

Service Oriëntatie bij de Nederlandse Algemene Keuringsdienst

Project IRIS



Mike van Alst - IT-eye

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
Deel 1: Nederlandse Algemene Keuringsdienst	4
Markt	4
Visie en Strategie	5
Belangen van de markt	5
Belangen van de Organisatie	6
Deel 2: Architectuur en Roadmap	9
IST situatie	9
SOLL situatie	10
Keuzes	12
Deel 3: Het resultaat	15
Organisatie verandering	15
Invoeren services architectuur	16
Business Process Management	18
Realisatie van technische architectuur	18
Infrastructuur	20
Proof-of-concept	20
Resultaten in de Markt	21
Resultaten vs. Visie en Strategie	22

Inleiding

In dit document beschrijven we het project IRIS dat in 2005 en 2006 is gerealiseerd bij de Nederlandse Algemene Keuringsdienst (NAK). Dit project behelsde een grote verandering voor de organisatie en dat is mede aanleiding geweest om 'onder architectuur te werken'.

De succesvolle nieuwbouw van het volledige bedrijfsproces is een voorbeeld van de kracht van de hedendaagse service georiënteerde architectuur stijl. De casus illustreert een uitstekende toepasbaarheid van deze stijl op kleinere organisaties, die daarmee kosten bewust een sterke positie in hun markt kunnen verwerven. Het illustreert dat modernisatie kansen levert in een sterk veranderende wereld. Alle resultaten zijn behaald in een periode van 12 maanden met zeer positieve gevolgen voor alle belanghebbenden. Afwendende klanten die door soepeler regelgeving zelf mogen keuren komen weer terug vanwege de duidelijk verbeterde dienstverlening. Tevens blijken service georiënteerde architecturen zeer goed te realiseren. Wel is duidelijk geworden dat een goed gekozen set aan principiële uitgangspunten cruciaal is voor de sterk veranderende organisatie.

We hebben de uitdaging aangenomen om met dit project mee te dingen naar de NK ICT architectuur. Dit document is het resultaat van het herschrijven en samenvatten van een groot project en tot een compact verhaal. Daarbij nemen we de lezer mee door de tijd. In drie delen bespreken we alle aspecten van het project en de architectuur.

Deel 1 gaat in op de organisatie NAK, haar doelstellingen en interne en externe stakeholders. Daarna geven we in deel 2 inzicht in de bestaande situatie, de toekomstschets en definiëren we de kaders van het project IRIS. Het derde deel rondt de tijdreis af door de resultaten van het project vanuit verschillende invalshoeken te belichten. In de laatste paragraaf leggen we de relatie terug naar hoofdstuk 1 en sluiten we de cirkel.

De foto's op de voorzijde refereren aan de naam van het project. IRIS is de naam van de godin van de Verandering en dat is de primaire reden voor de naamkeuze. Daarnaast is de IRIS een onderdeel van het menselijk oog. Het oog moet geopend worden om de IRIS te kunnen waarnemen. Dit is een brug naar de derde referentie naar de naam IRIS: een prachtige bloem, die tijd nodig heeft om haar schoonheid te tonen.

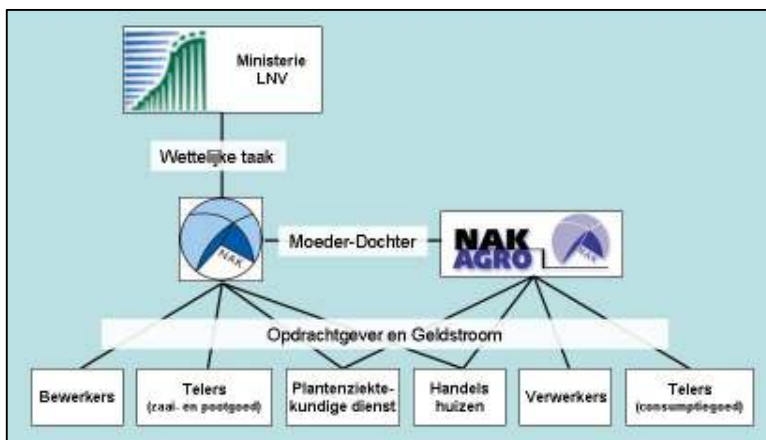
Deel 1: Nederlandse Algemene Keuringsdienst

De eerste fase van het project (eerste halfjaar 2005) is een intensieve dialoog gevoerd met alle betrokkenen in en om de NAK. De NAK is al de laatste jaren in zwaar weer gekomen door de sterk veranderde markt. De organisatie deed tientallen jaren haar werk goed, veranderen kost dan moeite.

Het resultaat van de dialoog is een beschrijving van de NAK 'van buiten naar binnen'. Als eerste wordt de positie van de NAK in de markt besproken. Daarna volgen visie en strategie, waarmee is aangegeven hoe die positie in de markt er in de toekomst uit zal zien. Daarna komen de stakeholders van belangengroepen aan het woord, gevolgd door stakeholders binnen de NAK.

Markt

De NAK is de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor zaaizaad en pootgoed van landbouwgewassen. Het keuren van zaaizaad en pootgoed is een wettelijke taak. De NAK vervult deze keuringstaak in opdracht en onder toezicht van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De NAK is een onafhankelijke stichting. Kwekers,



vermeerderaars, handelaren en telers zijn in het bestuur en andere organen van de NAK vertegenwoordigd. Deze opzet garandeert een breed draagvlak voor de keuringen en nauwe betrokkenheid van de zaaizaad- en pootgoedsector bij de NAK. De keuringswerkzaamheden worden geheel door het bedrijfsleven gefinancierd. Producenten van teeltmateriaal zijn

verantwoordelijk voor de kwaliteit van het zaaizaad (2006: 37.000 hectare graszaad, granen en overige gewassen) en pootgoed (2006: 36.000 hectare, goed voor 900.000 ton waarvan 70% wordt geëxporteerd). De NAK ziet erop toe dat het teeltmateriaal aan de gestelde eisen van raszuiverheid, gezondheid en kwaliteit voldoet.

NAK AGRO is een toonaangevend bedrijf voor analyse en inspectie. NAK AGRO is een dochteronderneming van de NAK. NAK AGRO levert een totaalpakket aan inspecties en certificering in de voedselketen. In de primaire sector voert NAK AGRO inspecties uit voor ondermeer EurepGAP, Voedselveiligheidscertificaten en Loonwerk & certificering. NAK AGRO is een zelfstandige onderneming met een Raad van Commissarissen bestaande uit drie leden vanuit het bestuur van de NAK en twee externe leden.

Met de afgifte van jaarlijks meer dan 26.000 certificaten bij ruim 13.000 telers is NAK AGRO de grootste inspectie-instelling in de Nederlandse land- en tuinbouw. NAK AGRO streeft ernaar alle inspecties tijdens één bezoek uit te voeren.

In dit document heeft de aanduiding NAK betrekking op zowel NAK als NAK AGRO.

De positie van de NAK stond onder druk. Het spanningsveld tussen de informatievoorziening en de vereiste procesondersteuning had een aantal gevolgen. Het aantal handelshuizen dat accreditatie aanvraag om zelf te mogen keuren nam toe. Daardoor werden ook laboratorium werkzaamheden door andere marktpartijen uitgevoerd. De kansen en mogelijkheden om synergie tussen NAK en NAK AGRO te creëren namen af en hadden direct invloed op de bedrijfsresultaten. De ogenschijnlijke onmogelijkheid om op korte termijn uit deze positie te ontsnappen maakte NAK een prooi in de branche.

Visie en Strategie

De NAK heeft in de jaren voor 2005 veel geïnvesteerd in bedrijfsontwikkeling. Het accent lag op het verbeteren van het leidinggeven, de bedrijfscultuur en de interne communicatie. Deze ontwikkelingen zijn als positief ervaren door de bedrijven die met de NAK in aanraking komen. De flexibiliteit en de klantgerichtheid zijn toegenomen, zonder dat dit ten koste is gegaan van de kwaliteit en de onafhankelijkheid. De NAK inventariseert de wensen van de bedrijven.

In 2005 is een nieuw strategisch plan opgesteld voor de jaren 2006-2008, waarin de focus is gelegd op *'een klantgerichte benadering bij het realiseren van de wettelijke keuringstaak, onder behoud van de kwaliteit van de keuringen'*. Aan deze nieuwe strategie zijn ook verwachtingen gekoppeld én gecommuniceerd naar de markt. Een citaat over deze verwachting uit het jaarverslag over 2005: *"Met deze vernieuwing kunnen bedrijven direct inloggen om informatie op te vragen over de voortgang van de onderzoeken en de keuringsuitslagen. Ook de certificaten kunnen on-line worden aangevraagd. Tijdens dit vernieuwingsproces worden de interne bedrijfsprocessen verbeterd en vereenvoudigd. Dit leidt tot een hogere kwaliteit van dienstverlening tegen lagere kosten"*.

