

Bijlage bij afstudeerscriptie

**Elektrotechniek Boermans B.V.
en grote projecten**

**Uitwerking oplossingsrichtingen
(oplossingsfase)**

Auteur :	Teunis van Sligtenhorst
Studentnummer :	1519488
Datum :	25 mei 2010, Hilversum
Afstudeerperiode :	September 2009 – Juni 2010
Opdrachtgever :	Elektrotechniek Boermans B.V. Dhr. R. J. Horak Netwerkweg 33 1033 MV Amsterdam
Opleidingsinstituut :	Hogeschool Utrecht Faculteit Natuur en Techniek Oudenoord 700 3513 EX Utrecht
Opleiding :	Elektrotechnische Installatie Techniek dual (EIT-D) Richting van de opleiding Algemene Operationele Techniek (AOT)
1e Docentbegeleider :	Dhr. L. Baart
2e Docentbegeleider :	Dhr. E. Timmer
Bedrijfsbegeleider :	Dhr. R. J. Horak

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	I
I. Divisie 2 Disseminatie divisie	2
I.1 Uitwerkingen departement 5 Publicatie.....	2
I.2 Uitwerkingen departement 6 Registratie.....	22
2. Divisie 4 Technische divisie	36
2.1 Uitwerkingen departement 10 Technische diensten	36
2.2 Uitwerkingen departement 11 Werkvoorbereiding	47
2.3 Uitwerkingen departement 12 Productie	72
3. Divisie 5 Kwalificatie divisie.....	94
3.1 Uitwerkingen departement 13 Geldigheid	94

1. Divisie 2 Disseminatie divisie

1.1 Uitwerkingen departement 5 Publicatie

In dit deel van het hoofdstuk worden de oplossingsrichtingen uit het onderzoek van departement 5 Publicatie van divisie 2 Disseminatie divisie uitgewerkt.

De oplossingsrichtingen, aangegeven met het teken ➤, worden hieronder per punt uitgewerkt. Voor deze oplossingsrichtingen worden bepaald welke acties, procedures, standaard documenten etc. er nodig zijn om de oplossing te behalen. De benodigde onderdelen worden aangeduid met het teken ◆. Verder wordt weergegeven waaraan deze documenten moeten voldoen en wat de inhoud hiervan dient te zijn.

Zoals uit het onderzoek blijkt bestaat dit departement in de huidige werkwijze uit drie stappen:

- Verwerken van de aanvraag;
- Opnemen van de werkzaamheden;
- Calculeren en opstellen van de offerte.

Hieronder worden eerst de oplossingsrichtingen uitgewerkt van de overdracht naar andere departementen, vervolgens de oplossingsrichtingen over de werkzaamheden van het departement. En daarna de oplossingsrichtingen over de communicatie van het departement. Aan het eind van dit hoofdstukdeel worden alle benodigde procedures voor dit departement beschreven en worden de processchema's van het departement weergegeven. Als laatst wordt er een samenvattend overzicht gegeven van al de acties, standaard documenten etc. die moeten worden uitgevoerd of opgesteld worden.

Overdracht naar andere departementen

➤ Bepalen manier van indienen verworven aanvragen bij departement 5.

De verworven aanvragen door departement 4 Promotie en marketing (divisie 2) en departement 16 PR en 17 Winnen van het publiek (divisie 6) moeten worden overgedragen aan departement 5. Het is aan te bevelen om dit via de e-mail door te geven aan de manager van departement 5. In de e-mail dient het volgende beschreven te zijn:

- o Gegevens van de klant;
- o Omschrijving werkzaamheden en locatie;
- o Termijn van indienen;
- o Eventuele aanvullende gegevens en documenten.

Verder dienen al de bij de aanvraag aangeleverde documenten te worden afgegeven aan departement 5.

- ◆ Verworven aanvragen via de e-mail indienen bij departement 5.

Werkzaamheden van het departement

➤ Aspect: wensen van de aanvrager verwerken in het eindproduct op het organiseerbord. Het eindproduct wat staat beschreven op het organiseerbord is: Keurig netjes en duidelijk voor de lezer opgestelde offerte. Deze dient veranderd te worden in: Een keurig netjes en duidelijk voor de lezer opgestelde offerte die voldoet aan de wensen van de aanvrager

- ◆ De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in: Een keurig netjes en duidelijk voor de lezer opgestelde offerte die voldoet aan de wensen van de aanvrager.

➤ Binnenkomende aanvragen bij andere departementen doorgegeven aan dit departement. Als een werknemer uit een ander departement contact heeft gehad met een klant over een aanvraag en een afspraak voor een opname van de werkzaamheden dient dit te worden doorgegeven aan departement 5 ook al zullen ze de werkzaamheden zelf opnemen. Departement 5 kan deze aanvraag dan administreren. Deze aanvraag kan via de e-mail doorgeven worden aan de manager van dit departement. In de e-mail dient het volgende beschreven te zijn:

- o Gegevens van de klant;
- o Omschrijving van de werkzaamheden en locatie;
- o Tijdstip van de opname van de werkzaamheden;
- o Overige aanvullende gegevens.

- ◆ Binnenkomende aanvragen bij andere departementen via de e-mail doorgegeven aan departement 5.

➤ De drie stappen van het departement weergeven op het organiseerbord. Uit het onderzoek blijkt dat in de huidige situatie het departement bestaat uit drie stappen. Deze stappen bestaan uit verschillende deelstappen. Hieronder is daar een overzicht van weergegeven, de eventuele nieuwe benodigde (deel) stappen zijn hierin verwerkt.

- o Stap 1: Verwerken van de aanvraag.
 - Aannemen van de aanvraag;
 - Administreren van de aanvraag;
 - Plannen volgende stappen.
- o Stap 2: Opnemen van de werkzaamheden.
 - Maken van een afspraak;
 - Opnemen van de werkzaamheden;
 - Uitwerken van de opname.
- o Stap 3: Calculeren en opstellen van de offerte.
 - Het maken van de calculatie;
 - Het opstellen van de offerte;
 - Verzenden van de offerte;
 - Opbergen van de offerte en overige informatie.

Al deze stappen en deelstappen moeten in bovenstaande volgorde worden op het organiseerbord. De drie hoofdstappen vetgedrukt en daaronder de bijhorende deelstappen, zodat het organiseerbord een duidelijk overzicht geeft van al de taken van het departement.

- ◆ De hoofd- en deelstappen weergeven op het organiseerbord.

Overige taken van het departement

- Toepassen standaardnummering voor aanbiedingen onderhoudscontracten.

Er is geen standaardnummering voor onderhoudscontracten. Projecten worden als volgt aangeduid PR10001. De letters PR staat voor project, het getal 10 staat voor het jaar en de cijfers 001 zijn de volgnummers. Om hier eenheid in te krijgen dient de nummering van de onderhoudscontracten als volgt te worden opgezet OC10001. Waarbij de letters OC staat voor onderhoud contract, het getal 10 staat voor het jaar en de cijfers 001 zijn de volgnummers.

- ◆ Toepassen standaardnummering voor aanbiedingen onderhoudscontracten.

Stap 1: Verwerken van de aanvraag

- Binnenkomende aanvragen sneller verwerken.

De aanvragen dienen snel en allemaal te worden geadministreerd op het overzicht van openstaande aanvragen, zodat over de openstaande aanvragen een goed overzicht is en bij kan worden gehouden hoeveel aanvragen er binnen komen en openstaan. Als de aanvraag wordt ontvangen door dit departement dient deze binnen een dag geadministreerd te worden op het overzicht van openstaande aanvragen.

- ◆ Aanvragen binnen een dag administreren op het overzicht openstaande aanvragen.

- Aanpassen van het overzicht van de openstaande aanvragen.

Het overzicht voor de opstaande aanvragen dient aangepast te worden. De volgende aspecten moeten hierop zijn weergegeven.

- Beschrijving van de werkzaamheden;
- Adresgegevens van de werkzaamheden;
- Opdrachtgever;
- Datum van binnenkomst;
- Uiterste datum voor indienen;
- Werknemer die de werkzaamheden heeft opgenomen;
- Werknemer die de calculatie en offerte gaat opstellen.

Ook moet op het document de status van de aanvraag weergegeven, doormiddel van gebruik te maken van kleuren. De volgende statussen moeten hierop worden onderscheiden:

- Werkzaamheden nog opnemen;
- Afspraak gepland voor opname van de werkzaamheden;
- Werkzaamheden opgenomen;
- Calculatie en offerte ingepland.

Hierdoor ontstaat er een duidelijk overzicht van de openstaande aanvragen en status van de aanvragen.

- ◆ Aanpassen van het overzicht van de openstaande aanvragen.

- Aanvrager een bevestiging geven van ontvangst van de aanvraag.

Als een aanvraag is ontvangen en er geen persoonlijk contact is geweest met de aanvrager dient er een bevestiging gegeven te worden dat de aanvraag is ontvangen en in behandeling wordt genomen. Ook dit dient binnen een dag te worden uitgevoerd. Eventueel kunnen er dan meteen vragen gesteld worden over de aanvraag of een afspraak gepland worden voor de opname van de werkzaamheden indien dat benodigd is.

- ◆ Aanvrager binnen een dag een bevestiging geven van ontvangst van de aanvraag.

- Overige stappen in het departement plannen bij het verwerken van de aanvraag.

Als de aanvraag wordt geadministreerd op het overzicht openstaande aanvragen dienen ook meteen de volgende stappen in het departement gepland te worden. Het betreft de stappen opnemen van de werkzaamheden en het calculeren op opstellen van de offerte. Dit zal eventueel meteen kunnen worden doorgegeven of afgesproken tijdens het bevestigen van ontvangst van de aanvraag. Deze stap dient als extra deelstap te worden bijgevoegd in de stap behandelen van de aanvraag.

- ◆ Overige stappen in het departement plannen bij het verwerken van de aanvraag.

Stap 2: Opnemen van de werkzaamheden

- Aanpassen van het opnamerapport.

Het is de bedoeling dat op het opnamerapport de algemene gegevens worden ingevuld van de werkzaamheden. Om dit rapport volledig te maken dienen de volgende extra punten hierop verwerkt te worden:

- o Soort installaties:
 - Verlichting installatie;
 - Toegangscontrole installatie;
 - Een leeg vakje om zelf wat in de vullen.
- o Gegevens van de ruimte:
 - Hoogte;
 - Afmeting.
- o Gegevens over de offerte/opdracht.
 - Termijn van aanbidding;
 - Methode van aanbidding;
 - Termijn opdrachtverstrekking;
 - Start van de werkzaamheden.

De verschillende aandachtspunten voor de diverse installaties worden weergegeven op de aandachtspuntenlijst die als bijlage bij het opnamerapport wordt bijgevoegd.

- ◆ Aanpassen van het opnamerapport.

➤ Opstellen van een aandachtspuntenlijst voor de opname van de werkzaamheden. Op deze aandachtspuntenlijst worden aandachtspunten weergegeven voor de verschillende installaties. En zorgt ervoor dat niets wordt vergeten te bekijken of te vragen aan de aanvrager tijdens de opname. Deze lijst wordt als bijlage bijgevoegd bij het opnamerapport en dient ingedeeld te worden per installatiesoort. Voor elke installatie gelden namelijk andere uitgangspunten en aandachtspunten. Bij de aandachtspunten moet ook ruimte zijn opgenomen om gegevens of antwoorden te vermelden. Een voorbeeld van een aandachtspunt is het toe te passen schakelmateriaal bij elektrotechnische installaties.

- ◆ Opstellen van een aandachtspuntenlijst voor de opname van de werkzaamheden.

Stap 3: Calculeren en opstellen van de offerte

➤ Eigen richttijden voor werkzaamheden opzetten en ontwikkelen. Voor de calculatienormen in het bedrijfssysteem dienen eigen richttijden ontwikkeld te worden. Voor alle taken in de calculatienormen dienen deze bepaald te worden. Om een voorbeeld te geven worden de taken beschreven van de calculatie norm van een wandcontactdoos. De volgende taken zitten hierin opgenomen: Het aftekenen van de sleuf, het frezen van een sleuf, het aanbrengen van de installatie buis, het trekken van de bedrading, het afmonteren van de wandcontactdoos en het meten van de spanning. Een aantal van deze taken komen ook terug in andere calculatienormen.

Een richttijd van een taak kan bepaald worden door de tijdsduur van de taken een groot aantal keer te meten tijdens de werkzaamheden, en daarvan het gemiddelde te nemen.

Voor het administreren van de meetgegevens moet een Excel document opgesteld worden waarop de waardes ingevuld kunnen worden, en die automatisch het gemiddelde uitrekent. Een richttijd bestaat echter niet alleen uit de bewerkingstijd van de taak maar ook uit andere bijkomende handelingen. Zoals het verplaatsen van materiaal en gereedschap, het lopen naar werkzaamheden, het krijgen van opdrachten, persoonlijke verzorging, verstoringen zoals het vallen van gereedschap etc. De totale tijd van de bijkomende handelingen moet ook worden gemeten en omgerekend naar een percentage zodat deze als opslag kan worden toegepast voor de bewerkingstijd. De richttijden met de opslag van bijkomende handelingen kunnen worden toegepast in de calculatienormen.

Als er bekend is welke calculatie normen er opgesteld dienen te worden kan bepaald worden voor welke taken richttijden ontwikkeld moeten worden. Deze dienen dan weergegeven te worden in een overzicht zodat hieruit een duidelijk overzicht volgt welke richttijden er opgesteld moeten worden en wat de uiteindelijke richttijd is.

- ◆ Het opstellen van een standaarddocument voor opname meetgegevens.
- ◆ Het opstellen van een overzicht met al de benodigde richttijden.
- ◆ Het bepalen van een opslag voor bijkomende handelingen.
- ◆ Het opnemen van de richttijden en bijkomende handelingen op locatie en het uitrekenen hiervan.

➤ Aanpassen en aanvullen van de calculatienormen (Nieuwbouw en renovatie)

Het is belangrijk dat de calculatie zo veel mogelijk klopt met de werkelijkheid, zodat de werkvoorbereiding van deze gegevens gebruik kan maken en de juiste kosten zijn opgenomen. Daarom moeten de calculatienormen in het bedrijfssysteem opnieuw worden opgezet. Voor al de veel voorkomende werkzaamheden dient er een norm te worden opgesteld voor zowel de nieuwbouw als renovatiebouw. Er dienen zo veel mogelijk calculatienormen te worden opgesteld zodat het calculatieproces sneller verloopt. Van al de benodigde calculatienormen moet een overzicht worden gemaakt zodat alle benodigde normen worden opgesteld. Vanuit deze lijst kan tevens worden bepaald welke richttijden er benodigd zijn. Om een goed overzicht te houden over al de calculatienormen dienen de normen in het bedrijfssysteem logisch gecodeerd te worden. Een norm begint in het bedrijfssysteem altijd met een N, met daarachter 10 cijfers. De volgende nummering kan hiervoor worden toegepast:

- o Algemene normen. (N1)
- o Specifieke Renovatie normen. (N2)
 - o Elektrotechnische installatie. (N21)
 - Opbouw.(N211)
 - Schakelmateriaal Merten. (N2111)
 - Schakelmateriaal Jung (N2112)
 - Inbouw. (N212)
 -
 - o Verlichting installaties (N22)
 -
- o Specifieke Nieuwbouw normen. (N3)
 - o
- o Gemeenschappelijke normen. (N4)

De eerste vier cijfers geven aan bij welke groep de norm thuis hoort. De overige cijfers kunnen worden gebruikt voor de volgnummers. Om de code niet te groot te maken worden er maar drie volgnummers gebruikt. Zodat een norm bestaat uit een N met daarachter zeven cijfers. De overige cijfers kunnen eventueel in een later stadium gebruikt worden als een volgcijfer.

De gekozen nummering voor de calculatienormen moeten worden weergegeven op het overzicht van de normen, zodat deze na invoering als hulpmiddel gebruikt kan worden bij het calculeren.

- ◆ Opstellen overzicht met de benodigde calculatienormen.
- ◆ Bepalen en invoeren calculatienormen in het bedrijfssysteem aan de hand van de richttijden.

➤ Bepalen hoe niet vaktechnische uren berekend kunnen worden.

Als de calculatie van de werkzaamheden is gemaakt moeten de niet vaktechnische uren en begeleidingsuren worden bepaald en toegevoegd aan de calculatie. Om deze te bepalen moet er een document worden opgesteld, die als hulpmiddel hiervoor gebruikt kan worden. De volgende aspecten moeten hierop naar voren komen:

- o Niet vaktechnische uren afhankelijk van totale projecturen. Bijvoorbeeld: Inrichten onderkomen, opname revisie gegevens, in bedrijf name installaties, oplevering installatie etc.
- o Niet vaktechnische uren afhankelijk van de gewerkte uren per week. Bijvoorbeeld: controle en toezicht op de werkzaamheden, administratie uren, vergaderingen, schoon houden onderkomen etc.
- o Begeleidings- en voorbereidingsuren van de projectleiding. Bijvoorbeeld werkvoorbereiding, voortgang beheersing, administratie uren, (bouw)vergaderingen etc.

Net als de richttijden moeten de tijdsduur en interval van deze taken gemeten worden bij verschillende projecten, zodat hiervoor gemiddelde aantal uren uit bepaald kan worden. De projecten moeten hiervoor verdeeld worden in groepen na gelang de omvang, voor elke groep moet het gemiddelde per taak worden bepaald.

De gegevens moeten worden weergegeven in een overzicht, zodat deze gemiddelde waarden gehanteerd kunnen worden voor het bepalen van de benodigde niet-vaktechnische uren en begeleidingsuren voor grote projecten. Voor elke grote calculatie moet de benodigde niet vaktechnische en begeleidingsuren apart worden bepaald omdat elk project anders is. Voor kleinere projecten kan worden volstaan met een opslag op de vaktechnische uren, die bepaald is na het meten van de taken.

- ◆ Het meten van de niet-vaktechnische en begeleidingsuren tijdens de uitvoering van projecten.
- ◆ Het opstellen van een standaard document voor bepalen niet vaktechnische en begeleiding uren voor calculaties.
- ◆ Het bepalen van een standaard opslag voor de niet-vaktechnische en begeleidingsuren voor de verschillende projectgroepen.

➤ Manieren ontwikkelen om het calculatieproces sneller te laten verlopen.

Door het toepassen van zoveel mogelijk calculatienormen zal het calculeren een stuk sneller verlopen. Er zijn nog een aantal methodes om dit proces te versnellen:

- o Standaard calculaties in het bedrijfssysteem.
De standaard calculaties kunnen in nieuwe calculaties worden ingevoegd, zodat dat deze alleen aangepast hoeft te worden en niet alle onderdelen apart dienen te worden ingevoerd. Voor deze standaard calculaties moet in het bedrijfssysteem een project worden aangemaakt die onderverdeeld is in logische volgorde. Een voorbeeld van een standaard calculatie is een woning, met daarin alle calculatie normen die in woningen kunnen voorkomen.
 - o Standaard tellijsten voor elke type installatie die gehanteerd kunnen worden voor het inventariseren van de materialen vanaf de tekeningen.
 - o Overzicht met vierkante meter (m²) prijzen en eenheidsprijzen voor de diverse installaties en onderdelen. Deze kunnen worden bepaald aan de hand van uitgevoerde projecten en gemaakte calculaties in het verleden.
- ◆ Standaard calculaties opstellen in het bedrijfssysteem.
 - ◆ Standaard tellijst opstellen voor het inventariseren van de materialen.
 - ◆ Opstellen overzicht met m² prijzen en eenheidsprijzen voor diverse installaties en onderdelen.

➤ Uitzoeken verschillende methoden van aanbieden.

Er zijn verschillende methodes voor het indienen van een aanbieding die gevraagd kunnen worden door de aanvragers, de belangrijkste zijn hieronder weergegeven:

- o Inschrijfbiljet;
- o Open begroting;
- o Offerte;
- o Prijzenmatrix;
- o Eenheden en kortingen.

Voor elke methode moet een beschrijving worden opgesteld met daarin de volgende onderdelen:

- o Beschrijving manier van indienen;
- o Eisen voor de aanbieding;
- o Opzet van de calculatie;
- o Opzet van de offerte.

Verder moet er voor elke methode standaard beschrijvingen en documenten worden opgesteld voor het indienen van de aanbieding.

- ◆ Opstellen beschrijving voor de verschillende aanbiedingsmethodes.
- ◆ Opstellen standaard documenten voor het indienen van de aanvraag voor de methoden.

➤ Aanvullen van de standaard calculatie opzet in het bedrijfssysteem.

De standaard opzet die voor de calculaties in het bedrijfssysteem wordt toegepast is niet helemaal compleet. In deze opzet staat beschreven hoe de calculatie opgebouwd moeten worden in het bedrijfssysteem, zodat hierin een eenheid is. In de opzet moeten de volgende aspecten nog worden vastgelegd:

- o Niet-vaktechnische, begeleiding en werkvoorbereidingskosten;
- o Offertes leveranciers en onderaannemers.
- o Overige kosten.

- ◆ Aanvullen van de standaard calculatie opzet in het bedrijfssysteem.

➤ Standaard aanvraag document opstellen voor aanvragen offertes bij leveranciers en onderaannemers.

Voor het opvragen van offertes bij leveranciers en onderaannemers moet een standaard document worden opgesteld, zodat de offertes worden ingediend zoals het bedrijf wil. Op het document dienen de volgende aspecten te zijn weergegeven:

- o Projectgegevens en omschrijving;
- o Beschrijving of opsomming op te nemen onderdelen;
- o Overzicht meegestuurde documenten;
- o Termijn van indienen;
- o Verwijzing naar inkoopvoorwaarden van het bedrijf.

- ◆ Standaard aanvraag document opstellen voor aanvragen offertes leveranciers en onderaannemers.

➤ Bepalingen en voorwaarden aanvullen met benodigde onderdelen.

In de standaard bepalingen en voorwaarden in de aanbiedingsbrief moeten de volgende aspecten worden verwerkt:

- o Hoe om te gaan met het meer- en minderwerk;
- o De levertijd van de diensten;
- o Minimale voorbereidingstijd;
- o Welke dagen en tijden de werkzaamheden worden uitgevoerd;
- o Onder welke omstandigheden de werkzaamheden worden uitgevoerd;
- o Verwijzing naar de UAV;
- o Hoe de opdracht verstrekt kan worden.

Verder moeten de mogelijke facturatie schema's worden uitgebreid en toepasbaar gemaakt te worden voor grote projecten. In de huidige werkwijze zijn er maar drie mogelijkheden. Het opzetten van de facturatie schema dient in overleg te gebeuren met divisie 3 Financiële divisie.

◆ Bepalingen en voorwaarden aanvullen met benodigde onderdelen.

➤ Uitzoeken van de voorwaarden in ALIB, AVIC en UAV.

➤ Kantoorpersoneel in het projectproces kennis laten nemen van ALIB, AVIC en UAV.

In de bepalingen en voorwaarden wordt verwezen naar de ALIB, AVIC en de UAV. Van deze standaard voorwaarden moeten samenvattingen gemaakt worden met daarin de belangrijkste punten. Zodat de belangrijkste punten gemakkelijk op te zoeken zijn. Elke kantoor medewerker die te maken heeft met het projectproces moet hier kennis van nemen. Zodat ze in hoofdlijnen weten wat de verplichtingen van de installateur en opdrachtgever zijn.

◆ Het maken van een samenvatting voor de ALIB, AVIC en UAV.

➤ Financieel overzicht afdrukken van calculatie en offerte.

Als de offerte is gemaakt dient er bij grote projecten een financieel overzicht te worden afgedrukt van de aanbidding, zodat zichtbaar is hoe de aanbidding financieel is aangeboden. In dat financieel overzicht moeten de volgende aspecten zijn opgenomen:

- o Aantal uren per calculatiegroep;
- o Calculatie uurloon;
- o Kostprijs materialen, montage, onderaanneming en diverse per calculatiegroep;
- o Opslag op onderdelen per calculatiegroep;
- o Verkoopprijs van de onderdelen per calculatiegroep;
- o Eventuele afspraken over verrekening meer- en minderwerk;
- o Overige financiële aspecten.

Dit financieel overzicht kan uit het bedrijfssysteem worden afgedrukt. Hiervoor moet wel een rapportage samengesteld worden.

◆ Rapportage financiële overzicht calculatie samenstellen in het bedrijfssysteem.

➤ Noteren van de uitgangspunten van de calculatie en offerte.

De uitgangspunten van de calculatie en offerte moeten worden vermeld op een uitgangspuntenlijst. Op dit overzicht moeten de punten puntsgewijs kunnen worden gegeven. Zodat dit duidelijk is voor de uitvoering, als de opdracht wordt verstrekt.

◆ Standaard overzicht voor de uitgangspunten van de calculatie en offerte opstellen.

➤ Standaard documenten opstellen voor aanbiedingen onderhoudscontracten installaties. Voor de aanbiedingen van onderhoudscontracten voor de verschillende installaties moeten standaard documenten worden opgesteld. Zodat deze aanbiedingen snel, duidelijk en eenduidig worden aangeboden. Voor de inbraakbeveiliging en brandmeld-ontruimingsinstallaties zijn deze al opgesteld, maar voor alle overige installaties nog niet. De volgende standaard documenten moeten worden opgesteld voor elke installatie.

- Standaard aanbiedingsbrief;
- Standaard contracten;
- Calculatie normen voor het bepalen van het bedrag.
- Standaard bepalingen en voorwaarden.

◆ Standaard documenten opstellen voor aanbiedingen onderhoudscontracten voor installaties.

➤ Digitaal archief toepassen op de server voor informatie van de gemaakte calculaties. Als er een calculatie wordt gemaakt dient er ook een digitaal archiefmap op de server aangemaakt te worden. De naam van de map dient als volgt te zijn opgebouwd. Projectnummer_Titel_opdrachtgever. De map dient opgeslagen te worden in de huidige map van actuele offertes in de map van departement 5 op de server. Als de aanbidding niet door gaat moet deze worden verplaats naar de niet-actuele map.

In de map dienen de volgende mapjes te worden aangemaakt:

- Calculatie en aanbiedingsbrief;
- Financieel overzicht;
- Communicatie.
 - E-mails.
 - Ontvangen.
 - Verstuurt.
 - Overige.
 - Ontvangen.
 - Verstuurt.
 - Besprekingen.
- Ontvangen offertes van leveranciers en onderaannemers.
- Overige documenten

Niet voor elk project is het nodig om in de calculatiefase een digitaal archief te gebruiken. Dit geldt vooral bij kleine projecten waarbij geen of heel weinig digitale informatie of communicatie beschikbaar is.

◆ Standaard digitaal archief opzetten op de server voor de gemaakte calculaties.

➤ Het apart archiveren van de informatie van grote calculaties.

Na het versturen van een offerte voor een aanvraag moeten de onderdelen worden opgeborgen in de map van alle aanbiedingen. Als er echter van een calculatie veel documenten en informatie is moet dit apart worden gearcheeerd, zodat de mappen met aanbiedingen niet te vol worden. Alleen een kopie van de offerte, aanvraagbrief, opnamerapport en financieel overzicht dient dan opgeborgen te worden in de aanbiedingenmap. De overige informatie moet worden gearcheeerd in het archief in speciale archiefdozen. Op de archiefdozen moet zijn aangegeven dat een aanbieding betreft, dat het gaat om divisie 2, het betreffende projectnummer en het aantal dozen. Zodat de informatie gemakkelijk is terug te vinden.

◆ Calculaties met veel informatie archiveren in het archief.

➤ Informatie over het opdracht/uitvoeringstermijn beschrijven bij de calculatie in het bedrijfssysteem.

Als er informatie beschikbaar is over het opdracht- en uitvoeringstermijn. Moet dit worden beschreven als informatie bij de calculatie in het bedrijfssysteem. Deze informatie kan dan in departement 6 Registratie gebruikt worden voor het benaderen van de openstaande offertes.

◆ Informatie over het opdracht/uitvoeringstermijn beschrijven bij de calculatie in het bedrijfssysteem.

Communicatie van het departement

Divisie 7 Leidinggevende divisie

- Opstellen statistieken en/of rapportages voor binnenkomende, openstaande en opgenomen aanvragen en de uitgebrachte offertes.

De directie wil graag overzicht houden op de voortgang in het departement. De werknemer in het departement houdt per week gegevens bij van zijn werkzaamheden. Vanuit deze ingevulde gegevens dienen de volgende rapportages en grafieken gehaald te worden:

- Aantal binnenkomende aanvragen;
- Aantal openstaande aanvragen;
- Aantal opgenomen aanvragen;
- Aantal en totaal bedrag opgestuurde offertes.

