

DI: 145191



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Bouwdienst Rijkswaterstaat

Praktijkmodule

Toetsingsfilosofie voor contracten met Externe Kwaliteitsborging (EKB)

Bouwdienst Rijkswaterstaat

uitgave: stafafdeling kwaliteitszorg
auteur: J. Mulder
versie: 2001-02-07

C7254

Praktijkmodule toetsingsfilosofie --- Bouwdienst RWS - 2001-02-07

BIBLIOTHEEK BOUWDIENST RIJKSWATERSTAAT NR. <u>C7254 BDL</u> ALLEEN INTERN BD UITLEENEN!
--

Inhoud

Inleiding: toetsingsfilosofie is de kern van EKB

- De aanleiding tot EKB
- Het doel van EKB: kwaliteitsbeheersing
- Praktijkmodule
- Opbouw van de syllabus

BIBLIOTHEEK
 Bouwdienst Rijkswaterstaat
 Postbus 20.000
 3502 LA Utrecht

Hoofdstuk 1: Ontwerpfase

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Opstellen projectplan
- 1.3 Programma van eisen
 - Projectspecifieke eisen
- 1.4 Risico-inventarisatie en -beheersing
 - Lijst kritieke punten

Hoofdstuk 2: Contractfase

- 2.1 Inleiding
- 2.2 Contract, lijst kritieke punten en projectspecifieke eisen
- 2.3 Het toetsingsplan in de contractfase

Hoofdstuk 3: Voorbereiding uitvoering

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Overlegstructuur
- 3.3 Kwaliteitsplan
- 3.4 Deelkwaliteitsplan
- 3.5 Keuringsplan
- 3.6 Beoordeling en acceptatie (deel)kwaliteits- en keuringsplan
- 3.7 Toetsingsplan voorbereiding uitvoering
- 3.8 Reikwijdte; systeem-, proces- en producttoetsen

Hoofdstuk 4: Uitvoering en betaling

- 4.1 Inleiding
- 4.2 Kwaliteitsborging
- 4.3 Validatie
- 4.4 Toetsingsplan uitvoeringsfase
- 4.5 Afwijkingen

Ten slotte

Begrippenlijst

Schema toetsingsfilosofie (uitklapbaar)

Inleiding: toetsingsfilosofie is de kern van EKB

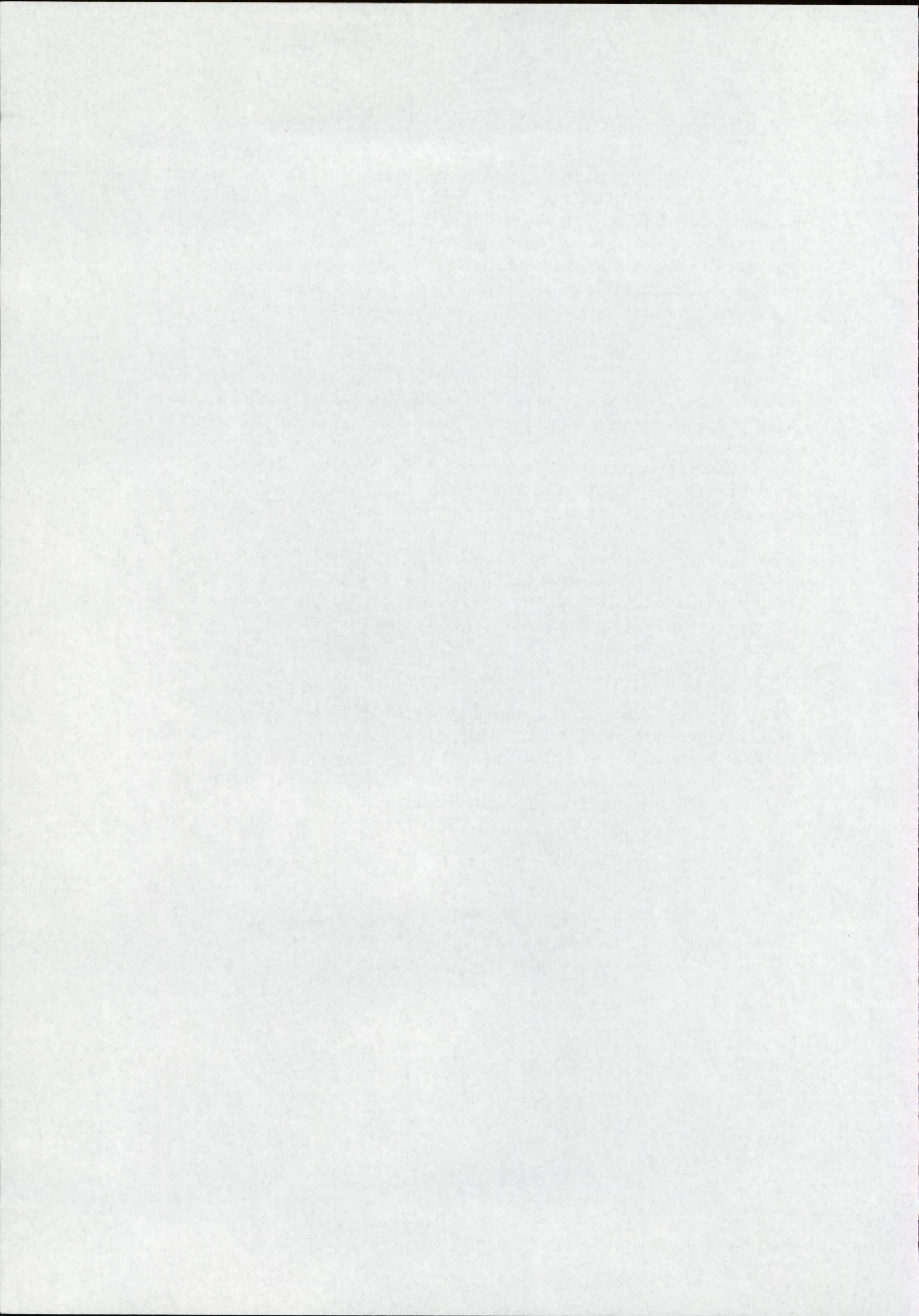
Externe Kwaliteitsborging (EKB) is een hot issue, in de GWW-sector in het algemeen en bij de Bouwdienst Rijkswaterstaat in het bijzonder. Over een paar jaar worden álle projecten van de Bouwdienst en de regionale RWS-directies 'onder EKB' uitgevoerd. Het verschil met vroeger is dat de opdrachtgever (veelal de Bouwdienst) niet zélf meer alle keuringen uitvoert om vast te stellen of opdrachtnemers de vereiste kwaliteit leveren. Bij EKB zijn de opdrachtnemers (bijvoorbeeld aannemers, ingenieurs- en/of onderzoekbureaus) daarvoor verantwoordelijk.

De aanleiding tot EKB

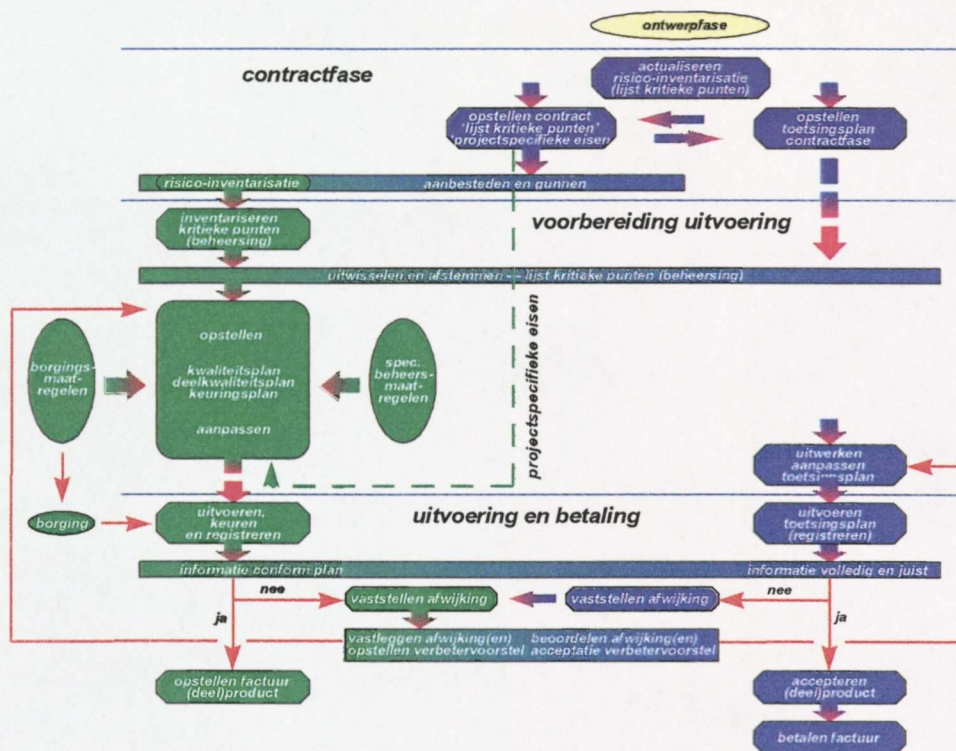
In de loop der jaren is bij de uitvoering van werken een bepaalde vorm van kwaliteitsbeheersing ontstaan. Vanwege een tekort aan capaciteit bleek het niet meer mogelijk om aan alle onderdelen van een project evenveel aandacht te besteden. De toezichthouder bepaalde vanuit zijn vakmanschap naar welke onderdelen primair moest worden gekeken (risico's). De overige onderdelen werden, afhankelijk van de kwaliteit van de opdrachtnemer en de beschikbare tijd, incidenteel getoetst. In het algemeen leidde dit tot kwalitatief goede producten.

Voor Rijkswaterstaat was deze ontwikkeling het sein om beleid ten aanzien van kwaliteitszorg te ontwikkelen. Vanaf 1 januari 1997 eist Rijkswaterstaat dat opdrachtnemers in de GWW-sector over een gecertificeerd **kwaliteitssysteem** volgens ISO-9001 (bij ontwerp en uitvoering) of ISO-9002 (bij alleen uitvoering) beschikken. De Bouwdienst eist dit certificaat al vanaf 1 januari 1996 en beperkt zich daarbij niet alleen tot de GWW-sector.

Na enkele jaren op deze manier te hebben gewerkt, leerde de ervaring dat opdrachtnemers zich onvoldoende aan de gemaakte afspraken houden. Bij een aantal projecten resulteerde dit in producten die niet aan de gestelde eisen voldeden. Voor de Bouwdienst was dit de aanleiding om meer nadruk te leggen op de kwaliteitsborging bij de opdrachtnemer en minder op het zelf keuren.



Om toch op efficiënte en effectieve wijze te kunnen toetsen dat de projecten volgens contract worden uitgevoerd (en dus voldoen aan de gestelde eisen), heeft de Bouwdienst een toetsingsfilosofie voor contracten met Externe Kwaliteitsborging ontwikkeld. Die ziet er schematisch weergegeven als volgt uit:



Schema 1: *Toetsingsfilosofie.*

Het doel van EKB: kwaliteitsbeheersing

Het doel van EKB is kwaliteitsbeheersing, in de breedste zin van het woord: betere procesbeheersing moet leiden tot producten die in één keer goed worden uitgevoerd. Van de opdrachtnemer wordt meer verantwoordelijkheid verwacht en hij heeft te maken met een opdrachtgever die zich meer op afstand van het werk opstelt. EKB is veel meer gericht op processen en minder op producten. Dit levert in de praktijk een andere manier op van toezichthouden. Hierdoor wordt de rolverdeling tussen de Bouwdienst als opdrachtgever en de marktpartijen als opdrachtnemer anders: minder vrijblijvend, zakelijker.

Praktijkmodule

Deze praktijkmodule 'Toetsingsfilosofie voor contracten met EKB' is speciaal ontwikkeld om projectmedewerkers van de Bouwdienst te ondersteunen bij de uitvoering van EKB. De module wordt behandeld in een tweedaagse workshop. Op de eerste dag wordt de theorie van de toetsingsfilosofie behandeld aan de hand van een case uit de praktijk. Op de tweede dag wordt besproken hoe deze theorie is toegepast in het eigen project en of dit zal leiden tot aanpassing van de plannen.

Het leerdoel van deze praktijkmodule is:

- * om voor de eigen projectsituatie een toetsingsplan te kunnen opstellen en vervolgens om deze te kunnen afstemmen op de kwaliteitsplannen van de opdrachtnemer;
- * om met dit toetsingsplan een goed onderbouwd oordeel te geven over de kwaliteitsborging en daarmee over de kwaliteit van het product.

Opbouw syllabus

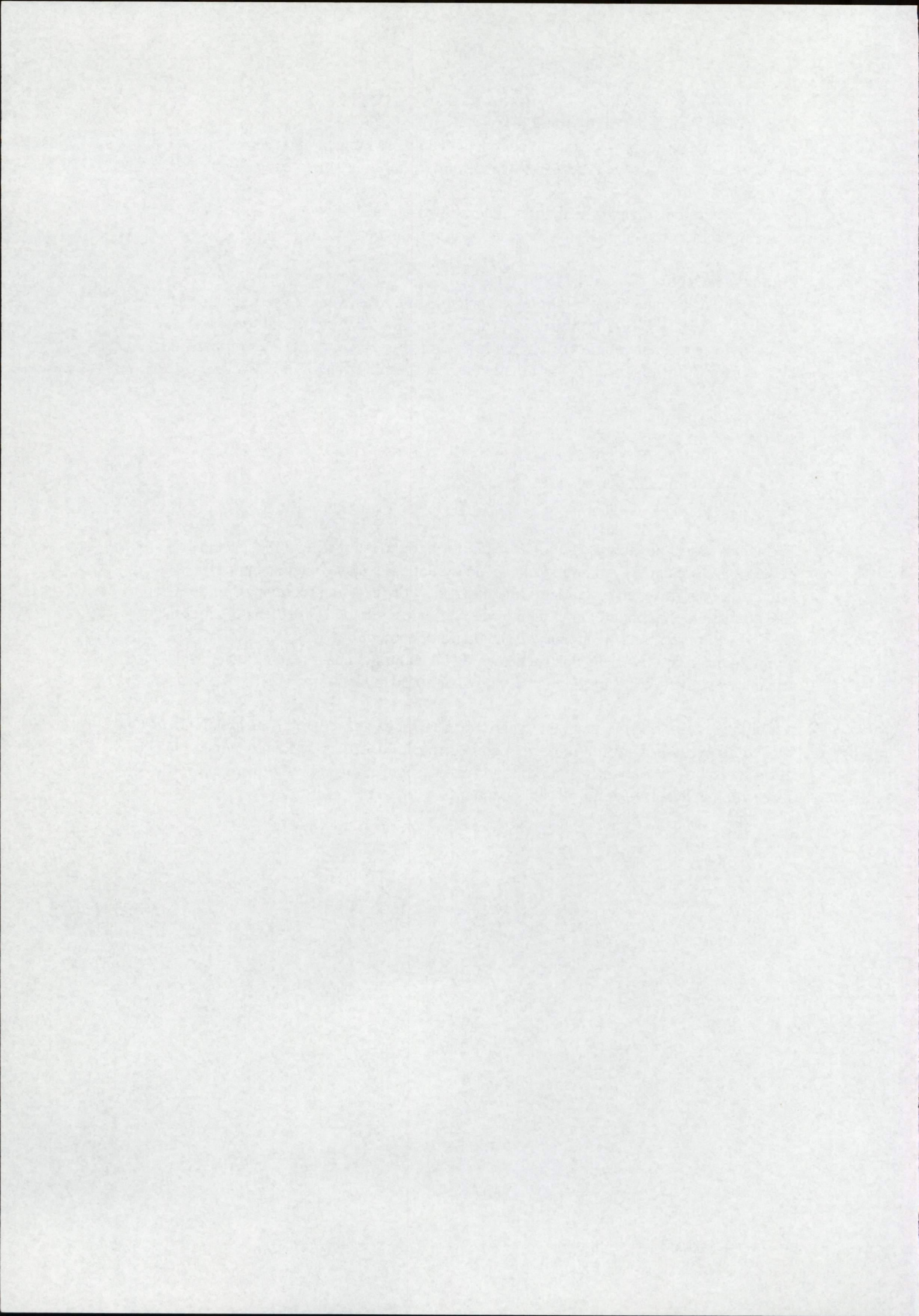
Deze syllabus behandelt in volgorde de verschillende fasen van realisering van een opdracht onder EKB. Elk hoofdstuk wordt kort ingeleid. Daarna wordt eerst een beschrijving gegeven van de verschillende documenten die in die fase een rol spelen. Vervolgens wordt ingegaan op de functie van het toetsingsplan in die fase.

