

Opdrachtomschrijving ABAA DNR 2011

Masterplanproject Prinsenhof

Documentversie : 1.0
Documentdatum : 30 november 2021

INHOUD

1 BASISGEGEVENS	1
2 PROJECT EN OPDRACHT	1
2.1 Inleiding	1
2.2 Scope	2
2.3 Fasering	2
2.4 Kwaliteitmanagement	2
2.5 Risicomanagement	2
3 GEVRAAGDE DIENSTVERLENING	2
4 ONTWERP- EN TECHNISCHE EISEN	4
5 PLANNING	4
6 PROJECTORGANISATIE EN COMMUNICATIE	4
6.1 Projectorganisatie	5
6.2 Te leveren stukken	7
7 KWALITEITMANAGEMENT	7
7.1 kwaliteitsborging conform NEN-EN ISO 9001	7
7.2 Project kwaliteitsplan	7
8 VALIDATIE & VERIFICATIE	7
8.1 Verificatieplan	8
8.2 Verificatieregister	9
8.3 Verificatierapport	9
9 AUDITS	10
10 RISICOMANAGEMENT	10
11 TECHNISCH FUNCTIONEEL ONTWERP	11
12 AANVULLINGEN OP BIJLAGEN AABA DNR 2011	11

Bijlagen:

- Opdrachtomschrijving - Bijlage 1 - STB2014 X-lijst 30 november 2021
- Opdrachtomschrijving - Bijlage 2 - overall planning hoofdlijnen 30 november 2021

1 BASISGEGEVENS

Projectnaam : Masterplanproject Prinsenhof
 Projectnummer : 20639
 Adres : Prinses Beatrixlaan 450 - 512
 Postcode Plaats : 2595 BL
 Objectreferentie : 101033G01
 Huur/eigendom : huur
 Gebruiker(s) : Belastingdienst

2 PROJECT EN OPDRACHT

2.1 Inleiding

Het Rijksvastgoedbedrijf is voornemens om het kantoorpand Prinsenhof in pandig te optimaliseren voor wat betreft een aantal verdiepingen waarvan de indeling niet meer aansluit bij de bedrijfsvoering van de Belastingdienst.

De optimalisatie is tevens een natuurlijk moment om de beveiliging van de huisvesting op te waarderen zodat deze voldoet aan het Normenkader Beveiliging Rijkskantoren (NkBR), onderdeel hiervan is de vervanging van de beveiligingsinstallatie waarvan de volgende onderdelen deel uit maken:

- Inbraakdetectie en alarmering
- CCTV
- Toegangscontrole

2.2 Scope

De opdracht omvat het onderzoeken, adviseren, ontwerpen van de nieuwe inrichting voor de onderdelen zoals beschreven in het PvE.

2.3 Fasering

Het project wordt conform DNR 2011 (STB) en ABAA DNR 2011 gefaseerd uitgevoerd met in ieder geval de volgende fasen:

1. *Ontwerp*
 - 1A onderzoek en advies mbt bestaande installaties en noodzakelijke aanpassingen
 - 1B voorontwerp
 - 1C definitief ontwerp en werkomschrijvingen t.b.v. aanbesteding*
2. *Prijs- & Contractvorming*
 - 2A beantwoorden en/of leveren van informatie ten behoeve van inlichtingen.
 - 2B beoordeling inschrijfbegroting.

** dit betreft dit een nationale niet-openbare aanbesteding.*

2.4 Kwaliteitmanagement

De opdrachtgever hecht groot belang aan een transparant, gestructureerd en risicogestuurd ontwerpproces dat de opdrachtgever maximaal in staat stelt bij te sturen en verwacht dat de adviseurs duidelijk aanwezig integraal kwaliteitmanagement uitvoeren. Hoofdvoorwaarde is dat de adviseurs traceerbaar en reproduceerbaar inzicht geven hoe het ontwerp en de aanbestedingsstukken tot stand komen: gevalideerd, geverifieerd, onderbouwd, gemotiveerd, berekend.

De adviseurs moeten ervoor te zorgen dat een project- en opdrachtspecifiek kwaliteitmanagementsysteem wordt ingericht en onderhouden zoals beschreven in § 1.7 'Kwaliteitmanagement'.

2.5 Risicomanagement

De adviseurs dienen geïntegreerd risicomanagement (risicoanalyse en risicobeheersing) uit te voeren gedurende alle fasen van het werk; een en ander conform § 1.8 'Risicomanagement'.

3 GEVRAAGDE DIENSTVERLENING

In het taakverdelingsoverzicht in 'Opdrachtoomschrijving - Bijlage 1 - STB2014 X-lijst 30 november 2021' is vastgelegd welke DNR 2011 STB taken de adviseur moet uitvoeren, om invulling te geven aan de navolgende gevraagde dienstverlening:

Het maken van een integraal ontwerp welke aantoonbaar voldoet aan de product- en proceseisen zoals gesteld in het Programma van Eisen.

Het ontwerp dient minimaal uitgewerkt te worden tot een DO met principedetails dusdanig dat bij de aanbesteding voor de uitvoering door de inschrijvers een geode gespecificeerde begroting ingediend kan worden, waarbij de kwaliteitseisen geborgd zijn en de relevante STABU besteksdelen zijn ingevuld, te weten 00-administratieve bepalingen en 05-technische bepalingen en werkbeschrijving.

Architectuur / Bouwkunde / huisvesting [bijlage 2 kolom **A/B**]:

- Het maken van een architectonisch en bouwkundig ontwerp welke voldoet aan de eisen zoals beschreven in het Programma van Eisen.

Interieurarchitectuur [bijlage 2 kolom **INTR**]:

- Het maken van een interieur ontwerp welke voldoet aan de eisen zoals beschreven in het Programma van Eisen.

