



Waterschap NOORDERZIJLVEST



Project Start Architectuur

Goudvis



door: Jan Zuidema
datum: 31-10-2022
versie: 1.0
status: definitief



Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Werken onder architectuur	4
1.2	Structuur van dit document	4
1.3	Doelgroep	4
2	Context	5
2.1	Strategische context	5
2.1.1	De nieuwe buitenwereld vraagt om een nieuwe binnenwereld	5
2.1.2	De nieuwe binnenwereld wordt op een nieuwe leest geschoeid	5
2.1.3	Het Goudvis dilemma verklaard	6
2.2	Doel	6
2.3	Basisprincipes	7
3	Stakeholders en dienstverlening	8
3.1	Stakeholders	8
3.2	Producten en diensten	9
3.3	Media	9
4	Processen en organisatie	11
4.1	Bedrijfsfuncties	12
4.2	Processen en organisatie	13
4.3	Principes	18
5	Applicaties	19
5.1	Overzicht Applicaties	19
5.2	Principes & richtlijnen	21
6	Informatie	22
6.1	Overzicht informatieobjecten	22
6.2	Principes & richtlijnen	22
7	Informatie-uitwisseling	24
7.1	Overzicht gegevensstromen	24
7.1.1	Inputverwerking	24
7.1.2	Procesinteractie	25
7.1.3	Outputverwerking	26
7.2	Overzicht alle gegevensstromen	27
7.3	Applicatie-integratie strategie	29
8	Gegevensarchitectuur	30



Goudvis

8.1	Gegevensverzamelingen	30
8.2	Informatie-ontsluiting	30



1 Inleiding

Binnen het waterschap Noorderzijlvest is een project gestart met naam “Project Goudvis”. Het doel van dit project betreft de selectie en implementatie van een nieuwe ondersteunend systeem voor onze financiële en aanverwante processen. Middels deze aanbesteding zoeken we een partij die het systeem kan leveren en kan implementeren en hosten (SaaS).

1.1 Werken onder architectuur

Als onderdeel van het werken onder architectuur wordt de oplossingsrichting voor wat betreft het project vastgelegd. De middleware architectuur beschrijft in globale termen hoe de integratie eruit moet zien. Deze architectuur is in dit document specifiek gemaakt voor de gewenste koppelvlakken voor dit project. Samen met een projectcontract vormt de PSA het startdocument voor het project.

De ontwikkelde business, applicatie en informatiearchitectuur beschreven in deze PSA, is input voor de Enterprise Architectuur Noorderzijlvest. Op deze wijze wordt de Enterprise Architectuur Noorderzijlvest stapsgewijs vormgegeven.

Het doel van deze PSA is om een project een concrete, relevante en praktisch realiseerbare scope mee te geven zodat het projectresultaat past in het grotere geheel van de organisatie. De PSA zorgt er ook voor dat er wordt nagedacht over risico's en dat zo veel mogelijk de huidige kennis en componenten worden hergebruikt.

1.2 Structuur van dit document

- Context: beschrijft de context en redenen voor het project. Wat is de aanleiding van het project, wat voor soort project is het, welke doelen, etc.
- Klanten en dienstverlening: welke klanten, producten & diensten, distributiekkanalen en media raakt het project
- Processen en organisatie: welke processen en organisatieonderdelen worden geraakt door het project.
- Applicatiearchitectuur: beschrijft de samenhang van applicaties en informatiesystemen binnen dit project en welke koppelvlakken hiertussen beoogd zijn.
- Informatiearchitectuur: beschrijft de informatieobjecten die relevant zijn voor de koppelvlakken.
- Informatie-uitwisseling: beschrijft de gegevensstromen en de wijze waarop de koppelvlakken gerealiseerd moeten worden.
- Ontwerpbeslissingen: beschrijft de gemaakte keuzes die vooraf en tijdens het project genomen zijn om het ontwerp (verder) vorm te geven.
- Afwijkingen van de architectuur: beschrijft waar in het project wordt afgeweken van de architectuur. Voor elke afwijking wordt de reden, consequenties en risico's gegeven en welke maatregelen genomen moeten worden om deze risico's te controleren.

1.3 Doelgroep

De doelgroep van deze PSA zijn de informatieanalisten, projectleiders, projectmedewerkers en leverancier(s) van het project en ieder ander persoon die de architectuur voor het project wil weten en de positie daarvan in het grotere geheel.



2 Context

2.1 Strategische context

2.1.1 De nieuwe buitenwereld vraagt om een nieuwe binnenwereld

Waterschappen zoals Noorderzijlvest bevinden zich qua veranderingen in een stroomversnelling. Het is niet langer zo dat het waterschap op zich zelf kan blijven acteren. In een wereld waarbij samenwerking met gebiedspartners (gemeentes, provincie, rijk, bedrijven en inwoners) steeds belangrijker wordt om de externe ontwikkelingen (klimaatverandering, digitalisering, vergrijzing) het hoofd te bieden. Die samenwerking verloopt in wisselende procesketens en netwerken. Onderstaand overzicht toont wat dit te betekenen heeft.

We staan als waterschap niet meer op onszelf	• Er komen steeds meer complexe vraagstukken op ons af
BOVI en WBP	• Maken duidelijk wanneer wat te veranderen met wie
Onze bakens buiten verzetten	• Door buiten samen te werken aan inhoudelijke doelen
Binnen daar samen in mee te gaan	• Kerntaken inzetten om complexe vraagstukken te beantwoorden
Digitalisering voor ons laten werken	• Daartoe technologie zo slim en goed mogelijk in te zetten
Dit vraagt van ons een omschakeling	• Op weg naar een toekomstig streefbeeld waaraan we vasthouden

De BOVI staat voor blauwe omgevingsvisie: de langere termijn visie op de toekomst (bestuurlijk). En het WBP staat voor het waterbeheerprogramma, waarmee deze visie planmatig gerealiseerd wordt (strategisch). De bovenste 3 regels gaan over de uitdagingen van het waterschap in het werkveld. De onderste 3 regels gaan over hoe we van binnenuit deze uitdagingen buiten helpen het hoofd te bieden.

2.1.2 De nieuwe binnenwereld wordt op een nieuwe leest geschoeid

Om binnen mee te kunnen gaan is het nodig om de procesinrichting en de proces ondersteunende ICT op een nieuwe leest te schoeien. We kunnen niet langer volstaan met bedrijfskolom georiënteerde processen en systemen en we kunnen het ons niet langer veroorloven om applicaties op zichzelf staand te beoordelen / te vernieuwen. Nieuwe applicaties moeten passen binnen de toekomstige waardeketens. Omdat die waardeketens en netwerken steeds veranderen moet ook de procesinrichting en ondersteuning voor gebruikers flexibel zijn. Denk hierbij aan het afhankelijk van de situatie kunnen aanpassen van de procesflow en welke schermen de gebruikers ter beschikking hebben (gebruikersinteractie). En welke informatie daarbij uit verschillende bronnen gecombineerd wordt: informatie vanuit bedrijfsvoeringsperspectief en vanuit het betreffende proces zelf.

Het streefbeeld is dat datagedreven besturing en datagedreven uitvoering van werkprocessen integraal onderdeel uit gaat maken van de procesinrichting. Connectiviteit met ketenpartners speelt hierin ook een rol.



2.1.3 Het Goudvis dilemma verklaard

Gegeven bovenstaande hebben wij als Noorderzijlvest samen met onze toekomstige dienstverlener op het vlak van digitale financiële bedrijfsvoering een gezamenlijk te hanteren dilemma. Enerzijds geldt de visie en strategie zoals hierboven verwoord. Dit is het streven. Anderzijds hebben we de bestaande applicaties in een zeer kort tijdsbestek te vervangen. Dat is de noodzaak. Wat we niet willen bereiken is, door te sterk vanuit het streven redenerend, een eisenpakket neer te leggen waaraan marktpartijen niet kunnen voldoen. En wat we niet willen bereiken is dat door de tijdlijn heilig te verklaren we besluiten tot een oplossing die de geschetste weg naar de toekomst blokkeert. Kortom we hebben een partner nodig die met ons de korte termijn problematiek tackelt op een manier die het op een later moment inzetten van de beoogde manier van doen niet blokkeert, integendeel.

2.2 Doel

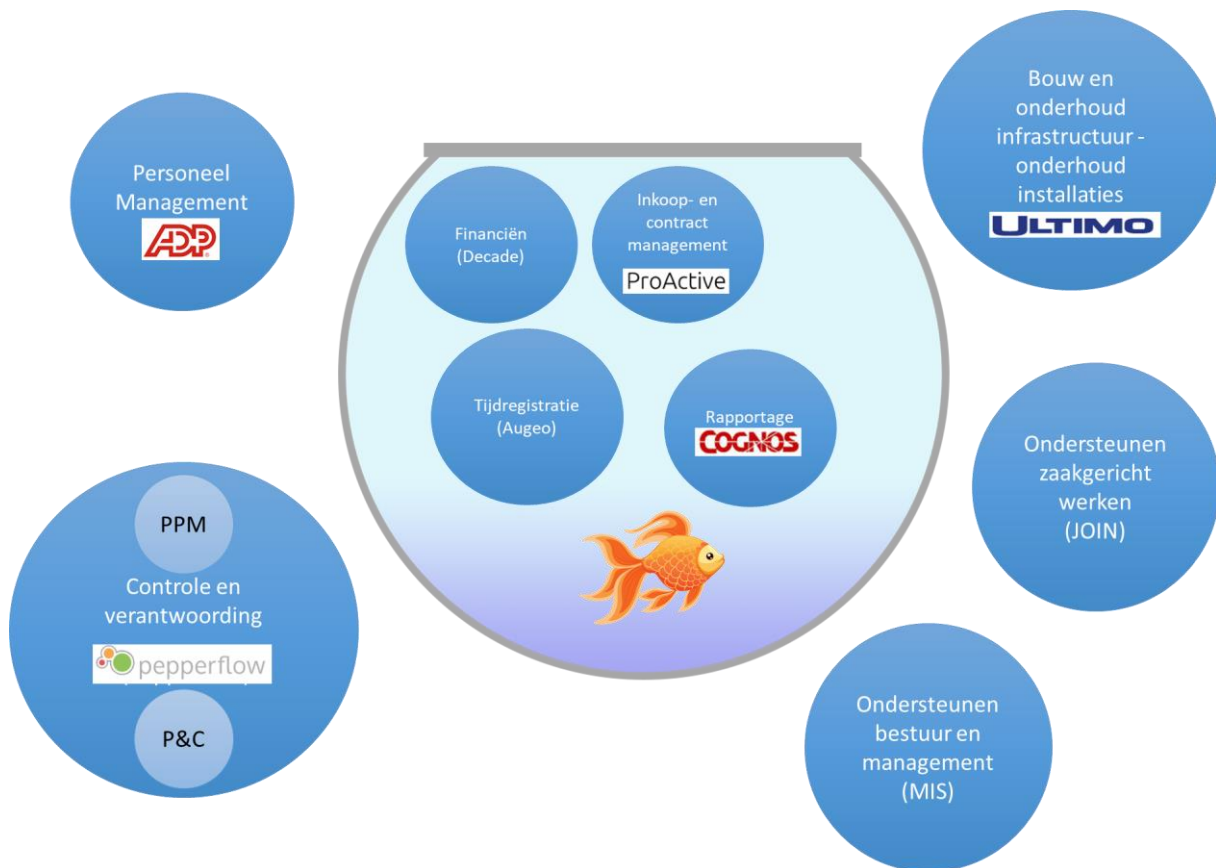
Binnen het waterschap Noorderzijlvest is een project gestart met naam “Project Goudvis”. Het doel van dit project betreft de selectie en implementatie van een nieuwe ondersteunend systeem voor onze financiële en aanverwante processen. Middels deze aanbesteding zoeken we een partij die het systeem kan leveren en kan implementeren en hosten (SaaS).