De laatste twee worden al opgesteld en toegepast maar de eerste twee nog niet. Deze rapportages en grafieken dienen elke week te worden ingediend bij de manager van departement 3 Inspectie en rapporten van divisie I Communicatie. Dat departement is namelijk verantwoordelijk voor de statistieken en overhandigt deze bij de MT vergadering aan de directie. Op de statistieken mogen maximaal 13 weken zijn weergegeven om het overzicht te behouden.

- ◆ Opstellen statistieken en/of rapportages voor binnenkomende, openstaande en opgenomen aanvragen en de uitgebrachte offertes.

- Bepalen welke offertes goedgekeurd dienen te worden door de directie voordat ze verstuurd worden.

Door de uitgaande offertes te controleren en in te zien houdt de directie controle op de verstuurd offertes van het bedrijf. Het is aan te bevelen om alle offertes boven de € 5.000,00 te laten controleren door de directie, zodat de directie hiermee niet te veel wordt belast maar toch de grotere en belangrijke offerte voorbij ziet gaan. Dit kan het beste persoonlijk worden uitgevoerd of via de telefoon als er spoed geboden is. Tijdens deze controle dient het financieel overzicht ook ingezien te worden.

- ◆ Offerte boven de € 5.000,00 laten goedkeuren door de directie voordat ze verstuurd worden.

Overzicht procedures van het departement

Voor de werkzaamheden in het departement dienen er een aantal nieuwe procedures te worden opgesteld en de bestaande procedures te worden aangepast. Hier worden alleen de procedures weergegeven die te maken hebben met het project proces. In deze procedures moeten de aspecten, opmerkingen en stappen naar voren komen die in de uitwerkingen van de oplossingsrichtingen naar voren zijn gekomen. Verder moeten de procedures worden gecodeerd en op het organiseerbord worden weergegeven zo ver dat mogelijk is.

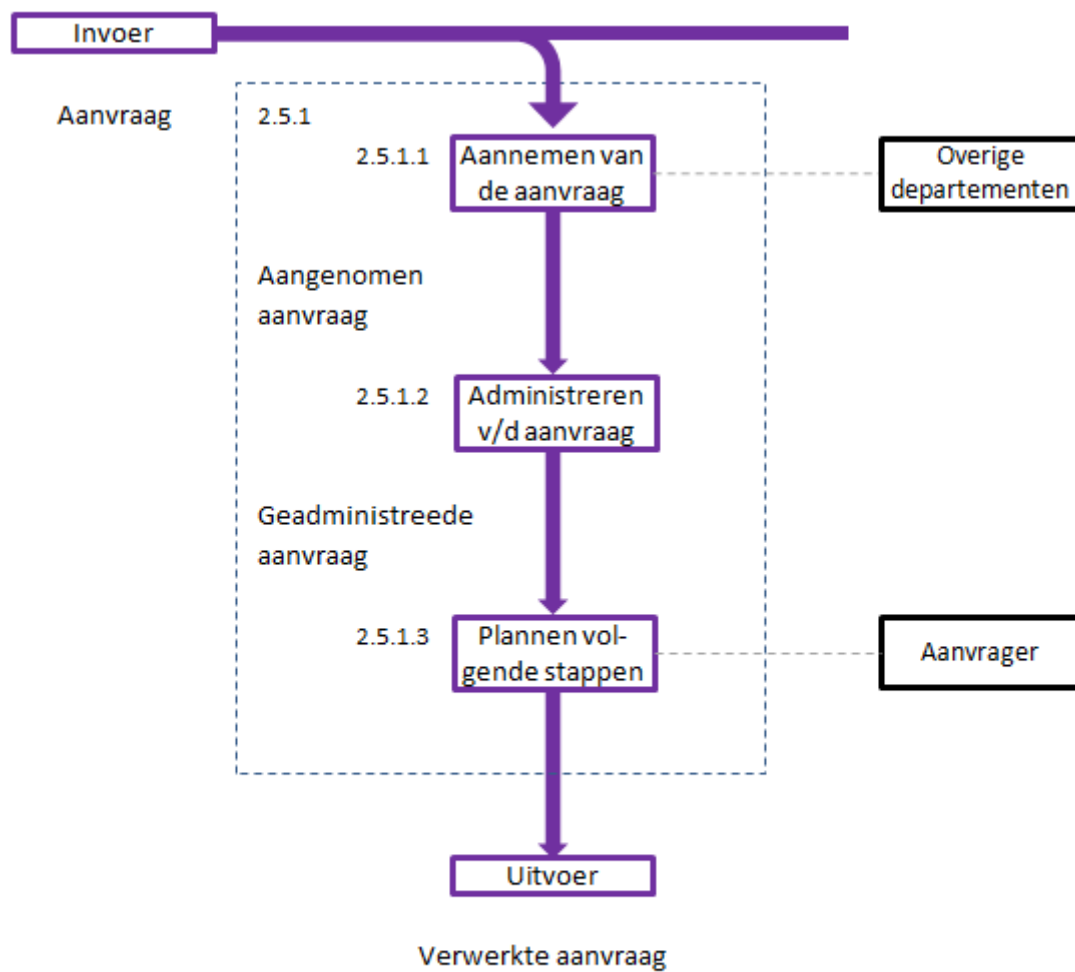
De volgende procedures moeten worden opgesteld of worden aangepast:

- 2.5.1 Het behandelen van een aanvraag.
- 2.5.2 Het opnemen van de werkzaamheden.
- 2.5.3 Het aanmaken van een project.
- 2.5.4 Het calculeren van de werkzaamheden.
- 2.5.5 Het opstellen van de offerte brief.
- 2.5.6 Het aanbieden van onderhoudscontracten.
- 2.5.7 Het bepalen van richttijden.
- 2.5.8 Het invoeren en aanpassen van calculatienormen.
- 2.5.9 Het invoeren en aanpassen van een standaard calculatie.

De volgende bestaande procedures moeten worden omgezet naar de huisstijl van het bedrijf en worden gecodeerd:

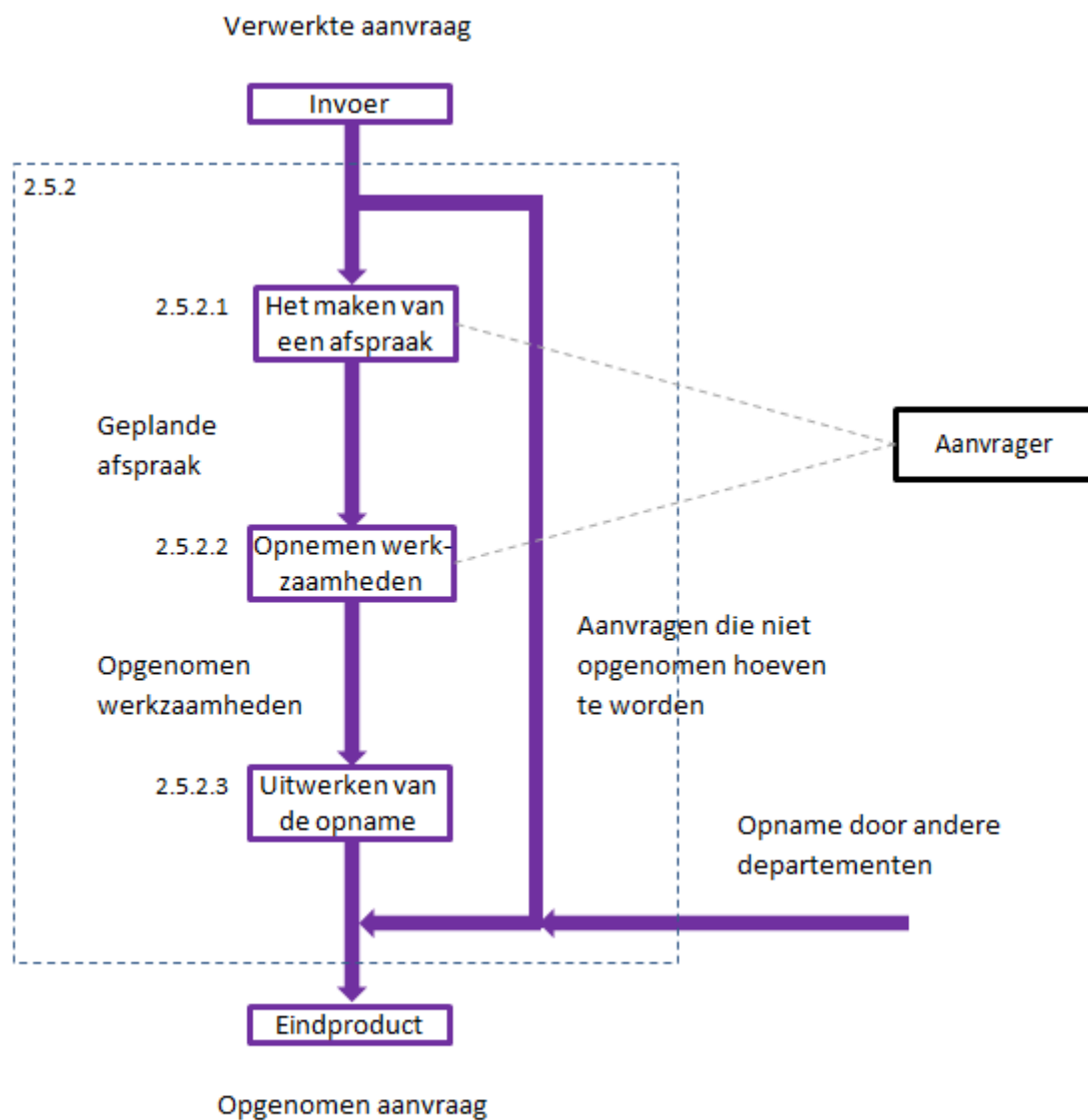
- 2.5.10 Het updaten van bruto prijzen van de leveranciers.
- 2.5.11 Het updaten van kortingen van de leveranciers.

Stap I: Verwerken van de aanvraag



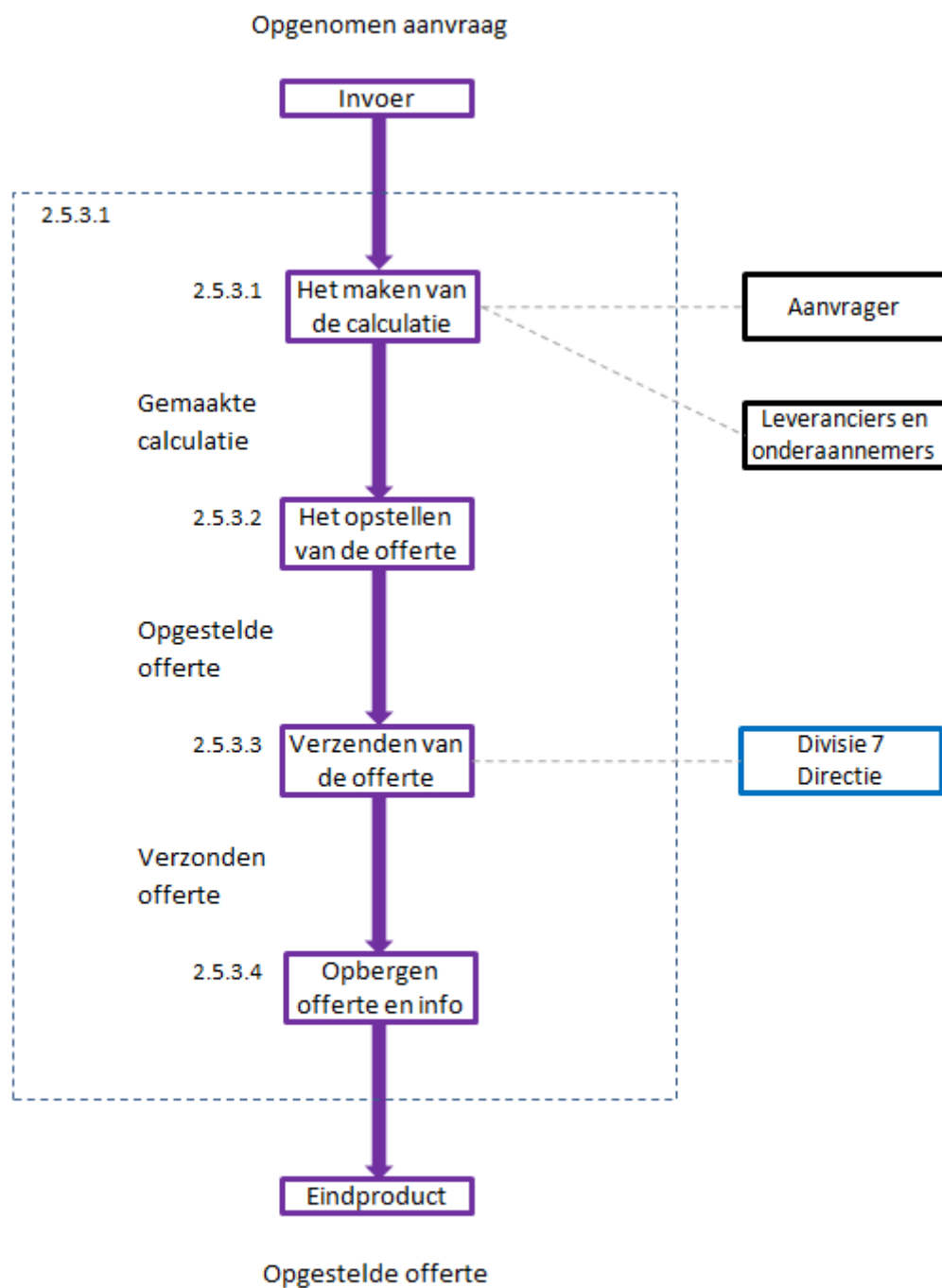
Processchema 1.3: Verwerken van de aanvraag (code 2.5.1)
2 stratum ingezoomd

Stap 2: Opnemen van de werkzaamheden



Processchema 1.4: Opnemen van de werkzaamheden (code 2.5.2)
2 stratum ingezoomd

Stap 3: Calculeren en opstellen van de offerte



Processchema 1.5: Calculeren en opstellen van de offerte (code 2.5.2)

2 stratum ingezoomd

Project: Elektrotechniek boermans en grote projecten Omschrijving: Werkzaamheden oplossingsfase Divisie: Divisie 2 Disseminatie Departement: Departement 5 Publicatie 				
Omschrijving oplossingspunten	Door	Gedaan	Datum	
Overdrachten naar andere departementen				
Verworven aanvragen via de e-mail indienen bij departement 4.		☐		
Werkzaamheden van het departement				
De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in: Een keurig netjes en duidelijk voor de lezer opgestelde offerte die voldoet aan de wensen van de aanvrager.		☐		
Binnenkomende aanvragen bij andere departementen via de e-mail doorgegeven aan departement 5.		☐		
De hoofd- en deelstappen weergeven op het organiseerbord.		☐		
Overige taken van het departement				
Toepassen standaardnummering voor aanbiedingen onderhoudscontracten.		☐		
Verwerken van de aanvraag				
Aanvragen binnen een dag administreren op het overzicht openstaande aanvragen.		☐		
Aanpassen van het overzicht van de openstaande aanvragen.		☐		
Aanvrager binnen een dag een bevestiging geven van ontvangst van de aanvraag.		☐		
Overige stappen in het departement plannen bij het verwerken van de aanvraag.		☐		
Opnemen van de werkzaamheden				
Aanpassen van het opnamerapport.		☐		
Opstellen van een aandachtspuntenlijst voor de opname van de werkzaamheden.		☐		
Calculeren en opstellen offerte				
Het opstellen van een standaarddocument voor opname meetgegevens.		☐		
Het opstellen van een overzicht met al de benodigde richttijden.		☐		
Het bepalen van een opslag voor bijkomende handelingen.		☐		
Het opnemen van de richttijden en bijkomende handelingen op locatie en het uitrekenen hiervan.		☐		
Opstellen overzicht met de benodigde calculatienormen.		☐		

Werzaamheden oplossingsfase Departement 5 Publicatie van divisie 2 Disseminatie				
Omschrijving oplossingspunten	Door	Gedaan	Datum	
Vervolg calculeren en opstellen offerte				
Bepalen en invoeren calculatienormen in het bedrijfssysteem aan de hand van de richtlijnen.		☐		
Het meten van de niet-vaktechnische en begeleidingsuren tijdens de uitvoering van projecten.		☐		
Het opstellen van een standaard document voor bepalen niet vaktechnische en begeleiding uren voor calculaties.		☐		
Het bepalen van een standaard opslag voor de niet-vaktechnische en begeleidingsuren voor de verschillende projectgroepen.		☐		
Standaard calculaties opstellen in het bedrijfssysteem.		☐		
Standaard tellijst opstellen voor het inventariseren van de materialen.		☐		
Opstellen overzicht met m2 prijzen en eenheidsprijzen voor diverse installaties en onderdelen.		☐		
Opstellen beschrijving voor de verschillende aanbestedingsmethodes.		☐		
Opstellen standaard documenten voor het indienen van de aanvraag voor de methoden.				
Aanvullen van de standaard calculatie opzet in het bedrijfssysteem.		☐		
Standaard aanvraag document opstellen voor aanvragen offertes leveranciers en onderaannemers.		☐		
Bepalingen en voorwaarden aanvullen met benodigde onderdelen.		☐		
Het maken van een samenvatting voor de ALIB, AVIC en UAV.		☐		
Rapportage financiële overzicht calculatie samenstellen in het bedrijfssysteem.		☐		
Standaard overzicht voor de uitgangspunten van de calculatie en offerte opstellen.		☐		
Standaard documenten opstellen voor aanbiddingen onderhoudscontracten voor installaties.		☐		
Standaard digitaal archief opzetten op server voor de gemaakte calculaties.		☐		
Calculaties met veel informatie archiveren in het archief.		☐		
Informatie over het opdracht/uitvoeringstermijn beschrijven bij de calculatie in het bedrijfssysteem.		☐		
Communicatie van het departement				
Opstellen statistieken en/of rapportages voor binnekomende, openstaande en opgenomen aanvragen en de uitgebrachte offertes.		☐		
Offerte boven de € 5.000,00 laten goedkeuren door de directie voordat ze verstuurd worden.		☐		
Procedures van de werkzaamheden				
2.5.1 Het behandelen van een aanvraag.		☐		
2.5.2 Het opnemen van de werkzaamheden.		☐		
2.5.3 Het aanmaken van een project.		☐		
2.5.4 Het calculeren van de werkzaamheden.		☐		
2.5.5 Het opstellen van de offertebrief.		☐		
2.5.6 Het aanbieden van onderhoudscontracten.		☐		

[illegible]

1.2 Uitwerkingen departement 6 Registratie

In dit deel van het hoofdstuk worden de oplossingsrichtingen uit het onderzoek van departement 6 Publicatie van divisie 2 Disseminatie divisie uitgewerkt.

De oplossingsrichtingen, aangegeven met het teken ➤, worden hieronder per punt uitgewerkt. Voor deze oplossingsrichtingen worden bepaald welke acties, procedures, standaard documenten etc. er nodig zijn om de oplossing te behalen. De benodigde onderdelen worden aangeduid met het teken ◆. Verder wordt weergegeven waaraan deze documenten moeten voldoen en wat de inhoud hiervan dient te zijn.

Zoals uit het onderzoek blijkt bestaat dit departement in de huidige werkwijze uit twee stappen:

- Verwerven van de opdracht;
- Verwerken van de opdracht.

Hieronder worden eerst de oplossingsrichtingen uitgewerkt van de overdracht naar andere departementen, vervolgens de oplossingsrichtingen over de werkzaamheden van het departement. En daarna de oplossingsrichtingen over de communicatie van het departement. Aan het eind van dit hoofdstukdeel worden alle benodigde procedures voor dit departement beschreven en worden de processchema's van het departement weergegeven. Als laatst wordt er een samenvattend overzicht gegeven van al de acties, standaard documenten etc. die moeten worden uitgevoerd of opgesteld worden.

Werkzaamheden van het departement

➤ Aspect: Aangemaakte opdrachten en aanmaken relaties verwerken in het eindproduct. Het eindproduct wat staat beschreven op het organiseerbord is: Inkomen grote dan uitgaven. Deze dient veranderd te worden in: Verworven en aangemaakte opdrachten en in aangemaakte relaties.

- ◆ De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in:
Verworven en aangemaakte opdrachten en aangemaakte relaties.

➤ De twee stappen van het departement weergeven op het organiseerbord. Uit het onderzoek blijkt dat het departement bestaat uit twee stappen. Deze stappen bestaan uit verschillende deelstappen. Hieronder is daar een overzicht van weergegeven, de eventuele nieuwe benodigde (deel) stappen zijn hierin verwerkt.

- o Stap 1: Verwerven van de opdracht;
 - Benaderen offertes;
 - Onderhandelen;
 - Screenen van de opdracht.
- o Stap 2: Verwerken van de opdracht;
 - Verzamelen van de informatie;
 - Opstellen van documenten;
 - Aankopen van monteurs en projectmappen;
 - Project in opdracht zetten;
 - 1^{ste} factuur indienen.

Al deze stappen en deelstappen moeten in bovenstaande volgorde vermeld worden op het organiseerbord. De drie hoofdstappen vetgedrukt en daaronder de bijhorende deelstappen, zodat het organiseerbord een duidelijk overzicht geeft van al de taken van het departement.

- ◆ De hoofdstappen en deelstappen van het departement weergeven op het organiseerbord.

Overige taken van het departement

➤ Het uitvoeren van het bijwerken van het klantenbestand in het bedrijfssysteem. Het invoeren van de relaties in het bedrijfssysteem verloopt goed ze worden alleen niet bijgewerkt en aangevuld, de volgende aspecten moeten worden opgepakt en beschreven worden in de bestaande procedure:

- Het bijwerken en aanpassen van de relaties;
- Het invoeren van werknemers bij de relaties.

- ◆ Het uitvoeren van het aanpassen en het invoeren van werknemers bij relaties in het bedrijfssysteem.

Stap 1: Verwerven van de opdracht

➤ Regelmaat brengen in het benaderen van openstaande offertes. Er moet regelmaat gebracht worden in het benaderen van openstaande offertes, zodat er wordt voorkomen dat er opdrachten worden misgelopen. Uitgangspunt moet zijn dat dit elke week uit wordt gevoerd en de openstaande offertes binnen drie weken na versturing worden nagebeld.

- ◆ Het benaderen van openstaande offertes elke week uitvoeren, en binnen 3 weken na versturing.

➤ Bepalen belangrijke punten voor de opdrachtonderhandelingen.

De volgende punten zijn belangrijk voor het bedrijf tijdens de opdrachtonderhandelingen:

- Het presenteren van het bedrijf; (nieuwe opdrachtgevers)
- Andere werkzaamheden van het project die het bedrijf kan aanbieden.
- Mee denken met de klant;
- Bespreken goedkopere alternatieven;
- Keuze vrijheid installatiemateriaal;
- Start en duur van het project;
- Verrekening meer- en minderwerk;
- Verrekening prijsstijgingen materiaal en loonkosten;
- Voorzieningen op het bouwterrein;

Al deze punten moeten worden weergegeven op een aandachtspuntenlijst die gehanteerd kan worden tijdens de opdrachtonderhandelingen.

- ◆ Aandachtspuntenlijst opstellen voor de opdrachtonderhandeling.

- Hanteren financieel overzicht en document met uitgangspunten bij de opdrachtonderhandeling.

Om de uitgangspunten en de financieel aspecten in de gaten te houden tijdens de onderhandelingen kunnen deze documenten worden gebruikt voor de voorbereiding op en de onderhandelingen.

- ◆ Hanteren financieel overzicht en document met uitgangspunten bij de opdrachtonderhandeling.

- Bepalen punten waarop de opdrachtbevestiging gescreend moet worden.

Het is belangrijk dat de opdrachtbevestiging goed wordt nagekeken, zodat het bedrijf weet waar hij voor tekent en wat voor consequenties dit heeft.

Op volgende punten moet de opdrachtbevestiging gescreend worden:

- Financiële positie opdrachtgever;
- Juistheid van de bedragen en offertes;
- Tekenbevoegdheid van persoon;
- Afspraken bij de opdrachtonderhandeling;
- Bepalingen en voorwaarden; (punten die gevolgen hebben voor het bedrijf)
- Juridische aspecten.

Al deze punten en aspecten moeten worden beschreven in de procedure voor het screenen van de opdrachtbevestiging. Het nakijken van de juridische aspecten zal moeten worden uitgevoerd door een externe jurist. Omdat hiervoor nog geen kennis in huis is. En het natrekken van de financiële positie van de opdrachtgever door divisie 3.

- ◆ Aandachtspunten voor het screenen van de opdrachtbevestiging beschrijven in de procedure hiervan.
- ◆ De opdrachtbevestiging juridische na laten kijken door een externe jurist.

- Noteren van de uitvoeringspunten vanuit de opdrachtbevestiging.

In de opdrachtbevestiging staan diverse punten genoemd die betrekking hebben op de uitvoering deze moeten hieruit worden gehaald en worden beschreven op een standaard document met uitvoeringspunten. Op het document moet ook ruimte zijn opgenomen voor te vermelden wie hierop actie moet ondernemen en of de actie is afgerond, zodat de punten beheerd kunnen worden. Dit standaard document moeten worden opgesteld.

- ◆ Opstellen van een standaarddocument voor beschrijving van de uitvoeringspunten vanuit de opdrachtbevestiging.

Stap 2: Verwerken van de opdracht

- Verplaatsen en aanvullen van het digitaal projectdossier bij het verwerken van de opdracht.

In de uitwerkingen van departement 5 Publicatie is het aanmaken van een digitaal project dossier beschreven. Dit dossier moet bij het verwerken van de opdracht uitgebreid en aangepast te worden met de volgende mappen:

- o Divisie 2 Publicatie;
 - Departement 5 Publicatie;
 - o De bestaande mappen.
 - Departement 6 Registratie.
 - o Opdrachtbevestigingen;
 - o Overige documenten;
 - o Communicatie. (zie communicatie mappen departement 5)
- o Divisie 3 Financiële divisie;
 - Facturatie.
- o Divisie 4 Technische divisie;
 - Departement 10 Technische diensten;
 - Departement 11 Werkvoorbereiding;
 - o Offerte leveranciers;
 - o Offerte onderaannemers;
 - o Tekeningen;
 - o Technische omschrijvingen en handleidingen;
 - o Planningen;
 - o Operationeel Budget;
 - o Overige documenten;
 - o Communicatie. (zie communicatie mappen departement 5)
 - Departement 12 Productie.
 - o Bouwvergaderingen;
 - o Voortgang besprekingen;
 - o Uren registratie;
 - o Financiële rapportage;
 - o Keuringsrapporten;
 - o Opleverdocumenten;
 - o Overige documenten;
 - o Communicatie. (zie communicatie mappen departement 5)

De documenten en communicatie in departement 6 moet hierin opgeborgen worden en vervolgens dient de digitale dossiermap te worden verplaatst naar departement 10 Technische diensten. Dat departement verplaatst het na de uitvoering van hun taken naar departement 11 Werkvoorbereiding, die op zijn buurt de map verplaatst naar departement 12 Productie.

- ◆ Standaard digitaal dossier uitbreiden.
- ◆ Het verplaatsen van het digitaal projectdossier naar departement 10 bij het verwerken van de opdracht.

➤ Opstellen standaard financieel overzicht van de opdracht.

Als de opdracht wordt verwerkt is er al een financieel overzicht opgesteld voor de offerte en calculatie. Als de bedragen na de opdracht onderhandeling zijn veranderd door bijvoorbeeld het geven van een korting dient er een nieuwe financieel overzicht opgezet te worden voor de opdracht. Deze dient aan de zelfde eisen te voldoen als het overzicht van de offerte en de calculatie. Het opstellen van documenten, er volgen nog een aantal, dient als extra deelstap te worden opgenomen bij het verwerken van de opdracht.

◆ Opstellen standaard financieel overzicht van de opdracht

➤ Opstellen standaard overzicht met aangeboden offertes, opdrachten en het meer- en minderwerk.

Tijdens de opdrachtverwerking dient er een overzicht opgesteld te worden met daarop al de offertes, opdrachten en het meer- en minderwerk van het project, zodat hierover een duidelijk overzicht is. Voor elk onderdeel moet het volgende worden aangegeven:

- o Deelprojectnummer;
- o Opdracht of aanbidding;
- o Bedragen;
- o Datum en briefnummer.

◆ Opstellen standaard overzicht met aangeboden offertes, opdrachten en meer- en minderwerk.

