

# Architectuurstudie Digitaal bouwloket

Version: 1.0 (Definitief)  
28 september 2006

Copyright © 2006 Atos Origin.

The copyright in this work is vested in Atos Origin and the information contained herein is confidential. This work (either in whole or in part) must not be modified, disclosed or disseminated to others or used for purposes other than for which it is supplied without the prior written consent of Atos Origin. If this work or any part hereof is furnished to a party under a contract between that party and Atos Origin use of this work by that party shall be governed by the express contractual terms between Atos Origin and that party.

# 1. Inhoudsopgave

---

<b>1. Inhoudsopgave</b>	<b>2</b>
<b>2. Inleiding</b>	<b>4</b>
2.1 Achtergrond en aanleiding	4
2.2 Doel van deze beschrijving	4
2.3 Opzet van deze beschrijving	4
<b>3. De KIOSK Service Suite</b>	<b>6</b>
3.1 Uitgangspunten	6
3.2 KIOSK een service georiënteerde architectuur	6
3.3 Architectuur principes geldend voor de KIOSK Service Suite	9
3.4 De stakeholders	9
3.5 Viewpoints	9
3.6 Views	10
3.6.1 Proces architectuur	10
3.6.2 Applicatie architectuur	11
3.6.3 Technische architectuur	13
<b>4. Digitaal Bouwloket</b>	<b>15</b>
4.1 Aanleiding	15
4.2 Digitaal Bouwloket	15
4.3 Stakeholders en hun 'concerns'	17
4.4 Views	17
4.4.1 Bedrijfs view	18
4.4.2 Proces view	20
4.4.3 Applicatie architectuur	22
4.4.4 Infrastructuur	24

---

## Versiehistorie

---

Versie	Datum	Opmerkingen
0.1 (draft)	19 juli 2006	First draft
0.2 (draft)	26 juli 2006	KIOSK Service Suite beschrijving toegevoegd
0.3 (draft)	10 augustus 2006	Eerste versie rondgestuurd voor review
0.4 (draft)	16 augustus 2006	Review van Robert, Jan en Ton verwerkt
1.0 (definitief)	26 september 2006	Laatste review EA

### Over deze versie

- *Versie 0.1 van dit document is opgesteld naar aanleiding van de eerste bespreking aangaande de opzet van het architectuur document voor het NK Architectuur. Deelnemers aan dit gesprek waren Ton Mulleneers, Robert Mekking en Hans van Drunen.*
- *Versie 0.2 is aangevuld met het standaard materiaal wat beschikbaar is vanuit Atos Origin, over de KIOSK Service Suite*
- *Versie 0.3 is aangepast naar aanleiding van gesprekken met Jan Baarda, een van de hoofd architecten van de KIOSK Service Suite*
- *Versie 0.4 is de eerste versie die naar aanleiding van reviews is aangepast*
- *In 1.0 zijn de laatste inzichten van enekel collega Enterprise Architecten verwerkt*

---

## 2. Inleiding

---

### 2.1 Achtergrond en aanleiding

De overheid geeft in het actieprogramma '**Andere Overheid**' o.a dwingende voorschriften voor de **elektronische dienstverlening** en informatievoorziening vanuit gemeenten. Daarnaast stellen ook burgers en bedrijven steeds meer **eisen** aan de **informatievoorziening** en klantgerichtheid van de gemeentelijke dienstverlening.

Hierdoor bestaat voor elke Nederlandse gemeente de noodzaak voor een snelle ontwikkeling en implementatie van een breed en interactief **digitaal loket**. Gemeenten leveren tal van **diensten** aan hun **burgers en bedrijven**, van het aanvragen van een uittreksel tot het indienen van een bezwaarschrift. Veel van deze diensten zijn elektronisch aan te bieden. Dit vraagt niet alleen om een goed functionerend elektronisch loket, maar ook om een naadloze **integratie** met de backofficesystemen en -processen.

Dit stelt gemeenten voor een serieuze uitdaging. In dit document wordt een routekaart voor de ontwikkeling en implementatie van **e-dienstverlening** beschreven vanuit de context van een gelijkvormig digitaal loket met een gemeenschappelijke architectuur, te weten een architectuur gebaseerd op de KIOSK Service Suite. Aansluitend wordt een van de implementaties van het model, het Digitaal Bouwloket, beschreven.

Negen gemeenten (Alkmaar, Den Haag, Dordrecht, Enschede, Groningen, Haarlemmermeer, Heerlen, Leidschendam-Voorburg en Zwolle), onder projectleiding van EGEM en met ondersteuning van het ministerie van VROM, zijn een project gestart met als doel het realiseren van het Digitaal Bouwloket.

### 2.2 Doel van deze beschrijving

Het doel van deze studie is om de betrokkenen een **totaalbeeld** te geven van het **Digitaal Bouwloket**. Dit wordt gedaan middels een aantal verschillende architectuur beschrijvingen. Verder wordt een deel van het document besteed aan de beschrijving van de **Kiosk Service Suite**. Deze suite is een meta-architectuur voor digitale loketten en is de basis voor het Digitaal Bouwloket.

### 2.3 Opzet van deze beschrijving

Om een goede architectuur te krijgen is het belangrijk om eerst de **uitgangspunten en principes** vast te stellen. Deze uitgangspunten worden gebruikt als kader voor de gewenste **diensten**. Deze worden op hun beurt gefaciliteerd door de **functies** van het systeem. Om deze faciliteiten te kunnen bieden bestaat het systeem uit een

aantal **componenten** die samen de **logische architectuur** vormen.

In deze studie worden deze onderdelen behandeld en wordt de samenhang tussen de onderdelen inzichtelijk gemaakt.

We starten met een algemeen deel om de Kiosk Service Suite toe te lichten en dan een specifiek deel over het bouwloket. Bij deze beschrijving gaan we uit van het 4+1 model van Philippe Kruchten.

---

## 3. De KIOSK Service Suite

---

In dit hoofdstuk wordt duidelijk gemaakt wat de KIOSK Service Suite inhoudt en worden architectuur beschrijvingen gegeven die van belang zijn voor architecten van Atos Origin.