De levering betreft een systeem voor de financiële processen van Noorderzijlvest, alsmede de inkoopprocessen. Naast de ondersteunen van het uitvoeren van een financiële administratie moet de oplossing de mogelijkheid bieden tot opstellen van begrotingen en het opstellen van financiële rapportage. Daarnaast moet een oplossing worden geboden voor urenverantwoording.

Urenverantwoording is o.a. nodig voor projectsturing en subsidieverantwoording. Het systeem moet te koppelen zijn met het huidige personeelssysteem ADP voor brongegevens en salaris journalisering, het systeem Pepperflow t.b.v. uren verantwoording en opstellen van periodieke rapportages. Ook moet het systeem te koppelen zijn met het beheersysteem Ultimo aangaande de inkoopprocessen t.b.v. onderhoud van onze assets. Daarnaast moet het systeem kunnen voorzien in operationele rapportages alsmede het kunnen aanleveren van gegevens aan andere systemen b.v. van BI en rapportage.

Bij de implementatie van het nieuwe financieel management systeem komende de volgende applicaties te vervallen:

- Decade
- ProActive
- Cognos (financiële rapportage)
- Augeo



2.3 Basisprincipes

De basisprincipes die van toepassing zijn op dit project zijn:

Ons waterschap biedt de klant een goede informatiepositie

Ons waterschap denkt vanuit de positie van de klant

Ons waterschap digitaliseert haar diensten en processen

Ons waterschap gaat op een vertrouwelijke manier met gegevens om

Ons waterschap gebruikt generieke processen en functies

Ons waterschap werkt samen

Ons waterschap werkt veilig

Ons waterschap is toekomstgericht

Ons waterschap gaat doelmatig om met haar publieke middelen

Ter informatie: bron Wilma <https://www.wilmaonline.nl/index.php/Basisprincipes>, stand 14-7-2021

De basisprincipes van de Wilma zijn overgenomen uit de Gemma. In de Gemma zijn de relaties tussen de basisprincipes en het NORA-katern strategie opgenomen

https://www.gemmaonline.nl/index.php/Relatie_met_NORA-katern_strategie/



3 Stakeholders en dienstverlening

3.1 Stakeholders

De strategische kaders vertalen we door naar de beoogde toegevoegde waarde van het project waarin we een nieuwe financiële oplossing implementeren.

Stakeholder	Toegevoegde waarde van Project Goudvis
Klanten	Het project vervanging financiële oplossing is een intern gericht project. Er worden geen zichtbare resultaten voor onze klanten gerealiseerd. Wel dragen verder gedigitaliseerde financiële processen en producten bij aan betere en efficiëntere dienstverlening aan klanten. Indirect draagt heldere financiële planning en verantwoording met goed gedefinieerde interne processen bij aan meer transparantie en eenduidige verantwoording aan inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden.
Partner	Door verder gedigitaliseerde processen kunnen partners en leveranciers sneller zaken doen met ons waterschap. Zo kan het proces van order tot factuur verder gedigitaliseerd worden en termijnen van leveringen en betaling verkleinen. Dit draagt bij aan het verminderen van de administratieve last van partners en leveranciers.
Medeoverheden	Ons waterschap heeft een verantwoordingsplicht richting de provincie als toezichthouder. Indirect ondersteunen goed gedefinieerde interne processen deze verantwoording.

Status	Principe	Bron
	We handelen en denken vanuit de behoefte van de klant, niet vanuit interne processen	Visie op Dienstverlening
	We vallen de klant niet lastig met verschillen tussen overheidsorganisaties: we opereren als één overheid	Visie op Dienstverlening
	We zorgen dat burgers en bedrijven hun zaken snel en zeker kunnen regelen, op het moment waarop en de plaats waar de klant dat wil en via het kanaal dat de klant wil gebruiken	Visie op Dienstverlening
	We stellen geen overbodige vragen: gegevens die wij al hebben (of de overheid als geheel) vragen we niet opnieuw.	Visie op Dienstverlening
	We meten onze dienstverlening en het resultaat van onze processen continu, en meten regelmatig de tevredenheid van onze klanten. We verbeteren steeds onze werkwijze.	Visie op Dienstverlening
	We richten onze dienstverlening in vanuit specifieke behoeften van doelgroepen: - Burgers - Bedrijven - Agrariërs¹ - Andere (belangen)organisaties - Medeoverheden	Visie op Dienstverlening

¹ In de Visie op Dienstverlening (2016) zijn agrariërs als aparte doelgroep nog niet onderkend. Intussen is die behoefte er wel. Bij een actualisatie van de visie nemen we dit mee.



	We stellen ons op als het aanspreekpunt voor watergerelateerde vragen	Visie op Dienstverlening
	We zijn gedurende het proces gericht op samenwerking met de klant, en nemen actief contact op om het gezamenlijk belang en resultaat te bereiken	Visie op Dienstverlening
	We betrekken burgers, bedrijven, belangengroepen en andere overheden bij onze beleids- en planvorming	Visie op Dienstverlening

3.2 Producten en diensten

De producten & diensten van ons waterschap zijn volop in ontwikkeling. Er is in zekere zin een verbreding door meer samenwerking met mede-overheden, bijvoorbeeld in het kader van de omgevingswet of regionale bestuursakkoorden. Of door innovatie of duurzaamheidsinitiatieven in het primaire proces, zoals grondstoffenwinning uit onze zuiveringsprocessen.

De veranderingen in deze dienstverlening leiden ook tot veranderende eisen en wensen voor de ondersteunende producten en processen. Denk aan:

- Multikanaal-afhandeling van betalingsverzoek en -verwerking (efacturering, debiteuren/crediteuren verwerking)
- Laagdrempelige informatieverschaffing bijvoorbeeld met open data

Voor de ondersteunende financiële processen diensten:

- Laagdrempelige informatieverschaffing
- Meerjarenbegroting met bijbehorende besluitvorming
- Inkoop
- Financieel advies
- Budgetrapportage en -bewaking
- Faciliteren planning & control cyclus

Relevante principes

Status	Principe	Bron
	De klant weet van te voren de reden, duur en het verloop van een procedure.	Visie op Dienstverlening
	De klant wordt gedurende de procedure op de hoogte gehouden van de voortgang	Visie op Dienstverlening
	We gebruiken eenvoudige en begrijpelijke taal (B1-niveau)	Visie op Dienstverlening
	Informatie over het functioneren van het waterschap en de toestand van het gebied is openbaar (tenzij uitzonderingen op grond van de wet). We bieden daarom steeds meer informatie actief en toegankelijk aan.	Visie op Dienstverlening
	Informatie is altijd en overal toegankelijk	Visie op Dienstverlening

3.3 Media

Het waterschap levert de producten en diensten via de volgende media:

- Post (verstuurde berichten)
- Telefoon (statusinformatie)



Goudvis

- E-mail (statusinformatie)
- Persoonlijk internetportaal voor inwoners en bedrijven – *nog niet in gebruik*

Relevante principes

Status	Principe	Bron
	We bieden alle individuele en informatiediensten in elk geval digitaal aan. We verleiden de klant om steeds meer gebruik te maken van het digitale kanaal	Visie op Dienstverlening
	We communiceren altijd eenduidig, ongeacht het medium of kanaal	Visie op Dienstverlening



4 Processen en organisatie

Waterschap Noorderzijlvest gebruikt een afgeleide referentiearchitectuur NENA, van de WILMA, waarmee het voorziet in gemeenschappelijke kaders en richtlijnen voor de waterschappen als basis voor informatievoorziening.

Het bedrijfsfunctiemodel is een essentieel onderdeel van het geheel aan modellen.

Met het model wordt de afbakening van bedrijfsfuncties duidelijk. Een heldere afbakening van bedrijfsfuncties leidt tot grotere flexibiliteit en efficiëntie in uitvoering omdat verantwoordelijkheden helder en effectief belegd zijn. Bij de inrichting van een waterschap dienen de grenzen van de bedrijfsfuncties gerespecteerd te worden. Maar ook bij discussies over in- en outsourcing is de afbakening van bedrijfsfuncties belangrijk. De informatievoorziening houdt rekening met de bedrijfsfuncties in de zin dat een applicatiemodule niet over bedrijfsfunctiegrenzen heen gaat. Door in kaart te brengen welke informatie bedrijfsfuncties van elkaar nodig hebben, is het mogelijk om goede afspraken te maken over informatieuitwisseling en wordt inzichtelijk wat kerngegevens zijn. De koppelvlakken tussen de bedrijfsfuncties geven aan welke informatie functieoverschrijdend is en waarover dus afspraken gemaakt moeten worden rond het delen van informatie. Zo geeft het bedrijfsfunctiemodel focus aan de discussies over informatieuitwisseling en kernregistraties. Door per bedrijfsfunctie te bekijken welke informatievoorziening nodig is voor de uitvoering van die bedrijfsfunctie is het mogelijk de totale informatievoorzieningsbehoefte van de waterschappen in kaart te brengen. Door te identificeren wat de overlap is in informatievoorzieningsbehoefte tussen bedrijfsfuncties kunnen samenhang en efficiëntie in de informatievoorziening worden geborgd.