Marges in de landbouw zijn laag, en de eisen (vanuit de markt) zijn hoog. Kosten spelen daardoor een belangrijke rol. In de visie van de directie betekent dit dat er vooral gestreefd moet worden naar combineren van activiteiten en grootschaligheid van activiteiten en optimaliseren van de inzet van het netwerk van buitendienstmedewerkers.

Belangen van de markt

Vaste commissie

De vaste commissie stelt het keuringsreglement vast, de grondslag voor de inspecties. De vaste commissie bestaat uit vertegenwoordigers van het Ministerie LNV, handelshuizen en telers.

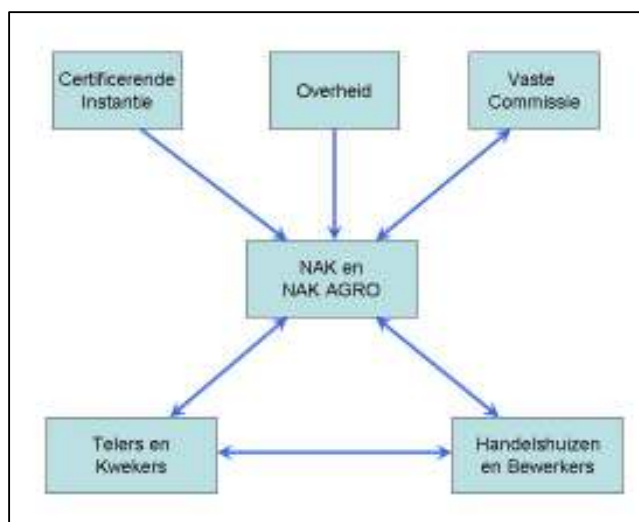
Sector

Telers en Kwekers

Communicatie met deze klanten vindt plaats via de keurmeester, die deze bedrijven regelmatig bezoekt in verband met inspecties. De informatiebehoefte van deze groep is beperkt tot het kunnen navragen van de status van keuringen en lopende onderzoeken.

Handelshuizen

Handelaren verhandelen grote aantallen partijen. Hierbij is het van belang dat zij invloed kunnen uitoefenen op de volgorde en prioriteit



van de uit te voeren onderzoeken. Vooral de aanvraag en levering van de certificaten moet met spoed gebeuren. Daarnaast willen zij direct op de hoogte gebracht worden van bepaalde constatering, en bij voorkeur ook nog digitaal. De NAK kon in veel gevallen hier niet of moeizaam aan tegemoet komen.

Erkende bedrijven

Erkende bedrijven zijn gecertificeerd om zelf keuringen (inspecties en laboratoriumonderzoeken) uit te voeren. De resultaten hiervan moeten zij verplicht binnen 2 dagen aanleveren bij de NAK, die steekproefsgewijs controlekeuringen verricht. Digitale uitwisseling van deze gegevens zal bijdragen aan een betere en snellere afhandeling.

Overheid

Vanuit haar wettelijke inspectietaak moet de NAK verantwoording afleggen naar de wetgevende instanties, zoals het Ministerie LNV, maar ook aan de EU. Deze instanties willen direct op de hoogte worden gebracht van specifieke constatering, in het bijzonder waarnemingen van besmettelijke ziekten. Hiertoe zijn diverse protocollen opgesteld die in de bestaande situatie over vele schijven en handmatige activiteiten verliepen. Ook hier geldt dat digitale (directe) uitwisseling toegevoegde waarde biedt.

Certificerende instanties

Naast een wetgevende taak is de NAK gecertificeerd voor het doen van ISTA certificeringen. Dit betreft vooral het zaaizaad van grassen en groenvoeders. Hiertoe wordt de NAK jaarlijks gevisiteerd waar zij moet aantonen dat het gevoerde proces conform de internationale regelgeving is. De eisen aan registraties waarin alle handelingen en waarnemingen traceerbaar en reproduceerbaar zijn worden steeds scherper.

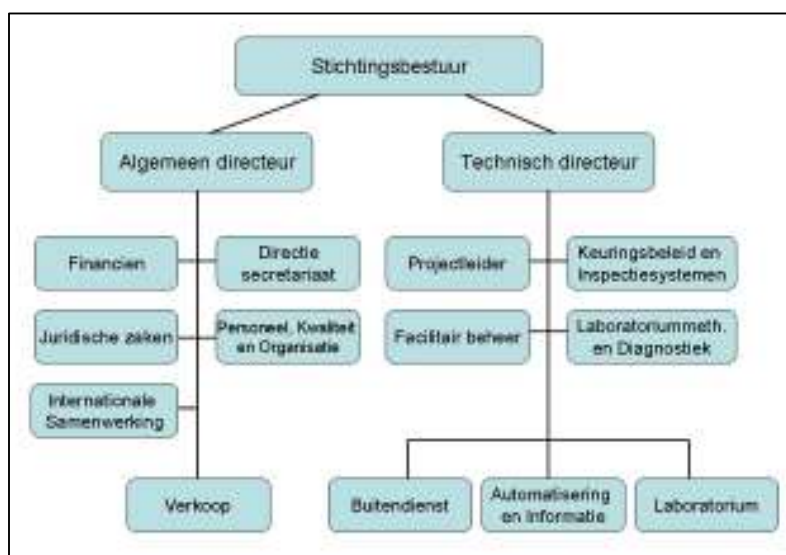
EDI-teelt

Dit landelijke overleg (van leveranciers van bedrijfsinformatiesystemen in de landbouw) maakt bindende afspraken over het uitwisselen van digitale informatie tussen bedrijfsinformatiesystemen, handelshuizen, verwerkers, overheid en de NAK en NAK AGRO. Via EDI-teelt wordt het mogelijk dat telers met een eenvoudige handeling aangifte voor de keuring kunnen doen vanuit hun eigen bedrijfsinformatiesysteem.

Belangen van de Organisatie

Voor de bepaling van de businessdoelen zijn diverse interviews gevoerd met de belanghebbenden binnen de NAK, variërend van directie en management tot en met uitvoerenden op de werkvloer.

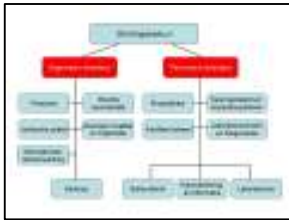
Niet verwonderlijk: vanuit de diverse invalshoeken zijn verschillende wensen en doelen geformuleerd waaraan de nieuwe architectuur moet voldoen.



Enkele aspecten worden echter door vrijwel iedereen onderkend:

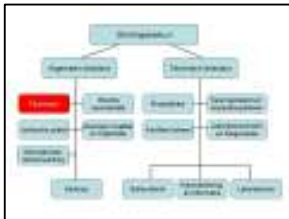
- marges in de landbouw zijn laag, en de eisen (vanuit de markt) zijn hoog. Kosten spelen daardoor een belangrijke rol. Het is voor de NAK van groot belang dat zij haar werkzaamheden tegen zo laag mogelijke kosten kan blijven uitvoeren.
- Er zal een standaard keuringsproces moeten ontstaan, waarbij de kennis van de uitvoerder minder van belang is.
- De ontwikkelingen in de markt nopen de NAK om sterk te zijn in twee zaken: flexibel inspelen op marktwensen en kosten beperken. Deze zijn nodig om het overleven van de NAK te kunnen garanderen op de middellange termijn.

Met andere woorden: de NAK zal efficiënter en effectiever moeten gaan werken.



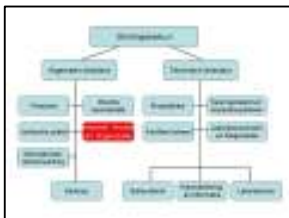
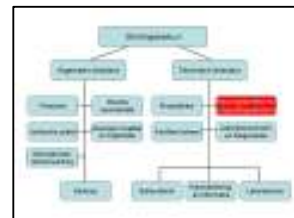
De **Directie** ziet NAK vooral als uitvoerder van controles en inspecties op regelgeving en normen zoals die door de diverse partijen (ministerie, EU, sectoren/klanten) worden vastgesteld. Hierbij leeft wel de gedachte dat de NAK, vanuit haar expertise, betrokken zal blijven bij de vaststelling hiervan. Praktische haalbaarheid van controle en inspecties van de regelgeving en normenstelsels is daarbij van belang.