Bouwfysica en brandveiligheid [bijlage 2 kolom **BF**]:

- Het gedurende het gehele ontwerptraject inbrengen van de nodige advisering bouwfysica, en brandveiligheid om te voldoen aan de eisen uit het Programma van Eisen. En borgen en beoordelen of adviesresultaten in het ontwerp worden en zijn opgenomen.

Beveiliging [bijlage 2 kolom **Bev**]:

- Het gedurende het gehele ontwerptraject inbrengen van de nodige advisering beveiliging om te voldoen aan de eisen uit het Programma van Eisen. En borgen en beoordelen of adviesresultaten in het ontwerp worden en zijn opgenomen.

Elektrotechniek en ICT [bijlage 2 kolom **EL**]:

- Het maken van een ontwerp voor elektrotechniek en ICT welke voldoet aan de eisen zoals beschreven in het Programma van Eisen.

Werktuigbouwkunde [bijlage 2 kolom **WTB**]:

- Het maken van een ontwerp voor Werktuigbouwkunde welke voldoet aan de eisen zoals beschreven in het Programma van Eisen.

Kosten [bijlage 2 kolom **KO**]:

- Het per fase maken van een kostenraming
- Voor de fase Prijs- & Contractvorming dient de opdrachtnemer de inschrijfbegroting te controleren van de inschrijver aan wie RVB voornemens is de opdracht te gunnen voor de uitvoerende werkzaamheden. Onderdeel hiervan is ook een verschillenanalyse tov de laatste door de opdrachtnemer gemaakte kostenraming.

V&G

- Het gedurende het gehele ontwerptraject inbrengen van de nodige V&G advisering conform de proceseisen zoals beschreven in het Programma van Eisen. En borgen dat de nodige acties door het Ontwerpteam worden opgevolgd.

Conform Artikel 6 lid 2 van de DNR en Ad Artikel 6 lid 2 van de ABAA berust de coördinatie van de ontwerp- en de advieswerkzaamheden van de verschillende adviseurs bij de opdrachtnemer.

De interne adviseurs van de Rijksvastgoedbedrijf adviseren de opdrachtgever ondermeer ten aanzien van de kwaliteit van de advieswerkzaamheden en het (technisch) ontwerp. Ondanks het feit dat alle communicatie formeel via de opdrachtgever loopt, wordt van elke adviseur verwacht de betreffende interne RVB-adviseur(s) gevraagd en ongevraagd (informeel) te informeren over de voortgang van het project, knelpunten, ontwerp- en systeemkeuzes, etc., zodat deze in de gelegenheid gesteld wordt de planontwikkeling en -realisatie te volgen en waarnodig proactief te kunnen bijsturen.

4 ONTWERP- EN TECHNISCHE EISEN

Uitgangspunt is dat zoveel als mogelijk handhaving en/of hergebruik van het bestaande inbouwpakket inclusief installaties indien dat qua investering verantwoord is.

De technische en bouwfysische kwaliteit van het bestaande of hergebruikte inbouwpakket blijft daarmee zoals bestaand. Alleen nieuwe onderdelen / installaties zullen aan de RVB eisen uit het programma van eisen moeten voldoen en worden daaraan getoetst.

Ten aanzien van lucht, koeling en verwarming zullen de verdiepingen of delen daarvan na de optimalisatie ten minste hetzelfde niveau hebben als de bestaande situatie, uiteraard passend bij de eventuele nieuwe functies.

De luchtcapaciteit zal daarbij voldoen aan de RVB-norm voor bestaande bouw waarbij het aantal FWTE leidend is voor de totale hoeveelheid lucht, koeling en verwarming. Daarbij is het uitgangspunt dat afgesloten ruimten met communicatieplekken volledig bezet kunnen zijn.

Een aandachtspunt is de entreehal, deze hal is nooit bedoeld als verblijfsruimte en is met minimale installaties voorzien. De entreehal wordt gebruikt voor de nieuwe spreekkamers, de balies, aanlandplekken en uitbreiding restaurant. De luchthoeveelheid zal voldoen aan de RVB-norm. Voor overige aspecten met betrekking tot klimaatcomfort, zoals koeling en verwarming zal een temperatuuroverschrijdingsberekeningen gemaakt moeten worden om een beeld te krijgen van de te verwachten situatie. Tevens dienen voorstellen gedaan te worden van maatregelen om het klimaat te verbeteren daar waar deze niet voldoen aan de RVB normen.

5 PLANNING

Uitgangspunt voor, de door de opdrachtnemer op te stellen planning, is een totale doorlooptijd (vanaf opdrachtverstrekking adviesdiensten tot en met eindoplevering uitvoering) van 20 maanden,

De ON dient per fase een detailplanning aan te leveren met vergaderschema waarbij rekening is gehouden met voldoende beoordelingstijd voor de opdrachtgever (ten minste 10 werkdagen).

Onderstaande punten dienen hierin in ieder geval terug te komen:

- Project kwaliteitplan
- Verificatieplan
- Ontwerpfase
- Aanbesteding incl. rekentijd aannemer(s)
- Uitvoering incl. beproeving en oplevering

De DNR STB-fase begint met een voorontwerp welke in twee stappen wordt doorlopen:

1. inventariseren ontwerp en ontwerp-kaders en uitvoeren eerste risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E);
op basis daarvan ontwikkelen van het verificatieplan voorontwerp dat ter goedkeuring wordt aangeboden.
2. het uitontwikkelen van de ontwerp-kaders tot voorontwerp op basis van het goedgekeurde verificatieplan.

In de twee navolgende fasen, definitief ontwerp en bestek / technisch ontwerp, zijn deze stappen geïntegreerd zonder tussentijds ijkpunt.

