



Rijksvastgoedbedrijf
*Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties*

Definitiefase renovatie zittingszalengebied Paleis van Justitie Den Bosch

Definitiedocument [008]

Versie	Versie 3.1
Datum	28 november 2025
Status	Definitief



Colofon

Versie	3.1	
Contactpersoon	Rijksvastgoedbedrijf Directie Transacties en Projecten Stationsplein West 30 6811 KM Arnhem Postbus 16169 2500 BD Den Haag	
Bijlage(n)	28	
Auteur(s)	Ronald Pool Marieke Tomeij-Blom Peter Heideman Annemarleen Kersbergen Jan van Wolfswinkel Marc de Wissel Franz Kanon	(Nieman) (Movares) (Movares) (Movares) (Movares) (Movares) (Nieman)

Inhoud

Inhoud	3
Leeswijzer	6
Managementsamenvatting	8
1. Opgave	11
1.1. <i>Aanleiding</i>	<i>11</i>
1.2. <i>Kern van de opgave</i>	<i>11</i>
1.2.1. Doel van het project	11
1.2.2. Kritische succesfactoren	12
1.3. <i>Scope, demarcatie en raakvlakken</i>	<i>13</i>
1.3.1. Ruimtelijke scope	13
1.3.2. Technische scope	14
1.3.3. Raakvlakkentabel	15
1.4. <i>Projectambities</i>	<i>16</i>
1.4.1. Werken vanuit waarden	16
1.5. <i>Stakeholders</i>	<i>16</i>
2. Kaders	17
2.1. <i>Kenmerkende bedrijfsprocessen</i>	<i>17</i>
2.1.1. Personeel	17
2.1.2. Procespartijen	18
2.1.3. Derden - professionals	19
2.1.4. Derden - publiek	19
2.2. <i>Stedenbouwkundige en landschappelijke kaders</i>	<i>19</i>
2.3. <i>Cultuurhistorische waardestelling en auteursrecht</i>	<i>19</i>
2.4. <i>Toepasselijk rijksbeleid</i>	<i>24</i>
2.5. <i>Bestaand object</i>	<i>24</i>
2.5.1. Gebouw	24
2.5.2. Terrein en buitenruimte	24
2.5.3. Onderhoudsconditie	24
2.5.4. Beschikbare gebouwinformatie	24
2.6. <i>Uitgangspunten fasering</i>	<i>25</i>
3. Definitiestudie	27
3.1. <i>Ruimtelijke studies</i>	<i>27</i>
3.1.1. Inpassing ruimtes	27
3.1.2. Haalbaarheidstudie verplaatsen gevel	28
3.1.3. Zalenboek	28
3.1.4. Volumestudie entree	29
3.2. <i>Beeldkwaliteit</i>	<i>29</i>
3.2.1. Meubilair	29

3.3. <i>Duurzaamheid</i>	29
3.3.1. Energiezuinig en hernieuwbaar	29
3.3.2. Circulair en biobased	31
3.3.3. Natuurinclusief.....	31
3.3.4. Klimaatadaptief.....	32
3.4. <i>Bouwkunde</i>	33
3.4.1. Thermische schil	33
3.4.2. Herstel kozijnen en beglazing	33
3.4.3. Bouwkundige aanpassingen als gevolg van herindeling	34
3.4.4. Hoogwaardige afwerking zalengebied en centrale hal.....	34
3.4.5. Afwerking overige ruimten.....	34
3.4.6. Bouwkundige aanpassingen t.b.v. beveiliging	34
3.4.7. Bouwkundige aanpassingen t.g.v. water- en vochtoverlast	34
3.5. <i>Constructie</i>	36
3.5.1. Constructieve aanpassingen entreegebied	36
3.5.2. Constructieve aanpassingen t.b.v. installaties	37
3.6. <i>Bouwfysica</i>	39
3.6.1. Algemeen.....	39
3.6.2. Thermisch comfort	39
3.6.3. Luchtkwaliteit	39
3.6.4. Visueel comfort.....	39
3.6.5. Ruimte akoestiek en spraakverstaanbaarheid	41
3.6.6. Beperking van bouwlawaai	42
3.7. <i>Beveiliging</i>	43
3.7.1. Uitgangspunten.....	43
3.7.2. Hoofdentree	44
3.7.3. Publieksentrees voor tribunes zittingszalen A en J	45
3.7.4. Afscheiding publiekstribunes zittingszalen A en J	46
3.7.5. Beveiligingsschil tussen publieksgebied en kantorenggebied	46
3.7.6. Achtergevel met expeditie en remise DV&O	47
3.7.7. Gehechtenggebied	47
3.7.8. Beveiligingssystemen.....	47
3.7.9. Categorie 4 zittingen	47
3.7.10. Cybersecurity.....	47
3.7.11. Beveiliging tijdens de bouwfaserings	48
3.8. <i>Brandveiligheid</i>	48
3.9. <i>Algemeen technische installaties</i>	52
3.10. <i>Werktuigbouwkundige installaties</i>	52
3.10.1. Bodemenergiesysteem (BES)	52
3.10.2. Luchtbehandeling	52
3.10.3. Overige installaties	53
3.11. <i>Elektrotechnische installaties</i>	54
3.12. <i>AV-middelen en ICT</i>	55
3.13. <i>Liften</i>	57
3.14. <i>Integrale toegankelijkheid</i>	57
3.15. <i>Terrein</i>	57
3.16. <i>Veiligheid en gezondheid</i>	58

3.17. <i>Bouwkosten</i>	59
3.18. <i>Vergunningen</i>	59
4. Risico's, kansen en afwijkingen	60
4.1. <i>Risico's</i>	60
4.2. <i>Kansen</i>	60
4.3. <i>Afwijkingen</i>	60
5. Planning	61
5.1. <i>Planningsaspecten en -risico's</i>	61
6. Bijlagen	62

Leeswijzer

Dit document bevat de projectdefinitie voor de renovatie van het zittingszalengebied en uitbreiding van de entree van Paleis van Justitie Den Bosch. Het beschrijft de context en scope van deze ontwerp-opgave. Hoofdstuk 1 bevat een beschrijving van de opgave. In hoofdstuk 2 zijn de kaders van de opdracht geschetst (kenmerkende bedrijfsprocessen, stedenbouwkundige kaders, cultuurhistorische kaders, rijksbeleid, het bestaande object en uitgangspunten voor de fasering). Hoofdstuk 3 bevat de technische definitie van de opgave met conclusies van de ruimtelijke studies en de technische onderzoeken per discipline. De risico's, kansen en afwijkingen zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat tenslotte de planning en de uitgangspunten voor de kwaliteitsbeheersing.

De stukken van de definitiefase, de bijlagen en de documenten die ter informatie zijn toegevoegd staan in de tabel weergegeven.

	Hoofddocumenten	Versie
	Ambitiedocument (aan te leveren door RVB)	
	Definitiedocument	28-11-2025
	PvE	28-11-2025
	Kostenraming	16-10-2025
	Bijlagen	
Bijlage 1	Ruimtestaat/ruimtelijk PvE	17-11-2025
Bijlage 2	Procesbeschrijvingen	31-10-2025
Bijlage 3	Processchema	30-10-2025
Bijlage 4	Inpassingsstudie/vlekkenplan (status richtinggevend)	31-10-2025
Bijlage 5	Zalenboek zittingszalen	
Bijlage 6	Overzicht indelingen enquêtekamers	
Bijlage 7	Energiepotentiescan	29-8-2025
Bijlage 8	Klimaatadaptatiescan	29-8-2025
Bijlage 9	Natuurwaardenpotentiescan	29-8-2025
Bijlage 10	Materiaalpotentiescan	29-8-2025
Bijlage 11	Haalbaarheidsonderzoek	17-11-2025
Bijlage 12	Haalbaarheid verplaatsen gevel	28-10-2025
Bijlage 13	Haalbaarheid fasering	29-4-2025
Bijlage 14	Fasering 2 fasen	29-8-2025
Bijlage 15	Onderzoeksrapport akoestiek zittingszalen	18-4-2025
Bijlage 16	Onderzoeksrapport geluidsisolatie/akoestiek	volgt
Bijlage 17	Resultaat WKO tool	24-6-2025
Bijlage 18	TSRO rapport	12-2022
Bijlage 19	TSRO ruimte-matrix	01-2016
Bijlage 20	Bibliotheek comforteisen	
Bijlage 21	Comforteisen per ruimte	17-11-2025
Bijlage 22	FEG deel II	5-2024
Bijlage 23	Vergunningenscan	14-10-2025
Bijlage 24	Toekomstvisie ICT/AV (beschikbaar bij RVB)	11-2025
Bijlage 25	Visiedocument Syntegration	6-8-2025
Bijlage 26	V&G plan en RI&E	31-10-2025
Bijlage 27a	Kunsthistorisch onderzoek	
Bijlage 27b	Advies kunstwerken	
Bijlage 28	Cultuurhistorisch onderzoek	28-1-2024

Ter informatie

Tekeningendossier (via RVB/samenwerkruimte)	
FEG deel I	11-2021
FEG deel III	30-11-2016
TSRO bijlagen	
Rapport maatwerkadvies (Antea)	7-11-2024
Rapport bevindingen wateroverlast (Projectburo)	7-11-2024
Rapportage dakonderzoek (Voorberg Bouwkunde)	30-11-2020
Rapport bronposities (IF technology)	16-12-2021
Rapport Ongehinderd	19-4-2023
WKO dossier	
Raamwerk cybersecurity RVB	
Cybersecurityplan sjabloon RVB	
Risicodossier RVB (beschikbaar bij RVB)	

Managementsamenvatting

Het Paleis van Justitie in 's-Hertogenbosch is 30 jaar oud en groot onderhoud is noodzakelijk. De technische infrastructuur is verouderd en toe aan een update. Daarnaast zijn de eisen die worden gesteld aan het primair proces 'rechtspreken' in de loop van de jaren veranderd. Het doel van deze projectopgave is het functioneel herinrichten, verduurzamen en renoveren van het centrale hart van het paleis van justitie.

Binnen deze opgave is het basisuitgangspunt om te werken vanuit waarden. Dit zijn de volgende waarden:

- **Omgevingswaarde:** het Paleis van Justitie wil een zichtbaar en herkenbaar onderdeel van de stad en samenleving zijn.
- **Toekomstwaarde:** streven naar een duurzaam en toekomstbestendig specifiek gebied voor Paleis van Justitie.
- **Belevingswaarde:** De ambitie voor dit gebouwdeel is tweeledig: enerzijds wordt gestreefd naar een functionele en technische modernisering, anderzijds is er een diep respect voor de oorspronkelijke ontwerpprincipes.
- **Gebruikswaarde:** de gebruikswaarde kenmerkt zich door flexibel en fluide gebruik, vanzelfsprekende logistiek, heldere en een functionele opzet van functies.

Binnen deze opgave zijn er diverse voorbereidende studies uitgevoerd over de volgende thema's:

- **Ruimtelijke studies:** de ruimtelijke inpassing vormt een belangrijk onderdeel van de projectopgave en richt zich op de wijze waarop de verduurzaming en renovatie van het gebouw zich verhouden tot de fysieke en functionele context in relatie tot de ruimtelijke beleving. Dit onderdeel beschrijft de uitgangspunten voor ruimtelijke inpassing van de ruimtestaat, het nieuwe entreegebied en de inrichting van de zalen met betrekking tot de positionering van de functiegroepen binnen het Paleis van Justitie, de relatie tot de verschillende deelgebieden binnen het gebouw.
- Om de uitgangspunten helder te krijgen zijn diverse ruimtelijke studies uitgevoerd. Deze studies verkennen de mogelijkheden voor inpassing het programma binnen de bestaande context en de ontwerpenvelop. Deze geven inzicht in de ruimtelijke effecten van het project.
- **Beeldkwaliteit:** het ontwerp en meubilair moeten aansluiten bij de bestaande beeldkwaliteit en de signatuur van Vandenhoeve, waarbij functionaliteit, ARBO-eisen en esthetiek als onderdeel van het gesamtkunstwerk in balans worden gebracht.
- **Duurzaamheid:** binnen het ontwerp is een duurzame benadering van belang. Hierbij is energiezuinig ontwerpen met gebruik van circulaire en biobased materialen een belangrijk uitgangspunt. Klimaatadaptatie van het ontwerp van zowel het gebouw als het buitenterrein is noodzakelijk vanwege de toenemende klimaatveranderingen. Hierbij is natuurinclusief bouwen een belangrijk speerpunt.
- **Bouwkunde:** gebouwdeel A vraagt om integrale bouwkundige verbeteringen aan thermische schil, kozijnen, beglazing en ruimte-indeling, met aandacht voor energie-efficiëntie, comfort en hoogwaardige afwerking, waarbij het ontwerp in balans blijft met de bestaande beeldkwaliteit; daarnaast zijn maatregelen nodig tegen water- en vochtoverlast door lekkages, gebrekkige hemelwaterafvoer en grondwaterinfiltratie, die bij ontwerpkeuzes nadrukkelijk moeten worden meegenomen. Daarnaast zijn er

maatregelen nodig op gebied van beveiliging bij de entree van en op de publieke tribune

- **Constructie:** de geplande aanpassingen aan entree, gevel, dak en installaties vragen om constructieve maatregelen die zorgvuldig afgestemd moeten worden op de bestaande draagstructuur, met behoud van beeldkwaliteit en minimale impact op de parkeergarage.
- **Bouwfysica**
Het ontwerp richt zich op een comfortabel, gezond en stil binnenklimaat met zittingszalen op klimaatklasse A; de bestaande vloerinblazing wordt uitgefaseerd ten gunste van hoge, rustig-inducerende inblaas via geperforeerde kanalen met vraaggestuurde ventilatie. Schilverbeteringen aan dak en koepels en zonwerende beglazing verlagen de koel- en warmtevraag en bevorderen daglicht zonder inkijk of silhouetvorming; functies in het souterrain worden hierop afgestemd. Akoestische maatregelen in zalen, centrale hal en (observatie)ophoudruimten borgen nagalmtijd, spraakverstaanbaarheid en privacy, ondersteund door modernisering van geluidsinstallaties; bouwlawaai wordt geborgd met fasering, meetkaders en tijdvensters.
- **Beveiliging:** Met de aanpassing van de ruimte-indelingen dienen de bestaande beveiligingsinstallaties hierop te worden aangevuld. Met de aanpassingen aan de hoofdentree en de ingangen naar de publiekstribunes dienen er bouwkundige maatregelen genomen te worden ter bescherming van de medewerkers die hier werken.
- **Brandveiligheid**
De strategie sluit aan op de recent vernieuwde BMI/OAI en het atrium met RWA; bij indelings- en gevelwijzigingen worden projectie, noodverlichting en brandslanghaspels geactualiseerd met aandacht voor brandweertoegang. Gescheiden vluchtstromen voor publiek, verdachten en medewerkers blijven leidend; per fase worden tijdelijke voorzieningen ingericht en zo nodig een brandwacht ingezet. Certificering en doormelding blijven geborgd met jaarlijkse inspecties, inclusief stille alarmering in zittings- en ophoudgebied.
- **Werktuigbouwkundige installaties**
Het energieconcept voorziet in een nieuw bodemenergiesysteem waarmee het gebouw gasloos wordt; leidingen en afgiftesystemen worden geschikt gemaakt voor LT/HT-bedrijf. Verouderde LBK's worden vervangen door compactere, efficiëntere units met capaciteit afgestemd op de verbeterde schil, inclusief extra LBK voor de entree-uitbreiding; zittingszalen krijgen hoge, gelijkmatige inblaas en CO₂-regeling per ruimte. Klimaatplafonds in enquêtekamers, voorbereiding voor grijswater (toiletspoeling), koppeling aan GBS/weerstation en benodigde sanitaire aansluitingen worden meegenomen.
- **Elektrotechnische installaties**
De netaansluiting en contractering worden geverifieerd en waar nodig verzwaaard; onderverdelers, aarding/potentiaalvereffening en bekabeling (minimaal Cca) worden vernieuwd en kabelgoten opgeschoond. Verlichting migreert volledig naar LED met herprojectie van noodverlichting en verbeterde verlichtingssterktes in verkeersruimten ten behoeve van toegankelijkheid; buitenverlichting wordt afgestemd op de nieuwe entree. De mogelijkheid voor PV op daken en overkappingen wordt doorgerekend op veiligheid, onderhoud en beeldkwaliteit; aansluitpunten worden sabotage-ongevoelig en bekabeling onzichtbaar geïntegreerd.
- **AV-middelen en ICT**
Zittings- en enquêtezalen worden digital-ready met moderne geluidsinstallaties, hybride vergaderen, meeleesschermen en

persvoorzieningen en met een slechthorendenvoorziening; bekabeling en displays worden in meubilair en wanden geïntegreerd. Netwerken worden versterkt met betrouwbare wifi en verbeterde mobiele dekking (bestaand/uit te breiden DAS); Smart-ICT ondersteunt veiligheid, klimaat en publieksinformatie in de hal, met cameratoezicht conform kaders. Beheer vindt plaats langs HIB-tracés en met heldere leveringsgrenzen tussen AV, ICT en bouwkundig.

- **Transportinstallaties**

De zeven liften worden functioneel en betrouwbaar opgewaardeerd met vernieuwing van cabines en besturing waar nodig; toegankelijkheid wordt verbeterd met gelijkmatige hoge cabineverlichting en akoestische verdiepingsmelders. Hiermee sluiten de transportinstallaties aan op de gewenste bedrijfszekerheid en gebruikerservaring binnen het integraal ontwerp.

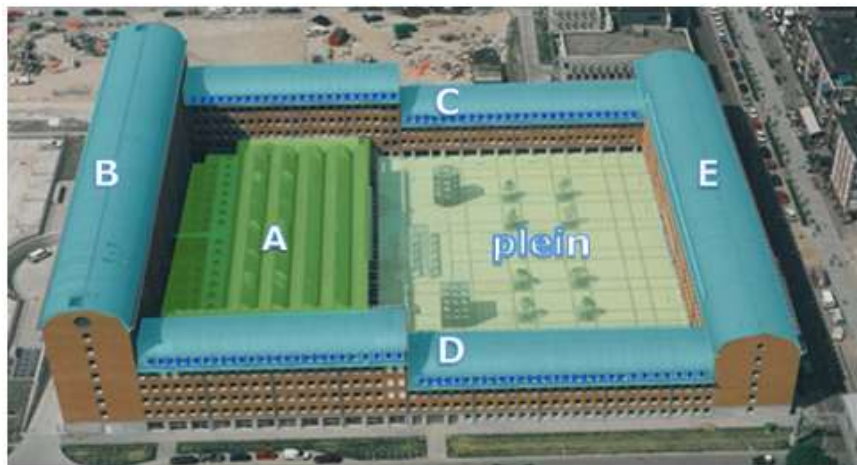
- **Integrale toegankelijkheid:** Ongehinderd heeft een inspectie op toegankelijkheid van het zittingszalengebied bij Paleis van Justitie 's-Hertogenbosch uitgevoerd. Er zijn een drietal niveaus in onderscheiden: brons; zilver & goud. Per niveau zijn de diverse aanbevelingen gedaan om deze niveaus te behalen. Uitgangspunt is om niveau goud te behalen. De ITs 2023 geldt voor alle rijksgebouwen als na te streven eisen betreft integrale toegankelijkheid. Vanwege het bestaande gebouw zijn niet alle eisen haalbaar.
- **Terrein:** bij de herinrichting van de buitenterreinen van het Paleis van Justitie moeten natuur-, cultuurhistorische en bouwhistorische waarden gerespecteerd en versterkt worden, met aandacht voor klimaatadaptatie, natuurinclusief ontwerp, waterbuffering en constructieve haalbaarheid.
- **V&G:** binnen deze opgave zit er een groot risico vanwege de doorgaande bedrijfsvoering tijdens de renovatie. Er moet bijzondere aandacht gegeven worden aan veiligheid tijdens de fasering van de werkzaamheden. Veilige toegang, kruisende stromen en beveiliging zijn hier belangrijke aandachtsggebieden.

1. Opgave

1.1. Aanleiding

Het Paleis van Justitie in 's-Hertogenbosch is 30 jaar oud en groot onderhoud is noodzakelijk. De technische infrastructuur is verouderd en toe aan een update. Daarnaast zijn de eisen die worden gesteld aan het primair proces 'rechtspreken' in de loop van de jaren veranderd. Digitale middelen hebben hun intrede bij de zittingen gedaan. De huidige zittingzalen zijn hier niet op ingericht, deze moeten hiervoor worden aangepast. Daarnaast moeten de zittingszalen volgens de arbo-wetgeving op orde worden gebracht.

Onlangs is het kantorendeel (bouwdeel B, C, D, E) van het Paleis van Justitie 's-Hertogenbosch volledig gerenoveerd. In september 2023 is dit project afgerond. Het nu voorliggende project richt zich op de renovatie van bouwdeel A, waarin zich het specifieke gebied bevindt. Het specifieke gebied van het Paleis van Justitie vormt het hart van het primaire proces, en omvat het zittingszalengebied, het gehechtingsgebied, de verbindingen daartussen, en het publieke gebied en entree. De werkzaamheden bestaan uit onderhoudsactiviteiten en het doorvoeren van functionele verbeteringen in dit zittingszalen gebied.



Figuur 1-1 gebouwdelen Paleis van Justitie 's-Hertogenbosch

1.2. Kern van de opgave

1.2.1. Doel van het project

Het project heeft als hoofddoel het plegen van grootschalig vervangingsonderhoud en het herinrichten en verduurzamen van het zittingszalengebied, tot een functioneel, toekomstbestendig, veilig, toegankelijk en onderhoudbaar Paleis van Justitie met respect voor de bestaande architectuur, interieur en kust, waarbij de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd worden.