Commercieel is de NAK momenteel erg afhankelijk van een beperkt aantal grote(re) projecten, zoals keuring van poot aardappelen (veldkeuring, onderzoek en certificering), bruinrot/ringrot, voedselveiligheid en Eurepgap. Het bruinrot/ringrot onderzoek neemt echter sterk af. De toekomst ligt vooral in marktverbreding. Meer diensten voor een bredere groep van klanten of maatwerk voor grote klanten (nieuwe projecten).



Vanuit de optiek van **Financiën** kan worden gesteld dat de NAK een gezond bedrijf is. Echter, de interne kosten zijn hoog en de marges nemen af.

In de visie van de afdeling **Keuringsbeleid en Inspectiesystemen** hangt het overleven van de NAK sterk af van de serviceverlening die zij biedt tegenover de kosten die daarvoor in rekening worden gebracht. Service zal verder omhoog moeten en de kosten omlaag. Tegelijkertijd zal de NAK er niet aan ontkomen om nieuwe markten te betreden en samenwerkingsverbanden aan te gaan.



Personeel, Kwaliteit en Organisatie genereren veel van de kosten. Door betere automatisering (die beter aansluit bij de interne werkwijze) kunnen de kosten al aanzienlijk worden teruggebracht. Hierbij gaat bijzondere aandacht uit naar het 'de juiste mensen op de juiste plek zetten'. Dit is altijd een afweging tussen kosten en benodigde competenties. Competente mensen zijn nu eenmaal duurder.

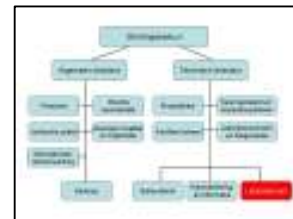
Voor de **Buitendienst** geldt dat norm en regelgeving vaak ver van de praktijk af staan. Bijvoorbeeld bij partijkeuring is het een bijna ondoenlijke zaak om volgens de letter van de wet te werken. In de praktijk gebeurt dit dan ook niet, maar wordt globaler getoetst dan het reglement voorschrijft. Als de richtlijn letterlijk gevolgd zou worden, leidt dat tot astronomische kosten. Keurmeesters moeten de ruimte hebben de regels te interpreteren.



Automatisering en Informatie (4fte) heeft te maken met een IT inrichting die is ontstaan door fusie van verschillende keuringsinstanties met elk hun eigen systemen. Er is momenteel onvoldoende inzicht in de werking van de systemen en in de structuur van de gegevenshuishouding. Ontsluiten van gegevens is een complex gebeuren met veel handmatige handelingen. Nieuwe projecten mislukken vanwege de complexiteit. Nieuwe architectuur en technologie zijn noodzakelijk om aan de wensen van interne en

externe gebruikers tegemoet te komen. Hiervoor is door de afdeling A&I IT-eye als projectpartner aangesteld.

Het **Laboratorium** constateert vanuit de markt duidelijke signalen dat er behoefte is aan inzicht in en invloed op de werkwijze van de NAK. Zaken als voortgangsinformatie ('wat is de status van mijn onderzoek?', 'hoe lang duurt het nog?') en het kunnen beïnvloeden van prioriteiten in de afhandeling van onderzoeken zijn erg belangrijk. Om een en ander te kunnen realiseren, zal het Lab verdergaand geautomatiseerd moeten worden, waarbij het voldoen aan de ISO 17025 norm van groot belang is. De beheersing van het proces en informatie over voortgang en uitvoering is cruciaal. Tegelijkertijd is er de noodzaak van voldoende flexibiliteit. Om maatwerk te kunnen leveren, moet het lab in staat zijn om snel nieuwe producten (analyses) op te zetten en in te voeren.



Deel 2: Architectuur en Roadmap

Voorjaar 2005 is een aanvang gemaakt met het opstellen van een architectuur document voor de nieuwe informatievoorziening. Dit document is najaar 2005 opgeleverd.

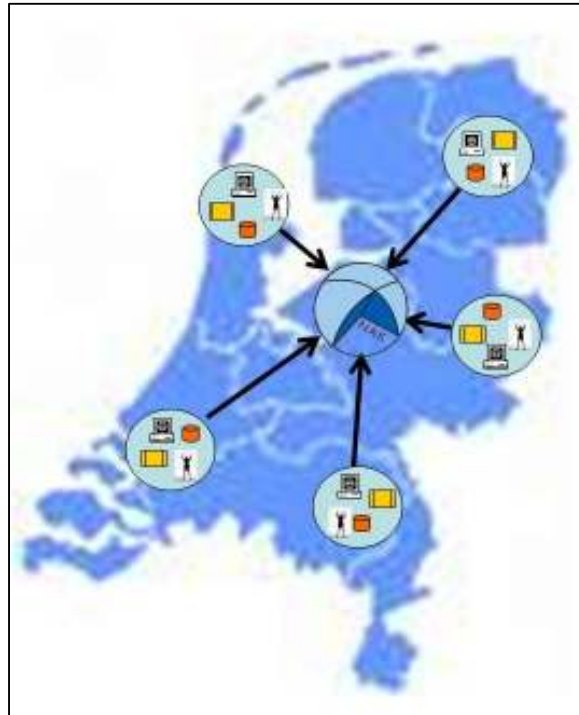
Als eerste kijken we terug op de informatievoorziening op het moment van aanvang van het project IRIS. Daarna beschrijven we de toekomstige situatie, gevolgd door een overzicht van alle keuzes die in de architectuurfase zijn gemaakt.

IST situatie

De systemen voor de informatievoorziening van de NAK die in het kader van dit project worden vervangen hebben een lange historie. Deelsystemen hebben een historie die tot 25 jaar teruggaat. Van belang hierbij is te weten dat de NAK is voortgekomen uit een fusie van 5 regionale keuringsdiensten. Elke dienst beschikte over eigen maatwerksoftware. Een van de weinige overeenkomsten tussen alle systemen was de hardware: WANG. In de loop der jaren zijn de alle systemen gemigreerd naar een Oracle (Database en Forms) omgeving, in een beperkt aantal gevallen zijn nieuwe systemen toegevoegd. De afbakening van (deel)systemen is daarbij veelal overeind gebleven.

De IT systemen van de NAK zijn door de voortdurende migraties naar nieuwe/modernere ontwikkelomgevingen met recht complex te noemen. Voor een groep van 35 (hoogseizoen: 80) gebruikers zijn 1100 schermprogramma's beschikbaar (Oracle Forms), die aan de gebruiker een beleving geven van ruim 5500 individuele scherpagina's. Kenmerkend voor de systemen bij de NAK was dat deze schermen bomvol informatie staan om het aantal schermwisselingen te willen reduceren. Het effect was averechts: de systemen werden -vooral in de beleving van de gebruiker- steeds complexer om te interpreteren en te bedienen.

Ook het beheer was complex, vooral door de jaarlijkse aanmaak van een complete nieuwe tabelset (ruim 500 tabellen) en de daarvoor benodigde overheveling van een set actuele gegevens.



Behalve de fusie is ook de klant-leverancier relatie van de NAK en haar opdrachtgevers van belang. Deze was gebaseerd op een mentaliteit dat elke wens van de klant realiseerbaar is waarbij afwegingen van kosten/baten resp. structuur en architectuur geen of een sterk ondergeschikte rol speelden. De complexiteit van systemen leidden regelmatig tot 'lawines' van aanpassingen. Mede door ontoereikende documentatie werden aanpassingen voor één specifieke klant vaak gevolgd door nieuwe wijzigingen –ingediend door andere klanten- omdat de oorspronkelijke aanpassingen ongewenste (bij)effecten hadden voor die andere klanten.

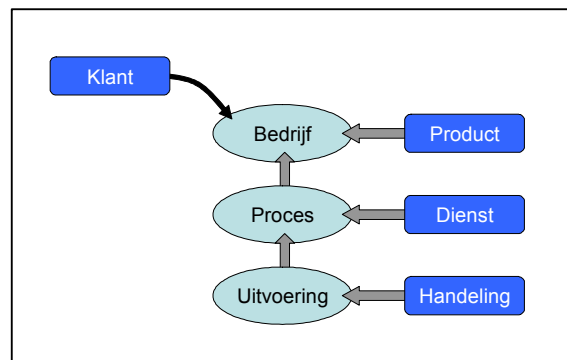
Het spanningsveld tussen de functionaliteit in het geheel van IT systemen en de benodigde ondersteuning van de operationele taken nam verder toe met het toenemend aantal veranderingen in de markt en de eigen bedrijfsprocessen waarmee de NAK te maken kreeg. Het aantal 'hard-coded' ingrepen in de programmatuur –vooral voor tijdelijke regelingen- nam snel toe en de inflexibiliteit van de systemen kreeg steeds meer impact op de feitelijke uitvoering van de bedrijfsprocessen.