6 PROJECTORGANISATIE EN COMMUNICATIE

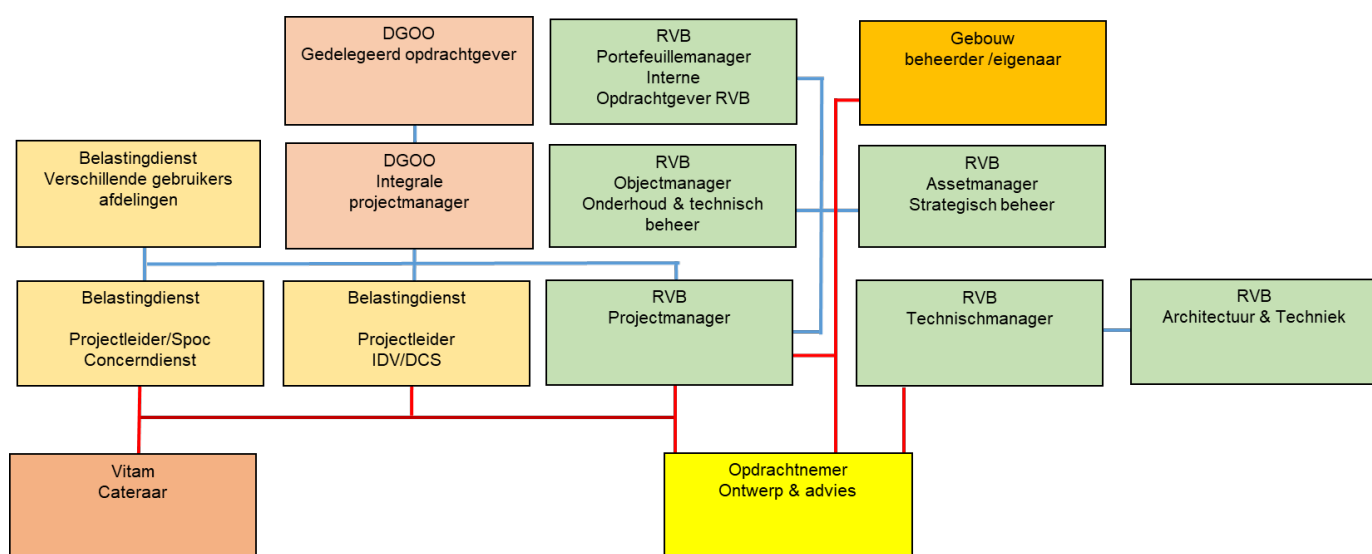
6.1 Projectorganisatie

Bij dit project zijn diverse belanghebbenden direct betrokken:

- Het Rijksvastgoedbedrijf- Transacties en Projecten is Opdrachtgever richting opdrachtnemer.
- Het Rijksvastgoedbedrijf – Vastgoedbeheer is verantwoordelijk voor het onderhoud van het huurdersgedeelte.
- DGOO is opdrachtgever vanuit Rijk voor het totale project.
- Concerndienst Belastingdienst – BCFD
- ICT Belastingdienst - IDV/DCS
- Gebruikers belastingdienst
- CBRE, vertegenwoordiging gebouweigenaar
- Vitam, de cateraar die met de concerndienst betrokken is bij het horecaconcept, de (mogelijk) nieuwe keukenindeling en de uitgifte.
- Engie, de installateur van de gebouwinstallaties in opdracht van de eigenaar.
- Van Dorp, de installateur van de gebruiksinstallaties in opdracht van RVB- Vastgoedbeheer.
- CBRE, de gebouwbeheerder namens de gebouweigenaar.

De projectbeheersing dient zodanig te worden vormgegeven dat alle partijen vertrouwen hebben in de werking en kwaliteit van het eindresultaat. Om dit vertrouwen te onderbouwen voert de Opdrachtgever toetsen uit op basis van de risico's die de Opdrachtgever onderkent, conform de principes van systeemgerichte contractbeheersing.

Onderstaand op hoofdlijnen een weergave van de projectorganisatie en belangrijkste stakeholders bekeken vanuit het RVB:



Taken en verantwoordelijkheden op hoofdlijnen mbt de voor de Opdrachtnemer direct betrokken partijen:

- RVB- Transacties & Projecten
 - Bewaking planning tov stakeholders
 - Aansturing opdrachtnemer en overige stakeholders

- Interne afstemming Vastgoedbeheer, Portefeuillemanagement en objectmanagement.
- Financieel verantwoordelijk voor projectbudget RVB.
- Belastingdienst Concerndienst
 - Losse inrichting zoals meubilair, planten, etc.
 - Verhuisbewegingen binnen het pand.
 - Facilitaire dienstverlening zoals beveiliging en catering.
 - Afstemming met de gebruikers (projectleider CD is ook Single Point of Contact namens de gebruiker).
 - Draagt zorg voor het uiteindelijke definitieve ontwerp van het losse meubilair op basis van het voorontwerp op te stellen door de Opdrachtnemer.
 - Financieel verantwoordelijk voor het projectbudget Belastingdienst facilitair.
- Belastingdienst - IDV
 - Leveren van ICT apparatuur
 - AV-middelen
 - Kabelmanagement
 - In- en uithuizen ICT apparatuur
 - Aangegeven vast data- en stroompunten tbv ICT
 - Lay out, uitgangspunten, aan- en afsluiten apparatuur mbt MER ruimte.
 - Financieel verantwoordelijk voor het projectbudget Belastingdienst ICT.
- Opdrachtnemer RVB
 - Afstemming ontwerp
De opdrachtnemer dient het ontwerp af te stemmen met de volgende stakeholders:
 - Cateraar Vitam
 - RVB – T&P
 - Belastingdienst – Concerndienst
 - Belastingdienst – ICT
 - Informatie / input ontwerp
De opdrachtnemer dient voorafgaand aan het ontwerpen inzichtelijk te maken wanneer welke aanvullende informatie nodig is vanuit de bovenstaande stakeholders ten behoeve van de uitvoering van de opdracht.
 - Uitwerking van het ontwerp
 - Advies en onderzoek
 - Afstemming gebouweigenaar
RVB is in eerste instantie verantwoordelijk om de gebouweigenaar te informeren over de wijzigingen en aanvullingen ten opzichte van de gebouwinstallaties (waaronder luchtbehandeling, brandmeldinstallatie en de sprinklerinstallaties) en hier goedkeuring voor te krijgen. De opdrachtnemer dient gestructureerd inzichtelijk te maken wat de wijzigingen en aanvullingen ten aanzien van de gebouwinstallaties zijn in de verschillende fasen. De opdrachtnemer dient zelf afstemming te zoeken over inhoudelijk technische of of welke opties mogelijk zijn met Engie en/of CBRE. Indien de werkzaamheden door de opdrachtnemer binnen de kaders van de opdracht zijn uitgevoerd, is de opdrachtnemer niet verantwoordelijk wanneer de gebouweigenaar géén goedkeuring geeft.
 - Overleg / afstemming/ presentaties / vergaderingen
Overleg / afstemming/ presentaties / vergaderingen welke proces of inhoudelijk nodig zijn om succesvol tot een ontwerp te komen zijn onderdeel van de inschrijving. De opdrachtnemer dient hiervoor zelf met een voorstel te komen inzake werkgroepen, vergadercycli, etc. RVB zal bij de start van de opdracht hierin facilitairen wat betreft het plannen van de noodzakelijke overleggen.