### 3.1 Uitgangspunten

Uitgangspunten voor het ontwikkelen van de KIOSK Service Suite zijn:

1. Generiek kunnen ondersteunen van wensen omtrent interactieve **digitale loketten**
2. Ondersteuning bieden aan de verbetering van de informatievoorziening en **klantgerichtheid** van gemeenten in Nederland
3. **Compliance** aan het programma 'Ander overheid'

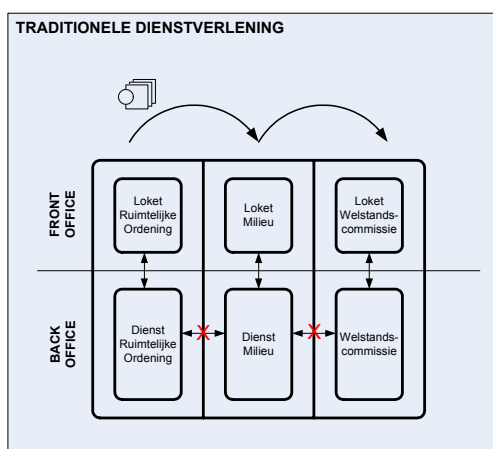
### 3.2 KIOSK een service georiënteerde architectuur

Overheden en bedrijven worden geconfronteerd met een groot aantal veranderingen. Deze veranderingen worden deels veroorzaakt door de wens om de klant en burger beter van dienst te zijn door een grotere toepassing van moderne media, zoals het **internet**. Voor een ander deel worden de veranderingen veroorzaakt door het beschikbaar stellen vanuit de centrale overheid van het stelsel **Basisregistraties**, die een efficiëntere en kwalitatief betere, integrale dienstverlening mogelijk maken. Atos Origin heeft vanuit haar ervaring en expertise tooling en een aanpak gebundeld tot een oplossing die kan worden gebruikt om de gewenste integrale dienstverlening te realiseren: *de KIOSK Service Suite*. Ten grondslag aan deze suite ligt een **service georiënteerde architectuur** (SOA).

### De nieuwe verzuiling

Overheden en bedrijven zijn traditioneel georganiseerd rondom een stelsel van **'verticale'** backoffice systemen die vanuit een afdelingsgerichte benadering de dienstverlening aan de burger of klant invullen.

De kenmerken van deze traditionele dienstverlening kunnen worden verduidelijkt aan de hand van bijvoorbeeld de bouwvergunningsaanvraag:



- Burger moet van loket naar loket;
- Hoewel de perceptie van de burger is dat hij toestemming nodig heeft voor één wens, namelijk een vergunning voor een verbouwing, moeten er meerdere vergunningsaanvragen worden gedaan;
- Vaak moet dezelfde informatie meerdere malen worden verstrekt;
- Er is geen communicatie tussen de betrokken afdelingen; Dienstverlening is inconsistent en duurt vaak lang;
- Terugkoppeling is beperkt en reactief.

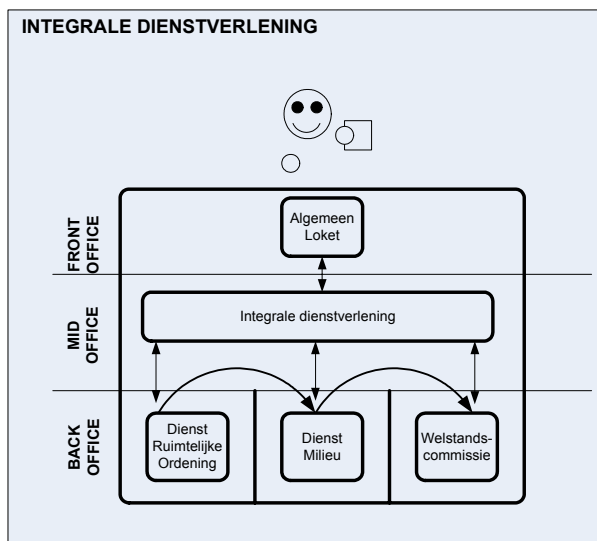
### Kanteling

De beschreven **'verzuiling'** van de traditionele dienstverlening staat dan ook ter discussie: de burger en klant verwacht in toenemende mate dienstverlening die afdelingsoverstijgend is: het **'no wrong door'** principe. Als de klant eenmaal aan het loket staat, wil deze geholpen worden en niet doorgestuurd naar het volgende loket. De beoogde **'kanteling'** van dienstverlening zorgt voor de noodzaak om de frontoffice bij bijvoorbeeld gemeenten in te richten op een wijze, die beter aansluit bij de belevingswereld van de burger. De burger wil immers een eenduidige servicelocatie en een snelle dienstverlening, die wellicht dwars door meerdere verticale afdelingen heen gaan.

Uit de hierboven beschreven trend ontstaat een spanningsveld. De klantgerichte, horizontale frontoffice moet immers afgestemd worden met de vakgerichte, verticale backoffice. Deze kanteling wordt gerealiseerd in het midden van de organisatie en de oplossing hiervoor is dan ook de introductie van een **"midoffice"**. Hiermee kan de dienstverlening aan de burger of klant worden geïntegreerd voor de frontoffice. Kenmerken van de **integrale dienstverlening** zijn:

- Burger/klant kan terecht bij één algemeen loket, er ontstaat dus integrale dienstverlening;
- De wens die de burger/klant heeft is leidend, met andere woorden: indien

meerdere afdelingen in de backoffice nodig zijn voor de afhandeling van een integrale dienst, worden deze afdelingen afgegaan door de midoffice en wordt



de burger/klant hier niet mee belast;

- De betrokken afdelingen staan via de midoffice in contact met elkaar, afstemming is dus mogelijk;
- Dienstverlening verloopt sneller vanwege de toegevoegde regie;
- Terugkoppeling is volledig en kan pro-actief.

### SOA, architectuur voor de midoffice

Bovenstaande problematiek is voor de ingewijden herkenbaar, maar waarschijnlijk in een breder perspectief. Het is namelijk de reden waarom de service georiënteerde architectuur zo'n furore maakt. In bedrijven over de hele wereld is namelijk in meer of mindere mate sprake van een vergelijkbare verzuiling, waarbij de diverse afdelingen in een bedrijf hun eigen systemen hebben die vaak ook nog eens overlappen. Het gevolg hiervan is dat dienstverlening niet goed kan worden ondersteund indien hier meerdere afdelingen bij betrokken zijn, laat staan meerdere bedrijven! Voor het moderne, globaal opererende bedrijf is dit natuurlijk funest. Kortom, deze bedrijven hebben dus ook een afstemmingsprobleem tussen de frontoffice en de backoffice en dientengevolge ook de behoefte aan midoffice functionaliteit die helpt 'over de grenzen heen te kijken' en zo integrale dienstverlening mogelijk maakt. Het antwoord dat de industrie hierop heeft geformuleerd is de SOA, deze architectuur zorgt in de kern voor de vertaling van de techniek naar business (integrale dienstverlening.) Het is dan ook veilig om te stellen dat de **midoffice** gebaseerd is op een **SOA**.

#### **De Enterprise Service Bus**

*In het bedrijfsleven is de term midoffice geen gemeengoed. Maar de midoffice functionaliteit heeft wel degelijk een plek gevonden, de overkoepelende term die wordt gebruikt voor deze plek is de **Enterprise Service Bus (ESB)**. Dergelijke ESB's vormen het hart van de informatiehuishouding waarbij de applicaties uit de front- en backoffice in de hoedanigheid van services zijn aangesloten op de ESB. Voor veel organisaties die overgaan op een SOA architectuur is de introductie van een ESB en de migratie van de huidige front- en backoffice applicaties een oplossing.*

### Flexibele inrichting bedrijfsprocessen

Een prioriteitsverschil tussen het bedrijfsleven en de overheid is de snelheid



waarmee nieuwe producten naar de markt of burger gebracht moeten worden. In het bedrijfsleven is een snelle ‘time to market’ een belangrijk concurrentievoordeel en bepaald het vaak het marktaandeel en daarmee omzet en winstgevendheid. Deze overwegingen zullen voor overheden niet opgaan, maar wel de moeite die het kost om wijzigingen door te voeren, denk bijvoorbeeld aan wetswijzigingen. De **midoffice** stelt organisaties in staat om veel **sneller** en met **minder moeite** een nieuw of gewijzigd bedrijfsproces richting klant of burger te ondersteunen. Daarbij kunnen klanten en/of gebruikers via portalen in de frontoffice op maat user interfaces aangeboden krijgen zodat de diensten die ze willen afnemen optimaal worden ondersteund. Bijkomend voordeel is dat bestuurders de door hen gewenste stuurinformatie vanuit de frontoffice kunnen opvragen in de vorm van dashboards op speciaal ingerichte portals (Business Activity Monitoring).