SOLL situatie

Vanuit de in het vorige hoofdstuk beschreven positie is in 2005 het nieuwe strategisch plan opgesteld met als focus *'een klantgerichte benadering bij het realiseren van de wettelijke keuringstaak, onder behoud van de kwaliteit van de keuringen'*. De concentratie op de wettelijke keuringstaak hierin is van cruciaal belang en heeft impact op organisatie, architectuur, processen en systemen.

De gewenste onderhoudbaarheid en flexibiliteit vragen om een eenvoudige opzet en aanpak. Deze kan worden verkregen door een gelaagde opzet. Hierdoor blijven de hoofdlijnen duidelijk en inzichtelijk en worden uitzonderingen en complexiteit afgehandeld op het niveau waar zij thuis horen.

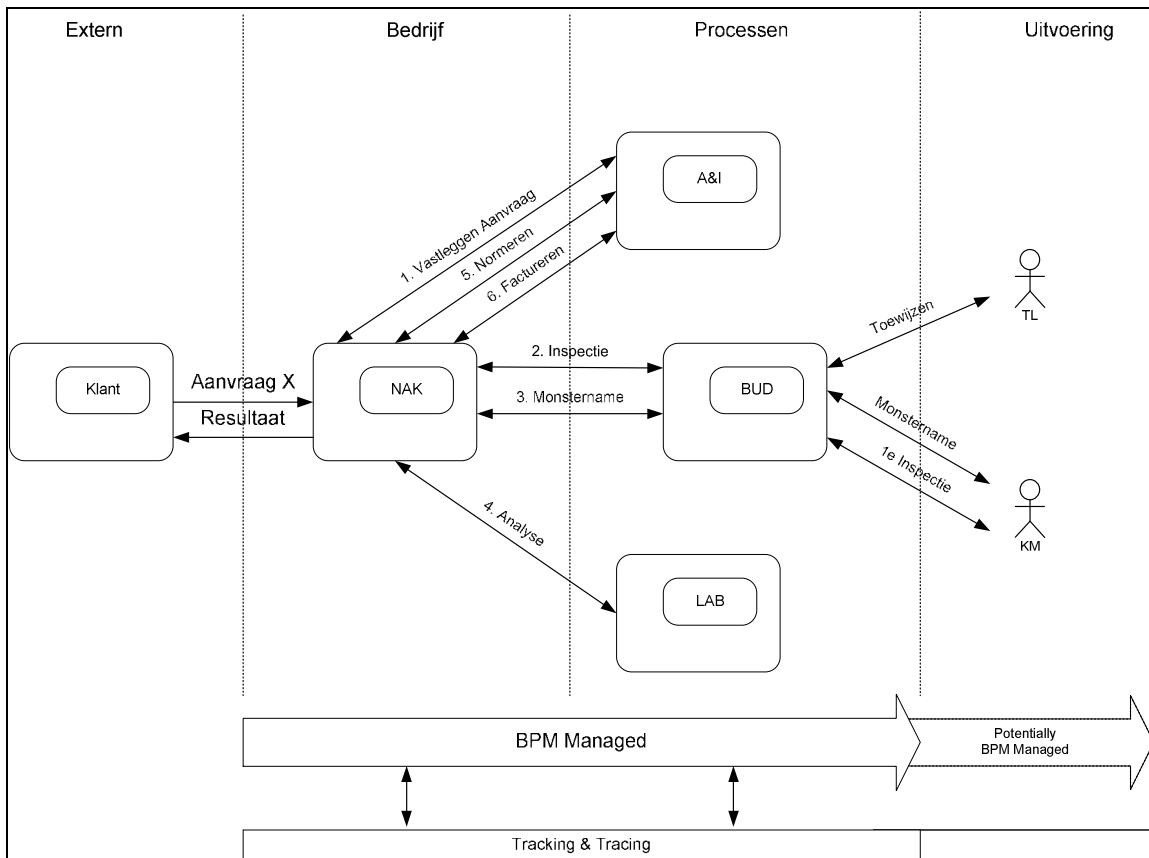
We onderscheiden de volgende lagen:



1. *Bedrijf* – De NAK. Dit is de laag die voor klanten zichtbaar is. De NAK levert een aantal producten. Vanuit 'Bedrijf' worden de processen aangestuurd.
2. *Proces* (bedrijfsproces gericht op uitvoering van een specifieke dienst of deel daarvan) – De door de NAK geleverde diensten bestaan uit een verzameling van diensten die geleverd worden door de interne afdelingen.
3. *Uitvoering* – Realisatie van werkzaamheden binnen een proces: de feitelijke invulling van de dienst.

Deze gelaagde structuur maakt het mogelijk om de processen te ontkoppelen. De toewijzing van processen aan afdelingen wordt hiermee flexibeler. Ieder proces levert één dienst ten behoeve van de NAK, die daarmee producten levert aan haar klanten.

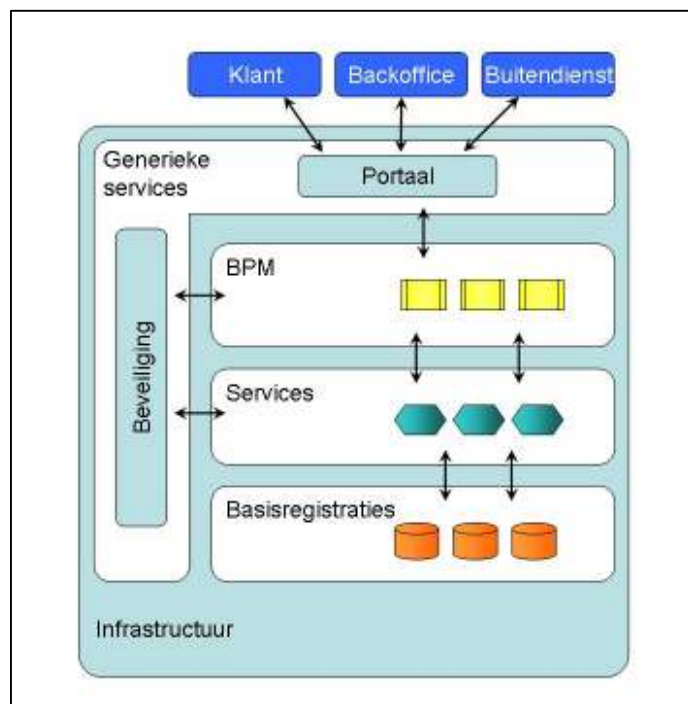
Hieruit ontstaat het volgende generieke proces:



Deze zes stappen omvatten het gehele keuringsproces. Iedere stap bevat activiteiten die door medewerkers worden uitgevoerd. De feitelijke activiteiten worden bepaald door de definitie van het product. Het gehele proces valt onder besturing van een Business Process Manager (BPM) en de uitvoering van activiteiten wordt bestuurd door een Workflow Manager (WFM).

De gewenste situatie bevat daarom de volgende componenten:

- Portaal voor eenduidige toegang
- BPM voor besturing van het proces
- WFM (als onderdeel van BPM) voor besturing van de gebruikersinteractie
- Services voor de bedrijfsfuncties
- Basisregistraties voor het beheer van de data
- Beveiliging



Keuzes

Uit de discussies met de belanghebbenden komen een aantal trends duidelijk naar voren. De ontwikkelingen in de markt nopen de NAK om sterk te zijn in twee zaken: flexibel inspelen op marktwensen en kosten beperken. Deze zijn nodig om het overleven van de NAK te kunnen garanderen op de middellange termijn.

Principes

In de gesprekken en eerdere documenten zijn uitspraken gedaan die als richtinggevend zijn te beschouwen. De vijf genoemde principes zijn vastgesteld als belangrijk voor het hele vervolg proces. Nog steeds dienen ze als leidraad voor te nemen beslissingen.

Kwaliteit van

Dienstverlening is hoog

De door de NAK geleverde diensten zijn gebaseerd op wet- en regelgeving. Deze vereisen transparantie, wat betekent dat alle conclusies reproduceerbaar en traceerbaar zijn. Omdat wet- en regelgeving sterk aan verandering onderhevig zijn is flexibiliteit in de geleverde diensten een vereiste.