6.2 Te leveren stukken

Aan te leveren digitale bestanden in pdf én in het oorspronkelijke formaat:

- tekeningen: AutoCAD 2009 (.dwg) geheel conform revisienorm
- bestek: kubus (.stb), stabuviewer (.stv) of in het 'standaard uitwisselformaat' (.suf, .s01)
- overige documenten: Microsoft Office 2007 of ouder (.docx, .doc, .xlsx, .xls, etc.)
- andere bestandformaten alleen toegestaan na instemming van de opdrachtgever.

7 KWALITEITMANAGEMENT

7.1 kwaliteitsborging conform NEN-EN ISO 9001

In aansluiting op Artikel 2 lid 3i van De Nieuwe Regeling (DNR) 2011 is de adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) verplicht zijn werkzaamheden onder kwaliteitsborging conform NEN-EN ISO 9001 uit te voeren, in lijn met het eigen NEN-EN ISO 9001 certificaat (indien de adviseur in bezit is van een gecertificeerd kwaliteitmanagementsysteem).

7.2 Project kwaliteitsplan

De adviseur moet een project- en opdrachtspecifiek kwaliteitmanagementsysteem op zetten en onderhouden dat van toespitst is op de uitvoering van de opdracht. Het project- en opdrachtspecifieke kwaliteitmanagementsysteem is beschreven in het 'project kwaliteitsplan'.

Het kwaliteitmanagementsysteem en de beschrijving daarvan in het kwaliteitsplan moet zijn ingericht volgens en voldoen aan de NEN ISO/IEC 9001:2015.

Het project kwaliteitsplan bevat ten minste:

1. een eenduidige en samenhangende beschrijving van de werkprocessen¹ benodigd voor de opdracht, inclusief de relatie en interactie² tussen deze processen. De navolgende processen maken minimaal deel uit van de werkprocessen:
 - a. advies- /ontwerpproces (hoofdwerkproces);
 - b. validatie- & verificatieproces;
 - c. afwijkingenbeheersingproces;
 - d. risicomanagementproces;
 - e. raakvlakmanagementproces;
 - f. documentmanagementproces.

Indien de adviseur volgens Artikel 6 lid 2 van de DNR en Ad Artikel 6 lid 2 van de ABAA is aangewezen als verantwoordelijke voor afstemming en procesbesturing, zijn de processen van andere participanten geïntegreerd in de werkprocessenbeschrijving.

2. Een organogram van de opdrachtorganisatie inclusief andere participanten indien de adviseur volgens Artikel 6 lid 2 van de DNR en Ad Artikel 6 lid 2 van de ABAA is aangewezen als verantwoordelijke voor afstemming en procesbesturing. Van elk organogramelement is de rol en functie binnen de opdrachtorganisatie c.q. werkprocessen vastgelegd inclusief alle bijhorende taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

8 VALIDATIE & VERIFICATIE

In elke projectfase moet volgens een vooraf ontwikkeld gestructureerd verificatiesysteem aangetoond worden dat het faseresultaat³, ook aangeduid met: 'ontwerp', voldoet aan de projectkaders. In het verificatieplan wordt dit systeem eenduidig⁴ vastgelegd.

¹ Een goed proces biedt grotere zekerheid op een goed product. Daarom legt de opdrachtgever de focus op (sturen op) proceskwaliteit. Toepassen van systems engineering volgens de NEN-ISO/IEC 15288:2008 wordt aanbevolen.

² Bouw iteratie in en houd dus minmaal rekening met de fasering: Kenmerk van een iteratieve processtructuur is dat de output van een proces de input is voor het volgende proces.

³ Faseresultaat = outputspecificatie / vraagspecificatie / programma van eisen, onderzoek, definitiestudie, schetsontwerp, voorontwerp, definitieontwerp, technisch ontwerp & bestek, uitvoeringsgereed ontwerp c.q. alle hiermee overeenkomende resultaten in de fase uitvoering/exploitatie. Voor definitie van inhoud, diepgang e.d. zie DNR Standaardtaakbeschrijving / opdracht.

⁴ Eenduidig = op één manier te lezen; zonder ruimte voor misinterpretatie.

8.1 Verificatieplan

De adviseur moet de startversie⁵ van het verificatieplan opstellen en ter goedkeuring indienen bij de opdrachtgever. Niet eerder dan dat de opdrachtgever het verificatieplan heeft goedgekeurd, mag de adviseur starten⁶ met de ontwikkeling van het ontwerp.

Een geactualiseerd en met het ontwerp meeontwikkeld verificatieplan voor de navolgende fase is onderdeel van het ter goedkeuring in te dienen faseresultaat.