### Conclusie

Hoewel de KIOSK Service Suite is ontwikkeld ten behoeve van de overheidswereld is de onderliggende problematiek globaal vergelijkbaar met dat van het bedrijfsleven. En ondank het feit dat er verschillen zijn in de te behalen voordelen (bijvoorbeeld ‘eenvoud van verandering’ in overheidsland versus ‘time to market’ voor het bedrijfsleven), is de oplossing voor beide werelden gelijk: **kanteling** van verticale backoffices naar horizontale dienstverlening. In het bedrijfsleven wordt deze kanteling tot stand gebracht door de introductie van de enterprise service bus en in overheidsland door de introductie van de midoffice. Zodra we echter onder de motorkap kijken is er maar een conclusie mogelijk: beide zijn een verschijningsvorm van een service georiënteerde architectuur.

## 3.3 Architectuur principes geldend voor de KIOSK Service Suite

De KIOSK Service Suite is gebaseerd op de volgende architectuur principes:

- De KIOSK Service suite is gebaseerd op een Service Georiënteerde Architectuur
- De koppelvlakken in de KIOSK Service Suite zijn gebaseerd op Open Standaarden, ook wel samengevat in de term **open koppelvlak**.

## 3.4 De stakeholders

Voor de KIOSK Service Suite is de **Solution architect** van Atos Origin de belangrijkste stakeholder. Hij/zij moet met het generieke model implementaties gaan maken, met behulp van de bouwstenen die de KIOSK Service Suite biedt.

## 3.5 Viewpoints

Voor de beschrijving van de KIOSK Service Suite hebben we gekozen voor de volgende viewpoints:

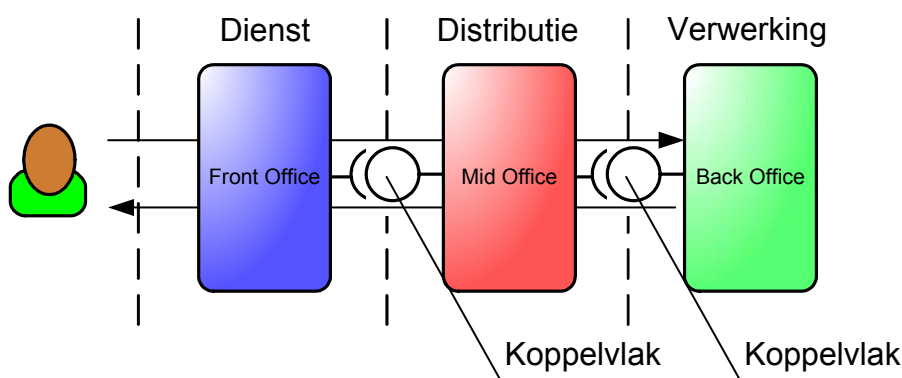
- **Proces view**; deze beschrijft voor welk proces de KIOSK Service Suite kan worden ingezet. Het helpt de architect bij een keuze of de KIOSK Service Suite kan worden gebruikt in zijn/haar situatie
- **Applicatieview**; deze beschrijft de applicatie componenten die in de KIOSK Service Suite beschikbaar zijn.
- **Technische view**; geeft een leidraad bij de keuze voor technische componenten. Voor de componenten beschreven in de applicatie view kan hier gekozen worden uit een pallet van mogelijke technische oplossingen.

Deze viewpoints geven een generiek beeld van de architectuur. Een scenario voor deze architectuur wordt besproken in volgende hoofdstuk, het Digitaal Bouwloket.

## 3.6 Views

### 3.6.1 Proces architectuur

De relatie tussen de burger, bedrijf en de overheid is aan het veranderen. De burger is niet langer bereid om louter gedurende kantooruren zich aan een loket te melden, maar wil wanneer het hem of haar uitkomt communiceren met de overheid. Men verwacht ook dat diezelfde overheid niet naar de bekende weg vraagt, verbanden legt tussen de vragen die de burger stelt en de antwoorden geeft op die vragen. Voor bedrijven betekenen korte communicatielijnen en efficiënte procedures een economisch belang. Dit vraagt om een andere benadering van de dienstverlening naar burger/bedrijfsleven toe. Globaal loopt de dienstverlening van de overheid via 3 schijven:



Figuur 1: Proces architectuur

Deze schijven kunnen worden opgevat als systemen, maar niet noodzakelijk geautomatiseerde diensten. Sterker nog, normaal gesproken is de frontoffice een fysiek loket waar een persoon gegevens in ontvangst neemt, de midoffice een distributielijst of interne postbezorging en de backoffice verwerking door inhoudelijk deskundigen. Een typisch proces is het doorlopen van het aanvragen van een bouwvergunning, waarbij de bouwtekeningen door de burger (of een gemachtigd

architectenbureau) worden ingeleverd bij een persoon achter een loket in het stadhuis, deze worden bezorgd bij bouwkundige ambtenaren die al dan niet goedkeuring verlenen, waarna de burger van de beslissing op de hoogte wordt gesteld via de omgekeerde richting.

Een betere dienstverlening naar burger en bedrijf kan met name bereikt worden door IT ondersteuning van het loket (frontoffice). Dit is het doorgeefluik naar buiten; een verbeterde dienstverlening geeft hier maximaal effect. Verbetering van de dienstverlening kan op drie manieren bereikt worden:

- **Logische** groepering van relevante informatie (vraag georiënteerde bundeling). Vereist is dat informatie uit verschillende backoffice systemen bereikt kunnen worden.
- **Functionele** aanbieding van diensten/producten. Hierbij is “vraaggerichte” diensaanbieding de kern; een voorbeeld is een aanvraag voor een bouwvergunning waarbij de noodzakelijke bijlagen interactief, afhankelijk van het type aanvraag (licht/regulier), aangegeven worden.
- **Directe communicatie** met burger en bedrijf; terugkoppeling van het procesverloop (hoe staat het met mijn aanvraag?) en verzoeken om nader informatie (ontbrekende documenten, kleine aanpassingen, enz.)

Op deze manier verbetert niet alleen de dienstverlening naar de burger, maar worden tegelijkertijd de kernprocessen beter ondersteund en van informatie voorzien. Hierdoor kan, naast een significante verlaging van de proceskosten, de doorlooptijd van bijvoorbeeld een bouwaanvraag aanzienlijk verkort kan worden.