Efficiëntie en effectiviteit van dienstverlening wordt bereikt door de klant inzicht te verschaffen in voortgang en invloed te geven op de volgorde van uitvoering. Mede door het combineren van activiteiten vermindert de doorlooptijd en worden de kosten teruggebracht.

Processen worden Generiek ingericht

Door de processen generiek in te richten wordt veel impliciete kennis bij medewerkers vastgelegd in de processen. Gevolg is dat duidelijk wordt waar de verantwoordelijkheden liggen, waardoor de bestuurbaarheid verder toeneemt. Klantwensen, regelgeving en uitzonderingen worden duidelijk herkenbaar en zijn kostenbewust in te voeren. Veel handmatige handelingen kunnen vervallen en doordat de processen generiek zijn en medewerkers breder inzetbaar.

Architectuurstijl is Service Oriëntatie

De omslag van productgericht naar procesgericht, aangevuld met de noodzaak voor flexibiliteit zijn de belangrijkste grondslagen voor het kiezen van een servicegerichte architectuur.



Conformeren aan Standaarden

Door te conformeren aan standaarden wordt een toekomstvaste omgeving gecreëerd en worden aansluitingen met de omgeving van de organisatie (op een veelheid aan terreinen) zo ruim mogelijk ingezet.

Hanteer Basisregistraties

Door het gebruik van basisregistraties worden de processen en functies 'ontkoppeld' van het gegevensbeheer. Het gegevensbeheer wordt hiermee duidelijker zichtbaar en beter beheersbaar omdat het eigenaarschap zichtbaar wordt. Semantische discussies nemen af omdat de taxonomie vastligt in de basisregistraties. Kwaliteit bewaking en de daarmee samenhangende certificeerbaarheid nemen ook toe.

Project start keuzes

Op basis van de opgesomde principes zijn onderstaande besluiten genomen als kaders voor een te starten proefproject. De bouw van dit proefproject was spannend omdat het direct een werkende versie op moest leveren. De gemaakte keuzes zijn daarom bepalend voor het verloop van de realisatie. Onderstaande lijst is niet volledig maar geeft de belangrijkste keuzes weer.

Generiek proces

Het project is begonnen met het proces voor het keuren van zaaizaden. Bij het vaststellen van het proces en het vaststellen van de services en basisregistraties is al rekening gehouden met de overige processen.

Basis registraties

De volgende basisregistraties zijn gekozen als belangrijke kristallisatiepunten van de gegevenshuishouding:

- **Relatie**, voor het beheren van de klantgegevens.
- **Product**, voor het beheer van de producten en diensten met bijbehorende normen en regelgeving.
- **Aanvraag**, voor het beheer en verwerken van aanvragen.
- **Keuringsobject**, voor het beheren van gegevens over bedrijven, percelen, partijen en monsters.
- **Factuur**, voor het beheren van de factuurgegevens.

Services

Er is een keuze gemaakt om een drietal type services te onderscheiden om de verschillende type ontkoppelingen van componenten ook in het type van services terug te laten komen:

- **Domein services**, dit zijn de business centrische functies zoals: opvoeren klant, beheer van gegevens, afdrucken certificaat en inspecteren.
- **Publieke services** zijn de services die zich presenteren aan zowel interne als externe gebruikers of diensten, zoals: aanvragen producten, voortgangsrapportage, gegevensuitwisseling, proces ondersteunende functies voor medewerkers, autoriseren (goedkeuren, vrijgeven).
- **Generieke services**, dit zijn de infrastructurele services zoals daar zijn: portaal, netwerk, beveiliging, gegevens opslag, processing, systeem management.

Technologie keuzes

Met inachtneming van zowel de aanwezige technologieën als de benodigde technologieën zijn de volgende keuzen gemaakt:

<i>Technologie keuze</i>	<i>Rationale</i>
Leverancier Oracle	Vanwege bestaande relatie en partner IT-eye
Oracle Database	Reeds aanwezig en geschikt
Oracle Application Server	Voldoet aan de SOA eisen
Oracle Portal	Onderdeel Application Server en voldoet aan de eisen
BPM met BPEL Engine	Onderdeel SOA Suite en voldoet aan de eisen
Services ontwikkeling met PL/SQL procedures in database	Vanwege de bestaande kennis (mensen)
GUI ontwikkeling in J2EE, Struts en AJAX	Goede ervaringen
Business Intelligence en rapportages met Oracle Discoverer	Is een onderdeel van de leverantie
Processing met 2 systemen met 2 dualcore CPU's van HP	
Middletier is Linux	Vanwege BPEL
Database op HP UX	Vanwege interne standaard NAK
Security met 2 firewalls, security server en Identity management van Novell	Betreft een goed werkende bestaande omgeving

Deel 3: Het resultaat

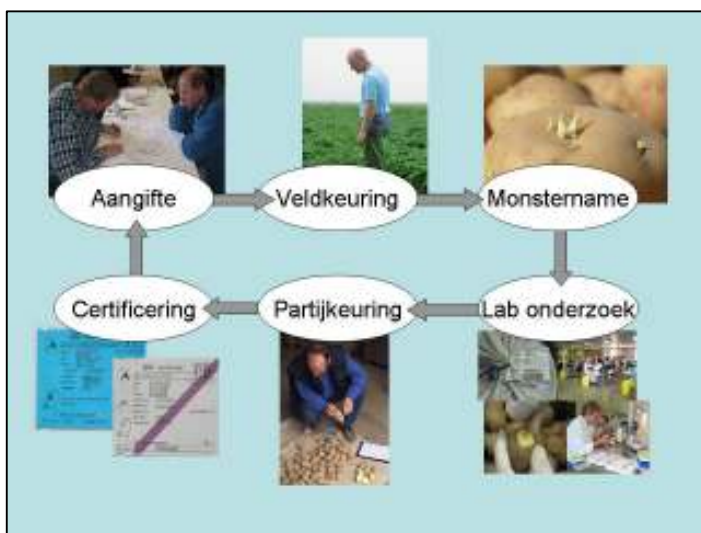
De oplevering van het architectuurdocument werd vergezeld door een Roadmap van projecten voor realisatie en implementatie. Op basis hiervan is eind 2005 het besluit genomen om door te gaan met het project IRIS.

Daarna is conform de Roadmap een proof-of-concept uitgevoerd, gericht op het aantonen van de levensvatbaarheid van de architectuur. Deze proof-of-concept (PoC) had inhoudelijk betrekking op de keuring van zaaizaden. Vóóraf is de eis gesteld dat deze PoC geschikt moet zijn om uit te breiden tot een productierijpe toepassing.

Eerst gaan we in op de effecten op de organisatie tijdens het detailleren van het generieke procesmodel naar een operationeel proces (zaaizaden). Ook laten we in een aantal stappen de implementatie keuzes zien. De opleverdoelstelling was geformuleerd als: *“in productie name vóór het zaaizaden seizoen”*; i.c. voorjaar 2006. Afgesloten wordt met de resultaten die op dit moment gehaald worden, met een klein kijkje naar de toekomst

Organisatie verandering

De eerste stap in de realisatie van de nieuwe informatievoorziening is te beschouwen als 'een confrontatie met de organisatie NAK'. Hoewel op dit moment in het project een grote hoeveelheid informatie beschikbaar was en de principes en uitgangspunten goed konden worden onderbouwd, bestond de presentatie daarvan aan de organisatie uit een beperkt aantal schema's. De terugkoppeling aan de organisatie was de eerste stap in een ingrijpend verandertraject dat is ingezet en dat tot ruim na de implementatie van processen en systemen voortduurde.



Als voorbeeld beschouwen we het generieke procesmodel. Na de informatieronden langs alle afdelingen, is het generieke procesmodel in relatief korte tijd opgesteld. De terugkoppeling aan de verschillende afdelingen (gewassen, klantgroepen) kostte beduidend meer tijd. Een eerste sprekend aspect was de naamgeving van de stappen in het proces. Deze was voor velen 'anders'. Voor aardappelen en graszaden werden al decennia verschillende termen gebruikt en deze moesten nu bij elkaar gebracht worden. Daarnaast kwamen talloze uitzonderingen

en verbijzonderingen aan de orde. De toetsing van het generieke procesmodel heeft enkele maanden geduurd en er zijn vele workshops aan gewijd. Gedurende deze periode is met enige regelmaat de vraag over de wenselijkheid van het project aan de orde gesteld vanuit de organisatie. Het duidelijke en onverminderde commitment van de directie van NAK om de strategische doelstellingen te realiseren zijn van doorslaggevend belang geweest voor het welslagen van dit verandertraject.