Een verificatieplan bestaat uit drie onderdelen:

1. Objecten
Een decompositie van het te ontwerpen geheel tot een hiërarchie van op zichzelf staande deelobjecten en objectelementen⁷. De decompositiediepgang moet in overeenstemming zijn met ontwerpdiepgang van de betreffende projectfase. Naarmate het ontwerp zich ontwikkelt neemt de decompositiediepgang navenant toe.
2. Eisen en afgeleide eisen
De (afgeleide) eisen die van toepassing zijn op de gedefinieerde objecten. In eerste instantie zijn dit alle (afgeleide) eisen⁸ voortvloeiende uit wet- en regelgeving, de opdracht en risico-, raakvlak- en aspectanalyse. In tweede instantie zijn het alle (afgeleide) eisen op basis van een ontwerpresultaat⁹. De (afgeleide) eisen moeten in overeenstemming zijn met het ontwikkelingsniveau van het ontwerp c.q. objectdecompositie¹⁰.
3. Verificatiemethodieken
Objectieve (!) en traceerbare¹¹ (!) methodes waarmee voor elke (afgeleide) eis onomstotelijk aangetoond wordt dat een ontwerpoplossing in overeenstemming is met de betreffende (afgeleide) eis.

Voor elk object is minimaal het navolgende vastgelegd:

- eenduidige definitie en/of beschrijving van het object;
- unieke identificatiecode; hiërarchisch codeopbouw is toegestaan (wordt aanbevolen) zolang de uniciteit van elke identificatiecode gewaarborgd blijft.

Voor elke individuele (afgeleide) eis is minimaal het navolgende vastgelegd:

- SMART¹² uitwerking van de eis, met name:
 - o eenduidige definitie;
 - o criteria wanneer is voldaan aan de eis¹³;

⁵ Met 'startversie' wordt bedoeld dat de diepgang van het verificatieplan minimaal overeenkomt met de diepgang van de eerste ontwerpfasen. In een voorontwerpfase bijvoorbeeld, worden o.a. hoofdopzetten uitwerkingsconcepten vastgelegd en moet het verificatieplan voldoende diepgang bezitten om adequate verificatie van deze aspecten mogelijk te maken en de adviseur dus daadwerkelijk objectief kan aantonen dat de gekozen hoofdopzetten concepten invulling geven aan de projectkaders.

⁶ Het verificatieplan is van grote invloed op de kwaliteit van het navolgende ontwerpproces; in zekere zin is het verificatieplan het fundament onder het ontwerpproces.

⁷ Doel van de objectendecompositie is het beheersbaar maken van een complex geheel door het op te knippen in kleinere gerelateerde delen en zo beheersbaarheid en overzicht te creëren. De objectendecompositie kadert wát ontworpen wordt. Er is geen vast recept voor objectendecompositie maar voor gebouwontwerp gerelateerde projecten is een primair ruimtelijk functionele insteek, aangevuld met een technisch functionele invalshoek, meestal een goed werkbaar startpunt. Daarnaast zijn er methodieken ontwikkeld die kunnen helpen bij een efficiënte en effectieve objectendecompositie, zoals de 'system breakdown structure' (SBS) en de 'work breakdown structure' (WBS). Meer informatie op: www.leidraadse.nl.

⁸ De diepgang van de eiseninventarisatie en -analyse moet in overeenstemming zijn met de diepgang van de objectdecompositie. Hiërarchie in de eisenafleiding verhoogd de traceerbaarheid en vergemakkelijkt het alloceren van eisen aan objecten. Aanbevolen wordt de objectendecompositie en de eisenanalyse gescheiden van elkaar zo compleet mogelijk uit te voeren en pas op het laatste moment de eisen te koppelen ('alloceren') aan de objectelementen.

⁹ Voor een Voorontwerp, bijvoorbeeld, moeten functioneel geformuleerde eisen vertaald - uitgedetailleerd - worden naar concrete afgeleide eisen die voldoende kader bieden voor een gewogen keuze van ontwerpconcepten, systemen en dergelijke. Directief geformuleerde eisen daarentegen zijn in het algemeen te gedetailleerd om in een Voorontwerp aangetoond te kunnen worden en moeten daarom 'opwaarts' afgeleid worden naar voorwaardelijke kaders die er voor zorgen dat de eerder genoemde keuze van ontwerpconcepten, systemen e.d. de uitwerking van de gedetailleerde eisen in een latere ontwerpfasen niet in de weg staan of zelf onmogelijk maken.

¹⁰ Bij een progressief gestructureerd ontwerpproces is het resultaat van een ontwerpfasen het uitgangspunt voor de eisen (afleiding) van de volgende ontwerpfasen (output 1 = input 2). Hierdoor blijft het eisenpakket beheersbaar en blijft het niet uit naarmate het ontwerp zich verder ontwikkelt.

¹¹ De betekenis van 'traceerbaar' heeft bij verificatie een tweeledig karakter. Ten eerste moet, naarmate het verificatieplan zich ontwikkelt en verdiept, de herleidbaarheid tot de oorspronkelijke hoofdeisen altijd geborgd en eenvoudig inzichtelijk blijven. Ten tweede moet de verificatiemethodiek (letterlijk) zichtbare verificatiesporen achterlaten die de opdrachtgever in staat stellen, (achteraf tijdens een audit), het doorlopen verificatieproces tot in detail te volgen.

¹² Acroniem voor: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden.

- toegestane afwijking(en) op de bovengenoemde criteria;
- bronverwijzing (herkomst eis moet eenduidig en eenvoudig traceerbaar zijn);
- unieke identificatiecode; hiërarchisch codeopbouw en/of aansluiten op de objectcodering is toegestaan (beide worden aanbevolen) zolang de uniciteit van elke identificatiecode gewaarborgd blijft.