Betrokken partijen

Bij de uitvoering van de opdracht is er sprake van het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) als opdrachtgever richting de adviseur, de Raad voor de rechtspraak als opdrachtgever van het Rijksvastgoedbedrijf en de gebruikers die namens het Paleis van Justitie 's-Hertogenbosch de gebruikersgroepen vertegenwoordigen. De gebruikersgroepen van het Paleis van Justitie 's-Hertogenbosch bestaan uit medewerkers (gerechtshof, rechtbank en Openbaar Ministerie), bezoekers, ketenpartners en justitiabelen.

1.2.2. Kritische succesfactoren

Doel	Kritische succesfactor (KSF)
Proces	
1. Een beheersbaar en uitvoerbaar bouwproject Het bouwproject verloopt gestructureerd en beheerst, met heldere communicatie en samenwerking tussen alle betrokken partijen, waarbij het ontwerp en de procesaanpak een gefaseerde en uitvoerbare bouwwijze mogelijk maakt die een maximale ongestoorde doorgang van het primaire proces borgt.	1.1. Integraal en beheerst proces Er zijn duidelijke afspraken over rollen, verantwoordelijkheden en besluitvorming voor een integrale en continue beheersing van kwaliteit, geld, tijd en risico's. Rekening houdend met werkzaamheden van derden en afstemming daarop. 1.2. Actieve afstemming en vroegtijdige gebruikersbetrokkenheid Er is een gestructureerde planning en proactieve afstemming tussen alle betrokken partijen (of vertegenwoordigers daarvan); incl. een participatietraject met de nabije omgeving. Het proces is zo ingericht dat de Raad voor de rechtspraak c.q. andere beslisbevoegden of betrokkenen tijdig kan meedenken en invloed kan uitoefenen op keuzes. 1.3. Ontwerp en procesaanpak gericht op continuïteit van het primaire proces Er is een gefaseerde en uitvoerbare bouwwijze zodat het primaire proces tijdens de renovatie ongestoord kan doorgaan en overlast tot een minimum wordt beperkt.
Gebruikswaarde	
2. Een functioneel en flexibel centraal hart van het gebouw Het centrale hart van het gebouw draagt bij aan de ruimtelijke en functionele samenhang van het gehele paleis van justitie en is flexibel van inzet.	2.1. Ruimtelijke en functionele samenhang In het ontwerp zijn functies logisch geclusterd en onderling verbonden, waardoor het centrale hart van het gebouw bijdraagt aan de ruimtelijke en functionele samenhang en een goed functionerend paleis van justitie. Het ontwerp ondersteunt de gebruikersprocessen optimaal. 2.2. Meervoudig gebruik De indeling van de ruimtes is aanpasbaar van inzet om meervoudig gebruik te faciliteren.
3. Een zichtbaar en herkenbaar centraal hart van het gebouw dat zorgvuldig is ingebed in haar omgeving Het centrale hart van het gebouw is zorgvuldig ontworpen, zichtbaar en herkenbaar en goed ingebed in haar omgeving.	3.1. Zichtbaar en herkenbaar ontwerp Het centrale hart van het gebouw is voor alle doelgroepen zichtbaar en herkenbaar als publieke autoriteit in de stad. 3.2. Beleving van de bezoeker en inbedding in de omgeving De aanpassingen aan het centrale hart van het gebouw dragen op een positieve manier bij aan de omgeving en aan het welbevinden van de bezoeker.
Belevingswaarde	
4. Een zorgvuldige omgang met bestaande architectuur, interieur, kunst, en cultuur- en kunsthistorische waarde Het centrale hart van het gebouw is zorgvuldig ontworpen in samenhang met de bestaande cultuur- en kunsthistorische waarden.	4.1. Respect voor cultuurhistorische waarde Het nieuw te maken ontwerp gaat zorgvuldig en evenwichtig om met de bestaande cultuurhistorische waarde van architectuur en interieurarchitectuur. De erven van de oorspronkelijke architect worden hierbij betrokken. 4.2. Respect voor kunsthistorische waarde De percentage kunst is zorgvuldig geïntegreerd in de bestaande architectuur en interieur; en dient in het ontwerp gericht te zijn op behoud en waar nodig restauratie. 4.3. Nieuw in samenhang met het bestaande Aanpassingen en uitbreiding aan en op de bestaande architectuur, interieurarchitectuur en kunst zijn in balans gebracht met het bestaande ontwerp.
5. Een veilige, prettige, gastvrije en toegankelijk centraal hart van het gebouw Het centrale hart van het gebouw draagt bij aan een omgeving, waarin rechtsstatelijkheid, veiligheid, werk- en	5.1. Integraal veilige omgeving Het centrale hart kent logische en veilige logistieke stromen met heldere oriëntatie. De fysieke en sociale veiligheid van de gebruikers wordt hierin geborgd, zonder afbreuk te doen aan de gastvrije beleving. Beveiligingsmaatregelen zijn functioneel en subtiel vormgegeven, zodat gebruikers zich beschermd voelen zonder dat veiligheid visueel of ruimtelijk domineert.

Doel	Kritische succesfactor (KSF)
verblijfskwaliteit, gastvrijheid en toegankelijkheid in balans zijn. Gebruikers voelen zich beschermd, zonder dat de daarvoor benodigde beveiligingsmaatregelen de boventoon voeren.	5.2. Aangenaam werk- en verblijfskwaliteit De functionaliteit, akoestiek, verlichting en binnenklimaat zijn optimaal op elkaar afgestemd, waardoor een aangename en gezonde werk- en verblijfsomgeving ontstaat. Daarbij is het zittingszalengebied integraal toegankelijk, gastvrij en uitnodigend ingericht, met bijzondere aandacht voor kwetsbare gebruikers.
Toekomstwaarde	
6. Een toekomstbestendig, duurzaam en onderhoudsvriendelijk centraal hart van het gebouw Het ontwerp voor het centrale hart van het gebouw is gericht op de lange termijn. Hierdoor ontstaat een centraal hart van het gebouw dat veerkrachtig en duurzaam kan functioneren, ook bij veranderende maatschappelijke en technologische omstandigheden.	6.1. Veerkrachtig ontwerp Er wordt rekening gehouden met de ruimtelijke aanpasbaarheid, de ontwikkeling van de digitale rechtspraak en toekomstige uitbreidbaarheid van functies en AV- en ICT-voorzieningen. 6.2. Duurzaam ontwerp Het ontwerp is klimaatadaptief en natuurinclusief ingebed in de lokale omgeving. Uitputting van grondstoffen en klimaatimpact worden geminimaliseerd, lokale klimaatrisico's gemitigeerd en de lokale biocultuur versterkt. Er wordt een circulaire ontwerpstrategie toegepast, met gebruik van circulaire en biobased materialen en hergebruik van vrijkomende materialen waar mogelijk. Ontwerpkeuzes zijn gericht op energiezuinig gebruik van hernieuwbare bronnen en op emissieloos bouwen. 6.3. Onderhoudsvriendelijk ontwerp Er wordt rekening gehouden met praktische onderhoudsaspecten, zoals dagelijkse schoonmaak, eenvoudige toegang tot installaties, gebruiksvriendelijke onderhoudsoplossingen en het beperken van onderdelen die frequent onderhoud vereisen.

Tabel 1-1 doelen en kritische succesfactoren

1.3. Scope, demarcatie en raakvlakken**1.3.1. Ruimtelijke scope**

De ruimtelijke scope van het zittingszalengebied is weergegeven in Figuur 1-2. Het bestaat uit de volgende onderdelen.

Binnen scope:

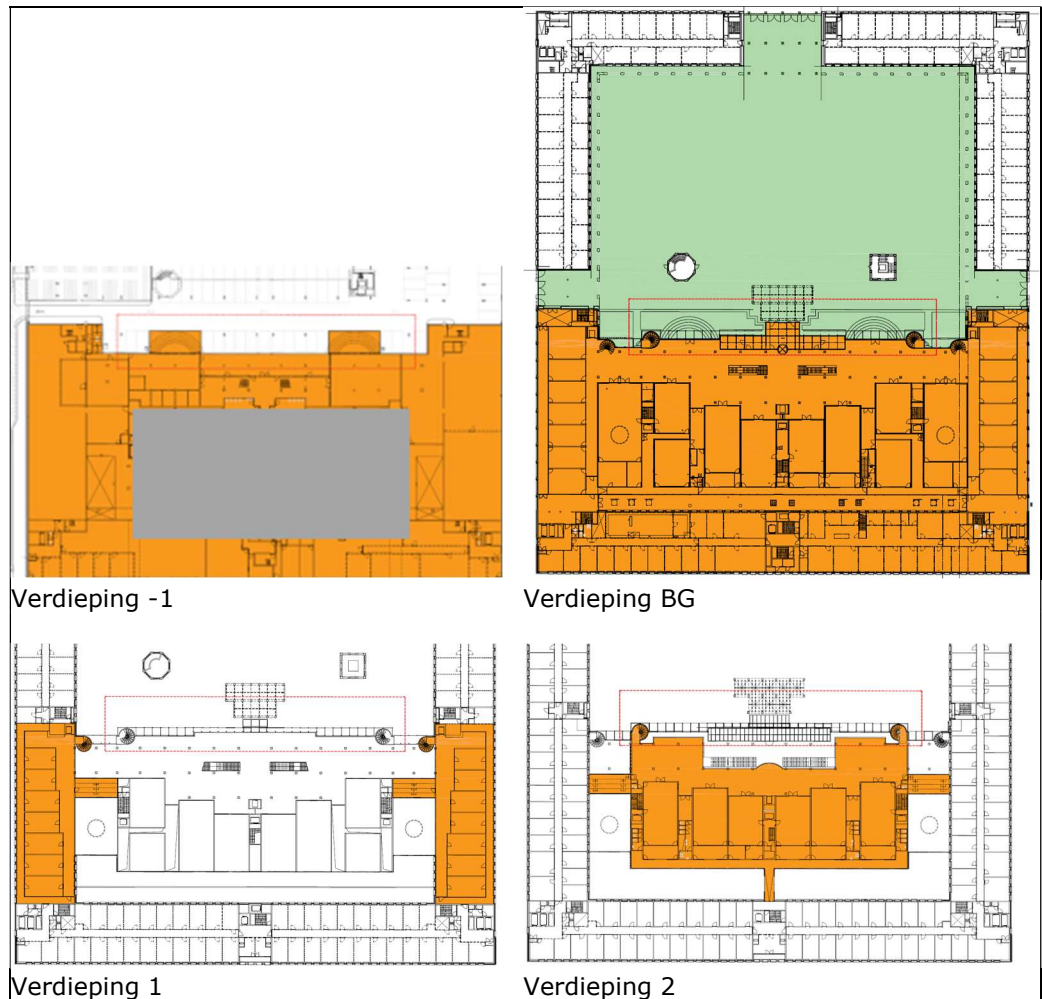
- Zalengebied (entree, centrale hal, zittingszalen, enquêtekamers, perskamer, advocatuur, slachtofferruimtes, informatiebalie, backoffices)
- Gehechtgebied (inclusief voorgeleidsgebied en politiewerkgebied)
- Voorplein
- RC-gebied en voorgeleidsgebied
- Archief ruimten
- Post, repro en facilitair (magazijn, expeditie, werkplaats)
- Technische ruimten voor de gebieden binnen scope
- Logistieke ontsluiting parkeergarage naar de kantoren en de opgangen naar het plein (gebouwtjes/torentjes op het voorplein).

Buiten scope:

- Kantoreng gebied
- Fietsenstalling
- Parkeergarage
- Buitengrens PvJ/looppoorten plein

Raakvlakken (functioneel)

- Logistieke routes over plein naar looppoorten
- Grenzen zalengebied/kantoreng gebied (met sluizen)
- Buitenruimte expeditiegebied
- RC-gebied met rest van kantoreng gebied
- Parkeergarage
- Herstel en verduurzaming dakkapellen
- Achterterrein (in relatie tot toepassen PV)



Figuur 1-2 overzicht ruimtelijke scope (gebouw in oranje en voorplein in groen, gehechtengebied is grijs gemaakt) – voorgevel (gestippelde gebied) kan verplaatst worden.

1.3.2. Technische scope

De technische scope bestaat uit de volgende onderdelen.

Binnen scope:

- Comfort, gezondheid, installaties en installatieruimtes ten behoeve van het zalengebied (entree, centrale hal, zittingszalen, enquêtekamers, perskamer, advocatuur, slachtofferruimtes, informatiebalie, backoffices), gehechtengebied (inclusief voorgeleidingsgebied en politiewerkgebied), RC-gebied, archiefruimten, post, repro en facilitair (magazijn, expeditie, werkplaats).
- Opwekking energie voor het gehele gebouw (entree, centrale hal, zittingszalen, enquêtekamers, perskamer, advocatuur, slachtofferruimtes, informatiebalie, backoffices), gehechtengebied (inclusief voorgeleidingsgebied en politiewerkgebied), RC-gebied, archiefruimten, post, repro en facilitair (magazijn, expeditie, werkplaats) en het kantorencomplex.
- Gevels en daken zalengebied.
- Aanleg van het DAS netwerk in het zittingzalengebied.
- Vervangen van en aanpassingen aan elektrotechnische installaties, AV-middelen en ICT (techniek zittingszalen/ICT wordt door derde geleverd).

Buiten scope

- Verdere verduurzaming kantoreng gebied.
- Opgave betreft hemelwaterafvoer van de kantorenring.
- Vochtproblematiek door grondwater in souterrain en parkeerkelder.
- Dakkapellen.

Raakvlakken

- Aansluitingen gevels/daken tussen zalengebied en kantoreng gebied.
- Beveiligings- en brandmeldinstallaties zalengebied/kantoreng gebied.
- (Grond)waterproblematiek in souterrain.
- Integrale verduurzaming gebouw. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met het inregelen van de WKO voor de kantorenring, onderzoek toepassing PV-panelen (op daken kantorenring of op overkapping boven parkeerterrein).
- Onderhoudswerkzaamheden, zoals oplossen waterproblematiek (grondwater, hemelwaterafvoer en lekkages).
- Meubilair; dit wordt ingekocht door de rechtbank, maar het dient wel afgestemd te worden in het ontwerp.
- Techniek zittingszalen/ICT; dit wordt geleverd door een derde partij, maar het dient wel afgestemd te worden in het ontwerp (ook betreft achterbouw techniek bijvoorbeeld).

1.3.3. Raakvlakkentabel

	gebruikersprocessen	Inpassing programma	uitbreiding entree	monumentale status	beoogde beeldkwaliteit	beveiliging	brandveiligheid	integrale toegankelijkheid	W-installaties	E- installaties	ICT	AV-middelen	duurzaamheids scans	beplanting	comforteisen	vochtproblematiek	kantoreng gebied	buitengebied/voorplein	parkeergarage	constructie	vloeren	daken	gevels	fasering
gebruikersprocessen	x																							
Inpassing programma	x	x																						
uitbreiding entree	x	x	x																					
monumentale status		x	x	x																				
beoogde beeldkwaliteit			x	x	x																			
beveiliging	x	x	x		x	x																		
brandveiligheid	x						x																	
integrale toegankelijkheid	x	x	x	x			x	x																
W-installaties		x	x	x	x				x															
E- installaties				x	x		x	x		x	x													
ICT						x				x	x	x												
AV-middelen	x			x	x			x		x	x	x	x											
duurzaamheids scans			x	x	x				x	x				x										
beplanting			x		x				x					x										
comforteisen	x	x	x	x	x				x	x		x												
vochtproblematiek				x	x											x								
kantoreng gebied						x	x		x	x														
buitengebied			x		x								x											
parkeergarage			x					x	x	x										x				
constructie			x																					
vloeren																					x			
daken					x								x									x		
gevels					x	x			x				x			x	x							
fasering	x	x	x			x	x	x	x	x	x													

Figuur 1-3 raakvlakken tabel

1.4. Projectambities

De ambities voor dit gebouw en voor dit project staan beschreven in het ambitiedocument.

1.4.1. Werken vanuit waarden

Binnen deze opgave is het basisuitgangspunt om te werken vanuit waarden. Dit zijn de volgende waarden:

- Omgevingswaarde
- Toekomstwaarde (ook betreft inspelen op toekomstige behoeften)
- Belevingswaarde
- Gebruikswaarde

Nadere invulling van hoe deze waarden worden gezien staat omschreven in het ambitiedocument.

1.5. Stakeholders

Er zijn verschillende stakeholders binnen dit project:

- De Raad voor de rechtspraak (RvdR): opdrachtgever van het Rijksvastgoedbedrijf en budgethouder.
- Rijksvastgoedbedrijf – projecten: Rijksvastgoedbedrijf is eigenaar van het gebouw en vanuit de afdeling projecten wordt het renovatieproject opgezet en aangestuurd.
- Rijksvastgoedbedrijf – vastgoedbeheer: Rijksvastgoedbedrijf is eigenaar van het gebouw en vanuit de afdeling vastgoedbeheer vindt het onderhoud plaats voor de onderdelen buiten de scope van de renovatie.
- Rechtbank Oost-Brabant, Gerechtshof, OM: gebruikers van het gebouw. Er zijn verschillende gebruiksgroepen te onderscheiden (zie ook par. 2.1).

2. Kaders

2.1. Kenmerkende bedrijfsprocessen

In deze paragraaf staan de belangrijkste gebruikersgroepen van het zittingszalengebied van het Paleis van Justitie benoemd. In het document procesbeschrijvingen (inclusief processchema) zijn de processen van de gebruikers verder uitgediept. Deze zijn te vinden in bijlagen 2 en 3.

2.1.1. *Personeel*

Rechters, raadsheren en gerechtsjuristen

Rechters van de rechtbank en raadsheren van het gerechtshof, uit verschillende teams/afdelingen. In zittingszalen hebben zij een eigen ingang en bij sommige zittingszalen hebben zij een raadskamer om zich terug te trekken. Zij spreken ook recht in de enquêtekamers.

Openbaar ministerie (OM)

Het OM werkt in het kantoreng gebied van het Paleis. In zittingszalen hebben zij hun eigen entree. Ook gebruiken zij de ruimten voor taakstrafzittingen van het OM; de zogenaamde TOM-ruimten.

Rechtercommissaris (RC)

De rechtercommissaris toetst het OM en onderzoekt strafbare feiten samen met de politie.

De rechtercommissarissen hebben een eigen werkgebied binnen het Paleis van Justitie met verhoorkamers. Zij leiden ook voorgeleidingszaken (verlenging van in bewakingstelling en voorgeleiding) die plaatsvinden in het voorgeleidingsgebied (nabij het gehectengebied). Mogelijk zijn er aanpassingen/uitbreidingen aan het werkgebied van RC nodig vanwege aanpassingen in de wet. Dit is op dit moment nog niet duidelijk.

Zittingsservice en Bodes

Team zittingsservice en beveiliging plant en regelt zaken rondom zittingen en sturen de bodes en beveiligers aan. Bodes zijn het aanspreekpunt voor procesdeelnemers. Zij zijn aanwezig bij de centrale en decentrale bodebalies, maken de zittingszalen klaar voor gebruik, checken of iedere procesdeelnemer aanwezig is en roepen de rechtzaken uit. In geval van strafzaken en/of risicozaken zijn bodes in de rechtszaal aanwezig vanuit beveiligingsoogpunt.

Beveiliging

Er zijn beveiligers werkzaam in de portiersloge, bij de detectie bij de entrees, in de centrale meldkamer en in de centrale hal.

Politie

Er is politie aanwezig in het Paleis van Justitie voor het snel kunnen ingrijpen bij (dreigende) verstoringen van de openbare orde en voor beveiligingstaken rondom het Paleis van Justitie en in het publieke gebied. Zij kunnen ingrijpen bij incidenten in de centrale hal en zittingsruimten.

Daarnaast heeft de politie als taak om arrestanten/gedetineerden te begeleiden naar rechtzaken. De politie brengt en haalt de arrestanten/gedetineerden op en verzorgt de justitiabelen in het gehectengebied en begeleidt justitiabelen naar de zittingszalen of verhoorkamers.

Politie is aanwezig in de zittingszaal tijdens zittingen.

Het vervoer van justitiabelen vanuit een PI naar het Paleis van Justitie wordt uitgevoerd door dienst vervoer en ondersteuning (DV&O) van DJI. Zij houden zich op in het politiegebied.

Team Archief

Er bevindt zich een intern archief in het souterrain van het Paleis van Justitie voor het bewaren van processtukken. Team archief archiveert stukken, leent stukken uit en scant stukken op verzoek. Ook schonen zij stukken wanneer de wettelijke bewaartermijn is verstreken. Er kunnen stukken worden ontvangen of verstuurd naar het externe archief dat zich op een andere locatie bevindt.

Post en repro

Post komt binnen in de expeditie en gaat na een X-ray scan naar de postkamer. Vanuit daar wordt het gedistribueerd door het gebouw. In de reprovruimte worden (omvangrijke) documenten (in grote getale) gekopieerd en gescand. Postbezorgers die bij de portiersloge bij de hoofdentree binnenkomen, worden doorverwezen naar de expeditie om het proces van postontvangst goed te laten doorlopen.

Facilitair

De Rijks Schoonmaak Organisatie (RSO) en de technische dienst van het Paleis hebben een aantal facilitaire ruimten en magazijnen in bouwdeel A. Vanuit hier wordt het gehele Paleis voorzien.

2.1.2.

Procespartijen

Advocaten

Advocaten komen via de hoofdingang naar binnen. Zij wachten in de centrale hal samen met de procespartijen die ze vertegenwoordigen. De advocatuur heeft een eigen ruimte in het Paleis van Justitie.

Justitiabelen

Wanneer er justitiabelen bij een zitting aanwezig moeten zijn worden zij opgehaald en gebracht naar het Paleis van Justitie. Zij verblijven in het gehechtingsgebied voor en na de zitting en bij tussentijdse schorsingen. Vanuit het gehechtingsgebied is er een directe opgang naar de zittingszaal.