De intensieve periode van workshops en discussies over de modellen, principes en uitgangspunten heeft geleid tot een aantal sponsors op key-posities in de organisatie. Dit heeft de verwerking van kritische opmerkingen versneld en de acceptatie van de onderdelen vergroot. Een conclusie was: het generieke proces voldoet!

Invoeren services architectuur

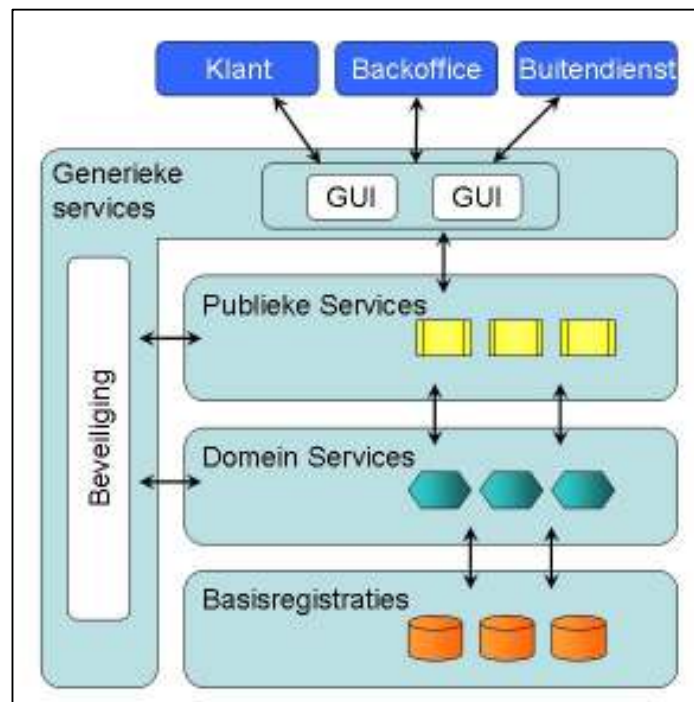
In de architectuur principes en uitgangspunten is vastgelegd te werken op basis van services. Hiervoor is een eigen architectuurmodel ontwikkeld. Deze services architectuur vormt de ruggengraat van het vertalen van een complex geheel naar een model van eenvoud. Services, bijvoorbeeld in de vorm van Web Services, zijn een manier om de verbindingen tussen componenten te standaardiseren.

Bedrijfsfuncties hebben een lange levensduur. Binnen de NAK zien we een aantal bedrijfsfuncties die al jaren voorkomen en waarschijnlijk nog jaren zullen voorkomen. De organisatie er omheen is veranderlijk. Omdat een servicegerichte architectuur is gebaseerd op de basisbouwstenen (bedrijfsfuncties) is de gemiddelde levensduur aanzienlijk langer en daarmee toekomstvaster. Nog belangrijker is: verandering van de processen (inrichting van de organisatie) betekent in een servicegerichte architectuur een andere vorm van samenwerking (orchestration): de beschikbare diensten worden op een andere wijze gebruikt, maar de functionaliteit blijft hetzelfde. De flexibiliteit (hoe richt ik mijn organisatie en processen in) is daarmee in een servicegerichte architectuur aanzienlijk groter.

Een ander aspect van een servicegerichte architectuur is, dat deze bestaat uit afgebakende, samenhangende diensten/functionaliteiten. De functionaliteit die een dienst levert moet voor de organisatie een toegevoegde waarde hebben, met ander woorden: het ondersteunt een bedrijfsdoel. Daarnaast mag de dienst niet afhankelijk zijn van de status van andere diensten. Een dienst draagt zelf zorg voor de integriteit en betrouwbaarheid van zijn eigen gegevens. Dit betekent dat het beheer en onderhoud van deze functionaliteiten eenvoudiger is, omdat ze goed zijn afgebakend en beperkt zijn in hun complexiteit.

We onderscheiden de volgende type services:

- Generieke services: infrastructurele diensten als autorisatie, beveiliging en opslag.
- Domein services: specifieke bedrijfsdiensten als 'Klantgegevens ophalen', 'Aanvraag registreren'.
- Publieke services: diensten die extern worden aangeboden. Dit betekent overigens niet dat deze dan ook publiekelijk beschikbaar zijn.



De basisgedachte achter deze architectuur is, dat de NAK het beste kan opereren als een procesgerichte organisatie. De processen worden ondersteund door bedrijfsdiensten (Domein Services) die enerzijds gericht zijn op de beheersing van het proces (BPM) en anderzijds op inhoudelijke functionaliteit.

Het geheel wordt aangeboden binnen een portaal, waarbinnen Publieke Services beschikbaar zijn voor de afnemers. Afnemers zijn zowel interne medewerkers (backoffice), buitendienst medewerkers (via PDA) als klanten. De Publieke Services maken gebruik van de Domein Services voor het leveren van diensten. De Domein Services maken gebruik van de Generieke Services om te bepalen wie wat mag en voor het opslaan van gegevens.

Een belangrijk kenmerk van deze architectuur is, dat alle onderdelen vervangbaar zijn door andere producten. De onderdelen zijn van elkaar losgekoppeld en maken gebruik van standaard interfaces en protocollen voor communicatie over en weer. Bijvoorbeeld: als er op enig moment in de toekomst behoefte ontstaat aan de inrichting van een Customer Relation Management (CRM) systeem, kan deze eenvoudigweg ingepast worden, zonder dat dit consequenties heeft voor de bestaande software. Het CRM vervangt dan de diensten die nu door de Relaties Service wordt geleverd.

Domein Services

Bij Domein Services kan onderscheid gemaakt worden in:

- Bedrijfsfunctie: een speciale dienst voor het uitvoeren van een specifieke functie, bv. Opvoeren Relatie, Afdrukken Certificaat. Een bedrijfsfunctie kan ook een proces zijn welke uit meerdere stappen bestaat.
- Beheer van gegevens: per onderkende basisregistratie (samenhangende set van bedrijfsgegevens) zijn er diensten beschikbaar die de integriteit en beschikbaarheid van de gegevens waarborgen.

De Domein services zijn de bedrijfsbouwstenen waarmee het proces binnen de organisatie wordt vormgegeven. Een Domein Service onderscheidt zich van de andere services, omdat het een dienst uitvoert die toegevoegde waarde voor de organisatie levert. Het betreft hier een service die voor de organisatie herkenbaar is.

Er ontstaat een gelaagde structuur van functionaliteiten die op diverse manieren kunnen worden gecombineerd. Een groot voordeel van deze gelaagdheid, is dat een afnemende dienst alleen hoeft te weten 'wat' de dienst doet, niet 'hoe' deze dienst wordt uitgevoerd. Hiermee wordt complexiteit afgebakend en verborgen.

Voor alle Domein Services geldt: het maakt niet alleen gebruik van services, het is zelf ook een service. Dit maakt het mogelijk om ook Domein Services te hergebruiken. Denk bijvoorbeeld aan het proces Inspecteren wat voor meerdere diensten hergebruikt kan worden. Eenmalige definitie; meerdere malen gebruiken.

Publieke Services

De Publieke Services vormen de 'voorkant' van de geleverde producten en diensten. Hiervan worden de volgende vormen onderscheiden:

- Klanten:
 - Raadplegen/beheren eigen informatie
 - Aanvragen producten
 - Inzicht voortgang en afhandeling
- Procesondersteunende functies voor medewerkers
- Gegevensuitwisseling (statistieken, uitwisselingsbestanden)

Dat deze services “publiek” genoemd worden, betekent niet dat alle interne en externe partijen ze kunnen benaderen en over de bijbehorende gegevens kunnen beschikken. Ook in het onderscheid tussen intern en extern zit gelaagdheid. Waar voor de NAK klanten en leveranciers extern zijn, zijn voor een afdeling andere afdelingen extern.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de gegevens die nodig zijn om activiteiten binnen een proces uit te voeren en te verantwoorden, en de gegevens die externe partijen mogen zien. Bijvoorbeeld: voor het normeren is het van belang de waarde bij een bepaalde waarneming te kennen. Na het normeren is alleen het resultaat van de normering, goedgekeurd of afgekeurd, van belang. Dat is wat met de buitenwereld wordt gecommuniceerd. Afdelingen autoriseren (soms impliciet door een status overgang) de mogelijkheid voor andere afdelingen, of klanten of leveranciers om gegevens in te zien. Dit wordt vrijgeven genoemd.