Dezelfde gedachtengang geldt voor het bedrijfsprocessenmodel.

Vanuit die opzet zijn de usecases, die als bijlage elders in de aanbesteding zijn opgenomen, aan de bedrijfsfuncties gehangen en de procesbeschrijvingen aan het bedrijfsprocessenmodel.



De usecases, die als bijlage elders in de aanbesteding zijn opgenomen, sluiten aan bij de bedrijfsfuncties.

The diagram illustrates the five business functions of a governing body, each represented by a yellow box with a blue arrow icon in the top right corner. The functions and their sub-functions are:

- Strategie en governance** (yellow box):
 - Enterprise governance (blue box)
 - Organisatiesturing (yellow box)
 - Samenwerkingsvorming met andere en verbonden partijen (yellow box)
 - Strategische planning (yellow box)
- Beleids en planvorming** (yellow box):
 - Beleidsvorming en evaluatie (yellow box)
 - Enterprise architectuur (yellow box)
 - Tactische plan- en programmavorming (blue box)
- Controle en verantwoording** (yellow box):
 - Externe rapportage (blue box)
 - Interne rapportage (blue box)
 - Monitoring interne plannen en programma's (blue box)
- Verandermanagement** (yellow box):
 - Innovatie (yellow box)
 - Portfoliomanagement (blue box)
 - Programmasturing (yellow box)
 - Projectsturing (blue box)
- Verbetermanagement** (yellow box):
 - Kwaliteitsmanagement (yellow box)
 - Operationeel management (yellow box)
 - Performancemanagement (yellow box)

Primaire bedrijfsfuncties

```

graph TD
    subgraph "Regulering"
        R1[Uitgifte verordening]
        R2[Vergunningverlening]
        R3[Handhaving]
        R4[Toezicht]
        R5[Plantoetsing en advisering]
    end

    subgraph "Bouw en onderhoud infrastructuur"
        B1[Bouw en inrichting]
        B2[Onderhoud installaties]
        B3[Onderhoud blauw en groen]
    end

    subgraph "Waterkeringenbeheer"
        W1[Muskusrattenbeheer]
        W2[Monitoring waterkering]
        W3[Bediening waterkering]
    end

    subgraph "Watersysteembeheer"
        WS1[Monitoring watersysteem]
        WS2[Monitoring grondwater kwantiteit]
        WS3[Monitoring oppervlaktewater kwantiteit]
        WS4[Monitoring ecologische kwaliteit]
        WS5[Monitoring chemische kwaliteit]
        WS6[Bediening watersysteem]
        WS7[Vaargebiedbeheer]
    end

    subgraph "Waterketenbeheer"
        WK1[Monitoring waterketen]
        WK2[Bediening waterketen]
        WK3[Buffering afvalwater]
        WK4[Zuivering afvalwater]
        WK5[Transport afvalwater]
        WK6[Verwerking slib]
    end

    subgraph "Belastingheffing"
        BL1[Belastingvaststelling]
    end

    subgraph "Subsidieverlening"
        SV1[Subsidieverlening]
    end

    subgraph "Klant- en Partnerinteractie"
        KI1[Informering]
        KI2[Ontvangst]
        KI3[Samenwerking en participatie]
        KI4[Klantenservice]
        KI5[Verstrekking]
        KI6[Contactbeheer]
    end

    subgraph "Energie- en grondstoffenproductie"
        EP1[Energie- en grondstoffenproductie]
    end

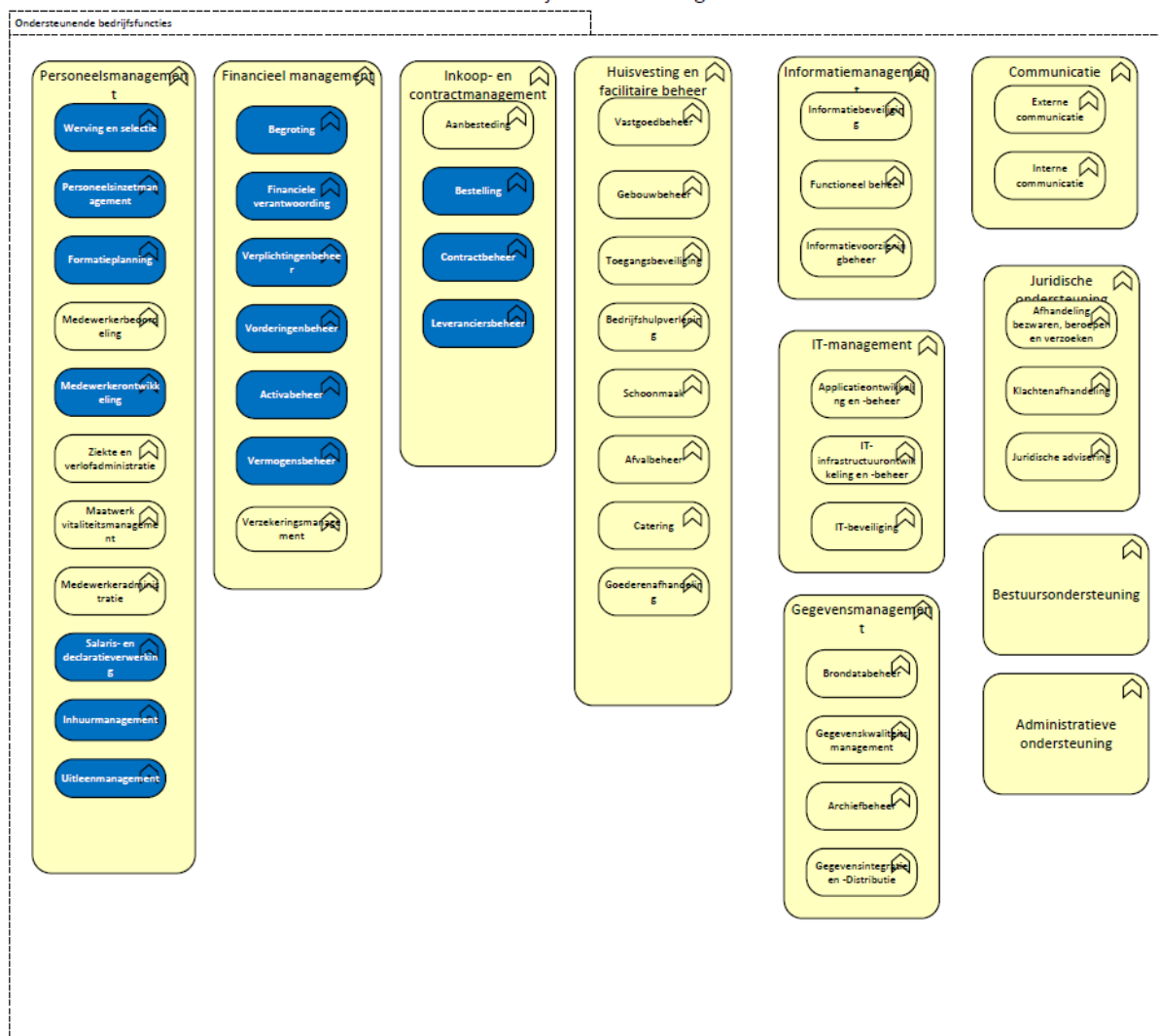
    subgraph "Calamiteitenzorg"
        CZ1[Calamiteitenzorg]
    end
  
```

The diagram illustrates the primary business functions of a water utility, organized into six main categories, each represented by a large yellow box with a bookmark icon in the top right corner.

- Regulering** (Regulation):
 - Uitgifte verordening
 - Vergunningverlening
 - Handhaving
 - Toezicht
 - Plantoetsing en advisering
- Bouw en onderhoud infrastructuur** (Construction and maintenance of infrastructure):
 - Bouw en inrichting
 - Onderhoud installaties
 - Onderhoud blauw en groen
- Waterkeringenbeheer** (Water management):
 - Muskusrattenbeheer
 - Monitoring waterkering
 - Bediening waterkering
- Watersysteembeheer** (Water system management):
 - Monitoring watersysteem
 - Monitoring grondwater kwantiteit
 - Monitoring oppervlaktewater kwantiteit
 - Monitoring ecologische kwaliteit
 - Monitoring chemische kwaliteit
 - Bediening watersysteem
 - Vaargebiedbeheer
- Waterketenbeheer** (Water network management):
 - Monitoring waterketen
 - Bediening waterketen
 - Buffering afvalwater
 - Zuivering afvalwater
 - Transport afvalwater
 - Verwerking slib
- Belastingheffing** (Taxation):
 - Belastingvaststelling
- Subsidieverlening** (Subsidy granting):
 - Subsidieverlening
- Klant- en Partnerinteractie** (Customer and partner interaction):
 - Informering
 - Ontvangst
 - Samenwerking en participatie
 - Klantenservice
 - Verstrekking
 - Contactbeheer
- Energie- en grondstoffenproductie** (Energy and raw materials production):
 - Energie- en grondstoffenproductie
- Calamiteitenzorg** (Disaster relief):
 - Calamiteitenzorg



Ondersteunende bedrijfssubfuncties - geraakt door Goudvis



4.2 Processen en organisatie

In het procesmodel van Noorderzijlvest zijn de processen die ondersteund worden met de beoogde oplossing(en) rood omkaderd. De oplossing ondersteunt primair de drie ondersteunende processen en Begroten onder Opstellen plannen en programma's. Deze processen leveren diensten aan de andere processen.

De detailbeschrijvingen van deze processen is verwoord in de procesbeschrijvingen die als bijlage elders in de aanbesteding zijn opgenomen.