### 3.6.2 Applicatie architectuur

Een applicatie architectuur moet de procesarchitectuur ondersteunen. Hiervoor is de KIOSK Service Suite ontwikkeld. “Kiosk”, omdat het gaat om een uitgeefloket voor

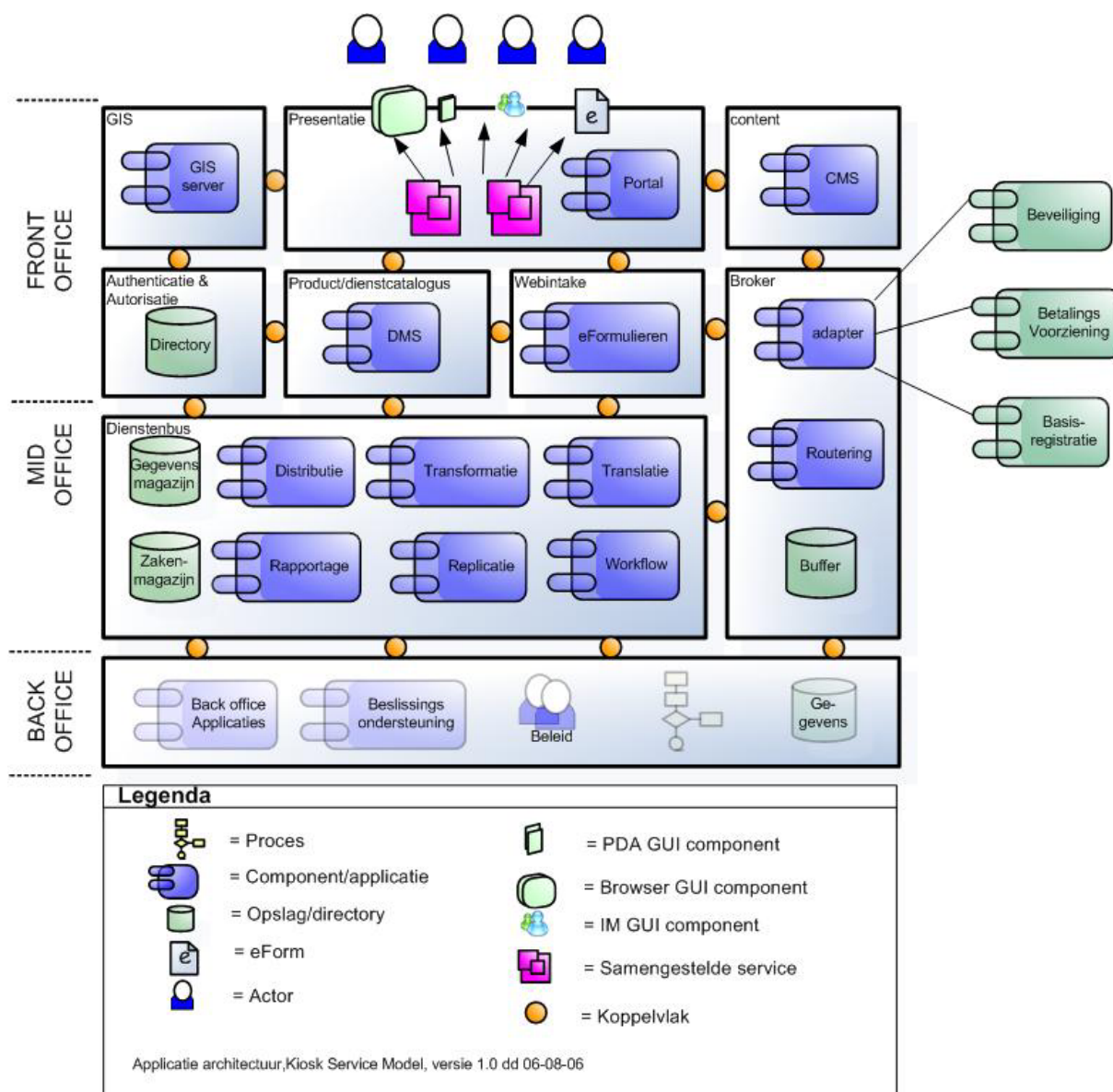


allerhande diensten of producten, zoals we dat kennen uit het straatbeeld van Parijs. En “Service” omdat het product wordt verrijkt met een dienst. Dit kan extra informatie zijn waaraan je behoefte hebt, het op tijd beschikbaar hebben van een speciaal product, of iets eenvoudigs als het aanspreken van een bekende klant met toenaam. Kortom een model waarmee burger of bedrijf snel, zakelijk en accuraat wordt geholpen aan datgene waaraan op dat moment behoefte is. De KIOSK Service Suite biedt een generieke architectuur voor

*shared service toepassingen* (met de mogelijkheid tot zowel centrale als lokale

inzet.). Een digitaal loket dat is opgebouwd uit bewezen componenten, geheel XML georiënteerd met ondersteuning van belangrijke externe diensten als **DigiD**, **Burger Service Nummer** en **Bedrijf Identificatie**.

De applicatie architectuur van de KIOSK Service Suite ziet er als volgt uit:



Figuur 2: applicatie architectuur KIOSK Service Suite

De KIOSK Service Suite is verdeeld in een aantal componenten. De componenten zijn te vinden in de frontoffice of midoffice. De componenten zijn onderling met elkaar verbonden middels open koppelvlakken. Een open koppelvlak is een service interface gebaseerd op een Open Standaard. Zo wordt gebruik gemaakt van XML, SOAP, OpenLDAP, GML, , .....

Belangrijke componenten in de applicatie architectuur zijn:

- **Authenticatie**; wordt op twee manieren ingevuld. Voor authenticatie binnen de applicatie grenzen wordt gebruik gemaakt van directory service, gebaseerd op OpenLDAP. Gebruikers van buiten de applicatie worden via de adapter in de Broker geïdentificeerd met behulp van DigiD.
- **Broker**; de broker zorgt voor de routing van alle verzoeken en is de adapter naar diensten van buiten het systeem. De broker kan een buffer functie vervullen in het geval dit noodzakelijk is
- **Dienstenbus**; de dienstenbus biedt een aantal diensten aan: transformeren en transleren van formaten, het regelen van de workflow binnen de business processen en het (tijdelijk) opslaan van de procesgegevens
- **Presentatie**; De presentatie wordt verzorgd door een web portaal. Vanuit het portaal kan via diverse kanalen gebruik worden gemaakt van de applicatie, bv webpagina's, Messenger, PDA's of Smart clients.
- **Product / diensten catalogus**; overzicht van de producten die middels het digitale loket kunnen worden afgenomen
- **Webintake**; de webintake is gebaseerd op de Xforms open standaard. Via web intake worden aanvragen gedaan op een standaard manier welke dan de start vormen van het aanvraag proces.

### 3.6.3 Technische architectuur

Omdat de KIOSK Service Suite gebaseerd is op Open Standaarden, zijn diverse technologie componenten beschikbaar. In een 'Cafeteria model' kan met behulp van een 'Menukaart' gekozen worden uit beschikbare componenten. Dit ter ondersteuning van de keuze om te komen tot een instantie van de KIOSK Service Suite, met voor de onderneming de meest geschikte technologie.