Elke verificatiemethode moet worden gevalideerd, met andere woorden: van elke verificatiemethode dient de geldigheid - de objectiviteit en de traceerbaarheid - te worden aangetoond, tenzij:

- een gestandaardiseerde verificatiemethode wordt toegepast die door de opdrachtgever wordt erkend,
- een binnen de opdracht van toepassing verklaarde methode wordt toegepast of
- een verificatiemethode wordt toegepast die zich in de praktijk heeft bewezen en de referentie door de opdrachtgever wordt aanvaard.

N.B.: een verklaring van de adviseur dat een ontwerpoplossing invulling geeft aan een eis kan nooit als verificatiemethodiek aangemerkt worden! Ten eerste is dit niet te objectiveren en ten tweede levert het geen traceerbaar resultaat op.

8.2 Verificatieregister

Een verificatieregister bevat een samenvattend overzicht c.q. registratie van de verificatieresultaten. Grondslag voor het verificatieregister is het meest actuele en goedgekeurde verificatieplan.

Een verificatieregister is onderdeel van het ter goedkeuring in te dienen faseresultaat.

Aanvullend op het verificatieplan is, voor elk gedefinieerd object, in het verificatieregister per eis c.q. clustering van eisen (clustering van eisen is toegestaan, mits dit de traceerbaarheid van de verificatie niet nadelig beïnvloedt) minimaal het navolgende vastgelegd:

1. dat is aangetoond dat met het faseresultaat is voldaan aan de betreffende eis c.q. clustering van eisen;
2. hoe met relevante risico's en raakvlakken is omgegaan;
3. welke functionaris de verificatie(s) heeft uitgevoerd;
4. welke functionaris de verificatie heeft beoordeeld en geautoriseerd;
5. verificatiegeschiedenis (gegevens herverificatie van bijgesteld ontwerp: volgnummer, tijdstip, beoordeling, autorisatie)
6. verwijzing naar het verificatierapport: het (de) document(en) waarin de verificatieresultaten zijn vastgelegd.

8.3 Verificatierapport

In een verificatierapport zijn de verificatieresultaten van een ontworpen object vastgelegd en het bevat, als onderlegger van het verificatieregister, de 'bewijslast' ofwel de verificatiesporen.

Grondslag voor verificatierapporten is het meest actuele en goedgekeurde verificatieplan.

De opdrachtgever bepaalt op basis van het verificatieplan welke specifieke (delen van) verificatierapporten meegeleverd moeten worden bij het ter goedkeuring in te dienen faseresultaat. De overige verificatierapporten moeten beschikbaar zijn om op verzoek te kunnen worden ingezien.

In een verificatierapport is voor een gedefinieerd object minimaal het navolgende vastgelegd:

1. identificatie van het object waarop het verificatierapport van toepassing is;
2. identificatie van de van toepassing zijnde (afgeleide) eis c.q. clustering van (afgeleide) eisen;

¹³ Alleen eis op meerdere wijzen geïnterpreteerd kan worden, en de adviseur daarom niet gelijk duidelijke criteria kan vastleggen, moet de adviseur vaststellen - valideren - of de juiste interpretatie is gekozen; bijvoorbeeld door de interpretatie inclusief pro's en contra's aan de opdrachtgever voor te leggen (besprekingen met dit onderwerp worden vaak 'expert meetings' of 'validatieoverleg' genoemd; opdrachtgever is altijd bereid tot validatieoverleg). N.B.: ook bij (ogenschijnlijk) directief geformuleerde eisen is vaak enige ruimte voor interpretatie!

3. de verificatieresultaten of een verwijzing naar het (de) bijbehorende en bijgevoegde document(en) waarin/-op de resultaten zijn vastgelegd¹⁴;
4. overzicht van opgetreden afwijkingen – negatief verificatieresultaat – en de genomen corrigerende en/of preventieve maatregelen;
5. faseresultaat (veelal de ontwerpoplossing): verwijzing naar de resultaatdocumenten waarin de maatregelen zijn vastgelegd die men moet nemen c.q. realiseren om te voldoen aan de onder punt 2 genoemde eis c.q. clustering van eisen.

9 AUDITS

De opdrachtgever verschuift de focus van sturen op productkwaliteit naar sturen op proceskwaliteit en in het bijzonder op de kwaliteitsborging binnen de werkprocessen van de adviseur en maakt hierbij gebruik van metingen middels een mix van systeem-, proces- en producttoetsen. Een systeem- of een procestoets wordt een audit genoemd. Op basis van het actuele risicoprofiel bepaalt de opdrachtgever de toetsmomenten, de samenstelling van de toetsmix en de scope van een audit.

Bij een systeemtoets - altijd de eerste audit - wordt de opzet en werking van het project kwaliteitsplan en het (de) verificatieplan(nen), getoetst met de NEN ISO/IEC 9001 en de opdracht/overeenkomst als primair kader.

Vervolgens wordt middels een of meerdere procestoetsen beoordeeld of de adviseur de kwaliteitsborging van de werkprocessen goed op orde heeft, met vooral aandacht voor de continue aanwezigheid en doorwerking van de 'plan-do-check-act' cirkel van Deming. Het kwaliteitshandboek van de adviseur, indien men een gecertificeerd kwaliteitssysteem bezit, kan hierbij eveneens als toetskader dienen.

Tenslotte kan met steekproefsgewijze producttoetsen de betrouwbaarheid van het verificatieproces beoordeeld worden.

Een audit (systeem- en/of procestoets) bij de adviseur vindt - altijd - op afspraak plaats en wordt uitgevoerd door (lead) auditors van de opdrachtgever. De adviseur verleent volledige medewerking aan audits door de opdrachtgever.

Indien blijkt dat de adviseur de kwaliteitsborging niet op orde heeft, kan dit tot gevolg hebben dat de opdrachtgever de beoordeling van (ontwerp)producten niet in behandeling neemt en/of (termijn)betalingen opschort, totdat de kwaliteitsborging op orde is.