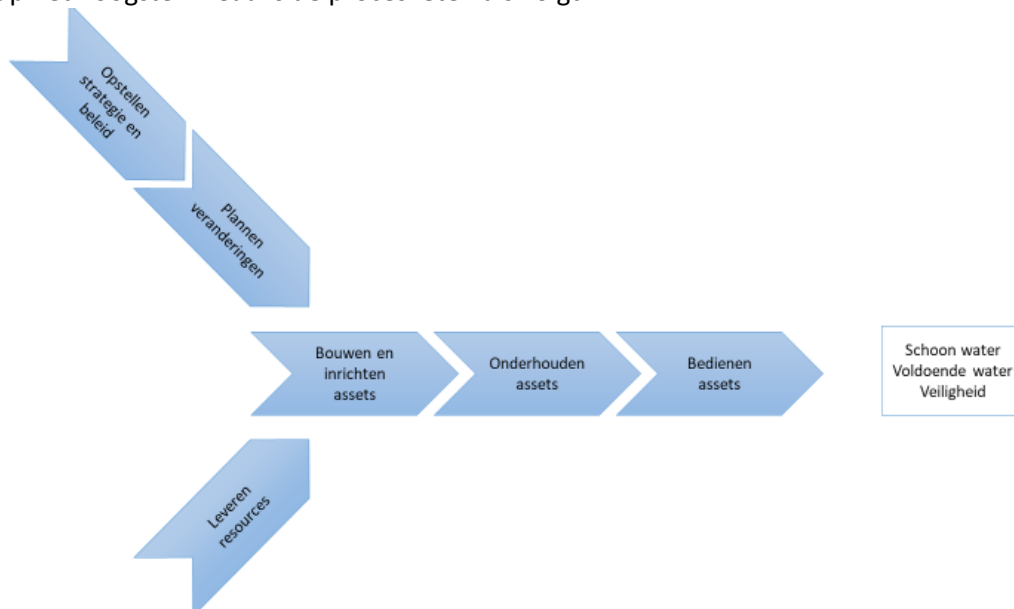
De Bedrijfsprocessen die geraakt worden door dit project zijn:



Door het project Goudvis worden op het niveau van bovenstaande bedrijfsprocessen geen wijzigingen verwacht. De wijzigingen zitten op het lagere niveau, namelijk de werkprocessen en procedures binnen de bedrijfsprocessen, zoals beschreven in de procesbeschrijvingen. Sommige processen zullen beter ingericht moeten worden of beter met informatie ondersteund. En met name de onderlinge aansluiting tussen processen in de keten kan beter, hierbij ook verwijzend naar de usecases en procesbeschrijvingen.

Voor de duidelijkheid hier een overzicht van de processen in de keten.

Op het hoogste niveau is de procesketen als volgt:

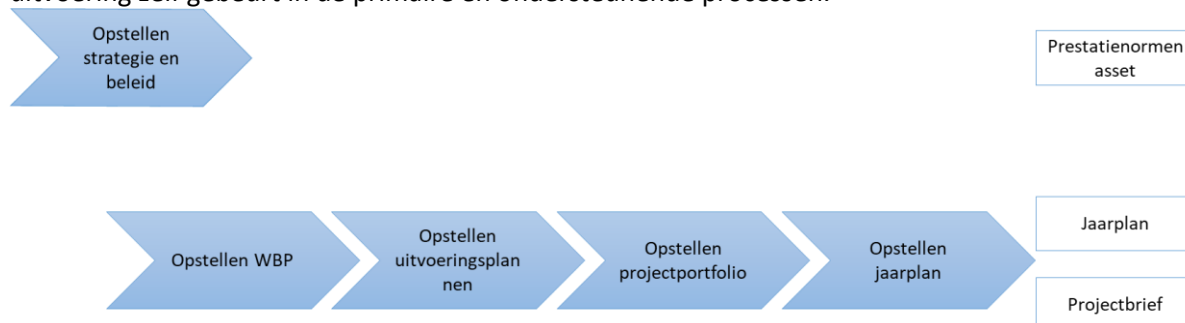


Dit geeft een groot deel weer van wat de organisatie doet om het uiteindelijke doel te bereiken: schoon, voldoende en veilig water.



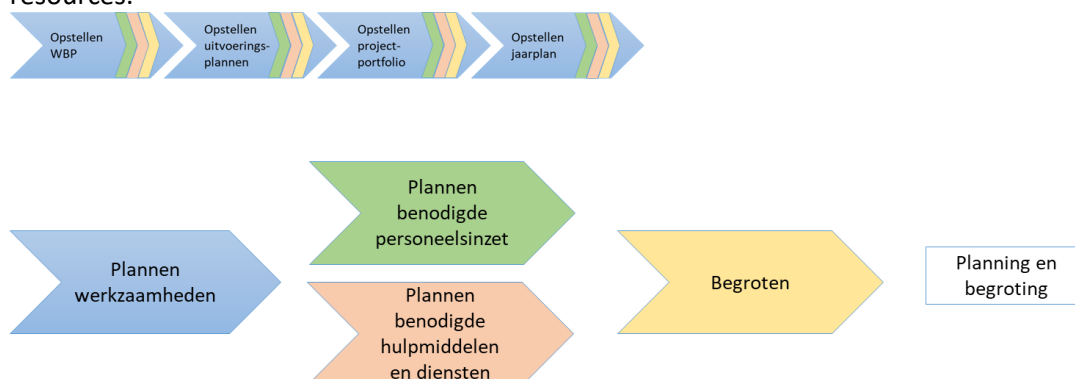
Besturende processen

De besturende processen zijn alle activiteiten waarin de organisatie vaststelt welke doelen we willen bereiken en hoe we die willen bereiken. Het gaat over strategie, plannen, evalueren en bijsturen. De uitvoering zelf gebeurt in de primaire en ondersteunende processen.



Besturende processen – plannen resources

Bij elk planningsproces gaat het ook over de benodigde middelen en haalbaarheid van de plannen. Dit geeft generiek weer hoe de planning van werkzaamheden doorwerkt in de planning van resources.



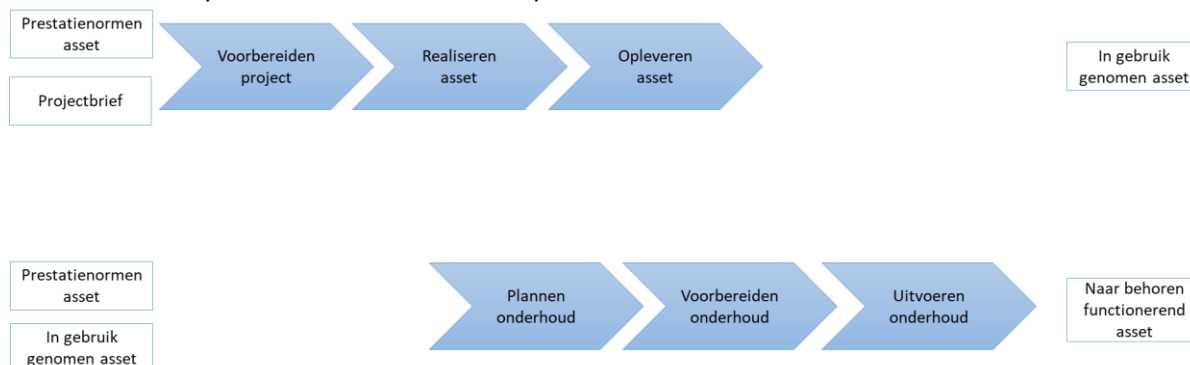
Primaire processen

Primaire processen zijn de werkzaamheden die direct nodig zijn om de missie en doelen van het waterschap waar te maken. Ze vormen de kern van wat een waterschap is en doet.





We zoomen in op Bouwen en inrichten en op Onderhouden.



Ondersteunende processen

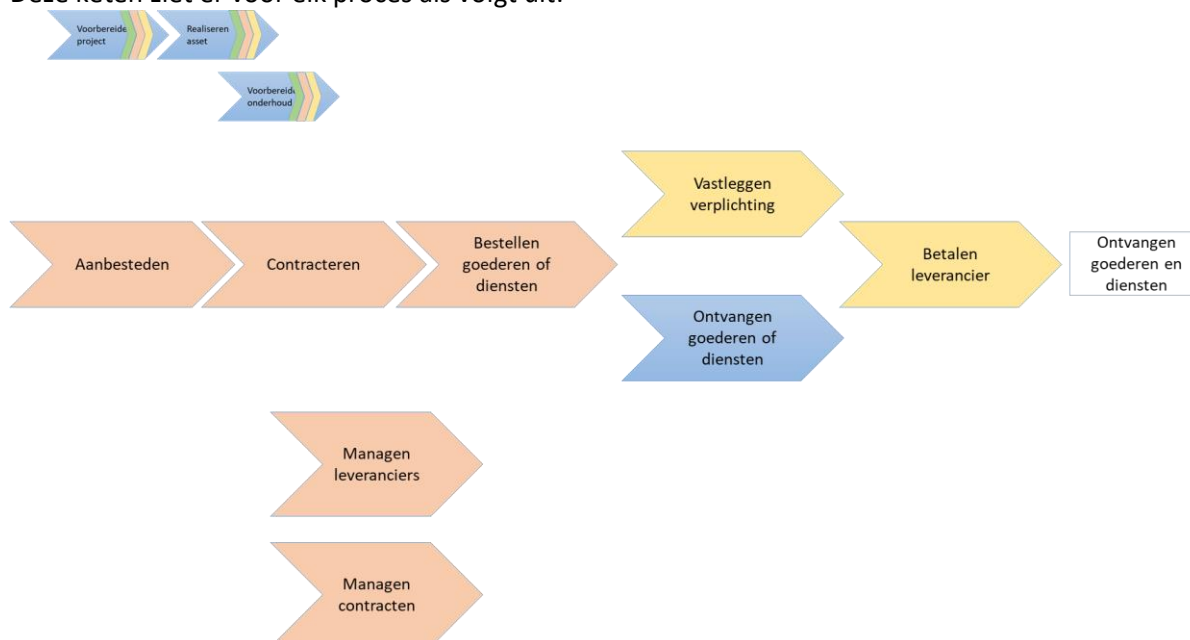
De ondersteunende processen zorgen dat de primaire processen (en ook de besturende processen) kunnen functioneren. Ze leveren daarvoor de resources.