De beschreven fasen zijn:

- Ontwerpfase
- Contractfase
- Voorbereiding uitvoering
- Uitvoering en betaling

In de tekst wordt zoveel mogelijk het schema van de toetsingsfilosofie (schema 1) gevolgd. Dit schema is ook afgedrukt op de uitklapbare laatste pagina van deze syllabus, zodat deze ter verduidelijking altijd naast de tekst kan worden gehouden. Bij elke stap zijn de raakpunten met de interne werkwijze van de Bouwdienst vermeld. De SDB-nummers verwijzen naar de standaard document beschrijvingen, de UI-nummers naar de uitvoeringsinstructies en de CL-nummers naar de checklists. Het schema wordt verder besproken in de volgende hoofdstukken.

Als bijlage is een lijst opgenomen, waarin de begrippen zoals die in deze syllabus voorkomen eenduidig zijn uitgelegd. Van begrippen die ook in de PBNA-cursus 'Kwaliteitszorg bij ontwerp en uitvoering' en in 'Elementair' zijn verklaard, wordt in deze syllabus dezelfde definitie aangehouden.



Hoofdstuk 1: Ontwerpfase

1.1 Inleiding

Bij een opdracht van een regionale directie aan de Bouwdienst moet er overeenstemming zijn over de inhoud van deze opdracht: wat hoort er wél bij en wat níet? De Bouwdienst inventariseert de behoeften van de principaal en werkt die uit in een concrete aanbidding. Deze twee partijen sluiten hierover vervolgens een projectopdracht af.

Na de verkregen opdracht wordt eerst een programma van eisen opgesteld. In enkele gevallen zijn de eisen opgenomen in de opdracht, maar vaak worden deze pas daarna in overleg met de principaal opgesteld danwel verder uitgewerkt.

Vervolgens wordt een risico-inventarisatie uitgevoerd. Daarin wordt aangegeven op welke wijze men denkt de risico's ('ongewenste gebeurtenissen') te beheersen. Dit kan via beheersdocumenten, via een bepaalde contractvorm of door in het ontwerp extra aandachtspunten voor de uitvoering aan te geven).

Pas daarna kan met het ontwerpen worden begonnen. Tijdens het ontwerp wordt een vertaling gemaakt van de functionele eisen waaraan de concrete producten moeten voldoen. Hierbij speelt de risico-inventarisatie een grote rol.

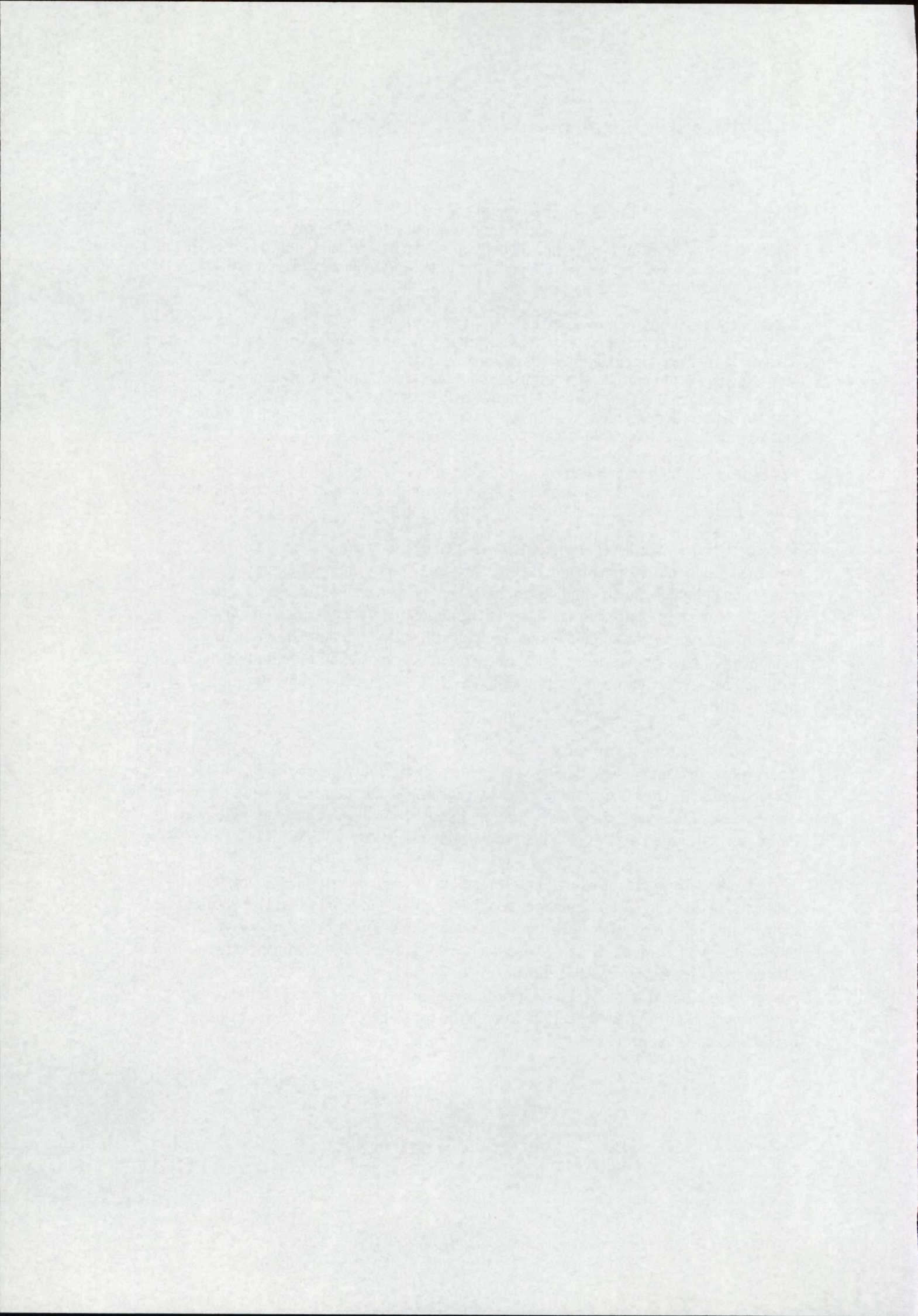
In de ontwerpfase wordt belangrijk voorwerk verricht, dat van belang is voor het opstellen van een toetsingsplan in de contractfase. Tot dit moment zijn projecten louter een aangelegenheid van de principaal en de Bouwdienst. Er zijn nog geen derden (extern) bij betrokken en dus is EKB nog niet van toepassing. Toch is de ontwerpfase wél in het schema van de toetsingsfilosofie opgenomen, omdat die belangrijk is voor het verdere traject. EKB komt aan de orde op het moment dat de Bouwdienst werkzaamheden gaat uitbesteden en hierover contracten sluit met marktpartijen.

1.2 Opstellen projectplan

Zoals hiervoor aangegeven, beginnen projecten bij de Bouwdienst altijd met een projectopdracht. Hierin zijn onder meer de probleemstelling en het door de principaal gewenste resultaat vastgelegd. In de projectopdracht staan ook de functionele eisen en de randvoorwaarden waarbinnen het project moet worden verwezenlijkt.

Na de verkregen opdracht wordt een projectplan opgesteld. Vooral bij complexe projecten is dit een goed moment om een Project Start-Up te houden. Het verdient aanbeveling om hierbij ook de principaal te betrekken. Tijdens de start-up worden het programma van eisen en de risico-inventarisatie uitgewerkt. Ook wordt vastgesteld hoe de risico's kunnen worden beheerst.

Andere items bij de start-up zijn de fasering van het project en het opstellen van de omgevingskaart, die inzicht geeft in de onderlinge relaties van de (in- en externe) betrokkenen bij het project.



Het projectplan is een samenvoeging van de volgende documenten:

- Eisen aan opdrachtresultaat
 - ⇒ Randvoorwaarden (wetten, normen en standaarden);
 - ⇒ Functionele eisen, bedrijfszekerheidseisen (betrouwbaarheid en levensduur);
 - ⇒ Veiligheidseisen, eisen van de omgeving, uitvoeringseisen, eisen met betrekking tot beheer en exploitatie, eisen met betrekking tot inspectie en onderhoud.
- Risico-inventarisatie en –beheersing
 - ⇒ Inventarisatie van de risicovolle aspecten die betrekking hebben op de productkwaliteit, bedrijfszekerheid, uitvoerbaarheid, juridische en administratieve aspecten, ruimtelijke en maatschappelijke aspecten, tijd, capaciteit, financiën en organisatie, rechtmatigheid van betalingen (in het geval van inschakeling van de markt);
 - ⇒ Globale methode van beheersing per aspect.
- Plan van aanpak
 - ⇒ Projectbeschrijving en eindresultaat;
 - ⇒ Algemene projectaanpak, mogelijke oplossingsrichtingen;
 - ⇒ Deelresultaten, fasering, aandachtspunten;
 - ⇒ Inkoopbehoefte.
- Beheersdocumenten met betrekking tot tijd, geld, informatie, organisatie en productkwaliteit
 - ⇒ De activiteiten (per fase) benoemen en in de tijd plaatsen;
 - ⇒ Benodigde capaciteit geplaatst in de tijd;
 - ⇒ Financieringsplan voor verplichtingen die al zijn of worden aangeaan;
 - ⇒ Te toetsen onderdelen en/of raakvlakken (wat?); wijze van toetsing (hoe?);

Het programma van eisen en de risico-inventarisatie vormen een belangrijke basis voor het opstellen van het toetsingsplan in de fasen die later volgen. Om deze reden worden ze in dit hoofdstuk nader besproken.

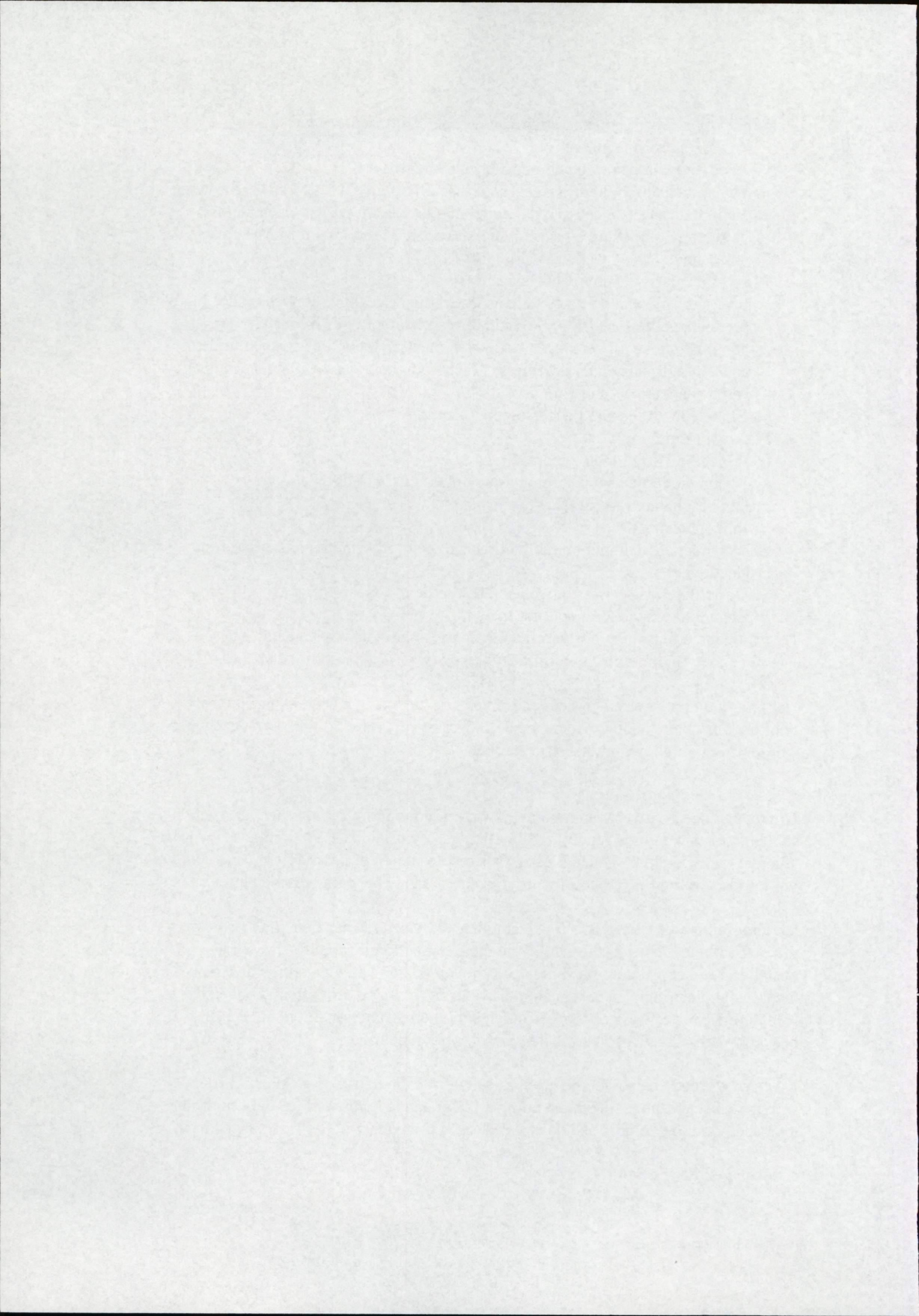
1.3 Programma van eisen

Om tot een goed ontwerp en uiteindelijk tot een goed product te komen, moeten de te stellen eisen - vanuit de feitelijke behoeften van de principaal – systematisch worden afgeleid, ontwikkeld en gedetailleerd. Om vast te stellen of het ontwerp-van voldoende kwaliteit is, moet dit worden getoetst aan het programma van eisen.

Het programma van eisen is een verzameling van eisen ten aanzien van uitvoerbaarheid, bedrijfszekerheid, veiligheid, onderhoudbaarheid, enz. Bij het opstellen van het programma van eisen is het met name van belang niet alleen naar de wensen van de principaal te vragen, maar óók de feitelijke behoeften te onderzoeken (functie). De te verwachten toepassing en exploitatie (functionaliteit, betrouwbaarheid, levensduur) spelen hierbij een vitale rol.

De eisen worden veelal weergegeven in een verificatiematrix, waarin per eis de activiteiten staan aangegeven, die nodig zijn om aan te kunnen tonen dat een product tot stand komt dat voldoet aan de eisen. Deze activiteiten zijn per fase aangegeven.

Projectspecifieke eisen



In de ontwerpfase wordt het programma van eisen vertaald in een ontwerp met concreet meetbare eisen. Van deze eisen krijgt een aantal het stempel 'projectspecifiek'. De projectspecifieke eisen moeten in de uitvoeringsfase door de opdrachtnemer met schriftelijke registraties worden aangetoond.

Een eis wordt een projectspecifieke eis als:

- de mate waarin de eis betrekking heeft op het duurzaam en bedrijfsvaardig functioneren van het eindproduct, en/of
- de mate waarin de eis betrekking heeft op een beheerste en verantwoorde werkwijze van de opdrachtnemer.

De projectspecifieke eisen worden duidelijk herkenbaar aangegeven in het contract of op een bijlage bij het contract.

1.4 Risico-inventarisatie en –beheersing

Bij het realiseren van een opdracht kunnen zich allerlei ongewenste gebeurtenissen voordoen met vervelende gevolgen. Een project kan langer duren dan gepland, de kosten kunnen hoger worden door afwijkingen op het contract (wijzigingen), bepaalde aannames kunnen tegenvallen, enzovoort.