10 RISICOMANAGEMENT

De adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) dient geïntegreerd risicomanagement (risicoanalyse en risicobeheersing) uit te voeren gedurende alle fasen van het werk. Doelstelling is het beheersen van risico's door bewust omgaan met keuzes in het ontwerp en uitvoering.

Activiteiten:

- Inventariseren en analyseren van risico's:
 - dat het ontwerp niet voldoet aan een eis;
 - die verbonden zijn aan het projectspecifieke ontwerpproces/-traject;
 - die verbonden zijn aan raakvlakken;
 - die verbonden zijn aan aspecten;
 - die verbonden zijn aan de uitvoering van het werk of activiteiten hierbinnen;
 - die door de opdrachtgever zijn geïdentificeerd.
- Opzetten en toepassen van een systeem voor het kwantificeren van risico's:
 - één kansklasse-indeling voor de kansen, tussen 0 en 100%;
 - kwantitatieve classificatie voor het gevolg voor het aspect/de aspecten:
 - veiligheid & gezondheid;
 - verstoring (primair) bedrijfsproces;

¹⁴ Dit kunnen bijvoorbeeld berekeningen zijn of ontwerpdocumenten waarop de te verifiëren onderdelen, waar het eenvoudig te controleren items betreft, zijn gemarkeerd. Gesteld kan worden dat er een grote overlap bestaat tussen 'ontwerptools' en verificatiemethodieken en vaak alleen de verificatiesporen het verschil definiëren.

- productkwaliteit, tijd en geld;
 - het aantal en de indeling voor de kans- en gevolgklassen zodanig ingericht dat het mogelijk is onderscheidendheid tussen risico's in kaart te brengen..
- Vaststellen, realiseren en evalueren van beheersmaatregelen:
 - voor elk geïdentificeerd risico beheersmaatregelen vaststellen;
 - aantonen dat de beheersmaatregelen genomen en effectief gebleken zijn.
- Opstellen en bijhouden van een risicoregister:
 - een risicoregister aanleggen conform onderstaande omschrijving;
 - het risicoregister actueel te houden;
 - de kwantificering van de (rest)risico's in het risicoregister aanpassen als de opdrachtgever hierom verzoekt.

Risicoregister

Het risicoregister bevat per geïnventariseerd risico:

- eenduidige verwijzing naar de eis waarop het risico betrekking heeft;
- eenduidige beschrijving van het risico (de ongewenste gebeurtenis);
- eenduidige omschrijving van oorzaak;
- eenduidige omschrijving van gevolg, uitgedrukt in de betreffende beheersaspecten (veiligheid & gezondheid, continuïteit bedrijfsproces, kwaliteit, tijd, geld);
- inschatting in kans en gevolgklassen van het initieel risico en het restrisico;
- onderdeel waarop het risico betrekking heeft;
- risico-eigenaar (en risico verantwoordelijke);
- eenduidige omschrijving van de beheersmaatregelen;
- de actiehouders van de beheersmaatregelen;
- verwijzing naar het plan of document waar de beheersmaatregel wordt uitgewerkt;
- status van de beheersmaatregel(en).

11 TECHNISCH FUNCTIONEEL ONTWERP

Het functioneren van het te realiseren object dient eenduidig én bondig, dus zonder ruimte voor interpretatieverschillen, geformuleerd te worden in het technisch functioneel ontwerp. Dit betreft zowel het opzichzelfstaand en als het in onderlinge samenhang (integraal) functioneren van alle aanwezige installaties, voorzieningen en systemen.

Een technisch functioneel ontwerp in beschrijvende vorm (tekst) is niet toegestaan; de adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) dient op generiek niveau het functioneren zo compact en overzichtelijk mogelijk vast te leggen in matrices, stroomdiagrammen, tabelvormen en/of combinaties daarvan.

Het technisch functioneel ontwerp maakt, in alle fasen, integraal deel uit van het ontwerp.

12 AANVULLINGEN OP BIJLAGEN AABA DNR 2011

ABAA DNR

Alle tekenwerk dient te worden uitgevoerd conform de "Norm voor technisch revisietekenwerk" laatste versie (te downloaden van <http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2014/07/16/norm-voor-technisch-revisietekenwerk-versie-3.1.2>).

ABAA DNR

Prijs- en/of offerteaanvragen bij leveranciers, fabrikanten en aannemers ten behoeve van begrotingen zijn niet toegestaan, ook niet onder vermelding van 'vrijblijvend', tenzij de opdrachtgever per individueel geval schriftelijk toestemming heeft verleend (zie ook § 1.12).

Ad ABAA DNR - BIJLAGE 1

In aanvulling op "Aanvullingen Voorontwerp" in bijlage 1 van de ABAA DNR 2011 dient opgenomen te worden bij "Aanvullingen te leveren informatie": *"aanzet beproevingsrapportage: een voorstel van en toelichting op de wijze waarop het functioneren beproefd gaat worden"*

In aanvulling op "Aanvullingen Definitief Ontwerp" in bijlage 1 van de ABAA DNR 2011 dient opgenomen te worden bij "Aanvullingen te leveren informatie": *"concept beproevingsrapportage: de eerste aanzet van het technisch functioneel ontwerp en de testprotocollen"*.

In afwijking op het genoemde *"concept opleveringsprotocol"* op blz. 14 van bijlage 1 van de ABAA DNR 2011 is er sprake van de *"definitieve beproevingsrapportage"*.

Zie ook § 1.9 en § 1.10.

Ad ABAA DNR - BIJLAGE 2 EN 3

Waar in de ABAA DNR 2011 sprake is van "W-, E- of T-installaties", zijn alle aanvullingen en toelichtingen op die onderdelen ook van toepassing op de standaardtaakbeschrijvingen in 'Opdrachtoomschrijving - Bijlage 1 - STB2014 X-lijst 30 november 2021' van deze opdrachtomschrijving, waarin sprake is van "installaties".