Er zijn drie soorten resources: personeel, hulpmiddelen en diensten en financiële middelen. De ondersteuning is in grote lijnen generiek voor elk proces.

Leveren Resources – hulpmiddelen en diensten

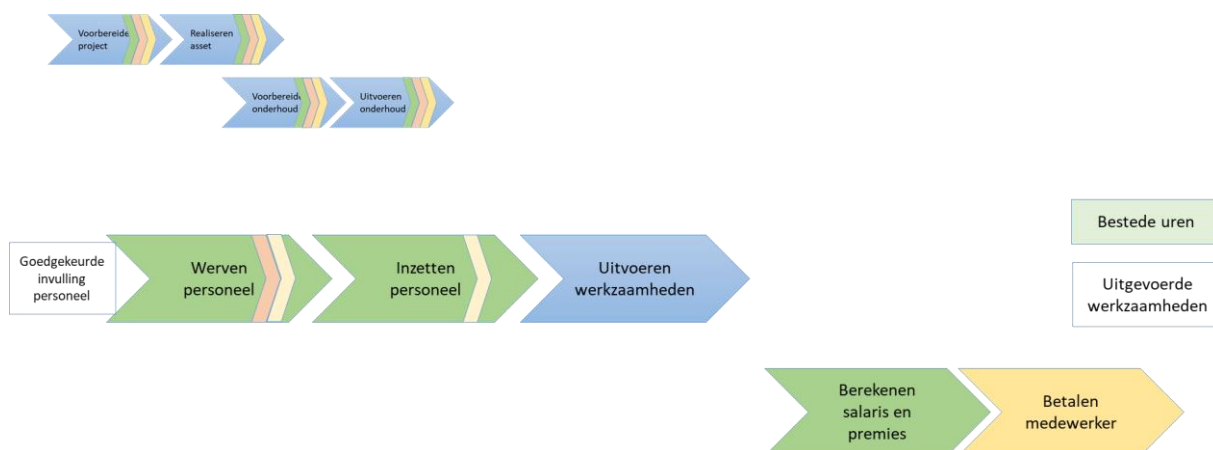
Om werkzaamheden uit te voeren zijn grondstoffen of hulpmiddelen nodig. De ondersteunende processen leveren deze. Soms maken we gebruik van de diensten van een externe partij.

Deze keten ziet er voor elk proces als volgt uit:



Leveren resources – personeel

Om werkzaamheden uit te voeren is personeel nodig. Dat kan een medewerker in dienst van het waterschap zijn of personeel dat uitgeleend wordt door een externe partij.



We beperken ons hier tot de processen rond werven en inzetten van personeel. Doorstroom, uitstroom, opleiden of beoordelen laten we hier dus even buiten beschouwing.

Leveren resources – personeel – Inhuur en uitleen

De processen Werven en Inzetten zijn hierboven generiek beschreven. We lichten er hier twee bijzondere situaties uit omdat de raakvlakken binnen het financiële cluster hier extra aandacht vragen.



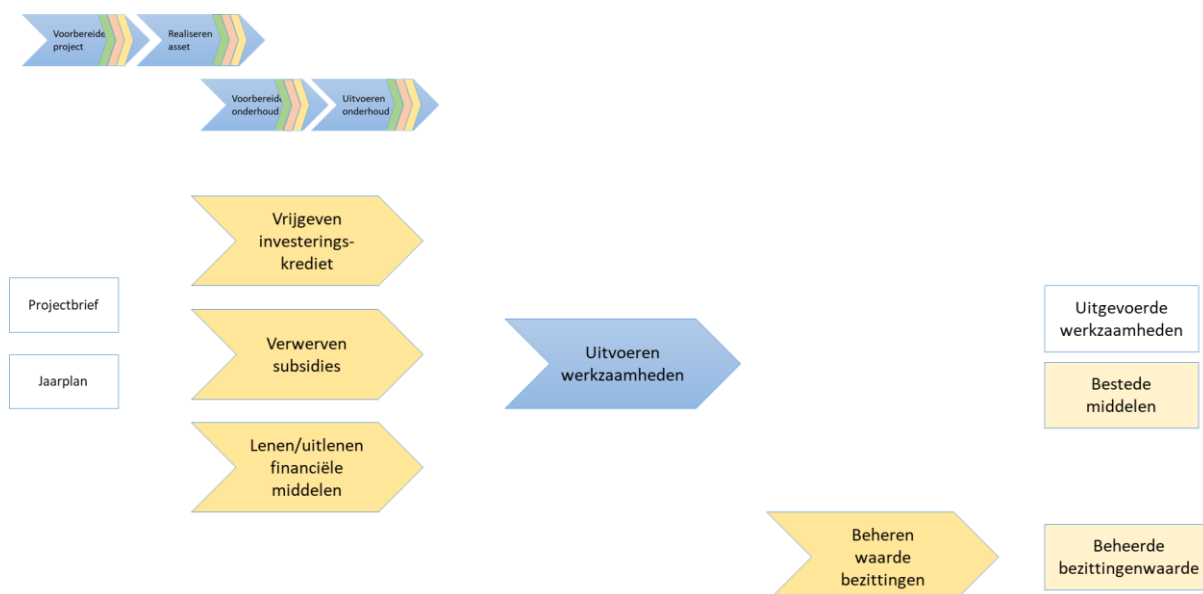
Als personeel wordt geleend bij een externe partij (in de meeste gevallen: inhuur) maakt het proces gebruik van onderdelen van *Leveren Resources – hulpmiddelen en diensten*.

De andere variant is het uitleen van personeel aan een andere partij, in plaats van deze in te zetten op eigen werkzaamheden.

Leveren resources – financiële middelen

Om werkzaamheden uit te kunnen voeren zijn financiële middelen nodig. De grootste inkomstenbron van het waterschap is afkomstig uit het innen van belastingen. Dit proces beschrijven we hier niet, omdat het is uitbesteed aan het Noordelijk Belastingkantoor.

Het vertrekpunt dit proces is het Jaarplan. Hierin geeft het bestuur de budgetten om voor het lopende jaar de werkzaamheden uit te voeren



De werkprocessen en procedures zijn in de vorm van use cases verder uitgewerkt. Op dit niveau dient ons waterschap, ondersteunt door de financiële oplossing, een aantoonbare verbetering op te leveren ten opzichte van de huidige situatie. Voor de volledigheid worden deze use cases weergegeven in relatie tot de bedrijfsfuncties waar ze onderdeel van uitmaken:

4.3 Principles

De volgende principes voor organisatie en processen gelden voor dit project:

Bedrijfsprincipes - Organisatie

- Sturing en verantwoording vindt plaats op basis van planning, controle en rapportage, gericht op vooraf gestelde doelstellingen en gerealiseerde effecten
- Noorderzijlvest biedt de medewerkers gezond en uitdagend werk en is een aantrekkelijke werkgever.
- Medewerkers kunnen hun werk plaats- en tijdonafhankelijk uitvoeren

Bedrijfsprincipes – Processen

- Noorderzijlvest streeft naar digitalisering van informatiestromen.
- De klant heeft inzicht in de status van het proces en haar gegevens
- Uitvoering en besturing van werkzaamheden vindt plaats op basis van eenduidige processen met een duidelijk resultaat
- Bij het ontwerp van processen worden KPI's gedefinieerd ten behoeve van de procesbesturing.

Afgeleide implicaties:

- Proceseigenaren zijn benoemd en vastgelegd.



5 Applicaties

5.1 Overzicht Applicaties

Ons waterschap streeft hiervoor naar een open oplossing. Bij de bedrijfsarchitectuur is beschreven voor welke ondersteunende processen de oplossing wordt ingezet. De hiervoor gebruikte deelfuncties kunnen echter breder ingezet worden dan in het systeem zelf. Bijvoorbeeld als onderdeel van een proces-overstijgend workflow systeem.

In onderstaande tabel zijn de betrokken systemen met hun belangrijkste relevante applicatiefunctie(s) weergegeven.

Applicatiefunctie	Omschrijving	Component
Betalingsgegevensbeheer	Het beheren van gegevens over betalingen	Financieel systeem: Nu Decade
Vorderingengegevensbeheer	Het beheren van gegevens over debiteuren	Financieel systeem: Nu Decade
Verplichtingengegevensbeheer	Het beheren van gegevens over crediteuren	Financieel systeem: Nu Decade
Grootboekgegevensbeheer	Het beheren van gegevens over grootboekrekeningen	Financieel systeem: Nu Decade
Vermogensgegevensbeheer	Het beheren van gegevens over vermogen	Financieel systeem: Nu Decade
Activagegevensbeheer	Het beheren van gegevens over activa	Financieel systeem: Nu Decade
Begrotingsgegevensbeheer	Het beheren van gegevens over begrotingen	Financieel systeem: Nu Decade, excel en voor prognoses PowerBI
Projectmanagementfunctie	Het beheren van gegevens over projecten	Financieel systeem: Nu Decade alleen voor de financiële inrichting en Pepperflow
Documentgeneratiefunctie	Het genereren van documenten op basis van specifieke invoer	Nvt in huidige situatie
Contractbeheerfunctie	Het ondersteunen van het beheren van contracten	Inkoopstelsel: Nu Join, wordt vervangen door een nieuw zaakstelsel
Leveranciersbeheerfunctie	Het ondersteunen van het beheren van leveranciers	Inkoopstelsel
Procurementfunctie	Het ondersteunen van het beheren van productinkopen	Inkoopstelsel: Nu Proactive
Factuurgegevensbeheer	Het beheren van gegevens over facturen	Financieel systeem: Nu Proactive
Tijdregistratiefunctie	Het beheren van gegevens over de besteding van tijd van individuen Wordt iets breder toegepast vanuit de optiek van personeelsinzetmanagementfunctie	Tijdregistratiesysteem: Nu Augeo



In onderstaande tabel zijn de applicatiefunctie(s) nader beschreven met hun belangrijkste huidige knelpunten.