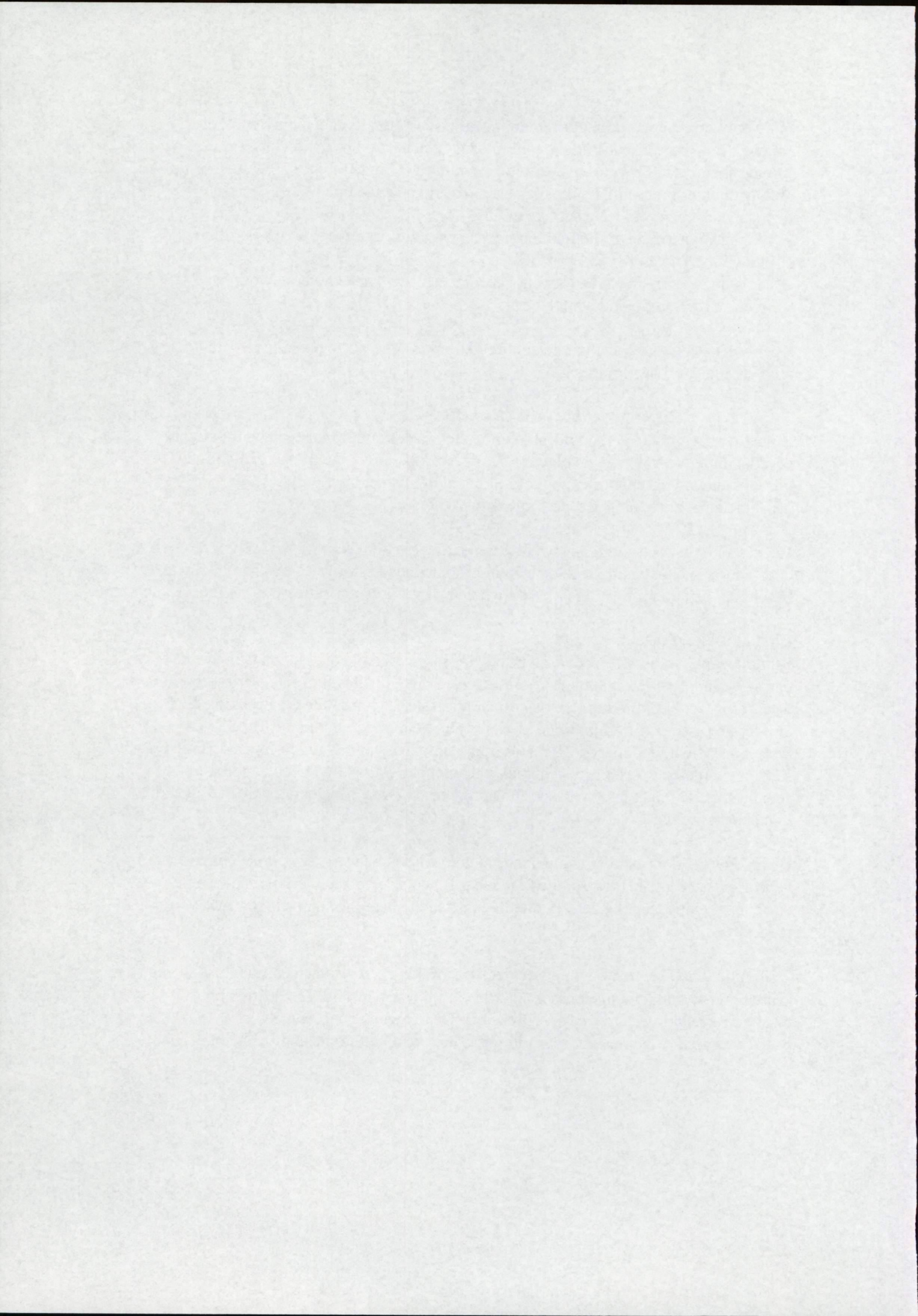
Het is van belang om deze ongewenste gebeurtenissen zoveel mogelijk te voorkomen door vooraf de juiste maatregelen te nemen (risicobeheersing). Het is daarom aan te bevelen in een zo vroeg mogelijk stadium een risico-inventarisatie op te stellen.

Lijst kritieke punten

Bij het begin van het project wordt gekeken naar de risico's die zich in de beginfase, maar ook in latere fasen kunnen voordoen. Naarmate het gaat om risico's in een latere fase, zal in het beginstadium de risico-inventarisatie die op dit deel betrekking heeft, minder diepgaand zijn. Immers, veel wordt nog beïnvloed door de uitwerking en keuzen in de volgende fasen. Het is daarom van belang om de risico-inventarisatie bij aanvang van elke volgende fase opnieuw tegen het licht te houden en zonodig te actualiseren. Dit heet het 'voortschrijdend proces van risico-inventarisatie', oftewel de risicoboekhouding.

De risico's die door de opdrachtnemer moeten worden beheerst (ook wel 'ongewenste gebeurtenissen' of 'kritieke punten' genoemd), worden vóór de uitvoeringsfase op een zogenoemde 'lijst kritieke punten' geplaatst en als bijlage aan het contract toegevoegd.

Tussen de **kritieke punten** en de **projectspecifieke eisen** bestaat een relatie. Aan een kritiek punt binnen het maakproces worden altijd eisen gesteld. Een kritiek punt resulteert veelal in een projectspecifieke eis. Daarentegen hoeft aan een projectspecifieke eis niet per definitie een kritiek punt ten grondslag te liggen.

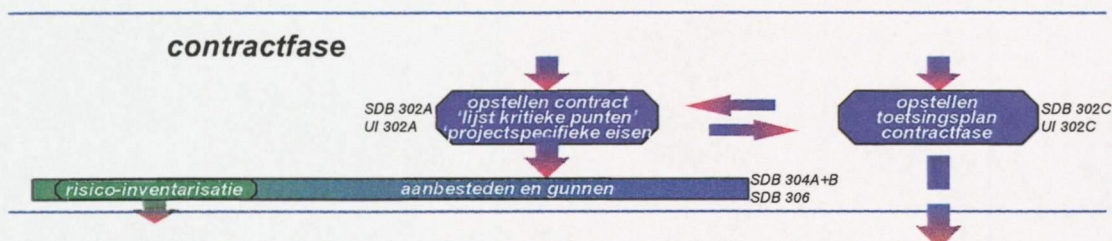


Hoofdstuk 2: Contractfase

2.1 Inleiding

De geactualiseerde risico-inventarisatie aan het einde van de ontwerpfase vormt het vertrekpunt in de **contractfase**. In de contractfase stelt de Bouwdienst een contract en een toetsingsplan op. In het contract wordt aangegeven van welke eisen ten minste registraties moeten komen (projectspecifieke eisen) en van welke risicopunten de opdrachtnemer beheersmaatregelen moet aangeven (lijst kritieke punten).

Het toetsingsplan bevat een opzet op hoofdlijnen voor de wijze van toetsen tijdens de uitvoering van het contract (de toetsstrategie).



Schema 3: Opstellen contract en toetsingsplan in de contractfase.

De contractfase eindigt op het moment dat een contract wordt gesloten met de partij die het beste uit de aanbestedingsprocedure is gekomen. Deze partij wordt de opdrachtnemer, die volgens de in het contract gestelde eisen het project zal uitvoeren en opleveren.

2.2 Contract, lijst kritieke punten en projectspecifieke eisen

Het **contract** is een juridisch document, waarin alle afspraken staan tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer over de te leveren diensten en producten. Wat niet in het contract is geregeld, kan niet zonder bijbetaling van de opdrachtnemer worden geëist. Aan het contract wordt de **lijst kritieke punten** toegevoegd. De **projectspecifieke eisen** worden duidelijk herkenbaar in het contract aangegeven.

Het is de taak van de Bouwdienst om een goed én toetsbaar contract op de markt te brengen. Belangrijke aandachtspunten bij de opbouw van het contract zijn:

- betaalposten op productniveau zo inrichten, dat ze een reële afspiegeling van het werkproces c.q. de werkmethode zijn;
- een juiste en beheersbare methode van verrekening;
- meetbare eisen en toleranties.

Om het werk onder kwaliteitsborging te laten uitvoeren, moet in het contract worden aangegeven wat van de opdrachtnemer wordt verlangd:

- dat hij beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem, gebaseerd op ISO-normen (9001 of 9002),
- dat hij een kwaliteitsplan opstelt, zoals in het contract staat omschreven.

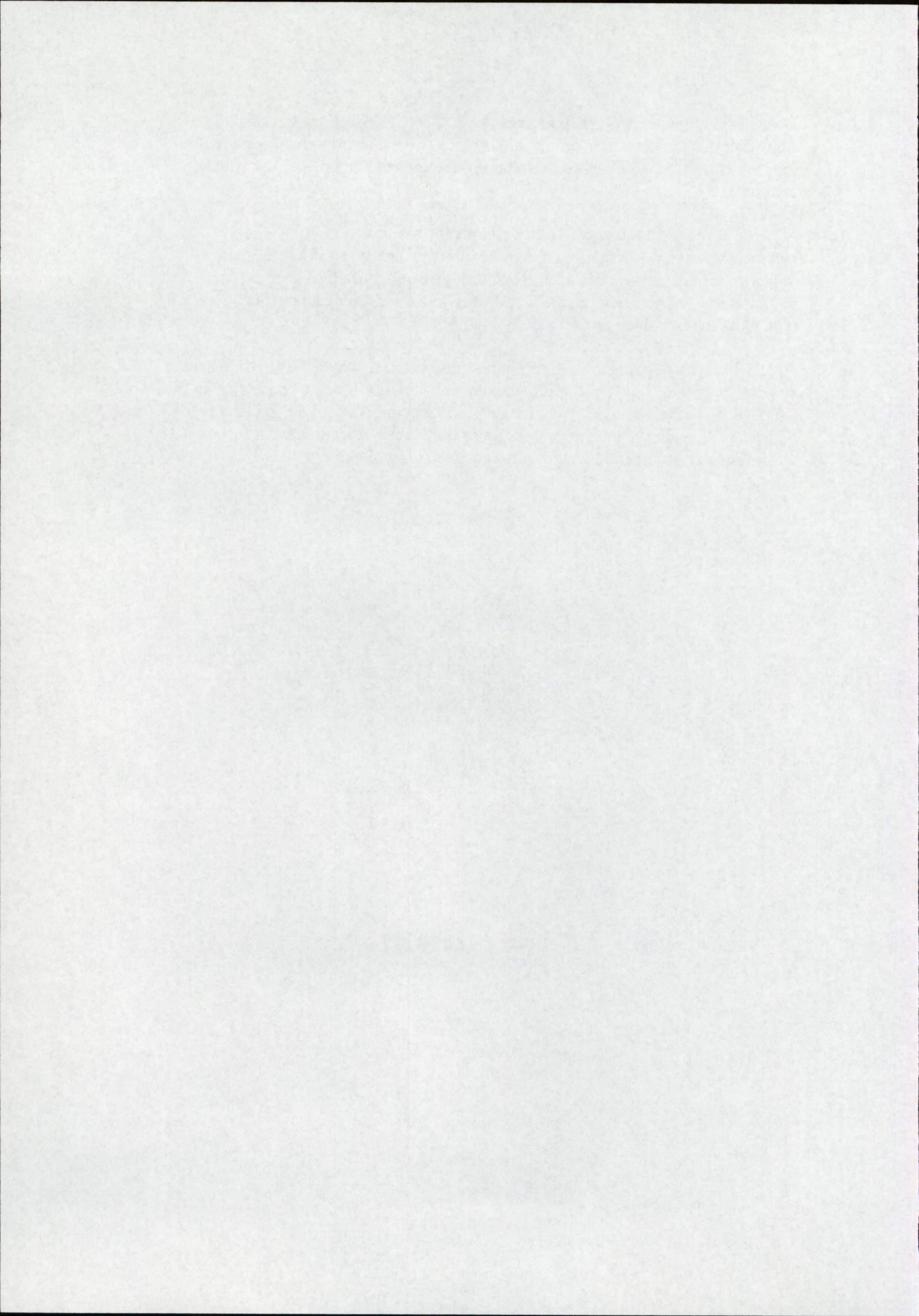


Deze punten zijn nader uitgewerkt in het besteksartikel 'Kwaliteitsborging' in de Bouwdienst suppletie. Dit is een handleiding voor bestekschrijvers, waarin is aangegeven welke bestekteksten van toepassing kunnen zijn op een Bouwdienst-contract.

2.3 Het toetsingsplan in de contractfase

Het toetsingsplan wordt opgesteld door het projectteam, waarbij elke discipline verantwoordelijk is voor zijn deel. Het toetsingsplan in deze fase geeft de toetsstrategie vrij abstract aan. De verantwoordelijkheid voor de samenhang (raakvlakken) ligt bij de projectleider.

Het doel van het toetsingsplan in de contractfase is om tot een effectief en toetsbaar contract te komen, door een opzet te maken voor de toetsstrategie voor de contractuitvoering. Met deze toetsstrategie moet het projectteam de opdrachtgever binnen de Bouwdienst het vertrouwen geven dat bij een verdere uitwerking van het toetsingsplan de uitvoering van het contract goed wordt beheerst.



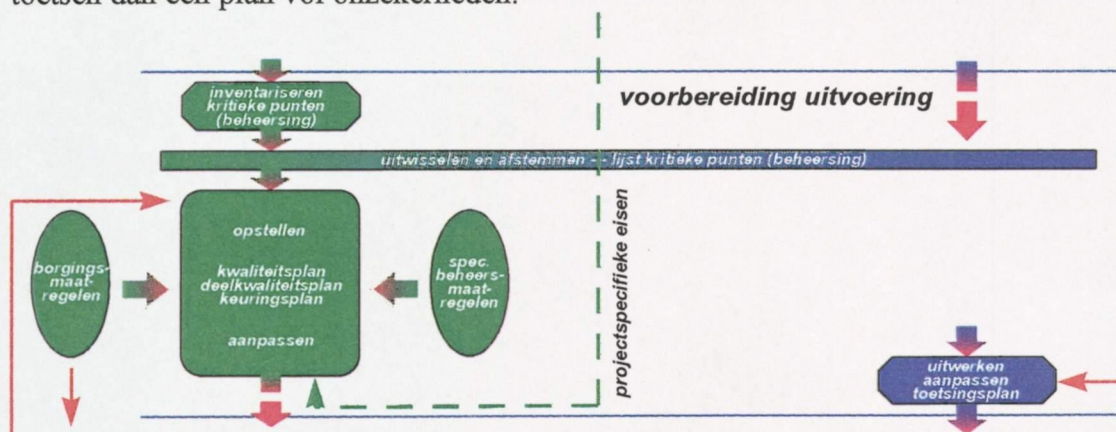
Hoofdstuk 3: Voorbereiding uitvoering

3.1 Inleiding

In de fase **voorbereiding uitvoering** stelt de opdrachtnemer een kwaliteitsplan op, naar behoefte aangevuld met deelkwaliteitsplannen en keuringsplannen. Het kwaliteitsplan is gebaseerd op zijn eigen kwaliteitssysteem en vermeldt hoe de opdrachtnemer denkt te voldoen aan de contracteisen.

De Bouwdienst toetst deze plannen aan de contracteisen. Als ze akkoord worden bevonden, stemt de Bouwdienst vervolgens haar toetsingsplan af op het kwaliteitsplan van de aannemer.

Het schema van de toetsingsfilosofie gaat in deze fase verder in twee trajecten. Het linker traject (groen) laat zien welk kwaliteitspad de opdrachtnemer aflegt. Het rechter traject (blauw) geeft het toetsingsplan van de Bouwdienst weer. Voor de uitwerking van de stappen zijn beide partijen afhankelijk van elkaar. Het uiteindelijke toetsingsplan van de Bouwdienst zal volledig zijn afgestemd op het kwaliteitsplan van de opdrachtnemer. Een grondig en gedetailleerd kwaliteitsplan, dat veel vertrouwen inboezemt en in de praktijk goed zal werken, behoeft per definitie minder zware toetsen dan een plan vol onzekerheden.



Schema 4: Beoordelen (deel)kwaliteitsplan en uitwerken toetsingsplan.