➤ Standaard facturatie overzicht opstellen.

Er dient tijdens de opdrachtverwerking een standaard facturatie overzicht opgesteld te worden met daarop de afgesproken facturatie termijnen die gestuurd mogen worden als dit in dit stadium bekend is, zodat dit duidelijk is voor divisie 4 Technische divisie en de financiële divisie. Daarop moet zijn weergegeven wanneer er factureren gestuurd mogen worden, en hoe deze facturen ingediend dienen te worden.

◆ Standaard facturatie overzicht opstellen.

➤ Standaard overzicht offertes leveranciers en onderaannemers opstellen.

Er dient tijdens de opdrachtverwerking een standaard overzicht opgesteld te worden met daarop al de opgevraagde en ontvangen offertes van leveranciers en onderaannemers, zodat dit bij divisie 4 Technische divisie bekend is. Deze dienen op het document onderverdeeld te zijn per installatie of project deel. Per offerte moet worden beschreven welke onderdelen zijn opgenomen, wat de naam is van de leverancier en wat het netto offerte bedrag is.

◆ Standaard overzicht offertes leveranciers en onderaannemers opstellen.

➤ Bepalen standaard indeling project en monteurs mappen voor grote projecten.

Voor grote projecten dient er een andere indeling te worden toegepast voor de mappen, zodat de documenten hierin overzichtelijk kunnen worden opgeborgen. Het betreft de project- en monteursmappen. De indeling voor deze mappen dient als volgt opgezet te zijn:

Algemene map:

- o Gegevenslijst;
- o Opdrachtbevestiging en contract;
- o Offertes;
- o Calculaties en openbegrotingen;
- o Meerwerk en minderwerk;
- o Operationeel budget;
- o Voortgang en financiële rapportages;
- o Bestek;
- o Controle rapporten en certificaten;
- o Overige documenten.

Werkvoorbereiding:

- o Uitrek installatie;
- o Per installatie een tabblad; (technische gegevens, berekeningen etc.)
- o Offertes leveranciers;
- o Offertes onderaannemers;
- o Overige documenten.

Uitvoeringsmap:

- o Urenregistratie;
- o Mandagen registers;
- o Afrekenstaten;
- o Facturatie;
- o Bouwvergaderingen;
- o Overige overleggen en besprekingen;
- o Inleen personeel;
- o Overige documenten.

Tekeningen Map (één of meerdere, indeling naargelang de tekeningen)

Monteursmappen:

Algemene map:

- o Gegevenslijst;
- o Offertes;
- o Bestek;
- o Meerwerk en minderwerk;
- o Lege urenstaten/werkopdrachten;
- o Puntenbriefjes;
- o Controle rapporten;
- o Besprekingen en vergaderingen;
- o Overige documenten.

Installatiemap:

- o Indeling naargelang installaties. (Technische documentatie, handleidingenschema's etc.)

Tekeningen Map (één of meerdere, indeling naargelang de tekeningen)

- ◆ Opstellen standaard indeling project en monteurs mappen voor grote projecten.

Communicatie van het departement

Divisie 7 Leidinggevende divisie

➤ Opstellen statistiek en/of rapportages voor de verworven opdrachten.

De directie wil graag overzicht houden op de voortgang in het departement. De werknemer in het departement houdt per week gegevens bij van zijn werkzaamheden. Vanuit deze gegevens moet de rapportage en grafiek gehaald worden voor de binnengehaalde opdrachten. Deze rapportage en grafiek dient elke week te worden ingediend bij de manager van departement 3 Inspectie en rapporten van divisie I Communicatie. Dat departement is namelijk verantwoordelijk voor de statistieken en overhandigt deze bij de MT vergadering aan de directie. Op de statistieken mogen maximaal 13 weken zijn weergegeven om het overzicht te behouden.

- ◆ Opstellen statistiek en/of rapportage voor de verworven opdrachten.

Divisie 3 Financiële divisie

➤ Bepalen van de aanvraag methode voor goedkeuring uitvoering projecten bij divisie 3. Voordat de opdracht mag worden geaccepteerd en het project mag worden uitgevoerd moet dit goedgekeurd worden divisie 3. Dit is als een punt opgenomen bij het screenen van de opdrachtbevestiging. Het is aan te bevelen om hier een verdeling in de projecten te maken:

- Opdrachten t/m € 5.000,00.
- Opdrachten van meer dan €5.000,00 of van nieuwe opdrachtgevers.

Voor de opdrachten t/m € 5.000,00 kan volstaan worden met de informatie te bekijken bij de relatie in het bedrijfssysteem. Als er voor een bepaalde relatie tijdelijk niet gewerkt mag worden om financiële redenen moet divisie 3 dit aangegeven als mededeling bij de desbetreffende relatie in het bedrijfssysteem.

Voor opdrachten boven de € 5.000,00 en nieuwe klanten moet toestemming worden aangevraagd. Er dient hiervoor een aanvraag formulier te worden opgesteld met daarop de volgende gegevens:

- Gegevens opdrachtgever;
- Gegevens project; (adres, werkzaamheden, projectnummer etc.)
- Bedrag van de opdracht;
- Ruimte voor handtekening voor goedkeuring.

De communicatie hierover zal plaats vinden bij het screenen van de opdrachtbevestiging, bij de aanvraag moet ook de opdrachtbevestiging en het facturatie overzicht (als deze al bekend is) worden afgegeven, zodat ze deze aspecten kunnen meenemen in hun afweging.

- ◆ Opstellen standaard document voor aanvraag goedkeuring bij divisie 3 voor opdrachten van meer dan € 5.000,00 en nieuwe opdrachtgevers.
- ◆ Voor opdrachten t/m € 5.000,00 voor goedkeuring de informatie bekijken bij desbetreffende relatie in het bedrijfssysteem.

Divisie 6 Distributie divisie

➤ Het doorgeven van verworven opdrachten aan divisie 6.

Als er een groot project wordt verworven moet dit worden doorgegeven aan divisie 6 omdat deze verantwoordelijk is voor de PR en het uitdragen van successen. Niet alle opdrachten hoeven worden doorgegeven, de kleinere opdrachten zijn voor deze divisie namelijk niet interessant. Het is aan te bevelen om op dit moment de grens te trekken bij de € 10.000,00. Alle opdracht daarboven moeten worden doorgegeven aan divisie 6, en de rest niet. Dit kan gewoon via de e-mail worden gestuurd richting de manager van deze afdeling. In de e-mail dienen de volgende gegevens te worden beschreven:

- Projectgegevens en beschrijving;
- Gegevens opdrachtgever;
- Bedrag van de opdracht(en);
- Eventuele beschikbare foto's.

◆ Het doorgeven van verworven opdrachten aan divisie 6.

Overzicht procedures van het departement

Voor de werkzaamheden in het departement dienen er een aantal nieuwe procedures te worden opgesteld en de bestaande procedures te worden aangepast. Hier worden alleen de procedures weergegeven die te maken hebben met het project proces. In deze procedures moeten de aspecten, opmerkingen en stappen naar voren komen die in de uitwerkingen van de oplossingsrichtingen naar voren zijn gekomen. Verder moeten de procedures worden gecodeerd en op het organiseerbord worden weergegeven zo ver dat mogelijk is.

De volgende procedures moeten worden opgesteld of worden aangepast:

- 2.6.1 Het benaderen van openstaande offertes.
- 2.6.2 Het screenen van de opdrachtbevestiging.
- 2.6.3 Het verwerken van project opdrachten.
- 2.6.4 Het verwerken van regie opdrachten.

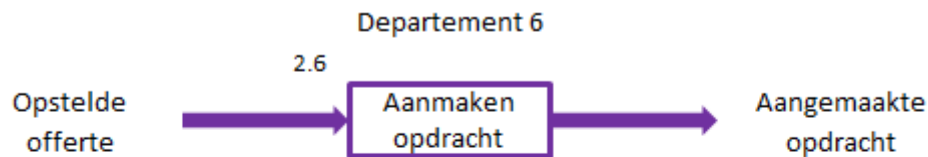
De volgende bestaande procedures moeten worden omgezet naar de huisstijl van het bedrijf en worden gecodeerd:

- 2.6.5 Het aanmaken van debiteuren als relatie.
- 2.6.6 Het aanmaken van crediteuren als relatie.

Overzicht processchema's van het departement

Hieronder zijn de processchema's weergegeven met daarin opgenomen de oplossingen en opmerkingen die behandeld zijn en de belangrijkste communicatielijnen.

Het departement

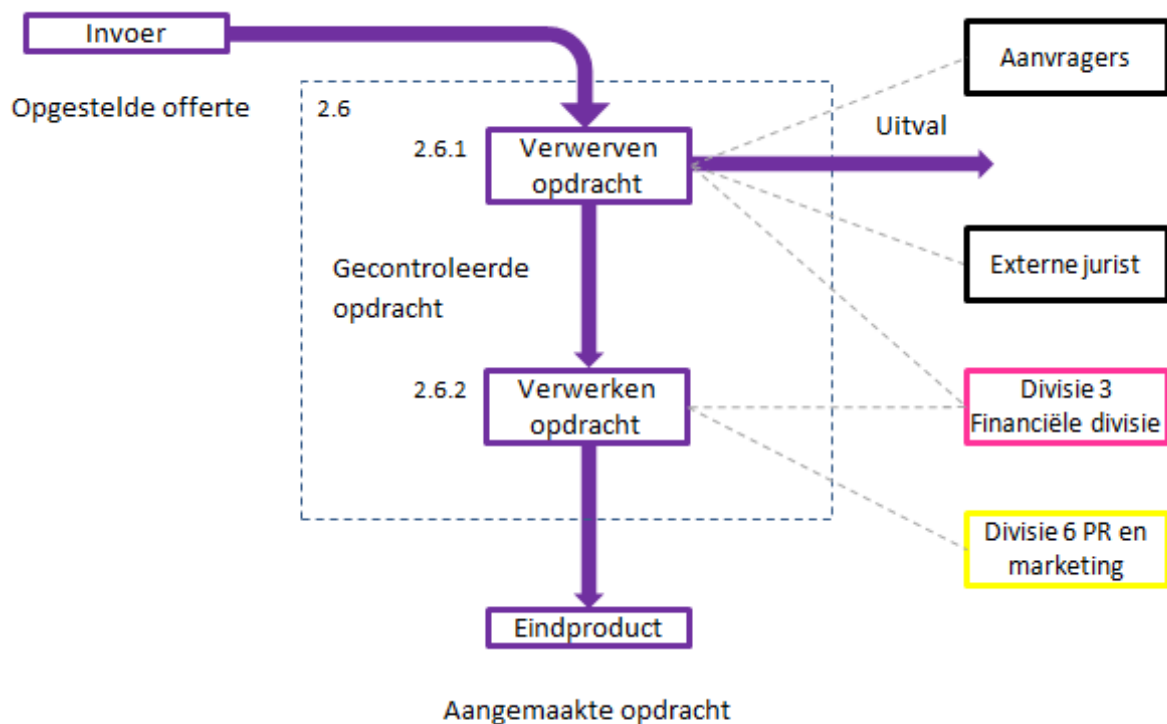


Beschrijving eindproduct:
Verworven en aangemaakte opdrachten.
Aangemaakte relaties

Processchema 2.1: Departement 6 aanmaken van de opdracht (code 2.6)

Hoogste Aggregatiestratum

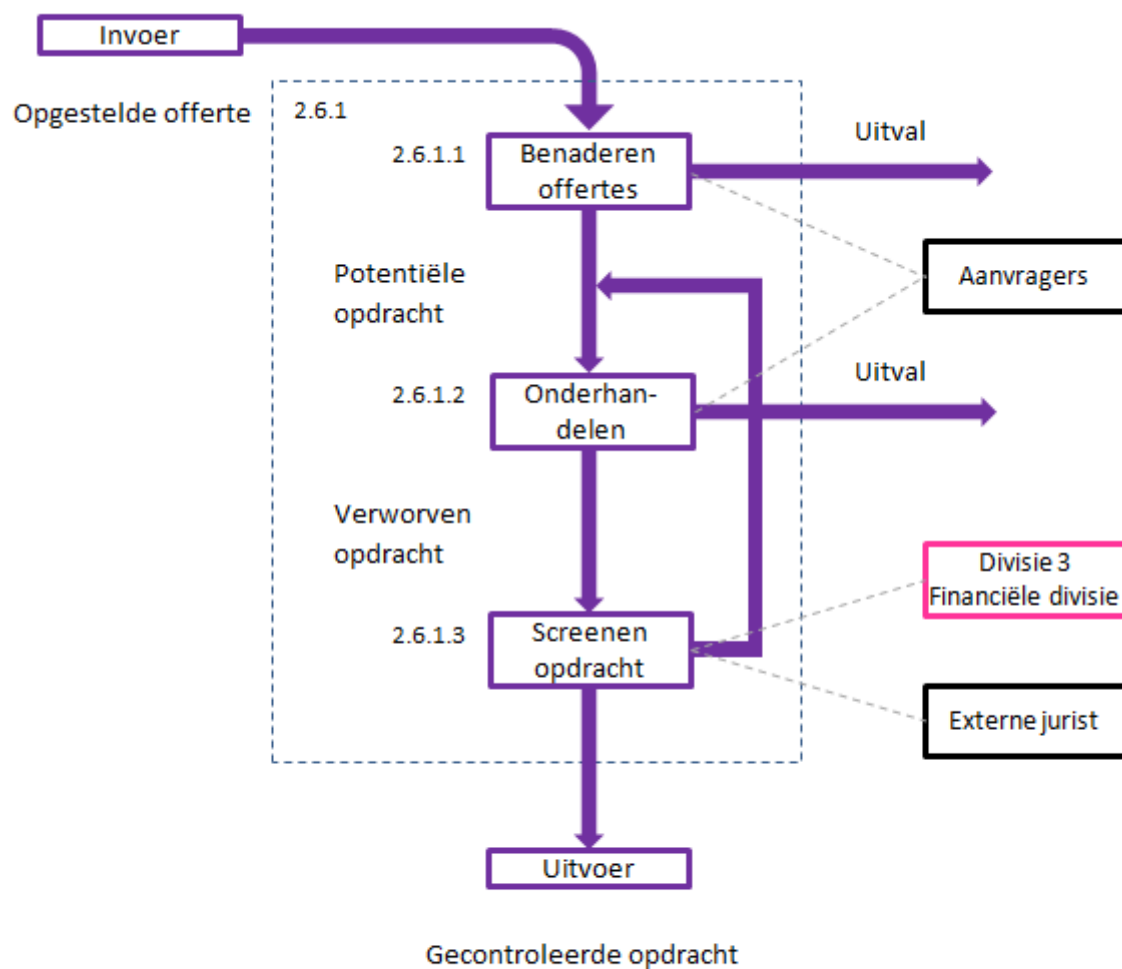
De twee stappen in het departement



Processchema 5.2: Departement 6 aanmaken van de opdracht (code 2.6)

1 stratum ingezoomd

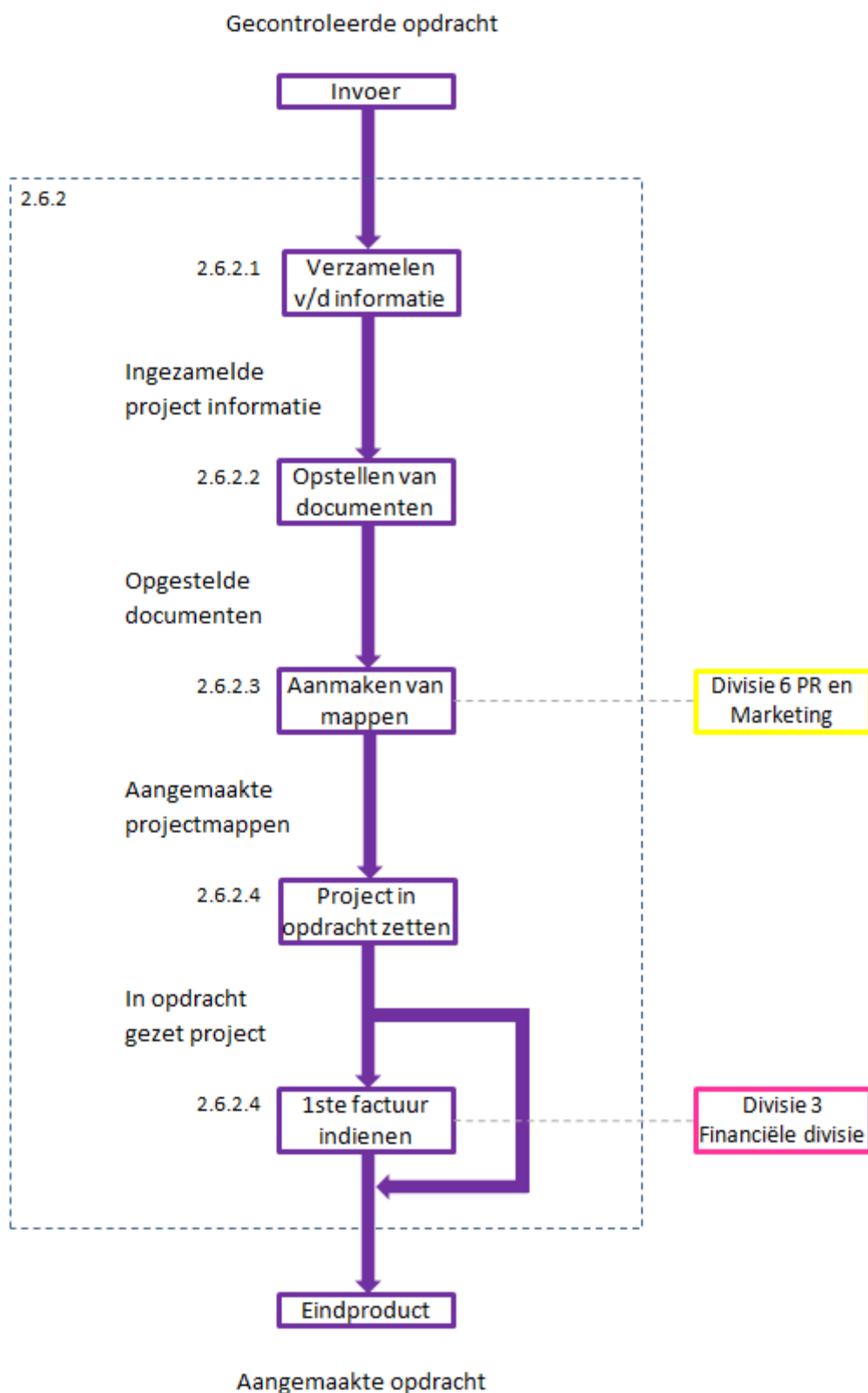
Stap I: Verwerven van de opdracht



Processchema 2.3: Verwerven van de opdracht (code 2.6.1)

2 stratum ingezoomd

Stap 2: verwerken van de opdracht



Processchema 2.4: Verwerken van de opdracht (code 2.6.2)
2 stratum ingezoomd

Project: Elektrotechniek boermans en grote projecten Omschrijving: Werkzaamheden oplossingsfase Divisie: Divisie 2 Disseminatie Departement: Departement 6 Registratie 				Door	Gedaan	Datum
Omschrijving oplossingspunten						
Werkzaamheden van het departement						
De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in: Verworven en aangemaakte opdrachten en aangemaakte relaties.		☐				
De hoofdstappen en deelstappen weergeven op het organiseerbord.		☐				
Overige taken van het departement						
Het uitvoeren van het aanpassen en het invoeren van werknemers bij relaties in het bedrijfssysteem.		☐				
Verwerven van de opdracht						
Het benaderen van openstaande offertes elke week uitvoeren, en binnen 3 weken na versturing.		☐				
Aandachtspuntenlijst opstellen voor de opdrachtonderhandeling.						
Handteren financieel overzicht en document uitgangspunten bij de opdrachtonderhandeling.		☐				
Aandachtspunten voor het screenen van de opdrachtbevestiging beschrijven in de procedure hiervan.		☐				
De opdrachtbevestiging juridische na laten kijken door een externe jurist.		☐				
Opstellen van een standaarddocument voor beschrijving van de uitvoeringspunten uit de opdrachtbevestiging.		☐				
Verwerken van de opdracht						
Standaard digitaal dossier uitbreiden.		☐				
Het verplaatsen van het digitaal projectdossier naar departement 10 bij het verwerken van de opdracht.		☐				
Opstellen standaard financieel overzicht van de opdracht.		☐				
Opstellen standaard overzicht met aangeboden offertes, opdrachten en meer- en minderwerk.		☐				
Standaard facturatie overzicht opstellen.		☐				
Standaard overzicht offertes leveranciers en onderaannemers opstellen.		☐				
Opstellen standaard indeling project en monteursmappen voor grote projecten.		☐				
Communicatie van het departement						
Opstellen statistiek en/of rapportage voor de verworven opdrachten.						
Opstellen standaard document voor aanvraag goedkeuring bij divisie 3 voor opdrachten van meer van 5.000,00 euro en nieuwe opdrachtgevers.		☐				

Blad 2 van 2

2. Divisie 4 Technische divisie

2.1 Uitwerkingen departement 10 Technische diensten

In dit deel van het hoofdstuk worden de oplossingsrichtingen uit het onderzoek van departement 10 Technische diensten van divisie 4 Technische divisie uitgewerkt.

De oplossingsrichtingen, aangegeven met het teken ➤, worden hieronder per punt uitgewerkt. Voor deze oplossingrichtingen worden bepaald welke acties, procedures, standaard documenten etc. er nodig zijn om de oplossing te behalen. De benodigde onderdelen worden aangeduid met het teken ♦. Verder wordt weergegeven waaraan deze documenten moeten voldoen en wat de inhoud hiervan dient te zijn.

Zoals uit het onderzoek blijkt bestaat dit departement in de huidige werkwijze uit drie stappen:

- Overdragen van de opdracht;
- Bepalen van de uitvoerbaarheid;
- Plannen van het project.

Hieronder worden eerst de oplossingsrichtingen uitgewerkt van de overdracht naar andere departementen, vervolgens de oplossingsrichtingen over de werkzaamheden van het departement. En daarna de oplossingsrichtingen over de communicatie van het departement. Aan het eind van dit hoofdstukdeel worden alle benodigde procedures voor dit departement beschreven en worden de processchema's van het departement weergegeven. Als laatst wordt er een samenvattend overzicht gegeven van al de acties, standaard documenten etc. die moeten worden uitgevoerd of opgesteld worden.

Overdracht naar andere departementen

Aangemaakte opdracht

➤ Bepalen aandachtspunten voor overdracht aangemaakte opdrachten

Na het verwerken en aanmaken van de opdracht moet deze worden overgedragen naar departement 10 doormiddel van een persoonlijk gesprek tussen de managers van de divisies. Dit gesprek wordt wekelijks uitgevoerd. De volgende punten moeten tijdens dit gesprek aan de orde komen:

- o De opdrachtbevestiging;
- o De offertes en calculaties;
- o De opgenomen werkzaamheden;
- o Uitgangspunten offerte en calculatie;
- o Financieel overzicht opdracht en calculatie;
- o Overige afspraken.

Deze punten dienen te worden beschreven op een aandachtspuntenlijst die als hulpmiddel bij het gesprek gebruikt kan worden.

- ♦ Opstellen aandachtspuntenlijst voor de overdracht van aangemaakte opdrachten.

Werkzaamheden van het departement

➤ Aspecten termijnplanning en voorraadmaterialen verwerken in eindproduct.
Het eindproduct wat staat beschreven op het organiseerbord is: Een strakke staat van gereedschappen, materiaal en planning. Deze dient veranderd te worden in: Gereedschappen, voorraadmaterialen en lange termijnplanning voor projecten.

- ◆ De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in:
Gereedschappen, voorraadmaterialen en lange termijnplanning voor projecten.

- Verdelen van de projecten in groepen met verschillende omvang.
- Bepalen uit te voeren stappen, samenstelling projectteam en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de verschillende de groepen.

De projecten moeten ingedeeld worden in groepen met verschillende omvang van het project. De volgende verdeling kan worden toegepast:

- o Storingen, onderhoud en klein werk. t/m €1.500,00
- o Kleine projecten €1.500,00 t/m €10.000,00
- o Middel projecten €10.000,00 t/m €100.000,00
- o Grote projecten €100.000,00 t/m €1.000.000,00
- o Zeer grote projecten hoger dan €1.000.000,00

Door deze verdeling ontstaan er vijf projectgroepen, voor deze groepen moet worden bepaald worden welke taken er allemaal uitgevoerd dienen te worden. Voor kleine projecten is het bijvoorbeeld niet nodig om een operationeel budget op te stellen.

Ook dient het projectteam samengesteld te worden. In de huidige situatie is hierin eigenlijk geen keuze, het leidinggevend personeel in deze divisie bestaat namelijk uit een projectleider, een werkvoorbereider, twee uitvoerders (storingen, en projecten) en enkele (chef) monteurs. Als het bedrijf gaat groeien, zullen er meer projectleiders, werkvoorbereiders en uitvoerders worden aangenomen zodat hieruit een projectteam kan worden samengesteld voor een aangenomen project.

Voor het projectteam moet duidelijk zijn wie waar verantwoordelijk en bevoegd voor is. Dit is belangrijk dat dit is vastgelegd, zodat voor alle werkzaamheden iemand verantwoordelijk is. Er dient een overzicht gemaakt te worden voor de verschillende samenstelling van het projectteam met daarin wie voor welke taak verantwoordelijk en bevoegd is. Het uitgangspunt hierin moet zijn:

- o Projectleider. Leidinggevende taken, belangrijke beslissingen, voortgangsbewaking etc.
- o Werkvoorbereider. Ondersteunende taken, werkvoorbereiding, inkoop etc.
- o Uitvoerder. Operationele zaken op de bouwplaats.
- o Chef monteur. Dagelijkse leiding op de bouwplaats.

- ◆ Verdelen van de projecten in vijf groepen met verschillende omvang.
- ◆ Opstellen overzicht met uit te voeren taken en werkzaamheden voor de verschillende groepen.
- ◆ Opstellen overzicht met verschillende mogelijke projectteams en wie voor welke taak verantwoordelijk en bevoegd zijn.

➤ Opzetten van een lange termijnplanning.

Er moet een lange termijnplanning worden toegepast bij de stap plannen van het project om de projecten op de lange termijn in te plannen. Hiervoor kan het beste een weekplanning gebruikt worden zodat er een goed overzicht is over het jaar. Op deze planning moeten alleen middel tot zeer grote projecten worden weergegeven. Per project moet er een regel worden ingevuld met daarbij de projectomschrijving, het projectnummer en het aantal verwerkbare uren. De looptijd van het hele project moet in de planning met een kleur worden aangegeven. Deze planning kan het beste in Excel worden gemaakt.

◆ Opzetten van een lange termijnplanning in Excel.

➤ Opzetten standaard planning voor taken van de werkvoorbereiding.

Er dient ook een planning te worden opgesteld voor de werkvoorbereiding, zodat de werkvoorbereiding aan de hand hiervan kan worden uitgevoerd. In dit stadium dient geschat te worden hoe veel tijd hiervoor benodigd is. De werkvoorbereiding bestaat uit een aantal stappen, deze stappen zijn weergegeven in de uitwerking van departement I I Werkvoorbereiding. Deze stappen moeten nu worden ingepland en kunnen worden weergegeven in de lange termijn planning. De tijd voor de werkvoorbereiding dient met een andere kleur te worden weergegeven dan de looptijd van het project zodat het verschil hier tussen duidelijk zichtbaar is. Ook hiervoor geldt dat er alleen middel tot grote projecten moeten worden weergegeven.

◆ Het aanvullen van de lange termijn planning met taken van de werkvoorbereiding.

➤ Opstellen standaard algemeen gedeelte in het totale projectplan.

➤ Opstellen standaard gedeelte werkvoorbereiding in het totale projectplan.

Voor de grote projecten moet een projectplan worden opgesteld. Het algemene gedeelte en het gedeelte van de werkvoorbereiding dient in dit departement opgesteld te worden. De opbouw van het plan dient er als volgt uit te zien.

Algemeen gedeelte:

- Inhoudsopgave;
- Projectgegevens en beschrijving;
- Betrokken partijen;
- Wensen van de klant.

Werkvoorbereidingplan:

- Samenstelling voorbereidingsteam;
- Verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
- Doelen van de werkvoorbereiding;
- Werkwijze van de werkvoorbereiding;
- Controle en evaluatie van de werkvoorbereiding;
- Beschrijving te voor bereiden installaties.

Belangrijke onderdelen in het werkvoorbereidingplan zijn de doelen van de werkvoorbereiding, hoe dit aangepakt gaat worden en hoe hier controle op wordt gehouden.