Applicatiefunctie	Beschrijving
Betalingsgegevensbeheer	Wordt aangestuurd vanuit factuurgegevensbeheer in Proactive.
Vorderingengegevensbeheer	Wordt nu geen goede invulling aan gegeven.
Verplichtingengegevensbeheer	Door de toepassing van Decade en Proactive wordt eerst om een verplichtingnummer gevraagd uit Decade via de mail, voordat een bestelling gedaan kan worden. Dit kan vele malen efficiënter en is inmiddels onderkend
Grootboekgegevensbeheer	-
Vermogensgegevensbeheer	-
Activagegevensbeheer	-
Begrotingsgegevensbeheer	Decade kent geen begrotingsbeheer. Begroting komt via excel tot stand en wordt na vaststelling ingelezen in Decade. Voor het bijstellen van prognoses gedurende het jaar wordt een powerapp gebruikt in PowerBI. Daarnaast is het gehele proces rondom begroting niet optimaal en is inmiddels onderkend.
Projectmanagementfunctie	Projectmanagement wordt uitgevoerd met ondersteuning van de PPMS module van Pepperflow en krijgt stam- hiërarchie gegevens samen met projecttransacties uit Decade en uren uit Augeo aangeleverd. Doordat de processen niet goed gedefinieerd zijn en ondersteuning over meerdere applicaties is verdeeld is, werkt het geheel niet optimaal en is inmiddels onderkend.
Documentgeneratiefunctie	Digitaal genereren van verkoopfactuur wordt nu handmatig gedaan.
Contractbeheerfunctie	Wordt nu basaal uitgevoerd in zaaksysteem Join Daardoor wordt contractbeheer niet uitgevoerd zoals het zou behoren te zijn.
Leveranciersbeheerfunctie	Wordt nu geen invulling aan gegeven.



Procurementfunctie	Wordt volledig uitgevoerd door Proactive, echter door het gemis van een aantal koppelingen en niet goed gedefinieerde processen werkt het geheel niet optimaal. Daarnaast zit deze functie ook in Ultimo waarmee geïnterfaced wordt.
Factuurgegevensbeheer	Factuur afhandeling zit nu volledig binnen Proactive, waarbij de factuur wordt gearcheveerd in zaaksysteem Join
Tijdregistratiefunctie	Tijdregistratie wordt nu uitgevoerd in Augeo, maar ook in Ultimo. Door onduidelijke afspraken over wanneer er uren geschreven dient te worden en door wie, werkt dit proces niet optimaal en is inmiddels onderkend.

5.2 Principes & richtlijnen

De volgende principes voor applicatie-architectuur gelden voor dit project:

Vanuit het Informatiebeleidsplan (Informatieprincipes – Medewerkers en applicaties):

Principe	Statement
1. Geen redundante functionaliteit	Functionaliteit die in meerdere processen gebruikt kan worden, wordt maar één keer geïmplementeerd.
2. Informatievoorziening op basis van diensten	Applicaties zijn zoveel mogelijk opgebouwd uit zelfstandig uitvoerbare afgebakende functionaliteiten, die door verschillende processen als “dienst” zijn te gebruiken.
3. Open standaarden	Nieuw aan te schaffen software voldoet aan open standaarden.
4. Mobiele applicaties	Bij aanschaf van nieuwe toepassingen wordt rekening gehouden met gebruik in het veld op mobiele apparaten.
5. Open Source gelijkwaardig	Noorderzijlvest behandelt Open Source software gelijkwaardig aan Closed Source software.
6. Hergebruik voor kopen	Bij vernieuwing van de informatievoorziening vindt realisatie van functionaliteiten plaats in de volgorde: 1) Hergebruik van reeds bestaande voorzieningen, 2) Kopen van standaardvoorzieningen.
7. Eigenaarschap applicaties	Elke applicatie heeft een eigenaar in de business.

Aanvullende, afgeleide principes:

- Applicatiekoppelvlakken voldoen aan open standaarden
- Applicaties zijn opgebouwd uit compacte servicegerichte ontkoppelde functionaliteiten
- Applicaties bieden hun functionaliteit aan als services die ook door andere processen en applicaties zijn te gebruiken
- Applicaties zijn standaard producten uit de markt
- Applicatiekoppelvlakken zijn standaard aanwezig



- Applicaties blijven binnen de grenzen van bedrijfsfuncties
- Er komt geen redundante functionaliteit voor in verschillende applicaties
- Er is standaard functionaliteit in applicaties die geschikt is voor gebruik op mobiele apparaten
- Voor elke applicatie is de beheerorganisatie vastgelegd

Vanuit de cloud-strategie:

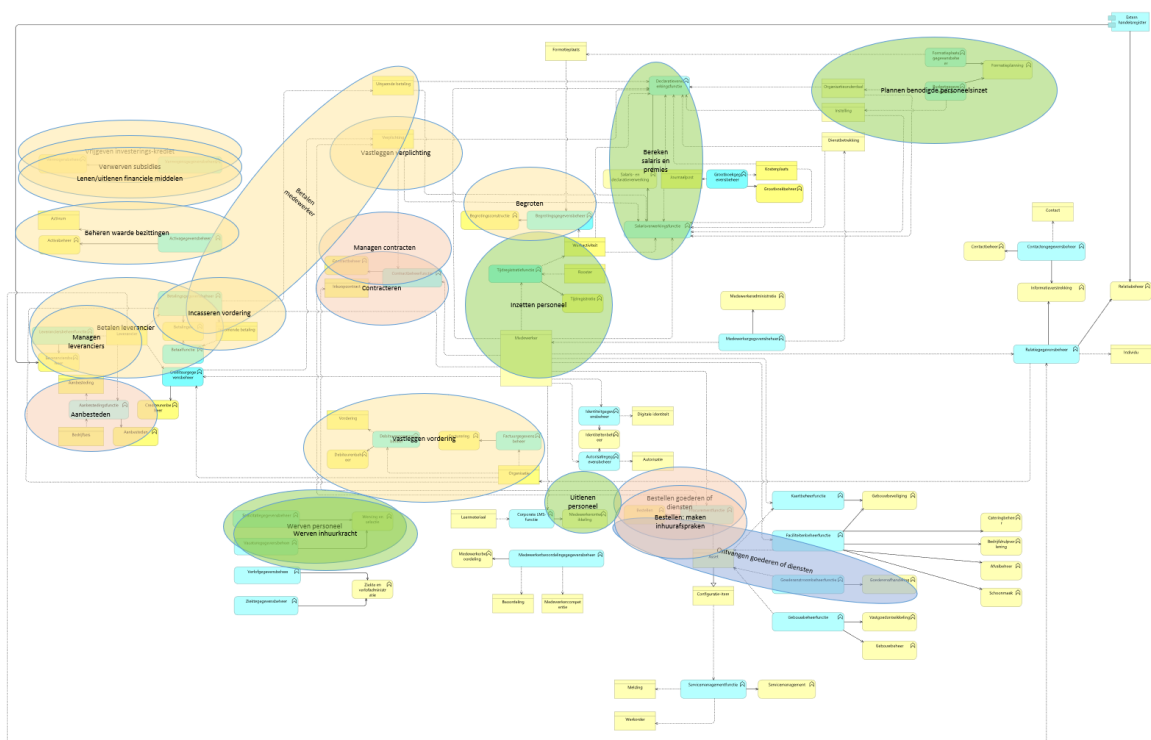
- Algemeen uitgangspunt voor implementatie applicatiesoftware is: “SaaS tenzij”

6 Informatie

6.1 Overzicht informatieobjecten

De NENA bevat nog geen gegevensobjecten. Voorlopig gaan we in deze PSA uit van een aantal modellen uit de HORA aangevuld met specifieke waterschap gegevensobjecten. Deze zijn in donker geel en blauw geaccentueerd. Tevens zijn de waardeketen processen hierop afgebeeld in bijgaande overzicht.

Under Construction 11-10-2022



6.2 Principes & richtlijnen

De volgende principes voor informatie-architectuur gelden voor dit project:

Vanuit het Informatiebeleidsplan - Informatieprincipes – Berichten en gegevens:

Principe	Statement
Informatieprincipes – Berichten en gegevens	



1 Enkelvoudig beheer, meervoudig gebruik	Gegevens worden onder één verantwoordelijkheid, bij de bron, beheerd en kunnen meervoudig worden gebruikt.
2 Gegevensinfrastructuur bestaat uit Basisgegevens, Kerngegevens en Procesgegevens	Alle gegevens binnen de organisatie zijn (uniek) herleidbaar uit een registratie van Basisgegevens, Kerngegevens of Procesgegevens.
3 Informatie altijd toegankelijk	Informatie is toegankelijk op elke plek en elk tijdstip.
4 Open data	Informatie is open en toegankelijk voor mensen en organisaties buiten het waterschap

Vanuit het Informatiebeleidsplan - Informatieprincipes – Berichten en gegevens:

Principe	Statement
1 Digitale uitwisseling	Informatie wordt digitaal uitgewisseld.
2 Gegevensstandaarden	Noorderzijlvest gebruikt de in de watersector gangbare gegevensstandaarden.