3.2 Overlegstructuur

In het contract tussen opdrachtgever en opdrachtnemer spreken beide partijen een vaste overlegstructuur af gebaseerd op het 'Samenwerkingsmodel opdrachtnemer - opdrachtgever'. Dit document is geautoriseerd door VGBouw, Rail InfraBeheer en de Bouwdienst. Hierin wordt aangegeven langs welke - meer informele weg - partijen sneller tot een efficiënte invulling kunnen komen van de kwaliteitsbeheersing op een project.

Het formele overleg moet leiden tot overeenstemming over de beheersing van de projectrisico's, de inhoud en fasering van het kwaliteitsplan en de kwaliteitsborging, de werkvoorbereiding, de projectbewaking en de wijze waarop de gerealiseerde kwaliteit wordt aangetoond. Door van meet af aan goede afspraken te maken, wordt een beperking beoogd van onnodige papierstromen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer (inclusief onderaannemers en leveranciers).

De projectrisico's en de bijbehorende beheersmaatregelen worden vastgesteld - en zonodig uitgewerkt - van grof naar fijn. Dit wil zeggen, dat bij aanvang van een project de risico's en beheersmaatregelen in grote lijnen worden vastgesteld. Gedurende het project worden ze in deelkwaliteitsplannen verder in detail uitgewerkt.

3.3 Kwaliteitsplan

In het kwaliteitsplan omschrijft de opdrachtnemer hoe hij vanuit zijn eigen kwaliteitssysteem het contract met de Bouwdienst zal uitvoeren.

(Deel)kwaliteitsplannen kunnen verwijzen naar delen van het kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer, zoals werkinstructies of procedures. In het kwaliteitssysteem worden richtlijnen, procedures en werkinstructies beschreven die algemeen van toepassing zijn. Als deze onvoldoende invulling geven aan de in het contract gestelde eisen, moeten ze nader worden uitgewerkt.

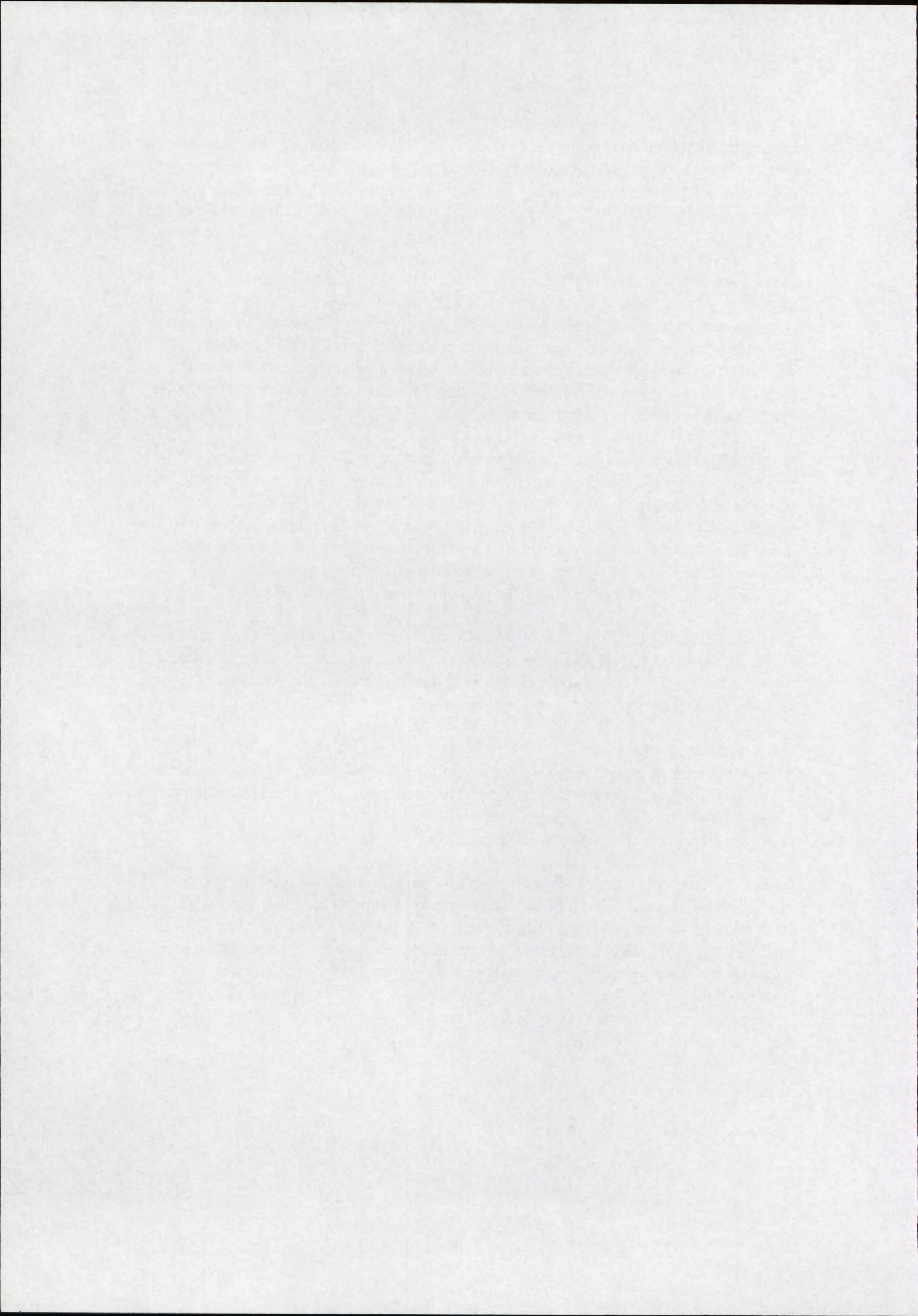
De beschrijving van de opdrachtnemer van zijn werkwijze is van groot belang, omdat dit veelal bepalend is voor het vertrouwen in het behalen van de kwaliteit (in één keer goed) van het product. Behalve de beschrijving van zijn werkwijze, de organisatorische opzet, de raakvlakken (projectonderdelen, disciplines, partijen), staat in het kwaliteitsplan welke maatregelen worden genomen voor de beheersing van kritieke punten. Tevens geeft het plan aan welke kwaliteitsregistraties de opdrachtnemer verstrekt om aantoonbaar te voldoen aan de contracteisen.

Het kwaliteitsplan beschrijft tevens op welke wijze de opdrachtnemer nagaat of er volgens het geaccepteerde plan wordt gewerkt en welke toetsen hij hierop uitvoert (borgingsmaatregelen door een Onafhankelijke Functionaris van de Aannemer, kortweg OFA genoemd).

In het contract is opgenomen dat:

- ⇒ de borgingsmaatregelen dienen te worden uitgevoerd door daartoe aangewezen medewerkers; zij rapporteren aan de ondertekenaar namens de opdrachtnemer van het contract;
- ⇒ deze medewerkers tot een onafhankelijk oordeel moeten kunnen komen.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor zijn onderaannemers en leveranciers (inkoop). Dit betekent ook dat hij verantwoordelijk is voor de kwaliteit van deze partijen, het door hen geleverde werk inclusief de bijbehorende keuringen en keuringsregistraties. De wijze waarop de opdrachtnemer vorm en inhoud geeft aan deze verantwoordelijkheid, is gebaseerd op zijn eigen kwaliteitssysteem en de contracteisen.



3.4 Deelkwaliteitsplan

Bij het begin van een project kan de aannemer veelal niet het gehele kwaliteitsplan beschrijven, omdat onderdelen in de vervolgfasen nog onzeker zijn. In het kwaliteitsplan kan de aannemer aangeven voor welke onderdelen én op welk tijdstip hij een deelkwaliteitsplan zal indienen. In de afzonderlijke deelkwaliteitsplannen (inclusief keuringsplannen) zijn ook de detailafspraken over de wijze van kwaliteitsborging door de opdrachtnemer vastgelegd.

3.5 Keuringsplan

Om te kunnen aantonen dat aan de projectspecifieke eisen wordt beantwoord, zal de opdrachtnemer in zijn kwaliteitsplan een keuringsplan opnemen. In het keuringsplan staan alle keuringen die de opdrachtnemer zal uitvoeren om aan te tonen dat aan de contracteisen wordt voldaan. Minimaal zijn dit de keuringen van de projectspecifieke eisen. De Bouwdienst toetst of dit met de voorgestelde keuringen inderdaad kan worden aangetoond.

3.6 Beoordeling en acceptatie (deel)kwaliteits- en keuringsplannen

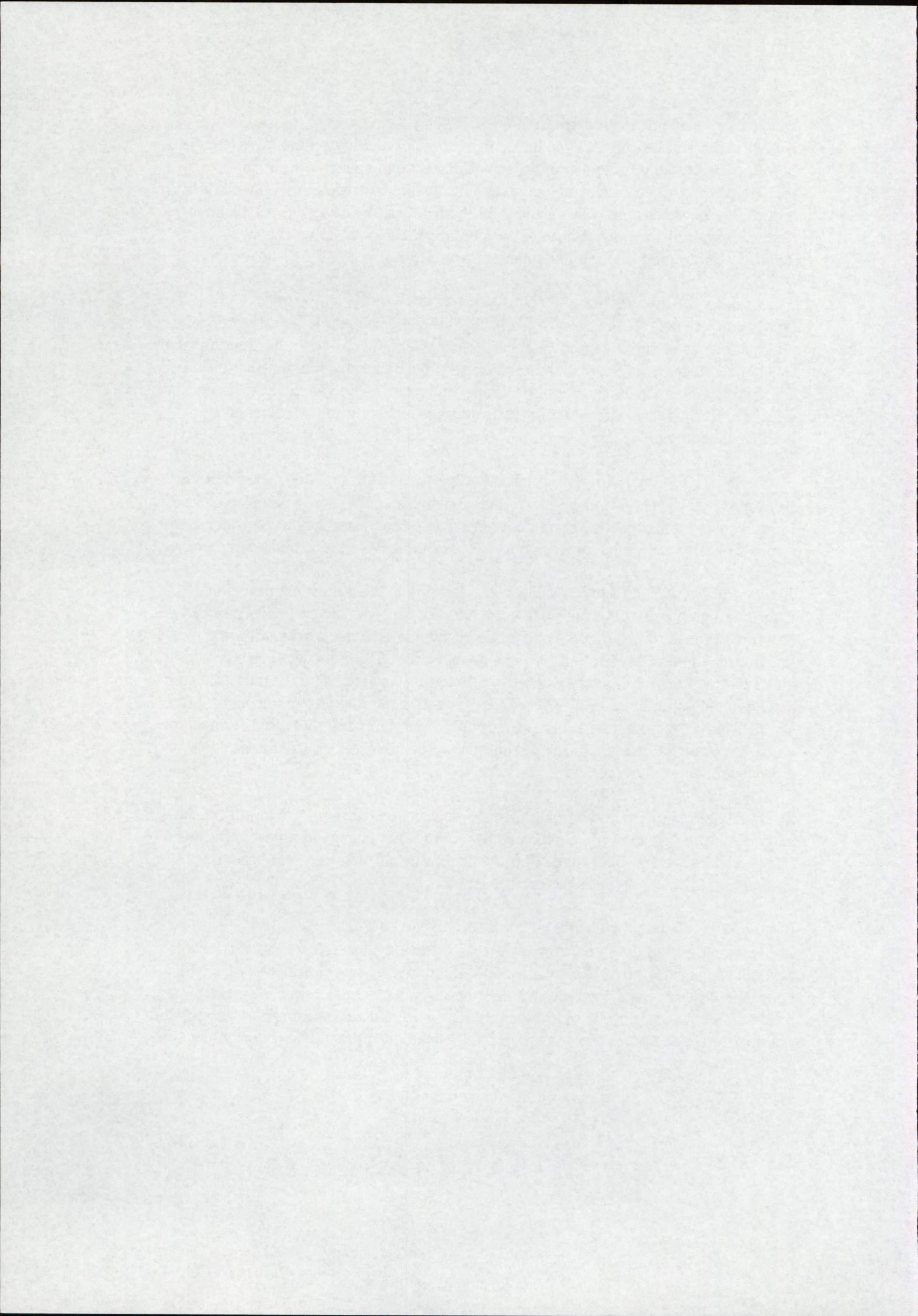
Al tijdens de contractvorming is door de Bouwdienst een toetsingsplan opgesteld. Dit toetsingsplan, zoals beschreven in hoofdstuk 2 (Contractfase) van deze syllabus, vormt de basis voor de beoordeling van het kwaliteitsplan van de opdrachtnemer.

Als het kwaliteitsplan naar opvattingen van het projectteam niet adequaat is of tekortkomingen bevat (bijvoorbeeld omdat een keuring bij een projectspecifieke eis ontbreekt), maakt de contractgemachtigde dit binnen de afgesproken termijn schriftelijk en met redenen omkleed aan de opdrachtnemer kenbaar. Tegelijk verzoekt hij de opdrachtnemer om het kwaliteitsplan zodanig aan te passen dat dit wél voldoet aan de in het contract gestelde eisen. De opdrachtnemer zoekt oplossingen voor de aangegeven onvolkomenheden en past zijn plan aan. Dit hoeft niet altijd formeel te worden aangepakt, maar kan ook tussentijds worden besproken, waarna de uitkomsten worden vastgelegd.

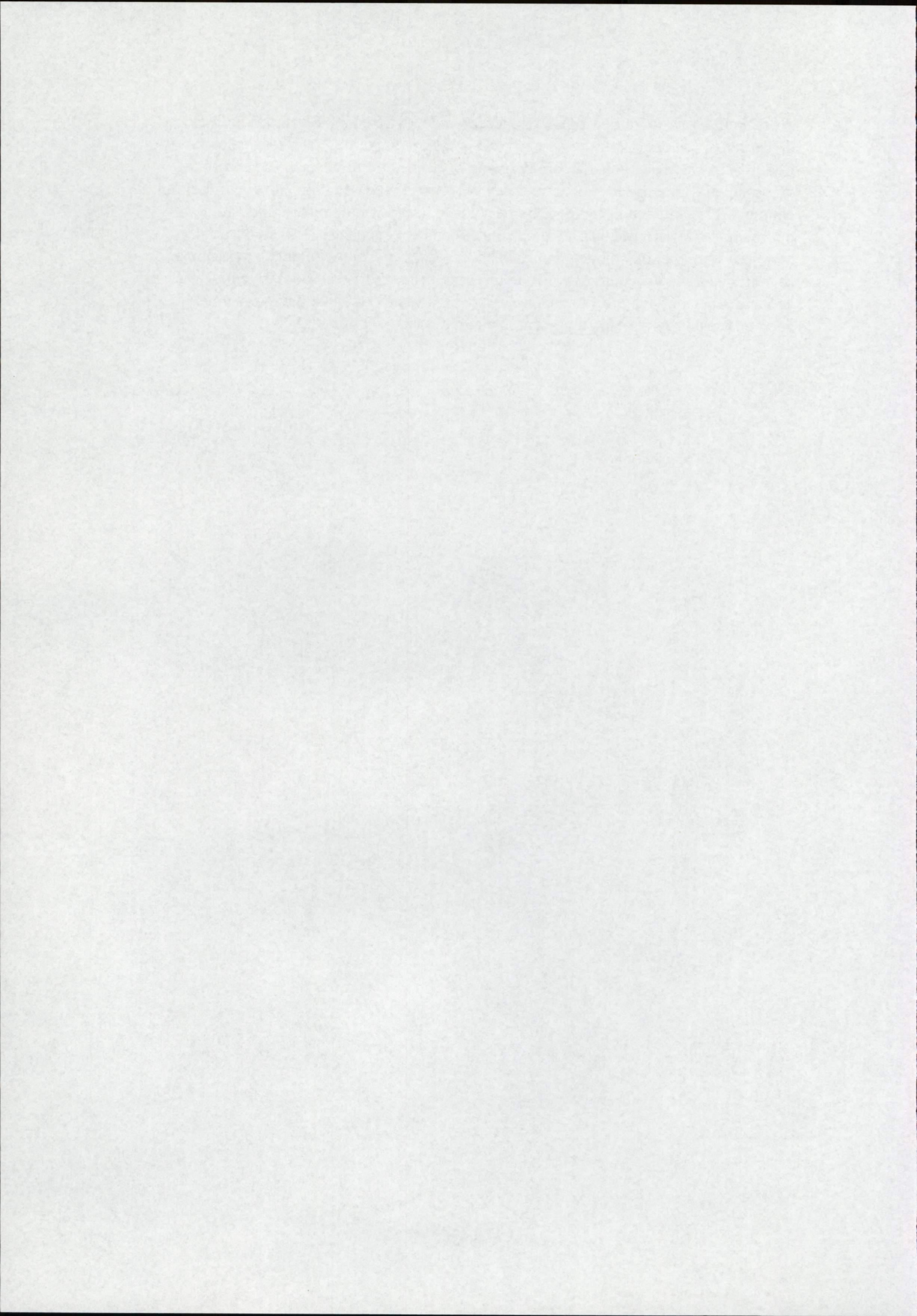
Zodra de opdrachtnemer zijn kwaliteitsplan naar genoegen (conform contracteisen) van de contractgemachtigde heeft aangepast, wordt het plan geaccepteerd. Dit wordt met een handtekening bevestigd. Voor de deelkwaliteitsplannen geldt dezelfde acceptatieprocedure als voor het kwaliteitsplan.

3.7 Toetsingsplan voorbereiding uitvoering

In het toetsingsplan dat in de contractfase is opgesteld, wordt de toetsstrategie vrij abstract aangegeven. In de fase voorbereiding uitvoering wordt deze toetsstrategie voor de uitvoering verder uitgewerkt door het invullen van de systeem-, proces- en producttoetsen. Dit is nodig om bij de uitvoering voldoende informatie te verzamelen om de aangeboden producten (met registraties) van de opdrachtnemer te kunnen accepteren.

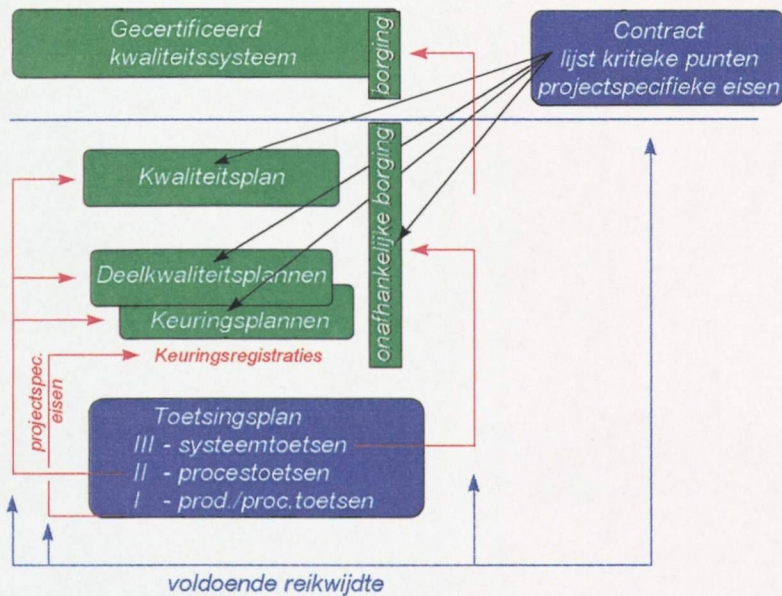


Afhankelijk van de inhoud van het geaccepteerde kwaliteitsplan, zal de Bouwdienst de eerder (in de contractfase) gekozen toetsstrategie tegen het licht houden en zo nodig aanpassen. Het gaat dan om de vraag of het totaal aan toetsen (de combinatie van systeem-, proces- en producttoetsen) voldoende breed en diep is (reikwijdte) om een oordeel te kunnen geven over de betrouwbaarheid van de informatie van de opdrachtnemer. Hiertoe worden de borgings- en beheersmaatregelen in het kwaliteitsplan van de opdrachtnemer beoordeeld. Er wordt met name gekeken naar de rol van de OFA. Vervolgens wordt de intensiteit (het tijdstip en de frequentie) van de geplande toetsen in het toetsingsplan hierop afgestemd. Het gaat dan om de diepgang van een toets in relatie tot de geplande maatregel van de opdrachtnemer.



3.8 Reikwijdte; systeem-, proces- en producttoetsen

In de contractfase was het begrip reikwijdte nog tamelijk abstract. In deze fase is reikwijdte concreet uitgewerkt en daarmee het belangrijkste onderdeel van het toetsingsplan geworden.



Schema 5: Reikwijdte door combinatie van systeem- proces- en producttoetsen.

Reikwijdte is een zodanige combinatie van systeem-, proces- en producttoetsen, dat hiervan een oordeel kan worden afgeleid over de juistheid van de gegevens die de opdrachtnemer verstrekt. Er is sprake van voldoende reikwijdte, wanneer op basis van deze combinatie aan toetsen de gegevens van de opdrachtnemer kunnen worden gevalideerd. Bij elke volgende stap in het proces moet steeds opnieuw worden beoordeeld of met de aangegeven toetsen in het toetsingsplan de reikwijdte gehandhaafd blijft. Zo niet, dan moet in het toetsingsplan de combinatie aan toetsen worden aangepast aan de ontstane situatie.

Een **systeemtoets** is een toets op de werking van het kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer, gericht op de toepassing daarvan op het project. Dit is beschreven in het kwaliteitsplan. Ook de borgingsmaatregelen zijn in dit plan opgenomen.
Referentie: kwaliteitssysteem en (deel)kwaliteitsplan.

Een **procestoets** is een toets die betrekking heeft op de beheersaspecten van het te beschouwen proces, zoals die door de opdrachtnemer in zijn (deel)kwaliteitsplan en keuringsplan zijn beschreven (mensen, middelen, materialen en methoden).
Referentie: (deel)kwaliteitsplan en keuringsplan.

Een **producttoets** is een toets die rechtstreeks betrekking heeft op een in het contract gestelde eis (ten aanzien van product en/of proces).
Referentie: contract.

Hoofdstuk 4: Uitvoering

4.1 Inleiding

In de fase **uitvoering** voert de opdrachtnemer het werk uit, zoals aangegeven in zijn (deel)kwaliteitsplan met het bijbehorende keuringsplan. Uiteindelijk biedt hij de producten met de bijbehorende registraties ter acceptatie aan. De Bouwdienst toetst de aangeboden producten en de registraties, zoals aangegeven in het toetsingsplan.

Met deze toetsen wordt aangetoond of de opdrachtnemer al dan niet voldoet aan zijn contractuele verplichtingen. Vastgesteld wordt of:

- De opdrachtnemer de procesgang beheerst (borging);
- Het product voldoet aan de technische eisen en specificaties;
- De opdrachtnemer aantoonbaar aan de contractverplichtingen voldoet.

4.2 Kwaliteitsborging

Een goede kwaliteitsborging door de opdrachtnemer, betekent dat de OFA er op toeziet dat de producten worden uitgevoerd conform de contracteisen én in één keer goed zijn. Zijn toetsen bestaan voornamelijk uit procestoetsen, waaruit een beeld ontstaat of wordt gewerkt zoals in het kwaliteitsplan is afgesproken. Daarnaast voert hij ook producttoetsen uit, maar die worden alleen gebruikt om bevestigd te krijgen dat de keuringsresultaten juist zijn. De eigenlijke keuringen met betrekking tot de projectspecifieke eisen én de registratie daarvan, worden door het uitvoeringsteam gedaan.

In de vorige fase (voorbereiding uitvoering) heeft de opdrachtnemer in zijn kwaliteitsplan aangegeven op welke wijze hij deze keuringen uitvoert, hoe deze keuringen door hem worden vastgelegd en welke procestoetsen daarbij worden gedaan.

Wanneer de opdrachtnemer niet voldoet aan een contracteis of afwijkt van de geaccepteerde (deel)kwaliteitsplannen en/of keuringsplannen, moet hij met een voorstel komen om de afwijking op te lossen én om herhaling van de afwijking te voorkomen. Deze maatregelen moeten door de opdrachtgever worden geaccepteerd, vóórdat ze kunnen worden uitgevoerd. Wanneer opdrachtgever en opdrachtnemer het eens zijn over de verbetervoorstellen, moet dit door de opdrachtnemer worden verwerkt in zijn (deel)kwaliteitsplan en/of keuringsplan. De opdrachtgever stemt zijn toetsingsplan af op de aanpassing van het kwaliteitsplan door de opdrachtnemer.

Wanneer de opdrachtnemer zélf afwijkingen signaleert en correcties voorstelt, nog vóórdat de opdrachtgever deze constateert, bewijst dit dat de kwaliteitszorg (borging) van de opdrachtnemer goed werkt. Dit vergroot het vertrouwen in zijn werkwijze. Dit is niet het geval wanneer de afwijkingen door de opdrachtgever worden geconstateerd. De opdrachtnemer zal dan worden aangesproken op de borging.

4.3 Validatie

De opdrachtgever toetst en registreert de uitvoering van het contract, zoals is vastgelegd in het toetsingsplan. Bij een goede gang van zaken kunnen de registraties die de opdrachtnemer aanlevert worden gevalideerd en kan het betreffende product worden betaald. Bij de validatie worden de door de opdrachtnemer verstrekte registraties vergeleken met de eigen registraties (combinatie van systeem-, proces- en producttoetsen).

Wanneer deze registraties met elkaar in overeenstemming zijn, worden de registraties van de opdrachtnemer als primaire gegevens overgenomen.

Het toetsen door de opdrachtgever beperkt zich niet tot het beoordelen van de documenten, maar ook het - zo nodig - ter plekke aantonen dat het uiteindelijke product (c.q. de totstandkoming ervan) overeenkomt met de door de opdrachtnemer verstrekte informatie (het valideren van de kwaliteitsregistraties met betrekking tot de projectspecifieke eisen).

Behalve de geplande toetsen, kan de opdrachtgever ook niet geplande waarnemingen houden, bijvoorbeeld door een ronde over het werk te maken. Deze toetsen kunnen dienen als aanvulling op de geplande onderbouwing van de validatie én om zekerheid te krijgen dat het product aan de gestelde eisen voldoet.

4.4 Toetsingsplan uitvoeringsfase

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt het criterium 'voldoende reikwijdte' bewaakt. Het gaat er om, dat van alle registraties betreffende een onderdeel van het werk, een oordeel over de juistheid kan worden gegeven. Het signaleren van afwijkingen tijdens de uitvoering speelt daarbij een essentiële rol.

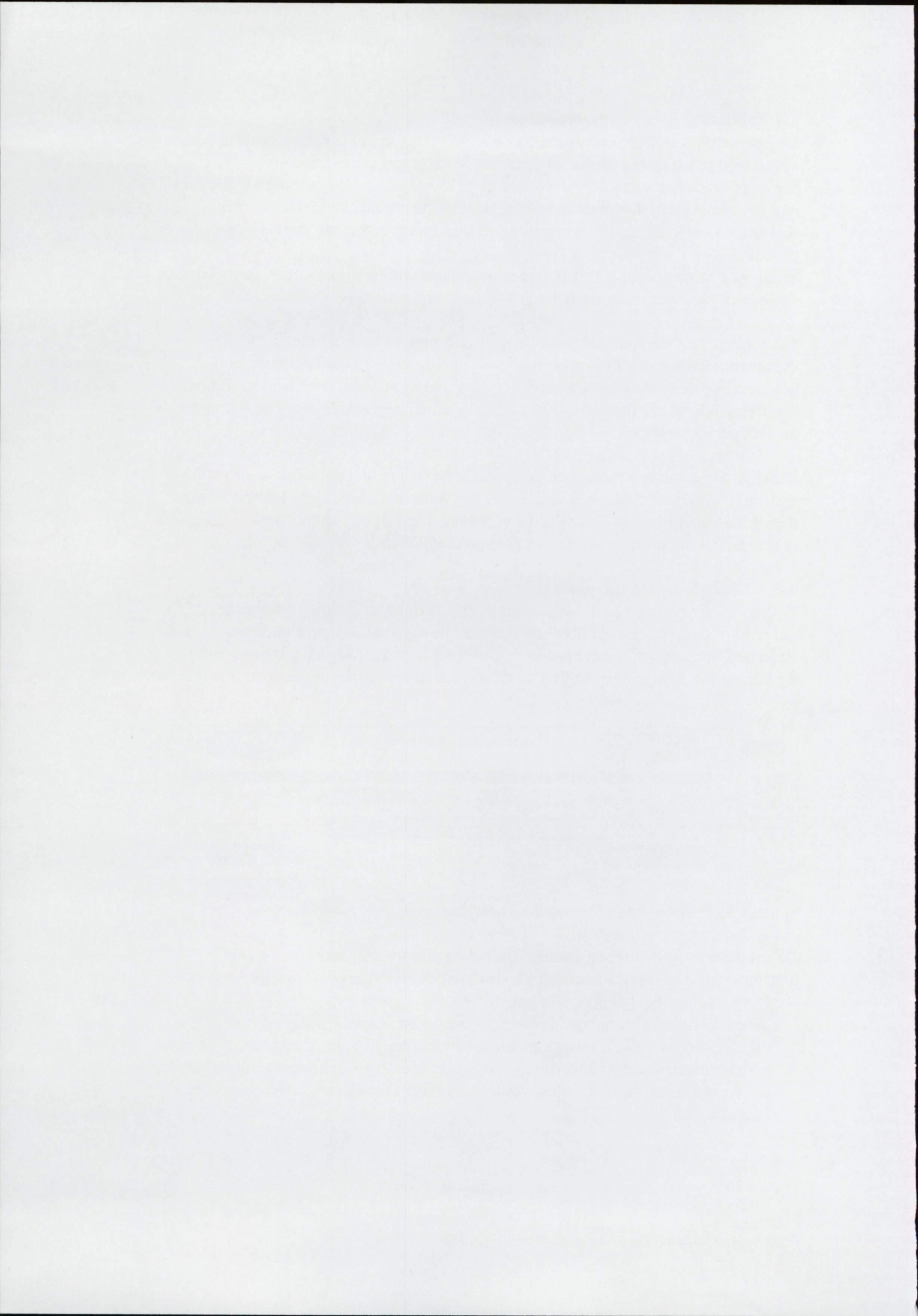


Schema 6: Toetsingsplan bijstellen bij afwijkingen.

De resultaten van de toetsen kunnen aanleiding zijn tot aanpassingen van het toetsingsplan. De volgende mogelijkheden kunnen zich daarbij voordoen:

➤ Het toetsingsplan heeft geen aanpassing

Wanneer de opdrachtgever afwijkingen signaleert, die ook tijdig door de opdrachtnemer zelf zijn waargenomen, kan worden geconcludeerd dat de door de opdrachtnemer getroffen borgings- en beheersmaatregelen adequaat functioneren, dat de keuringen conform plan worden uitgevoerd en de kwaliteitsregistraties betrouwbaar zijn.



Dit geldt niet voor die situatie waarbij het verbetervoorstel van de opdrachtnemer leidt tot aanpassing van het (deel)kwaliteitsplan; in die situatie moet het toetsingsplan weer worden afgestemd op het (deel)kwaliteitsplan van de opdrachtnemer.

➤ Het toetsingsplan behoeft mogelijk aanpassing

Wanneer de opdrachtgever via het eigen toezicht (systeem-, proces- en/of producttoetsen) afwijkingen signaleert die niet door de opdrachtnemer zijn aangegeven, kan worden geconcludeerd dat de door de opdrachtnemer getroffen borgings- en beheersmaatregelen onvoldoende zijn. Afhankelijk van de afwijking kan de opdrachtgever - ter meerdere zekerheid - een aantal aanvullende toetsen uitvoeren. Het gaat in deze situatie om het intensiveren van de toetsen; een verschuiving van minder systeemtoetsen naar meer proces- en producttoetsen.

Bij een positief resultaat van de extra toetsen, kan worden geconcludeerd dat de kwaliteitsregistraties betrouwbaar zijn.

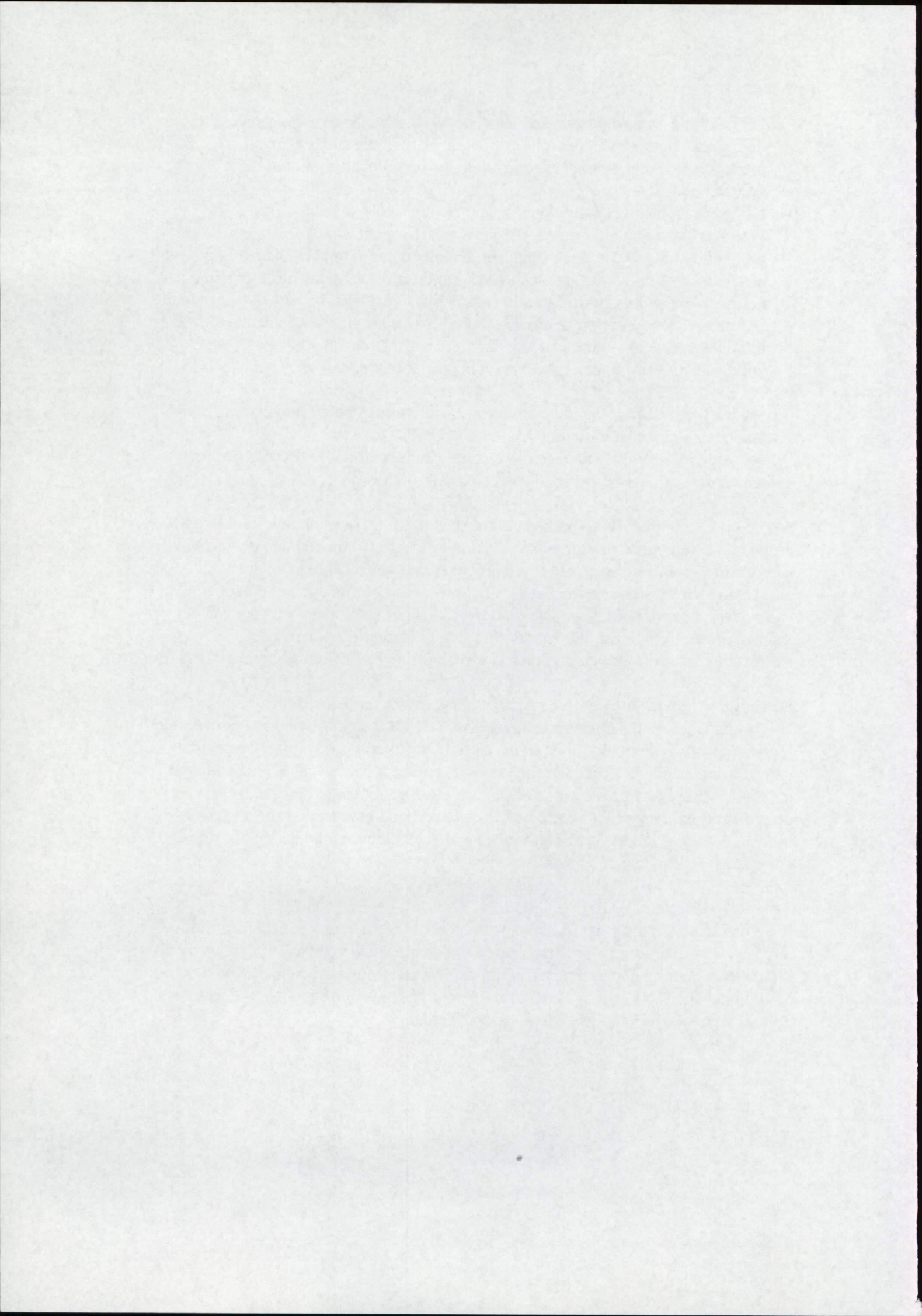
Bij een negatief resultaat van de extra toetsen, zal de opdrachtgever maatregelen nemen en meer proces- en/of producttoetsen zelf uitvoeren.

Als de opdrachtnemer de afspraken uit het kwaliteitsplan niet nakomt, kunnen op grond van het kwaliteitsborgingsartikel **sancties** worden getroffen. De opdrachtnemer kan dan in gebreke worden gesteld. In dit geval zal voor rekening van de opdrachtnemer de werking van het kwaliteitssysteem door de opdrachtgever worden beoordeeld, door het uitvoeren van toetsen en/of keuringen op de werking van het kwaliteitssysteem. Dit zal worden voortgezet tot het moment waarop de opdrachtnemer heeft aangetoond de kwaliteitsborging zelf te kunnen voortzetten.

De **registraties** van alle door de opdrachtnemer uitgevoerde keuringen en controles zijn, wanneer dit in het contract is opgenomen, ter inzage voor de opdrachtgever. De registraties met betrekking tot de projectspecifieke eisen worden bij gereedmelding van het (deel)resultaat (of tussentijds) door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever ter beschikking gesteld. Na validatie kan tot betaling worden overgegaan. De contractueel, in het kader van exploitatie en onderhoud gevraagde gegevens, worden bij de oplevering van het contract door de opdrachtnemer overgedragen aan de contractgemachtigde (voor zover deze niet eerder zijn verstrekt).

4.5 Afwijkingen

In de praktijk verloopt een project bijna nooit zoals het is gepland. Er gaat altijd wel iets mis, waardoor afwijkingen ontstaan ten opzichte van de gemaakte afspraken. Als bij controle door de opdrachtnemer blijkt dat iets niet in overeenstemming is met de eisen in het contract en/of de bepalingen in het kwaliteitsplan, stelt de opdrachtnemer dit vast en neemt hij maatregelen om te corrigeren.



Er zijn twee verschillende situaties denkbaar:

➤ De afwijking is het gevolg van een verkeerde uitvoering

De opdrachtnemer is dan verantwoordelijk voor de correctie van de afwijking, zodanig dat alsnog wordt voldaan aan de gestelde eisen. Afhankelijk van de aard van de afwijking (reparabel/niet reparabel - wel/geen financiële gevolgen) heeft de opdrachtnemer een goedkeuring nodig van de opdrachtgever.

➤ De afwijking heeft een oorzaak die buiten de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer valt, bijvoorbeeld een verkeerde contractbepaling of een fout in de tekening. De opdrachtnemer is hiervoor meestal niet verantwoordelijk, maar moet deze wel melden aan de opdrachtgever en zo mogelijk aangeven hoe dit het beste kan worden opgelost en wat daarbij de gevolgen in tijd en geld zijn.

In de eerste situatie legt de opdrachtnemer de afwijking vast op een afwijkingsrapport. Tenzij hij op eigen initiatief een correctieve maatregel neemt die ertoe leidt, dat het resultaat (uitgesteld werk) alsnog aan alle daaraan gestelde eisen voldoet. Ook voor de afwijkingen die door de opdrachtgever worden geconstateerd, in het kader van de afspraken over kwaliteitsborging, moet de opdrachtnemer correctieve en preventieve maatregelen te treffen.

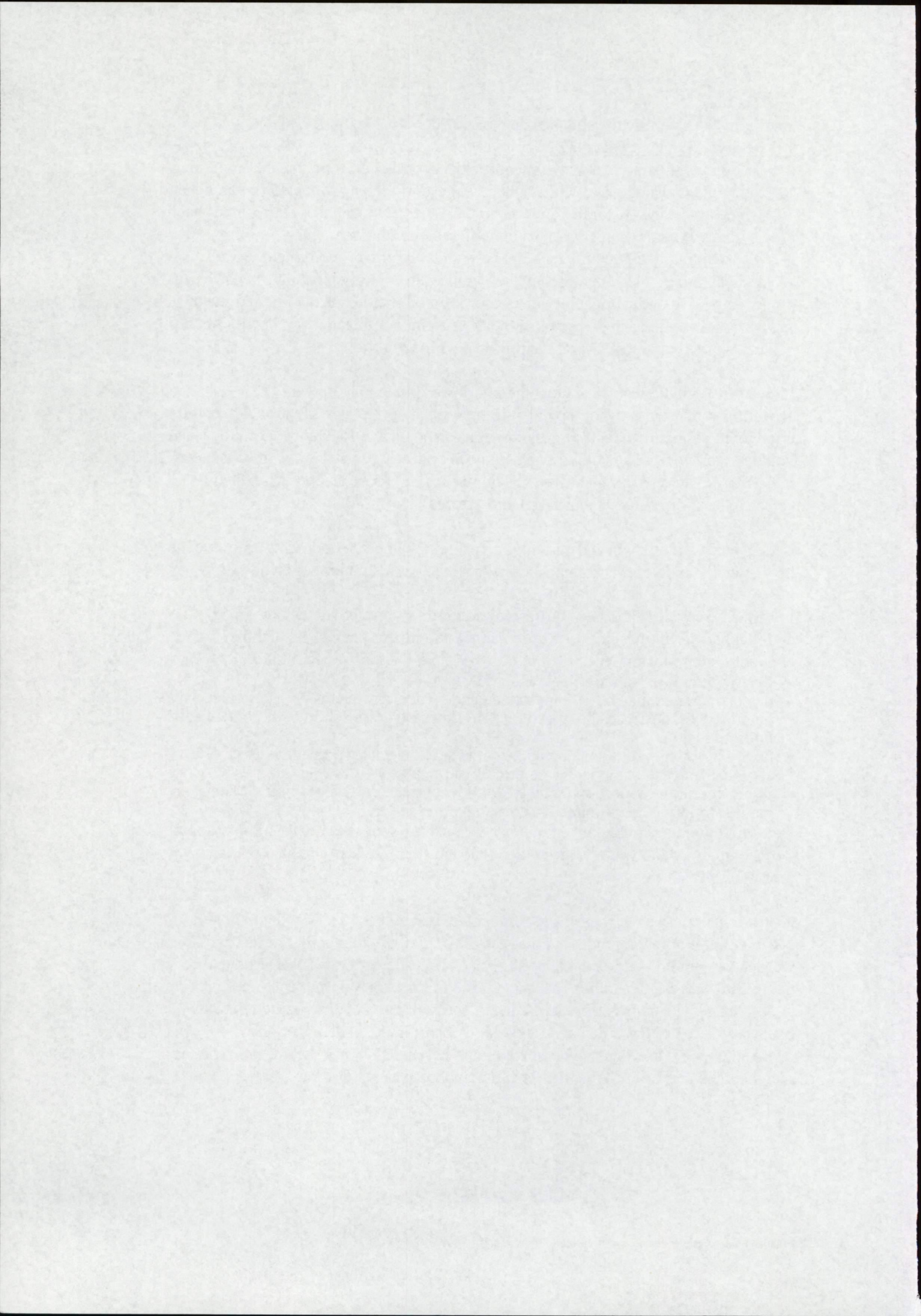
In de tweede situatie wordt de afwijking vastgelegd door de opdrachtgever (eventueel op voorstel van de opdrachtnemer) en wordt meestal het contract gewijzigd.

In bepaalde gevallen kan een contractwijziging door middel van een tweezijdig ondertekend afwijkingsrapport worden afgewikkeld, zonder dat het afsluiten van een contract mutatie formulier (CMF) noodzakelijk is. Dit kan alleen indien:

- de afwijking niet van ingrijpende aard is,
- de corrigerende maatregel leidt tot een ander (deel)product of prestatie met tenminste dezelfde kwaliteit als in het contract is voorgeschreven of van dezelfde hoedanigheid is (merknamen),
- de afwijking niet leidt tot financiële consequenties, dat wil zeggen dat er geen sprake is van een saldo meer- en minderwerk en
- in het afwijkingrapport expliciet wordt opgenomen, wat de afwijking behelst en dat de afwijking geen financiële consequenties heeft.

De contractwijziging mag alleen met een tweezijdig ondertekend afwijkingsrapport worden afgewikkeld wanneer deze vier aandachtspunten daar allemaal op van toepassing zijn.

Afwijkingen met een gering of geen financieel belang per (deel)product kunnen gezamenlijk worden afgewikkeld met een CMF. Dit wil zeggen dat deze afwijkingen worden verzameld gedurende de periode dat het desbetreffende (deel)product niet in de betaling wordt opgenomen (maximaal drie maanden). Voordat een (deel)product in de betaling wordt opgenomen, dienen alle afwijkingen die hierop betrekking hebben via het CMF worden afgewikkeld. Gebeurt dit niet, dan is er geen overeenkomst over de financiële omvang van het meer- en minderwerk. En dan is niet meer bekend op welk bedrag de opdrachtnemer aanspraak kan maken.

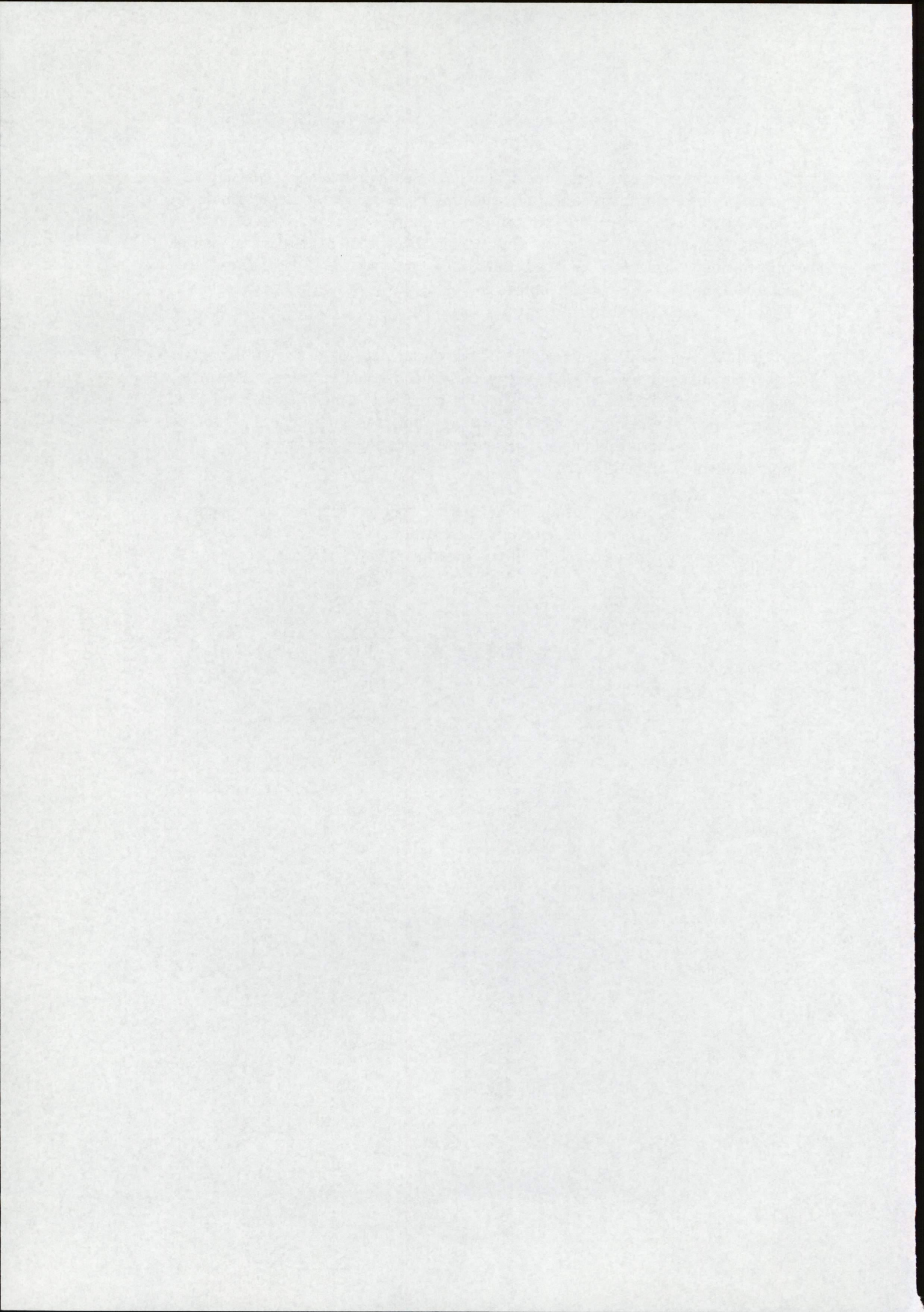


Ten slotte

Deze syllabus geeft een zo concreet mogelijke beschrijving van de toepassing van de toetsingsfilosofie bij Externe Kwaliteitsborging bij de samenwerking tussen de Bouwdienst en de partijen die opdracht krijgen om projecten 'onder EKB' uit te voeren. Binnen Rijkswaterstaat vervult de Bouwdienst een voortrekkersrol voor de implementatie van EKB. De door de Bouwdienst ontwikkelde toetsingsfilosofie is inmiddels al RWS-breed overgenomen en ook de GWW-sector heeft zich achter de hoofdlijnen van de toetsingsfilosofie geschaard.