Procesdeelnemers

Partijen komen binnen via de entree, en melden zich bij de centrale bodebalie, waarnaar ze naar de decentrale bodebalies worden verwezen. Partijen wachten in de centrale hal voordat ze naar de zittingszaal gaan.

Slachtoffers

Slachtoffers (soms samen met een medewerker van Slachtofferhulp Nederland) melden zich bij de portiersloge. Daar worden ze opgehaald door een slachtoffercoördinator die hen begeleidt door het Paleis van Justitie. Slachtoffers kunnen voor, tijdens schorsingen en na de zitting in een slachtofferruimte terecht.

Getuigen

Bij zittingen en verhoren kunnen getuigen aanwezig zijn. Indien de getuige extra bescherming nodig heeft, kan deze via een andere route dan via de hoofdingang het Paleis van Justitie in worden gebracht (onder begeleiding).

2.1.3. *Derden - professionals*

Ketenpartners

Ketenpartners zoals DJI, RvdK, IND kunnen aanwezig zijn bij zittingen of andere besprekingen. Zij melden zich bij de portier en worden naar hun bestemming gewezen. Indien zij in het kantorengedebiet moeten zijn zullen zij worden opgehaald in de centrale hal.

Slachtofferhulp

Medewerkers van Slachtofferhulp Nederland begeleid slachtoffers door het Paleis van Justitie. Het slachtoffer wordt bij de portier opgehaald en kan voor, tijdens schorsingen en na de zitting in een slachtofferruimte terecht.

Tolken

Tolken komen via de hoofdingang het Paleis binnen en melden zich bij de hoofdbodebalie. Vanuit daar worden ze naar de zittingszaal/enquêtekamer verwezen, waar zij hun plek hebben nabij de verdachte waarvoor getolkt moet worden.

Pers

Pers komt via de hoofdingang het paleis van justitie binnen. De pers heeft een aparte plek in de zittingszalen, daarnaast is er de perskamer waar tussen zittingen door gewerkt kan worden aan aanlandwerkplekken en waar zittingen gevolgd kunnen worden via video en audio-verbinding.

2.1.4. *Derden - publiek*

Publiek kan bestaan uit naasten van verdachte en slachtoffers en uit algemeen geïnteresseerd publiek dat bij openbare zittingen aanwezig kan zijn. Publiek komt via de hoofdingang binnen en gaat daar langs detectie. Voor de publiekstribunes bij de grote zalen zijn er aparte entrees vanaf het centrale plein met hun eigen detectie.

2.2. **Stedenbouwkundige en landschappelijke kaders**

Het Paleis van Justitie in 's-Hertogenbosch heeft een grote stedenbouwkundige betekenis. Door zijn imposante schaal en ligging naast de spoorlijn is het een opvallend herkenningspunt in de stad. De hoofdingang ligt echter niet aan het spoor, maar aan de Leeghwaterlaan, waar een klassieke poort toegang geeft tot een zorgvuldig vormgegeven, monumentaal binnenplein. Er zijn ook twee zij-ingangen die ervoor zorgen dat het binnenplein ook als doorgangsroutte gebruikt wordt door stadsbewoners tussen station en werk of school.

Onder het binnenplein ligt de parkeergarage van het Paleis. Er zijn boombakken toegepast op een aantal van de kolommen van de parkeergarage in symmetrische opstelling.

2.3. **Cultuurhistorische waardestelling en auteursrecht**

Het Paleis van Justitie Den Bosch is ontworpen door architect Charles Vandenhove. Het klassieke vocabulaire, waar het werk van Charles Vandenhove om bekend staat, is duidelijk aanwezig in het Paleis van Justitie. De monumentale, streng symmetrische opzet binnen een strak grid van vierkanten is goed zichtbaar in de inrichting van het binnenplein en bij de plaatsing van de kolommen in de centrale hal en de zittingszalen. Het Paleis van Justitie is het enige justitiële gebouw in het oeuvre van Vandenhove. Ook door de omvangrijke schaal en bijzondere functie neemt dit bouwwerk een bijzondere plaats in binnen zijn oeuvre. Kenmerkend is de hoge mate van ambachtelijkheid die op alle schaalniveaus is doorgezet.

Vandenhove zette zich met zijn ontwerp af tegen de heersende trend van de jaren negentig, waarin justitiegebouwen vooral transparant en toegankelijk moesten zijn – als het ware ‘winkels van recht’. In plaats daarvan koos hij voor een sobere, gesloten opzet van de kantorenvleugels en ontwierp hij een zalencomplex met een semi-transparante gevel die tegelijk uitnodigend en plechtig oogt. Daarmee gaf hij uitdrukking aan de dubbele opgave: een gerechtsgebouw creëren dat zowel gezag uitstraalt als toegankelijk is.

Het gebouw is ontworpen volgens een duidelijke hiërarchie, waarbij de grote rechtszalen, de entree op de begane grond en de ontvangstzone op de tweede verdieping een prominente plaats innemen. De inrichting en ruimtelijke opbouw zijn zorgvuldig geregisseerd. Kunst is daarbij geen toevoeging, maar vormt een integraal onderdeel van de architectuur.

Het Paleis van Justitie 's-Hertogenbosch kan worden beschouwd als een voorbeeld van een Gesamtkunstwerk, waarbij verschillende kunstvormen op harmonieuze wijze samenkomen om een geïntegreerd geheel te vormen. In dit geval zijn beeldende kunst en architectuur onlosmakelijk met elkaar verbonden: de wandtapijten en geëmailleerde lambriseringen zijn niet louter decoratief, maar vervullen functionele en ruimtelijke rollen. De wandtapijten verbeteren de akoestiek, terwijl de lambriseringen subtiele oriëntatie bieden binnen het gebouw. Daarnaast draagt de architectonische vormgeving – met expressieve dakstructuren, vides, trappen en kolommen – bij aan de beleving van ruimtelijkheid en benadrukt zij de waardigheid van de justitiële functie. Er is dus geen sprake van kunst om de kunst, maar van een doordachte samensmelting van disciplines die elkaar wederzijds versterken.

Er is een cultuurhistorische waardestelling opgesteld waarin de onderdelen gewaardeerd zijn. Deze staan samengevat in Tabel 2-1.

Het auteursrecht van het gebouw is in handen van de erven Vandenhove. De afstemming over de aanpassingen gebeurt via RVB en Atelier Rijksbouwmeester.

Tabel 2-1 Overzicht cultuurhistorische waarde per gebouwonderdeel

Onderdeel	hoge monumentwaarde <i>van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied</i>	positieve monumentwaarde <i>van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied</i>	indifferente monumentwaarde <i>van relatief weinig belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied.</i>
hoofdropzet	- De volledig symmetrische opzet van het complex; - De leesbaarheid van voor-, zij- en achtergevels; - De oriëntatie aan de Leeghwaterlaan; - De volumes die ten opzichte van elkaar twee verdiepingen verspringen; - De openheid van het plein; - De zijingangen die een looproute over het plein mogelijk maken.	De hellingbaan van de parkeergarage op Het rechte pad.	
plein	- De openheid van de ruimte en de symmetrische opzet; - De klinkerbestrating, voorzien van een patroon van doorgetrokken lijnen, die vierkante kaders vormen; - De twee architectuursculpturen met de entrees naar de parkeergarage.	- De vlaggenmasten (deze zijn onderdeel van het ontwerp, maar inmiddels vernieuwd); - De beplanting.	
Exterieur kantoorvleugels	- Alle buitengevels van het complex, de materialisering, de ritmiek van de gevels en de entreezones; - gevels aan het plein, met de colonnade op de begane grond.	- De expeditie-ingang aan de achterzijde van het complex; - Het gevelgedeelte gelegen achter de colonnade op het plein.	
Interieur kantoorvleugels		De entrees en trappenhuizen als onderdeel van de structuur	- De indeling van de kantoren; - De inrichting.
Exterieur van de rechtbank	- De gevels van metaal en glas; - Het dak met omhoogkrullende bolronde betonstroken afgewisseld door holronde glaspartijen; - De twee halfronde koekoeken omgeven door een vijver; - De pergola die de entree van de rechtbank markeert.		

Onderdeel	hoge monumentwaarde <i>van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied</i>	positieve monumentwaarde <i>van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied</i>	indifferente monumentwaarde <i>van relatief weinig belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied.</i>
Interieur van de rechtbank	- De structuur en indeling - De kolommen - De natuurstenen vloer. - De kunstuitingen: de lambrisering en wandtapijten van Ludger Gerdes, de wandtapijten van Jan Dibbets, Rob Birza, Henri Jacobs, Willem Oorebeek, Marlene Dumas, Luc Tuymans, Jeff Wall en Giulio Paolini. - De ruimtelijke samenhang.		
Entreezone begane grond	- Lambrisering van Ludger Gerdes; - Twee wandtapijten van Ludger Gerdes; - De houten deuren die toegang geven tot de rechtszalen; - De centrale trap en trapleuningen; - Vier betonnen wenteltrappen; - Het gewelfde betonnen plafond; - De halfronde banken; - Drie balies. - De losse banken in de entreezone en de gangen.	- Andere – later toegevoegde – kunstuitingen. - Geïntegreerde verlichting in het plafond;	- Overige toegevoegde elementen, zoals planten, kapstokken en prullenbakken; - De inrichting en indeling van de enquêtekamers en de zittingszalen voor kort geding; - De inrichting van de veiligheidszone tussen de entree en de hal; - De inrichting van de ruimten aan weerszijden van de entree voor de portier en de parketgroep; - De losse stoelen in de gangen.
Rechtszalen begane grond A t/m J	- De wandtapijten van Jan Dibbets, Luc Tuymans, Jeff Wall, Willem Oorebeek, Henri Jacobs, Rob Birza, Giulio Paolini en Marlene Dumas. - De eiken lambrisering; - De plafonds; - Bovenlichten; - De houten banken; - De bureaus van de rechters; - De bureaus van de verdediging.	- De parketvloeren (in verschillende zalen vervangen door nieuwere parketvloer); - De stoffering van de banken; - Verlichting in de gewelven; - De stoelen op de publieke tribune in de zalen A en J.	De bureaustoelen van de rechters en de verdediging.

Onderdeel	hoge monumentwaarde <i>van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied</i>	positieve monumentwaarde <i>van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied</i>	indifferente monumentwaarde <i>van relatief weinig belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied.</i>
Tussenverdieping	- De wanden van Ludger Gerdes; - De houten deuren die toegang geven tot de zittingszalen.	- De houten balies naar ontwerp van Vandenhove; - De houten banken naar ontwerp van Vandenhove; - De parketvloer (inmiddels vervangen); - Kunst in de zittingszalen (geen onderdeel van de architectuur).	- Losse stoelen; - Vloerbedekking in de zittingzalen; - Overige inrichting van de zittingzalen.
Entreezone tweede verdieping	- Lambrisering van Ludger Gerdes; - De natuurstenen vloer; - Het gewelf met afwisselend glas en beton; - De halfronde banken; - De losse banken in de entreezone en de gangen; - De armaturen van de verlichting; - De balie.	Andere kunstuitingen die geen onderdeel vormen van de architectuur.	Overige toegevoegde elementen, zoals planten, kapstokken en prullenbakken.
Rechtszalen K t/m P	- De wandtapijten van Luc Tuymans, Marlene Dumas, Willem Oorebeek, Rob Birza en Henri Jacobs. - De eiken lambrisering; - Het gewelf met afwisselend glas en beton; - De houten banken; - De bureaus van de rechters; - De bureaus van de verdediging.	- De parketvloeren (in verschillende zalen • vervangen door nieuwere parketvloer); - De stoffering van de banken; - Verlichting in de gewelven.	De bureaustoelen van de rechters en de verdediging.
De kelder	- Lambrisering van Ludger Gerdes (ook in de liften); - Het balieblok, met doorlopend motief van Ludger Gerdes.	- Andere kunstuitingen; - Banken en bureaus naar ontwerp van Charles Vandenhove.	- De (overige) inrichting en het gebruik van de ruimten; - Het bijzonder beveiligde gebied met daarin het gehechtegebied

2.4. Toepasselijk rijksbeleid

Rijksbeleid dat van toepassing is op dit project komt uit de volgende richtlijnen:

- Richtlijn Veiligheid PV-systemen op daken
- RVB Constructieve kaders
- [Routekaart Verduurzaming](#) (laatste wijziging 2025-04): uitgewerkt in par. 3.3
- RVB Handreiking klimaatadaptatie: uitgewerkt in par. 3.3
- Integrale Toegankelijkheidsstandaard (ITs) 2023:
- Handboek ICT Huisvesting en Bekabeling (HIB) versie 2.1
- Kaderstelling V&G
- Product Informatiebladen Veilig werken op hoogte

2.5. Bestaand object

2.5.1. *Gebouw*

Adres:	Leeghwaterlaan 8
Postcode/Plaats:	5223 BA 's-Hertogenbosch
Bouwjaar:	1999
BVO (zittingszalengebied)	Circa 12.500 m2 BVO
Kadastraal:	HTG00-F-2276

2.5.2. *Terrein en buitenruimte*

Het Paleis van Justitie is gelegen in het Paleiskwartier aan de westzijde van het treinstation. Het terrein waar het Paleis op gehuisvest is bevindt zich tussen de Leeghwaterlaan, Magistratenlaan, Hugo de Grootlaan en Het Rechte Pad. Het Hugo de Grootplein is het binnenplein van het Paleis van Justitie en tijdens openingstijden van het Paleis publiektoegankelijk.

Het Paleis van Justitie is gelegen aan de Leeghwaterlaan, waar het aansluit op de noordelijke uitgang van het station. Aan deze laan ligt ook de hoofdingang naar het voorplein (Hugo de Grootplein). Het Paleis is omgeven door zowel kantoorgebouwen en wooncomplexen en grenst aan één zijde aan het spoor en de Magistratenlaan. Het voorplein heeft ook nog twee zij-ingangen. Vanaf het station is er een looproute die door veel studenten wordt gebruikt door de hoofdtoegang en de noordelijke zijtoegang over het plein heen naar de scholen.

Het zittingszalengebied is gelegen binnen het carré van de kantoren van het Paleis van Justitie. Aan de achterzijde grenst het aan de toegangen van de expedities en de parkeerplaats op het achterterrein.

2.5.3. *Onderhoudsconditie*

Vanuit het MJOP is een demarcatielijst onderhoud gefilterd. In deze demarcatielijst is opgenomen welke onderhoudsaspecten meegenomen moeten worden binnen deze projectopgave.

2.5.4. *Beschikbare gebouwinformatie*

Er is een grote hoeveelheid gebouwinformatie beschikbaar. Deze informatie is niet allemaal beoordeeld. Binnen het ontwerptraject is zorgvuldigheid met de gebouwinformatie van belang. Indeling van het souterrain, het archief, de technische ruimten en het logistiek gebied is anders dan op tekening staat. Daarnaast strookt de daadwerkelijke uitgevoerde detaillering niet altijd met de bouw- en uitvoeringstekeningen. Hier dient in het (technisch) ontwerp rekening mee gehouden te worden.

Beoordeling informatie

Bouwkundige informatie

Veel tekenwerk is beschikbaar, zowel digitaal als op papier. De informatie is versnipperd aanwezig. Van belang is om te controleren of de situatie kloppend is met de tekeningen. Deze kan afwijken.

Adviesrapporten rondom waterschade, op verschillende onderdelen, zijn verhelderend en bieden een goede basis voor ontwerpintegratie van de oplossing.

Bouwfysica

Er zijn geen documenten beschikbaar over dit onderwerp. Aanvullen van informatie lijkt op dit moment niet essentieel.

Op basis van de reeds uitgevoerde rondgang binnen het project en daaruit volgende gesprekken met gebruikers is een redelijk beeld ontstaan van de aanwezige knelpunten op het gebied van comfort en de risico's op bouwfysisch gebied.

De TSRO-eisen betreffende comfort zijn afgestemd op het huidige project, inclusief de uitdagingen.

Brandveiligheid

De verstrekte gegevens betreffen het ontwerprapport van DGMR voor de verbouwing van de kantoren en de rapportages van Incendio PvE BMI-OAI. Hiermee zijn er duidelijke tekeningen aanwezig met een actueel overzicht van de brandscheidingen.

Duurzaamheid

Met de ontvangen Duurzaamheidscan rechtbank Den Bosch en de adviesnotitie Maatwerkadvies van Antea Group is voldoende houvast gegeven voor de verdere uitwerking van de verduurzaming van het Paleis van Justitie.

W-installaties

Gedetailleerde principe tekeningen van lucht (klimaatinstallaties) ontbreken en zijn noodzakelijk voor het verder uitwerken en onderzoeken van de haalbaarheid voor aanpassingen aan het systeem. Een groot deel van de comfortklachten worden veroorzaakt door de klimaatinstallaties en dan met name de luchttoevoer via de ventilatiepotten in de grond. Deze informatie moet worden aangevuld. Misschien zijn er op locatie nog archieftekeningen beschikbaar.

E-Installaties

Er zijn veel gegevens beschikbaar gesteld. Wij missen echter nog de elektraschema's. Deze informatie moet worden aangevuld.

Beveiliging

Informatie over beveiliging is alleen beschikbaar voor de daartoe bevoegde personen

2.6. Uitgangspunten fasering

Het primaire proces van het Paleis van Justitie, de rechtspraak, dient doorgang te vinden tijdens de renovatie van gebouwdeel A. Dit brengt de nodige uitdagingen met zich mee. De haalbaarheid van de fasering is op hoofdlijnen verkend, en staat beschreven in Bijlage 13 haalbaarheid fasering. Om de aandachtspunten van het verplaatsen van functies tijdens de fasering in kaart te brengen is er een eerste verkennende oefening van de fasering gedaan tijdens de definitiefase (Bijlage 14 fasering 2 fasen). In de planning is bij de bouwperiode rekening gehouden met gefaseerd bouwen. Het bepalen van het exacte aantal fasen en de bijbehorende faseringsmaatregelen is onderdeel van de ontwerpopgave. Hierbij zijn de volgende aandachtspunten te definiëren:

- de uit te faseren zittingscapaciteit dient elders te worden gehuisvest; Er wordt nog onderzoek gedaan naar of en waar dit mogelijk is. Gezien de akoestische metingen zou het kunnen zijn dat er meer moet worden uitgehuisd (bijvoorbeeld ook de eerste zaal naast de dilatatie) of er moet buiten werktijden worden gewerkt indien er contactgeluid wordt gemaakt. Dit onderzoek loopt nog en zal in een oplegnotitie worden toegevoegd.
- Functies die noodzakelijk zijn voor het primaire proces moeten in elke fase aanwezig zijn binnen het deel dat in gebruik is, denk hierbij aan de scanstraat voor de publieke toegang, advocatenkamer, perskamer, slachtofferruimten e.d.;
- Er moeten voldoende ruimten zijn om rechtszaken met gehechten uit te voeren, deze kunnen niet volledig worden elders worden gehuisvest;

De technische installaties zijn gespiegeld opgebouwd, dat wil zeggen de rechterkant (Oostzijde) en de linkerkant (Westzijde) van het pand hebben een eigen installatie. Dit draagt bij aan de uitvoering van de fasering in twee fasen. Dit is verder uitgeschreven in paragraaf 3.9, 3.10 en 3.11.

Om inzicht te krijgen in de mate van geluidsoverlast als gevolg van bouwlawaai terwijl het primaire proces van de Rechtspraak doorgaat, is het noodzakelijk om geluidmetingen uit te voeren vanuit de ruimten waar verbouwgeluiden worden geproduceerd richting de omliggende ruimten waar mogelijk gelijktijdig wordt gewerkt. Deze meting zijn uitgevoerd. De conclusies van deze meting en de vastgestelde uitgangspunten worden voorafgaand aan het ontwerpproces gedeeld.

De metingen dienen de volgende doelen:

- Doel 1: inzicht in wat de overlast in de relevante geluidgevoelige ruimten gaat zijn bij verbouwwerkzaamheden in het zittingszalen gebied.
- Doel 2: extra inzicht in de situatie van de begane grond en de invloed van de aanwezige gebouwdilatatie.
- Doel 3: inzicht in de mogelijkheid van het uitvoeren van de werkzaamheden in twee of drie fasen.

Om inzicht te krijgen in de geluidsniveaus die worden ervaren in omliggende ruimten tijdens de verbouwwerkzaamheden voeren wij een drietal typen metingen uit. Dit betreffen:

- Luchtgeluidisolatiemetingen
- Contactgeluidniveaumetingen
- Simulatie van verbouwgeluiden

Zodra deze resultaten bekend zijn, worden deze verder verwerkt in een separate notitie.

3. Definitiestudie

Ter voorbereiding op de ontwerpfase zijn diverse definitie- en haalbaarheidsstudies uitgevoerd. Deze studies vormen de inhoudelijke en strategische onderbouwing van de uitgangspunten zoals opgenomen in deze projectopgave. Ze bieden inzicht in de technische, ruimtelijke, financiële en organisatorische mogelijkheden en beperkingen van het project.

3.1. Ruimtelijke studies

De ruimtelijke inpassing vormt een belangrijk onderdeel van de projectopgave en richt zich op de wijze waarop de verduurzaming en renovatie van het gebouw zich verhouden tot de fysieke en functionele context in relatie tot de ruimtelijke beleving. Dit onderdeel beschrijft de uitgangspunten voor ruimtelijke inpassing van de ruimtestaat, het nieuwe entreegebied en de inrichting van de zalen met betrekking tot de positionering van de functiegroepen binnen het Paleis van Justitie, de relatie tot de verschillende deelgebieden binnen het gebouw.

Om de uitgangspunten helder te krijgen zijn diverse ruimtelijke studies uitgevoerd. Deze studies verkennen de mogelijkheden voor inpassing het programma binnen de bestaande context en de ontwerpenvelop. Deze geven inzicht in de ruimtelijke effecten van het project. De resultaten van deze studies zijn als Bijlage 4 inpassingsstudie/vlekkenplan aan dit document toegevoegd en dienen als indicatief kader voor de verdere uitwerking in de ontwerpfase.