Generieke Services

Infrastructurele componenten welke nodig zijn voor het faciliteren van de Domein en Publieke services:

- **Portaal**
Een Portaal wordt gebruikt om met behulp van één gezamenlijk medium alle afnemers van applicaties en informatie te kunnen bedienen. De in het portaal aangeboden applicaties kunnen op verschillende manieren, met verschillende media worden gebruikt: via browsers (Internet Explorer), via PDA en zelfs via mobiele telefoons. Het portaal draagt zorg voor de juiste wijze van presenteren.
- **Identity Management (IM)**
Identity Management is het beheer van identiteiten, en daarmee toegangsbeheer. Bij het gebruik van IM hoeven gebruikers en hun rollen slechts éénmalige te worden gedefinieerd. Alle functies en applicaties maken gebruik van deze definitie om te bepalen welke rechten een gebruiker heeft.
- **Storage Management**
De fysieke opslag van informatie. In eerste instantie betreft dit alleen een database omgeving ter ondersteuning van de diensten. In een later stadium kan hier ook een document management functie onder vallen.

Business Process Management

In haar streven naar een vergroting van de efficiency, is er voor gekozen om de processen in te richten op basis van de overeenkomsten in de werkwijze. Dit is bereikt door van een productgerichte werkwijze over te gaan naar een procesgerichte werkwijze en heeft geleid tot doelmatiger en bredere inzet van medewerkers. Hierbij is het van belang om kennis expliciet te maken en onder te brengen in het proces. Impliciet aan deze overstap wordt een beter inzicht in de voortgang van de werkzaamheden verworven.

In de architectuur wordt besturing op alle niveaus verzorgd door een Business Process Manager (BPM). Deze vervult alle BPM onderdelen zoals die in het besturingsmodel binnen het document over het procesmodel zijn geschetst. Hieronder vallen in ieder geval:

- Vastleggen van processen
- Uitvoeren/ Aansturen
- Rapportage over de uitvoering (tracking & tracing)
- Signaleren van afwijkingen en benodigde acties

Realisatie van technische architectuur

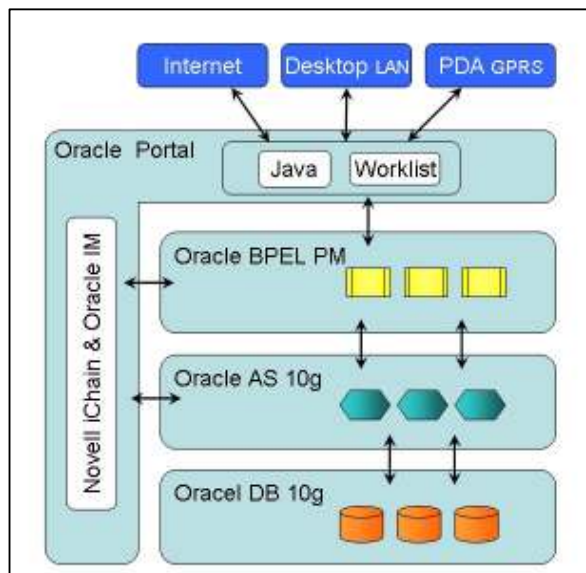
Het opvragen of invoeren van gegevens geschiedt via het Portaal. Dit geldt zowel voor alle interne en externe gebruikers. Het portaal verzorgt ook het tonen van de gegevens middels

een GUI (Graphical User Interface) aan de gebruikers. De GUI is op Java en internet technologie gebaseerd.

Voordat een gebruiker iets kan binnen het Portaal, wordt gevalideerd of deze daarvoor geautoriseerd is. Deze validatie doet de Identity Manager, waarbij gebruik gemaakt wordt van Single Sign-On.

De procesgerichte werkwijze is technisch geïmplementeerd met Oracle BPEL Process Manager. BPEL beschrijft een proces als een serie van aanroepen van services, in een op XML gebaseerde notatie. Daarbij biedt het ondersteuning voor data handling,

foutafhandeling en samenhang van berichten. Overigens is bij het definiëren geen kennis van XML nodig. De processen worden in de BPEL Designer middels een grafische weergave van activiteiten samengesteld.



De basisregistraties, waarvan de data in een database wordt opgeslagen, worden ontsloten door services. Door de basisregistraties uitsluitend via de services te benaderen, wordt een ontkoppeling ingebouwd. Deze ontkoppeling maakt het eenvoudiger om onderdelen van het geheel te vervangen.

De implementatie van de Services kan op diverse manieren, onder andere via Java en PL/SQL. Welke taal ook gekozen wordt voor de implementatie, ze worden altijd op de applicatie server beschikbaar gesteld.

Om te beschrijven welke web services beschikbaar zijn, wordt WSDL (Web Service Description Language) gebruikt. WSDL beschrijft de interface van een web service, en daarmee de geboden functionaliteit en hoe deze kan worden aangeroepen.

In de meeste Service Oriented Architectures wordt op een centrale plek informatie opgeslagen op welke servers services beschikbaar zijn en waar deze servers deze zich bevinden. De standaard die dit implementeert heet UDDI – Universal Description, Discovery and Integration. Aangezien het opzoeken van dynamische locaties voor webservices nauwelijks relevant is binnen de NAK, is deze geen onderdeel van de architectuur.

Gezien de beperkte complexiteit en diversiteit binnen de voorgestelde architectuur voor NAK achten is het niet nodig geacht een Enterprise Service Bus (ESB) als integratie platform in te zetten. De overige componenten bieden voldoende dekking op de gevraagde functionaliteit.

In de architectuur wordt gestreefd naar optimale ontkoppeling. Op grond hiervan is voor de communicatie tussen de verschillende onderdelen gekozen voor een MOM, Message Oriented Middleware. Deze verzorgt communicatie middels het uitwisselen van berichten. Door het gebruik van berichten wordt aansluiting zonder een directe koppeling bereikt en daarmee onafhankelijkheid.

Er zijn al investeringen gedaan in de aanschaf en het onderhoud van een Oracle gebaseerde ontwikkelomgeving. De kennis en ervaring in deze omgeving is goed toepasbaar bij de keuze voor de Oracle SOA Suite.

De NAK kreeg in het kader van dit project voor het eerst te maken met het extern ontsluiten van gegevens. Om het geheel afdoende te kunnen beveiligen is de bestaande Novell Bordermanager omgeving uitgebreid met iChain.

Bij het merendeel van de keuzes hebben we ons laten leiden door de aanwezige kennis en licenties. Dit, om de hoeveelheid veranderingen tot een minimum te beperken. De architectuur gaat uit van vele componenten, verdeeld over vele lagen. Om integratie risico's te verminderen is ervoor gekozen om alle infrastructuurcomponenten zoveel mogelijk van één leverancier af te nemen.

De keuze voor Oracle BPEL is daarmee grotendeels verklaard. Echter, er is een aanvullende reden waarom gekozen is voor Oracle BPEL: dit was de enige BPEL tool (op dat moment) die beschikte over zowel BPM als WFM functionaliteiten.

Infrastructuur

Voor de nieuwe omgeving is een aangepaste infrastructuur noodzakelijk. Toepassing van nieuwe technologie, en vooral de gelaagdheid van de nieuwe omgeving, vereist het gebruik van een Application Server, hét platform voor het aanbieden van services. Het bestaande platform is noodzakelijk om de oude systemen nog gedurende een aantal jaren te laten voortbestaan. Voor de nieuwe omgeving is gekozen voor een beperkt aantal nieuwe servers die ingebed zijn in het bestaande netwerk.

Proof-of-concept

Voor een organisatie die eigenlijk al 25 jaar met 'dezelfde' systemen werkt, is de overgang naar 'werken onder architectuur' behoorlijk groot. Veel nieuwe ideeën, werkwijzen en technologie. Omdat het hier ook een volledige vervanging van de bestaande systemen betreft, is de inspanning ook aanzienlijk.

Hoe goed een architectuurbeschrijving ook is, het is belangrijk om alle betrokkenen een concrete indruk te geven waar het toe gaat leiden. Hiertoe hebben we een voorbeeld applicatie gerealiseerd (HTML mock-up). Deze heeft een grote bijdrage geleverd aan uitgangspunten ten aanzien van gebruiksgemak en presentatie.

The screenshot shows a web application interface for 'NAK client-portal'. The interface includes a navigation menu with items like 'Te-Do-Lid', 'Relaties', 'Aanvragen', 'Kennisobjecten', 'Facturen', 'Speciale functies', 'Zaakken', and 'Afmelden'. There are also search filters for 'Opties', 'Vakspecialist', 'Product', 'Status', and 'Volgende'. The main content area displays three tables:

- Signalen:** A table with columns: Datum signaal, Feit, wft, datum, VS, Opdracht, Eigenaar, Status, Toelichting. It contains two rows of data.
- Opdrachten: Aflooptdatum vandaag:** A table with columns: Datum ontvangst, Datum realisatie, VS, Opdracht, Eigenaar, Status. It contains two rows of data.
- Opdrachten: Aflooptdatum morgen:** A table with columns: Datum ontvangst, Datum realisatie, VS, Opdracht, Eigenaar, Status. It contains two rows of data.

Daarnaast is het verstandig om eerst te bepalen of de architectuur maakbaar, haalbaar en realistisch is. De eerste fase van het project is dan ook begonnen met een 'Proof-of-Concept' (PoC), waarin een beperkte hoeveelheid functionaliteit in kort tijdsbestek (3 maanden) is gerealiseerd. Voorwaarde bij een PoC is wel, dat deze (vrijwel) alle onderdelen van de architectuur raakt. De PoC is tegelijkertijd gebruikt om een ontwikkelstraat met standaarden, regels en richtlijnen in te richten voor de verdere realisatie.

Het ontwikkelproces is gebaseerd op een incrementele manier van werken.

Na de Proof-of-Concept is bewust een moment van reflectie ingebouwd om te bepalen of de gemaakte keuzes achteraf gezien wel de juiste waren. Dit heeft onder andere geleid tot aanpassing in de wijze waarop services beschikbaar worden gesteld, vanwege de beperkingen van de BPEL Process Manager.

Het resultaat uit de PoC is daarna in drie maanden uitgebreid tot een productierijpe verzameling van functionaliteiten die voorjaar 2006 ook daadwerkelijk in productie is genomen voor het uitvoeren van keuringen voor zaaizaden. Sindsdien wordt continue gewerkt aan het realiseren van alle overige keuringenprocessen en functionaliteiten. Dit wordt in 2006 afgerond. De nieuwe informatievoorziening kent dan de volgende kenmerken:

- ongeveer 100 schermfuncties, waarvan een deel met dynamische schermopbouw
- schermfuncties tonen uitsluitend de gegevens die relevantie hebben ten aanzien van processtap en inhoud (gewas)
- een 7-tal basisregistraties, enkele honderden services met ieder diverse operaties
- tientallen processen en subprocessen
- aanvullend een beperkt aantal schermfuncties voor functioneel beheertaken

Resultaten in de Markt

De positie van de NAK is in zeer korte tijd sterk verbeterd. Nog vóór alle keuringsprocessen in de nieuwe architectuur zijn geïmplementeerd is de meerwaarde in de praktijk aangetoond.



NAK 

Wat brengt IRIS

- **Klanten kunnen 24*7 bij de NAK terecht**
- **Direct inzicht in voortgang**
- **Flexibel in te richten processen**
- **Minder uitzonderingen (opvoeden van organisatie)**
- **Meer automatische invoer (30% besparing op uren)**
- **Hergebruik van gegevens (BMS)**
- **Diensten voor eigen gebruik extern beschikbaar stellen**

Door alle gebeurtenissen rondom het project is de organisatie in een nieuwe levensfase terechtgekomen. Dat klinkt wat zwaar, maar de impact van de veranderingen voor de organisatie is groot. De veranderingen worden ook nadrukkelijk uitgedragen, blijkens de illustratie uit een eigen presentatie van de NAK over het project.

Voor veel medewerkers is de werkwijze veranderd. Dit heeft gevolgen voor terminologie in hun werkzaamheden (bijvoorbeeld het generieke proces) maar ook voor de IT hulpmiddelen die dagelijks

gebruikt worden. Veel gebruikers melden dat hun productiviteit is verhoogd. Voor de NAK als organisatie is verlaging van de interne kosten een belangrijk winstpunt.

De SOA aanpak biedt op technische vlak nieuwe mogelijkheden voor samenwerking met business partners. De NAK kan ineens snel en adequaat reageren op ontwikkelingen in de markt. Enkele voorbeelden:

Handelshuizen

Een aantal handelshuizen heeft accreditatie om zelf keuringen te mogen uitvoeren. De nieuwe IT voorzieningen van de NAK blijken beter dan de voorzieningen die de handelshuizen zelf ontwikkeld of ingekocht hebben. Dit leidde tot nieuwe vormen van dienstverlening voor de NAK. Zo werken een aantal handelshuizen voor *hun eigen* keuringen nu met de keuringstoepassing van de NAK. Applicaties worden met stylesheets in de eigen huisstijl weergegeven en uitwisseling van informatie vindt geheel plaats op basis van services.



Friesland Foods

De open structuur van de nieuwe informatievoorziening heeft een nieuwe impuls gegeven aan de synergie doelstelling van NAK en NAK AGRO. De gegevens die bij een keuring moeten worden verzameld zijn dynamisch te bepalen. Resultaten van veldkeuringen kunnen op basis van services worden geleverd aan back-office systemen van derden. Op basis van deze operationele mogelijkheden heeft NAK AGRO nieuwe dienstverlening ontwikkeld voor Friesland Foods. Deze uitbreiding is opmerkelijk omdat nu een verbreding van akkerbouw naar veeteelt is gemaakt. Bovenstaande ontwikkelingen zijn zoals gezegd behaald

nog vóórdát de totale informatievoorziening is opgeleverd. De NAK is met deze informatievoorziening en deze architectuur van prooi tot jager getransformeerd.

Resultaten vs. Visie en Strategie

De verwachtingen die over de strategie die voor de periode 2006-2008 zijn gecommuniceerd zijn eerder in dit document aangehaald als *“met deze vernieuwing kunnen bedrijven direct inloggen om informatie op te vragen over de voortgang van de onderzoeken en de keuringsuitslagen. Ook de certificaten kunnen on-line worden aangevraagd. Tijdens dit vernieuwingsproces worden de interne bedrijfsprocessen verbeterd en vereenvoudigd. Dit leidt tot een hogere kwaliteit van dienstverlening tegen lagere kosten”*.

Alle genoemde doelstellingen zijn behaald. In de vorige paragraaf zijn zelfs resultaten benoemd die verder gaan dan deze belofte. Deze voorbeelden geven vooral de zichtbare aspecten van de behaalde doelstellingen. Er zijn echter ook niet direct zichtbare resultaten te benoemen. Een voorbeeld:

Potal

De implementatie van het proces Potal (poot aardappelen) is in de Roadmap opgenomen als een van de laatste processen. In de beleving is sprake van een complexer proces en zijn er meer uitzonderingen. Objectief kan worden vastgesteld dat dit proces voor de NAK, maar breder, voor de landbouw sector in Nederland van levenbelang is. Immers, Nederland is 's werelds grootste exporteur van poot aardappelen, en de keuringen van de NAK dragen bij aan het behouden van die positie.

Bij het uitwerken van het proces Potal zijn vele workshops gewijd aan het bespreken van uitzonderingen en verschillen tussen het generieke proces en de operationele processen. Dit duurde enkele weken voort en vormde een belemmering in de voortgang, waarop escalatie naar de technisch directeur van de NAK plaatsvond. De directeur nam daarop deel aan een tweetal workshops. Zonder verdere voorbespreking, maar aanhorende de discussies nam de directeur stelling in de workshop en stuurde de discussie op basis van de Principes zoals die eerder (als 'oorkonde') in dit document zijn opgenomen. Daarna heeft de werkgroep binnen één week de inrichting van het proces Potal vastgesteld.

Dit voorbeeld illustreert dat de NAK (naar de Technology Adoption Commitment Curve van Patterson & Connor) de fase Institutionaliseren heeft bereikt. De principes en uitgangspunten zijn nu de bagage van het management van de organisatie. De principes en uitgangspunten maken deel uit van het instrumentarium waarmee de NAK organisatie wordt bestuurd. Dit biedt kansen voor het verder invullen van de bestaande *en* nieuwe doelstellingen.

In de illustratie is weergegeven dat de NAK een aantal stadia heeft doorlopen (groen). De implementatie van de architectuur resp. nieuwe informatievoorziening is nog niet afgerond, en nieuwe kansen worden nog ontdekt. De adoptie van de architectuur is derhalve nog niet afgerond (oranje). Van het institutionaliseren is nog slechts één duidelijk voorbeeld, maar het begin is er (rood).