Maar de EKB-praktijk is weerbarstig. Het zal deelnemers aan deze praktijkmodule zeker niet lukken om de projecten die zij onder handen hebben van het ene op het andere moment onder EKB uit te voeren. Daarvoor is deze module ook niet bedoeld. Maar wellicht kunt u hiermee in bestaande projecten in vervolgsituaties uw voordeel doen, of bij de voorbereiding van projecten waarvoor nog geen contracten met opdrachtnemers zijn afgesloten.

De afdeling Kwaliteitszorg van de Bouwdienst is voor alle projectmedewerkers beschikbaar om hen te begeleiden bij de implementatie van EKB. Want kwaliteitszorg is geen zaak voor u alleen, maar juist van ons allemaal.



Begrippenlijst

In deze lijst zijn de belangrijkste termen en begrippen met betrekking tot kwaliteitszorg bij elkaar gezet. Voor zover dat mogelijk was, is de omschrijving ontleend aan ISO-publicatie 8402 'Kwaliteitsborging: Termen en Definities'. Dat is bij de desbetreffende begrippen aangegeven met de aanduiding (). Daar waar de norm geen definitie geeft, is Elementair gehanteerd.*

Aantoonbaarheid (de mate van) (*)

De mate waarin het bewijs wordt geleverd om vertrouwen te geven dat aan gespecificeerde eisen wordt voldaan

Afwijking (*)

Het niet voldoen aan een gespecificeerde eis

Afwijkingsprocedure

Gespecificeerde wijze voor het uitvoeren van een activiteit bij afwijkingen. De procedure omschrijft over het algemeen wat moet worden gedaan, door wie, wanneer en waar afwijkingen moeten worden beheerst en vastgelegd

Beheersmaatregelen

Maatregelen die de opdrachtnemer treft ten aanzien van

- het maak- en keuringsproces
- afwijkingen
- kritieke punten (hiervoor worden specifieke beheersmaatregelen getroffen)

Betaalpost

De omschrijving van een (deel)product dat, na gereedkomen, voor betaling mag worden aangeboden.

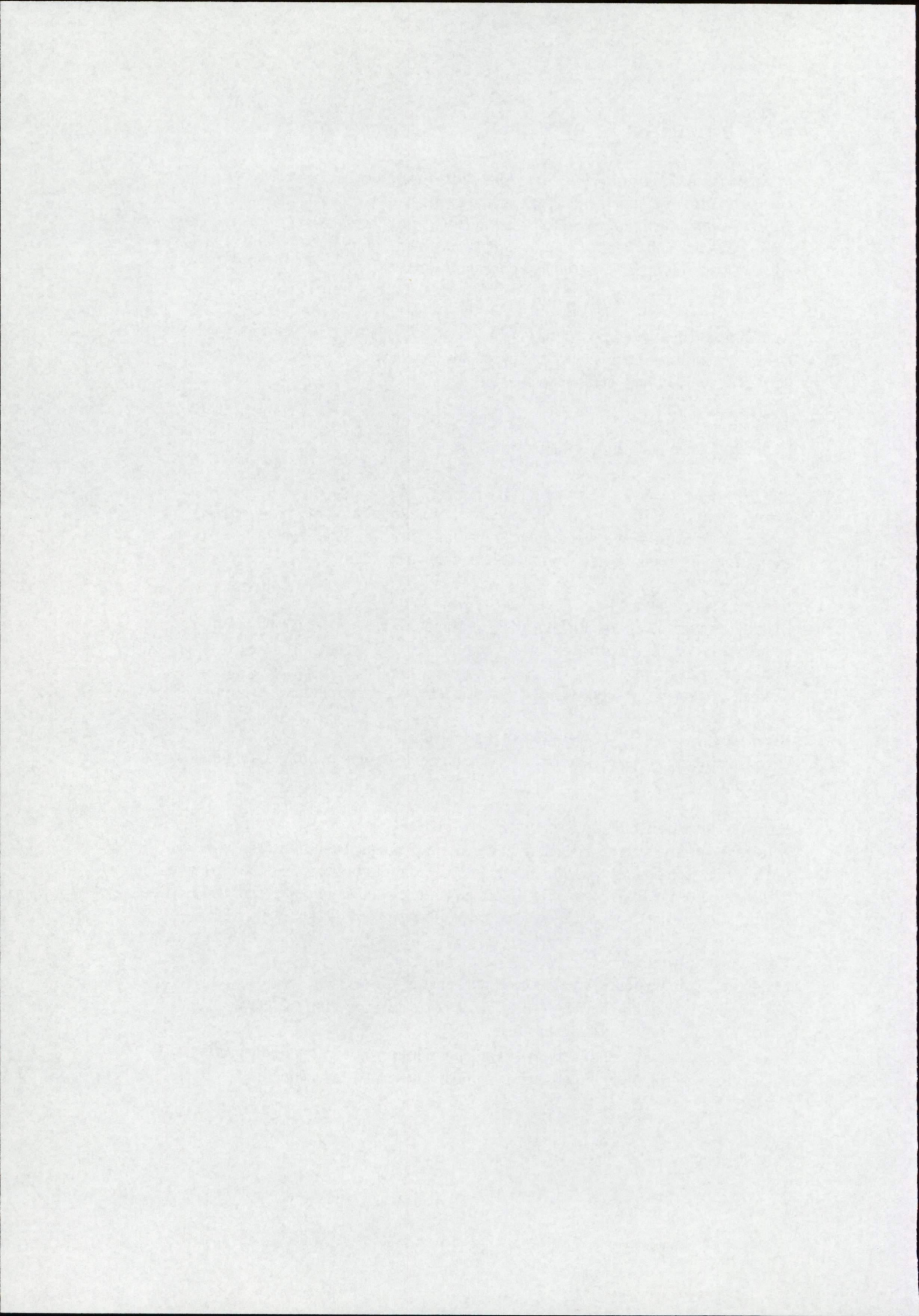
Borging (kwaliteitsborging) (*)

Alle geplande en systematische activiteiten, geïmplementeerd binnen het kader van het kwaliteitssysteem en waar nodig aangetoond, om in voldoende mate vertrouwen te geven dat een entiteit (activiteit, proces, product, organisatie persoon of een combinatie hiervan) aan kwaliteitseisen zal voldoen.

Borgingsmaatregelen

Maatregelen die de opdrachtnemer treft ten aanzien van:

- de wijze waarop hij zich vergewist van de correcte uitvoering van de (deel)kwaliteits- en keuringsplannen;
- de wijze waarop hij zich vergewist van de werking van zijn kwaliteitssysteem.
- de wijze waarop hij zich vergewist van juistheid van de registraties



Bijwoonpunt

Punt, gedefinieerd in het toetsingsplan en/of kwaliteitsplan, waar de opdrachtnemer de contractgemachtigde tijdig van het exacte tijdstip van passeren op de hoogte brengt, om deze in de gelegenheid te stellen een waarneming uit te voeren dan wel het proces te volgen. Het werkproces mag na het verstrijken van het gemelde tijdstip worden voortgezet zonder de toestemming van een daartoe aangewezen organisatie of autoriteit.

Certificatie

Die activiteit op grond waarvan een (onafhankelijke) instantie schriftelijk kenbaar maakt dat er een gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat een onderwerp van certificatie (product, dienst, proces, persoon of kwaliteitssysteem) voldoet aan een norm of ander eisen stellend document.

Contract

Een juridisch document tussen de opdrachtgever en -nemer voor de uitvoering van de opdracht met een beschrijving van het werk, de daarbij behorende tekeningen, de voor het werk geldende voorwaarden, de nota van inlichtingen en het proces-verbaal van aanwijzing. De beschrijving van het werk met alles wat daarbij hoort, wordt ook wel bestek genoemd.

Contractfilosofie

De keuze van een contractvorm en -indeling gebaseerd op de wijze van realisatie en beheersing (het stellen van essentiële en meetbare eisen, definiëring producten, indeling betaalposten enzovoort).

Correctieve maatregelen

Maatregel die wordt genomen om een 'fout' te herstellen.

Corrigerende maatregel (*)

Maatregel die wordt genomen om de oorzaken van een bestaande afwijking, gebrek of een andere ongewenste situatie te elimineren om herhaling te voorkomen

(Deel)kwaliteitsplan (*)

Document dat de voor kwaliteit specifieke praktijken, middelen en volgorde van handelen uiteenzet, die relevant zijn voor een bepaald product, project of contract.

Effectiviteit

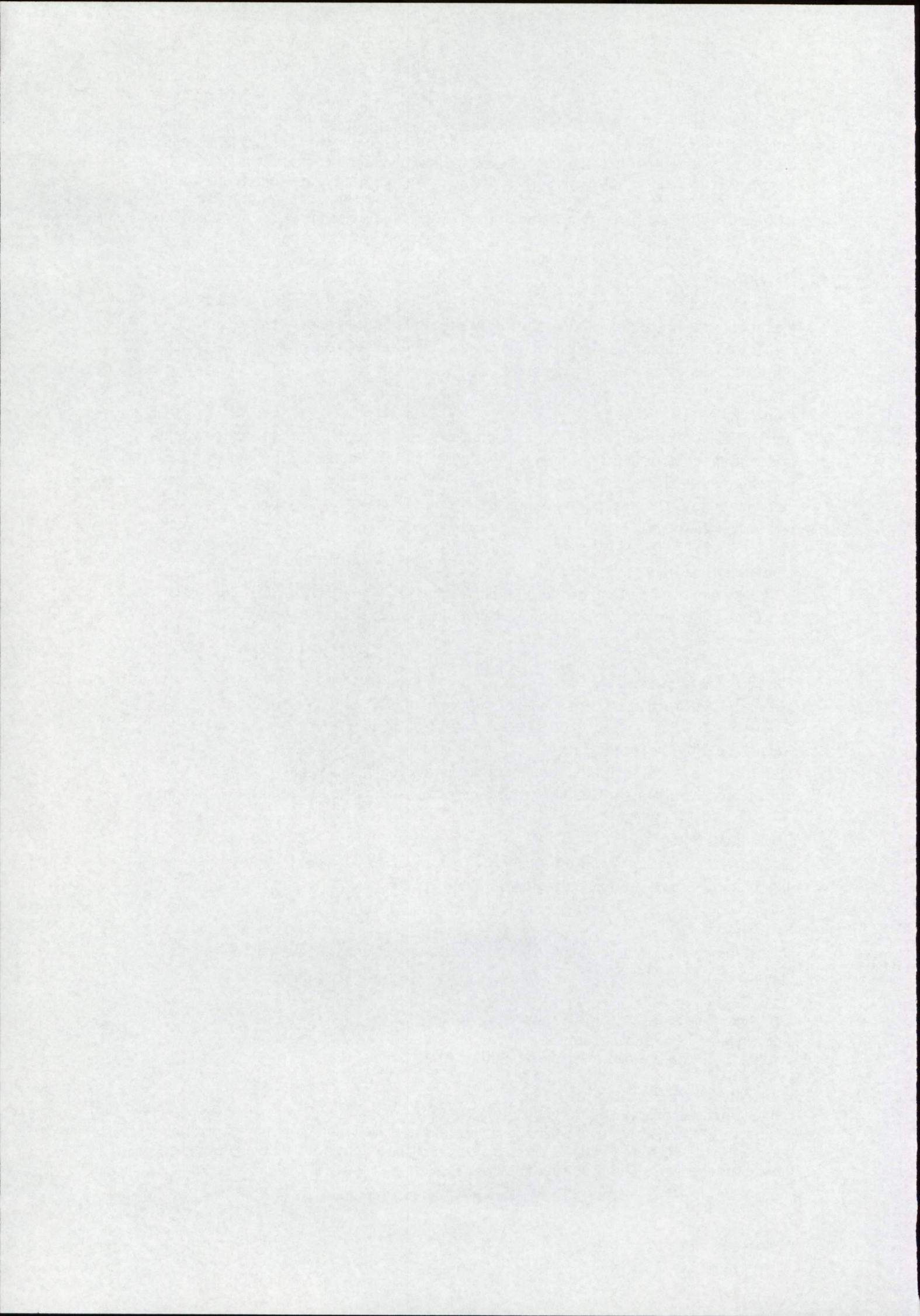
Vaststellen in welke mate de getroffen (beheers- en borgings)maatregelen het beoogde doel bereiken.

Externe kwaliteitsborging (zie ook borging) (*)

Voor externe kwaliteitsborging in contractuele of andere situaties geeft kwaliteitsborging vertrouwen aan de klanten of anderen.

Integrale kwaliteitszorg (*)

Managementaanpak van een organisatie, toegespitst op kwaliteit, gebaseerd op de deelname van al haar medewerkers en strevend zowel naar succes op lange termijn, door het tevreden stellen van de klant, als ook naar voordelen voor alle medewerkers van de organisatie en voor de samenleving.



Keuringen (*)

Activiteiten zoals meten, onderzoeken, beproeven of schatten van één of meer kenmerken van een entiteit (activiteit, proces, product, organisatie persoon of een combinatie hiervan) en het vergelijken van de resultaten van daarvan met gespecificeerde eisen om vast te stellen of overeenkomstigheid voor elk kenmerk is bereikt.

Keuringsplan

Het keuringsplan van de opdrachtnemer beschrijft de door hem uit te voeren keuringen en de wijze waarop deze worden uitgevoerd (voor zover dat relevant is voor de kwaliteit van het keuringsresultaat).

Kwaliteit (*)

Geheel van kenmerken van een 'entiteit' dat betrekking heeft op het vermogen van die entiteit om kenbaar gemaakte en vanzelfsprekende behoeften te bevredigen. Een 'entiteit' is hetgeen afzonderlijk kan worden beschreven en beschouwd, bijvoorbeeld:

- een activiteit of proces,
- een product,
- een organisatie, een systeem of een persoon, of
- elke willekeurige combinatie hiervan.

Kwaliteitsbeheersing (*)

Operationele technieken en activiteiten die worden aangewend om aan de kwaliteitseisen te voldoen.

Kwaliteitsborging (*)

Alle geplande en systematische activiteiten, geïmplementeerd binnen het kader van het kwaliteitssysteem en waar nodig aangetoond, om in voldoende mate vertrouwen te geven dat een entiteit (activiteit, proces, product, organisatie persoon of een combinatie hiervan) aan kwaliteitseisen zal voldoen.

Kwaliteitsborgingsartikel

Besteksartikel dat omschrijft welke eisen aan de kwaliteitsbeheersing worden gesteld.