◆ Opstellen standaard algemeen gedeelte en werkvoorbereidingplan als onderdeel van het totale projectplan.

➤ De drie stappen van het departement weergeven op het organiseerbord.

Uit het onderzoek blijkt dan het departement bestaat uit drie stappen. Deze stappen bestaan uit verschillende deelstappen. Hieronder is daar een overzicht van weergegeven, de eventuele nieuwe benodigde (deel) stappen zijn hierin verwerkt.

- o Stap 1: Overdragen van de opdracht;
- o Stap 2: Bepalen van de uitvoerbaarheid.
- o Stap 3: Plannen van het project.
 - Opstellen lange termijnplanning.
 - Opstellen planning werkvoorbereiding.
- o Stap 4: Opstellen deel projectplan.

Al deze stappen en deelstappen moeten in bovenstaande volgorde weergegeven worden op het organiseerbord. De drie hoofdstappen vetgedrukt en daaronder de bijhorende deelstappen, zodat het organiseerbord een duidelijk overzicht geeft van al de taken van het departement.

◆ De hoofdstappen en deelstappen weergeven op het organiseerbord.

➤ Punten bouwvergadering en klanten onderhoud verplaatsen naar departement 12 op het organiseerbord.

De punten bouwvergadering en klanten onderhoud staan beschreven bij dit departement op het organiseerbord. Maar dienen verplaats te worden naar departement 12 Productie, omdat ze bij dat departement horen.

◆ Punten bouwvergadering en klanten onderhoud verplaatsen naar departement 12 op het organiseerbord.

Overige taken van het departement

➤ Aspect Persoonlijke beschermingsmiddelen weergeven op het organiseerbord.

Het onderdeel persoonlijke beschermingsmiddelen moet worden weergegeven op het organiseerbord onder het kopje bedrijfskleding, dit aspect ontbrak namelijk.

◆ Aspect: Persoonlijke beschermingsmiddelen weergeven op het organiseerbord bij het kopje bedrijfskleding.

➤ Structureel toepassen van de uitgiftelijst voor het gereedschap.

Er is een document voor het bijhouden van de uitgften van de gereedschappen. Deze moet worden gebruikt zodat bekend is waar het gereedschap zich bevind, en dit niet kwijt raakt.

◆ Structureel toepassen van de uitgiftelijst voor het gereedschap.

➤ Aspect meetinstrumenten weergeven op het organiseerbord.

Het onderdeel meetinstrumenten moet worden weergegeven op het organiseerbord. Voor de uitgifte van meetinstrumenten kan de uitgiftelijst van gereedschap gebruikt worden.

◆ Aspect: Meetinstrumenten weergeven op het organiseerbord.

➤ Voorraad bestellingen gemakkelijker maken.

Het bestellen van voorraadmateriaal kan sneller en gemakkelijk uitgevoerd worden door de volgende zaken te gebruiken: Het mogelijk maken dat er besteld kan worden via de scanner en het gebruiken van de optie voorraadbestelling in het bedrijfssysteem.

Deze mogelijkheden moeten worden uitgezocht en worden beschreven in een procedure.

- ◆ Het uitzoeken, beschrijven en toepassen van het bestellen via de scanner.
- ◆ Het uitzoeken, beschrijven en toepassen van de optie voorraadbestelling in het bedrijfssysteem.

➤ Lijst opstellen met daarop waar de gangbare materialen het goedkoopst ingekocht kunnen worden.

Het is belangrijk dat er zo goedkoop mogelijk wordt ingekocht, om hier zo hoog mogelijk rendement uit te halen. Voor alle materialen in het magazijn en alle overige gangbare materialen moet worden uitgezocht bij welke leverancier de onderdelen het goedkoopst ingekocht kunnen worden en voor welk merk er gekozen dient te worden. Hiervan moet een lijst worden opgesteld die ingedeeld is per onderdeel. Op deze lijst kunnen afzonderlijke artikelen worden weergegeven maar ook artikelgroepen zoals kabelgoten en schakelmateriaal. Op deze lijst moet tevens zo ver dat mogelijk is de bruto prijs, netto prijs en kortingen worden weergegeven voor de onderdelen.

Als er wat besteld moet worden kan de lijst worden geraadpleegd. Deze lijst moet wel worden bijgehouden want de prijzen en kortingen kunnen veranderen. Doordat de prijzen op de lijst staan weergegeven kan makkelijk gecontroleerd worden of de prijs nog hetzelfde is. Om het half jaar dient de lijst compleet te worden nagekeken.

- ◆ Lijst opstellen met daarop waar de gangbare materialen het goedkoopst ingekocht kunnen worden.

Communicatie van het departement

Divisie 7 Leidinggevende Divisie

- Opstellen statistiek en/of rapportage voor de ordeportefeuille.

De directie wil graag overzicht houden op de voortgang in het departement. Voor de ordeportefeuille dient er een rapportage en grafiek te worden opgesteld. Deze rapportage en grafieken dienen elke week te worden ingediend bij de manager van departement 3 Inspectie en rapporten van divisie I Communicatie. Dat departement is namelijk verantwoordelijk voor de statistieken en overhandigt deze bij de MT vergadering aan de directie. Op de statistieken mogen maximaal 13 weken zijn weergegeven om het overzicht te behouden.

- ◆ Opstellen statistiek en/of rapportage voor de ordeportefeuille.

- Het laten goedkeuren van het werkvoorbereidingplan door de directie.

De directie wil graag dat de werkzaamheden in het departement goed verlopen en wil hier overzicht op houden. Daarom dient het werkvoorbereidingplan te worden goedgekeurd door de directie. Als het plan is opgesteld dient deze te worden afgegeven en kort te worden toegelicht. De directie kan daarna eventuele opmerkingen geven en het plan goed of afkeuren.

- ◆ Het laten goedkeuren van het werkvoorbereidingplan door de directie.

Overzicht procedures van het departement

Voor de werkzaamheden in het departement dienen er een aantal nieuwe procedures te worden opgesteld en de bestaande procedures te worden aangepast. Hier worden alleen de procedures weergegeven die te maken hebben met het project proces. In deze procedures moeten de aspecten, opmerkingen en stappen naar voren komen die in de uitwerkingen van de oplossingsrichtingen naar voren zijn gekomen. Verder moeten de procedures worden gecodeerd en op het organiseerbord worden weergegeven zo ver dat mogelijk is.

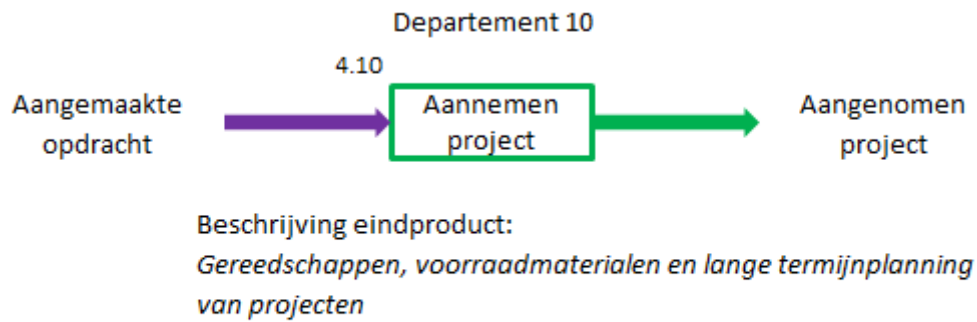
De volgende procedures moeten worden opgesteld of worden aangepast:

- 4.10.1 Het overdragen van opdrachten.
- 4.10.2 Het uitbesteden van opdrachten.
- 4.10.3 Het plannen van projecten.
- 4.10.4 Het opstellen van een projectplan.
- 4.10.5 Het uitgeven van speciaal gereedschap en meetinstrumenten.
- 4.10.6 Het bestellen van (voorraad)materialen.
- 4.10.7 Het aannemen van (voorraad)materialen.
- 4.10.8 Het onderhouden en keuren van gereedschap en klimmateriaal.

Overzicht processchema's van het departement

Hieronder zijn de processchema's weergegeven met daarin opgenomen de oplossingen en opmerkingen die behandeld zijn en de belangrijkste communicatie lijnen.

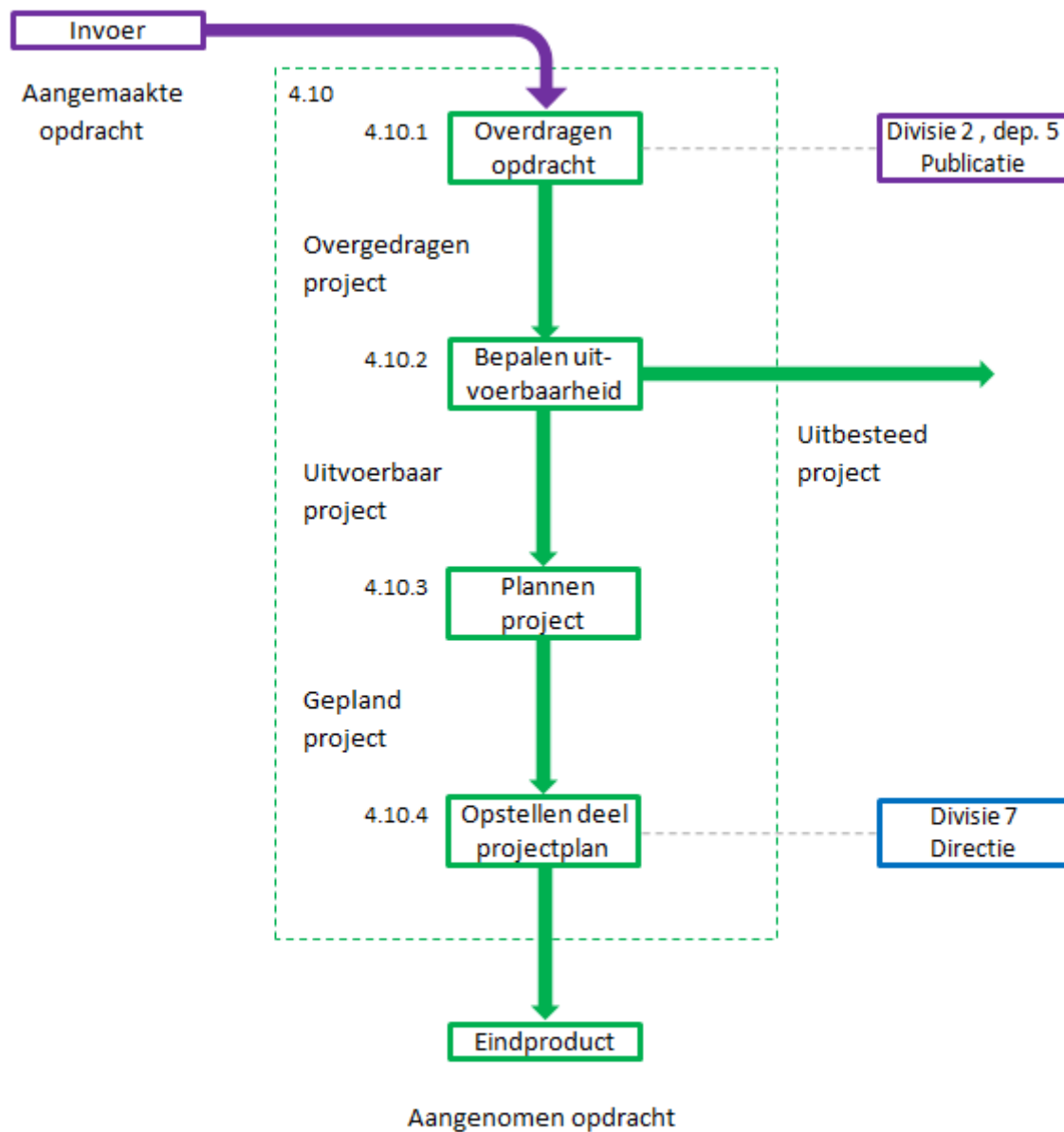
Het departement



Processchema 3.1: Departement 10 aannemen van het project (code 4.10)

Hoogste aggregatiestratum

De drie stappen in het departement



Processchema 3.2: Departement 10 aannemen van het project (code 4.10)
1 stratum ingezoomd

Net als in het onderzoek worden de processchema's van de stappen niet weergegeven in een eigen processchema, omdat het maar kleine stappen betreffen.

Project: Elektrotechniek boermans en grote projecten Omschrijving: Werkzaamheden oplossingsfase Divisie: Divisie 4 Technische divisie Departement: Departement 10 Technische diensten 				Door	Gedaan	Datum
Omschrijving oplossingspunten						
Overdrachten van het ontwerp						
Opstellen aandachtspuntenlijst voor overdracht van de aangemaakte opdrachten.		☐				
Werkzaamheden van het departement						
De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in: Gereedschappen, voorraadmaterialen en lange termijnplanning voor projecten.		☐				
Verdelen van de projecten in vijf groepen met verschillende omvang.		☐				
Opstellen overzicht met uit te voeren taken en werkzaamheden voor de verschillende groepen.		☐				
Opstellen overzicht met verschillende mogelijke projectteams en wie voor welke taak verantwoordelijk en bevoegd zijn.		☐				
Opzetten van een lange termijnplanning in Excel.		☐				
Het aanvullen van de lange termijn planning met de werkzaamheden voor de werkvoorbereiding.		☐				
Opstellen standaard algemeen gedeelte en werkvoorbereiding plan als onderdeel van het totale projectplan.		☐				
De hoofdstappen en deelstappen weergeven op het organiseerbord.		☐				
Punten bouwvergadering en klanten onderhoud verplaatsen naar departement 12 op het organiseerbord.						
Overige taken van het departement						
Aspect: Persoonlijke beschermingsmiddelen weergeven op het organiseerbord bij het kopje bedrijfskleding.		☐				
Structureel toepassen van de uitgiftelijst voor het gereedschap.		☐				
Aspect: Meetinstrumenten weergeven op het organiseerbord.		☐				
Het uitzoeken, beschrijven en toepassen van het bestellen via de scanner.		☐				
Het uitzoeken, beschrijven en toepassen van de optie voorraadbestelling in het bedrijfssysteem.		☐				
Lijst opstellen met daarop waar de gangbare materialen het goedkoopst ingekocht kunnen worden.						
Communicatie van het departement						
Opstellen statistiek en/of rapportage voor de ordeportefeuille.		☐				
Het laten goedkeuren van het werkvoorbereidingsplan door de directie.		☐				

Blad 2 van 2

2.2 Uitwerkingen departement 11 Werkvoorbereiding

In dit deel van het hoofdstuk worden de oplossingsrichtingen uit het onderzoek van departement 11 Werkvoorbereiding van divisie 4 Technische divisie uitgewerkt.

De oplossingsrichtingen, aangegeven met het teken ➤, worden hieronder per punt uitgewerkt. Voor deze oplossingsrichtingen worden bepaald welke acties, procedures, standaard documenten etc. er nodig zijn om de oplossing te behalen. De benodigde onderdelen worden aangeduid met het teken ◆. Verder wordt weergegeven waaraan deze documenten moeten voldoen en wat de inhoud hiervan dient te zijn.

Zoals uit het onderzoek blijkt bestaat dit departement in de huidige werkwijze uit vijf stappen:

- Doornemen van de informatie;
- Uitwerken van het ontwerp;
- Uitwerken van de materialen;
- Uitwerken van de montage;
- Regelen bouwplaatsbenodigdheden.

Hieronder worden eerst de oplossingsrichtingen uitgewerkt van de overdracht naar andere departementen, vervolgens de oplossingsrichtingen over de werkzaamheden van het departement. En daarna de oplossingsrichtingen over de communicatie van het departement. Aan het eind van dit hoofdstukdeel worden alle benodigde procedures voor dit departement beschreven en worden de processchema's van het departement weergegeven. Als laatste wordt er een samenvattend overzicht gegeven van al de acties, standaard documenten etc. die moeten worden uitgevoerd of opgesteld worden.

Werkzaamheden van het departement

➤ Opstellen aftekenlijst met taken van de werkvoorbereiding.

Voor de werkvoorbereiding dient een aftekenlijst worden opgesteld, zodat aan de hand daarvan de werkvoorbereiding kan worden uitgevoerd. Op die lijst dienen alle stappen te worden weergegeven die de werkvoorbereiding moet uitvoeren. Deze stappen worden beschreven in uitwerken van dit departement.

Voor al deze taken moet kunnen worden aangegeven of deze uitgevoerd zijn of niet van toepassing zijn. Verder dient worden aangegeven wie het heeft uitgevoerd en dient er ruimte te zijn opgenomen om eventuele opmerkingen te beschrijven.

◆ Opstellen aftekenlijst met taken van de werkvoorbereiding.

➤ Controle uitoefenen op de werkvoorbereiding.

Omdat de werkvoorbereiding een aspect is wat bij de huidige grote projecten niet goed verloopt, dient hier goede controle op te worden gehouden, zeker in het begin stadium na de invoering van de oplossingen. Deze controle kan worden uitgevoerd door een project die binnen enkele dagen gaat starten te controleren of alle stappen in de werkvoorbereiding zijn uitgevoerd. De aftekenlijst van de werkvoorbereiding kan hiervoor als hulpmiddel worden gebruikt. Deze controle dient te worden uitgevoerd door de manager van divisie 4 maar ook door divisie 5 die verantwoordelijk is voor de kwaliteit binnen het bedrijf.

◆ Controle uitoefenen op de werkvoorbereiding.

➤ Opzetten standaard operationeel budget met de bijbehorende documenten.

Voor grote projecten moet een operationeel budget worden opgesteld. Om tot dit operationeel budget te komen moet de calculatie van de werkzaamheden opnieuw worden gemaakt alleen dan in de opbouw hoe de werkzaamheden worden uitgevoerd. Zodat hier later onder andere werkopdrachten zijn uit te halen. Verder dient de nieuwe calculatie als volgt te worden opgebouwd:

- o Benodigde uren;
 - o Vaktechnische uren;
 - o Niet vaktechnische uren.
- o Materiaal kosten;
 - o Vastgelegde offertes voor materialen;
 - o Vastgelegde offertes voor onderaanneming;
 - o Overige materialen;
 - o Bouwplaats benodigdheden.
- o Specifieke uren.
 - o Werkvoorbereiding uren;
 - o Begeleidingsuren.

Er moet op gelet worden dat de meerwerkzaamheden t.o.v. van de offerte niet worden meegenomen in het operationeel budget, omdat deze buiten de opdracht vallen en apart weergegeven moeten worden.

Van deze calculatie moet een operationeel budget worden opgesteld in Excel in dezelfde indeling als de calculatie. Verder moet hierin de werkzaamheden verdeeld worden in werkopdracht formulieren. In die formulieren staan werkzaamheden die bij elkaar horen bijvoorbeeld voor een installatie of een bouwdeel. Al deze formulieren vormen samen de totale werkzaamheden. Op deze formulieren moet worden bijgehouden hoeveel procent de werkzaamheden gereed zijn. Hierdoor kan de voortgang van de werkzaamheden worden bijgehouden tijdens de uitvoering. Van de calculatie moeten ook documenten worden opgesteld voor de urenregistratie, deze moet dezelfde opbouw hebben als de werkopdracht formulieren.

Verder moet het mogelijk zijn dat bij de materialen de kosten van de werkelijk ingekochte materialen weergegeven kan worden. Zodat ook de financiële voortgang kan worden bijgehouden.

Het operationeel budget dient te bestaan uit de volgende onderdelen.

- o Financieel hoofdblad;
- o Financiële voortgang rapportage;
- o Werkopdrachten. (Vaktechnische uren);
- o Urenregistratie. (Vaktechnische en niet vaktechnische uren);

- o Materialen en onderaanneming;
- o Uren en overige montagekosten;
- o Afrekenstaten;
- o Grafiek kosten en opbrengsten.

De afrekenstaten en de grafiek kosten en opbrengsten worden bij het volgende punt beschreven. Het is de bedoeling dat de verschillende berekeningen in het operationeel budget automatisch worden uitgerekend zodat zo min mogelijk zelf ingevuld of uitgerekend hoeft te worden.

Het opstellen van het operationeel budget dient als extra stap te worden opgenomen in het departement.

- ◆ Opzetten standaard operationeel budget met de bijbehorende documenten.

- Opstellen standaard betalingsregeling.

- Grafische weergeven van de kosten en opbrengsten van een project.

Voor grote projecten moet ook een betalingsregeling worden opgesteld. Het belangrijkste uitgangspunt moet zijn dat het bedrijf de werkzaamheden niet hoeft voor te financieren. Voor de betalingsregeling dienen afrekenstaten op te worden gesteld met daarop de zelfde werkzaamheden zoals ze zijn beschreven in de werkopdrachten. Aan al de hierop genoemde werkzaamheden moeten eenheidsbedragen voor de facturen worden toegekend. Doordat de calculatie op dezelfde manier is opgezet kunnen de bedragen daaruit berekend worden. Er moet wel opgelet worden dat er een oplevertermijn en garantie termijn moet worden opgenomen. Doormiddel van het behouden van de voortgang kan bepaald worden wat er gefactureerd kan worden. Bij offertes voor materialen en onderaannemers moet worden opgelet wanneer deze ingekocht moeten worden en wanneer hiervoor betaald moet worden. De afrekenstaten moeten vervolgens als voorstel ingediend worden bij de opdrachtgever.

Omdat de montage en materiaal planning al is opgesteld kunnen de kosten en opbrengsten verdeeld worden over de totale uitvoeringstermijn. Hiervan kan een grafiek gemaakt worden, zodat duidelijk zichtbaar is wanneer er geïnvesteerd dient te worden en wanneer de inkomsten binnen komen.

- ◆ Opzetten standaard afrekenstaten voor betalingsregeling.
- ◆ Grafische weergeven van kosten en opbrengsten van een project.

- Opstellen standaard uitvoeringsplan in het totale projectplan.

Naast een algemeen gedeelte en het voorbereidingsplan dient er ook een uitvoeringsplan te worden opgesteld, die het gehele projectplan compleet maakt. De volgende onderdelen moeten hierin naar voren komen.

- o Samenstelling uitvoeringsteam;
- o Verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
- o Onderaannemers;
- o Operationeel budget;
- o Doelen voor de uitvoering;
- o Werkvoorbereiding tijdens uitvoering;
- o Werkwijze van de montage;
- o Werkopdrachten;

- o Planning;
- o Bijhouden wijzigingen;
- o Begeleiding, controle en voorbereiding werkzaamheden;
- o Overleggen en vergaderingen;
- o Voortgang en financiële bewaking;
- o Evaluatie uitvoering;
- o Arbo plan.

De uitwerking van het arbo plan wordt beschreven bij het volgende oplossingspunt.

Belangrijke onderdelen van het plan zijn de doelen van de uitvoering, hoe dit aangepakt gaat worden en hoe het project beheerst gaat worden.

Ook het opstellen van het projectplan dient als extra stap te worden opgenomen in het departement.

- ◆ Opstellen standaard gedeelte uitvoeringsplan in het totale projectplan.

- Opstellen standaard Arbo plan voor projecten.

In het uitvoeringsplan komt ook het onderdeel Arbo plan naar voren. Dit is een belangrijk onderdeel in het plan. De volgende onderdelen moeten hierin verwerkt worden:

- o Risico Inventarisatie en Evaluatie.
- o Veiligheid, Gezondheid en Milieu deelplan.
- o VCA en EHBO.
- o Toolbox meetings.
- o Ongevallen Registratie.

Belangrijke onderdelen in het plan zijn de mogelijk risico's, de maatregelen hiervoor en de controle hierop.

- ◆ Opstellen standaard Arbo plan als onderdeel van het uitvoeringsplan.

- De stappen van het departement weergeven op het organiseerbord.

Uit het onderzoek blijkt dat het departement bestaat uit vijf stappen. Deze stappen bestaan uit verschillende deelstappen. Hieronder is daar een overzicht van weergegeven, de eventuele nieuwe benodigde (deel) stappen zijn hierin verwerkt.

- o Stap 1: Doornemen van de informatie;
 - Doornemen van alle informatie;
 - Onduidelijkheden uitzoeken en/of opvragen.
- o Stap 2: Uitwerken van het ontwerp;
 - Doornemen van het ontwerp;
 - Onduidelijkheden uitzoeken en/of opvragen;
 - Het maken van tekeningen;
 - Goedkeuren van het ontwerp.
- o Stap 3: Uitwerken van de materialen;
 - Uittrekken materialen en onderaanneming;
 - Opvragen van offertes leveranciers en onderaanneming;
 - Onderhandeling over offerte;
 - Opstellen materiaal en onderaanneming planning;

- o Stap 4: Uitwerken van de montage;
 - Bepalen van de werkmethoden;
 - Plannen van de montage;
 - Aanvullen van de monteursmappen.
- o Stap 5: Opstellen van het operationeel budget;
 - Herberekenen van de calculatie;
 - Het opstellen van het operationeel budget;
 - Het opstellen van urenregistratie;
 - Het opstellen van een betalingsregeling.
- o Stap 6: Opstellen van het uitvoeringsplan;
 - Opstellen van het uitvoeringsplan;
 - Opstellen van het Arbo plan.
- o Stap 7: Regelen van bouwplaatsbenodigdheden.
 - Bepalen van bouwplaatsbenodigdheden;
 - Regelen van bouwplaatsbenodigdheden.

Al deze stappen en deelstappen moeten in bovenstaande volgorde weergegeven worden op het organiseerbord. De drie hoofdstappen vetgedrukt en daaronder de bijhorende deelstappen, zodat het organiseerbord een duidelijk overzicht geeft van al de taken van het departement.

Omdat dit departement erg veel stappen heeft hoeven niet alle deelstappen te worden beschreven. Hieruit moet een keuze gemaakt worden, zodat het organiseerbord overzichtelijk blijft.

◆ De hoofdstappen en belangrijkste deelstappen weergeven op het organiseerbord.

➤ Stempelen, dateren en bewaren van de ontvangen- en verzonden documenten.

Al de documenten die worden ontvangen of verstuurd moeten worden gestempeld.

Allereerst met de datum maar ook bij welke fase het onderdeel hoort. De volgende fasen kunnen hierin worden onderscheiden. Calculatie, opdracht, ontwerp, definitief

◆ Stempelen, dateren en bewaren van de ontvangen- en verzonden documenten.

Stap 1: Doornemen van de informatie

➤ Het noteren van belangrijke aandachtspunten en acties uit de informatie.

In departement 6 Registratie wordt voor de uitvoeringspunten vanuit de opdracht al een standaard aandachtspuntenlijst opgesteld. Deze aandachtspuntenlijst kan ook voor dit punt worden gebruikt. Alle belangrijke punten en acties die naar voren komen kunnen hierop worden beschreven zodat dit duidelijk is voor de volgende taken. Op het formulier moet wel duidelijk worden aangegeven waarover de aandachtspuntenlijst gaat.

◆ Het gebruiken van de standaard aandachtspuntenlijst voor de belangrijke aandachtspunten en acties vanuit de informatie.

- Contactpersonen noteren tijdens het doornemen van de informatie.

Om een overzicht te krijgen van alle contactpersonen van het project moet deze weergegeven worden op een overzicht. Met daarbij de functies, afdeling, telefoonnummer etc. van de betreffende contactpersoon. Verder kan er bij worden beschreven voor welke vragen je bij desbetreffende contactpersoon terecht kan. Zodat duidelijk is bij wie je voor welke vragen moet zijn. Er moet hiervoor een standaard overzicht worden opgesteld.

- ◆ Opstellen standaard overzicht contactpersonen van het project.

Stap 2: Uitwerken van het ontwerp

- Het noteren van belangrijke aandachtspunten en actie tijdens het uitwerken van het ontwerp.

In departement 6 Registratie wordt voor de uitvoeringspunten vanuit de opdracht al een standaard aandachtspuntenlijst opgesteld. Deze aandachtspuntenlijst kan ook voor dit punt worden gebruikt. Alle belangrijke punten en acties die naar voren komen kunnen hierop worden beschreven zodat dit duidelijk is voor de volgende taken. Op het formulier moet wel duidelijk worden aangegeven waarover de aandachtspuntenlijst gaat.

- ◆ Het gebruiken van de standaard aandachtspuntenlijst voor de belangrijke aandachtspunten en acties vanuit het uitwerken van het ontwerp.

- Bijhouden van de doorgevoerde wijzigingen in tekeningen.

- Structureel toepassen van revisie letters op tekeningen.