Ook kan de menukaart gebruikt worden om vast te stellen of reeds aanwezige componenten kunnen worden ingepast in de architectuur. Hierdoor kan hergebruik van bestaande IT componenten en/of systemen bevorderd worden.



Menukaart Technologie				
	Open Source	IBM	Microsoft	Oracle
Portal	Jetspeed	WebSphere Portal	Sharepoint Server	Portal
CMS	OpenCMS	DB2 Content Manager	MS CMS	Content Database
Distributie	Sendmail, qPopper	WebSphere MQ	MS IIS	Oracle Enterprise Messaging Service
rapportage	JasperReports	Crystal Reports	SQL Server reporting service	BAM, Reports
Queueing	Mule	WebSphere MQ	Biztalk	Advanced Queueing
Routering	Mule, Axis, xFire	WebSphere ESB, WebSphere Process Server (BPEL)	Biztalk	ESB
Translatie	eXist, XQuery	WebSphere ESB, WebSphere Process Server (BPEL)	Biztalk, SQL Server	ESB
Transformatie	eXist, XQuery	WebSphere ESB, WebSphere Process Server (BPEL)	Biztalk, SQL Server	ESB
DMS	BanPro	DB2 Content Manager	Office, Infopath	Content Database
Broker	Mule	WebSphere Message Broker	Biztalk	ESB
eFormulieren	xForms	WebSphere Application Server, RAD	Office, Infopath	Application Express, JDeveloper
Workflow	Shark	WebSphere Process Server (BPEL)	BizTalk, Workflow Found.	Oracle Workflow
Buffer	Mule, eXist, MySQL	WebSphere MQ, DB2	Biztalk, SQL Server	DB Server, App. Server
Gegevens Mag.	eXist, MySQL	DB2	SQL Server	Customer Data Hub
Zaken mag.	eXist, MySQL	DB2	SQL Server	Business Solutions
Directory	OpenLDAP	Tivoli	Active Directory	Internet Dir., Identity Management

Menukaart Sector				
	Centr. Overh.	Lok. Overh.	Bedrijfsleven	Utilities
Beveiliging	DigiD, Surfnat	DigiD	DigiD voor bedrijven	DigiD voor bedrijven
Beveiligings Voorziening	InternetKassa	InternetKassa	IDEAL, Paypal	IDEAL, Paypal
Basisregistratie	mGBA, BAG	mGBA, BAG, WKPB	Basisregistratie Bedrijven	KLIC, GBKN

© Atos Origin 2006. Owned by Atos Origin. Confidential information. Registered with Interdeposit under number E004.FIL.010.E104.R09.000.FLP.2006.035.20600. [www.atos.org](http://www.atos.org)

Figuur 3: Menukaart technologie componenten

Bij de bepaling van de Open Source producten is gebruik gemaakt van de QSOS methode ([www.qsos.org](http://www.qsos.org)).

---

## 4. Digitaal Bouwloket

---

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan hoe het Digitaal Bouwloket op basis van de KIOSK Service Suite, is opgebouwd.

### 4.1 Aanleiding

Gemeenten worden geconfronteerd met een groot aantal veranderingen. Deze veranderingen worden deels veroorzaakt door de wens om de burger beter van dienst te zijn door een grotere toepassing van moderne media, zoals het internet. Voor een ander deel worden de veranderingen veroorzaakt door het beschikbaar stellen vanuit de centrale overheid van het stelsel Basisregistraties, die een efficiëntere en kwalitatief betere dienstverlening mogelijk maken. Gemeenten zijn traditioneel georganiseerd rondom een stelsel van backoffice systemen welke vanuit een vakgerichte benadering de dienstverlening aan de burger gestalte geven. Deze vakgerichte benadering staat ter discussie bij de introductie van de nieuwe basisregistraties. Vanuit de wens om de burger beter van dienst te willen zijn, ontstaat de behoefte om de frontoffice bij gemeenten in te richten op een wijze, die beter aansluit bij de belevingswereld van de burger.

Uit de twee hierboven beschreven trends ontstaat een spanningsveld. De klantgerichte frontoffice moet immers afgestemd worden met de vakgerichte backoffice. Deze draaiing is het werkterrein van de midoffice.

Omdat zowel het backoffice als het frontoffice sterk in beweging zijn ontstaat de behoefte aan het geven van richting aan de inrichting van de midoffice. De in dit document besproken KIOSK Service Suite heeft als doel om deze richting aan te geven. Gemeenten kunnen deze suite gebruiken bij het inrichten van hun midoffice. De suite geeft de scope van de midoffice weer in relatie tot de processtappen binnen de gemeentelijke organisatie. Het gaat dan bijvoorbeeld om alle processtappen die nodig zijn om een verhuizing of vergunningaanvraag te verwerken.

### 4.2 Digitaal Bouwloket

Doel van het "Digitaal Bouwloket" is om gebruikers te ondersteunen bij het doorlopen van het vergunningproces: vanaf de voorbereiding van de aanvraag tot en met de handhaving. Hierdoor wordt het ook mogelijk om documenten, zoals tekeningen gedurende het gehele vergunningproces digitaal beschikbaar te hebben, te beoordelen, te voorzien van commentaren en aan te vullen door beoordelaars en aanvragers.

Het Digitaal Bouwloket kan gezien worden als een beheeromgeving voor bouwvergunningaanvragen en hun bijlagen. De bouwvergunningaanvragen wordt in de vorm van een eFormulier gebruikt. Een eFormulier is XML met een vooraf

vastgestelde structuur die een specifiek formulier vertegenwoordigt, bv een aanvraag voor een bouwvergunning.

Bijlagen – die ook vanuit de eFormulierenvoorziening binnenkomen - zijn bijvoorbeeld de bij een vergunning horende CAD-tekening. De CAD-tekening kunnen d.m.v. een CAD-viewer worden bekeken en worden voorzien van commentaar / red-lining, De verschillende (bewerkte) versies van bouwvergunningaanvragen en tekeningen worden beheerd door het Digitaal Bouwloket.

Verder voorziet het Digitaal Bouwloket in ‘informatie vooraf’ zoals bijvoorbeeld informatie over wetten en regels, veelgestelde vragen en antwoorden, etc. Dit is de zogenaamde **Procedurebank**. De procedurebank kan worden bijgehouden d.m.v. het Content Management Systeem van het Digitaal Bouwloket.

Het Digitaal Bouwloket is zo opgezet dat het – met minimale inspanning - ook voor andere type aanvragen gebruikt kan worden (eFormulieren).

Door het uitblijven van een reële mogelijkheid van communicatie met een externe eFormulierenvoorziening is gekozen voor een Digitaal Bouwloket met interne formuliervoorziening voor invulling en indiening van een aanvraag bouwvergunning. De interne voorziening is gebaseerd op het huidige VROM formulier: “vrom 01012004/3262 (wonen23349.pdf)”.

Als een werkende eFormulierenvoorziening beschikbaar is kan op basis van service definities een toegang daarvan naar het Digitaal Bouwloket worden gerealiseerd.