Kwaliteitsplan (*)

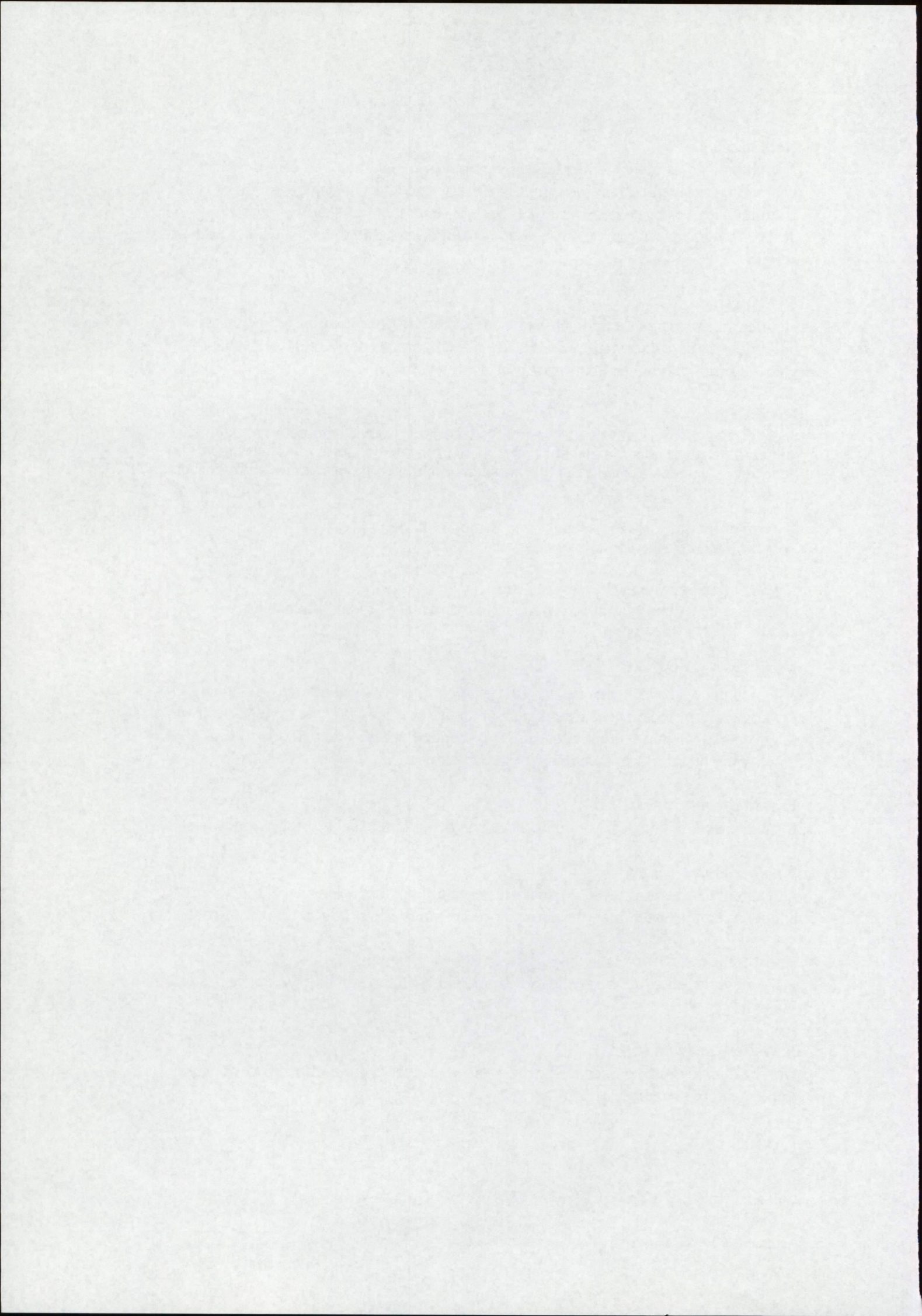
Document dat de voor kwaliteit specifieke praktijken, middelen en volgorde van handelingen uiteenzet, die relevant zijn voor een bepaald product, project of contract.

Kwaliteitsregistratie (*)

Document dat objectief bewijs levert van de mate waarin aan de kwaliteitseisen wordt voldaan.

Kwaliteitssysteem (*)

Organisatiestructuur, procedures, processen en middelen die nodig zijn voor het implementeren van kwaliteitszorg



Lijst kritieke punten

De ongewenste gebeurtenissen vanuit de geactualiseerde risico-inventarisatie, die een directe invloed hebben op de realisatie door de opdrachtnemer. Deze kritieke punten worden verzameld op een lijst en als bijlage bij het contract gevoegd.

Onafhankelijke borging opdrachtnemer

De door de opdrachtnemer getroffen borgingsmaatregelen (toetsen), onafhankelijk van het primaire proces, die worden uitgevoerd op het (deel)product/resultaat en op het realisatieproces en die hem zekerheid verschaffen omtrent de kwaliteit. Deze toetsen moeten worden uitgevoerd door daartoe aangewezen medewerkers (OFA) die rapporteren aan de ondertekenaar namens de opdrachtnemer van het contract. Deze medewerkers moeten tot een onafhankelijk oordeel kunnen komen.

Opdrachtgever

Degene die namens de minister van Verkeer en Waterstaat (Bouwdienst) de juridische verbintenis aangaat met een marktpartij.

Preventieve maatregelen (*)

Maatregel die wordt genomen om de oorzaken van een mogelijke afwijking, gebrek of andere ongewenste situatie te elimineren om het optreden daarvan te voorkomen.

Principaal

(Vertegenwoordiger van) de externe opdrachtgever van de Bouwdienst.

Projectspecifieke eisen

Die eisen welke door de opdrachtnemer met (een) registratie(s) moet(en) worden aangetoond en die betrekking hebben op het duurzaam bedrijfsvaardig functioneren en/of een beheerste werkwijze beïnvloeden (het schriftelijk aantonen dat aan de betreffende eis is voldaan).

Procedure (*)

Gespecificeerde wijze voor het uitvoeren van een activiteit.

Proces (*)

Verzameling van onderling samenhangende middelen en activiteiten die 'input' (invoer) omzet in 'output' (uitvoer).

Procesbeheersing

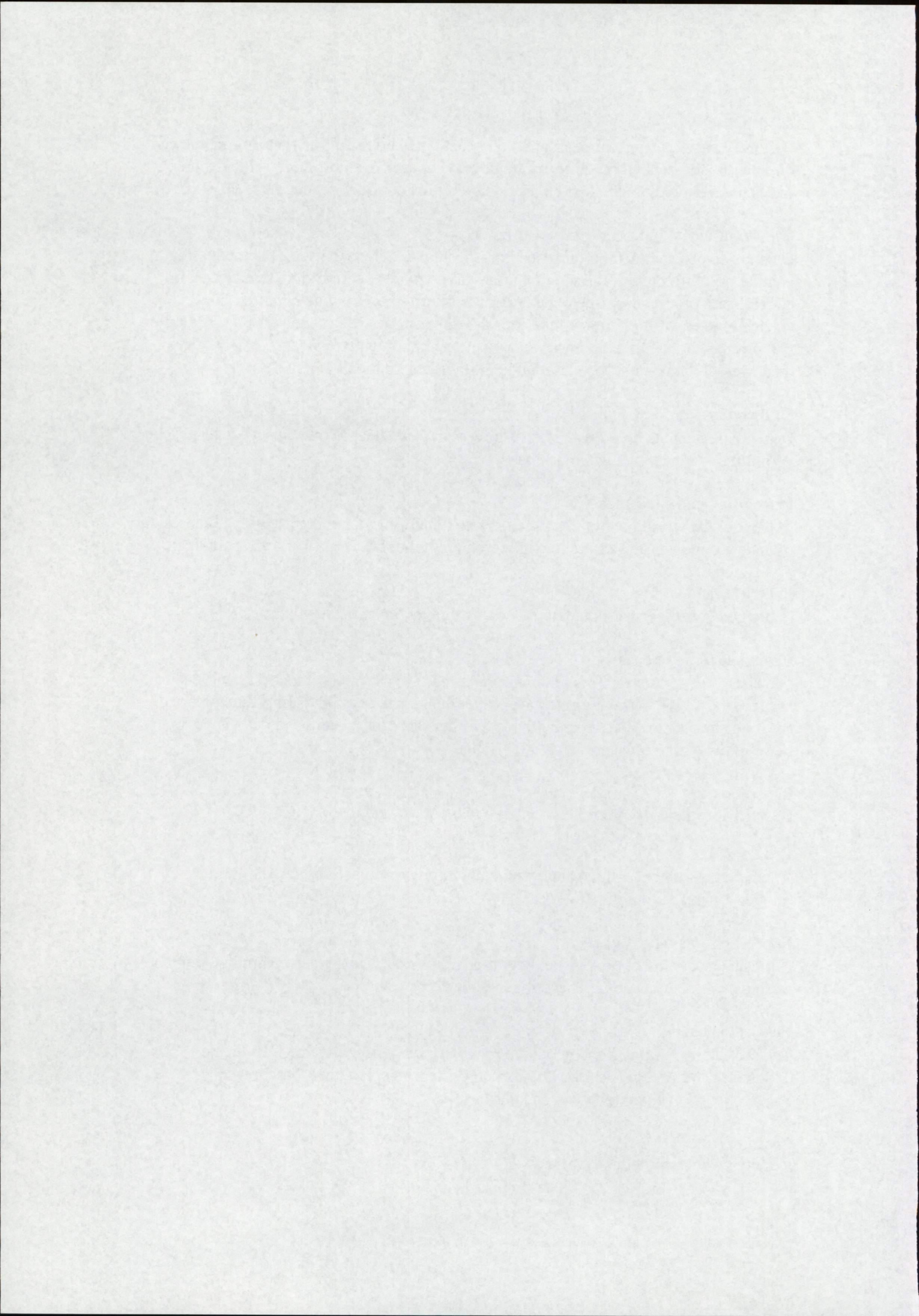
Het beheersen van het proces, dat begint met het stellen van eisen en eindigt met het uiteindelijke resultaat en aanbevelingen voor verbetering.

Procestoetsen

Toetsen die betrekking hebben op alle processen en beheersmaatregelen die de opdrachtnemer in zijn (deel)kwaliteitsplan en keuringsplan heeft beschreven. Referentie: (deel)kwaliteitsplan en keuringsplan.

Product (*)

Resultaat van activiteiten of processen.



Productkwaliteitsplan

Een Bouwdienst-document voor het beheersen van de productkwaliteit, om te bereiken dat het projectresultaat en de deelresultaten voldoen aan de gestelde eisen.

Producttoets

Toetsen die rechtstreeks betrekking hebben op een in het contract gestelde eis (ten aanzien van product en/of proces).

Referentie: contract.

Reikwijdte van toetsen

Het gebied waarover men de gewenste zekerheid verkrijgt door het uitvoeren van een zodanige combinatie van toetsen (systeem-, proces- en product), dat daarvan afgeleid een oordeel kan worden gegeven over de juistheid van de door de opdrachtnemer verstrekte gegevens .

Risico

Gevaar voor schade of verlies.

Risico-inventarisatie

Het in kaart brengen van risico's die een ongewenst effect kunnen hebben op de kosten, doorlooptijd en productkwaliteit van het project, zodat tijdig maatregelen kunnen worden getroffen.

Risicomatrix

In een risicomatrix wordt per ongewenste gebeurtenis aangegeven wat de oorzaak is van het ontstaan van risico en welke beheersmaatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat het risico niet optreedt dan wel wordt beheerst.

Samenwerkingsmodel opdrachtgever-opdrachtnemer

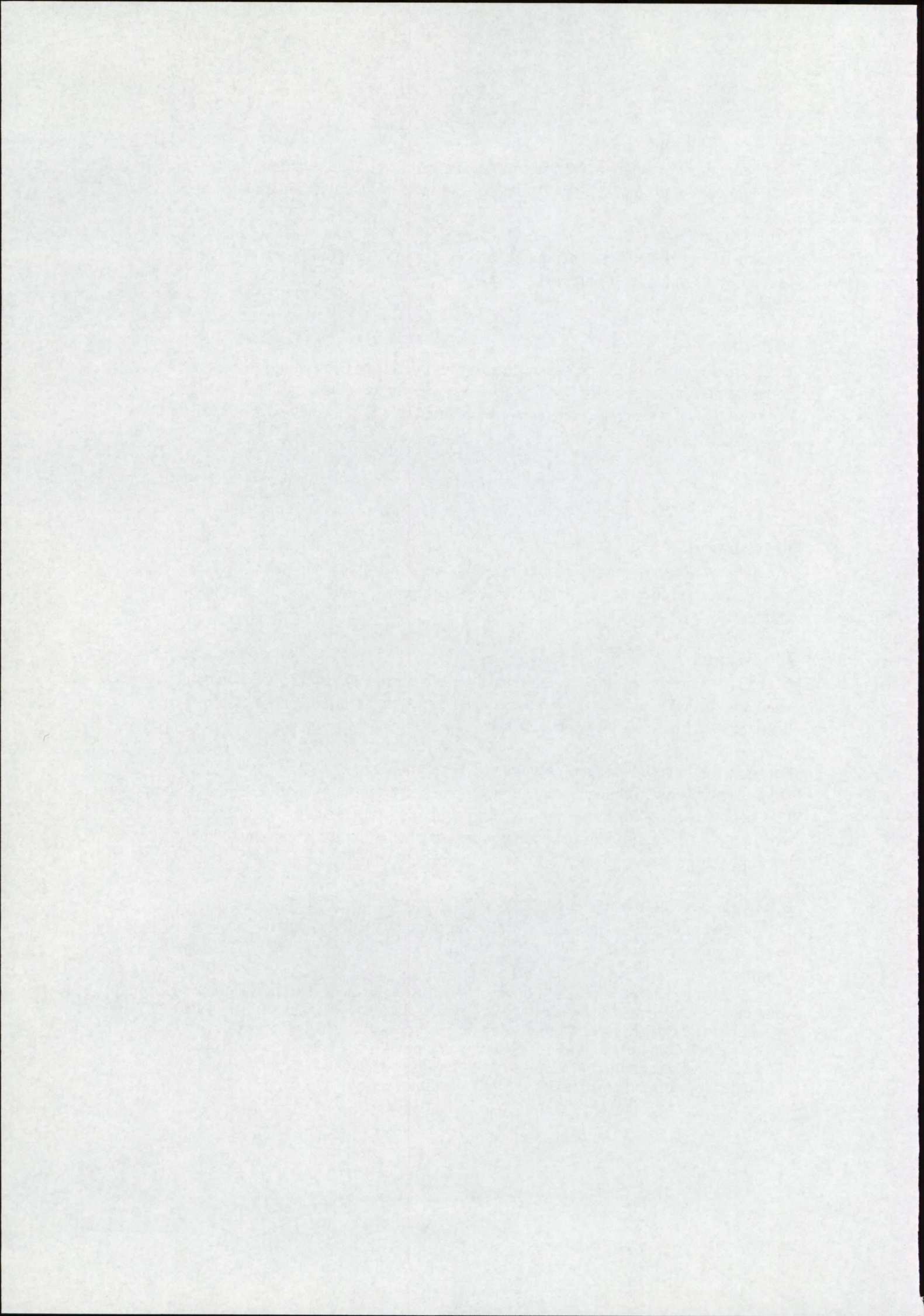
Afspraken vastgelegd in een door opdrachtnemer en opdrachtgever (VGBouw, Rail Infrabeheer en Bouwdienst) geautoriseerd document. Aannemer en opdrachtgever overleggen gezamenlijk om te komen tot een efficiënte invulling te komen van kwaliteitsborging op projecten.

Specifieke beheersmaatregelen

De beheersmaatregelen ten aanzien van de afgestemde kritieke punten.

Stoppunt (*)

Punt, gedefinieerd in een geschikt document (bij Rijkswaterstaat is dit het contract), waar de opdrachtnemer de contractgemachtigde tijdig van het exacte tijdstip van passeren op de hoogte brengt, om deze in de gelegenheid te stellen het resultaat (keuring, test, afname) te beoordelen en te accepteren. Het werkproces mag niet worden voortgezet zonder toestemming van een daartoe aangewezen organisatie of autoriteit (de contractgemachtigde UAV). {weet iedereen wat UAV is?



Systeemtoetsen

Toetsen van de werking van het kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer, gericht op de toepassing daarvan op het project, zoals beschreven in het kwaliteitsplan waarin de borgingsmaatregelen zijn opgenomen.

Referentie: kwaliteitssysteem en (deel)kwaliteitsplan.

Toets

Nagaan of een opgesteld (standaard) document voldoet aan vooraf gestelde en/of algemeen bekende eisen.

Toetsstrategie

De wijze van beheersing van het contract door de keus van een zodanige combinatie van toetsen (systeem-, proces- en producttoetsen), waarmee de (kwaliteits)registraties van de opdrachtnemer kunnen worden gevalideerd.

Valideren van gegevens opdrachtnemer

Het geldig verklaren van (zowel kwaliteits- als kwantiteits)gegevens van de opdrachtnemer, op basis van de combinatie aan toetsen conform de toetsstrategie uit het toetsingsplan.