3.1.1. *Inpassing ruimtes*

Om het ruimtelijk programma helder te krijgen is er een ruimtestaat opgesteld (Bijlage 1 ruimtelijk PvE). Aan de hand van deze ruimtestaat zijn diverse inpassingstudies uitgevoerd door middel van vlekkenplannen (Bijlage 4 inpassingsstudie/vlekkenplan). Belangrijke aandachtspunten bij de inpassing zijn de logistieke stromen en relaties tussen verschillende functies en ruimten en de daglichteisen. Het gebruik van het souterrain is een aandachtspunt vanwege de beperkte daglichttoetreding en de moeizame ruimtelijke relatie met de centrale hal. Daarnaast moet er rekening gehouden worden met de scheiding tussen het publieke deel en het niet publieke deel. Deze scheiding vraagt niet alleen aandacht in functionaliteit maar ook vanuit beveiligingsoogpunt. Met betrekking tot de rechtsgang is het primaire proces van de rechtspraak leidend in de ruimtelijke inpassing van het ruimtelijke programma.

Hoewel er niet voor alle ruimten een wettelijke daglichteis is, is het vanuit ruimtelijke beleving en gezond gebruik wel zeer wenselijk dat er daglichttoetreding in verschillende ruimten is. Ruimten als mediationruimte, slachtofferruimte, perskamer, kinderverhoorruimte e.d. vragen om vanuit ruimtelijke beleving en gezond gebruik om daglichttoetreding buiten de gebruikelijke daglichteisen. Bij de positionering van deze ruimte binnen de ruimtelijke inpassing dient dit meegenomen te worden als criterium.

Diverse ruimten bestaan uit een baliefunctie met een backoffice (waarbij de backoffice in de nabijheid van de balie dient te worden gesitueerd vanuit de aard van de werkzaamheden die hier plaatsvinden). Daarnaast zijn er diverse ruimten die een relatie met elkaar hebben. Deze zijn omschreven in de ruimtestaat. Bij de ruimtelijke inpassing zijn de relaties tussen de ruimten een belangrijk aandachtspunt bij de positionering en inpassing.

De zittingszalen blijven betreft ruimtebeslag ongewijzigd. Binnen deze ruimten worden binnen de kaders van de bestaande maatvoering aanpassingen doorgevoerd. Enige mogelijke uitzondering hierop is zaal F. Hier bestaat de mogelijkheid een raadkamer te maken, zoals ook bij de gespiegelde zaal (E). Het moet nog worden onderzocht of de aanpassingen zorgen voor een goed indeelbare zaal F en of het kunstwerk in deze zaal aangepast mag worden. Voor de zalen waar geen extra raadkamer gecreëerd kan worden (B en C, H en I) kan er een losse raadkamer gemaakt worden in de achterste enquêtekamers welke bereikbaar zijn vanuit de gang achter de zittingszalen. Dit vraagt om een organisatorische inpassing bij de planning van het gebruik van de enquêtekamers.

Tijdens het ontwerpproces moet worden onderzocht welke hoeveelheid van het archief kan blijven in het Paleis van Justitie zelf of wat er eventueel in een extern archief moet worden geplaatst. Dit is afhankelijk van hoe de andere functies in het souterrain geplaatst worden. De archiefruimten in het Paleis hoeven niet te gaan voldoen aan de archiefwet.

3.1.2. *Haalbaarheidstudie verplaatsen gevel*

Bij de inpassingsstudie is gebleken dat de ambities vanuit de vier waarden moeilijk te behalen zijn binnen de bestaande gebouwcontour. Met name voor het creëren van een goede en veilige entree is extra ruimte nodig. Er is een verkenning uitgevoerd wat het technisch betekent om de gevel tussen het zalengebied en het voorplein te verplaatsen.

In Bijlage 12 is het haalbaarheidsonderzoek voor het verplaatsen van de gevel toegevoegd. Er is een indicatief vlekkenplan bijgevoegd (Bijlage 4) waarin dit is verwerkt.

3.1.3. *Zalenboek*

In de huidige situatie is er een opstelling van de zittingszalen en enquêtekamers die niet wenselijk is voor primaire proces. De scheiding der machten is niet optimaal voorzien in de huidige opstellen. Het huidige meubilair maakt ook dat de opstelling statisch en weinig flexibel is.

In de definitiefase is er gekeken naar de mogelijkheden van nieuwe opstellingen die beter voldoen aan de eisen en wensen. De magistratuur kent een min of meer vaste opstelling (per zaal). Daarnaast moet het aantal procespartijen en zitplekken voor publiek per zaal kunnen wisselen op basis van de geplande zittingen. Zo zijn de zalen flexibeler te gebruiken. De indelingen voor de zittingszalen zijn uitgewerkt in een zalenboek (bijlage 5).

Voor de enquêtekamers is het idee om hier een uniforme afmeting voor aan te houden (die groter is dan de huidige enquêtekamers). Er zijn verschillende opstellingen in mogelijk. De mogelijke indelingen voor enquêtekamers zijn gepresenteerd in een overzicht (bijlage 6). Er moet nog worden bepaald hoeveel enquêtekamers met welke opstelling gewenst zijn.

De zalenboeken uit de definitiefase vormen de start voor de ontwerpfase, en zijn bepalend voor de ruimtelijke inrichting van de zalen en de installatietechnische opzet.

Wrakingskamer

In de ontwerpfase dient een mogelijke opstelling uitgewerkt te worden voor de 'wrakingskamer'. Het voorstel is om te kijken of de gewraakte kamer (gewraakte rechters of raadsheren) een plek kunnen krijgen haaks op de posities van de wrakingskamer, in plaats van dat de gewraakte kamer moet plaatsnemen op de plek waar verdachten of procespartijen normaal gesproken plaatsnemen. Wraking komt niet heel vaak voor. Het zou wenselijk zijn om dit als tijdelijke opstelling te kunnen inpassen in een zittingszaal of enquêtekamer.

3.1.4. *Volumestudie entree*

De huidige entree is klein en op piekmomenten moeten mensen buiten wachten voordat ze de scanstraat kunnen passeren. Vanuit de ambitie gastvrijheid is een grotere entreezone met meerdere loopstromen nodig, waarbij een mogelijke uitbreiding voor een tweede scanstraat moet worden voorzien. Dit vraagt om een uitbreiding van het huidige entreegebied. Deze uitbreiding is niet mogelijk richting de centrale hal, binnen het huidige ruimte gebruik. Een uitbreiding in de vorm van een nieuwe, grotere entree kan vormgeven aan de ambitie van gastvrijheid. Dit betreft niet alleen de hoofdentree maar ook de twee entreegebieden van de publieke tribunes van zittingszalen A en J. Dit is onderzocht in de inpassingsstudie/vlekkenplannen (bijlage 4).

3.2. **Beeldkwaliteit**

De uitgangspunten betreffende beeldkwaliteit zijn omschreven in het ambitiedocument. In de vooroverleggen met Atelier Rijksbouwmeester is naar voren gekomen dat de omgeving (binnenplein en kantorenring) en het nieuwe ontwerp elkaar moeten versterken. Het ontwerp moet in samenhang of in evenwicht zijn met de huidige beeldkwaliteit.

De signatuur van Vandenhove komt in diverse aspecten binnen het gebouw terug zoals: de klassieke rationele opzet, het monumentale plein, de gebundelde kolommen, de gebogen daken, de architectuursculpturen op het plein, de halfronde koekoeken, de sculpturale trappartijen en de centrale hal, het klassieke portaal als entree en zelfs in het detail van het meubilair.

3.2.1. *Meubilair*

Binnen de scope van dit project is het op orde brengen van het meubilair naar de huidige ARBO-maatstaven. Daarbij is het van belang dat de AV-middelen goed geïntegreerd worden in het meubilair waarbij de bekabeling niet zichtbaar is weggewerkt.

Momenteel lopen er diverse gesprekken over de eisen aan het meubilair en de AV-middelen. Het huidige meubilair zal op bepaalde punten aanpassingen moeten ondergaan. De beeldkwaliteit en signatuur van Vandenhove dient hierin terug te komen omdat het meubilair onderdeel is van het gesamtkunstwerk.

3.3. **Duurzaamheid**

3.3.1. *Energiezuinig en hernieuwbaar*

Ontwerpkeuzes zijn gericht op energiezuinig gebruik van hernieuwbare bronnen en voorbereid op emissieloos bouwen.

Het huidige energielabel van het Paleis van Justitie is A++. Na het uitvoeren van de maatregelen zal het ten minste voldoen aan het A+++ label.

Er is een energiepottiescan uitgevoerd om te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om de gebouwgebonden energievraag te verminderen. De kantoren zijn reeds voorbereid op aansluiting op WKO-bronnen (laag temperatuur verwarmen en hoog temperatuur koelen). De aannemer heeft een verantwoordelijkheid voor het inregelen van de WKO voor de kantoren.

Het gebouw dient te worden verduurzaamd en na de uitvoering van de renovatie van het zittingszalengebied is de energievoorziening van het gebouw gasloos. Het verbeteren van de thermische schil geeft een aanzienlijke comfortverbetering en levert een energiebesparing op. Er dient een WKO-installatie te worden aangebracht

(zie ook par. 3.10.1). De binnenklimaatinstallaties van het zittingszalengebied moeten hierop aangepast worden.

De resterende traditionele verlichting wordt aangepast naar ledverlichting en met eventuele aanwezigheidsschakeling levert dit ten opzichte van traditionele verlichtingssystemen een energiebesparing op. Op basis van de aanwezige gegevens is geconstateerd dit voor een groot gedeelte al is gerealiseerd.

Het dak van de kantoren voorzien van PV-panelen kan energie opleveren, mits dit op de juiste wijze geïntegreerd kan worden. Het heeft een grote impact op de uitstraling van het gebouw.

Er zal een verandering plaats vinden in de energievraag voor het opladen van voertuigen. Het opladen van elektrische auto's wordt gerealiseerd buiten het gebouw op het achterterrein. In 2025 of 2026 worden hier 38 laadvoorzieningen gerealiseerd voor dienstvoertuigen van diensten die in het paleis zijn gehuisvest. Waarschijnlijk worden hier ook PV-panelen op aangebracht.

Netcongestie

TenneT en Enexis Netbeheer hebben onderzoek gedaan naar het kunnen toepassen van congestiemanagement in het gebied volgens de Netcode Elektriciteit artikel 9.5 lid 5. Het onderzoek zou, net als de vooraankondiging van congestie, op de websites van TenneT en Enexis Netbeheer gepubliceerd worden. Het onderzoek naar de mogelijkheid van congestiemanagement in het gebied rond het station 's-Hertogenbosch-West is in 2022 ingetrokken. In dit gebied zit de congestie in het hoogspanningsnet van TenneT. Het onderzoek is door TenneT voortgezet:

17 oktober 2024:

De aanwezige transportcapaciteit in Noord-Brabant (2520 MW) is lager dan de totaal benodigde transportcapaciteit (3376 MW). Ook is deze lager dan de totaal gevraagde transportcapaciteit (4526 MW). De conclusie is daarmee dat de netcapaciteit in Noord-Brabant ontoereikend is om te voorzien in de volledige vraag naar transportcapaciteit en er daarmee sprake blijft van congestie. Door vertragingen van cruciale netuitbreidingen, zal de aanwezige transportcapaciteit later dan oorspronkelijk verwacht toenemen. Met deze structurele netuitbreidingen, zal vanaf eind 2026 de transportcapaciteit stapsgewijs toenemen en zal in 2027 naar verwachting de aanwezige transportcapaciteit weer voldoende zijn om in de toekomstige gevraagde transportcapaciteit te voorzien. Door deze wijzigingen wordt de congestieperiode verlengd tot en met 2027. Hierdoor dient er ook voor een langere periode aan verwachte ontwikkelingen autonome groei meegenomen te worden in deze herijking van het congestieonderzoek. In deze herijking van het congestieonderzoek is de autonome groei meegenomen tot en met 2026. Hiervoor is gekozen omdat het moment voor de plaatsing van de derde 380/150kV-transformator op Geertruidenberg, het meest kritiek is voor de al bestaande 380/150kV-transformatoren. TenneT verwacht dat met de plaatsing van deze derde 380/150kV-transformator in 2026, een klein deel van de wachtlijst gefaciliteerd kan worden. Een groot gedeelte van de wachtlijst zal kunnen worden gefaciliteerd met de ingebruikname van het 380kV station Tilburg en de vierde transformator in Geertruidenberg in 2027. Daarom is de congestieperiode verlengd tot en met 2027. De toename van autonome groei in de periode van 2025 tot en met 2026 bedraagt 556 MW. TenneT onderzoekt nog verschillende mogelijkheden om deze projecten te versnellen en/of de impact van de vertraging te beperken.

Het gecontracteerd vermogen van de elektriciteitsaansluiting met EAN-code 871687910000065390 is 528 kW. Geadviseerd wordt om zo spoedig mogelijk een duurmeting uit te voeren over het gebouw in de huidige situatie, tenminste op de hoofdaansluiting en bij voorkeur ook op afgaande groepen separaat. In de ontwerpfase dient een nadere berekening te worden gemaakt om het benodigd gecontracteerde vermogen vast te stellen. De verwachting is dat de aansluiting verzwaaard dient te worden. Dit is een aandachtspunt.

3.3.2. *Circulair en biobased*

Uitputting van grondstoffen wordt geminimaliseerd. Er wordt voor de nieuw in te brengen materialen/nieuw te bouwen entree een circulaire ontwerpstrategie toegepast, met gebruik van circulaire en biobased materialen en hergebruik van vrijkomende materialen waar mogelijk.

Er is een materiaalpotentiescan uitgevoerd om inzicht te krijgen in welke vrijkomende materialen / producten (bij diverse vormen van vastgoedingrepen) hoogwaardig kunnen worden hergebruikt in plaats van gerecycled (downcycling), verbrand of gestort (Bijlage 10). Vanuit de scan is besloten om de volgende grondstofstromen circulair uit te vragen:

Hergebruik / re-use

1. Meubilair, inrichting (al dan niet kunstwerken die als afwerking op binnenwanden zijn aangebracht).
2. Grote delen van het voorportaal / de entree, inclusief kozijnen, glas (indien toepasbaar) en stalen portalen
3. Glas/beglazing (inclusief kozijnen)
4. Plafondplaten (circa 50%, andere 50% recycle)
5. Binnendeuren en tourniquet
6. Kozijnhout (remanufacture i.p.v. re-cycle)
7. Armaturen, roosters en andere installatieonderdelen in plafonds

Re-cycle

1. Tapijt (en andere vloerafwerkingen)
2. Gipsbeplating op binnenwanden
3. Glas, dat niet herbruikbaar is
4. Kozijnen die niet herbruikbaar zijn (eventueel re-manufacture)
5. Plafondplaten (circa 50%, andere 50% re-use)
6. Plafond rasters en stijl-/regelwerk in binnenwanden (ms)

3.3.3. *Natuurinclusief*

Tijdens de uitvoering van vastgoedingrepen wordt depositie van stikstof geminimaliseerd. Het RVB bouwt stikstof-arm (NO_x , NH_3) en emissiearm (volgens referentiedocument SEB-basis uit de routekaart RVB). Hiervoor wordt de mitigatieladder toegepast:

- Voorkom activiteiten die een negatief effect hebben op de natuurwaarden;
- Herstel flora en fauna en compenseer negatieve impact;
- Versterk biodiversiteit en creëer groene en blauwe infrastructuren.

Er wordt een natuurinclusief ontwerp gerealiseerd dat is ingebed in de lokale context, waarbij de lokale biocultuur wordt versterkt (zie bijlage 9 natuurwaardenpotentiescan). De bebouwing dient te worden ingezet als nestgelegenheid, en vergroening moet zorgen voor extra voedsel en schuilgelegenheid. In dit geval zijn huismus, oranje zandoogje en blauwe metselbij goede gids- en doelsoorten. Hun leefgebied bestaat uit diverse onderdelen die allen

aanwezig en geschikt dienen te zijn. De situatie verbeteren voor deze soorten zal voor de aanwezige biotopen een verbetering van de natuurkwaliteit in zijn geheel betekenen. Maatregelen als neststenen/kasten in de gevel, vergroening op het dak en het plein met een kruidenlaag en het plaatsen van een insectenhotel dienen in het ontwerp geïntegreerd te worden.

Er zijn vanuit de gemeente geen specifieke normen voor het toevoegen van groen bij dit project waar geen verharding wordt toegevoegd.

Er wordt in november 2025 een stikstofberekening voor de definitiefase uitgevoerd om in beeld te brengen wat het risico is voor stikstofdepositie op Natura 2000 gebied. Dit onderzoek zal in de ontwerpfase verfijnt moeten worden. Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden dient er protocollair onderzoek worden uitgevoerd naar verblijfplaatsen van vleermuizen om uit te sluiten dat vleermuizen verstoord worden door het project. Indien er verblijfplaatsen voor vleermuizen worden aangetroffen is het nodig om een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit te verkrijgen.

3.3.4. *Klimaatadaptief*

Er is een klimaatadaptatiepotentiescan uitgevoerd waaruit blijkt dat hittestress en wateroverlast door hevige buien de klimaateffecten zijn die het grootste risico vormen voor deze locatie. Er dienen maatregelen te worden genomen om het gebouw in warme perioden voldoende nachtelijke afkoeling te kunnen bieden en een structurele reductie van opwarming te realiseren. Ook moet de luchtkwaliteit bij hitte veilig en gezond zijn.

Mogelijke maatregelen om hittestress in het gebouw te beperken, zijn:

- Zorg voor actieve nachtventilatie of koeling van het gebouw in warme periodes. Dit is ook aanwezig bij de kantoren.
- Het implementeren van zonwering¹⁾, isolatie en eventueel groene daken om opwarming te beperken.
- Tevens dient onderzocht te worden wat het effect is van groen op het plein of groen op de gevel.

¹⁾ Zonwering is grotendeels al aanwezig (in het kantoreng gebied). Het type doek en de motoren zijn reeds aangepast. De bediening hiervan is momenteel handmatig en dus aan de gebruikers. Overwogen kan worden om de bediening van de aanwezige zonwering weg te halen bij de gebruikers en alleen toe te bedelen aan het GBS.

Om wateroverlast bij hevige buien te voorkomen moeten er verschillende aanpassingen worden uitgevoerd; het gaat om het oplossen van de huidige knelpunten/lekkages en het robuuster maken van het gebouw voor toekomstige zware buien.

In de huidige situatie is al veel overlast van water bij hevige regenval, bij extreme buien ontstaat wateroverlast vanuit de vijvers naar 'de Engelse trap' en de hoofdingang. Deze overlast zal, zonder aanpassingen, in de toekomst verergeren. Volgens de kaart van de Klimaateffectatlas zal deze hinder ook optreden bij de hellingbanen naar de remise. Hiermee wordt het risico op ernstige overlast groter, in de kelder zijn diverse vitale ruimten gelegen, zoals de traforuimten, de noodstroomaggregaat en de hoogspanningsruimte.

In het ontwerp is verplaatsing van de voorgevel mogelijk. De voorgevel zou dusdanig kunnen worden verplaatst dat hiermee de zone van de vijvers inpandig

komen te liggen. De vijvers krijgen dan een andere bestemming, bijvoorbeeld die van binnentuin. De afvoersystemen dienen hier dan wel op aangepast te worden.

Heroverweging van de ruimtelijke positie van vitale ruimten is niet eenvoudig mogelijk. Het scheiden van de essentiële systemen dient, met uitbreiding van de installatieruimten in de kelder bij verplaatsing van de voorgevel, nader onderzocht te worden. Hiermee zouden niet alle functies in het overstromingsgebied van de remise staan. Voor de ruimten die wel op de huidige positie blijven, kan worden gedacht aan het realiseren van waterdichte deuren en luiken, specifiek ontworpen voor technische ruimten om waterinfiltratie bij extremen neerslag te voorkomen.

Overwogen kan worden om rondom het gebouw, in ieder geval aan de achterzijde van het gebouw te voorzien in demontabele schotten of automatische waterbarrières. Onderzocht dient te worden of opslag voor grijswater mogelijkheden biedt voor waterbeheer. Door grijswater op te slaan in een buffertank kan dit gebruikt worden voor niet-drinkbare doeleinden, zoals toiletspoeling.

Op het binnenterrein is sprake van wateroverlast en in de zomer is er sprake van hittestress. Deze onderwerpen moeten nader onderzocht worden in relatie tot optimalisaties voor klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit.

In het kader van duurzaamheid (klimaatadaptief en natuurinclusief) dient ook te worden gekeken naar het terrein. Zie hiervoor ook paragraaf 3.15 Terrein.

3.4. Bouwkunde

3.4.1. Thermische schil

Uit de energiepotentiescan blijkt dat het verbeteren van de thermisch schil een positief effect heeft op het terugdringen van de energievraag binnen gebouwdeel A. Met name aanpassingen aan het dak dragen hier substantieel aan bij. Dit betekent dat zowel de dakbedekking als de isolatielagen vervangen en geoptimaliseerd moeten worden. Voor de glazen gevel van de centrale hal geldt eveneens dat verbetering en vervanging wenselijk is.

Het ontwerp van de verbeterde thermische schil dient in samenhang te worden afgestemd op de aanpassing van de gebouwinstallaties. Hierbij is de in de routekaart omschreven Trias Energetica leidend: eerst beperken van de energievraag, vervolgens optimaal gebruikmaken van duurzame energiebronnen en tot slot efficiënt inzetten van fossiele energie waar nodig. Deze integrale benadering is essentieel om tot een toekomstbestendig en energiezuinig ontwerp te komen.