Uitgaande van de verschillende doelstellingen bezit het Digitaal Bouwloket de volgende eigenschappen:

- Past binnen de Nederlandse Overheids Referentie architectuur (**NORA**)
- Een generieke “loket” architectuur voor **shared service** toepassingen (met de mogelijkheid tot zowel centrale als lokale inzet)
- Gebruik van VROM **eFormulier** Bouwaanvraag (op basis van een werkende voorziening en na opgave van de service definities)
- Invoermogelijkheid voor **bouwaanvraag** en bijlagen (interne formuliervoorziening)
- Een digitaal loket dat is opgebouwd uit bewezen **open source** componenten
- Het digitaal loket wordt inherent samengesteld met bouwblokken en ondersteund daarmee het “**cafeteria**” model
- Geheel **XML** georiënteerd
- Het Digitaal Bouwloket is geschikt voor “**web based**” gebruik met een standaard



browser (bij voorbeeld MS Internet Explorer of Firefox) en voorbereid op “back office” integratie (service definities).

- Mogelijkheid tot ondersteuning van **DigiD**, Burger Service Nummer en Bedrijf Identificatie Nummer

### 4.3 Stakeholders en hun ‘concerns’

De beschrijving van het bouwloket wordt gemaakt voor de volgende **stakeholders**:

- **Architect**; het belang van de architect is om de consistentie te bewaken tussen de verschillende views.
- De **bestuurder** welke geïnteresseerd is in een logische kijk op de architectuur. Het belang van de eindgebruiker is een goede functionaliteit.
- De **ontwikkelaar** die op basis van het model de software componenten moet gaan maken en er zo vanuit moet kunnen gaan dat de componenten op elkaar aansluiten.
- **Beheerder** van de **infrastructuur**; welke moet kunnen nagaan of de gekozen infrastructuur componenten passen in het huidige landschap en in lijn zijn met de gekozen standaarden

### 4.4 Views

Voor de stakeholders worden de volgende **views** opgesteld:

- **Bedrijfs view**; een overzicht van de rollen en actoren in het proces en een model van de bedrijfsobjecten
- **Proces view**; procesmodellen in relatie tot samenwerking en bedrijfsobjecten
- **Ontwikkelaars view**; model van de applicatie architectuur en de bijbehorende componenten
- **Infrastructuur view**; beschrijving van de infrastructuur componenten in het bouwloket

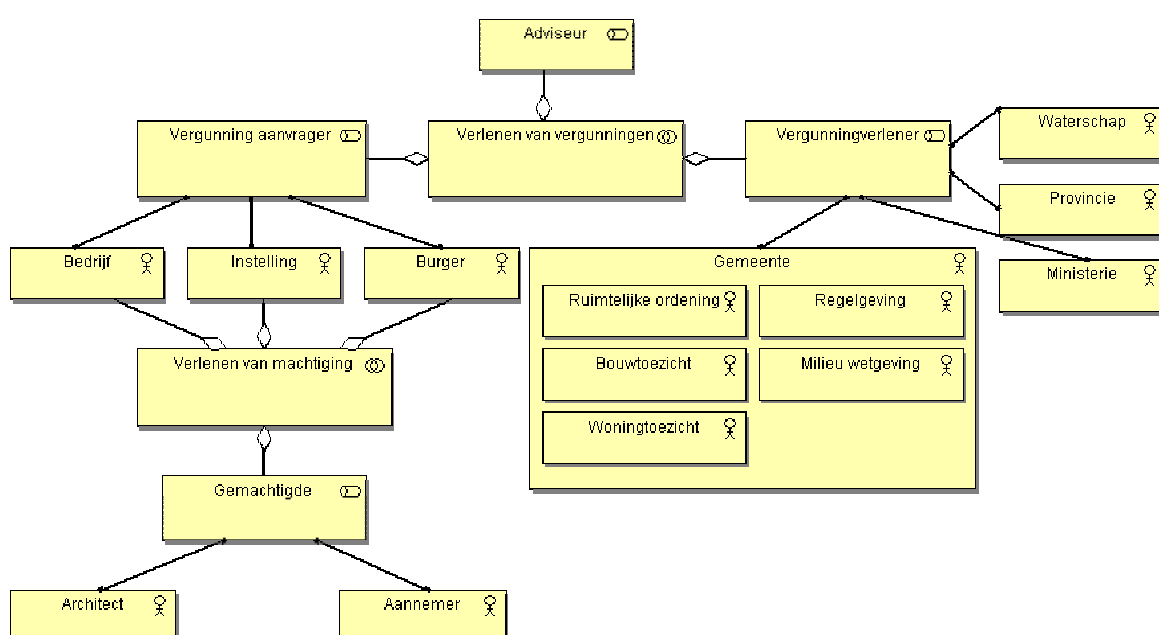
Stakeholder	Bedrijfs view	Proces view	Ontwikkel view	Infrastructuur view
Architect	X	X	X	X
Bestuurder	X	X		
Ontwikkelaar			X	

Beheerder				X
-----------	--	--	--	---

Figuur 4: relatie tussen stakeholder en view

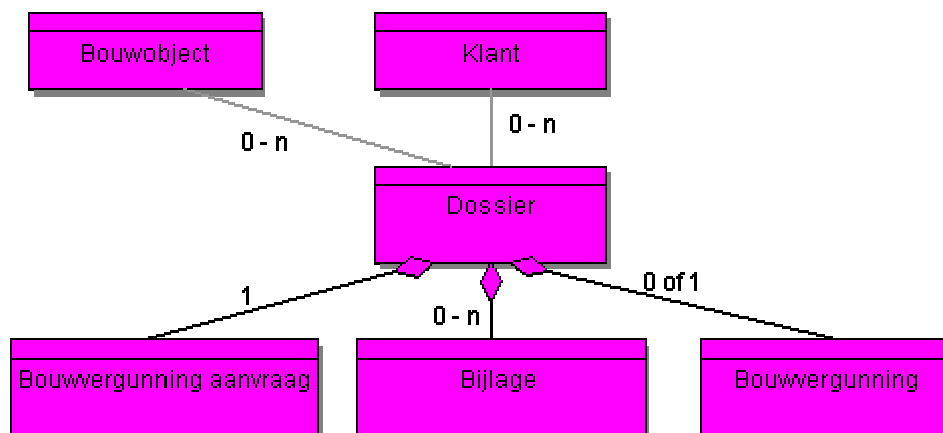
De diverse views zijn gemaakt met behulp van **ArchiMate** modellen.

#### 4.4.1 Bedrijfs view



Figuur 5: bedrijfsrollen en bedrijfsactoren

In bovenstaande diagram zijn de rollen en actoren beschreven die in het proces van het aanvragen van een bouwvergunning van belang zijn. De belangrijkste rollen zijn weggelegd voor de vergunning aanvrager en de vergunning verlener, welke een samenwerking aangaan voor het verlenen van een vergunning. Een adviseur kan bij het verlenen ook een rol spelen. De aanvrager kan een burger zijn, een bedrijf of een andere instelling. Deze aanvrager kan een machtiging verlenen. Een gemachtigde is een architect of aannemer, die dan de bouwvergunning namens de aanvrager zal proberen te verkrijgen. Een rol bij de vergunningverlener is het waterschap, het ministerie, de provincie of de gemeente. Binnen de gemeente spelen ruimtelijke ordening, regelgeving, bouwtoezicht, milieuwetgeving en woningtoezicht een rol bij het tot stand komen van een bouwvergunning.

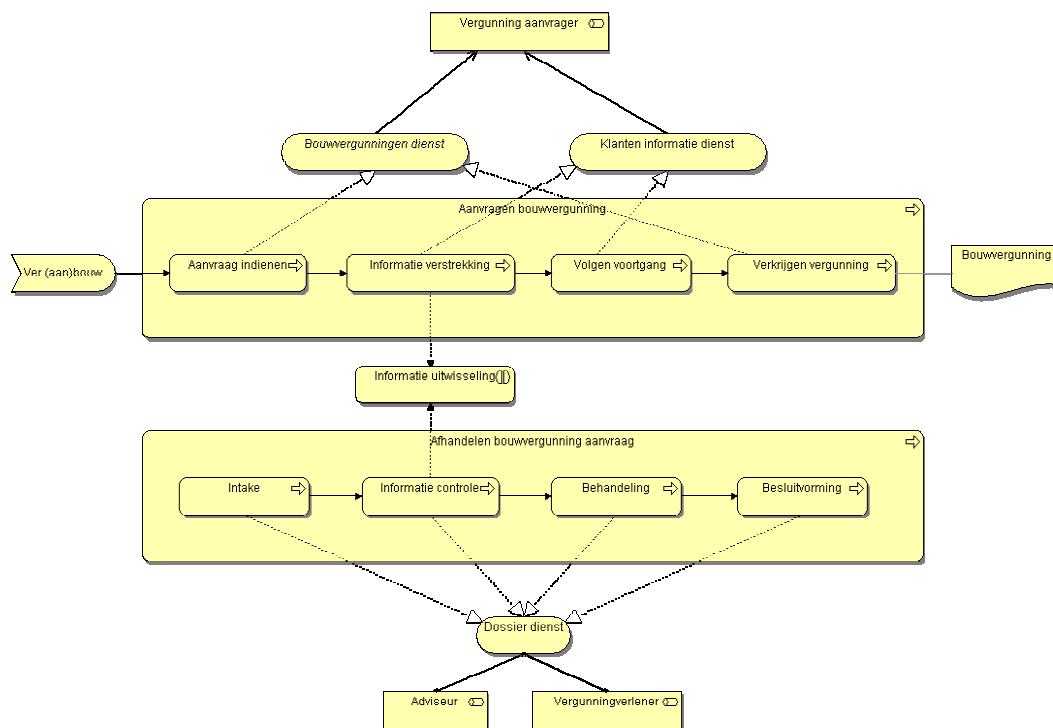


Figuur 6: bedrijfsobjecten

In het Digitaal Bouwloket spelen de volgende **bedrijfsobjecten** een rol:

- **Klant**; de klant is degene die een aanvraag doet voor een bouwvergunning.
- **Bouwobject**; het object waarvoor de bouwvergunning wordt aangevraagd
- **Dossier**; het dossier wat wordt aangelegd wanneer een bouwvergunning wordt aangevraagd. Aanleiding tot het dossier is de aanvraag, onderdeel van het dossier is een aanvraag voor een bouwvergunning. Er is altijd precies een aanvraag per dossier. Een klant kan meerdere dossiers hebben. Een ander onderdeel van het dossier zijn de bijlage. Bij aanvang zijn er geen, maar er kunnen er meerder worden bijgevoegd. Als de vergunning wordt goedgekeurd, komt in het dossier ook een bouwvergunning. Bij afkeuring blijft het dossier zonder vergunning.
- **Bijlage**; deel van het dossier, bijvoorbeeld een CAD tekening
- **Bouwvergunning**; deel van het dossier wanneer de aanvraag wordt goedgekeurd

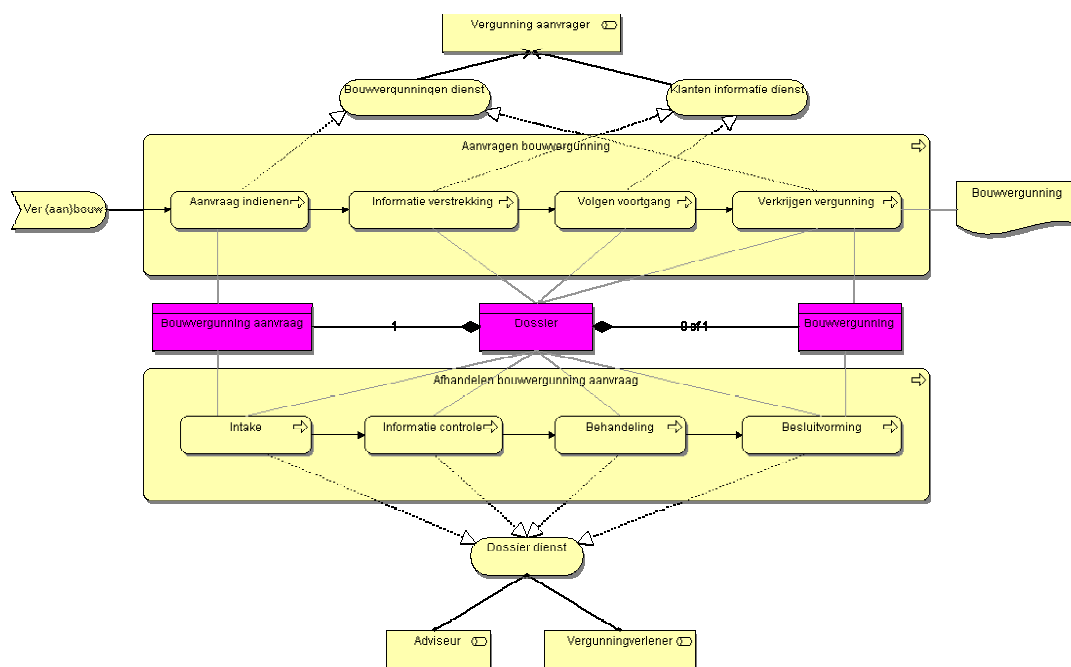
#### 4.4.2 Proces view



Figuur 7: proces van bouwvergunning aanvragen

Deze kijk geeft een overzicht van het proces. De **aanvrager** van een bouwvergunning kan, gebruikmakend van de **bouwvergunningen dienst**, een bouwvergunning aanvragen. Met behulp van dezelfde dienst wordt uiteindelijk ook de bouwvergunning aangeboden, als deze verleend is. Om de vergunning te kunnen verlenen, moet de aanvrager op diverse momenten extra informatie aanleveren. Bovendien kan de aanvrager het verloop van de aanvraag volgen door gebruik te maken van de **informatie dienst**.

De vergunningverlener maakt gebruik van de **dossier dienst**. Deze dienst beheert per aanvraag het dossier van de bouwvergunning. Het proces begint met de intake van de aanvraag en de aanleg van het dossier. Tijdens het verloop van de aanvraag gebruikt de vergunningverlener en de adviseur van de verlener de dossier dienst om te zorgen dat het dossier steeds de laatste informatie bevat. Bij controle van de informatie kan de verlener de aanvrager vragen om extra informatie. In dit deel van het proces is er een samenwerking tussen de aanvrager en verlener om de juiste informatie te verzamelen.



Figuur 8: proces van bouwvergunning aanvragen – bedrijfsobjecten

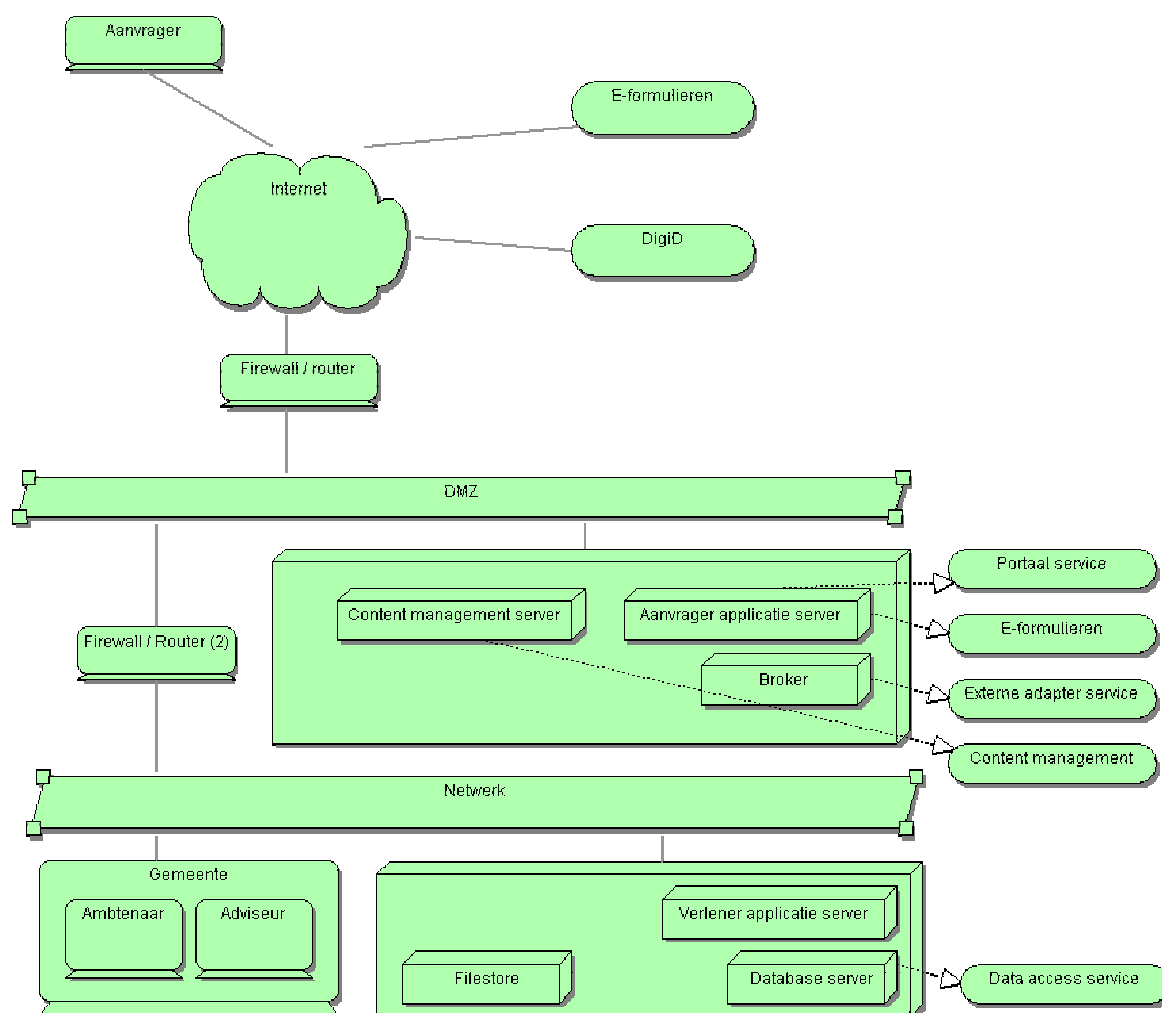
In bovenstaande procesbeschrijving is nogmaals het proces getoond, maar nu in relatie met de bedrijfsobjecten.



een XML document aan. Intern wordt het e-formulier gepresenteerd als een web pagina, waar de informatie voor de bouwvergunning kan worden ingegeven. Daar deze dienst momenteel nog niet beschikbaar is wordt eenzelfde dienst intern ingericht op basis van xForms, die deze dienst tijdelijk vervangt. Op het moment dat de externe dienst beschikbaar is wordt de interne vervangen door de externe.

- **Autorisatie**; de beveiligde toegang tot het Digitaal Bouwloket kan op verschillende manieren worden geregeld. Voor toegang van burgers wordt gebruik gemaakt van DigiD. De broker bevat een adapter die verbinding maakt met de DigiD server. De gebruiker kan dan bij DigiD inloggen waarna deze autorisatie voor het Digitaal Bouwloket wordt doorgegeven. Zit de gebruiker bij de gemeente dan wordt via een autorisatie directory gevalideerd. Deze is onderdeel van de front office
- **Broker**; de broker zorgt voor de routing van de vragen naar externe componenten. Daarbij wordt eventueel gebruik gemaakt van componenten om translatie of transformatie te doen
- **Dienstenbus**; de dienstenbus beheert de dossiers en zorgt ervoor dat de procesflow geregeld wordt. Er is een bufferfunctie zodat alle onderhanden dossiers direct beschikbaar zijn in de midoffice. Verder zorgt de dienstenbus ervoor dat gegevens uit de backoffice beschikbaar komen voor de gebruikers en dat dossiers die zijn afgesloten worden doorgezet naar de backoffice systemen voor archief.

#### 4.4.4 Infrastructuur



Figuur 10: infrastructuur architectuur

In de infrastructuur is de aanvrager gekoppeld via het internet. Hij/zij gebruikt een webbrowser om de web pagina van de gemeente op te roepen. Ook de diensten voor DigiD en e-formulieren (VROM) worden via het Internet aangesproken. De midoffice componenten worden gehost op een server in een DeMilitarized Zone (DMZ), dit is een omgeving die bereikbaar is vanuit het Internet, maar beveiligd is met een firewall.

De gemeenteambtenaar of adviseur werken vanuit de interne netwerk omgeving. In deze omgeving staan de backoffice applicaties. Via een tweede firewall is het intern netwerk verbonden met de midoffice omgeving. Op het interne netwerk is ook de autorisatieserver aanwezig die de interne beveiliging verzorgt.



Architectuurbeschrijving Digitaal Bouwloket  
1.0

De KIOSK Service Suite is een generieke oplossing voor het