AANVULLINGEN OP DNR 2009 STB TAAKVERDELINGSOVERZICHT

N.B. in het taakverdelingsoverzicht - de kruisjeslijst - worden alleen taaknamen weergegeven. De activiteiten binnen een taak en de resultaten van die activiteiten in de vorm van resultaatdocumenten zijn echter niet zichtbaar. Alleen middels een databaseapplicatie, die gratis ter beschikking wordt gesteld via de brancheorganisaties BNA en ONRI, kunnen deze taakonderdelen inzichtelijk gemaakt worden. Indien een taak geselecteerd is, zijn de daaraan gekoppelde doch niet zichtbare taakonderdelen onverkort van toepassing op de opdracht.

Aanvullingen op niet geselecteerde taakbeschrijvingen zijn niet van toepassing.

Ontwerpintegratie

Het resultaat moet één geïntegreerd en samenhangend (interdisciplinair afgestemd en gecoördineerd) totaalontwerp vormen.

Voorontwerp, Definitief Ontwerp, Technisch Ontwerp en Bestek: schriftelijke toelichting

Een schriftelijke registratie inclusief motivatie c.q. toelichting van elke afwijking ten opzichte van de programma's van eisen en de voorafgaande fase dient onderdeel uit te maken van de stukken, die ter goedkeuring van het resultaat van een fase worden ingediend.

Het is niet toegestaan toelichtingen op het voorontwerp, het definitief ontwerp en het bestek of een combinatie hiervan in (stabu) besteksformaat aan te leveren.

Voorontwerp, Definitief Ontwerp en Technisch Ontwerp: 'Technisch Functioneel Ontwerp'

Integraal onderdeel van het ontwerp is het technisch functioneel ontwerp conform § 1.9.

Voorontwerp: beproeving

Onderdeel van het voorontwerp is de eerste aanzet tot de beproevingsrapportage (zie relevante toelichtingen) c.q. het plan van aanpak van de beproeving.

Voorontwerp: begroting bouwkosten

De begroting van de bouwkosten dient opgebouwd te zijn volgens de NL-SfB elementenmethode, minimaal elementniveau, en ten minste inzicht te geven in de gehanteerde hoeveelheden en eenheidsprijzen. Een en ander conform NEN2699; (minimaal) begrotingsniveau: 4 (NEN2699 bijlage B).

Definitief Ontwerp: beproeving

Onderdeel van het definitief ontwerp is de concept beproevingsrapportage (zie relevante toelichtingen).

Definitief Ontwerp: begroting bouwkosten

De begroting van de bouwkosten dient opgebouwd te zijn volgens de NL-SfB elementenmethode, minimaal subelementniveau, en tenminste inzicht te geven in de gehanteerde hoeveelheden en elementprijzen. Een en ander conform NEN2699; (minimaal) begrotingsniveau: 5 (NEN2699 bijlage C).

Bestek/Technisch Ontwerp: beproeving

Onderdeel van het bestek is de definitieve beproevingsrapportage (zie relevante toelichtingen).

Bestek: instructie opstellen bestekteksten

Zoals vermeld in bijlage 1 van de ABAA DNR 2011 dient bij het opstellen van bestekteksten de STABU-systematiek gehanteerd te worden, conform de laatst geldende RRU¹⁵.

Hierbij dient het navolgende tot het uiterst noodzakelijke minimum beperkt te blijven:

- afwijkingen en aanvullingen op de RRU
- afwijkingen op de STABU-systematiek (de zogenaamde "vrije invoer" of "9-artikelen")
- het voorschrijven van leveranciers, fabricaten of onderaannemers
- stelposten.

Daar waar naar mening van de adviseur het voornoemde onvermijdelijk is, dient de adviseur per individueel geval de noodzaak hiervan te onderbouwen en het resultaat vast te leggen in een besteknota. De besteknota dient zodanig opgesteld te zijn dat de opdrachtgever elk individueel item separaat kan beoordelen en toestaan of afwijzen.

N.B.: pas na goedkeuring door de opdrachtgever van elk individueel item is toegestaan het betreffende item definitief in het bestek op te nemen!

Daarom wordt aanbevolen de besteknota zo vroeg mogelijk ter acceptatie bij de opdrachtgever in te dienen, zodat het bestek direct tot het vereiste definitieve eindniveau uitontwikkeld kan worden.

Bestek/Technisch Ontwerp: begroting bouwkosten

De begroting van de bouwkosten dient de opbouw van het bestek, Stabu-systematiek, te volgen en ten minste inzicht te geven in de gehanteerde hoeveelheden, eenheden, bruto materiaalprijzen, kortingspercentages, materiaaltoeslag(en), normtijden, gemiddeld uurtarief, normtijdcorrectiefactor(en), werk derden [inclusief onderbouwende offertes!], toeslag(en) werk derden en opslagen voor algemene kosten, winst en risico.

Een en ander conform NEN2699; minimaal begrotingsniveau: 5 (NEN2699 bijlage C).
Bouwplaatskosten zoveel als mogelijk als werkelijke kosten in de begroting opnemen; toepassen van een opslagpercentage alleen met instemming van de opdrachtgever.

Ingeval van goedgekeurde voorgeschreven leveranciers, fabricaten of onderaannemers dient op basis van het bestek / technisch ontwerp een offerte aangevraagd te worden bij de betreffende partij. De aanbiedingsbedragen dienen vervolgens als materiaal c.q. 'werk derden' in de directiebegroting opgenomen te worden, onder bijvoeging van de offerten. Nogmaals: stelposten zijn niet toegestaan, tenzij met nadrukkelijke instemming van de opdrachtgever.

¹⁵ RRU = 'Rijksvastgoedbedrijf Referentiebestek UAV 2012'; de RRU wordt periodiek geactualiseerd; de meest actuele versie is te downloaden van <https://www.stabu.org/diensten/bestekteksten-en-contracten/>