Aanvullende, afgeleide principes en implicaties

- Elk gegeven behoort tot een basis-, kern- of procesregistratie
- Basis-, kern- en procesregistraties zijn als één geheel te benaderen
- Gegevens zijn eenduidig gedefinieerd conform standaarden
- Elk gegeven heeft één bron
- Elk gegeven wordt in de bron beheerd
- Gegevens zijn herleidbaar
- Uitvoeren van gegevensbeheer gebeurt conform wettelijke eisen
- Openbare gegevens zijn als open data toegankelijk
- Voor elk gegeven is de beheerorganisatie vastgelegd



7 Informatie-uitwisseling

7.1 Overzicht gegevensstromen

Bij de financiële oplossing onderscheiden we de volgende gegevensstromen waarvoor interactie tussen applicaties nodig is:

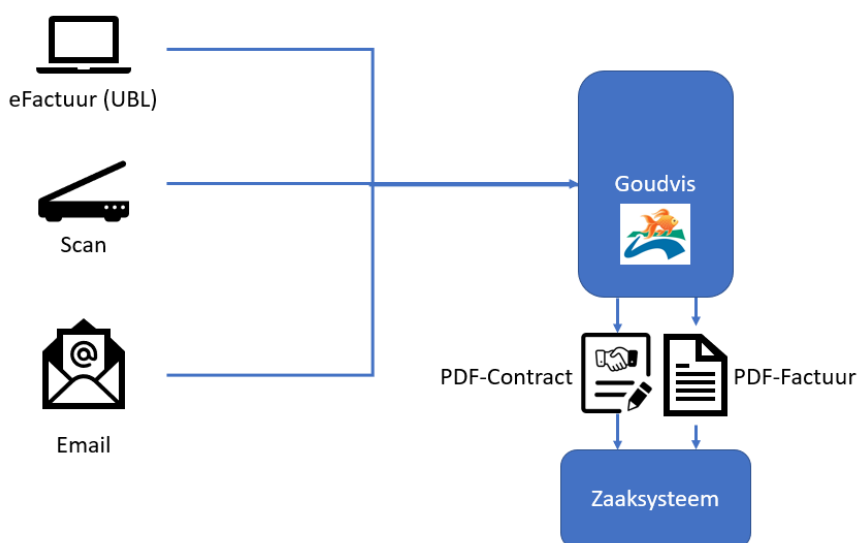
- 1) Inputverwerking
- 2) Procesinteractie
 Waarbij interne (of op termijn externe) systemen de financiële oplossing kunnen bevragen of voeden.
- 3) Outputverwerking
 Een interactie trigger veroorzaakt een uitgaand bericht vanuit de financiële oplossing (verkoopfactuur, aanmaning)

7.1.1 Inputverwerking

Deze gegevensstroom gaat over het voeden van de financiële oplossing met binnenkomende communicatie in de vorm van een inkoopfactuur, internet (webshop (punch out)), brief of e-mail. Voor deze inputkanaal verwerking dient de financiële oplossing samen te werken met het bestaande zaakstelsel.

Hieronder schetsen we de beoogde oplosrichting:

Inputverwerking



Voor de input kant wordt in dit project de bestaande aansluiting van de Epson Document Capture Pro scanstraat, de inkomende e-mail en eFacturen meegenomen inclusief aansluiting op PEPPOL. Epson Document Capture Pro wordt voor het scannen ingezet, samen met het nieuwe systeem voor verdere OCR verwerking.

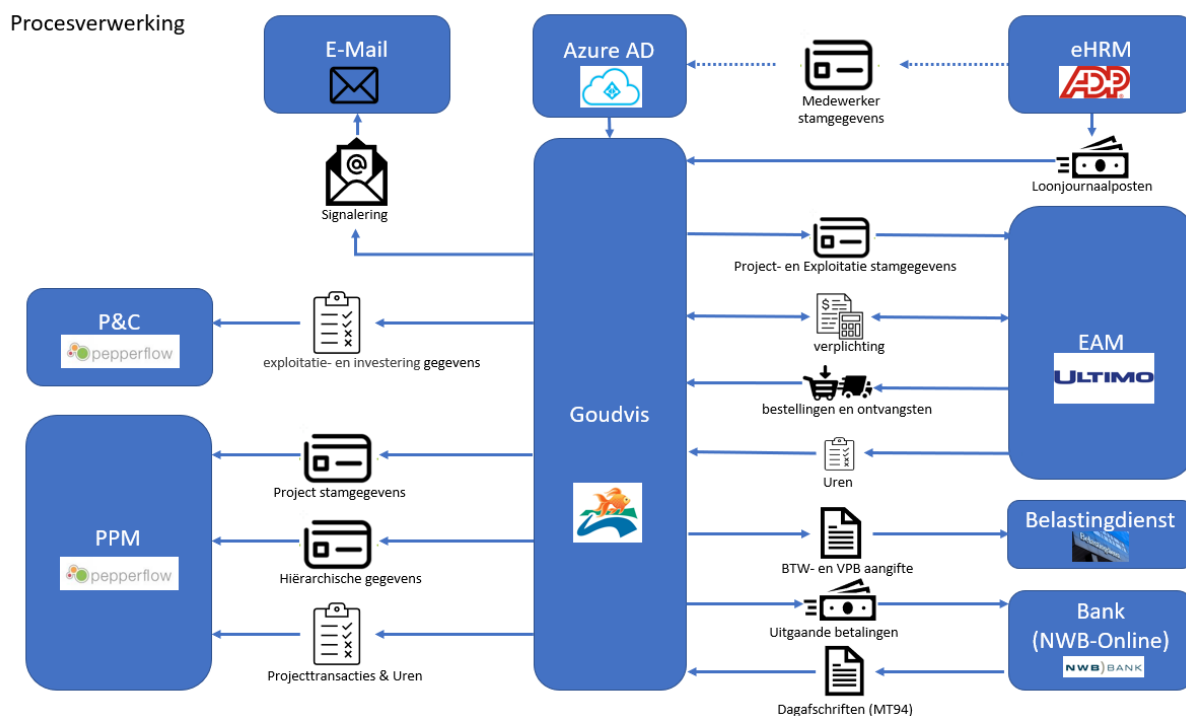
Binnenkomende inkoopfacturen worden door het nieuwe systeem geautomatiseerd geïndexeerd en weggeschreven in het archief (zaakstelsel).

De koppelingen met het internet (punch out) is momenteel aanwezig voor een tweetal bedrijven. Voor Contract documenten wordt nu alleen gebruik gemaakt van het zaakstelsel. Met het nieuwe systeem moet het mogelijk zijn om contract documenten aan een contract te koppelen en het daadwerkelijke contractdocument op te slaan in het zaakstelsel.



7.1.2 Procesinteractie

De oplossingsrichting qua procesinteractie is hieronder geschetst.



Hierbij worden onderstaande koppelingen gecontinueerd:

- eHRM oplossing (ADP Workforce) voor medewerker stamgegevens
- E-mail (MS-Exchange, signaleringen)
- PPM Pepperflow (projectstamgegevens, hiërarchische project gegevens, projecttransacties en uren via EnableU)
- Ultimo (verplichting, bestellingen en ontvangsten, uren via EnableU)

De volgende koppelingen worden door dit project nieuw gerealiseerd:

- Azure AD Single Sign-on
- eHRM (loonjournaalposten)
- Ultimo (project- en exploitatie stamgegevens via EnableU)
- P&C Pepperflow (exploitatie- en investeringsgegevens)
- Bank applicatie (NWB online, uitgaande betalingen)
- Dagafschriften (MT940)
- Fiscus (BTW- en VPB aangifte)
- Zaaksysteem voor contracten en inkoopfacturen

De applicatiekeuze van de leverancier bepaalt in grote mate hoe deze koppelingen tot stand worden gebracht. Belangrijk hierbij is dat gebruik gemaakt wordt van:

1. standaard meta-gegevens,
2. open standaarden van de overheid
3. de beschikbare integratietechnologie van het waterschap.

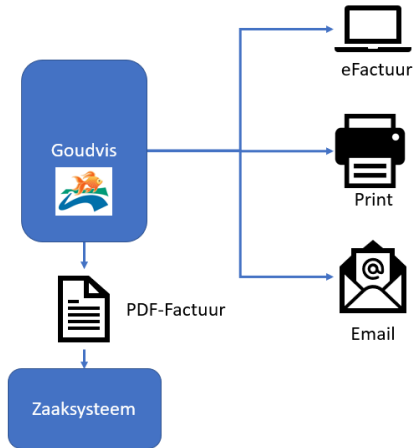
Bovenstaande interfaces zijn concreet nodig om de operatie draaiende te houden. Vanuit de architectuurprincipes moet de oplossing de eigen functionaliteit aanbieden als standaardservice die ook vanuit andere applicaties en processen is aan te roepen. Dat is in de toekomst dus bredere een toepassing dan in de genoemde specifieke gevallen.



7.1.3 Outputverwerking

De beoogde outputverwerking staat in de afbeelding hieronder weergegeven.

Outputverwerking



Deze output stroom is momenteel nog beperkt operationeel. De enige kanalen die momenteel worden gebruikt zijn de printer en e-mail. Het dient in de toekomst ook mogelijk te zijn om van webdiensten (waaronder e-overheid, E-facturen), en andere uitingen gebruik te kunnen laten maken van de financiële oplossing. Tevens genereert de financiële oplossing (verkoop) facturen die als PDF geregistreerd kunnen worden in het zaaksysteem.