In het kaderstempel van de tekening kan en dient te worden aangegeven welke versie het betreft. Elke keer als de tekening wordt aangepast moet de versie ook worden aangepast, zodat duidelijk is van welke versie de tekening is. De versie dient aangeduid te worden met de hoofdletters A t/m Z met daarachter de datum. Tevens moet er een document worden bijgehouden waar de doorgevoerde wijzigingen kunnen worden beschreven, zodat duidelijk wat er in de tekeningen is gewijzigd. Dit document moet bij de tekeningen worden opgeslagen. Hiervoor moet een standaard document worden opgesteld.

- ◆ Het opstellen van een standaard document voor bijhouden wijzigingen in de tekeningen.
- ◆ Toepassen van revisie letters A t/m Z met de datums op de tekeningen.

➤ Standaard tekeningnummering en titelbenoeming toepassen.

Voor de tekeningen moet ook een standaard tekeningnummering worden opgezet, zodat hierin een eenheid is. De volgende nummering kan hiervoor worden toegepast:

Algemene tekeningen A-01, A-02, A-03 etc.

Overzichtstekeningen OV-01, OV-2, OV-03 etc.

Elektrotechnische installatie tekening. E-01, E-02, E-03 etc.

Blokschema verdeelkasten tekeningen. BS-01, BS-02, BS-03 etc.

Installatieschema verdeelkasten. IS-01, IS-02, IS-03 etc.

Verlichting installatie tekeningen. VL-01, VL-02, VL-03 etc.

Data netwerk installatie tekeningen. D-01, D-02, D-03 etc.

Inbraak beveiliging installatie tekeningen. IB-01, IB-02, IB-03 etc.

Toegangscontrole installatie tekeningen. TC-01, TC-02, TC-03 etc.

Camera bewaking installatie tekeningen. CB-01, CB-02, CB-03 etc.

Brandmeld- ontruiminginstallatie tekeningen. BM-01, BM-02, BM-03 etc.

Intercom installatie tekeningen. IC-01, IC-02, IC03 etc.

Bij grote projecten is de verdeling van de tekeningen in projectdelen ook belangrijk, bijvoorbeeld per flatgebouw. Dit kan worden aangegeven door een voorloop cijfer of letter, afhankelijk van de benoeming van de delen. Onder deze nummering moet de tekening ook worden opgeslagen op de server met daarachter de beschrijving. Verder moet er document worden opgesteld waarop alle tekeningen staan weergegeven met beschrijving, tekeningnummering en versie nummer. Ook dit document moet worden opgeslagen bij de tekeningen.

- ◆ Opstellen standaard tekeningnummering en titelbenoeming.
- ◆ Opstellen standaard overzicht tekeningen van een project.

➤ Tekenwerkzaamheden uitvoeren door medewerkers uit divisie 4.

De tekenwerkzaamheden en het uitzoeken van het ontwerp wordt bij de huidige werkwijze uitgevoerd door en onder leiding van een werknemer uit divisie 2. De leiding en het uitvoeren moet bij dit departement komen te liggen, dit geldt ook voor het uitwerken van het ontwerp. Zodat de medewerker uit divisie 2 niet meer betrokken wordt bij de werkvoorbereiding en uitvoering.

- ◆ Tekenwerkzaamheden uitvoeren door medewerkers uit divisie 4.

Stap 3: Uitwerken van de materialen

➤ Tijd nemen voor het opvragen van offertes bij leveranciers en onderaannemers.

Er moet tijd worden genomen voor het opvragen van offertes bij leveranciers en onderaannemers en het onderhandelen hierover, zodat hieruit een zo hoog mogelijk rendement wordt gehaald.

- ◆ Tijd nemen voor het opvragen van offertes bij leveranciers en onderaannemers.

- Hanteren standaard tellijst voor inventariseren van de materialen.

In departement 5 Publicatie wordt een telstaat opgesteld voor het inventariseren van de materialen voor het maken van de calculatie. Deze telstaten kunnen ook in dit departement gebruikt worden voor inventariseren van de materialen vanaf de tekeningen.

- ◆ Hanteren standaard tellijst voor inventariseren van de materialen.

- Bepalen aandachtspunten voor beoordeling offertes van leveranciers en onderaannemers.

De verschillende offertes van de leveranciers en onderaannemers die binnen komen moeten worden beoordeeld op verschillende punten. Deze punten moeten worden beschreven in de procedure hiervoor. En kan als hulpmiddel gebruikt worden voor de beoordeling.

De volgende aandachtspunten dienen hierin te zijn weergegeven.

- Prijzen van de offerte;
- Kwaliteit van de materialen;
- Bepalingen en voorwaarden;
- Manier van facturen;
- Levering aspecten;
- Verrekening meer- en minderwerk;
- Relatie met leveranciers of onderaannemer;
- Ethiek van de leveranciers of onderaannemer;
- Contact met medewerkers.

- ◆ Opstellen overzicht aandachtspunten voor beoordeling offertes van leveranciers en onderaannemers in de procedure hiervan.

- Prijzen offertes leveranciers en onderaannemers zo veel mogelijk vastleggen.
- Opstellen standaard document voor vergelijking opgenomen kosten en offertes van leveranciers en onderaannemers.

Om de verschillende opgevraagde offertes voor materialen en onderaanneming goed te kunnen vergelijken met de opgenomen kosten en andere offertes dient er een document te worden opgesteld, zodat te zien is wel rendement er behaald kan worden. Op dat document moet ook de mogelijkheid zijn om eventuele projectkortingen, factuurkortingen etc. op te verwerken en dient ingedeeld te worden per onderdeel. Verder moeten de offertes worden vastgelegd totdat ze besteld moeten worden, zodat er geen prijswijzigingen worden doorgevoerd na bestelling.

- ◆ Opstellen standaard document voor vergelijking opgenomen kosten en offertes van leveranciers en onderaannemers.
- ◆ Prijzen offertes leveranciers en onderaannemers zo veel mogelijk vastleggen.

- Opstellen standaard inkoopvoorwaarden.
- Opstellen standaard opdrachtbevestiging voor de inkoop.

Voor de inkoop van materialen moet een standaard opdrachtformulier en daar bijbehorende inkoop voorwaarden opgesteld worden. Zodat duidelijk is vastgelegd waaraan de leveranciers en onderaannemer moeten voldoen.

In het opdrachtformulier moeten de volgende aspecten worden opgenomen:

- Bedrijfsgegevens; (opdrachtgever en opdrachtnemer)
- Projectgegevens;
- Verwijzing naar offerte;
- Beschrijving opdracht;
- Voorwaarden en overige bepalingen;
- Betalingsregeling.
- Levertijd;
- Ondertekening.
- Verwijzing naar inkoopvoorwaarden en de ALIB.

De inkoopvoorwaarden en de ALIB moeten als bijlage worden meegezonden met de opdracht. Als er veel zaken wordt gedaan met een bepaald bedrijf hoeven deze niet bij elke nieuwe opdrachtverstrekking mee worden gestuurd.

In de eigen inkoopvoorwaarden moeten de volgende aspecten aan de orde komen, die gelden boven de ALIB.

- Ontbinding van het contract;
- Schoonmaken van de werkplek;
- Oplevering;
- Indienen van facturen;
- Omgang meer- en minderwerk;
- Niet nakomen van de voorwaarden;
- Verwijzing naar de ALIB;
- Schade;
- Garanties.

- ◆ Opstellen standaard inkoopvoorwaarden.
- ◆ Opstellen standaard opdrachtbevestiging voor de inkoop.

- Keuze vrijheid proberen te verkrijgen voor het installatie materiaal tijdens de werkvoorbereiding.
- Hanteren lijst met daarop waar de materialen het goedkoopst ingekocht kunnen worden. Het is belangrijk dat er ook tijdens het uitwerken van de materialen geprobeerd wordt om keuze vrijheid te verkrijgen, door bijvoorbeeld de opdrachtgever een korting te geven. Er mogen dan goedkopere gelijkwaardige materialen worden toegepast voor specifiek benoemde materialen in het bestek, zodat er een hoger rendement te behalen is. De lijst met financieel gunstige materialen is al beschrijven bij de uitwerkingen van departement 5 Publicaties, deze lijst kan in dit departement ook gehanteerd worden.

- ◆ Keuze vrijheid proberen te verkrijgen voor het installatie materiaal tijdens de werkvoorbereiding.
- ◆ Hanteren lijst met daarop waar de materialen het goedkoopst ingekocht kunnen worden.

➤ Opstellen standaard documenten voor monsters (voorbeelden) van materialen. Voor het indienen van monster voor verschillende materialen moeten standaard documenten worden opgesteld.

Het eerste document is een document waarop alle monsters zijn weergegeven, zodat hierover een goed overzicht is. Op dat document dient het volgende te zijn weergegeven:

- Projectgegevens;
- Beschrijving onderdeel;
- Status (ingediend, goedgekeurd, afgekeurd);
- Datum;
- Artikelnummer;
- Leverancier(s) en eventuele offerte nummer.

Een ander document wat dient opgesteld te worden is het document wat samen met de monsters aan de opdrachtgever wordt overhandigd. De opdrachtgever kan dit dan aftekenen en aangeven of het monster akkoord of afgekeurd is.

- ◆ Opstellen standaard document voor indienen monster(s) bij de opdrachtgever.
- ◆ Opstellen standaard document voor overzicht monsters.

➤ Opstellen standaard planning voor materialen en onderaanneming.

Uit de planning van de hoofdaannemer kan worden herleid wanneer de materialen besteld en geleverd dienen te worden. Hiervan dient een planning te worden opgesteld met daarop aangegeven wanneer de materialen benodigd zijn en wanneer ze besteld moeten worden rekeninghoudend met de levertijd. Na het uitwerken van de montage moet de montage planning en materiaal planning op elkaar worden afgestemd. De verschillende offertes voor installatie en onderaannemers moeten hierop onder elkaar worden weergegeven. Als een bepaalde offerte in verschillende delen besteld moeten worden kan dit ook onder elkaar worden weergegeven, of aangegeven worden in de planning. Met de planning is er een duidelijk overzicht wanneer bepaalde materialen benodigd zijn en besteld moeten worden.

➤ Opstellen standaard planning voor materialen en onderaanneming.

Stap 4: Uitwerken van de montage werkzaamheden

➤ (Snellere) werkmethodes ontwikkelen en uitwerken tijdens de werkvoorbereiding. Voor de werkzaamheden in de uitvoering moet bekeken worden hoe deze het efficiëntst mogelijk uitgevoerd kunnen worden, zodat zo min mogelijk uren verspild worden en de monteurs dit niet zelf hoeven te bepalen. Als er snellere manieren worden ontwikkeld moeten hiervoor werkbeschrijvingen gemaakt worden zodat voor het uitvoerend personeel duidelijk is hoe het moet worden aanlegt. Voor deze werkbeschrijvingen moet een standaard document worden opgesteld.

- ◆ Standaard werkbeschrijvingen document opstellen.
- ◆ (Snellere) werkmethodes ontwikkelen en uitwerken tijdens de werkvoorbereiding.

➤ Standaard montageplanning voor projecten opstellen.

Ook dient er een montage planning opgesteld te worden, deze kan aan de hand van de planning van de aannemer bepaald worden. Al de uit te voeren werkzaamheden zoals die staan beschreven op de werkopdrachten moeten hierin ingepland worden. Deze kunnen onder elkaar worden weergegeven. Het samenstellen van de planning zal in overleg met de aannemer uitgevoerd worden. Verder moet deze planning worden afgestemd met de planning van de materialen en onderaanneming, eventueel kunnen deze met elkaar worden gecombineerd. Het is de bedoeling dat de werkzaamheden zo worden ingepland dat de monteurs achter elkaar door kunnen gaan en niet te veel tijd kwijt zijn om zich bijvoorbeeld te verplaatsen naar ander bouwdelen. Het is aan te bevelen om voor de planning in de toekomst een speciaal software pakket aan te schaffen om van de verschillende mogelijkheden gebruik te kunnen maken. Deze planning dient zowel in een dag als weekplanning uitgevoerd kunnen worden.

◆ Standaard montageplanning voor projecten opstellen.

➤ Opstellen checklist benodigde documenten in de monteursmappen.

Het is de bedoeling dat al de benodigde documenten in de aangemaakte monteursmappen worden opgenomen, zodat het uitvoerend personeel al de benodigde informatie heeft.

Om te zorgen dat niets wordt vergeten moet er een checklist worden opgesteld, met daarop al de mogelijk documenten. Deze kan worden gemaakt aan de hand van de indeling van de mappen die weer is gegeven in de uitwerkingen van departement 6 Registratie en de overige documenten die zijn beschreven in de uitwerkingen.

◆ Opstellen checklist benodigde documenten in de monteursmappen.

Stap 5: Regelen bouwplaatsbenodigdheden

➤ Uitzoeken mogelijk bouwplaatsbenodigdheden en regelgeving hiervoor.

Voor het bepalen van bouwplaatsbenodigdheden voor een project kan gebruik gemaakt worden van een standaard aftekenlijst met daarop alle mogelijk benodigdheden, en de eisen die hiervoor gelden. Zodat al de benodigde onderdelen worden geregeld en er voldaan wordt aan de regelgeving. Op de aftekenlijst dienen de volgende punten te zijn opgenomen:

- o Trap en steigermateriaal. (Steiger, trappen etc.)
- o Persoonlijk beschermingsmiddelen (harnas, mondkapjes etc.)
- o Onderkomen. (Keet, kleedruimte, kantoor etc.)
- o Persoonlijke verzorging (Toilet, douche etc.)
- o Opslag onderdelen. (Opslagkeet, afgesloten kisten etc.)
- o Vervoersmiddelen. (Kruiwagen etc.)
- o Communicatie middelen. (Computer, fax, internet etc.)
- o Toegang (Sleutel, alarmcode etc.)

◆ Opstellen aftekenlijst bouwplaatsbenodigdheden en regelgeving hiervoor.

Communicatie van het departement

Divisie 7 Leidinggevende divisie

➤ Het laten goedkeuren van het operationeel budget en uitvoeringsplan door de directie. De directie wil graag dat de werkzaamheden in het departement goed verlopen en wil hier overzicht op houden. Daarom dient het operationeel budget en uitvoeringsplan te worden goedgekeurd door de directie. Als de onderdelen zijn opgesteld dienen deze te worden afgegeven en kort te worden toegelicht. De directie kan daarna eventuele opmerkingen hierop geven en de het goed of afkeuren.

- ◆ Het laten goedkeuren van het operationeel budget en uitvoeringsplan door de directie.

Divisie 3 Financiële divisie

➤ Afgeven van betalingsregeling en grafische weergaven kosten en opbrengsten aan divisie 3.

Als er tijdens het opstellen van het operationeel budget een betalingsregeling wordt afgesproken met de opdrachtgever moet deze worden afgegeven aan divisie 3 na het opstellen hiervan. Dit geldt ook voor de grafische weergaven van de kosten en opbrengsten van het project, zodat divisie 3 hier rekening mee kan houden.

- ◆ Afgeven van betalingsregeling en grafische weergaven kosten en opbrengsten aan divisie 3.

Divisie 5 Kwalificatie divisie

➤ Het laten goedkeuren van het ontwerp door divisie 5.

Als het ontwerp is afgerond moet deze voor goedkeuring ingediend worden bij desbetreffende technische beheerder uit divisie 5. Een en ander moet worden uitgelegd waarna de technische beheerder alles nakijkt en de documenten stempelt voor uitvoering. Alleen goedgekeurde tekeningen mogen worden afgegeven aan het uitvoerend personeel.

- ◆ Het laten goedkeuren van het ontwerp door divisie 5.

Overzicht procedures van het departement

Voor de werkzaamheden in het departement dienen er een aantal nieuwe procedures te worden opgesteld en de bestaande procedures te worden aangepast. Hier worden alleen de procedures weergegeven die te maken hebben met het project proces. In deze procedures moeten de aspecten, opmerkingen en stappen naar voren komen die in de uitwerkingen van de oplossingsrichtingen naar voren zijn gekomen. Verder moeten de procedures worden gecodeerd en op het organiseerbord worden weergegeven zo ver dat mogelijk is.

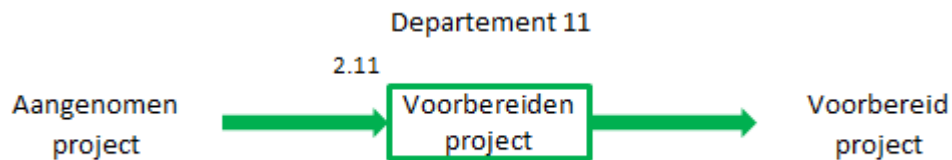
De volgende procedures moeten worden opgesteld of worden aangepast:

- 4.11.1 Het doornemen van de informatie.
- 4.11.2 Het uitwerken van het ontwerp.
- 4.11.3 Het maken van tekeningen.
- 4.11.4 Het uitwerken van materiaal en onderaannemers.
- 4.11.5 Het opvragen en vergelijken van offertes.
- 4.11.6 Het bestellen van materialen en diensten onderaannemers met offerte.
- 4.11.7 Het uitwerken van de montage.
- 4.11.8 Het opstellen van een montage- en materiaalplanning.
- 4.11.9 Het opstellen van een operationeel budget.
- 4.11.10 Het opstellen van een betalingsregeling.
- 4.11.11 Het opstellen van een uitvoerings- en Arbo plan.
- 4.11.12 Het regelen van bouwplaatsbenodigdheden.

Overzicht processchema's van het departement

Hieronder zijn de processchema's weergegeven met daarin opgenomen de oplossingen en opmerkingen die behandeld zijn en de belangrijkste communicatie lijnen.

Het departement



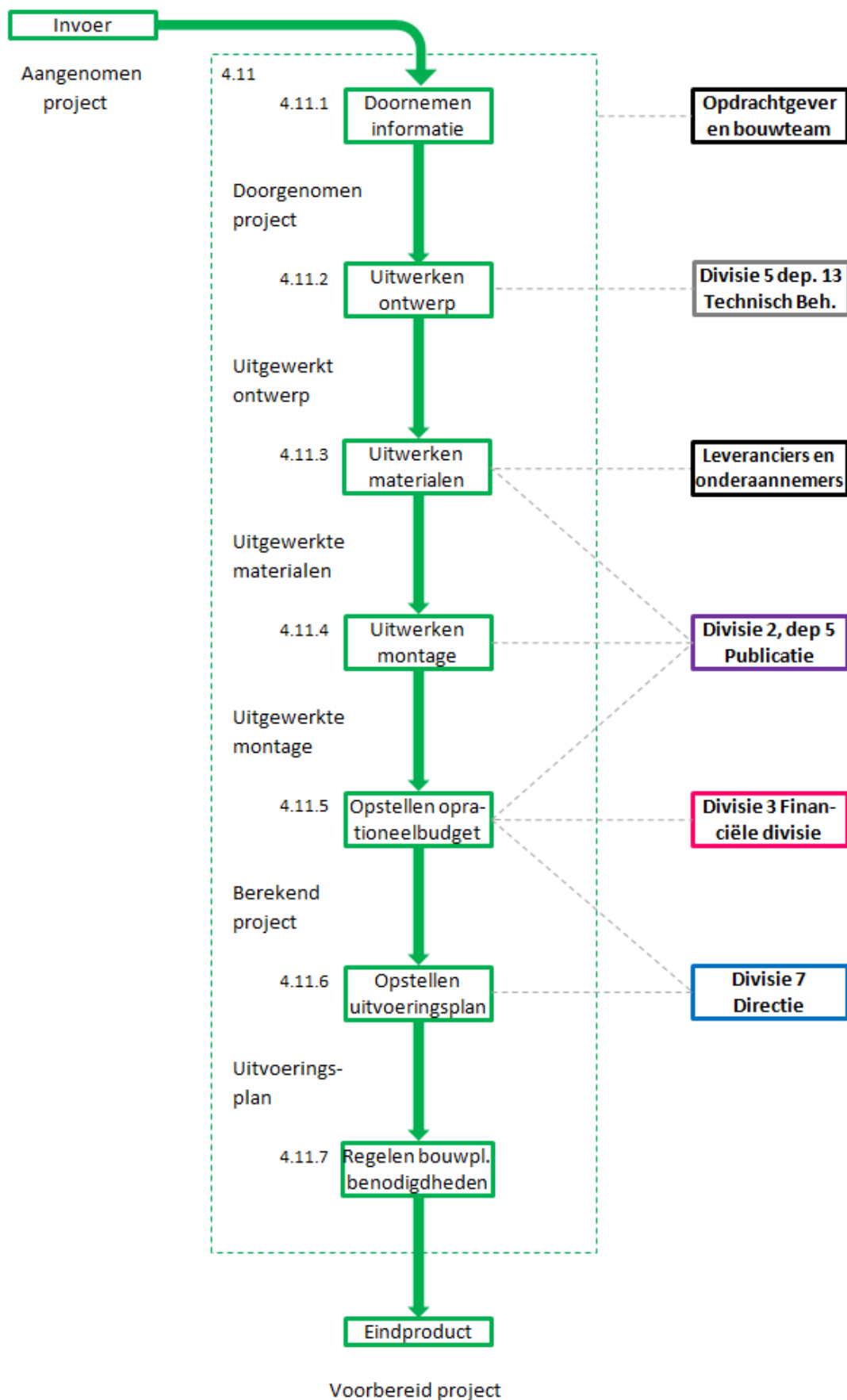
Beschrijving eindproduct:

Voltooide en correcte werkvoorbereiding

Processchema 4.1: Departement 11 Vorbereiden van het project (code 4.11)

Hoogste aggregatiestratum

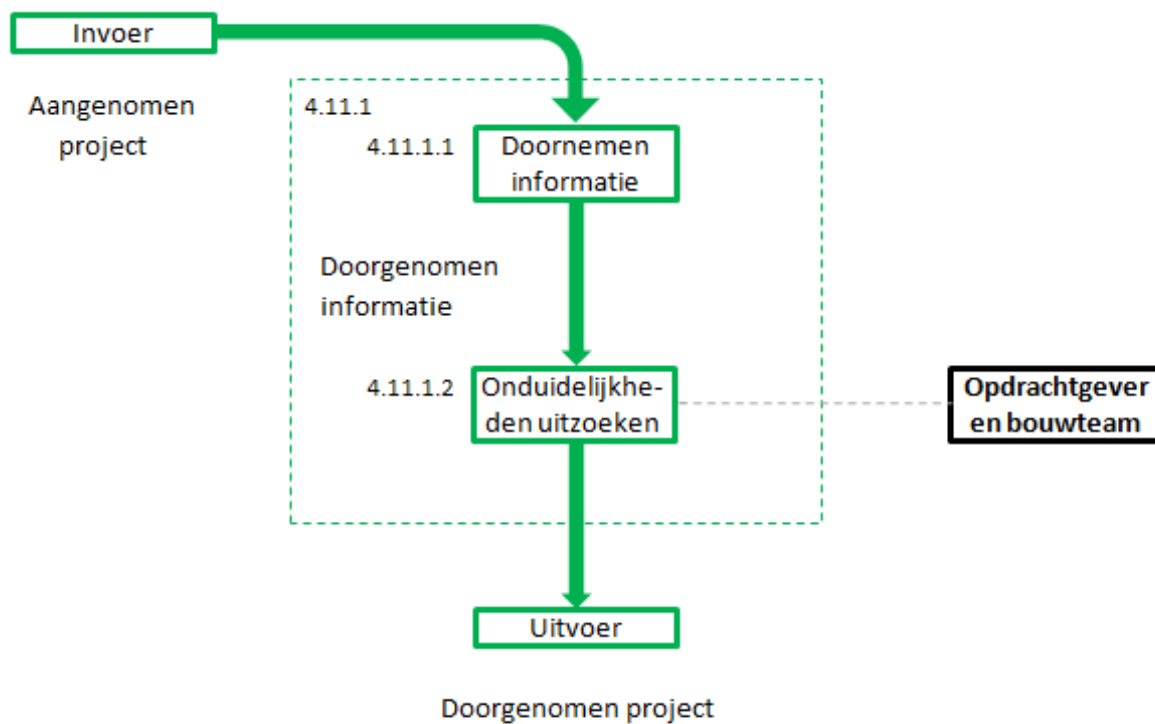
De zeven stappen in het departement



Processchema 4.2: Departement 11 werkvoorbereiding (code 4.11)

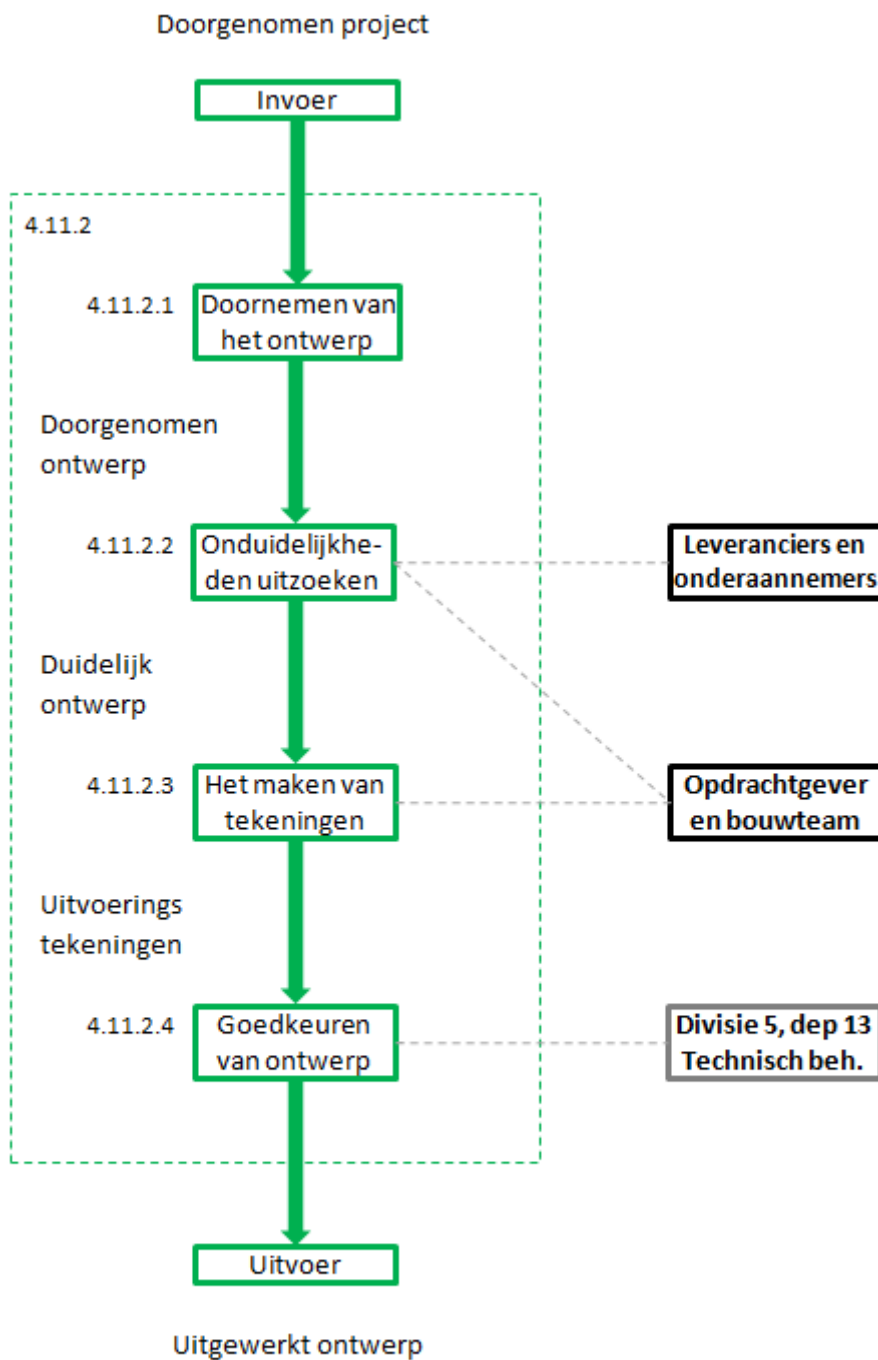
1 stratum ingezoomd

Stap I: Doornemen van de informatie



Processchema 4.3: Doornemen van de informatie (code 4.11.1)
2 stratum ingezoomd

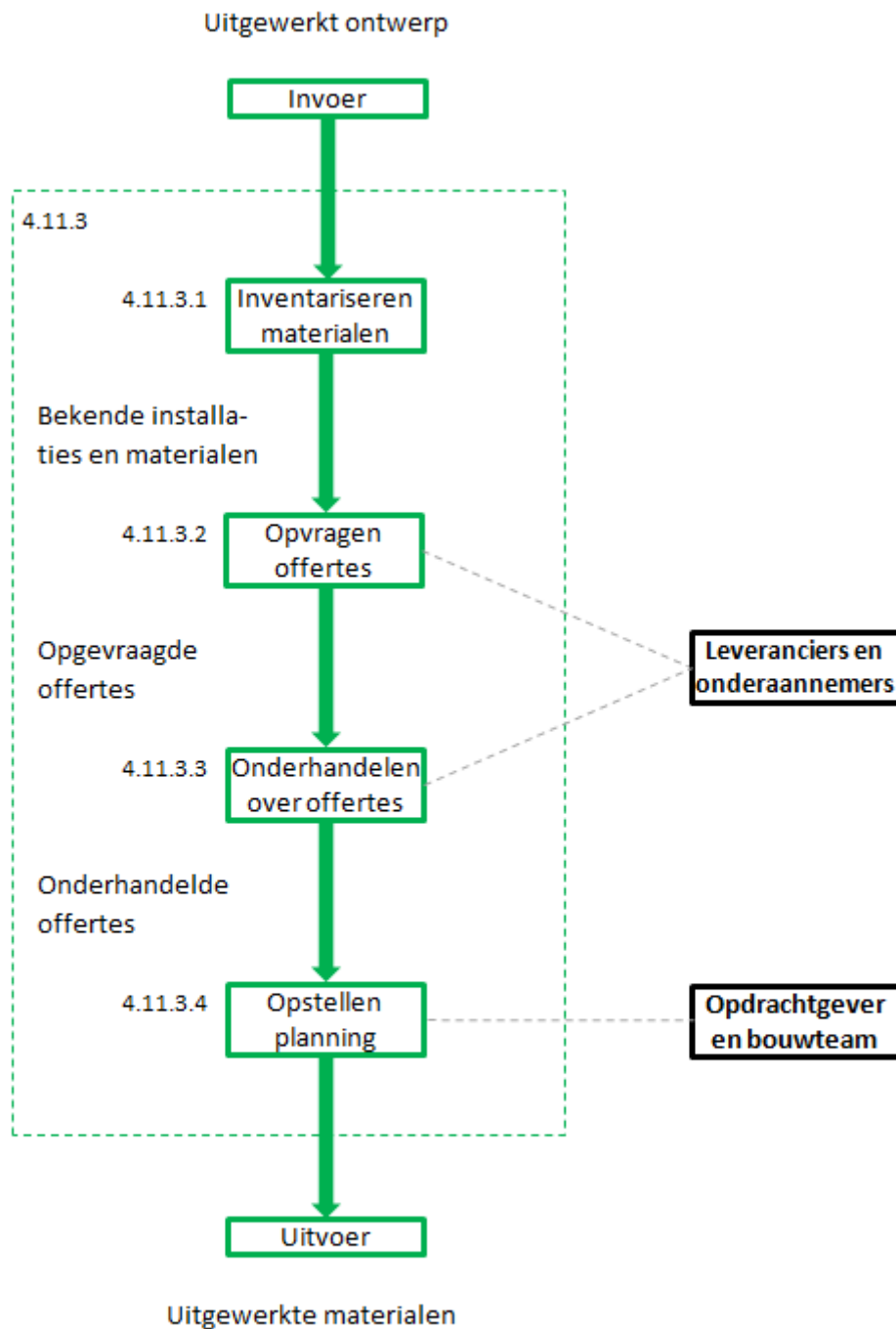
Stap 2: Uitwerken van het ontwerp



Processchema 4.4: Uitwerken van het ontwerp (code 4.11.2)

2 stratum ingezoomd

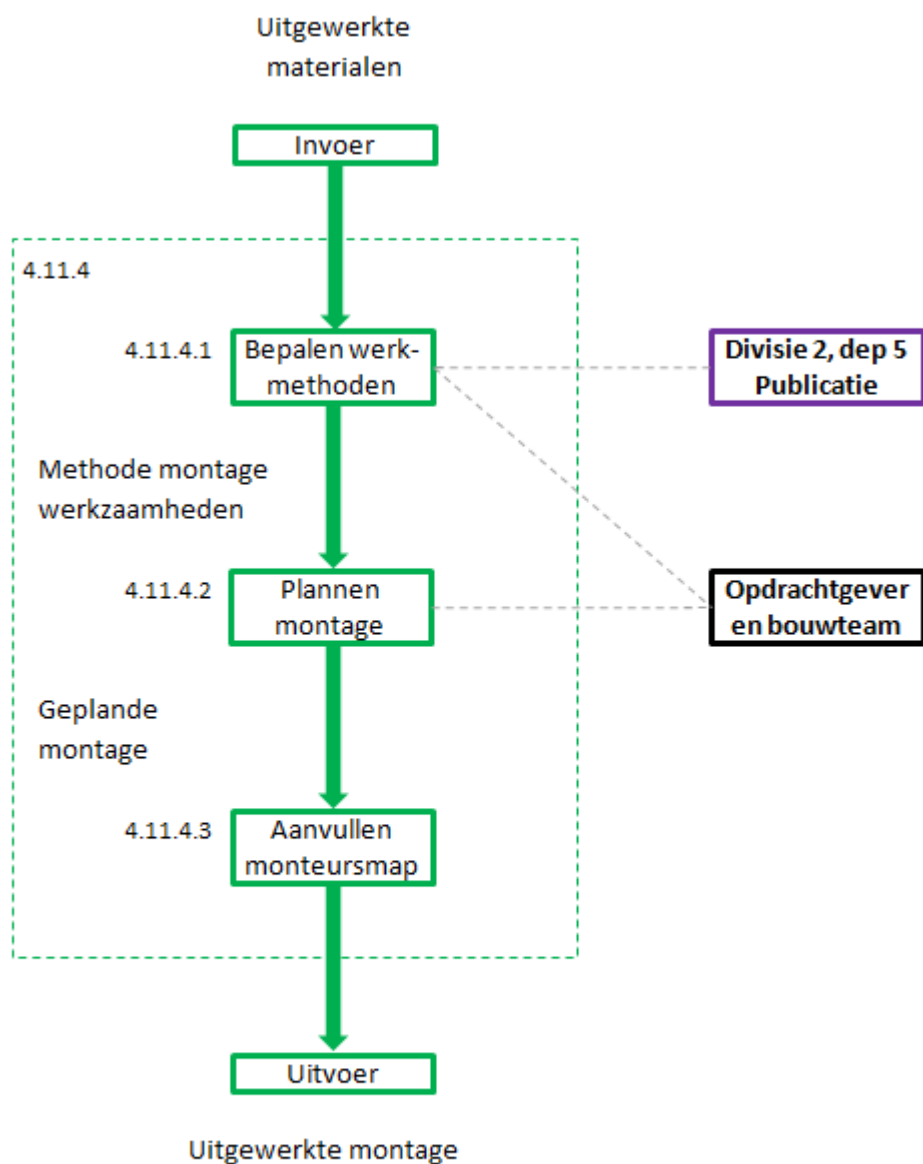
Stap 3: Uitwerken van de materialen



Processchema 4.5: Uitwerken van de materialen (code 4.11.3)

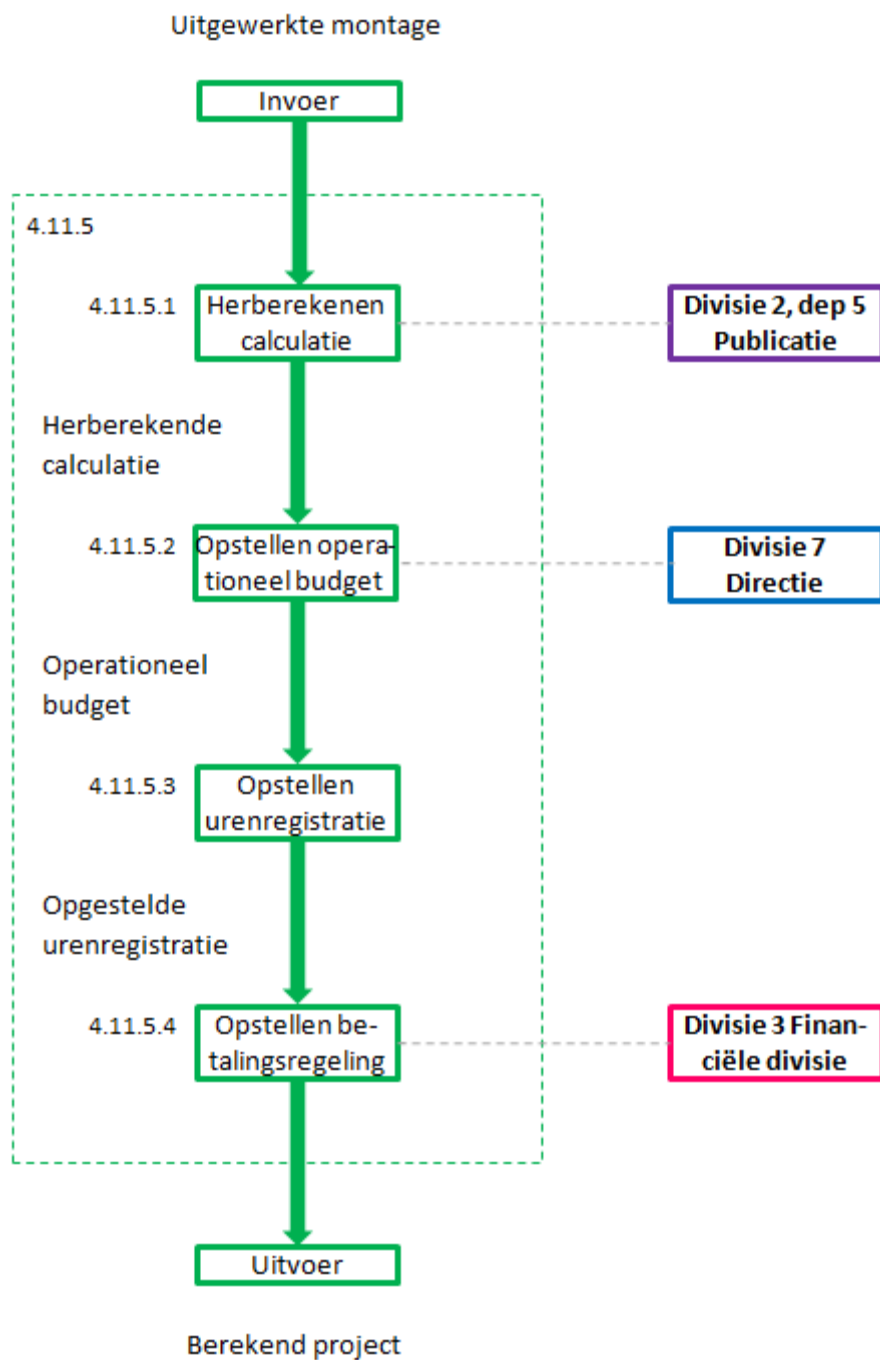
2 stratum ingezoomd

Stap 4: Uitwerken van de montage



Processschema 4.6: Uitwerken van de montage werkzaamheden (code 4.11.4)
2 stratum ingezoomd

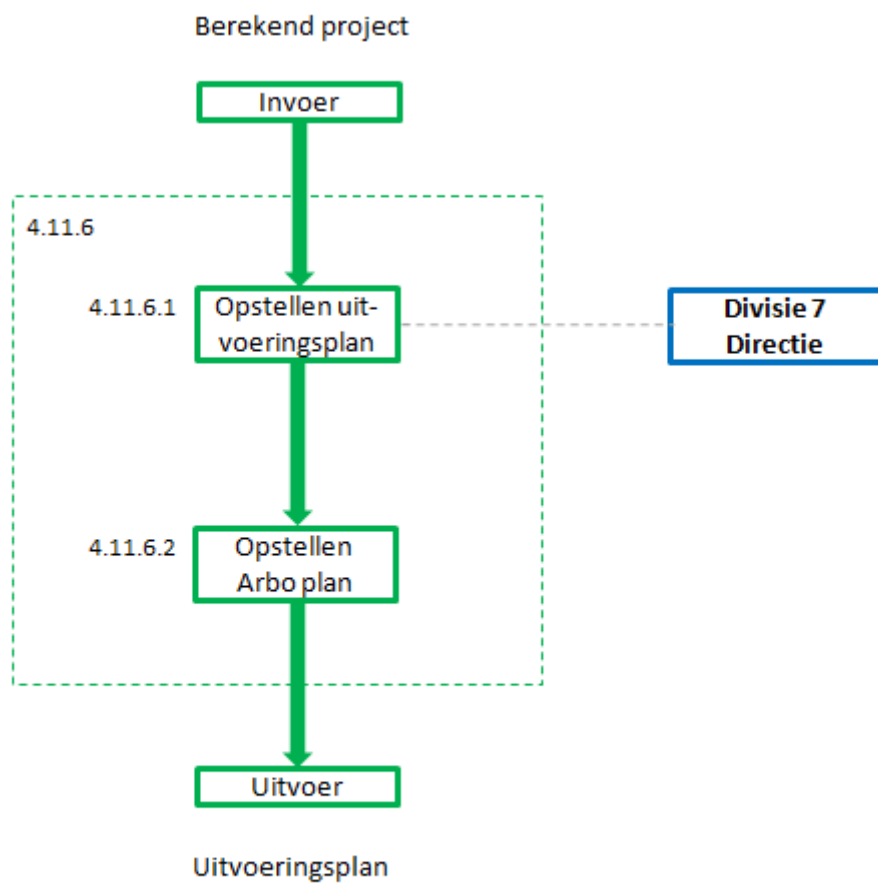
Stap 5: Opstellen van het operationeel budget.



Processchema 4.7: Opstellen van het operationeel budget (code 4.11.5)

2 stratum ingezoomd

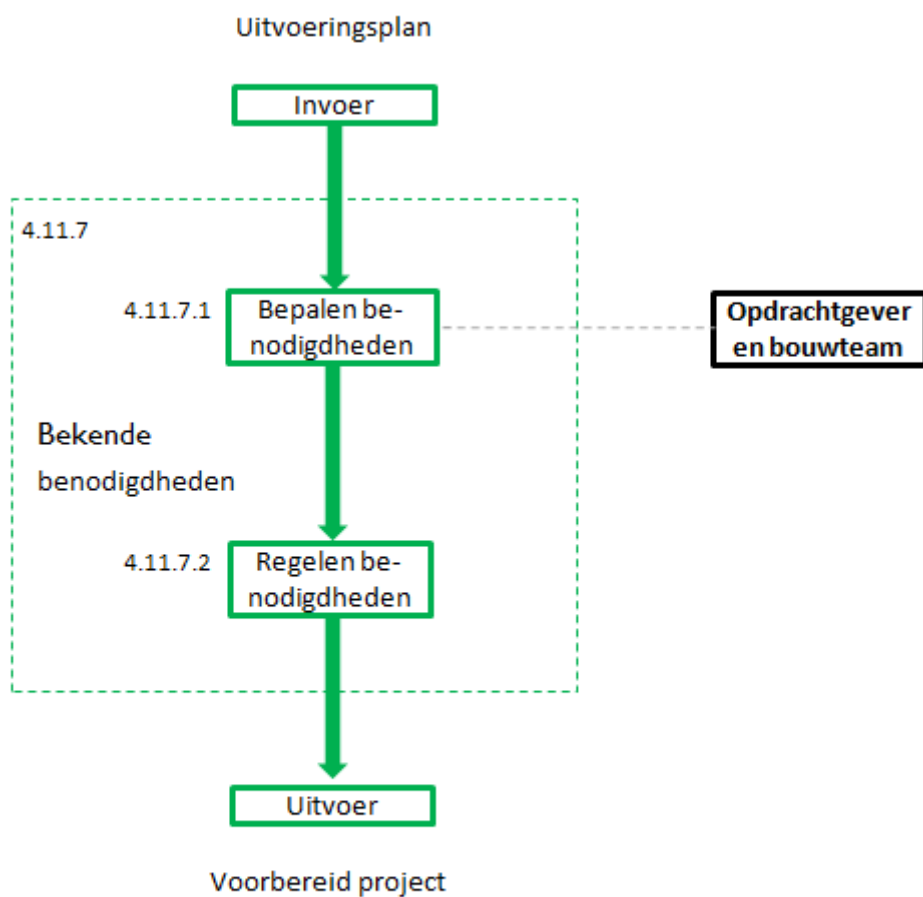
Stap 6: Opstellen van het uitvoeringsplan



Processchema 4.8: Opstellen uitvoeringsplan (code 4.11.6)

2 stratum ingezoomd

Stap 7: Regelen bouwplaatsbenodigdheden



*Processchema 4.9: Regelen bouwplaatsbenodigdheden (code 4.11.7)
2 stratum ingezoomd*

 Project: Elektrotechniek boermans en grote projecten Omschrijving: Werkzaamheden oplossingsfase Divisie: Divisie 4 Technische divisie Departement: Departement 11 Werkvoorbereiding				Omschrijving oplossingspunten	Door	Gedaan	Datum
Werkzaamheden van het departement							
Opstellen aftekening met taken van de werkvoorbereiding.							
Controle uitvoeren op de werkvoorbereiding.			☐				
Opzetten standaard operationeel budget met de bijbehorende documenten.			☐				
Opzetten standaard afrekenstaten voor betalingsregeling.			☐				
Grafische weergeven van de kosten en opbrengsten van een project.			☐				
Opstellen standaard gedeelte uitvoeringsplan in het totale projectplan.			☐				
Opstellen standaard Arbo plan als onderdeel van het uitvoeringsplan.			☐				
De hoofdstappen en de belangrijkste deelstappen weergeven op het organiseerbord.			☐				
Stempelen, dateren en bewaren van de ontvangen- en verzonden documenten.			☐				
Stap 1: Doornemen van de informatie							
Het gebruiken van de standaard aandachtspuntenlijst voor de belangrijke aandachtspunten en acties uit de informatie.			☐				
Opstellen standaard overzicht contactpersonen van het project.			☐				
Stap 2: Uitwerken van het ontwerp							
Het gebruiken van de standaard aandachtspuntenlijst voor de belangrijke aandachtspunten en acties vanuit het uitwerken van het ontwerp.			☐				
Het opstellen van een standaard document voor bijhouden wijzigingen in de tekeningen.			☐				
Toepassen van revisie letters A t/m Z met de datums op de tekeningen.							
Opstellen standaard tekeningnummering en titelbenoeming.			☐				
Opstellen standaard overzicht tekeningen van het project.			☐				
Tekenwerkzaamheden uitvoeren door medewerkers uit divisie 4.			☐				
Stap 3: Uitwerken van de materialen							
Tijd nemen voor het opvragen van offerte bij leveranciers en onderaannemers.			☐				
Hanteren standaard tellijst voor inventariseren van de materialen.			☐				

Werzaamheden oplossingsfase Departement 11 Werkvoorbereiding van divisie 4 Technische divisie			
Omschrijving oplossingspunten	Door	Gedaan	Datum
Vervolg stap 3: Uitwerken van de materialen			
Opstellen overzicht aandachtspunten voor beoordeling offertes van leveranciers en onderaannemers in de procedure hiervan.		☐	
Opstellen standaard document voor vergelijking opgenomen kosten en offertes van leveranciers en onderaannemers.		☐	
Prijzen offertes leveranciers en onderaannemers zo veel mogelijk vastleggen.		☐	
Opstellen standaard inkoopvoorwaarden.		☐	
Opstellen standaard opdrachtbevestiging voor de inkoop.		☐	
Keuze vrijheid proberen te verkrijgen voor het installatie materiaal tijdens de werkvoorbereiding.		☐	
Hanteren lijst met daarop waar de materialen het goedkoopst ingekocht kunnen worden.		☐	
Opstellen standaard document voor indienen monster(s) bij de opdrachtgever.		☐	
Opstellen standaard document voor overzicht monsters.		☐	
Opstellen standaard planning voor materialen en onderaanneming.		☐	
Stap 4: Uitwerken van de montage werkzaamheden			
Standaard werkbeschrijvingen document opstellen.		☐	
Snellere werkmethode(s) ontwikkelen en uitwerken tijdens de werkvoorbereiding.		☐	
Standaard montageplanning voor projecten opstellen.		☐	
Opstellen checklist benodigde documenten in de monteursmappen.		☐	
Stap 5: Regelen van de bouwplaatsbenodigdheden			
Opstellen aftekenlijst bouwplaatsbenodigdheden en regelgeving hiervoor.		☐	
Communicatie van het departement			
Het laten goedkeuren van het operationeel budget en uitvoeringsplan door de directie.		☐	
Afgeven betalingsregeling en grafische weergaven kosten en opbrengsten aan divisie 3.		☐	
Het laten goedkeuren van het ontwerp door divisie 5.		☐	
Procedures van de werkzaamheden			
4.11.1 Het doornemen van de informatie		☐	
4.11.2 Het uitwerken van het ontwerp.		☐	
4.11.3 Het maken van tekeningen.		☐	
4.11.4 Het uitwerken van materiaal en onderaannemers.		☐	
4.11.5 Het opvragen en vergelijken van offertes.		☐	
4.11.6 Het bestellen van materialen en diensten onderaannemers.		☐	

Blad 3 van 3

2.3 Uitwerkingen departement 12 Productie

In dit deel van het hoofdstuk worden de oplossingsrichtingen uit het onderzoek van departement 12 productie van divisie 4 Technische divisie uitgewerkt.

De oplossingsrichtingen, aangegeven met het teken ➤, worden hieronder per punt uitgewerkt. Voor deze oplossingsrichtingen worden bepaald welke acties, procedures, standaard documenten etc. er nodig zijn om de oplossing te behalen. De benodigde onderdelen worden aangeduid met het teken ♦. Verder wordt weergegeven waaraan deze documenten moeten voldoen en wat de inhoud hiervan dient te zijn.

Zoals uit het onderzoek blijkt bestaat dit departement in de huidige werkwijze uit vijf stappen:

- Overdragen aan het uitvoerend personeel;
- Monteren en installeren;
- Opleveren van het project;
- Afronden van het project;
- Werk en projectbegeleiding. (Leidend en ondersteunend)

Hieronder worden eerst de oplossingsrichtingen uitgewerkt van de overdracht naar andere departementen, vervolgens de oplossingsrichtingen over de werkzaamheden van het departement. En daarna de oplossingsrichtingen over de communicatie van het departement. Aan het eind van dit hoofdstukdeel worden alle benodigde procedures voor dit departement beschreven en worden de processchema's van het departement weergegeven. Als laatst wordt er een samenvattend overzicht gegeven van al de acties, standaard documenten etc. die moeten worden uitgevoerd of opgesteld worden.

Werkzaamheden van het departement

➤ Aspect projecten verwerken in eindproduct op het organiseerbord.

De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord is: Voltooide en goedgekeurde installaties. Deze dient veranderd te worden in: Voltooide en goedgekeurde installaties en projecten.

- ♦ De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in: Voltooide en goedgekeurde installatie en projecten.

➤ Opstellen aftekenlijst met taken van de uitvoering.

Voor de uitvoering dient een aftekenlijst te worden opgesteld, zodat aan de hand daarvan de uitvoering kan worden uitgevoerd. Op die lijst dienen alle hoofd- en deelstappen te worden weergegeven die de productie moet uitvoeren. Deze stappen worden beschreven in de uitwerkingen van het departement. Voor al deze onderdelen moet kunnen worden aangegeven of deze uitgevoerd zijn of niet van toepassing zijn. Verder dient er te worden aangegeven wie het heeft uitgevoerd en moet er ruimte zijn opgenomen om eventuele opmerkingen te beschrijven.

- ♦ Opstellen aftekenlijst met taken van de uitvoering.

➤ Controle uitoefenen op de uitvoering.

Omdat de uitvoering een aspect is wat bij de huidige projecten niet goed verloop dient hier goede controle op te worden gehouden, zeker in het begin stadium na de invoering. Deze controle kan worden uitgevoerd door van lopende of afgeronde projecten te controleren of alle stappen in de uitvoering zijn uitgevoerd. De aftekenlijst van de uitvoering kan hiervoor als hulpmiddel gebruikt worden. Deze controle dient te worden uitgevoerd door hoofd divisie 4 maar ook door divisie 5 die verantwoordelijk is voor de kwaliteit binnen het bedrijf.

◆ Controle uitoefenen op de uitvoering.

➤ Kwaliteitsborging projecten goed afhandelen.

Aan kwaliteitsborging projecten worden extra eisen gesteld over de afhandeling van projecten dit zijn onder andere:

- o Inspectie en controle aspecten.
- o Goedkeuren tekeningen.
- o Certificeringen en gereed meldingen.
- o Klachten registratie.

Al deze aspecten moeten worden meegenomen tijdens de uitvoering van kwaliteitsborging projecten. En de stappen hiervoor dienen opgenomen te worden op de aftekenlijst van de uitvoering. Zodat elke kwaliteitsborging project goed kan worden afgerond.

◆ Kwaliteitsborging projecten goed afhandelen.

➤ De stappen van het departement weergeven op het organiseerbord.

Vanuit het onderzoek blijkt dat het departement bestaat uit vijf stappen. Deze stappen bestaan uit schillende deelstappen. Hieronder is daar een overzicht van weergegeven, de eventuele nieuwe benodigde (deel) stappen zijn hierin verwerkt.

- o Stap 1: Overdragen aan uitvoerend personeel;
 - o Overdragen (chef) monteurs;
 - o Doornemen van de informatie.
- o Stap 2: Monteren en installeren;
 - o Voorbereiden werkzaamheden;
 - o Monteren en installeren.
- o Stap 3: Opleveren van het project;
 - o Reviseren tekeningen;
 - o Controleren en inspecteren van de installaties;
 - o In bedrijf nemen van de installatie.
 - o Opleveren van het project.
- o Stap 4: Afronden van het project;
 - o Opstellen financiële rapportage;
 - o Project gereed melden.
- o Werk en projectbegeleiding.
 - o Leiden van het project;
 - o Houden van voortgangsbesprekingen;
 - o Bijwonen bouwvergaderingen;
 - o Financiële en voortgang bewaking.

Al deze stappen en deelstappen moeten in bovenstaande volgorde weergegeven worden op het organiseerbord. De drie hoofdstappen vetgedrukt en daaronder de bijhorende deelstappen, zodat het organiseerbord een duidelijk overzicht geeft van al de taken van het departement.

◆ De hoofd- en deelstappen weergeven op het organiseerbord.

➤ Opstellen van een plan voor een aparte afdeling voor service, onderhoud en klein werk. Voor de afdeling Service, onderhoud en klein werk dient een plan te worden opgesteld zodat deze in de toekomst kan worden geïntroduceerd. Belangrijke aspecten waarop gelet moet worden zijn:

- Samenstelling afdeling;
- Welke werkzaamheden en projecten;
- Afhandeling werkzaamheden;
- 24-uurs storingsdienst;
- Facturatie;
- Onderhoudscontracten;
- Het aanbieden van offerte;

◆ Opstellen van een plan voor een aparte afdeling voor service, onderhoud en klein werk.

Overige taken van het departement

- Uitzoeken en bijhouden lopende onderhoudscontracten.
- Indexeren bedragen van de onderhoudscontracten.

Er moet worden uitgezocht welke lopende onderhoudscontracten het bedrijf heeft. En dat dient opgeschoond te worden in het bedrijfssysteem, zodat hierover een goed en juist overzicht is. Verder moet de werkwijze van het aanmaken, aanpassen en het uitvoeren van onderhoudscontracten in het bedrijfssysteem worden uitgezocht en beschreven in een procedure. Een belangrijk aspect daarin is dat de bedragen jaarlijks moeten worden geïndexeerd.

- ◆ Opschonen onderhoudscontacten in het bedrijfssysteem.
- ◆ Uitzoeken en beschreven van de werkwijze voor het aanmaken, aanpassen en uitvoeren van onderhoudscontacten in het bedrijfssysteem.

Stap 1: Overdragen aan het uitvoerend personeel

➤ Bepalen punten voor overdracht gesprek aan het uitvoerend personeel. Het project moet worden overgedragen aan het uitvoerend personeel, zodat het project duidelijk voor hen wordt. Het gesprek bestaat uit twee delen. Een algemeen gedeelte voor al het uitvoerend personeel. En een gedeelte voor alleen de chef monteur. Van de projectleiding zal zowel de projectleider als de werkvoorbereider aanwezig moeten zijn. Na het bespreken van het uitvoeringsplan kan de projectleider het gesprek eventueel verlaten. Voor deze overdracht moet een standaard agenda worden opgesteld, zodat het gesprek structureel verloopt. Op de agenda moeten de volgende punten worden opgenomen:

Gedeelte met alle projectleden.

- o Project beschrijving;
- o Opbouw werkzaamheden;
- o Bouwpartners en contactpersonen;
- o Mogelijkheid tot het stellen van vragen.

Gedeelte met de chef monteur.

- o Calculatie en aanbiedingsbrief;
- o Operationeel budget;
- o Bestek;
- o Het ontwerp;
- o Uitvoeringsplan;
- o Werkopdrachten;
- o Planningen;
- o Uren registratie;
- o Overige uitvoeringspunten;
- o Onderaannemers en leveranciers;
- o Mogelijkheid tot het stellen van vragen.

Na het overleg dient de chef monteur alles rustig door te nemen. Eventuele vragen moeten meteen behandeld worden.

- ◆ Standaard agenda opstellen voor overdracht gesprek met uitvoerend personeel.

Stap 2: Monteren en installeren

- Bepalen aandachtspunten voor de projectleiding.
- Tijd nemen voor het begeleiden van projecten.

Het project wordt geleid door de projectleiding. Tijdens deze dagelijkse begeleiding moet op veel zaken gelet worden. Al deze punten moeten worden beschreven in een document, die als hulpmiddel door de projectleiding gebruikt kan worden. De volgende aandachtspunten moeten hierop aan de orde komen:

- o Wijzigingen aannemer;
 - o Ontwerp;
 - o Materiaal;
 - o Planning.
- o Wijzigen onderaannemers;
- o Detecteren meer- en minderwerk;
- o (Bouw)vergaderingen;
- o Voortgangsbesprekingen;
- o Voortgang bewaking;
- o Voorbereidingen en bestellingen;
- o Financiële bewaking;
- o Rapportage divisie 3 en 7;
- o Sfeer en inzet projectteam;
- o Project bezetting.

- ◆ Opstellen aandachtspuntenlijst voor de projectleiding.
- ◆ Tijd nemen voor het begeleiden van projecten.

- Bijhouden voortgang in operationeel budget voor voortgang en financiële bewaking.
 - Het betrekken van divisie 3 Financiële divisie bij de financiële bewaking van projecten.
- De projectleiding dient de voortgang en financiële bewaking uit te voeren. Voor grote projecten kan dit uitgevoerd worden aan de hand van het operationeel budget. De chef monteur dient namelijk aan te geven hoeveel procent de werkzaamheden op de werkopdrachten gereed zijn. Dit kan dan worden ingevuld in het operationeel budget. Tevens kunnen de geboekte kosten (uren en materialen) gehaald worden uit het bedrijfssysteem. Zodat hieruit een financieel voortgang overzicht te halen is. Op dit financieel overzicht moet het volgende zijn weergegeven:
- Opgenomen kosten onverdeeld in materialen, uren en overige kosten per projectdeel.
 - Geboekte kosten onverdeeld in materialen, uren en overige kosten per projectdeel.
 - Het gereedheidpercentage van de projectdelen.
 - Het verschil tussen de opgenomen en geboekte kosten van de projectdelen.
 - Het te verwachten resultaat van de projectdelen en totaal.

Om de twee weken dient dit overzicht van elke groot project te worden opgesteld en besproken te worden met de financiële afdeling, die deze ook controleert. Elke maand dient een financieel overzicht gerapporteerd te worden aan de directie. Deze communicatie hierbij wordt beschreven in de uitwerkingen van de communicatie van dit departement. Voor projecten waar geen operationeel budget hoeft worden opgesteld kan dit uit het bedrijfssysteem gehaald te worden doormiddel van een bestaande rapportage. Deze rapportage dient wel te worden aangepast zodat bovenstaande onderdelen hierop weer worden gegeven.

- ◆ Bijhouden voortgang in operationeel budget en het generen van een financieel overzicht.
- ◆ Voor kleine projecten de financiële rapportage uit het bedrijfssysteem halen.

- Uitzoeken en bepalen oplossingen voor verlieslijdende projecten.
- Een project kan door verschillende oorzaken verlieslijden. Die oorzaken zorgen ervoor dat op een of meerdere onderstaande onderdelen verlies wordt geleden.
- Montage kosten.
 - Materiaal kosten.
 - Begeleidingskosten.

Het verlies kan meerdere oorzaken hebben, deze oorzaken moeten achterhaalt worden, maar het is belangrijker dat er direct wordt in gegrepen om de kosten op het verlieslijdende onderdeel te drukken. Zodat het verlies kan worden verkleind of zelf kan worden weggewerkt. Er moeten dan snel beslissingen worden genomen. Om snel te kunnen ingrijpen, dient er een overzicht met verschillende mogelijke oplossingen weergegeven per bovengenoemd onderdeel opgesteld te worden. Die als hulpmiddel kan worden gehanteerd. Deze oplossingen dienen ingedeeld te worden in de verschillende projectfasen waar in gegrepen kan worden, bijvoorbeeld uitvoering, werkvoorbereiding etc. en er moet staan beschreven hoe het probleem bij toekomstige projecten voorkomen kan worden.

- ◆ Opstellen overzicht met oplossingen voor verlieslijdende projecten.

➤ Opstellen project werkbonnen voor grote projecten.

Het uitvoerend personeel moeten op de juiste plek hun uren invullen. Zeker voor grote projecten is dit belangrijk, zodat de uren juist worden geboekt en het financiële overzicht klopt. Bij projecten waar een operationeel budget wordt opgesteld moeten werkbonnen worden gehanteerd met daarop de werkzaamheden zoals ze zijn weergegeven op de werkopdrachten. Het opzetten van deze bonnen is al beschreven bij het operationeel budget. Voor de overige projecten kunnen de huidige werkbonnen worden gehanteerd die worden opgesteld vanuit de calculatie bij de opdrachtverwerking in departement 6 Registratie.

◆ Opstellen project werkbonnen voor grote projecten.

➤ Zorgen dat de kosten op het project juist worden geboekt.

Het onderdeel werkbonnen is in het vorige punt besproken, er zijn nog een aantal kosten aspecten bij de huidige werkwijze die niet goed worden geboekt, waardoor het financiële overzicht geen reëel beeld geeft. Dit zijn de volgende aspecten:

- Juiste urenlonen monteurs en projectleiding;
- Projectleiders, werkvoorbereiders uren;
- Parkeerkosten.

Al de urenlonen in het bedrijfssysteem moeten worden nagekeken en aangepast worden aan de hand van de uurloonberekeningen van het betreffende jaar. Dit moet elk jaar worden bijgehouden.

Verder moeten de projectleiders en werkvoorbereiders hun uren bijhouden als zij werkzaam zijn voor een project, zodat deze kosten geboekt worden op het project. En er moet een manier gezocht worden dat de parkeerkosten kunnen worden geboekt op de projecten. Een mogelijk oplossing hiervoor zal zijn dat de monteurs dit aangeven op hun werkbonnen en dat de administratie dit boekt op het project. Om te voorkomen dat de administratie hier te veel mee wordt belast kan hiervoor bijvoorbeeld een gemiddeld tarief genomen worden.

- ◆ Alle urenlonen in het bedrijfssysteem nakijken en aanpassen.
- ◆ Het invullen van urenregistratie door projectleiders en werkvoorbereiders.
- ◆ Het boeken van parkeerkosten op de projecten.

➤ Aanpassen van het document urenregistratie van het kantoorpersoneel.

Het document voor de urenregistratie voor kantoorpersoneel moet worden aangepast. Al de huidige en nieuwe taken van het kantoorpersoneel moeten hierop worden beschreven, zodat iedereen zijn uren hierop kan invullen. Elke taak krijgt een aparte code die ingevoerd kan worden in het bedrijfssysteem en er dient bepaald te worden of het indirecte of directe kosten zijn. Directe kosten worden op het desbetreffende project geboekt, voor deze taken moet een projectnummer worden ingevuld. Indirecte worden niet op de projecten geboekt maar op een grootboekrekening. Deze uitgangspunten moeten worden meegenomen in de uurloonberekeningen van het kantoorpersoneel. Na de wijzingen van het formulier en het invullen van de uren door het kantoorpersoneel worden de kosten van de uren die op projecten geboekt dienen te worden ook daarop geboekt.

- ◆ Aanpassen van het document urenregistratie van het kantoorpersoneel.

➤ Standaard overzicht meer- en minderwerk opstellen.

Voor het meerwerk en minderwerk moet een standaard document worden opgesteld, waar deze in kunnen worden geadministreerd, zodat hierover een duidelijk overzicht is. In dit document moet een onderscheid worden gemaakt voor meerwerk uitgevoerd op urengeld en aangenomen meerwerk met een vaste prijs. De volgende onderdelen moeten worden beschreven per meerwerk punt:

- Beschrijving meerwerk.
- Deel projectnummer in het bedrijfssysteem.
- Orderbedrag (alleen aangenomen meerwerk)
- Status uitvoering (Aanbieding, opdracht, gereed)
- Status facturatie (Gefactureerd, niet gefactureerd)

◆ Standaard overzicht meer- en minderwerk opstellen.

➤ Meer- en minderwerk laten beheren door de projectleiding.

Het aanmaken en beheren van het meer- en minderwerk zal moeten worden uitgevoerd door de projectleiding van het project, zodat divisie 2 hiermee niet wordt belast en niet hoeft te communiceren met de opdrachtgever. De eventuele offertes voor het meer- en minderwerk kunnen wel worden uitgevoerd door divisie 2, de communicatie hierover en het versturen hiervan zal echter uitgevoerd moeten worden door de projectleiding.

◆ Meer- en minderwerk laten beheren door de projectleiding.

➤ Punten op puntenbriefje baseren op de richttijden.

De toegekende punten op het puntenbriefje moeten worden afgestemd met de richttijden die worden opgesteld in departement 5 Publicatie. Zodat de statistieken van divisie 4 een reëel beeld geven over de voortgang in de productie en vergeleken kunnen worden met de calculatie.

◆ Punten op puntenbriefje baseren op de richttijden.

➤ Bepalen te bespreken punten voor voortgangsgesprekken met projectleden.

Tijdens de uitvoering van grote projecten dienen er voortgangsgesprekken te worden gehouden met de projectleden om het project door te nemen en de voortgang te bespreken. Uit het onderzoek komt naar voren dat er twee soorten gesprekken moeten worden gehouden. Bij het eerste gesprek dienen alleen de chef monteur en uitvoerder aanwezig te zijn van het uitvoerend personeel. Voor deze gesprekken moet een standaard agenda worden opgesteld, die voor deze gesprekken gehanteerd kan worden zodat alles wordt besproken. De volgende aspecten moeten hierop worden opgenomen:

- Inleiding.
- Vorige vergadering (notulen en actielijst)
- Voortgang werkzaamheden.
- Planning;
- Projectplan;
- Werkvoorbereiding;
- Onderaannemers;

- o Samenwerking;
 - o Opdrachtgever;
 - o Monteurs;
 - o Bouwpartners.
- o Arbeidsomstandigheden;
- o Eind.

Deze gesprekken dienen om de twee weken te worden gehouden, afhankelijk van het project.

Ook dienen er gesprekken gehouden te worden met alle projectleden. Hiervoor kan dezelfde agenda worden gehanteerd. Bepaalde punten kunnen dan globaal worden besproken zoals het projectplan en op belangrijke punten zoals samenwerking, arbeidsomstandigheden moet dieper op ingegaan worden. Dit gesprek dient eens per maand te worden uitgevoerd, afhankelijk van het project.

- ◆ Opstellen standaard agenda voor voortgangsgesprekken met projectleden.

Stap 3: Opleveren van het project

➤ Installaties eerst inspecteren en keuren voordat ze in bedrijf worden genomen. Het is belangrijk dat de installaties eerst worden gekeurd voordat ze in bedrijf worden genomen om gevaarlijke situaties door fouten te voorkomen. Dit is daarom een belangrijk punt wat is opgenomen op de aftekenlijst van de uitvoering. Zaken die door bepaalde redenen niet aan het eind van het project zijn te controleren moeten tussentijds worden gecontroleerd doormiddel van een tussencontrole.

- ◆ Installaties eerst inspecteren en keuren voordat ze in bedrijf worden genomen.

➤ Handleidingen opstellen voor de twee installatiemeters. Voor de twee installatiemeters moeten handleidingen worden opgesteld, zodat monteurs weten hoe deze gebruikt moeten worden. In deze handleidingen dienen alle metingen te worden uitgelegd die door het bedrijf gebruikt worden en moet worden opgeborgen bij desbetreffende meter.

- ◆ Handleidingen opstellen voor de twee installatiemeters.

➤ Gegevens bladen opstellen met de geëiste waarden van de te controleren onderdelen. Er dienen gegevens bladen opgesteld te worden met de geëiste waarden van diverse onderdelen in de normering. Hierop moet alle waarden en beschrijvingen staan die betrekking hebben op de gevraagde metingen en controlepunten op de keuringsrapporten van de installaties. Deze bladen moeten worden opgeborgen bij de handleidingen van de installatiemeters, zodat de inspecteur de gemeten waarde goed kan controleren.

- ◆ Gegevens bladen opstellen met de geëiste waarden van de te controleren onderdelen.

➤ Bepalen benodigde documenten bij de oplevering.

Bij de oplevering moeten diverse documenten worden overhandigd. Om te zorgen dat niets wordt vergeten moet hiervoor een overzicht worden opgesteld, dit overzicht kan worden opgenomen in de procedure voor het opleveren. De volgende onderdelen moeten hierin op worden genomen:

- o Tekeningen set in tweevoud;
- o Beschrijvingen van de bediening van installaties;
- o Handleidingen installaties en onderdelen;
- o Certificaten en gereed meldingen;
- o Garantie certificaat;
- o Aanbiedingen onderhoudscontracten van de installaties;
- o Overige documenten die betrekking hebben op de installaties.

◆ Opstellen overzicht benodigde documenten bij de oplevering.

➤ Aanvragen onderhoudscontracten installaties indienen bij departement 5 Publicatie.

Voor de verschillende installaties die zijn aangelegd dienen er onderhoudscontracten te worden aangeboden en afgegeven te worden tijdens de oplevering. Hierdoor bind je de opdrachtgever aan het bedrijf. Voor de volgende installaties moeten deze standaard worden aangeboden:

- o Brandmeld- Ontruiming installatie;
- o Inbraakbeveiliging installatie;
- o Elektrotechnische installatie (Nen3 140 keuringen)
- o Verlichtinginstallatie;
- o Noodverlichtingsinstallatie;
- o Domotica installatie.

Deze aanvragen moeten via de e-mail worden ingediend bij de manager van departement 5 Publicatie. Dit ruim voor de oplevering worden aangevraagd, zodat de calculatieafdeling tijd heeft op deze aan te bieden.

◆ Aanvragen onderhoudscontracten installaties indienen bij departement 5 Publicatie.

➤ Opstellen standaard documenten voor oplevering van een project.

Voor de oplevering moeten diverse standaard documenten worden opgesteld, zodat deze structureel en eenduidig verlopen. Dit zijn de volgende documenten:

- o Standaard bewijs van oplevering.

Hierop moeten de projectgegevens worden beschreven, de opgeleverde projectdelen en de opgeleverde installaties. Bij de projectgegevens moet verwezen worden naar offertes die zijn uitgebracht. Dit document moet verder kunnen worden ondertekend door opdrachtgever en het bedrijf zelf.

- o Standaard opleverpuntenlijst.

Dit document moet als bijlage bij het bewijs van oplevering worden opgenomen. Hierop moeten de eventuele restpunten worden beschreven en in welk termijn deze opgelost dienen te worden. Ook deze lijst moet weer door beide partijen kunnen worden ondertekend.

- o Standaard bewijs overhandiging benodigde documenten.

Op dit document moeten alle mogelijke documenten worden weergegeven. Deze kunnen dan worden aangevinkt als ze van toepassing zijn. Ook dit document moet ondertekend kunnen worden en als bijlage op worden genomen bij het bewijs van oplevering.

- o Tevredenheidverklaring.

Op dit document kan de eindgebruiker aangeven dat hij tevreden is met de aangelegde installaties door het bedrijf. Zodat dit bij latere geschillen aantoonbaar is. Ook dit document moet ondertekend kunnen worden en als bijlage op worden genomen bij het bewijs van oplevering.

- ◆ Opstellen standaard bewijs van oplevering.
- ◆ Opstellen standaard opleverpuntenlijst.
- ◆ Opstellen standaard bewijs overhandiging benodigde documenten.
- ◆ Opstellen standaard tevredenheidverklaring.

- Eigen voor oplevering uitvoeren voor de officiële oplevering.

Bij grote projecten moet er een vooroplevering worden gehouden, zodat de eventuele afwijkingen nog voor de officiële oplevering opgelost kunnen worden, zodat er zonder problemen en verassingen opgeleverd kan worden aan de opdrachtgever. Dit kan worden uitgevoerd tijdens de controle en inspecties omdat de installatie dan al worden nagekeken. Voor de geconstateerde restpunten kan het standaard opleverpuntenlijst gebruikt.

- ◆ Eigen vooroplevering uitvoeren voor de officiële oplevering.

Stap 4: Afronden van het project

- Aanpassen standaard financiële eindrapportage voor kleine projecten.

Voor kleine projecten moet een financiële eindrapportage worden afgedrukt. De bestaande rapportage hiervoor in het bedrijfssysteem is niet volledig en dient daarom te worden aangepast. Naast het order bedrag dient voor zowel de opgenomen kosten in de calculatie als de werkelijk geboekte kosten moeten de volgende onderdelen per projectdeel te worden weergegeven:

- o Kosten materiaal;
- o Kosten montage;
- o Overige kosten;
- o Aantal uren.

Verder dient het verschil tussen opgenomen en werkelijke kosten weergegeven te worden per projectdeel en moet de behaalde winst of verlies weer gegeven zijn.

Dit document kan ook worden gebruikt voor de tussenrapportage van kleine projecten, het aspect gereedheidpercentage moet hier dan wel aan worden toegevoegd.

- ◆ Aanpassen standaard financiële eindrapportage voor kleine projecten.

➤ Het operationeel budget gebruiken voor financiële eindrapportage voor grote projecten. Voor grote projecten moet ook een financiële eindrapportage worden opgesteld. Deze kan gehaald worden uit het operationeel budget, waar ook de tussenrapportages uit worden gehaald. De werkwijze hiervan is al beschreven bij de behandeling van de tussenrapportages.

◆ Het operationeel budget gebruiken voor financiële eindrapportage voor grote projecten.

➤ Het verklaren van de reden van het eventuele verschil tussen voor- en nacalculatie. Op de eindrapportage is te zien wat het verschil is tussen de voor- en nacalculatie. Als hier een afwijking inzit van meer dan 10% moet hiervan de reden worden beschreven bij de eindrapportage. Het kan zijn dat de reden pas bekend wordt bij de evaluatie in departement 13 Geldigheid. Het verschil kan verschillende oorzaken hebben bijvoorbeeld fouten in de calculatie of uitvoering. Deze informatie kan worden gebruikt om het traject van toekomstige projecten te verbeteren.

◆ Het verklaren van de reden van het eventuele verschil tussen voor- en nacalculatie.

➤ Afhandeling projecten sneller oppakken.

Na het gereed komen van de werkzaamheden en het opleveren van het project moet het project binnen een maand worden afgehandeld. De restpunten dienen dan wel helemaal afgerond te zijn. Zodat het financiële overzicht kan worden afgedrukt, het project gereed gemeld kan worden en het project kan worden overgedragen aan departement 13 Geldigheid voor de evaluatie van het project. Na het evalueren kan het project worden gearhiveerd. Door dit traject sneller te laten verlopen, kan er beter geëvalueerd worden en is er een beter overzicht over de lopende projecten.

◆ Projecten binnen een maand na oplevering afhandelen en overdragen naar departement 13 geldigheid.

Communicatie van het departement

Divisie 7 Leidinggevende Divisie

➤ Opstellen statistieken en/of rapportages voor voortgang en financiële aspecten. De directie wil graag overzicht houden op de voortgang van de werkzaamheden in het departement. Hieronder staat weergegeven welke statistieken en/of rapportages opgesteld moeten worden voor het departement.

o Financiële voortgang en eindrapportages voor grote projecten.

Hoe deze tot stand komt is al beschreven in de uitwerking van dit departement. Elke maand dienen de rapportages te worden overhandigd en besproken te worden met de directie, samen met divisie 3 Financiële divisie.

o Financiële rapportages kleine projecten.

Hoe deze tot stand komt is al beschreven in de uitwerking van dit departement. Deze rapportage worden besproken met divisie 3 financiële divisie en overhandigd aan de directie.

- o Financiële rapportages werkbonnen.

Voor de opbrengsten van de uitgevoerde regie werkzaamheden moet ook een statistiek worden gemaakt.

- o Statistieken monteurs.

Deze statistieken worden opgesteld aan de hand van de ingevulde puntenbriefjes door de monteurs. Het aanpassen en invullen van deze briefjes is al beschreven in de uitwerkingen van het departement.

De laatste twee rapportages en statistieken dienen elke week te worden ingediend bij de manager van departement 3 Inspectie en rapporten van divisie 1 Communicatie divisie. Dat departement is namelijk verantwoordelijk voor de statistieken en overhandigt deze bij de MT vergadering aan de directie. Op de statistieken mogen maximaal 13 weken zijn weergegeven om het overzicht te behouden.

- ◆ Opstellen statistieken en/of rapportages voor voortgang en financiële aspecten.

Divisie 3 Financiële divisie

- Het houden van financiële gesprekken met divisie 3.

- Bepalen te bespreken punten in het financiële voortgang gesprek van projecten.

Met divisie 3 dienen financiële gesprekken gehouden te worden. Hier moeten onder andere de financiële rapportages van de projecten besproken worden. Alle grote projecten dienen apart besproken te worden en de kleine projecten in het algemeen. Deze gesprekken dienen om de twee weken te worden gehouden. Voor dit gesprek moet een agenda opgesteld te worden, zodat aan de hand hiervan het gesprek kan worden uitgevoerd. De volgende aspecten moeten op de agenda worden opgenomen:

- o Financiële voortgang grote projecten;
- o Financiële voortgang kleine projecten;
- o Eindrapportage projecten;
- o Betalingsgedrag opdrachtgevers;
- o Inkoop van materialen;
- o Overige aankopen;

- ◆ Het houden van financiële gesprekken met divisie 3.

- ◆ Standaard agenda opstellen voor het financiële gesprek met divisie 3.

Divisie 6 Distributie divisie

- Afgeronde projecten doorgegeven aan divisie 6

Als grote projecten zijn afgerond en opgeleverd moet dit worden aangegeven aan divisie 6. Zodat deze divisie hun taken ook kunnen uitvoeren. Net als het doorgeven van opdrachten hoeft dit alleen van projecten met een hoger opdracht bedrag dan €10.000,00.

Dit kan via de e-mail doorgegeven worden. In de e-mail dient het project te worden omschreven. Als er al foto gemaakt zijn van het project dan moet dat ook worden doorgegeven.

- ◆ Afgeronde projecten boven de € 10.000,00 doorgegeven aan divisie 6.

Overzicht procedures van het departement

Voor de werkzaamheden in het departement dienen er een aantal nieuwe procedures te worden opgesteld en de bestaande procedures te worden aangepast. Hier worden alleen de procedures weergegeven die te maken hebben met het project proces. In deze procedures moeten de aspecten, opmerkingen en stappen naar voren komen die in de uitwerkingen van de oplossingsrichtingen naar voren zijn gekomen. Verder moeten de procedures worden gecodeerd en op het organiseerbord worden weergegeven zo ver dat mogelijk is.

De volgende procedures moeten worden opgesteld of worden aangepast:

- 4.12.1 Het overdragen aan uitvoerend personeel.
- 4.12.2 Het uitvoeren van projecten.
- 4.12.3 Het leiden en begeleiden van projecten.
- 4.12.4 Het opstellen van financiële rapportages.
- 4.12.5 Het registreren van het meer- en minderwerk.
- 4.12.6 Het invullen van uren en bijhouden van gereedheidpercentages.
- 4.12.7 Het inspecteren en keuren van installaties.
- 4.12.8 Het opleveren van projecten.
- 4.12.9 Het afronden van projecten.

De volgende bestaande procedures moeten worden omgezet naar de huisstijl van het bedrijf en worden gecodeerd:

- 4.12.10 Het invullen van uren voor storing, regie en onderhoud werkzaamheden.

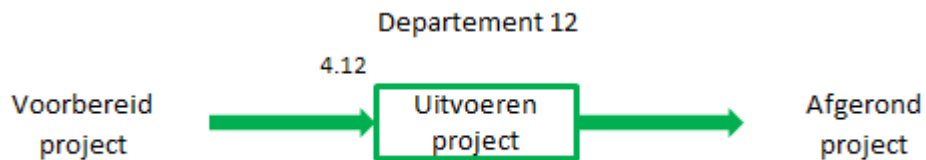
De volgende algemene procedures moeten worden opgesteld, naar aanleiding van punten uit de uitwerkingen van dit departement.

- Het invullen van urenregistratie van het kantoorpersoneel.

Overzicht processchema's van het departement

Hieronder zijn de processchema's weergegeven met daarin opgenomen de oplossingen en opmerkingen die behandeld zijn en de belangrijkste communicatielijnen.

Het departement



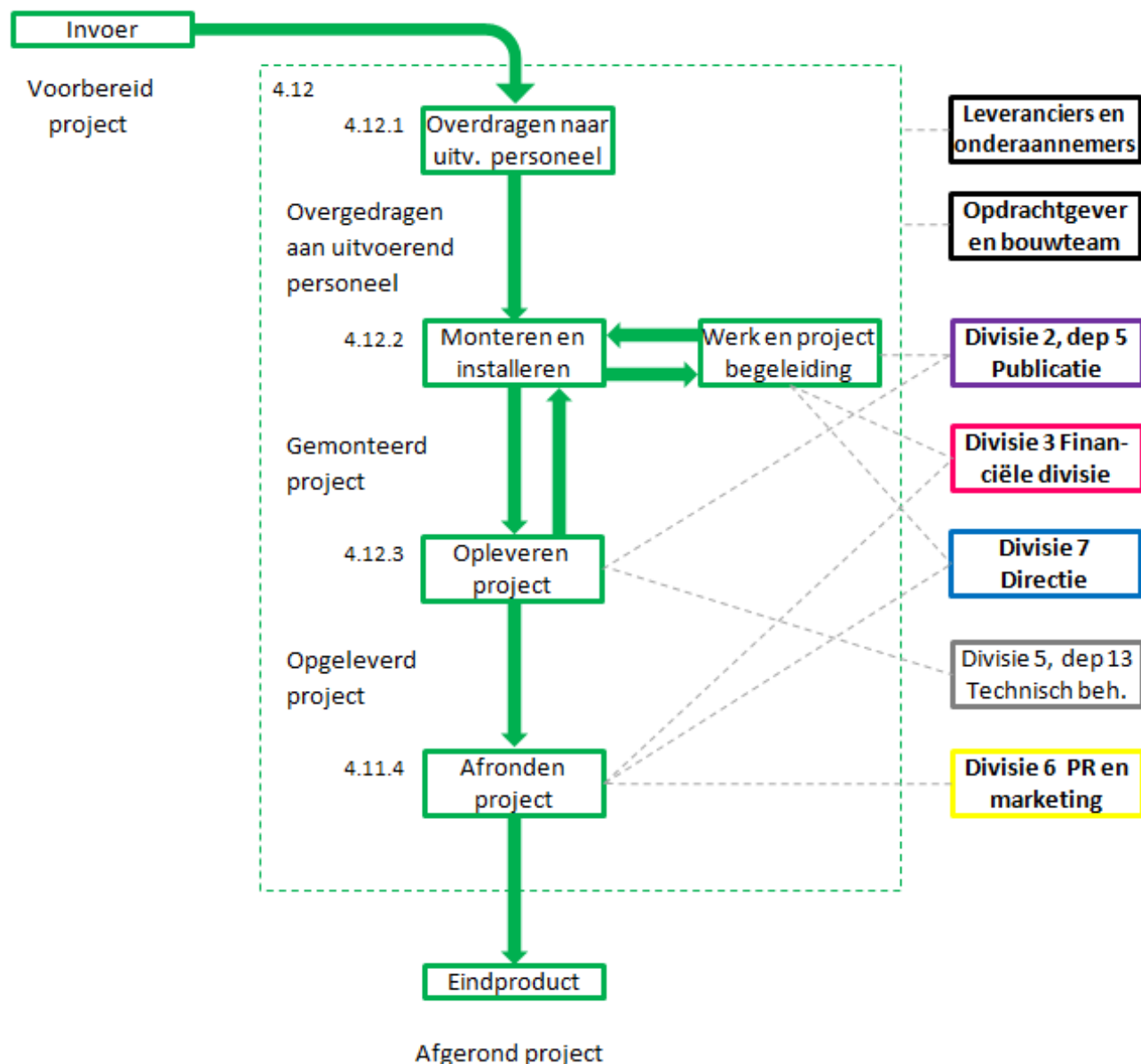
Beschrijving eindproduct:

Voltooide en goedgekeurde installaties en projecten

Processchema 5.1: Departement 12 uitvoeren van het project (code 4.12)

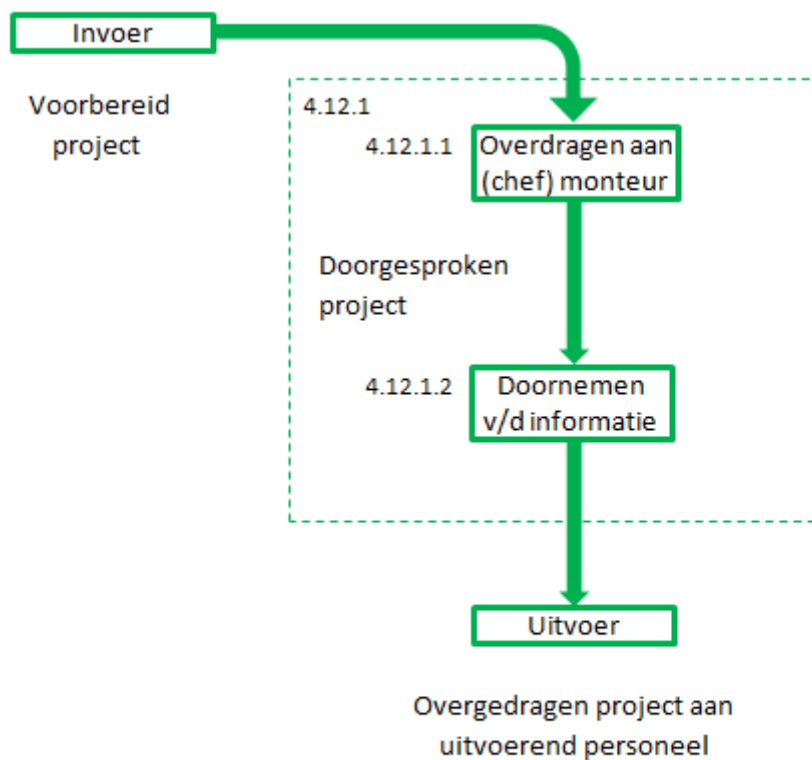
Hoogste aggregatiestratum

De vijf stappen in het departement



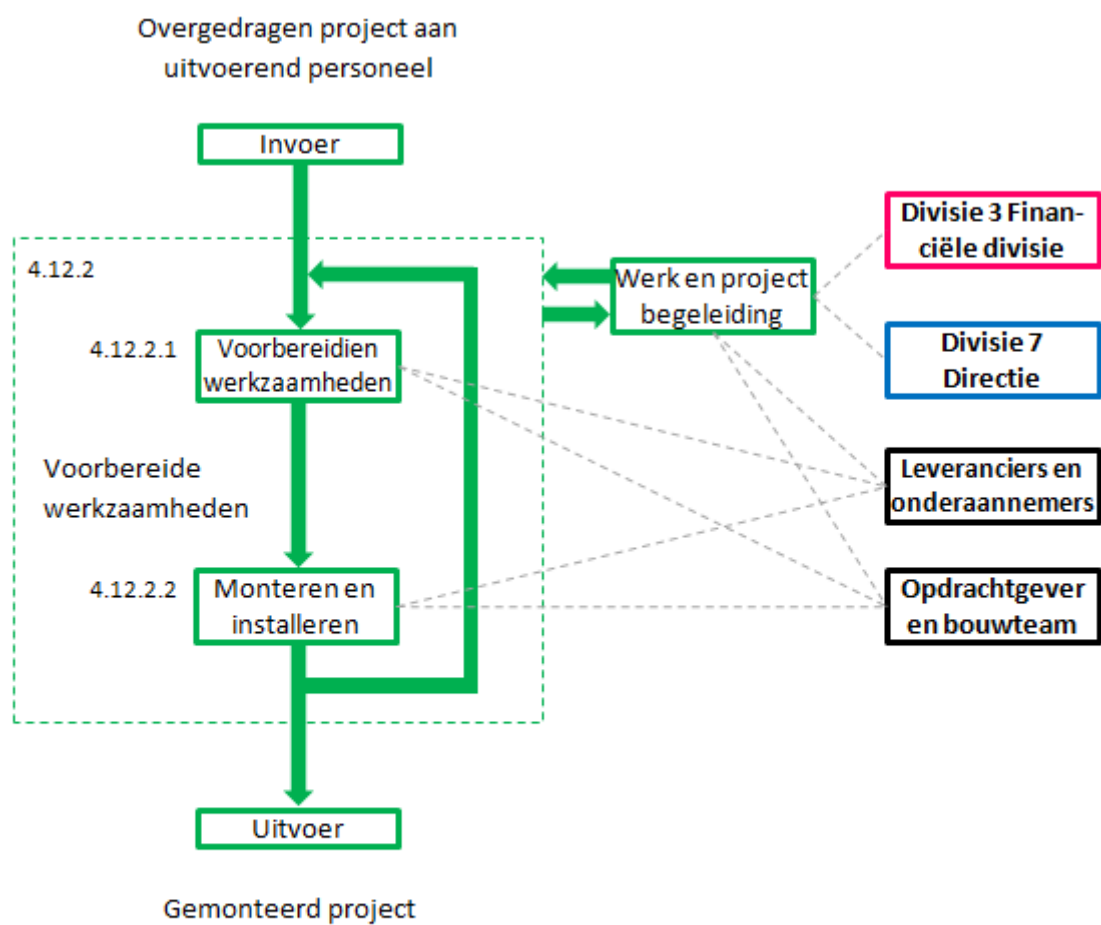
Processchema 5.2: Departement 12 uitvoeren van het project (code 4.12)
1 stratum ingezoomd

Stap I: Overdragen aan het uitvoerend personeel



*Processchema 5.3: Overdrage aan het uitvoerend personeel (code 4.12.1)
2 stratum ingezoomd*

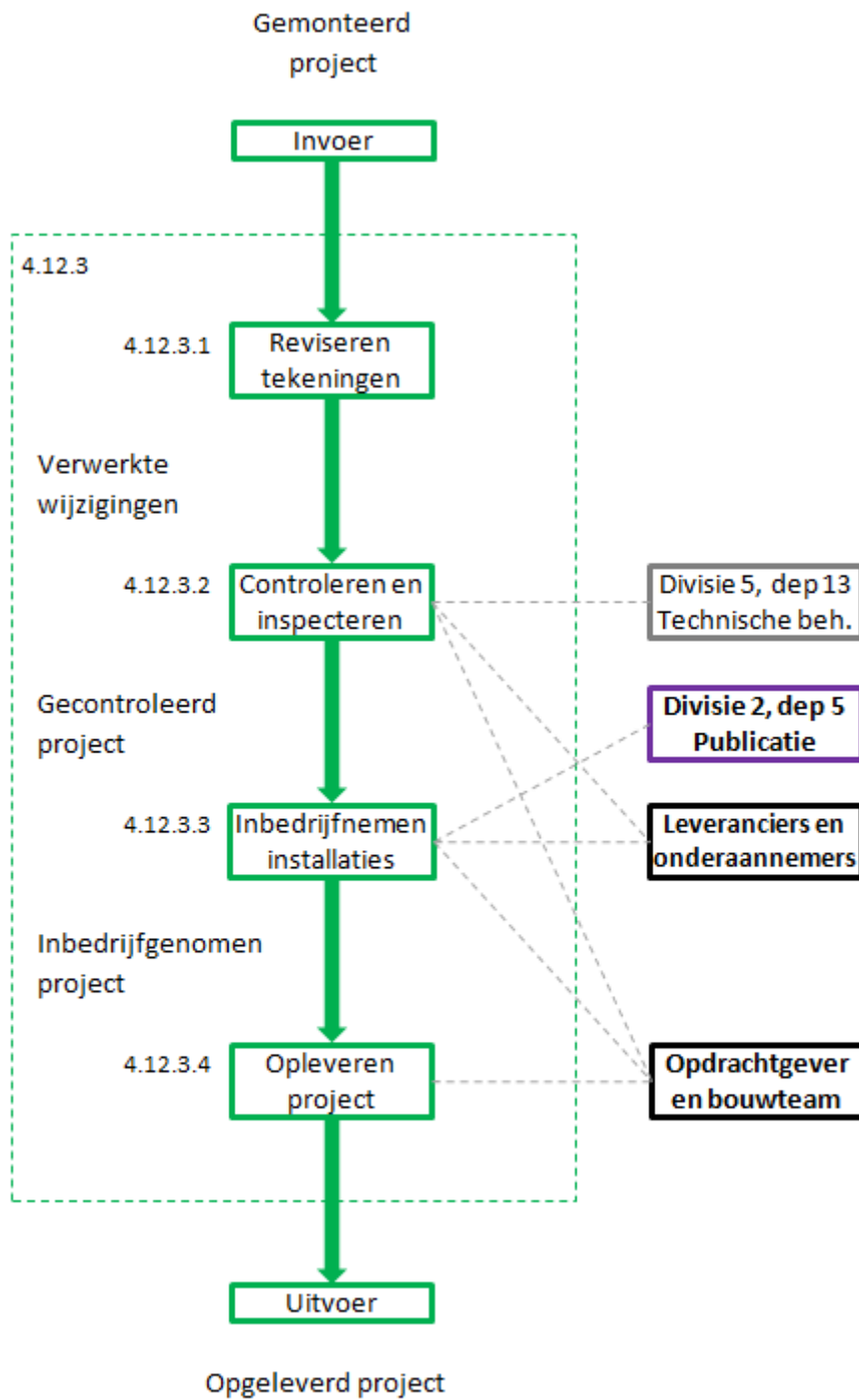
Stap 2: Monteren en installeren



Processchema 5.4: Monteren en installeren (code 4.12.2)

2 stratum ingezoomd

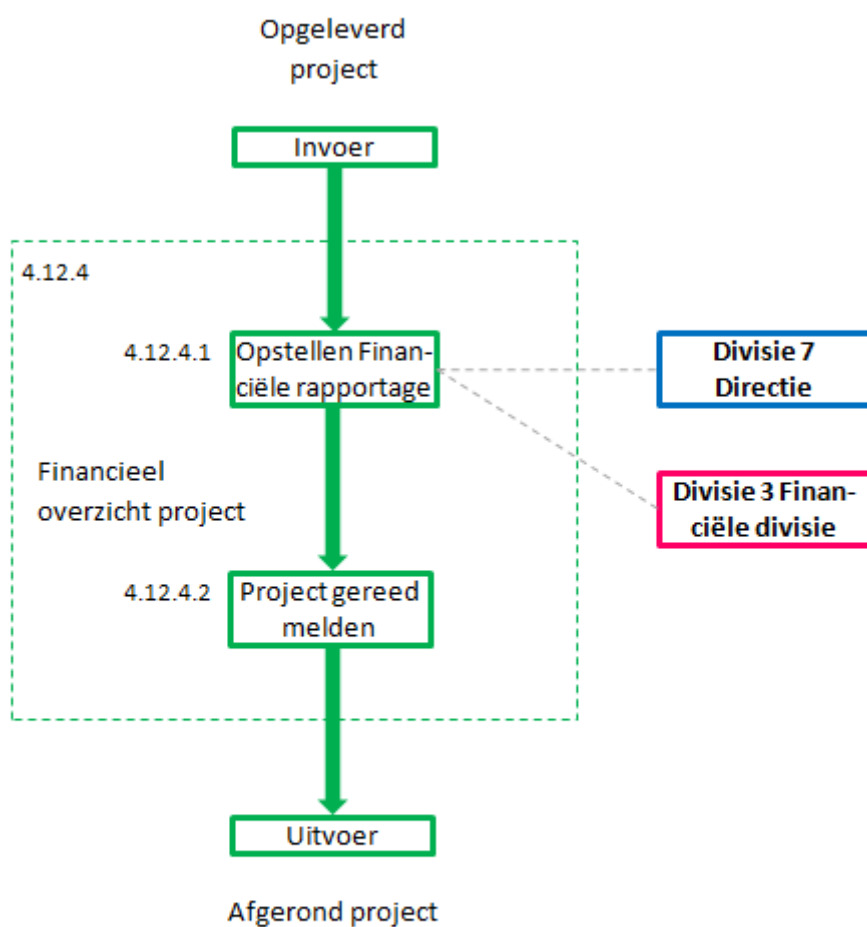
Stap 3: Opleveren van het project



Processchema 5.5: Opleveren van het project (code 4.12.3)

2 stratum ingezoomd

Stap 4: Afronden van het project



Processchema 5.6: Afronden van het project (code 4.12.4)

2 stratum ingezoomd

Project: Elektrotechniek boermans en grote projecten Omschrijving: Werkzaamheden oplossingsfase Divisie: Divisie 4 Technische divisie Departement: Departement 12 Productie					
Omschrijving oplossingspunten	Door	Gedaan	Datum		
Werkzaamheden van het departement					
De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in: Voltooide en goedgekeurde installatie en projecten.		☐			
Opstellen aftekenlijst met taken van de uitvoering.		☐			
Controle uitvoeren op de uitvoering.		☐			
Kwaliteitsborging projecten goed afhandelen.		☐			
De hoofd- en deelstappen weergeven op het organiseerbord.		☐			
Opstellen van een plan voor een aparte afdeling voor service, onderhoud en klein werk.		☐			
Overige taken van het departement					
Opschonen onderhoudscontracten in het bedrijfssysteem.		☐			
Uitzoeken en beschreven van de werkwijze voor het aanmaken, aanpassen en uitvoeren van onderhoudscontacten in het bedrijfssysteem.		☐			
Stap 1: Overdragen aan uitvoerend personeel.					
Standaard agenda opstellen voor overdracht gesprek met uitvoerend personeel.		☐			
Stap 2: Montage en uitvoering					
Opstellen aandachtspuntenlijst voor de projectleiding.		☐			
Bijhouden voortgang in operationeel budget en het genereren van een financieel overzicht.		☐			
Voor kleine projecten de financiële rapportage uit het bedrijfssysteem halen.		☐			
Opstellen overzicht met oplossingen voor verlieslijdende projecten.		☐			
Opstellen van projectwerkbonnen voor grote projecten.		☐			
Alle uurlonen in het bedrijfssysteem nakijken en aanpassen.		☐			
Het invullen van urenregistratie door projectleiders en werkvoorbereiders.		☐			
Het boeken van parkeerkosten op de projecten.		☐			
Aanpassen van het document urenregistratie van het kantoorpersoneel.		☐			
Standaard overzicht meer- en minderwerk opstellen.		☐			

Werkaamheden oplossingsfase Departement 12 Productie van divisie 4 Technische divisie				
Omschrijving oplossingspunten	Door	Gedaan	Datum	
Vervolg Stap 2: Montage en uitvoering				
Meer- en minderwerk laten beheren door de projectleiding.		☐		
Punten op puntenbriefje baseren op de richttijden.		☐		
Opstellen standaard agenda voor voortgangsgesprekken met de projectleden.		☐		
Stap 3: Opleveren van het project.				
Installaties eerst inspecteren en keuren voordat ze in bedrijf worden genomen		☐		
Handleidingen opstellen voor de twee installatiemeters.		☐		
Gegevens bladen opstellen met de geeiste waarden van de te controleren onderdelen.		☐		
Opstellen overzicht benodigde documenten bij de oplevering.		☐		
Aanvragen onderhoudscontracten installaties indienen bij departement 5 Publicatie.		☐		
Opstellen standaard bewijs van oplevering.		☐		
Opstellen standaard opleverpuntenlijst.		☐		
Opstellen standaard bewijs overhandiging benodigde documenten.		☐		
Opstellen standaard tevredenheidsverklaring		☐		
Eigen vooroplevering uitvoeren voor de officiële oplevering.		☐		
Stap 4: Afronden van het project				
Aanpassen standaard financiële eindrapportage voor kleine projecten.		☐		
Het operationeel budget gebruiken voor financiële eindrapportage voor grote projecten.		☐		
Het verklaren van de reden van het eventuele verschil tussen voor- en nacalculatie.		☐		
Projecten binnen een maand na oplevering afhandelen en overdragen naar departement 13 geldigheid.		☐		
Communicatie van het departement				
Opstellen statistieken en/of rapportages voor voortgang en financiële aspecten.		☐		
Het houden van financiële gesprekken met divisie 3.		☐		
Standaard agenda opstellen voor het financiële gesprek met divisie 3.		☐		
Afgeronde projecten boven de 10.000 euro doorgeven aan divisie 6.		☐		
Procedures van de werkaamheden				
4.12.1 Het overdragen aan uitvoerend personeel.		☐		
4.12.2 Het uitvoeren van projecten.		☐		
4.12.3 Het leiden en begeleiden van projecten.		☐		
4.12.4 Het opstellen van financiële rapportages.		☐		

[illegible]

3. Divisie 5 Kwalificatie divisie

3.1 Uitwerkingen departement 13 Geldigheid

In dit deel van het hoofdstuk worden de oplossingsrichtingen uit het onderzoek van departement 13 Geldigheid van divisie 5 Kwalificatie divisie uitgewerkt.

De oplossingsrichtingen, aangegeven met het teken ➤, worden hieronder per punt uitgewerkt. Voor deze oplossingrichtingen worden bepaald welke acties, procedures, standaard documenten etc. er nodig zijn om de oplossing te behalen. De benodigde onderdelen worden aangeduid met het teken ♦. Verder wordt weergegeven waaraan deze documenten moeten voldoen en wat de inhoud hiervan dient te zijn.

Zoals uit het onderzoek blijkt bestaat dit departement in de huidige werkwijze uit twee stappen:

- Controleren van het project;
- Evalueren van het project.

Hieronder worden eerst de oplossingsrichtingen uitgewerkt van de overdracht naar andere departementen, vervolgens de oplossingsrichtingen over de werkzaamheden van het departement. En daarna de oplossingsrichtingen over de communicatie van het departement. Aan het eind van dit hoofdstukdeel worden alle benodigde procedures voor dit departement beschreven en worden de processchema's van het departement weergegeven. Als laatst wordt er een samenvattend overzicht gegeven van al de acties, standaard documenten etc. die moeten worden uitgevoerd of opgesteld worden.

Overdracht naar andere departementen

➤ Projecten overdragen naar divisie 5 departement 13 Geldigheid.

Als het project is opgeleverd en is afgerond dient het project te worden overgedragen naar departement 13, zodat dat departement ook zijn taken kan uitvoeren. Dit dient gedaan te worden door het mapje met de aftekenlijst en de overige informatie zoals het financieel overzicht af te geven aan de manager van departement 13. De overige onderdelen dienen nog niet gearchiveerd worden omdat deze misschien nodig zijn voor de evaluatie.

♦ Projecten overdragen naar divisie 5 departement 13 Geldigheid.

Werkzaamheden van het departement

➤ Aspecten: kwaliteit proces project, evaluatie project en behoud van certificering verwerken in eindproduct op het organiseerbord.

De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord is: Goedgekeurde installaties. Deze dient veranderd te worden in de volgende eindproducten. Geëvalueerd project proces en het behouden van de certificering.

♦ De beschrijving van het eindproduct op het organiseerbord veranderen in:
Geëvalueerd project proces en het behouden van de certificeringen.

➤ De stappen en overige taken weergeven op het organiseerbord.

Uit het onderzoek blijkt dat departement bestaat uit twee stappen. Deze stappen bestaan uit verschillende deelstappen. Hieronder is daar een overzicht van weergegeven. De eventuele nieuwe (deel) stappen zijn hierin verwerkt.

- Stap 1: Controleren van het project;
- Stap 2: Evalueren van het project.
 - Interne evaluatie;
 - Externe evaluatie.

Al deze stappen en deelstappen moeten in bovenstaande volgorde weergegeven worden op het organiseerbord. De drie hoofdstappen vetgedrukt en daaronder de bijhorende deelstappen, zodat het organiseerbord een duidelijk overzicht geeft van al de taken van het departement. Verder moet het aspect van behoud van certificering toegevoegd worden op het organiseerbord.

◆ De hoofd- en deelstappen en overige taken weergeven op het organiseerbord.

➤ Het houden van goede controle op werkvoorbereiding en uitvoering.

➤ Het controleren op de juiste afhandeling na afronding van het project.

Dit departement moet op diverse plaatsen in het project proces extra controle uitoefenen. Dit is bij de werkvoorbereiding departement 10 en uitvoering departement 11, omdat de werkzaamheden in die departementen bij de huidige projecten niet goed verloopt. Na de oplevering en afronding van het project dient het hele proces opnieuw nagelopen te worden. Zaken die hieruit naar voren komen kunnen worden meegenomen in de evaluatie met de projectleden en de opdrachtgever.

- ◆ Het houden van goede controle op de werkvoorbereiding en uitvoering.
- ◆ Het controleren op de juiste afhandeling na afronding van het project.

➤ Bepalen te bespreken punten voor het interne evaluatie gesprek.

Het project dient intern geëvalueerd te worden met al de projectleden. Zodat hieruit verbeterpunten naar voren komen voor toekomstige projecten. Dit gesprek dient uitgevoerd te worden aan de hand van een standaard agenda met daarop de agendapunten. De volgende aspecten dienen aan de orde te komen:

- Het behaalde resultaat;
- Calculatie fase;
- Overdracht naar werkvoorbereiding;
- Werkvoorbereiding;
- Overdracht naar uitvoering;
- Uitvoeren werkzaamheden;
- Planning van de werkzaamheden;
- Kwaliteit van de werkzaamheden;
- Geconstateerde afwijkingen;
- Projectbegeleiding;
- Samenwerking en sfeer projectteam;
- Samenwerking bouwpartners;
- Verbeterpunten.

De verbeterpunten die uit het gesprek naar voren komen moeten worden uitgewerkt en worden ingevoerd in de organisatie, zodat dit bij de komende projecten beter wordt aangepakt. Verder moet het resultaat van de bevindingen worden gerapporteerd aan de directie.

◆ Opstellen standaard agenda voor de interne evaluatie.

➤ Bepalen vragen voor evaluatie met de opdrachtgever.

Ook moet het project worden geëvalueerd worden met de opdrachtgever, zodat hieruit ook verbeterpunten naar voren komen. Dit kan gedaan worden door een persoonlijk gesprek met de opdrachtgever aan te gaan aan de hand van een vragenlijst. In de vragen dienen de volgende aspecten aan de orde te komen:

- o Calculatie fase;
- o Werkvoorbereiding;
- o Uitvoering;
 - o Voortgang;
 - o Kwaliteit;
 - o Begeleiding.
- o Communicatie met opdrachtgever;
- o Het meedenken met de opdrachtgever;
- o Oplevering en afronding;
- o Het geven van een cijfer.

Voor kleinere projecten kan de vragen lijst ook worden opgestuurd of telefonische worden afgehandeld. Het is belangrijk dat hier zo veel mogelijk verbeterpunten uit komen. Ook deze punten moeten worden uitgewerkt en worden ingevoerd in de organisatie.

◆ Opstellen vragenlijst voor de evaluatie met de opdrachtgever.

Overige taken van het departement

➤ Aspecten opstellen van leer en werkcontract verplaatsen naar departement I4 op het organiseerbod.

Het aspect opstellen van leer en werkcontract moet van dit departement verplaats worden naar departement I4 op het organiseerbord, omdat dat een taak is van dat departement.

◆ Aspecten opstellen van leer en werkcontract verplaatsen naar departement I4 op het organiseerbord.

Overzicht procedures van het departement

Voor de werkzaamheden in het departement dienen er een aantal nieuwe procedures te worden opgesteld en de bestaande procedures te worden aangepast. Hier worden alleen de procedures weergegeven die te maken hebben met het project proces. In deze procedures moeten de aspecten, opmerkingen en stappen naar voren komen die in de uitwerkingen van de oplossingsrichtingen naar voren zijn gekomen. Verder moeten de procedures worden gecodeerd en op het organiseerbord worden weergegeven zo ver dat mogelijk is.

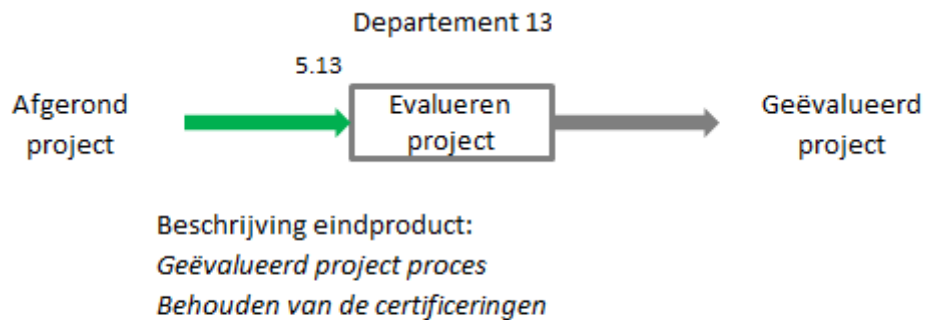
De volgende procedures moeten worden opgesteld of worden aangepast:

- 5.13.1 Het controleren van het projectproces.
- 5.13.2 Het evalueren van projecten.

Overzicht processchema's van het departement

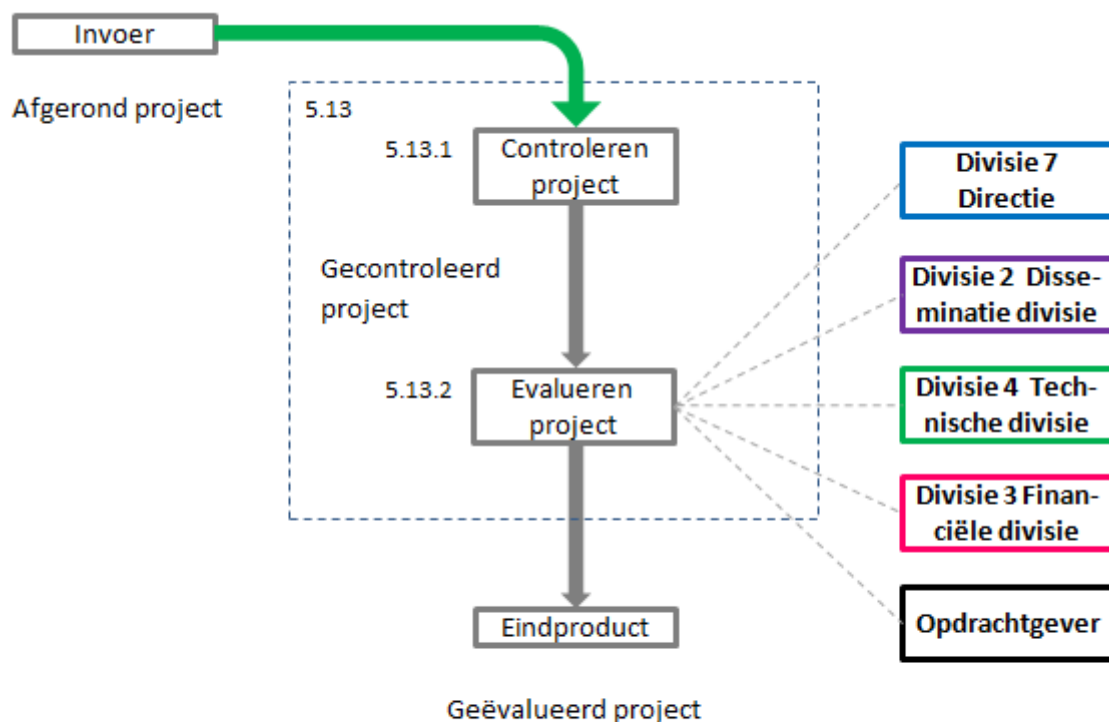
Hieronder zijn de processchema's weergegeven met daarin opgenomen de oplossingen en opmerkingen die behandeld zijn en de belangrijkste communicatie lijnen.

Het departement



Processchema 6.1: Departement 13 evalueren van het project (code 5.13)
Hoogste aggregatiestratum

De twee stappen in het departement



Processchema 6.2: Departement 13 evalueren van het project (code 5.13)
1 stratum ingezoomd

Net als in het onderzoek worden de processchema's van de stappen niet weergegeven in een eigen processchema, omdat het maar kleine stappen betreffen.

[illegible]