In de zittingszalen op de verdieping is er tijdens de zomermaanden sprake van oververhitting in de ruimten, terwijl het in de winter te koud is. Om dit volgens bovengenoemd principe op te lossen is het aan te bevelen om passieve zonwering toe te passen bij de lichtkoepels. Hiervoor is vervanging van de beglazing voor zonwerende beglazing een optie dat onderzocht dient te worden. Aandachtspunt hierin is de bouwkundige aansluiting van kozijnen en beglazing op de huidige constructie in relatie tot de nieuwe te plaatsen dakisolatie en dakbedekking. Het isoleren van de dakdelen en het vervangen van de kozijnen en beglazing zal een deel oplossen. Dit is ook nodig om de zalen te kunnen klimatiseren zonder vergroten van technische ruimte.

3.4.2. Herstel kozijnen en beglazing

Op diverse locaties in gebouwdeel A zijn er herstelwerkzaamheden nodig aan de kozijnen en de beglazing. Dit is zowel voor de gevel als de daklichten van

toepassing. Dit herstel is op een aantal punt lokaal op te lossen met het vervangen van beglazing en rubbers en op andere punten zullen volledige kozijnen vervangen moeten worden. De gelijkheid in thermische schil in relatie tot bovenstaande paragraaf is hierin van belang. Onderzocht moet worden in hoeverre de optredende schade het gevolg is van thermische krimp en uitzetting van materialen waaruit de kozijnen zijn opgebouwd.

3.4.3. *Bouwkundige aanpassingen als gevolg van herindeling*

Vanuit de verkennende inpassingstudie is gebleken dat er mogelijke aanpassingen aan ruimte-indeling nodig is om het gevraagde ruimtelijke programma te realiseren. De ruimtelijke en technische eisen van deze aanpassing zijn opgenomen in het Programma van Eisen (en bijlage 1 ruimtelijk PvE).

3.4.4. *Hoogwaardige afwerking zalengebied en centrale hal*

Bij bouwkundige aanpassingen in het zalengebied en de centrale hal vraagt om een hoogwaardige afwerking. De beeldkwaliteit en integraliteit van het gesamtkunstwerk en de daarbij behorende kunst dient te allen tijden gerespecteerd te worden. Hierbij moet er een optimale balans gevonden worden tussen het gesamtkunstwerk en de functionaliteit van het gebouw.

3.4.5. *Afwerking overige ruimten*

Binnen gebouwdeel A is er een duidelijke scheiding te zien tussen het publieke gedeelte en de overige aanpalende functies. Binnen deze opgave is aanpassing van plafonds, vloer- en wandafwerking van de overige ruimten een onderdeel. Dit moet op gelijk niveau komen zoals deze nu in het reeds gerenoveerde kantorengedeelte is. Functioneel, doelmatig en gelijkwaardig aan de kantoorwerkplekken.

3.4.6. *Bouwkundige aanpassingen t.b.v. beveiliging*

De afscheidingen tussen de publiekstribune en de zittingszalen bij zalen A en J voldoet niet aan de huidige beveiligingseisen (FEG deel II). Deze afscheiding moet vervangen worden voor een flexibele transparante afscheiding die wel aan de eisen van de FEG II voldoet en aanvullend op de FEG II eisen heeft het Paleis van Justitie gevraagd de glazen afscheiding kogelwerend uit te voeren. Hierdoor wordt de uitvoering van de beglazing P6B FB2/BR2, uitgevoerd in polycarbonaat (PC). Dit heeft impact op de beeldkwaliteit en transparantie van deze afscheiding. Echter moet er bij benadering zoveel mogelijk ingezet worden op de huidige beeldkwaliteit en transparantie waarbij maximaal voldaan wordt aan de huidige beveiligingseisen.

In het gehechteregebied dient een deel van de deuren van de ophoudruimten een boeiluik te krijgen. Dit kan gerealiseerd worden in de bestaande deuren. In Bijlage 1 ruimtestaat staan een aantal eisen waaraan de ophoudruimten moeten voldoen. Dit heeft een geringe bouwkundige impact maar dit moet echter wel meegenomen worden in het ontwerp.

3.4.7. *Bouwkundige aanpassingen t.g.v. water- en vochtoverlast*

Binnen het Paleis van Justitie is er binnen diverse gebouwdelen sprake van water- en vochtproblematiek. Deze zijn op te delen in drie typen overlast:

1. Lekkage van hemelwater bij detailsaansluiting bij dak en gevel, dit speelt met name in de zittingszalen;
2. Indringing van hemelwater bij entree en souterrain bij hevige regenval vanwege een tekort aan effectieve hemelwaterafvoer;
3. Indringing van grondwater door souterrainvloer, wat schade aan vloerafwerking en vocht in de ruimten tot gevolg heeft. Dit speelt op het gehele souterrainniveau.

1. *Lekkage hemelwater bij detailaansluiting*

Binnen gebouwdeel A is sprake van toenemende vochtproblemen als gevolg van intredend hemelwater. Uit inspectie en analyse blijkt dat deze problematiek voornamelijk voortkomt uit een verslechterd dakpakket en gebrekkige bouwkundige aansluitingen. Door veroudering en technische onvolkomenheden is de waterdichtheid van het dak aangetast, waardoor hemelwater kan infiltreren in de gebouwschil. Dit leidt niet alleen tot directe vochtschade aan het interieur en afwerkingslagen, maar verzwakt ook de thermische schil van het gebouw. Hierdoor neemt de isolatiewaarde af, ontstaan risico's voor schimmelvorming en wordt de duurzaamheid van de constructie aangetast. De combinatie van waterinfiltratie en onvoldoende detaillering vormt daarmee een structureel risico voor zowel het comfort als de levensduur van het gebouw.

Door adviesbureau Voorberg Bouwkunde is er een inspectie van het dak uitgevoerd, De bevinden en aanbevelingen staan in rapport: 20.1599 Paleis van Justitie 's Hertogenbosch – Rapportage dakonderzoek, dd. 30-11-2020.

Bij het verbeteren van de thermische schil van het dak dient nadrukkelijk rekening gehouden te worden met de eerder geconstateerde gebreken. De aanbevelingen uit het inspectierapport bieden waardevolle aanknopingspunten voor het oplossen van de watergerelateerde problematiek en dragen bij aan een robuustere dakopbouw. Dit vraagt om een fundamenteel andere benadering van de bouwkundige detaillering dan in de huidige situatie is toegepast, waarbij waterdichtheid, aansluitingen en materiaalkeuzes opnieuw moeten worden beoordeeld.

Daarnaast is vastgesteld dat er binnen het perceel onvoldoende capaciteit is voor het tijdelijk bufferen van hemelwater. Dit vergroot de kans op overbelasting van het afvoersysteem bij piekbuien. Het onderzoeken van mogelijkheden voor waterbuffering op het dakvlak is daarom noodzakelijk. Hierbij dient zowel de bouwkundige haalbaarheid als de constructieve geschiktheid van het dak te worden meegenomen in de verdere uitwerking.

2. *Hemelwaterafvoer centraal gebouwdeel en binnenplein*

Op het binnenplein van het gebouw is sprake van terugkerende wateroverlast bij hevige neerslag. Deze problematiek wordt voornamelijk veroorzaakt door een tekort aan effectieve hemelwaterafvoer via de bestaande riolering. De situatie leidt tot plasvorming, verminderde toegankelijkheid en schade aan de bouwstructuur en omliggende voorzieningen.

Projectburo BV heeft onderzoek uitgevoerd naar de oorzaak van deze wateroverlast (rapport d.d. 7-11-2024). De conclusie uit dit rapport is: *Het regenafvoersysteem van het plein en vijver is niet ontworpen op extreme regenbuien. Indien de regenval groter is dan de afvoercapaciteit zou de omgeving als regenbuffer moeten werken wat hier niet gaat werken zoals het gebouw nu is uitgevoerd. Eenvoudige oplossingen zijn dan ook niet voorhanden.*¹

Deze vochtproblematiek heeft een direct raakvlak met de voorliggende projectscope. Het oplossen van deze vochtproblematiek ligt niet in de scope van deze projectopgave, maar de ontwerpkeuzen die gemaakt worden, kunnen positief bijdragen aan de oplossing van deze vochtproblematiek. Met name bij de aanpassingen van dak en gevel is dit een aandachtspunt rondom waterbuffering en waterdichte detaillering.

¹ Conclusie rapport Projectburo B.V., kenmerk 24-074-REI, Notitie bevindingen wateroverlast Paleis van Justitie te 's-Hertogenbosch, dd 26-09-2024/07-11-2024

3. *Indringing grondwater in het souterrain*

In het gehele souterrain is sprake van grondwaterinfiltratie via de vloer. Hoewel dit niet leidt tot constante plasvorming, is er wel sprake van een langdurige vochtbelasting waarbij op verschillende momenten vocht aanwezig is in de ruimten. Dit heeft geleid tot aantasting van de vloerafwerking met zichtbare schade in zowel het archiefgebied als het gehechengebied.

Het structureel oplossen van deze problematiek valt buiten de scope van het voorliggende project. Indien er dilataties vanuit de parkeergarage bij het nieuwe ontwerp binnen het gebouw komen te liggen is dit een belangrijk aandachtspunt om vochtindringing in de binnenruimten te voorkomen.

Het is in alle gevallen van belang om bij de keuze voor nieuwe vloerafwerking rekening te houden met de aanwezigheid van grondwater. Materialen en detaillering dient bestand te zijn tegen incidentele vochtbelasting om verdere schade en onderhoudskosten te voorkomen.

3.5. **Constructie**

Tijdens de definitiefase is op basis van de bouwkundige tekeningen en een bezoek aan de locatie een eerste indruk van de constructie gevormd. In dit stadium is er nog niet uitgebreid gezocht naar tekeningen en berekeningen van de constructie.

Omdat er aanpassingen beoogd zijn aan het entreegebied is op basis van de eerste indruk geconstateerd dat de gevel van gebouwdeel A onderdeel is van de gebouwconstructie. Dit draagt een deel van het dak. De staalconstructie aan de buitenzijde van de gevel is het dragende deel. Deze lijkt af te steunen op de vloeren die dragen in de richting parallel aan de gevel. Ter plaatse van de Engelse tuinen lijkt de constructie op een console te staan. Zie ook Figuur 3-1.

3.5.1. *Constructieve aanpassingen entreegebied*

Er zijn meerdere onderdelen binnen de scope van dit project die impact hebben op de constructie:

1. De constructie en het afdragen van belasting van de nieuwe (uitgebreide) entree;
2. Het eventueel toepassen van zwaardere beglazing in de huidige gevelconstructie;
3. Het renoveren en eventueel toepassen van groendaken op bouwdeel A en/of de nieuwe entree.

1. *Nieuwe entree*

Met de uitbreiding van de entree komt een deel verder boven de parkeergarage te staan. Om de constructieve ingrepen in de parkeergarage zo beperkt mogelijk te houden wordt aanbevolen om de constructie van de nieuwe entree licht uit te voeren (hout of staal). Ook is het advies om de toe te voegen daken licht uit te voeren om de aanpassingen aan de constructie beperkt te houden.

Voor nieuwe kolommen (min of meer) in het grid van de bestaande kolommen zou bijvoorbeeld gedacht kunnen worden aan kolommen met brede voet (omgekeerde paddenstoel-kolom) die de belasting over de parkeergaragevloer spreidt, of het toepassen van stalen buispalen die met ronde sparingen door de parkeergaragevloer gaan. Bij deze kleine sparingen in de vloer moeten maatregelen worden genomen om risico's betreffende de bestaande constructie en waterdichting te beperken.

Uit de doorsneden wordt niet duidelijk of de vloeren van de parkeergarage en het gebouwdeel gedilateerd zijn. De verwachting is van wel. Het aanpassen van een

geheel vloerdeel is naar verwachting niet onmogelijk maar heeft wel veel impact. Met bovenstaande maatregelen wordt deze impact beperkt.

2. Zwaardere beglazing in huidige gevel

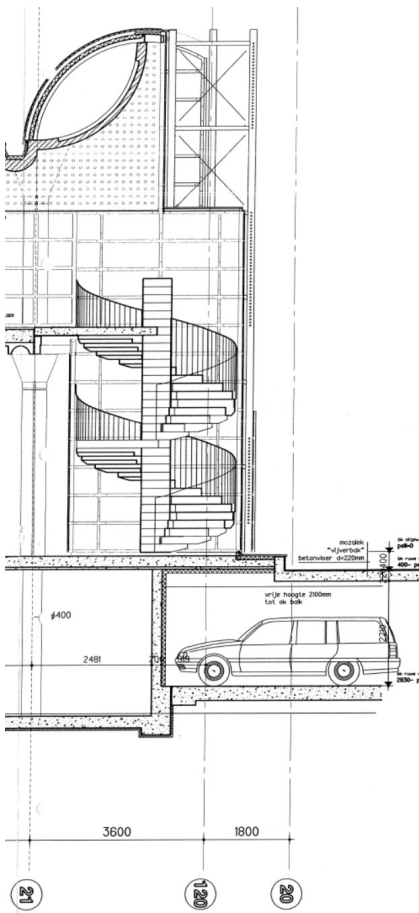
Wanneer het nodig blijkt om zwaardere beglazing toe te passen in de gevel van bouwdeel A is dat een toename van het gewicht en daarmee een impact op de constructie. Echter is de toename van het totale gewicht wat door de gevel wordt gedragen klein en is de kans dat funderingsversterking specifiek hierdoor nodig is niet heel groot.

3. Het renoveren van daken en eventueel toepassen van groendaken

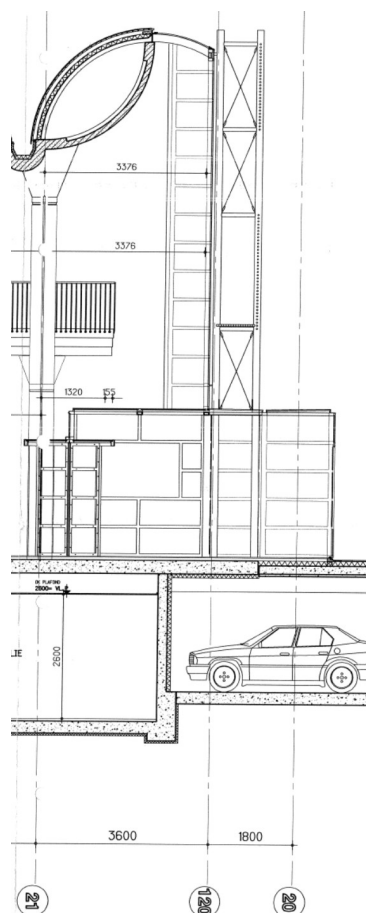
Het toevoegen van groen op daken heeft meestal ook consequenties voor bestaande daken en gevels. Dat moet ook meegenomen worden in de berekeningen in de ontwerpfase.

3.5.2. Constructieve aanpassingen t.b.v. installaties

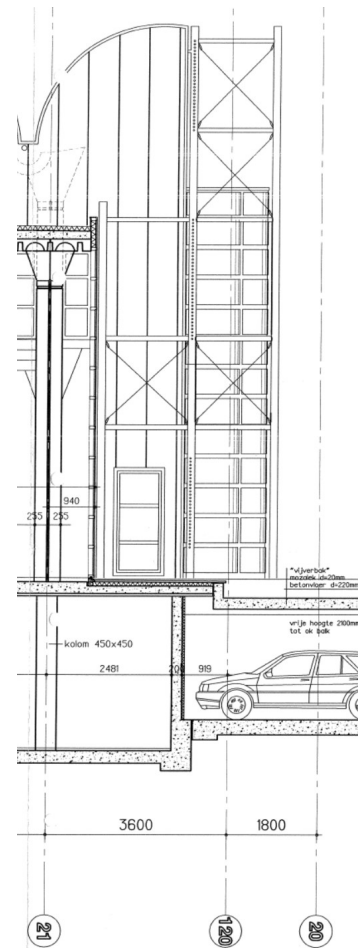
De inpassing van een nieuw installatieconcept vraagt zeer waarschijnlijk aanpassingen diverse constructieve onderdelen binnen het gebouw. Met name in de zittingszalen zijn bepaalde constructieve elementen beeldbepalend. Constructieve aanpassingen moeten beschouwd worden vanuit het oogpunt constructieve haalbaarheid in combinatie met hoge beeldkwaliteit.



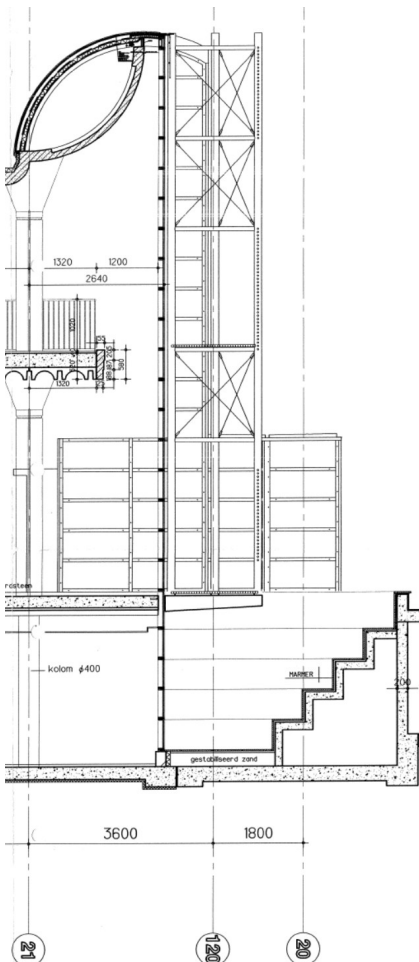
Bron: LDG-101, 15-12-1995; drsn as H' en I'



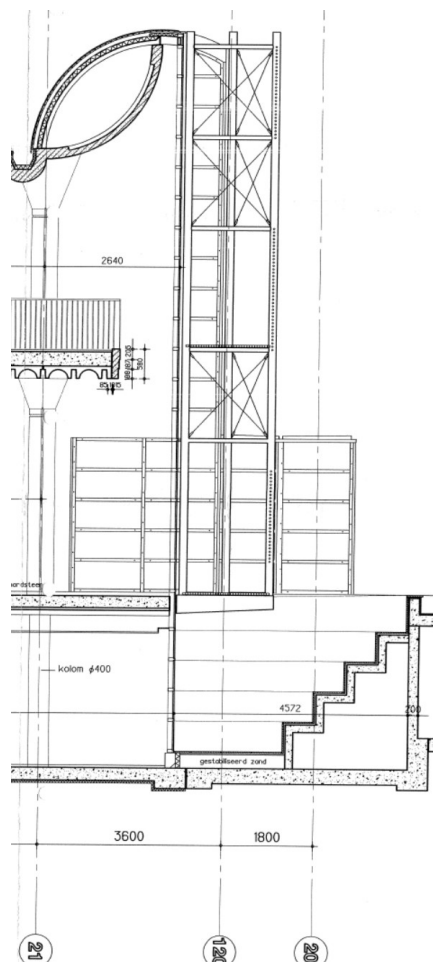
Bron: LDG-102, 15-12-1995; drsn as A-A'



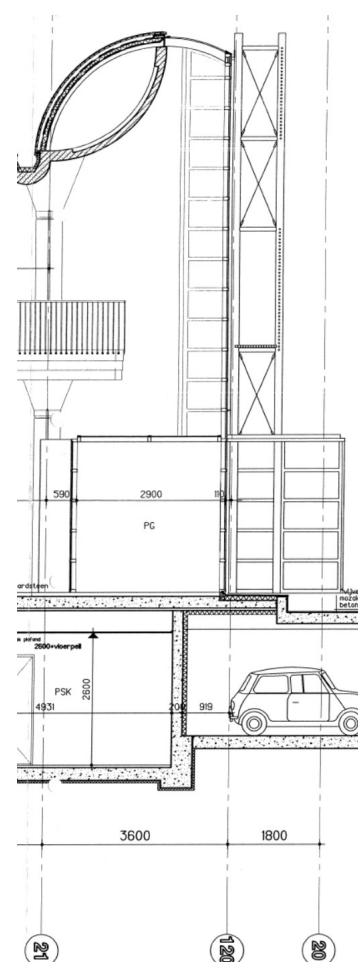
Bron: LDG-103, 15-12-1995; drsn as J'



Bron: LDG-104, 15-12-1995; drsn as G'



Bron: LDG-105, 15-12-1995; drsn as E' en F'



Bron: LDG-106, 15-12-1995; drsn as D'

Figuur 3-1 overzicht doorsneden huidige gevel

3.6. Bouwfysica

3.6.1. *Algemeen*

De eisen voor visueel comfort, akoestisch comfort, thermisch comfort en luchtkwaliteit per ruimte zijn in de Ruimtematrix (bijlage 21) opgenomen. Onderstaand worden de comforteisen kort toegelicht. In de tabel zijn de verschillende klassen gedefinieerd.

3.6.2. *Thermisch comfort*

De thermische condities in het gebouw moeten zodanig zijn dat er een optimaal comfort voor gebruikers en bezoekers ontstaat en de voor de bedrijfsprocessen noodzakelijke temperaturen worden gerealiseerd. Het thermisch binnenklimaat heeft een grote invloed op de productiviteit en het welbevinden van de gebouwgebruikers. Uitgangspunt hierbij is het adaptieve thermisch comfort-principe.

De huidige zittingszalen zijn voorzien van luchttoevoer via vloerroosters, en afzuiging hoog via (wand)roosters. Deze wijze van ventileren wordt niet als comfortabel ervaren en is daarmee ongewenst. Met name de toevoer luchtstroom van onderen inblazen, wordt als hinderlijk ervaren. Een luchtstroom van 20°C (relatieve warme lucht) wordt als tocht ervaren. Het installatiesysteem in de zittingszalen moet daarom gewijzigd worden (zie ook par. 3.10.2). De zittingszalen moeten na renovatie voor het comfort voldoen aan klimaatklasse A. Hiervoor zijn aanvullende maatregelen nodig zoals omschreven in dit definitiedocument.

3.6.3. *Luchtkwaliteit*

De luchtkwaliteit in het gebouw moet bijdragen aan een gezonde en productiviteitsverhogende omgeving voor de gebouwgebruikers. De luchtverversing moet voldoende zijn en er mag geen bedompte situatie ontstaan.

Luchtverontreiniging tijdens het gebruik moet tot een minimum worden beperkt, vervelende geurtjes moeten worden vermeden.

De eisen die in het PvE worden geformuleerd zijn bedoeld om, vanuit het belang van de gebruikers, een optimaal binnenklimaat te realiseren, waarbij gezondheid en productiviteit in het gebouw wordt bevorderd en storingen en onderhoud worden geminimaliseerd. Het uitgangspunt is een bedrijfseconomische afweging over het integrale huisvesting- en bedrijfsproces en over de levensduur van het gebouw. Dit uitgangspunt is anders dan in de regelgeving.

Het basisventilatiesysteem zorgt bij aanwezigheid van personen op ruimteniveau voor voldoende en effectieve toevoer van verse lucht, zodanig dat bio-effluënten van gebruikers voldoende worden verdund en afgevoerd. Bij afwezigheid van personen zorgt een basisventilatie voor voldoende verse luchttoevoer zodanig dat emissies (van o.a. materialen en apparatuur) voldoende worden verdund en afgevoerd.

Een nadere specificatie van bovenstaande basiseisen met betrekking tot ventilatie en luchtkwaliteit zijn opgenomen in het PvE.

3.6.4. *Visueel comfort*

Het visueel comfort in het gebouw moet zodanig zijn dat de gebouwgebruikers visuele taken optimaal kunnen verrichten. Naast de visuele taak, dient het visueel comfort de biologische klok, de alertheid en het concentratievermogen van de

gebouwgebruikers te ondersteunen en het gevoel van veiligheid en welzijn (goede stemming) van de gebouwgebruikers te stimuleren. Ten aanzien van visueel comfort gelden de volgende factoren die van invloed zijn:

- daglichttoetreding
- daglichtwering
- uitzicht
- luminantieverhouding
- kunstverlichting

Daglicht is de meest natuurlijke lichtbron. Door daglichttoetreding te optimaliseren wordt het energiegebruik voor eventueel aanvullende kunstverlichting gereduceerd. De toetreding van daglicht op de werkplek moet zodanig zijn dat voor de gebruikers een aangename werkplek realiseerbaar is. Dit heeft zowel betrekking op voldoende en gelijkmatig daglicht als het weren van daglicht wanneer dit verblindt.

Waar nodig wordt kunstlicht toegepast als aanvulling op het daglicht. Met uitzondering van ruimten waar geen daglicht gewenst is, zoals in het gehectengebied, daar zal kunstlicht een belangrijke comfort parameter zijn. De kunstmatige verlichting in het gebouw moet een optimale uitvoering van het bedrijfsproces mogelijk maken. Net als voor daglicht geldt dat kunstlicht dient te voorzien in gelijkmatige verlichting van de ruimte en verblinding moet voorkomen. De onderlinge samenhang met daglicht is hierin van belang.

Contact met de buitenomgeving vanuit de werkplek heeft een belangrijke psychische invloed op het welbevinden. Hierbij dient gedacht te worden aan herkenning van beelden, waarnemen van buitenklimaat, oriëntatievermogen in een gebouw, groen en dergelijke.

Voor bepaalde processen is privacy van belang, binnen de randvoorwaarden die dit geeft moet het visueel comfort worden bewerkstelligd.

In het souterrain zijn momenteel diverse ruimten gelegen waar geen of nauwelijks daglicht naar binnenkomt en er is geen of nauwelijks uitzicht. In het ontwerp dient onderzocht te worden welke rol daglicht in het souterrain kan spelen en welke functies hier het beste bij passen. Het aanpassen van het daglicht kan bijvoorbeeld door verplaatsing van de voorgevel en indirect daglicht naar de ruimten in het souterrain te brengen.

Voor onderstaande gebruiksfunctie worden specifieke eisen gesteld aan daglichttoetreding en uitzicht:

- Zittingzalen: wel daglichttoetreding, zodat de tijd van de dag en de weersomstandigheden beleefd kunnen worden, doch geen inkijk (van buiten of van binnenuit het gebouw). Silhouetvorming door instraling van daglicht van achter het podium dient te worden vermeden. Inkijk is te voorkomen door bijvoorbeeld een volledig afsluitbare lichtwering of gelijkwaardig.
- Gehectengebied: optisch of visueel contact van gehecten met de buitenwereld is niet toegestaan. In ophoudruimten worden geen ramen toegepast.

Voor onderstaande gebruiksfunctie worden specifieke eisen gesteld aan uitzicht:

- wachtruimten bij zittingzalen: plaatselijk uitzicht op de omgeving van het gebouw;
- horecavoorziening: uitzicht op de omgeving van het gebouw;
- centrale hal: daglichttoetreding vereist;

- gehechtenblok: optisch of visueel contact van gehechten met de buitenwereld is niet toegestaan. In ophoudruimten mogen geen ramen worden toegepast.

3.6.5. *Ruimte akoestiek en spraakverstaanbaarheid*

Het akoestisch comfort moet zodanig zijn dat gebruikers goed verstaanbaar met elkaar kunnen communiceren of zich in rust kunnen concentreren. Voor bepaalde ruimtefuncties zijn vertrouwelijkheid en privacy noodzakelijke eigenschappen. Ook moet geluidhinder door externe bronnen voorkomen worden.

De uitwendige scheidingsconstructie van dit gebouw biedt bescherming tegen geluid van buiten.

In het gebouw zijn eisen aan de geluidreductie tussen werk- en overlegplekken gekoppeld aan de privacy-gevoeligheid van de functie van de werk-/overlegplek alsmede het activiteitsniveau en de geluidproductie. In dit verband worden de navolgende categorieën onderscheiden:

1. Ruimten met een bouwkundige afscheiding naar de omliggende ruimten, waar een zeer hoge privacy gewenst is en waar vertrouwelijke gesprekken gevoerd moeten kunnen worden die niet hoorbaar zijn bij stemverheffing.
2. Ruimten met een bouwkundige afscheiding naar de omliggende ruimten, waar een hoge privacy gewenst is en waar vertrouwelijke gesprekken niet verstaanbaar zijn bij stemverheffing in de aangrenzende ruimten.
3. Ruimten met een bouwkundige afscheiding naar de omliggende ruimten, met een 'standaard' privacy waar gesprekken bij normaal stemgebruik niet verstaanbaar zijn in de aangrenzende ruimten.
4. Grote kantoortuinen en overleg ruimten (werk- en overlegplekken zonder bouwkundige afscheiding), met een 'standaard' privacy en waar concentratie minder van belang is.
5. Ruimten waar communicatie en concentratie minder van belang zijn, c.q. ruimten die in open verbinding staan met verkeersruimten.
6. Ophoudplaats nabij zittingzalen
7. Ophoudruimte in groep
8. Overige ruimten, zoals opslagruimten, sanitaire ruimten, technische ruimten en verkeersruimten.

Zittingszalen

Er is onderzoek uitgevoerd naar de akoestiek in 3 ruimten in het Paleis van Justitie. Dit betreft een kleine enquêteruimte (zaal 9), een kleine zittingszaal (zaal O) en een grote zittingszaal (zaal J) in het gebouw. De huidige akoestiek voldoet niet aan de gestelde eisen uit de TSRO. Door gerichte bouwkundige ingrepen en herconfiguratie van de geluidsinstallatie is het goed mogelijk om aan de streefwaarden voor nagalmtijd en spraakverstaanbaarheid te voldoen in alle drie de ruimten en soortgelijke ruimten. Materialen en opstellingen dienen daarbij zorgvuldig gekozen en uitgevoerd te worden. Voor de uitgangspunten hiervoor verwijzen wij naar het volledige onderzoeksrapport welke is opgenomen in bijlage 15.

Centrale hal

In de behoeftestelling is aangegeven dat er aandacht moet zijn voor de akoestiek / spraakverstaanbaarheid van de centrale informatie balie bij plaatsing in de centrale hal. Het achtergrondgeluidniveau in de centrale hal is met 38 dB(A) relatief hoog. Dit wordt versterkt door het actieve ventilatiesysteem in de hal.

Middels juiste positionering, het gebruik van akoestische afscheidingen of eilanden en akoestisch materiaalgebruik kan na de renovatie akoestiek/

spraakverstaanbaarheid van de centrale informatiebalie voldoen aan de gewenste situatie.

Observatie-ophoudruimten

De geluidwerendheid van de (observatie)ophoudruimten en de nagalmtijd in het gehectengebied zouden verbeterd moeten worden om het naar elkaar schreeuwen van boodschappen te bemoeilijken.

De nagalmtijd in de gang zal worden gemeten tijdens het geluidsonderzoek (resultaten worden nog toegevoegd). In de huidige situatie zijn er heraklith plafondplaten aanwezig. Eventuele maatregelen zijn hier inpasbaar aan het plafond.

Het verbeteren van de geluidwerendheid tussen de (observatie)ophoudruimten onderling en van de ophoudruimten naar de gang is niet eenvoudig te verbeteren. Dit uitsluitend uitvoerbaar door de huidige scheidingen te slopen of demonteren en een nieuwe scheidingswand terug te plaatsen. De kosten hiervoor zijn dusdanig dat het niet reëel wordt geacht deze maatregelen mee te nemen in de renovatie. Er kan wel rekening worden gehouden met het beter realiseren van de eisen voor de verbouw van 4 ophoudruimten naar observatie-ophoudruimten, de letselbeperkende ophoudruimte, de ophoudruimte voor mensen met claustrofobie en de jeugd ophoudruimte (voor jeugd met civielrechterlijke titel).

3.6.6.

Beperking van bouwlawaai

Het primaire proces van het Paleis van Justitie, de rechtspraak, dient doorgang te vinden tijdens de renovatie van gebouwdeel A. Het risico van schade aan het gebouw of aan apparatuur, installaties enz. en van hinder voor gebruikers als gevolg van trillingen in het gebouw en bouwlawaai moet zoveel mogelijk worden beperkt.

Momenteel wordt nog onderzoek gedaan naar de geluidwering tussen de verschillende ruimten. Om inzicht te krijgen in de geluidsniveaus die worden ervaren in omliggende ruimten voeren wij een drietal verschillende metingen uit. Dit betreft:

- *Luchtgeluidisolatiemetingen*
- *Contactgeluidniveaumetingen*
- *Simulatie van verbouwgeluiden*

In de TSRO is een duidelijk toetsingskader opgenomen waarin geluidsniveaus staan aangegeven die in de zittingszalen en kantoren aanwezig mogen zijn gedurende een kortere periode, of gemiddeld over de dag.

3.7. Beveiliging

In relatie tot de fysieke beveiligingsvoorzieningen worden de volgende delen van het Paleis van Justitie geraakt:

- Bouwkundige beveiligingsvoorzieningen;
 - o Hoofdentree, incl. portiersloge en scangebied;
 - o Twee publieksentrees voor tribunes zittingszalen A en J, incl. scangelegenheden;
 - o Gevel hoofdentree Bouwdeel A;
 - o Achtergevel met expeditie en remise DV&O;
 - o Afscheiding (beveiligingsschil) publiekstribunes zittingszalen A en J;
 - o Beveiligingsschil tussen publieksgebied en werknemersgebied in centrale hal;
 - o Beveiligingsschil tussen publieksgebied en kantoreengebied;
- Elektronische beveiligingsvoorzieningen:
 - o Toegangscontrolesysteem (TCS);
 - T.p.v. gewijzigde doorgangen;
 - o Camera Observatie Systeem (COS);
 - T.p.v. gewijzigde doorgangen;
 - T.p.v. publiekstribunes zittingszalen A&J;
 - T.p.v. gehechtengebied;
 - o Inbraakdetectiesysteem (IDS);
 - T.p.v. gewijzigde doorgangen;
 - T.p.v. gewijzigde gevel;
 - o Security Management Systeem (SMS);
 - o Toegangsmanagementsysteem (TMS)
 - o Video Management Systeem (VMS).

3.7.1. Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd om de mutaties en toevoegingen aan de fysieke beveiligingsvoorzieningen te bepalen:

- TSRO (technische specificatie rechtelijke organisatie) v2.0 december 2022;
- FEG II (functionele eisen gerechtsgebouwen deel II beveiliging) mei 2024;
- Project Start-Up met PvJ – RVB – Movares d.d. 13-11-2024;
- Rondgang Paleis van Justitie Den Bosch d.d. 12-11-2024;
- Gesprek met PvJ – RVB – Movares d.d. 09-04-2025;
- Gesprek met PvJ – RVB – Movares d.d. 30-04-2025;
- Gesprek met PvJ – RVB – Movares d.d. 04-07-2025;

In diverse gesprekken met de rechtbank is gebleken dat men op basis van kennis van het eigen bedrijfsproces en analyse van dreigingen en risico's een standpunt heeft met betrekking tot het benodigde zwaarte van het beveiligingsniveau voor het Paleis van Justitie. Deze standpunten wijken op posities af van de eisen die zijn opgenomen in het TSRO of FEG II. Per beveiligingsmaatregel is de afwijking op de eisen weergegeven.

3.7.2. *Hoofdentree*

De hoofdentree van het Paleis van Justitie is onderdeel van de gevel van bouwdeel A en is gelegen aan een binnenplein.

De aanleiding om de hoofdentree te wijzigen is het feit dat deze te klein is voor het proces dat er plaatsvindt:

- Binnenkomst bezoekers, pers en advocatuur;
- Veiligheidsscan niet gekende personen, incl. twee beveiligingsmedewerkers;
- Identificatie en doorloop inlopende gekende personen;
- Aanmelding en identificatie niet gekende personen aan loket portiersloge;
- Doorloop uitlopende personen.



Figuur: Hoofdentree Paleis van Justitie Den Bosch (bron: www.rechtspraak.nl)

Gekende personen met een rijksпас kunnen spoedig door de beveiligde schil doorlopen naar de centrale hal, maar niet gekende personen dienen (incl. bagage) gescand te worden door de beveiliging en zich aan te melden bij de portiersloge.

Niet gekende personen betreden vanuit de ontvangstruimte/het voorplein de ruimte met de veiligheidscontrole (bagage en persoonscontrole). Na de veiligheidscontrole melden de niet gekende personen zich bij de portiersloge. Na identificatie ontvangt de persoon een bezoekerspas en kan de persoon de centrale hal betreden via een beveiligde doorgang (tourniquet).

Gekende personen beschikken over een rijksпас/ beroepsпас. Door het tonen van deze pas kan de gekende persoon, na identificatie, de centrale hal betreden via een beveiligde doorgang. De inlopende stroom van gekende personen mag gecombineerd worden met de uitlopende stroom personen.

Uitlopende personen kunnen vrij uitlopen. Indien men een bezoekerspas heeft ontvangen dient deze bij de portiersloge ingeleverd te worden. Uitlopen van het gebouw vindt plaats door dezelfde ruimte als het inlopende verkeer.

Met betrekking tot de scope van de hoofdentree beschrijft de FEG II de volgende beveiligingszones:

- | | |
|---|----------|
| - Voorplein rechtbank: | zone 1b |
| - Hoofdentree (publieksentree): | zone 2a. |
| - Centrale hal (wachtruimte)/Infobalie: | zone 3. |
| - Portiersloge: | zone 5a. |

Het Programma Van Eisen ten behoeve van de renovatie van het entreegebied en de zittingszalen biedt voor de beveiligingsmaatregelen inzicht in de eisen en de afwijkingen op deze eisen.

Met betrekking tot de hoofdentree zijn de in FEG II bouwkundige eisen aan weerstandsklasse en beglazing opgenomen. Binnen het project wordt het gevelsysteem (kozijn en beglazing) vervangen. Kijkend naar de risicobeschouwing van het Paleis van Justitie is aanpassing van het bouwkundige beveiligingsniveau van de gevel niet noodzakelijk. De gevel van de nieuwe entree wordt uitgevoerd met weerstandsklasse RC2 en P4A beglazing. Dit is een afwijking op de FEG II.

De FEG II en de TSRO beschrijven de toepassing van beveiligingsinstallaties ten behoeve van de hoofdentree. Deze eisen sluiten aan bij het huidige gebruik en zijn tevens voor de nieuwe situatie van toepassing.

Toegang tot de portiersloge (zone 5a) dient conform de FEG II plaats te vinden vanuit zone 4 en via een beveiligde éénpersoonsdoorgang. In de bestaande situatie is de portiersloge bereikbaar via zone 3 (centrale hal) en is er in de praktijk geen constante gesloten doorgang. De bestaande doorgang kent ook geen éénpersoonscontrole. Mogelijk acht het Paleis van Justitie deze situatie acceptabel aangezien de centrale hal tijdens openingsuren bemenst wordt door beveiliging en politiefunctionarissen. Voor de nieuwe situatie is dit een afwijking op de FEG II.

De eisen met betrekking tot de weerstandsklasse (RC3), beglazingstype (P5A) en beveiligingssysteem voor de portiersloge zijn wel van toepassing op de nieuwe situatie.

3.7.3.

Publieksentrees voor tribunes zittingszalen A en J

Ten behoeve van de tribunes van zittingszalen A en J zijn er links en rechts van de hoofdentree twee publieksentrees aanwezig.



De huidige publieksentree maken het mogelijk om tijdens zittingen in zalen A en J het publiek per zaal in twee gescheiden logistieke stromen naar de zittingszaal te leiden. Groep één via de hoofdentree, scanstraat en de centrale hal op de begane grond en groep twee via de publieksentree, de spiltrap buiten de gevel en de scanmogelijkheden in de gangzone op de eerste verdieping.

De volgende zaken maken de bestaande publieksentrees minder aantrekkelijk:

- De publieksentrees hebben een minder welkome uitstraling dan de hoofdentree;
- De veiligheidscontrole van personen vindt (pas) plaats in beveiligingszone 3. Hierdoor is potentieel gevaar al binnen het gebouw;
- Er is geen goede afscherming (fysiek en zicht) tussen de route van groep één en groep twee.

Met name bij categorie 4 zittingen in zittingszalen A of J zijn wijzigingen aan de huidige publieksentrees vereist. Het Paleis van Justitie heeft aangegeven de twee publieksentree te willen wijzigen waarbij deze een vriendelijkere uitstraling krijgen en de scangelegenheden buiten de schil van het gebouw liggen in plaats van de huidige locaties op de eerste verdieping binnen de gebouwschil.

3.7.4. *Afscheiding publiekstribunes zittingszalen A en J*

Alle zittingszalen van Paleis van Justitie Den Bosch worden gerenoveerd. De grote zittingszalen A en J beschikken over een tribune op de eerste verdieping. Zoals beschreven in bovenstaand deel met betrekking tot de publieksentrees zijn de tribunes voor het publiek onder andere bereikbaar via de separate publieksentrees. De tribunes zijn tevens via de centrale hal op de begane grond bereikbaar.

In relatie tot categorie 4 zittingen dient de tribune fysiek afgescheiden te zijn van de zittingszaal. Conform de FEG II is dit een besloten publieke tribune, binnen beveiligingszone 3b.

Een vaste glazen afscheiding dient conform de FEG II uitgevoerd te zijn met minimaal P4A beglazing. Aanvullend op de FEG II eisen heeft het Paleis van Justitie gevraagd de glazen afscheiding kogelwerend uit te voeren. Hierdoor wordt de uitvoering van de beglazing P6B FB2/BR2, uitgevoerd in polycarbonaat (PC).

In zittingszalen A en J worden de beveiligingsinstallaties aangevuld om de nieuwe situatie correct te observeren en eventuele inbreuken te signaleren.

3.7.5. *Beveiligingsschil tussen publieksgebied en kantoreng gebied*

Tussen het publieksgebied (zone 3) en het kantoreng gebied (zone 4a) is een beveiligingsschil aanwezig. Doorgangen tussen deze twee gebieden zijn gecontroleerd uitgevoerd door middel van sluizen. Deze sluizen zijn opgebouwd uit twee gecontroleerde doorgangen (deuren) met een sluisruimte tussen de doorgangen waar meerdere personen gelijktijdig naar de andere zone kunnen gaan.

In de bestaande situatie is 'meelopen' met een geautoriseerde persoon mogelijk. En nodig indien bezoek meegaat richting het kantoreng gebied.

Conform de FEG II is meelopen naar zone 4 niet geaccepteerd en is een éénpersoonsdoorgang noodzakelijk. Er is op dit moment ook een sluis tussen het zittingszalengebied en het kantoreng gebied. Dit is een afwijking ten opzichte van de FEG II. De doorgangen naar het kantoreng gebied behoren niet tot de scope van het renovatieproject.

- 3.7.6. *Achtergevel met expeditie en remise DV&O*
De expeditie en remise worden enkel aan de binnenzijde van het gebouw gewijzigd, exclusief de buitendeuren.
- Om contact/toezicht te hebben voordat een leverancier door de hekken van het Paleis van Justitie komt, wordt een nieuwe portiesloge toegevoegd. Voor deze portiersloge zijn dezelfde FEG II eisen van toepassing als de loge in het entreegebied.
- 3.7.7. *Gehechtengebied*
Binnen het gehechtengebied worden (voorzieningen voor) beveiligingscamera's toegevoegd op het bestaande camera observatiesysteem van het gehechtengebied.
- 3.7.8. *Beveiligingssystemen*
In dit project worden geen fysieke beveiligingssystemen vervangen. De hardware / veldcomponenten van de beveiligingssystemen voldoen en functioneren juist. Wel worden enkele aanvullingen op de bestaande installaties gedaan ter plaatse van bovengenoemde risicogebieden.
- De bestaande Alliance software managementlaag van het inbraakdetectiesysteem is echter verouderd en wordt niet meer ondersteunt vanuit de fabrikant. De software managementlaag moet vervangen worden binnen dit project, in samenspraak met het Paleis van Justitie. Met betrekking tot de hardware / veldcomponenten worden alleen wijzigingen doorgevoerd wanneer deze volgen uit de wijzigingen aan de gevel / entree. Het bestaande beveiligingsniveau is hierbij het uitgangspunt. Aanvullende systemen zoals seismische detectie van de gevel wordt niet toegevoegd aan het project.
- 3.7.9. *Categorie 4 zittingen*
Het Paleis van Justitie heeft aangegeven dat in de toekomst mogelijk categorie 4 zittingen zullen plaatsvinden waarbij een hoger beveiligingsrisico geldt dan bij de huidige zittingen.
- Conform de FEG II zijn aanvullende beveiligingsmaatregelen van toepassing bij categorie 4 zittingen:
- Explosiewerendheid in publieksentree en personeelsentree;
 - Afgeschermd route van buiten het gebouw naar binnen voor medewerkers OM, ZM en parketpolitie en eventueel voor professionele doelgroepen zoals advocaten, pers, deskundigen, tolken etc.;
 - Eisen laad- en losplaats.
- Deze eisen zijn haalbaar bij ingrijpende werkzaamheden aan de gevel van Bouwdeel A, de entreegebieden en het laad- en losgebied. Een afgeschermd route vanuit de parkeergarage via archiefruimten is aanwezig, maar dient afgestemd te worden met het Paleis van Justitie op geschiktheid.
- 3.7.10. *Cybersecurity*
Ten behoeve van de continuïteit van de bedrijfsvoering op de functionele, veiligheid en comfort aspecten is aandacht en borging van de weerbaarheid van systemen van belang. Gebouwgebonden systemen dienen door middel van fysieke en procesmatige maatregelen worden beschermd tegen onbevoegde beïnvloeding. Er dient gebruik gemaakt te worden van het raamwerk cybersecurity en er dient een cybersecurityplan opgesteld te worden om de maatregelen die in dit project meegenomen moeten worden in beeld te brengen, in samenspraak met het Paleis

van Justitie. De templates van het raamwerk cybersecurity en het cybersecurityplan die gebruikt moeten worden zijn toegevoegd ter informatie. Met betrekking tot de gevoeligheid voor negatieve externe beïnvloeding van de beveiligingssysteem wordt binnen het project onder andere naar de bereikbaarheid en zichtbaarheid van de beveiligingssysteem in de nieuwe portierloge gekeken.

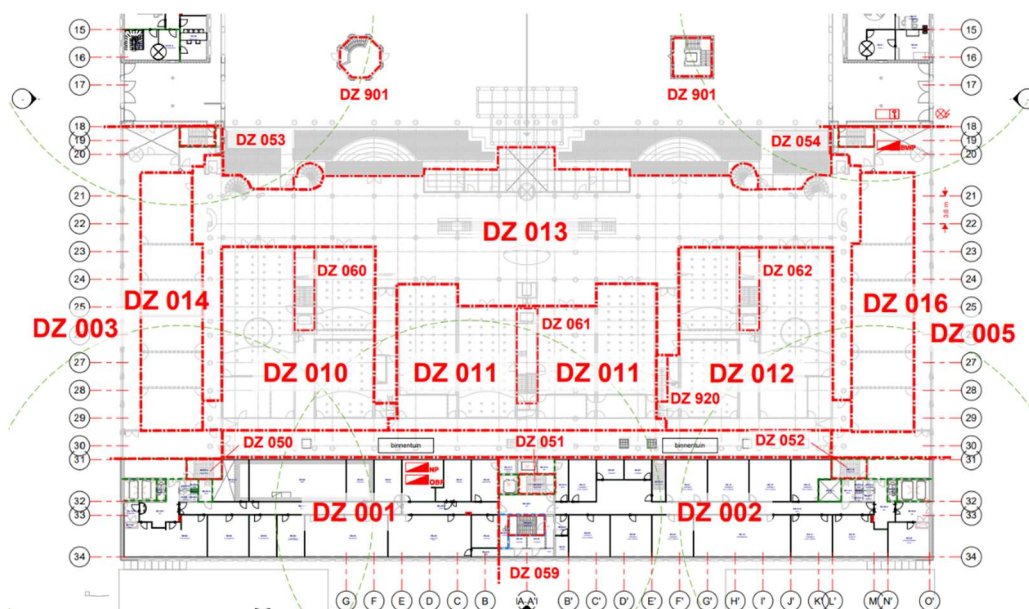
3.7.11. *Beveiliging tijdens de bouwfasering*

Tijdens de bouwwerkzaamheden blijft een deel van het Paleis van Justitie in gebruik voor medewerkers en bezoekers. Voor de start van elke fase moeten er beveiligingsmaatregelen ingericht worden om de beveiligingsschillen en controles intact te houden tijdens de bouwfase. Hier dient voor elke fase een plan te worden uitgewerkt, met een combinatie van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen.

3.8. **Brandveiligheid**

De brandveiligheid is beschouwd op basis van het ontvangen Programma van Eisen Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallatie Paleis van Justitie (PvJ) 's-Hertogenbosch, Document nr. 03313-01-pve-01v1.0 d.d. 21-12-2020 van Incendio. Conform dit document is de gehele brand- en ontruimingsinstallatie vervangen bij de renovatie van de kantoren; zie Programma van Eisen RWA Centrale hal (Kingspan), met kenmerk OBJ003378-PvE-RWA (v04) d.d. 24-08-2020 (bijlage 23).

Het gebouw is opgedeeld in meerdere detectiezones, zoals onderstaand weergegeven voor de begane grond.



De centrale hal (atrium) is voorzien van een rook- en warmte afvoersysteem (dakluiken). Bij de aanpassingen aan de voorgevel dient rekening te worden gehouden met de luchttoevoer middels de twee miva-deuren naast de tourniquets en de twee dubbele tuindeuren. Ook de ontvluchting dient in alle gevallen van de fasering nader te worden beschouwd. De impact van de wijzigingen dient middels berekeningen te worden onderbouwd. Dit kan invloed hebben op het aantal te openen deuren bij brand en aantal ventilatoren. Er dient zorgvuldig te worden gekeken hoe vluchtroutes ontsluiten en dat vluchtwegen niet worden geblokkeerd

door bouwgebieden. Inzet van brandwachten kan noodzakelijk zijn. De voorwaarden gesteld aan de ontruiming van het gebouw in het geval van calamiteiten is het bijzondere karakter van het gerechtsgebouw. Het belangrijkste punt is dat ook bij ontruiming van het gebouw de verschillende groepen aanwezigen zoveel mogelijk gescheiden moet blijven (verdacht, publiek en medewerkers). Voor deze groepen zijn afzonderlijke vluchtwegen voorzien. Afwijkingen dienen aan het RvdR en RVB te worden voorgelegd. Tijdens de bouwwerkzaamheden dient aandacht te worden besteed aan aanvullende brandveiligheidsvoorzieningen vanwege de bouwfaseringsrisico's. Deze dienen voorafgaand aan de uitvoering in kaart te worden gebracht. Gedacht kan worden aan brandwerende bouwschotten, projectering, afdekken rookmelders, na einde werkdag een tijdelijke BMI aanleggen etc.

Het brandweerpaneel, de sleutelkuis en het flitslicht voor de brandweeringang zijn gelegen op as M'-O' / 18-20. Wanneer deze ingang onderdeel is van het bouwgebied, dienen er aanvullende voorzieningen te worden getroffen voor het borgen van een veilige toegang voor de brandweer.

Het compartiment van de centrale hal (atrium) wordt mogelijk vergroot door de uitbreiding met het souterrain en het verplaatsen van de gevel en nieuwe entree. Ook na de verbouwing dient de rwa-installatie de vluchtveiligheid in deze ruimte te garanderen. Doorgangen en opvangruimten (zoals extra beschermde vluchtroutes) die een belangrijke rol spelen in de opvang- en doorstroomcapaciteit van de vluchtroutes blijven behouden. Aanpassingen aan doorgangen door brandwerende scheidsconstructies zullen de doorstroomcapaciteit niet nadelig beïnvloeden.

Het gebouw kent de volgende gebruiksfuncties:

Gebruiksfunctie	Komt voor in:
Bijeenkomstfunctie – andere bijeenkomstfunctie	Zittingszalen Bd. A – bg. t/m 2 ^e verdieping (openbaar) Vergadercentrum Bd. E 1 ^e verd. Vergadercentrum Bd. D 1 ^e verd. Restaurant Bd. E 5 ^e verdieping Noord (medewerkers) Restaurant Bd. B 7 ^e verdieping Zuid (medewerkers) Vergadercentrum Bd. B 7 ^e verdieping (medewerkers) Ophoudkamers souterrain Bd. A Ophoudkamers zittingszalen Bd. A
Kantoorfunctie	Kantoren bg. t/m 6 ^e verdieping
Overige gebruiksfunctie	Kelder (archief) Techniekruimtes
Overige gebruiksfunctie – besloten overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	Parkeergarage souterrain

In het bouwwerk zijn de volgende (brand)veiligheidsinstallaties aanwezig:

Onderdeel	Omschrijving
Elektrische installaties	Het gebouw is voorzien van noodverlichtingsinstallatie.
CO- en LPG-detectie-systeem	De parkeergarage is voorzien van CO- en LPG-detectiesysteem in lijn met de voorwaarden in NEN2443. Deze installatie is niet gekoppeld met de ontruimingsinstallatie in de parkeergarage, maar heeft een eigen akoestische signalering.
Brandventilatie (RWA)	De centrale hal is voorzien van een rook- en warmte afvoersysteem (dakluiken). De uitgangspunten met betrekking tot deze installatie zijn vastgesteld in een aan te passen Programma van Eisen.
Brandweerliften	Het gebouw is voorzien van twee brandweerliften (bouwdeel B).

Brandslanghaspels	Het gehele gebouw is voorzien van brandslanghaspels aangesloten op drinkwaterleiding met een centrale hydrofoorinstallatie.
Droge blusleiding(en)	Het gebouw is voorzien van twee droge blusleidingen in bouwdeel B met op iedere verdiepingvloer een brandslangaansluiting.

Bij aanpassingen in de ruimten waarin de (brand)veiligheidsinstallaties zijn voorzien, dienen de installaties te worden aangepast aan de nieuwe situatie. Dit geldt onder meer voor de elektrische installaties, brandventilatie en de brandslanghaspels.

Het gebouw is voorzien van de volgende brand- en ontruimingsinstallatie:

Gebruiksfunctie	Grenswaarde	Eisen
Kantoorfunctie	Hoogste verblijfsvloer < 50 m	<u>Brandmeldinstallatie</u>
	Gebruiksopp. > 1.500 m ²	Installatie met bewakingsomvang 'niet automatische bewaking' zonder directe doormelding. Geen certificeringseis.
	Gebruiksopp. > 10.000 m ²	<u>Ontruimingsinstallatie</u>
	Aantal personen < 1.000	Geëist in verband met aanwezigheid brandmeldinstallatie, uitvoering als luidalarminstallatie type A. Geen certificeringseis.
Bijeenkomstfunctie	Hoogste verblijfsvloer > 5 m	<u>Brandmeldinstallatie</u>
	Gebruiksopp. > 1.000 m ² en < 5.000 m ²	Installatie met bewakingsomvang 'gedeeltelijke bewaking' zonder directe doormelding. Geldig inspectiecertificaat vereist.
	Gebruiksopp. > 10.000 m ²	<u>Ontruimingsinstallatie</u>
	Aantal personen < 1.000	Geëist in verband met aanwezigheid brandmeldinstallatie, uitvoering als luidalarminstallatie type B. Geldig inspectiecertificaat vereist in verband met certificeringseis BMI.
Overige gebruiksfunctie – besloten overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	Gebruiksopp. > 2.500 m ²	<u>Brandmeldinstallatie</u> Installatie met bewakingsomvang 'volledige bewaking' zonder directe doormelding, voorzien van certificaat. <u>Ontruimingsinstallatie</u> Geëist in verband met aanwezigheid brandmeldinstallatie, uitvoering als luidalarminstallatie type B, voorzien van inspectiecertificaat in verband met certificeringseis BMI.

In het souterrain is archiefruimte aanwezig. Hiervoor zijn de volgende aanvullende voorzieningen aanwezig:

- Brandmeldinstallatie: ruimte bewaking in archiefruimten en doormelding automatische brandmeldingen van de archiefruimte(n)
- Inspectiecertificaat met jaarlijkse verlenging als gevolg van de directe doormelding naar de RAC (i.p.v. drie-jaarlijks).

Door de eigenaar / gebruiker zijn ten aanzien van de BMI en OAI de volgende aanvullende eisen gesteld:

- Inspectiecertificaat bij Oplevering
- Doormelding van hand- en automatische brandmeldingen naar de meldkamer van de Veiligheidsregio (RAC). Dit betreft een zogenaamde 'vrijwillige doormelding'. Opmerking: Hierdoor is een inspectiecertificaat met jaarlijkse verlenging vereist.
- Geen luide ontruimingsalarmering (luidsprekers) in de zittingszalen / zittingkamers, ophoudgebied en verkeersruimtes t.b.v. gehechten (begane grond t/m 2e verdieping). In deze gebieden zal ontruiming plaatsvinden d.m.v. van stille alarmering met flitslichten en attentielampen (zittingzalen) en organisatorisch.

De volgende ruimten zijn voorzien van ruimtebewaking:

- Afdelingsarchief RvdK (Bd. E 4e verd.)
- Kluisruimten (Bd. D 2e verd., Bd. D 3e verd., Bd. E 4e verd., Bd. E 5e verd.)
- Ruimte bijzondere apparatuur (Bd. B 1e verd.)
- Transitieruimte dossiers (13 x)
- Ruimte met wapenkluisjes (Bd. E 5e verd.)

- MER ruimte (Bd. B b.g.) \
- SER ruimten (div bouwdelen en verdiepingen)

3.9. Algemeen technische installaties

Uitgangspunt voor de renovatie van het zittingszalengebied is dat alle technische installaties E en W worden vervangen in bouwdeel A. De luchtkanalen, met name bij de zittingszalen, worden zoveel mogelijk in stand gehouden. Voor de uitbreiding van de entree worden nieuwe installaties gerealiseerd. Kabels en leidingen die niet meer worden gebruikt, dienen te worden verwijderd (opschonen kabelgoten). Kabels moeten vervangen worden om zo te kunnen voldoen aan de nieuwe brandveiligheidseisen. Dus brandveiligheidsklasse kabels en snoeren minimaal Cca.

3.10. Werktuigbouwkundige installaties

3.10.1. Bodemenergiesysteem (BES)

Onderdeel van de renovatie van het zittingszalengebied is het zorgvuldig en correct ontwerpen, aanvragen en realiseren van een bodemenergiesysteem (BES). BES (bodemenergiesysteem) is het bovengrondse deel inclusief het ondergrondse deel (WKO).

In de rapportage van IF Technology (bijlage 24) zijn twee opties onderzocht voor de posities van de bronnen:

- Optie 1: Noordelijke warme bron op gemeentegrond, zuidelijke koude bron op eigen grond;
- Optie 2: Noordelijke koude bron in eigen grond, zuidelijke warme bron in gemeentegrond.

Nadere uitwerking dient in de ontwerpfase plaats te vinden. Het BES dient voorzien te worden van de meest energetische vorm van regeneratievoorziening.

Ook het kantorengedebiet van het Paleis van Justitie dient op deze WKO-installatie te worden aangesloten en daarmee komen de cv-ketels en de gasaansluiting voor de energievoorziening in het gebouw te vervallen. De installaties in het kantorengedebiet zijn reeds voorbereid op de aansluiting op het BES. De installaties in het zittingszalengebied dienen hierop nog te worden aangepast. De leidingen, met name van de verwarming, moeten een grotere diameter hebben. De bestaande verwarmingsleidingen kunnen deze nieuwe massastroom niet aan.

Voor de enquêtekamers worden klimaatplafonds toegepast. De overige ruimten (facilitair gebied, ruimten in het souterrain, het politiewerkgebied en RC-gebied) dienen nog ontworpen te worden. Klimatisering is verder nader te bepalen.

3.10.2. Luchtbehandeling

De bestaande LBK units zijn aan het eind de technische levensduur. Voor het ventileren en klimatiseren van de ruimten zijn in 1996 zeven stuks luchtbehandelingssystemen aangebracht. Deze luchtbehandelingskasten zijn sterk verouderd en versleten, met name de ventilatoren zijn niet meer betrouwbaar. De behuizing van de luchtbehandelingskasten is opgebouwd met stijlen en panelen, deze zijn nog in een goede staat.

De bestaande LBK's dienen te worden vervangen door nieuwe kasten. Indien gekozen zou worden om de luchtbehandelingskasten 1 op 1 te vervangen moeten de nieuwe kasten voldoen aan Europese regelgeving waardoor de kasten circa 30% breder en worden. De lengte zal minimaal wijzigen. Daarmee zou de opstelling niet

in de bestaande techniekruimten passen. In combinatie met het verbeteren van de thermische schil is de verwachting dat de vraag voor lucht (koeling en verwarming) beperkt kan worden. Door isolatie en beperking van zoninstraling (door toepassing zonwerende beglazing en aanvullende zonwering aan de buitenzijde) is er minder verwarming en koeling nodig, en kan het comfort gerealiseerd worden met LBK's met kleinere capaciteit. Hiermee passen de nieuwe LBK's qua afmetingen wel in de huidige technische ruimten.

Door de uitbreiding van het Entreegebied is er extra ventilatie benodigd. Dit kan door een aparte LBK-kast in de parkeergarage gerealiseerd worden. Dit gaat ten kosten van een aantal parkeervakken in verband met de ruimtelijke inpassing. De luchtaanzuig en -toevoer gebouwzijdig kan via de ronde kolommen gerealiseerd worden. De afblaas- en aanzuig van de luchtbehandelingskast kan gerealiseerd worden via het dek van de parkeergarage.

Luchttoevoer zittingszalen

De huidige zittingszalen zijn voorzien van luchttoevoer via vloerroosters, en afzuiging hoog via (wand)roosters. Deze wijze van ventileren wordt niet als comfortabel ervaren en is daarmee ongewenst. Met name de toevoer luchtstroom van onderen inblazen, wordt als hinderlijk ervaren. Een luchtstroom van 20°C (relatieve warme lucht) wordt als tocht ervaren. De zittingszalen moeten na renovatie voor het comfort voldoen aan klimaatklasse A. De zittingszalen en enquête kamers worden geregeld op basis van CO2 regeling.

Er dient een ontwerp te worden gemaakt om de vloerroosters buiten werking te stellen (eventueel verwijderen, mits esthetisch verantwoord) wat afgestemd wordt qua beeldkwaliteit. Een mogelijke ontwerp oplossing is het toevoegen van ronde kanalen met nozzels/gaatjes onder het plafond. Onder de bestaande halfronde plafonds kunnen ronde buizen (4 á 5 stuks) verdeelt over de ruimte gerealiseerd worden. Via deze buizen kan lucht hoog inducerend verwarmd of gekoeld in de zittingszalen geblazen worden. De bestaande retour installatie kan gehandhaafd blijven. In de technische schachten worden de liggende inblaaskanalen gekoppeld en via het bestaande schacht systeem aangesloten. De benodigd ruimte voor de bypass van de nieuwe kanalen in de schachten is beperkt.

Het principe van ventileren op de publieke ruimte (balkon) kan ook worden aangepast, waarbij alleen de luchttoevoer (verdeelslang met gaatjes) hoog bij de voorste rij wordt aangebracht. De bestaande luchttoevoer wordt dan afgekoppeld en gedemonteerd.

Er wordt op deze manier er zo min mogelijk zichtwerk gerealiseerd zodat de bestaande uitstraling van de zittingszalen behouden blijft.

3.10.3. Overige installaties

Voor de volgende ruimten en groepen van ruimten geldt als uitgangspunt dat de installaties vernieuwd en aangepast worden en worden gekoppeld aan de bestaande en te vernieuwen installaties:

- Ruimten rondom centrale hal en in souterrain;
- Politiewerkgebied/gehechtengebied (behalve ophoudruimten en gang ophoudruimten);
- Facilitair gebied.

De installaties in de gang bij de ophoudruimten veranderen in principe niet, deze voldoen nog aan de huidige eisen.

Waar nieuwe toiletruimtes worden gerealiseerd, worden de benodigde nieuwe aansluitingen gerealiseerd zodat de toiletten functioneel worden opgeleverd.

Zoals ook benoemd bij par. 3.3.4 Klimaatadaptief en par. 3.15 Terrein dient de mogelijkheid voor opvangen van hemelwater voor grijswatersystemen (of regenwatersysteem) te worden onderzocht. Hierbij kan worden overwogen om het water dat nu in de vijvers gaat op te vangen voor het gebruik voor toiletspoelingen. Er zijn mogelijkheden om het regenwatersysteem te koppelen aan een weersstation en op die manier de regenwatertanks voor een grote regenbui leeg te pompen waarmee er voldoende buffercapaciteit wordt gecreëerd. Het ruimtebeslag en de benodigde pompen, leidingen, doorvoeringen en stuurunits dienen nader te worden bepaald.

Vetvanginstallatie: in de definitiefase is het uitgangspunt geweest om deze te handhaven op de huidige plek. De vetvanger bevindt zich in ruimte B-1.11. De voorkeur heeft het om dit te verplaatsen naar een geschiktere locatie. De consequenties hiervan moeten nog in beeld worden gebracht tijdens de ontwerpfase.

3.11. Elektrotechnische installaties

In de huidige situatie is er sprake van een elektra aansluiting met 2x trafo 1000 kVA, en een gecontracteerd vermogen van de elektriciteitsaansluiting met EAN-code 871687910000065390 van 528 kW.

De positie NSA's, hoofdverdeelkast en UPS zijn geplaatst in de technische ruimten nabij gebouwdeel B. Er zijn 2 NSA's, eenmaal voor het gebouw (225 KVA, huidige vermogen onbekend) en eenmaal voor MER en techniek ruimte beveiliging (80 KVA, huidige vermogen onbekend). De bestaande aarding en potentiaalvereffening aanpassen volgens de laatste eisen NEN1010. Ook de onderverdelers aanpassen en de bekabeling vervangen, rekening houdend met de betreffende brandwerendheid.

Geadviseerd wordt om zo spoedig mogelijk een duurmetering uit te voeren over het gebouw in de huidige situatie, tenminste op de hoofdaansluiting en bij voorkeur ook op afgaande groepen separaat. Het verstrekte energieverbruik over de afgelopen jaren is niet representatief in verband met de renovatieperiode van de kantoren; zie ook bijlage 7 "Energiepotentiescan". In de ontwerpfase dient een nadere berekening te worden gemaakt om het benodigd gecontracteerde vermogen vast te stellen. De verwachting is dat de aansluiting verzwakt dient te worden. Dit is een aandachtspunt.

Onderdeel van de scope voor het ontwerp is het verder onderzoeken naar de mogelijkheden, opbrengst en kosten voor toepassing van PV-panelen op het dak van de kantoren of op het achterterrein. Aandachtspunten hierbij zijn de veiligheid voor het onderhoud en beheer van de panelen, de terugverdientijd van investering voor het toepassen van de panelen en de architectonische inpasbaarheid.

In de zittingszalen, de enquêteruimten en de ruimten grenzend aan de centrale hal dienen voldoende aansluitpunten aanwezig te zijn voor de verschillende werkzaamheden. Op basis van de benodigde voorzieningen en de daarbij benodigde aansluitpunten dient in overleg met de gebruiker te worden onderzocht om welk aantal het exact gaat. In de plattegrond tekeningen worden door ON de aantallen en locaties zichtbaar gemaakt en na overeenstemming vastgesteld. De elektravoorzieningen in deze ruimten dienen te worden aangepast en uitgebreid. In de toekomst mogen er geen snoeren over de vloer lopen. Er kan bijvoorbeeld ruimte

voor kabels en leidingen gecreëerd worden door het verplaatsen (demonteren en herplaatsen) van de houten panelen. De installaties dienen aanpasbaar te zijn aan wijzigende opstellingen in de zittingszaal (het toe- of afnemen van het aantal procespartijen en daarmee ook het aantal publieksplaatsen). Ook in de centrale hal dient rekening te worden gehouden met de aanwezige kunst. Inpassing en aanpassing van installaties mag geen afbreuk doen aan de aanwezige kunstwerken. De elektravoorzieningen in deze ruimten dienen sabotage ongevoelig te zijn.

De verlichting in de centrale hal en de zittingszalen betreft nog conventionele armaturen en verlichting. Dit dient te worden aangepast naar LED-verlichting, waarmee het gehele gebouw is voorzien van energiezuinige verlichting. In de zittingszalen en de centrale hal dienen de nieuwe armaturen te worden ingepast in de bestaande architectuur. Voor de zittingszalen onder het dak kan dit worden ontworpen en gerealiseerd in combinatie met de aanpassingen van de isolatie van het dak en het aanbrengen van de nozzles (luchtverdeelerslangen) voor de ventilatietoevoer. Er dient rekening te worden gehouden met de aanwezige sparingen en inpassing in de vormgeving van de broodjesvloeren.

In diverse gangen is onvoldoende verlichtingssterkte op het loopoppervlak aanwezig. Het heeft de voorkeur vanuit integrale toegankelijkheid de verlichtingssterkte te verbeteren (minimaal 100 lux lichtsterkte op het loopoppervlak). Zie hiervoor ook 3.14 Integrale toegankelijkheid.

Noodverlichting: de huidige noodverlichting dient aangepast te worden op de nieuwe aanpassingen.

De buitenverlichting en de verlichting in de bestrating dient te worden aangepast danwel te worden verbeterd, mede als gevolg van de uitbreiding van de entree. De verlichting dient aan te sluiten bij de overige buitenverlichting van het gebouw.

3.12. AV-middelen en ICT

Voor de huidige rechtszalen en de toekomstige enquêtekamers is de eis om deze te digitaliseren. Dit betekent onder meer het verbeteren en uitbreiden van de aanwezige audiovisuele voorzieningen. De visie hierop is onderzocht en beschreven in een visiedocument (Bijlage 24). In aansluiting op paragraaf 3.6.4 is het noodzakelijk om de geluidsinstallaties te moderniseren, zodat spraakverstaanbaarheid en geluidskwaliteit gewaarborgd zijn. Daarnaast moet de dekking van het Wifi-netwerk en mobiele telefonie worden verbeterd om een stabiele digitale werkomgeving te garanderen. In het kader van veiligheid en incidentbeheersing wordt cameratoezicht in de rechtszalen geïntroduceerd. Onderdeel van de scope is het onderzoeken op welke wijze slimme ICT-oplossingen kunnen worden ingezet voor de aansturing van klimaatinstallaties (Smart building).

In de centrale hal wordt ingezet op de toepassing van Smart ICT voor veiligheid, klimaatbeheersing en informatievoorziening. De veiligheid in deze ruimte wordt versterkt door de introductie van cameratoezicht en het verbeteren van de operationele dekking ten behoeve van politieoptreden bij incidenten. Daarnaast is het noodzakelijk om de klantbegeleidingssystemen en de digitale communicatiemiddelen tussen frontoffice en backoffice te moderniseren. Ook de dekking van Wifi en mobiele telefonie dient te worden geoptimaliseerd om een stabiele en betrouwbare digitale infrastructuur te waarborgen. Waar nodig worden nieuwe datakabels geplaatst, waarbij wordt aangesloten op de bestaande tracés volgens de HIB 3.0. De ICT-ruimten worden verder niet aangepast.

In de zittingszalen moet een flexibele opstelling mogelijk zijn van het aantal procespartijen en het aantal plaatsen voor publiek. Een mogelijke oplossingsrichting om kabels uit het zicht te houden is om de wand van de zittingszalen 10 á 15 cm te verplaatsen en te voorzien van kabelgoten in de wand. Ook kunnen er schermen in deze wanden opgenomen worden. Op deze manier kunnen kabels worden weggewerkt in de zaal en wordt er rechtgedaan aan de architectuur.

De werkplekken zitplaatsen voor de magistratuur zijn op een verhoging in de zaal. In de huidige situatie betreft dit een betonnen vloer. Bij uitbreiding van het podium/verhoogde vloer kan de uitbreiding worden gebruikt om benodigde voorzieningen in op te nemen.

Onderstaand zijn de eisen uit de verschillende werkgroepen voor de zittings- en enquêtezalen weergegeven voor de AV en ICT-middelen.

AV en ICT eisenmatrix zittings-/enquêtezalen							opmerkingen									
Eenduidige ICT-inrichting voor hybride zittingen	1)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Tabletachtigscherm (kantelbaar) Raadsheer en Rechters		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Verticaal scherm voor griffier	1)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Geluidsarm toetsenbord griffier	1)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Meerdere schermen voor publiek en pers	1)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Audio-aansluiting voor pers	2)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
ICT geïntegreerd in meubilair	3)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Aansluitmogelijkheden voor apparatuur advocaten	1)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Aansluit- en laadmogelijkheden apparatuur publiek	1)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Wifi en mobiel verkeer verbeteren		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Telefoon+luidsprekerfunctie voor tolk op afstand		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Raadkamer voorzien van 220V en data-aansluiting		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
VC-set voor hybride/digitale bijeenkomsten	1)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Persplek voorzien van 1 cable cubby, minimaal 2 stroompunten en 1 audio-opname mogelijkheid		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Goede geluidsinstallatie voor verstaanbaarheid		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Koppeling naar meekijkzaal		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Signaal poolcamera naar perskamer		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Minimaal 3 AV-aansluitingen voor media		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Verbinding met meekijkzaal en perskamer		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Geluidsvoorziening voor slechthorenden		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	

Opmerkingen:

1) AV middelen nog af te stemmen.

- 2) Staat nog ter discussie.
- 3) Componenten moeten vervangen kunnen worden.

In de ontwerpfase dient deze matrix uitgebreid te worden met wie wat moet leveren, b.v. TV, schermen, geluidsinstallatie etc..

Het politiegebied dient te worden voorzien van een goed functionerend WIFI-netwerk, een netwerk voor mobiele telefonie en een netwerk voor portofonie/C2000. Er kan aangesloten worden op het bestaande DAS-netwerk.

De ophoudruimten dienen te worden voorzien van een mediazuil waarop de gedetineerde de tijd kan zien, contact kan leggen met de cellenwacht en de radiozender kan instellen. Het realiseren van de observatie-ophoudruimten mag door toevoeging van cameratoezicht in de bestaande ophoudruimten. De overige ophoudruimten dienen voorbereid te worden om in de toekomst ook te kunnen dienen als observatie-ophoudruimte.

3.13. Liften

In de scope zijn 7 liften aanwezig. Het gaat hier om:

- Hydraulische lift bd B (b.g. <> kelder)
- lift bd A publiek gebied
- lift bd C midden (naar kleine zittingszalen)
- lift bd D midden (naar kleine zittingszalen)
- 3x lift gehechengebied

Alle liften hebben een separate liftmachinekamer.

Gezien de leeftijd van de liften, de technische staat en de te verwachten levensduur heeft het de voorkeur de liftcabines in dit project te vernieuwen. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de aandachtspunten uit Integrale Toegankelijkheid:

- De liftcabine heeft te zwakke verlichting. Hierdoor kunnen slechtziende bezoekers zich moeilijk oriënteren. Er dient te worden voorzien in een goed verlichte liftcabine met minimaal 100 lux lichtsterkte. Bij voorkeur 200 lux lichtsterkte op de liftbediening en 100 lux op vloerniveau.
- Er ontbreekt een akoestische verdiepingsmelder in de lift. Hierdoor kunnen bezoekers met een visuele beperking niet zelfstandig gebruik maken van de lift. Er dient te worden voorzien in een akoestische verdiepingsmelder in de lift, met een volume tussen de 35 - 65dB.

3.14. Integrale toegankelijkheid

Ongehinderd heeft op 19 april 2023 een inspectie op toegankelijkheid van het zittingszalengebied bij Paleis van Justitie 's-Hertogenbosch uitgevoerd. De bevindingen en aanbevelingen zijn opgenomen in rapport *Hoe toegankelijk is Rechtbank Oost-Brabant – Leeghwaterlaan Den Bosch?, dd 19-04-2023*. Er zijn een drietal niveaus in onderscheiden: brons; zilver & goud. Per niveau zijn de diverse aanbevelingen gedaan om deze niveaus te behalen. Uitgangspunt is om niveau goud te behalen. In de haalbaarheidsstudie (bijlage 11) is dit nader omschreven. De ITs 2023 geldt voor alle rijksgebouwen als na te streven eisen betreft integrale toegankelijkheid. Vanwege het bestaande gebouw zijn niet alle eisen haalbaar.

3.15. Terrein

Het Paleis van Justitie kent een tweetal buitenterreinen. Het binnenplein en het buitenterrein aan de zuidzijde van het gebouw. Laatste genoemde omvat de toegang tot de remise en logistiek centrum. Het meest zuidelijke terrein is een parkeerplaats

voor medewerkers van het Paleis van Justitie. Hier is plaats voor elektrische voertuigen, welke niet mogen parkeren in de parkeergarage onder het binnenplein.

Bij de aanpassingen die plaats gaan vinden aan het zittingszalengebied dienen de natuurwaarden en de cultuurhistorische waarden en bouwhistorische waarden van het gebouw gerespecteerd te worden en waar mogelijk versterkt.

Voor het versterken van natuurwaarden zitten er kansen in de renovatie van het dak, vergroening van het voorplein en de aanpassingen rondom de entree.

Aandachtspunt hierbij zijn veiligheidsaspecten als zichtlijnen e.d.

Klimaatadaptatie is een belangrijk aandachtspunt bij de buitenterreinen van het gebouw. Deze terreinen zijn momenteel erg hard en versteend uitgevoerd. Hiermee ontstaat er hittestress op deze terreinen. De scope binnen dit project is het zoeken naar mogelijkheden op het voorplein voor klimaatadaptatie, natuurinclusief ontwerpen en waterbuffering. Hierbij moet rekening gehouden worden met de constructieve haalbaarheid. Dit is momenteel nog niet nader onderzocht. Eventuele raakvlakken met het achterterrein moeten in beeld worden gebracht.

3.16. Veiligheid en gezondheid

Binnen deze opgave zit er een groot risico vanwege de doorgaande bedrijfsvoering tijdens de renovatie. Er moet bijzondere aandacht gegeven worden aan veiligheid tijdens de fasering van de werkzaamheden. Veilige toegang, kruisende stromen en beveiliging zijn hier belangrijke aandachtsgebieden.

In de definitiefase is een V&G-plan opgesteld waarin de veiligheid- en gezondheidsrisico's en beheersmaatregelen in kaart zijn gebracht. Dit is een dynamisch document dat tijdens de verschillende fasen van deze opgave herijkt dit te worden. Het V&G-plan dient tijdens de volgende fasen ook te worden afgestemd met de beveiligingsadviseur en Arbo-adviseur van het Paleis van Justitie.

3.17. Bouwkosten

In de definitiefase zijn de bouwkosten in beeld gebracht. De hoofdposten zijn hier weergegeven.

Bouwkundige werken totaal	€	9.382.000
Installaties totaal	€	6.719.000
Vaste inrichting en voorzieningen	€	905.000
Terrein	€	188.000
Subtotaal	€	17.195.000

algemene uitvoeringskosten/diversen

fasering - algemeen € 1.550.000

directe kosten € 18.744.000

Algemene bouwplaatskosten	15%	€ 2.812.000
fasering werken buiten kantoortijd	1,00%	€ 187.000
fasering langere bouwtijd	2,50%	€ 469.000
coördinatie	10%	€ 781.000
abk	8%	€ 1.839.000
opslag winst en risico	5%	€ 1.242.000
Opslag afkoop risico, gedurende de bouwtijd	3%	€ 782.000
CAR verzekering	0,50%	€ 130.000
WA verzekering, incl	0%	€ 0
bankgarantie	0,05%	€ 13.000

bouwkosten € 27.000.000

3.18. Vergunningen

Er is een vergunningenscan uitgevoerd. Deze is bijgevoegd in Bijlage 23.

4. Risico's, kansen en afwijkingen

4.1. Risico's

Tijdens de definitiefase zijn er diverse risicosessies gehouden. Het risicodossier is dynamisch en moet elke projectfase periodiek herijkt worden. De volgende risico's vragen o.a. aandacht in de ontwerpfase:

- De uitvoering van het werk wordt al na enkele dagen/weken helemaal stilgelegd;
- De gehanteerde uitgangspunten worden tijdens het project gewijzigd;
- Direct betrokkenen bij het project werken op eilanden;
- Het in voldoende mate beperken van geluidsoverlast tijdens kantooruren blijkt niet uitvoerbaar;
- De fasering zoals nodig voor het VO wordt afgekeurd door eindgebruiker;
- Verbouw Rechtbank Eindhoven is niet op tijd klaar voor start Den Bosch;
- De (strakke) planning voor de uitvoering wordt niet gehaald;
- V&G onvoldoende in beeld gebracht, specifiek voor gebruikers binnenplein, entreegebied, fietspad, laadplaatsen etc.;
- Afstemming met gebruikers duurt langer dan gepland;
- Er treedt een conflict op rondom het auteursrecht met de originele architect;
- Aannemer kan gepland werk (zoals overeengekomen bij gunning) niet uitvoeren of wordt vroegtijdig gestaakt;
- Logistieke processen kruisen elkaar tijdens de realisatie waar het niet wenselijk is;
- Geen duidelijke afspraken over omgang met gerubriceerde informatie;
- Niet het gewenste resultaat na oplevering van gebouw;
- Lange bestemmingsplanprocedure met gemeente i.v.m. uitbreiding entree/verplaatsen gevel;
- Tijdens de ontwerpfasen worden bepaalde eisen over het hoofd gezien;
- Lang vergunningenproces.

Overige risico's, scoring van de risico's en de beheersmaatregelen zijn opgenomen in het risicodossier.

4.2. Kansen

Vanuit de haalbaarheidsonderzoeken zijn diverse kansen naar voren gekomen welke in de ontwerpfase nader onderzocht dienen te worden:

- Creëren extra ruimte door verplaatsen gevel;
- Waterbuffering op dak, binnenplein en parkeerterrein (zuidzijde);
- Multifunctioneel ruimte gebruik enquêtezalen;
- Integrale duurzaamheidsaanpak van het totale gebouw;
- Vervangen van alle ophoudruimtedeuren door ophoudruimtedeuren met boeiluik;

4.3. Afwijkingen

Afwijkingen op de standardeisen uit TSRO en FEG zijn beschreven in het PvE. Momenteel zijn er geen significante afwijkingen van het PvE van de gebruiker, behoudens de positie van de voorgevel.

5. Planning

5.1. Planningsaspecten en -risico's

Op basis van de nu beschikbare informatie en uitgangspunten is er een projectplanning opgesteld. Het pand blijft in gebruik tijdens de uitvoeringsfase. De geluidsproductie, die met de bouwactiviteiten gepaard gaat, kan hinder opleveren voor het primaire proces.

Om iets over de mogelijke hinder voor het primaire proces te kunnen zeggen, zijn diverse bouwactiviteiten (boren, slopen/hakken) in het pand gesimuleerd. Daarbij zijn er op verschillende plaatsen in het pand geluidsmetingen uitgevoerd, zowel in de zittingszaken, als in ophoudruimten en het kantoorgebied. Deze geluidsmetingen wijzen uit dat er een behoorlijke bufferruimte -2 zittingszalen breed- nodig is tussen zalen waarin zitting wordt gehouden, en het bouwgebied. Metingen wijzen ook uit dat er locaties zijn waar bouwgeluiden altijd als hinderlijk zullen worden ervaren (de celwacht).

Om het primaire proces te faciliteren, zal er een bufferruimte moeten worden aangehouden. En moet er gewerkt worden met tijdsslots waarbinnen geen enkele boor-hak of breekwerk mag worden uitgevoerd. Nadere verfijning van de uitvoeringsplanning vindt plaats in de ontwerpfase - als duidelijker is welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd en welke technieken daarvoor kunnen worden ingezet.

Om in deze definitiefase toch een bouwtijd te kunnen inschatten, is ervan uitgegaan dat de helft van het aantal zalen kan worden overgedragen aan de aannemer als bouwgebied. Dat betekent dat er tijdens de realisatiefase 50% van het aantal zalen beschikbaar zal zijn voor het houden van rechtszittingen. Om een verbouwing in twee fasen mogelijk te maken zullen er (straf)zittingen moeten worden verplaatst naar locaties elders. Deze projectplanning is onderdeel van de contractdocumenten.

6. Bijlagen

	Hoofddocumenten	Versie
	Ambitiedocument (aan te leveren door RVB)	
	Definitiedocument	28-11-2025
	PvE	28-11-2025
	Kostenraming	16-10-2025
	Bijlagen	
Bijlage 1	Ruimtestaat/ruimtelijk PvE	17-11-2025
Bijlage 2	Procesbeschrijvingen	31-10-2025
Bijlage 3	Processchema	30-10-2025
Bijlage 4	Inpassingsstudie/vlekkenplan (status richtinggevend)	31-10-2025
Bijlage 5	Zalenboek zittingszalen	
Bijlage 6	Overzicht indelingen enquêtekamers	
Bijlage 7	Energiepotentiescan	29-8-2025
Bijlage 8	Klimaatadaptatiescan	29-8-2025
Bijlage 9	Natuurwaardenpotentiescan	29-8-2025
Bijlage 10	Materiaalpotentiescan	29-8-2025
Bijlage 11	Haalbaarheidsonderzoek	17-11-2025
Bijlage 12	Haalbaarheid verplaatsen gevel	28-10-2025
Bijlage 13	Haalbaarheid fasering	29-4-2025
Bijlage 14	Fasering 2 fasen	29-8-2025
Bijlage 15	Onderzoeksrapport akoestiek zittingszalen	18-4-2025
Bijlage 16	Onderzoeksrapport geluidsisolatie/akoestiek	volgt
Bijlage 17	Resultaat WKO tool	24-6-2025
Bijlage 18	TSRO rapport	12-2022
Bijlage 19	TSRO ruimte-matrix	01-2016
Bijlage 20	Bibliotheek comforteisen	
Bijlage 21	Comforteisen per ruimte	17-11-2025
Bijlage 22	FEG deel II	5-2024
Bijlage 23	Vergunningenscan	14-10-2025
Bijlage 24	Toekomstvisie ICT/AV (beschikbaar bij RVB)	11-2025
Bijlage 25	Visiedocument Syntegration	6-8-2025
Bijlage 26	V&G plan en RI&E	31-10-2025
Bijlage 27a	Kunsthistorisch onderzoek	
Bijlage 27b	Advies kunstwerken	
Bijlage 28	Cultuurhistorisch onderzoek	28-1-2024
	Ter informatie	
	Tekeningendossier (via RVB/samenwerkruimte)	
	FEG deel I	11-2021
	FEG deel III	30-11-2016
	TSRO bijlagen	
	Rapport maatwerkadvies (Antea)	7-11-2024
	Rapport bevindingen wateroverlast (Projectburo)	7-11-2024
	Rapportage dakonderzoek (Voorberg Bouwkunde)	30-11-2020
	Rapport bronposities (IF technology)	16-12-2021
	Rapport Ongehinderd	19-4-2023
	WKO dossier	
	Raamwerk cybersecurity RVB	
	Cybersecurityplan sjabloon RVB	
	Risicodossier RVB (beschikbaar bij RVB)	