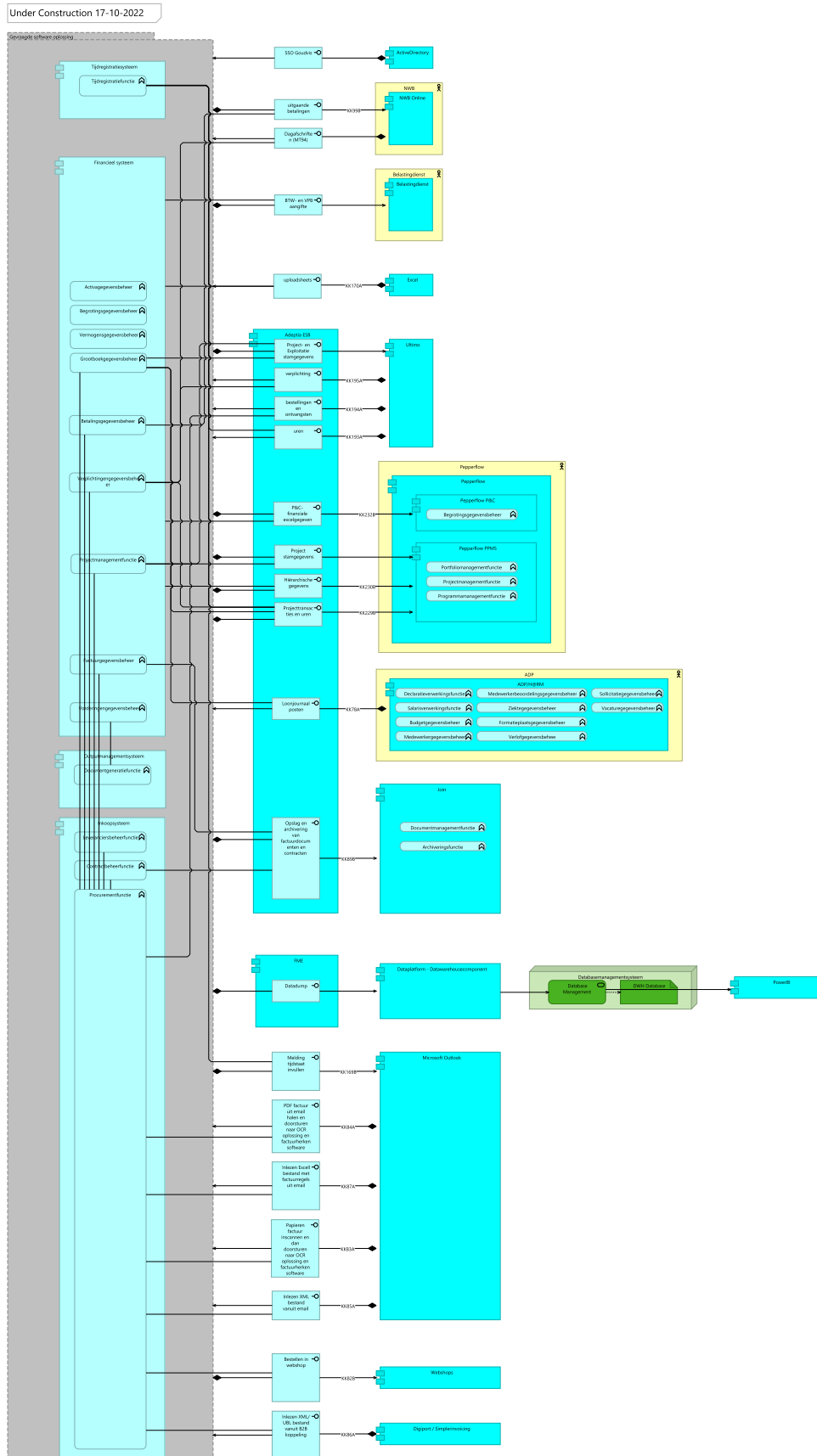
7.2 Overzicht alle gegevensstromen

In onderstaande lijst zijn alle koppelingen in detail weergegeven

nr	Omschrijving koppeling	van	naar	Adeptia ESB	FME	EIS / WENS
	Single Sign-on koppeling	ActiveDirectory	Gevraagde software oplossing			EIS
86	Inlezen XML/UBL bestand vanuit B2B koppeling	Digiport / Simplerinvoicing	Gevraagde software oplossing			EIS
83	Papieren factuur inscannen en dan doorsturen naar OCR oplossing en factuurherkensoftware binnen P2P oplossing die de gegevens uit de factuur haalt	Outlook	Gevraagde software oplossing			EIS
84	PDF factuur uit email halen en doorsturen naar OCR oplossing en factuurherkensoftware binnen P2P oplossing die de gegevens uit de factuur haalt.	Outlook	Gevraagde software oplossing			EIS
85	Inlezen XML bestand vanuit email	Outlook	Gevraagde software oplossing			EIS
87	Inlezen Excel bestand met factuurregels uit email	Outlook	Gevraagde software oplossing			EIS
89	Opslag en archivering van factuurdocumenten en contracten	Gevraagde software oplossing	Zaaksysteem	X		EIS
78	LoonJournaalposten	ADP	Gevraagde software oplossing	X		EIS
	Signalering	Gevraagde software oplossing	Outlook			EIS
232	Exploitatie- en investering gegevens	Gevraagde software oplossing	Pepperflow P&C	X		EIS
	Project stamgegevens	Gevraagde software oplossing	Pepperflow PPMS	X		EIS
230	Hierarchische gegevens	Gevraagde software oplossing	Pepperflow PPMS	X		EIS
229	Projecttransacties en uren	Gevraagde software oplossing	Pepperflow PPMS	X		EIS
82	Bestellen in webshop (punch-out)	Gevraagde software oplossing	Webshops			EIS
	Project- en Exploitatie stamgegevens	Gevraagde software oplossing	Ultimo	X		EIS
195	verplichting	Ultimo	Gevraagde software oplossing	X		EIS
194	bestellingen en ontvangsten	Ultimo	Gevraagde software oplossing	X		EIS
193	uren	Ultimo	Gevraagde software oplossing	X		EIS
	BTW- en VPB aangifte	Gevraagde software oplossing	Fiscus			EIS
99	Uitgaande betalingen	Gevraagde software oplossing	NWB Online			EIS
	Dagafschriften	NWB Online	Gevraagde software oplossing			EIS
170	uploadsheets	Excell	Gevraagde software oplossing			EIS
	DataDump	Gevraagde software oplossing	Dataplatform		X	EIS



In onderstaande schets zijn alle koppelingen in detail schematisch weergegeven

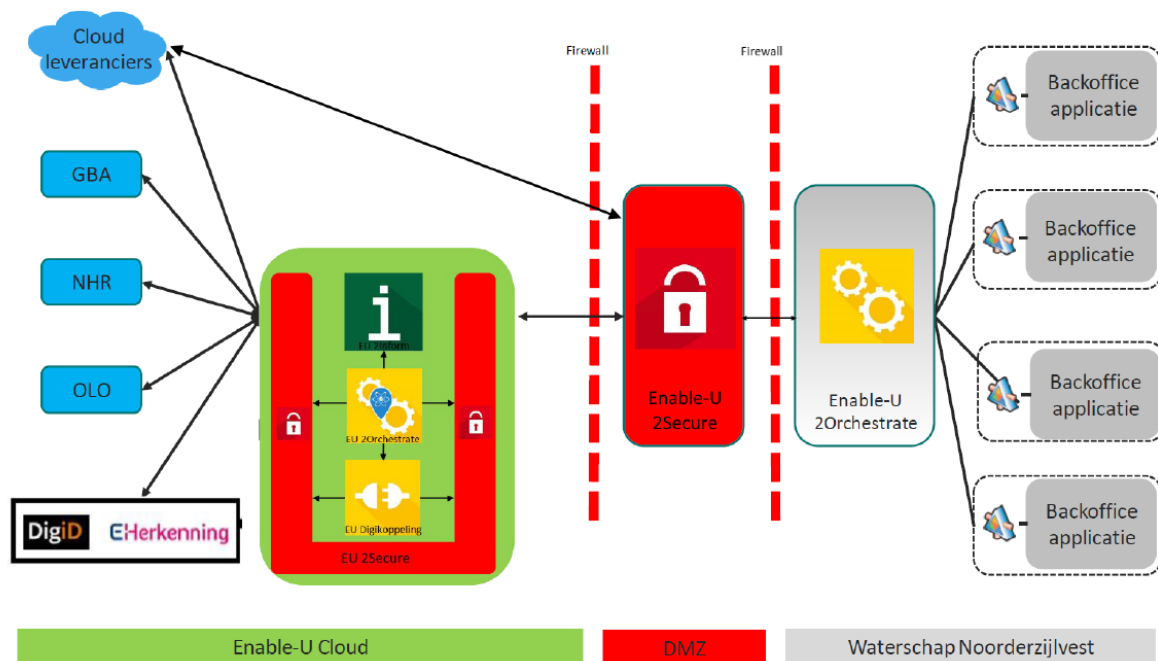




7.3 Applicatie-integratie strategie

Ons waterschap zit in een transitie voor wat betreft het applicatielandschap. Er is sprake van een vorm van applicatierationalisatie en we maken toenemend gebruik van SaaS oplossingen voor (ten minste) generieke ondersteunende processen. Om procesoverstijgende optimalisaties uit te kunnen voeren zijn robuuste maar ook systeem-overstijgende workflows nodig. Dit vertaalt zich naar verschillende integratiediensten tussen on-premise applicatiefuncties en SaaS-applicatiefuncties. Komende jaren zetten we structureel inzet op het eenduidig, robuust maar kostenbewust opzetten van deze integratiediensten. Hiervoor zetten we bij voorkeur de al beschikbare middelen van EnableU (ESB-tool), FME (ETL-tool) in.

Onderstaande figuur schetst deze applicatie-integratie strategie.



Een financiële oplossing kan bestaande connectoren hebben, bijvoorbeeld naar standaard kantoorautomatiseringstoepassingen (MS Office 365, SharePoint Online etc); deze kunnen in principe gebruikt worden, mits ze voldoen aan de veiligheidseisen die we daaraan stellen. Tegelijk geldt dat (zeker) daar waar gekoppeld wordt met Noorderzijlvest-applicaties (on-premise of gehost) de genoemde applicatie-integratie strategie als uitgangspunt gehanteerd dient te worden.



8 Gegevensarchitectuur

8.1 Gegevensverzamelingen

Door het uitvoeren van dit project gaan er naar verwachting geen nieuwe gegevensverzamelingen bij komen. Bestaande verzamelingen worden wel aangepast en uitgebreid. Daarnaast zullen de onderliggende gegevensstromen op onderdelen grondig gaan wijzigen. De impact op het gegevens domein zit vooral in het – voor zover relevant - overzetten van de documenten en processen naar de nieuw ingerichte omgeving.

Een belangrijke keuze die gedurende het project gemaakt gaat worden (en waar de leverancier mede over kan adviseren) is de migratie van de data van Decade, Zaaksysteem, Proactive, Augeo naar de nieuwe omgeving. In dit projectarchitectuur document wordt in dit stadium van het project daar nog geen uitspraken over gedaan.

8.2 Informatie-ontsluiting

Ons waterschap ontwikkelt binnen een hybride cloud omgeving de komende jaren een integrale rapportage en dashboard omgeving. In deze omgeving wordt data gevisualiseerd en gecombineerd uit on-premise en SAAS-oplossingen. Op deze manier ondersteunen we integraal inzicht en overzicht over onze prestaties. Bovendien willen we dit platform inzetten voor het ontwikkelen van datagedreven werken op thema's als assetmanagement, energiemangement of scenarioberekeningen voor waterkwaliteit, -kwantiteit en -veiligheid.

Komende jaren werken we daarom toe naar een Noorderzijlvest Dataplatform, waar deze informatie eenduidig ontsloten kan worden. We maken daarbij gebruik van data-integratie technologie die al deze soorten oplossingen kan bevragen en ontsluiten. Op dit moment zijn binnen Noorderzijlvest zowel FME (ETL-tool) als EnableU (ESB-tool) als beschikbare technologie beschikbaar. Conform het principe van herbruikbaarheid wordt in beginsel deze technologie ingezet, en dient de financiële oplossing hiertoe de mogelijkheid voor data-ontsluiting aan te bieden.

Een schets van het beoogde Noorderzijlvest Dataplatform ziet er als volgt uit:

