



Van natte krabbel naar digital-sign

Onderzoek naar welke vorm van elektronische handtekening toegepast kan worden bij WSHD



waterschap
**Hollandse
Delta**

Door:	Bertrand van den Boogert (1895)
Datum:	23 april 2010
Module:	4.4 Hogeschool Management Documentaire Informatievoorziening (HMDI)
Jaargroep:	HMDI Bachelor HW2 0607

Inhoud

MANAGEMENTSAMENVATTING	3
1 INLEIDING.....	4
1.1 HUIDIGE SITUATIE (IST)	4
1.2 GEWENSTE SITUATIE (SOLL)	5
1.3 OPDRACHT	5
1.4 ONDERZOEKSMETHODE	5
1.5 AFBAKENING	6
1.6 KOPPELING THEORIE AAN PRAKTIJK	7
1.7 LEESWIJZER	7
2 VARIANTEN ELEKTRONISCHE HANDTEKENINGEN.....	8
2.1 JURIDISCHE ASPECTEN.....	9
2.2 WELKE HANDTEKENING IS JURIDISCH HET BESTE?	10
2.3 DIGITALE DUURZAAMHEID.....	12
2.4 KOSTEN CERTIFICATEN	13
3 HOE EN WAT IN PRAKTIJK.....	14
3.1 HOE ONDERTEKENEN.....	14
3.2 HOE TECHNISCH INRICHTEN?	15
4 BENCHMARK	16
4.1 WATERSCHAP STICHTSE RIJNLANDEN	16
4.2 WATERSCHAP HUNZE EN AA	17
4.3 WATERSCHAP DE DOMMEL.....	17
4.4 PROVINCIE ZUID-HOLLAND	17
5 VISIE	19
5.1 LANDELIJKE ONTWIKKELINGEN	19
5.2 BIOMETRISCHE IDENTIFICATIE	20
5.3 VISIE HOLLANDSE DELTA	21
6 VERTALING VISIE NAAR DOELSTELLINGEN	23
6.1 SWOT-ANALYSE	23
6.2 KRITISCHE SUCCESFACTOREN.....	24
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	25
7.1 DRAAGVLAK.....	28
7.2 STAPPENPLAN.....	29
8 BRONVERMELDING	32
8.1 DANKWOORD	32
8.2 BRONNENONDERZOEK	32

Bijlagen:

1. Begrippenlijst
2. Uitkomst benchmark
3. Vragen tbv benchmark
4. INK-model
5. Offerte BCT, 03-12-2009

Managementsamenvatting

In deze scriptie staat het fenomeen "Elektronische Handtekening" centraal. Waterschap Hollandse Delta zal in de toekomst steeds meer digitaal gaan werken. Enerzijds vanwege de verplichtingen die de rijksoverheid aan ons stelt, anderzijds vanwege efficiëntere werkwijze wat digitaal werken met zich mee brengt. In december 2009 is mij de opdracht gegeven om te onderzoeken welke vormen van elektronische handtekeningen er zijn en welke wij bij het waterschap toe zouden kunnen gaan passen op onze documenten. Dit onderzoek maakt onderdeel uit van het project "Verbeteren documentaire informatievoorziening", traject 3.

Een digitale of elektronische handtekening heeft dezelfde status als een papieren handtekening. Dat betekent dat formele documenten, die voorheen vanwege de vereiste handtekening alleen op papier waarde hadden, nu in elektronische vorm kunnen worden opgesteld, verzonden en bewaard wat scannen door DIV en gesleep met vloeiboeken overbodig maakt.

Het papieren archiefexemplaar verdwijnt, immers het digitale document is leidend geworden. Dit betekent jaarlijks een vermindering van het archief van zo'n circa 10.000 uitgaande brieven en 3.000 interne documenten met als gevolg minder archiefruimte nodig.

Het voordeel zit 'm vooral in de mogelijkheid tot volledige automatisering van procedures, gegevensverwerking en archivering en daarmee een verbetering van de kwaliteit; "processen" "waardering door maatschappij" en "middelen" INK-model.

Op basis van de conclusies van mijn onderzoek heb ik vijf aanbevelingen aan het Directieteam:

1	Besluit tot instemmen met fase 1	toepassen geavanceerde elektronische ondertekening op uitgaande en interne documenten, beschikbaarstellen investeringsbedrag ad € 26.150,- en vrij maken 1530 uren													
		<table border="1"> <tr> <td>Kosten</td> <td>Baten</td> </tr> <tr> <td>€ 26.150,-</td> <td>€ 23.400</td> </tr> </table>	Kosten	Baten	€ 26.150,-	€ 23.400	<table border="1"> <tr> <td>DIV</td> <td>480 uren</td> </tr> <tr> <td>IA</td> <td>600 uren</td> </tr> <tr> <td>Alle afdelingen</td> <td>450 uren</td> </tr> <tr> <td>Totaal</td> <td>1530 uren</td> </tr> </table>	DIV	480 uren	IA	600 uren	Alle afdelingen	450 uren	Totaal	1530 uren
Kosten	Baten														
€ 26.150,-	€ 23.400														
DIV	480 uren														
IA	600 uren														
Alle afdelingen	450 uren														
Totaal	1530 uren														
2	Besluit tot verder uitwerken fase 2	digitaal archiveren van uitgaande en interne documenten door behandelend ambtenaar. Kosten nog niet bekend, maar baten zo rond € 167.040													
3	Besluit tot verder uitwerken fase 3	digitaal versturen van documenten aan overheden													
4	Besluit tot verder uitwerken fase 4	digitaal verzenden van documenten voor zover de geadresseerde hiermee akkoord gaat													
5	Besluit tot verder uitwerken fase 5	vervangen (substitutie) van ingekomen documenten door digitale kopie.													

1 Inleiding

Als afsluiting van het laatste jaar van de Hogeschool Management Documentaire Informatievoorziening (HMDI) heb ik de opdracht gekregen een scriptie te schrijven voor module 4.4. In deze scriptie staat de "elektronische of digitale handtekening" centraal.

De elektronische handtekening is een wettelijke definitie voor diverse, niet noodzakelijk versleutelde, methoden om de identiteit van iemand die een elektronisch bericht zendt te bevestigen. Aangezien er geen eenduidige terminologie gebruikt wordt, kies ik in mijn scriptie voor de term "elektronische handtekening" in plaats van "digitale handtekening".

1.1 Huidige situatie (IST)

Er wordt in de huidige situatie bij waterschap Hollandse Delta (hierna genoemd WSHD) door o.a. de medewerkers van de Documentaire Informatie Voorziening (hierna genoemd DIV), veel tijd besteed aan de verwerking van uitgaande documenten. Dit heeft te maken met de eisen die de Archiefwet aan ons stelt. De archiefwet schrijft voor dat blijvend te bewaren documenten van overheidsorganisaties bewaard moeten blijven in de vorm waarin de documenten zijn opgemaakt en vastgesteld (ondertekend). Wanneer een document elektronisch is opgemaakt, maar niet is ondertekend dan is het document niet officieel.

In het huidig proces wordt om die reden documenten uitgeprint om vervolgens te worden voorzien van een handtekening.

De bode brengt vervolgens de ondertekende brief in een vloeiboek/tekenboek naar DIV. DIV scant het document vervolgens in en maakt daardoor het document (weer) digitaal. Tevens kent de DIV-er metadata toe, zodat het document gemakkelijk terug te vinden is in het documentair informatiesysteem Corsa.

Resumé, we hebben een digitaal document, printen het uit, plaatsen een handtekening en maken het vervolgens weer digitaal.

Daarnaast archiveren we zowel digitaal als analoog onze documenten, waarbij het analoge (papier) archief leidend is.

Een aantal DIV-processen kunnen door het invoeren van een elektronische handtekening verbeterd worden. In de huidige situatie is er niet de mogelijkheid een elektronische handtekening te plaatsen, slechts een ingescand plaatje van de handtekening. Deze vorm van elektronische handtekening wordt voornamelijk gebruikt voor mailings en bulkpost is in een aantal gevallen voldoende, maar is in de meeste gevallen juridisch onvoldoende betrouwbaar.

1.2 Gewenste situatie (SOLL)

De gewenste situatie is het elektronisch ondertekenen van de uitgaande documenten, zodat er een efficiencyslag gemaakt kan worden in o.a. het proces "uitgaande post" en proces van archivering.

De door de ambtenaar opgestelde uitgaande brief wordt digitaal via workflow verstuurd naar de persoon die bevoegd is om het document te ondertekenen (afdelingshoofd) om vervolgens het document in eerste instantie analoog en in de toekomst digitaal te versturen aan de geadresseerde.

Wanneer een document op elektronische wijze rechtsgeldig kan worden ondertekend, dan kan volstaan worden met alleen elektronische archivering. Deze werkwijze scanwerk voor de DIV-er en (archief)ruimte voor de organisatie.

1.3 Opdracht

Om tot de gewenste situatie te komen is het van belang om te weten welke vorm van elektronische handtekening geschikt is voor het waterschap. Daarom heb ik in december 2009 de opdracht heb gekregen om te onderzoeken:

Welke vorm van elektronische handtekening kunnen wij bij het waterschap Hollandse Delta toepassen en voor welke documenten.

Met daarnaast de volgende deelvragen:

1. Welke vormen van elektronische handtekeningen zijn er?
2. Welke wetten zijn van toepassing?
3. Welke documenten behoeven de (elektronische) handtekening?
4. Wat zijn de risico's bij de vormen van (elektronische) handtekening
5. Wat zijn de risico's bij het niet toepassen van een (elektronische) handtekening?
6. Welke voordelen zijn er te behalen met de (elektronische) handtekening

Dit onderzoek is van belang bij het uit kunnen voeren van traject 3 "invoeren elektronische handtekening" van het project "Verbeteren documentaire informatievoorziening".

1.4 Onderzoeksmethode

Dit onderzoek sluit aan op het vastgestelde projectmandaat¹ en in voorbereiding zijnde projectvoorstel: Verbeteren documentaire informatievoorziening. Mijn onderzoek is een beschrijvend onderzoek² geweest. Het mag voor zichzelf spreken dat dit document tot stand is

¹ Vastgesteld door Directieraad 19-02-2010

² Baarda en De Goede, *Basisboek Methoden en Technieken* (Houten 2006)

gekomen in samenwerking met de verschillende disciplines op het gebied van informatievoorziening om daarmee ook draagvlak te creëren binnen de organisatie.

De grootste spelers zijn Documentaire Informatievoorziening (DIV), Informatie & Automatisering (I&A) en Juridische Zaken (JZ).

Ik heb voor deze scriptie gebruik gemaakt van de volgende methoden van dataverzameling:

1 Literatuuronderzoek

Hiervoor zijn de verplicht gestelde boeken bestudeerd. Daarnaast heb ik gebruik gemaakt van een aantal lesboeken die ik gedurende de opleiding heb gebruikt. Een andere belangrijke bron van informatie is voor mij het internet geweest. Veel publicaties, maar ook relevante wet- en regelgeving waren daarop terug te vinden.

2 Benchmark

Om een breder zicht te krijgen hoe andere overheidsorganisaties met deze materie omgaan of om zijn gegaan, leek het mij van essentieel belang om de collega waterschappen te bevragen over het (toekomstig) gebruik van de elektronische handtekening. De vragen die ik heb gesteld en de uitkomsten daarvan per waterschap zijn opgenomen in de bijlagen. Een samenvatting van de uitkomsten leest u terug in hoofdstuk 4.

3 Raadplegen deskundigen

Zowel intern als extern heb ik diverse personen benaderd over de elektronische handtekening. De externe personen waren juristen, ICT-ers en gebruikers van waterschappen, gemeenten en provincies. Daarnaast leveranciers van postregistratiesystemen (o.a. van Corsa) en verkopers van certificaten die nodig zijn voor gecertificeerde handtekeningen. In hoofdstuk 8 worden ze bij naam genoemd

4 Bezoek seminar

Met medestudent Ria Maarssen (gemeente Lisse) heb ik een seminar van Decos (concurrentleverancier van Corsa) en Diginotar (leverancier certificaten) bezocht over het gebruik, juridische aspecten en de kosten van de elektronische handtekeningen om ook op die manier goed inzicht te krijgen in de mogelijkheden omtrent de elektronische handtekening.

1.5 Afbakening

Om de omvang van dit onderzoek te beperken, zijn de volgende aspecten niet meegenomen:

1. De cultuuraspecten bij het elektronisch plaatsen van een handtekening, elektronisch communiceren en elektronisch archiveren.
2. Het gebruik van DigiD (de digitale handtekening van de burger).
3. Het toepassen van substitutie. Het zal wel zijdelings in deze scriptie aan bod komen, aangezien dit redelijkerwijs de vervolgstap is.
4. Een gedetailleerd tijdsplan en kostenplaatje van de invoering van de elektronische handtekening. Aangezien dit afhankelijk is van de vorderingen ten aanzien van het

project: Verbeteren documentaire informatievoorziening (fase 1 en 2) en daarmee het verder ontwikkelen van Corsa.

5. Het gebruik van elektronische parafen op facturen

1.6 Koppeling theorie aan praktijk

In deze scriptie heb ik geprobeerd een koppeling te leggen tussen theorie en praktijk. Niet alleen gebruikmakend van de lesstof met modellen wat u her en der in deze scriptie tegen zult komen, maar juist ook aandacht voor de praktijk. De benchmark is daar een voorbeeld van. Een aantal punten die in praktijk verbeterd kunnen worden zijn vervolgens weer vertaald naar het INK-model. Het model wordt binnen de organisatie gebruikt als referentiekader aangaande de kwaliteitszorg.

1.7 Leeswijzer

De opbouw van dit rapport is als volgt:

- Hoofdstuk 2 beschrijving van verschillende varianten van elektronische handtekeningen
- Hoofdstuk 3 beschrijving hoe elektronisch ondertekenen in de praktijk werkt
- Hoofdstuk 4 leest u de resultaten van mijn benchmark onder de waterschappen
- Hoofdstuk 5 laat ik u de technische snufjes zien en geef ik mijn visie
- Hoofdstuk 6 de vertaling van de visie naar concrete doelstellingen
- Hoofdstuk 7 de conclusie en aanbevelingen inclusief stappenplan
- Hoofdstuk 8 de bronnen die ik heb gebruikt voor dit onderzoek

In dit document zult u vakterminologie tegenkomen. In bijlage 1 vindt u een verklarende begrippenlijst. Ik wens u veel leesplezier.

2 Varianten elektronische handtekeningen

Er zijn verschillende vormen van elektronische handtekeningen. Om de verschillen tussen de diverse varianten inzichtelijk te krijgen, zijn ze hieronder schematisch weergegeven.

	Gewone elektronische handtekening	Geavanceerde elektronische handtekening	Gekwalificeerde elektronische handtekening
Kenmerken /eisen	elektronische gegevens die zijn vastgehecht aan of logisch geassocieerd zijn met andere elektronische gegevens en die worden gebruikt als middel van authenticatie ³	elektronische gegevens die zijn vastgehecht aan of logisch geassocieerd zijn met andere elektronische gegevens en die worden gebruikt als middel van authenticatie	elektronische gegevens die zijn vastgehecht aan of logisch geassocieerd zijn met andere elektronische gegevens en die worden gebruikt als middel van authenticatie
		<ul style="list-style-type: none"> • zij is op een unieke wijze aan de ondertekenaar verbonden • zij maakt het mogelijk de ondertekenaar te identificeren • zij komt tot stand met middelen die de ondertekenaar onder zijn uitsluitende controle kan houden • zij is op zodanige wijze aan het elektronisch bestand waarop zij betrekking heeft verbonden, dat elke wijziging achteraf van de gegevens kan worden opgespoord.⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • zij is op een unieke wijze aan de ondertekenaar verbonden • zij maakt het mogelijk de ondertekenaar te identificeren • zij komt tot stand met middelen die de ondertekenaar onder zijn uitsluitende controle kan houden • zij is op zodanige wijze aan het elektronisch bestand waarop zij betrekking heeft verbonden, dat elke wijziging achteraf van de gegevens kan worden opgespoord.

³ <http://www.e-overheid.nl/thema/juridisch/handtekeningen/handtekeningen.xml> peildatum 26-03-2010

⁴ Weel; Mariska, *Is de digitale handtekening rechtsgeldig*, OD (jaargang 62, maart 2008) pag 3.

			<ul style="list-style-type: none"> • zij is gebaseerd op een gekwalificeerd certificaat dat voldoet aan eisen zoals gesteld in de Telecommunicatiewet • zij is gegenereerd door een veilig middel voor het aanmaken van elektronische handtekeningen. (bijv. smartcard, usb, token, sim-id) ⁵ • bij de afgifte de toekomstige gebruiker "face to face" is gecontroleerd op diens identiteit (niet bijvoorbeeld per post met een kopie-legitimatiebewijs). ⁶
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figuur 1, overzicht kenmerken en eisen elektronische handtekeningen

Een certificaat zoals genoemd bij de gekwalificeerde handtekening (de zwaarste variant) is conform de wet elektronische handtekeningen een elektronische bevestiging die gegevens voor het verifiëren van een elektronische handtekening met een bepaalde persoon verbindt en de identiteit van die persoon bevestigt. Een gekwalificeerd certificaat is onder strikte voorwaarden uitgegeven aan de houder, zodanig dat er een grote zekerheid is over de koppeling met de houder. Een voorbeeld daarvan is het PKIoverheid-certificaat. Deze maakt gebruik van de gelijknamige technologie: Public Key Infrastructure (PKI). Dit is technologie die gegevens kan versleutelen, ontsleutelen en waarmerken. Informatie die daarmee over het internet wordt verstuurd, is op deze wijze met een hoog niveau van betrouwbaarheid beveiligd.

2.1 Juridische aspecten

De huidige regelgeving begon bij de Richtlijn 1999/93/EG. Een Europese richtlijn die een kader vormde waaraan de elektronische handtekening aan moest voldoen.

Deze Europese richtlijn is vervolgens in de Nederlandse Wet geïmplementeerd in de Wet Elektronische Handtekening (WEH), die op 21 mei 2003 tot stand is gekomen als uitbreiding op de Algemene Wet Bestuursrecht, waardoor het elektronisch bestuurlijk verkeer tussen burger en bestuursorgaan onder een aantal voorwaarden werd erkend als geldige ondertekening.

⁵ Ministerie van Economische Zaken, *Factsheet De elektronische handtekening en de Dienstenrichtlijn* (2009) pag. 2

Een handtekening is: middel tot strekkende tot de toekenning van een bewijsbestemming aan een geschrift door of namens degene die door het middel wordt geïdentificeerd.⁷

De elektronische handtekening: "elektronische gegevens die zijn vastgehecht aan of logisch geassocieerd zijn met andere elektronische gegevens en die worden gebruikt als middel van authenticatie."⁸

Het woord authenticatie is een nieuw woord⁹ en zou kunnen worden opgevat als het verkrijgen van zekerheid dat een persoon op afstand daadwerkelijk is wie hij zegt te zijn.¹⁰

2.2 Welke handtekening is juridisch het beste?

	Gewone elektronische handtekening	Geavanceerde elektronische handtekening	Gekwalificeerde elektronische handtekening
Rechtsgeldig?	Geldige vorm, maar daarvan wordt de betrouwbaarheid niet verondersteld. Uit context moet blijken of deze handtekening voldoende betrouwbaar is.	Er is hier sprake van een technisch hoogstaand middel waaruit de identificatie van de ondertekenaar nagenoeg onomstotelijk is. ¹¹ Nagenoeg onomstotelijk houdt in dat indien een wederpartij beweert dat deze vorm van handtekening niet juist of niet betrouwbaar is, de gebruiker aan moet tonen dat de procedure voor het verkrijgen van het middel waarmee deze handtekening is gezet toch een betrouwbaar proces is. ¹²	De zwaarste vorm en daardoor betrouwbaarste vorm. Er is sprake van omgekeerde bewijslast. Bij twijfel moet de twijfelende partij aantonen dat de handtekening niet op de juiste wijze is geplaatst. Als voorbeeld kan worden gedacht aan elektronische handtekeningen geplaatst met een PKI-overheids-certificaat en elektronische Nederlandse Identiteitskaart (eNIK).

Figuur 2, overzicht verschillende elektronische handtekeningen in verhouding met de juridische waarde

⁶ Weel; Mariska, *Is de digitale handtekening rechtsgeldig*, OD (jaargang 62, maart 2008) pag 3

⁷ Kleve; P, *Juridische iconen in het informatietijdperk* (2004) pag 236

⁸ Burgerlijk Wetboek, art. 3:15a lid 4

⁹ Quickenborne; M. van, *Quelques réflexions sur la signature des actes sous reign privé*, noot bij Cass. 28-06-1982, R.C.B., 198, 57, 68, Vandenberghe (1988) pag 23

¹⁰ Ford & Baum, *Secure Electronic Commerce. Building the infrastructure for digital signatures of encryption*, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall PTR (1999) p. 120-134

¹¹ Dondorp; F.P.A., *Decos, Elektronische Handtekening* (2008)

<http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:gRTifh8g3r4J:www.decoc.nl/files/7/1/8/4/De%2520mogelijkheid%2520van%2520de%2520digitale%2520handtekening.pdf+dondorp+elektronische+handtekening&hl=nl&gl=nl&sig=AHIEtbQVN0uBz0U-TxynMhSZfRD9t1G1NA> peildatum 08-03-2010

¹² Batenburg, Th. Dick, *Wat voegt de elektronische handtekening toe aan een DMS*, http://www.vandinther.net/upload/files/digitale_handtekening.pdf peildatum 01-04-2010

Het juridische verschil tussen de elektronische handtekeningen is dat de gewone en geavanceerde elektronische versie minder bewijskracht heeft dan de gekwalificeerde. Dat betekent dat in een rechtszaak de betrouwbaarheid van de gewone en geavanceerde variant ter discussie kan komen te staan. Dit wil niet zeggen dat deze handtekeningen niet rechtsgeldig is.¹³ Een mooi voorbeeld is een uitspraak door de Raad van State van 07-04-2010 waarbij een niet gecertificeerde elektronische handtekening mede ter discussie kwam te staan. De rechter vond de wijze en de procedure waarop de handtekening door de Provincie Zuid-Holland was gezet voldoende betrouwbaar.¹⁴

Het Burgerlijk Wetboek zegt dat een elektronische handtekening "dezelfde rechtsgevolgen heeft als een handgeschreven handtekening", indien de methode die daarbij is gebruikt voor authenticatie voldoende betrouwbaar is, gelet op het doel waarvoor de elektronische gegevens werden gebruikt en op alle overige omstandigheden van het geval".¹⁵

De Europese richtlijn van 1999 schrijft voor dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat een elektronische handtekening geen rechtsgeldigheid wordt ontzegd en dat zij niet als bewijsmiddel in gerechtelijke procedures kan worden geweigerd louter op grond van het feit dat zij niet met een veilig middel is aangemaakt of niet is gebaseerd op een gekwalificeerd certificaat.¹⁶

Het gaat dus niet zozeer om de handtekening, maar of de methode van authenticatie voldoende betrouwbaar is voor het doel van het document. Er zijn verschillende methoden om een elektronische handtekening te zetten. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van een (company)card, token of mobiel (sim-id) in combinatie van een pincode. Doordat alleen de eigenaar over het 'veilig' middel met pincode kan beschikken, wordt de methode van authenticatie geborgd.

Het bepalen van voldoende betrouwbaarheid is ook een inhoudelijke beoordeling die van context af zal hangen. Er is geen Nederlandse jurisprudentie bekend dat enige vorm elektronische handtekening **niet** zou voldoen. Uit de juridische praktijk blijkt dat het maar sporadisch voorkomt dat überhaupt een handtekening zelf onderwerp van een juridisch geschil is. Veeleer gaat het om de inhoud van het document.¹⁷

Aangezien de bewijskracht niet alleen uit de ondertekening volgt, maar met name ook uit de context, zijn audit-gegevens/log-files (hierna genoemd audit-trail) van groot belang. Audit-trail laat zien wie wanneer op welk moment wat heeft gedaan.

¹³ Burgerlijk Wetboek art. 3:15a lid 3

¹⁴ Uitspraak van Raad van State, 200905477/1/M1 d.d. 07-04-2010

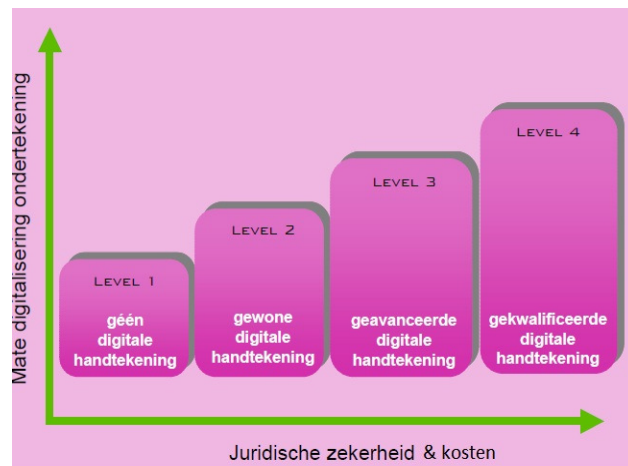
¹⁵ Weel; Mariska, *Is de digitale handtekening rechtsgeldig*, OD (jaargang 62, maart 2008), pag 3.

¹⁶ Europese Richtlijn 1999/93/EG. Artikel 5 lid 2.

¹⁷ Kleve; Pieter, *Juridische iconen in het informatietijdperk* (2004) pag 241

Wat zegt dan een certificaat over de elektronische handtekening?

- vertrouwen in de geldigheid van de handtekening;
- informatie over welke certificatedienstverlener het certificaat heeft uitgegeven;
- een bevestiging dat de certificatedienstverlener een identiteit heeft vastgelegd behorend bij de handtekening, en dat de gegevens op het certificaat daarmee overeenstemmen ¹⁸



Figuur 3, overzicht verschillende elektronische handtekeningen in verhouding met juridische waarde en kosten

Conclusie: Met meer geavanceerde technieken bijvoorbeeld een sim-id, token of companycard wordt de juridische waardering hoger, maar is niet noodzakelijk. Het is tevens niet noodzakelijk om certificaten aan te schaffen.

2.3 Digitale duurzaamheid

Volgens de archiefwet moeten we zorgdragen voor de documenten die ongeacht hun vorm naar hun aard bestemd zijn te berusten bij de overheidsinstelling die ze heeft ontvangen of vervaardigd. Wanneer documenten digitaal worden ondertekend is de digitale duurzaamheid een aandachtspunt. Volgens het Nationaal Archief van Australië is het onwaarschijnlijk dat digitaal ondertekende documenten na hun neerlegging nog met digitale handtekening gevalideerd kunnen worden.¹⁹ Boudrez, de archivaris van Antwerpen schrijft dan ook dat originele digitale archiefdocumenten gedoemd zijn om te verdwijnen als gevolg van de technologische veroudering en dat wijzigingen, maar ook verlies onontkomelijk is. Wat wel gearchiveerd kan worden zijn de mogelijkheden tot reconstructie van archiefdocumenten "as close to the original as possible".²⁰ De archiefregeling 2009 schrijft voor dat de volgende gegevens (audit-trail) herleid moeten worden:

1. de houder van de elektronische handtekening;
2. het moment van validatie, alsmede het resultaat daarvan;
3. de voor de validatie verantwoordelijke functionaris; en
4. voor zover bekend ten tijde van het werkproces: de identificatie van het certificaat van de elektronische handtekening. ²¹

¹⁸ Handreiking cross-border herkenning elektronische handtekeningen (Den Haag 16-12-2009)

¹⁹ National Archives Australia, *Recordkeeping and online security process: guidelines for managing commonwealth records created for received using authentication or encryption* (Canberra 2004) http://www.naa.gov.au/Images/recordkeeping_online_security_tcm2-1032.pdf peildatum 28-02-2010

²⁰ Boudrez; F, *Digitale handtekeningen en archiefdocumenten* (Antwerpen 2005) pag 2.

²¹ Archiefregeling 2009, artikel 24

In de toelichting van de archiefregeling 2009 staat dat de elektronische handtekening zélf ingevolge de Archiefwet 1995 niet hoeft te worden bewaard.

Eén van de doelen van de elektronische handtekening is vaak om te kunnen vaststellen van wie een document afkomstig is. Het gaat dan om authenticatie van de opsteller(s) of afzender(s) van het document. Na controle en validatie van de handtekening verliest deze zijn rol en hoeft ten behoeve van archivering niet te worden bewaard.

In de regel is validatie van een elektronische handtekening na verloop van tijd niet meer mogelijk, enerzijds om technische redenen (niet meer te reproduceren), anderzijds om organisatorische redenen, omdat de gegevens over functionaris en bijbehorende handtekening niet meer beschikbaar zijn of gewijzigd.

Om die reden is het moment van validatie zoals genoemd bij punt 2 van groot belang omdat dit een bewijs is van wie het document wanneer heeft ondertekend.

De audit-trail is daarom van belang. Audit-trail zal de punten 1 tot en met 4 moeten bevatten en bewaard worden bij het document in een duurzaam formaat.

Conclusie: Met meer geavanceerde technieken en encryptie (versleuteling) wordt het bewaren van elektronische handtekeningen ingewikkelder en is validatie, authenticatie, integriteit en onweerlegbaarheid moeilijker. Wanneer de audit-trail bewaard wordt (in bijvoorbeeld XML-formaat) en gekoppeld wordt aan het digitale document (in PDF/A-format middels een XML-wrapper), dan kunnen we voldoen aan de archiefregeling 2009, artikel 24.

2.4 Kosten certificaten

Bij het kiezen van een gecertificeerde handtekening dienen certificaten aangeschaft te worden. Deze certificaten kunnen o.a. aangeschaft worden bij Diginotar. Diginotar is een onafhankelijke partij voor het identificeren van personen of organisaties op internet en veilig digitaal documenten uitwisselen, ondertekenen en bewaren. Het onderstaand kostenoverzicht is op basis van een kostenspecificatie van Diginotar op basis van 50 certificaten.

Kosten	Gewone elektronische handtekening	Geavanceerde elektronische handtekening	Gekwalificeerde elektronische handtekening
Certificaten	Niet nodig	Is mogelijk, maar niet verplicht	€ 11.650 (eenmalig) € 8.663 (jaarlijks)

Figuur 4, kosten certificaten bij de verschillende vormen elektronische handtekeningen incl. BTW

Deze certificaten zijn slechts 3 jaar geldig. Daarna moeten de certificaten opnieuw worden aangevraagd.

3 Hoe en wat in praktijk

In principe is de elektronische handtekening van toepassing op alle uitgaande en interne documenten. Een uitzondering op de toepasbaarheid van deze elektronische handtekening geldt voor die besluiten - in het kader van specifieke regelgeving - waarbij fysieke ondertekening wettelijk is vereist. Indien deze gevallen zich aandoen, kan afhankelijk van de aard van het besluit en de verzonden informatie, alsnog een fysieke handtekening worden gezet. Een andere uitzondering is de symbolische ondertekening door dijkgraaf of heemraad. De verwachting is dat de frequentie van voorkomen te verwaarlozen is.

Als het gaat om een tweezijdig te tekenen overeenkomst of een ander document met zulke vergaande gevolgen dat het waterschap niet het risico wil lopen dat de echtheid ooit met succes in twijfel kan worden getrokken, kan er altijd handmatig ondertekend worden.

3.1 Hoe ondertekenen

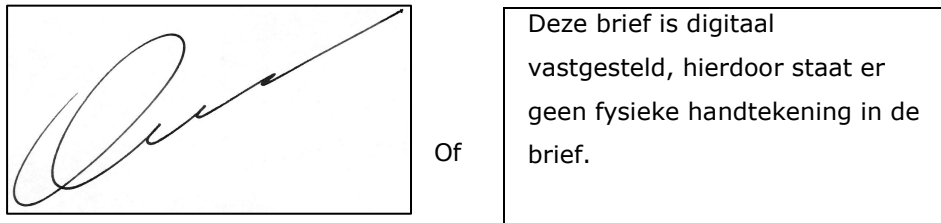
Het plaatsen van een elektronische handtekening kan op verschillende manieren. Er kan gebruik gemaakt worden van:

- Companycard (en kan gecombineerd worden met onze huidige toegangspas)
- USB
- Token
- Wachtwoord op pc (evt. beheerd door third party)
- Mobiel (sim-id)

Bekeken moet worden welke mogelijkheden er zijn binnen Corsa en welke variant het meest geschikt is voor ons waterschap. De handtekening plaatsen door middel van de huidige toegangspas (companycard) zou een aantrekkelijke variant kunnen zijn. Maar slechts een toegangspas is niet voldoende betrouwbaar. Stel, iemand leent jouw companycard? Combinatie van de pas met een uniek wachtwoord is veiliger en meer betrouwbaar, zodat alleen geautoriseerde personen brieven kunnen ondertekenen op basis van de mandaatregeling. Verlies en diefstal van de card is geen probleem meer (voor wat betreft de handtekening)

KPN zou volgens Diginotar (leverancier van gekwalificeerde certificaten) graag een pilot willen aangaan om via mobiel (sim-id) tot ondertekening over te gaan waardoor de ontwikkelkosten aantrekkelijk kunnen zijn voor WSHD. Ook combinaties zijn mogelijk, zowel een companycard en mobiel, waardoor het "vergeten" van pas of mobiel niet ernstig hoeft te zijn.

Bij het plaatsen van een elektronische handtekening kan gekozen worden een "plaatje" van de natte krabbel zoals links op afbeelding 5 is te zien. Immers mensen zijn hieraan gewend. Ook is de mogelijkheid om zoals bij de belastingdienst of bij de provincie te kiezen voor een soortgelijke tekst als: Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.



Figuur 5, handtekeningvormen in nieuwe situatie

3.2 Hoe technisch inrichten?

Wanneer het document ondertekend wordt, zal het document in een duurzaam formaat opgeslagen dienen te worden. In het huidige Corsa gebruiken we daarvoor PDF-formaat. Er zijn momenteel nieuwere versies van PDF op de markt beschikbaar. Welke vormen van PDF mogelijk en wenselijk zijn (zoals de varianten PDF/A-1a of PDF/A-1b, PDF sign & Seal of ODF) zal in overleg met afdeling I&A en Corsa leverancier BCT besproken moeten worden.

Van belang is dat we bij het invoeren van de elektronische handtekening rekening houden met artikel 24 van de Archiefregeling 2009, zoals genoemd in hoofdstuk 2.4, digitale duurzaamheid. In artikel 24 gaat het om een beschrijving van de technische aspecten voor zover die relevant zijn voor het herleiden of reproduceren van archiefbescheiden, alsmede door middel van de authenticatie van de opsteller(s) of afzender(s) voor het kunnen vaststellen van wie een document afkomstig is. Naast de gegevens over inhoud, structuur, vorm en gedrag moeten bij digitale archiefbescheiden ook de technische kenmerken (bijv. bestandsformaat, soft- of hardwareafhankelijkheden) worden vastgelegd en bewaard. Een ander technisch kenmerk heeft betrekking op het kunnen herleiden en vaststellen van actuele computersystemen en applicaties, waarmee archiefbescheiden worden beheerd. Dat zijn niet per se de applicaties die nodig zijn om de archiefbescheiden te reproduceren.

De eis van het beschrijven van de oorspronkelijke technische omgeving of platform (onder dat laatste wordt verstaan het geheel van apparatuur en besturingsprogrammatuur waarop de toepassingsprogrammatuur werkt) is van belang om te kunnen herleiden, als originele digitale bestanden zijn bewaard, maar ook om een beeld te krijgen hoe archiefbescheiden ooit zijn gemaakt. En het is zeker van belang, indien emulatie²² wordt toegepast.

²² zodanige aanpassing binnen een computersysteem dat programma's kunnen worden verwerkt die eigenlijk voor een ander computersysteem zijn geschreven

Een ander technisch aandachtspunt is dat met een gekwalificeerde elektronische handtekeningen gebruik gemaakt wordt van het algoritme sha256 (G2). Onze afdeling I&A dient dit te kunnen ondersteunen.

Samenvattend, de volgende gegevens over de technische omgeving zijn noodzakelijk:

1. om de bestanden te kunnen beheren in administratieve en technische zin;
2. met het oog op het behoud van de oorspronkelijke inhoud, verschijningsvorm en structuur (en gedrag) van archiefbescheiden;
3. om toekomstig gebruik mogelijk te maken (dit geldt met name voor de documentatie over de functionaliteit van de toepassingsprogrammatuur).

De digitale handtekening zélf hoeft ingevolge de Archiefwet 1995 **niet** te worden bewaard. Dat neemt niet weg, dat in voorkomende gevallen wel steeds de gegevens moeten kunnen worden herleid.²³

4 Benchmark

Welke vormen van elektronische handtekeningen gebruiken eigenlijk de andere waterschappen? Ik heb daarom een benchmark uitgevoerd (zie bijlagen 2 en 3) onder de waterschappen en ook de Provincie Zuid-Holland hierin meegenomen. De provincie is immers onze toezichthouder.

Diverse waterschappen, waaronder wijzelf, maken gebruik van een ingescande handtekening (een vorm van de gewone elektronische handtekening) die als image in een Worddocument wordt geplakt. Deze vorm wordt toegepast bij documenten met lage juridische waarde, zoals mailings e.d.. Het onderzoek onder de waterschappen geeft aan dat slechts enkele waterschappen voorbereidingen treffen tot het invoeren van de elektronische handtekening, maar nog niet organisatiebreed is uitgerold.

4.1 Waterschap Stichtse Rijnlanden

Dit waterschap bevindt zich in de test- en voorbereidingsfase voor het gebruik van een geavanceerde digitale handtekening van N-Digisign van n-tree in Hummingbird. Het is bij het waterschap niet bekend of dit de "geavanceerde of de gekwalificeerde" variant is. De leverancier maakt hier op zijn website geen onderscheid in.²⁴ Deze handtekening wordt gecombineerd met de gewone elektronische handtekening.

Bij de productie van een document wordt de ondertekeningstekst van een betreffende ondertekenaar in het document geplaatst. In deze "tekstbouwsteen" is een verwijzing geplaatst naar de "elektronische handtekening". Door een toegevoegde knop op de werkbalk kan een digitale ondertekening geplaatst worden. Er kan een volgorde van ondertekening (workflow met

²³ Toelichting bij de Archiefregeling 2009

²⁴ <http://www.n-tree.nl/n-digisign.html> peildatum 02-03-2010

e-mailnotificatie) worden afgedwongen. Plaatsing van de digitale ondertekening (visueel plaatje (bmp)) is gekoppeld aan een wachtwoord. De eigenaar beheert de eigen ondertekening geheel: wachtwoord, beheerwachtwoord, activering en mandatering voor "namens", "bij afwezigheid", "gemandateerde" en "gedelegeerde" -ondertekening kunnen eenvoudig worden beheerd. De applicatiebeheerder beschikt over mogelijkheden tot "centrale configuratie" van de toepassing. De mandaatregeling wordt mogelijk aangepast.

4.2 Waterschap Hunze en Aa

Er zal gebruik worden gemaakt van de gewone en gekwalificeerde handtekening. Sinds 2006 heeft het waterschap de daarvoor benodigde certificaten van leverancier Diginotar in huis, maar is nog steeds in de testfase. De invoering staat voor dit jaar op het programma.

De gewone handtekening (ingescande image) wordt toegepast bij veel interne documenten. Voor communicatie met de burger hebben zij een relatiecertificaat voor 3 medewerkers. Eén en ander is net opnieuw geïnstalleerd maar werkt niet goed, aangezien een bepaald certificaat verlopen is.

Voor de uitgaande dwangbevelen wordt gekozen voor de ouderwetse handgeschreven handtekening om "gevoelsmatige" redenen. Vergunningen zullen een elektronische handtekening gaan krijgen. Het document wordt na elektronische ondertekening bevroren in PDF-formaat. Voor wat betreft het certificaat gaan ze ervan uit dat Decos deze waarborgt en de handtekening zal blijven bewaren. De tijd zal het uitwijzen... De mandaatregeling is niet aangepast.

4.3 Waterschap De Dommel

Dit waterschap is momenteel bezig met een pilot. Er is gekozen om gebruik te maken van de gekwalificeerde elektronische handtekening. Er is voorafgaand geen onderzoek uitgevoerd of advies uitgebracht. De handtekening kan gezet worden met een companycard waarover iedereen zal beschikken. Deze pas is tevens het legitimatiebewijs. Dit waterschap heeft de certificaten aangeschaft bij Diginotar die tevens het waterschap begeleidt bij het invoeren van de elektronische handtekening. Tevens wordt gekeken (met Vodafone) of een handtekening gezet kan worden door middel van de mobiele telefoon (sim-id).

4.4 Provincie Zuid-Holland

Bij de provincie wordt vanaf 2004 voor een aantal processen gebruik gemaakt van de elektronische handtekening. Het is bij de provincie niet bekend of dit de "gewone of de geavanceerde" variant is. Mijns inziens maken zij gebruik van de geavanceerde variant. Het onderschrift (watermerk in de vorm van een uniek nummer) dat onderaan de brief wordt toegevoegd nadat het besluit is genomen, maakt de brief uniek en authentiek. Er is geen

handtekening zichtbaar op de brief. De volgende tekst wordt weergegeven: "Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief." De workflow van de brief (audit trail) wordt vastgelegd, zodat de verwerkingsresultaten achteraf door de accountantsdienst kunnen worden gecontroleerd.

Deze audit trail wordt opgeslagen in XML formaat in Livelink, het Integraal Document Management Systeem, tezamen met het Word document wat na ondertekening bevroren is in PDF-formaat.

De ambtenaar print na ondertekening de brief uit en DIV scant de brief vervolgens in nadat de verzenddatum is aangegeven op de brief. Vervolgens wordt de brief **analoog** verstuurd aan de geadresseerde.

Een externe partij heeft in opdracht van de provincie een risicoanalyse uitgevoerd en beoordeeld vanuit de vraag "mag de organisatie er op vertrouwen dat de gekozen inrichting van organisatie, proces en systeem voldoende waarborgen biedt voor de rechtsgeldigheid en de rechtskracht van parafering en ondertekening." ²⁵ Het resultaat van deze beoordeling was bevestigend: De controle op de gevolgde besluitvorming kon intern aan de hand van het systeem worden gedaan.

Onlangs kwam de (niet gecertificeerde) elektronische handtekening mede ter discussie te staan in een bezwaar, maar werd door de Raad van State ongegrond verklaard. De rechter vond de wijze waarop de handtekening door de Provincie Zuid-Hollands was gezet voldoende betrouwbaar. ²⁶

Wanneer in de toekomst in plaats van analoog de uitgaande brieven digitaal worden verzonden, dan gaat de provincie onderzoeken of ze een zwaardere vorm van digitale handtekening gaan gebruiken.

Conclusie benchmark: Twee van de 26 waterschappen die gebruik (gaan) maken van de elektronische handtekening hebben gekozen voor de gekwalificeerde variant in combinatie met de gewone elektronische handtekening. Eén waterschap weet niet welke variant zij gebruiken (geavanceerd of gekwalificeerd) en de provincie Zuid-Holland maakt gebruik van de lichtere variant, de geavanceerde elektronische handtekening. Van de ondervraagden verstuurd geen enkele organisatie zijn post al digitaal.

²⁵ Voorstel voor Besluitvorming aan Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland, PZH-2007-67755 d.d. 15-05-2007

²⁶ Uitspraak van Raad van State, 200905477/1/M1 d.d. 07-04-2010

5 Visie

De digitaliseringsgolf "Yes we (s) can" is in volle beweging en het is "meesurfen of verdrinken". E-overheid staat hoog op de agenda. "Interoperabiliteit van administraties" en "betere publieke services" zijn sleutelwoorden, zoals te lezen is in het Nationaal Uitvoerings Programma (NUP) en de "Ministerial Declaration on eGovernment" van de EU-ministers.²⁷ Dit jaar wordt in Amsterdam het World Congress on Information Technology (WCIT) gehouden, met als thema o.a. water en e-overheid. Tijdens het congres zal de Europese Commissie plannen voor de ict-sector voor na 2010 bekend maken. De uitkomsten van dit congres zijn natuurlijk van wezenlijk belang voor de lagere overheden.

Om die reden baken ik deze visie af en probeer ik mij zoveel mogelijk te richten op de elektronische handtekening en de mogelijkheden die daaruit voortvloeien.

5.1 Landelijke ontwikkelingen

Steeds meer organisaties kunnen gaan werken met elektronische ondertekening. Op 16 februari 2010 heeft de Eerste Kamer een wet aangenomen²⁸ waardoor een onderhandse akte voortaan ook in elektronische vorm kan voorkomen²⁹. De "natte krabbel" wordt "digital-sign" en het is van "ganzenvaar naar pincode".

Begin vorig jaar 2009 is de Rijkspas ingevoerd. Dit is de nieuwe uniforme toegangspas voor de hele rijksoverheid. De pas geldt als identificatiemiddel voor de rijksambtenaar en voldoet aan de hoogste veiligheidseisen. Om de Rijkspas te kunnen invoeren hebben de ministeries afgesproken de toegangscontrolesystemen te uniformeren. De Rijkspas is een multifunctionele smartcard. In combinatie met pincode en/of biometrie kan de pas in de toekomst ook worden gebruikt voor het inloggen op PC of werkplek.³⁰ Met zo'n (company)pas kan natuurlijk ook gemakkelijk een handtekening geplaatst worden. Op termijn zal elke overheidinstelling gebruik gaan maken van companycards.

Met de moderne technologie is de persoonlijke aanwezigheid niet meer van groot belang bij het ondertekenen van stukken. Het i.o. ondertekenen zoals dat thans geschiedt in afwezigheid van de ondertekenaar is niet langer nodig. Je kunt immers een handtekening plaatsen door middel van een pas terwijl je in het buitenland bent of terwijl je een "papadag" hebt. Het op afstand tekenen is thans al mogelijk, zoals te zien is op figuur 6 en 7 op de volgende pagina.

²⁷ Ministerial Declaration on eGovernment (Malmö Zweden 18-11-2009)

²⁸ <http://www.diginotar.nl/producten/themas/digitalepolis/onderhandseakte.aspx>, peildatum 23-04-2010

²⁹ Wetboek van Burgerlijke Rechtsvordering artikel 156a



Figuur 6, pc-tablet (hierboven)

Figuur 7, longpen (rechts)



Een longpen (figuur 7) wordt bijvoorbeeld al gebruikt door schrijvers die niet "fysiek" aanwezig kunnen zijn bij het signeren van boeken. De longpen is een creatief samenraapsel van onderdelen: een schrijftablet (figuur 6) aan de ene kant van een dataverbinding en een robotarm met een pen aan de andere. En daarbij een videokanaal voor het intermenselijke contact.³¹ Het resultaat is nog een ouderwetse handgeschreven handtekening, zij het digitaal gezet.

5.2 Biometrische identificatie

Maar is een pasje wel zo betrouwbaar? Wat wanneer iemand anders jouw pasje gebruikt?

Er zal in de toekomst daarom mogelijk gebruik gemaakt worden van biometrische identificatie methoden³² ookwel biometrische authenticatie methoden genoemd. Dit wil zeggen identificatie door gebruik te maken van unieke lichamelijke kenmerken, zoals irisscan, vingerafdrukken, stemherkenning en gezichtsherkenning. De unieke kenmerken van een persoon worden geregistreerd en vastgelegd. Naderhand kan worden bepaald of de te identificeren persoon voldoet aan de eigenschappen die zijn opgeslagen. Bij gezichtsherkenning bijvoorbeeld de verhoudingen tussen afstand ogen, mond, neus en oren. Of een andere methode meet het temperatuurprofiel dat door de bloedsomloop bij iedereen verschillend is.

Samenvattend; biometrie kan pasjes, sleutels, wachtwoorden, codes, foto's en handtekeningen gaan vervangen of in combinatie daarmee beveiliging sterker maken.

Eén pas wat kan dienen als paspoort, waarmee je kunt betalen, inloggen en ondertekenen.

Het is voor ons waterschap op dit moment afwachten hoe snel deze ontwikkelingen zullen gaan.

³⁰ Ministerie Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Eerste Rijkspas uitgereikt aan minister Ter Horst (2009)*, <http://www.minbzk.nl/actueel/118344/nieuw>, peildatum 01-04-2010

³¹ Blanckesteijn, H. *Auteurs tele-signeren hun boeken*, NRC Handelsblad (22 maart 2006)

³² Kim Hyun-Jung, *Biometrics, Is it a viable proposition for Identity Authentication and access control?*, Computer Security, 14 (1995) pp. 205-214

5.3 Visie Hollandse Delta

Invoeren van de elektronische handtekening en daarmee efficiëntere werkwijze en digitale ondersteuning zal het werk rondom de voorbereiding en verwerking van uitgaande post inhoudelijk anders maken en zal tijd en daardoor geld opleveren in diverse DIV-processen. Hieronder uitgewerkt alle baten inclusief verbeteracties voor de komende jaren die er te behalen zijn met het elektronisch ondertekenen van uitgaande en interne documenten.

Afname fysiek archief en afname papierverbruik

Wanneer een document op elektronische wijze rechtsgeldig kan worden ondertekend, dan kan volstaan worden met elektronische archivering.

Het heeft geen meerwaarde om uitgaande en interne documenten uit te printen voor het archief. Het document is digital-born³³ en kan door de ambtenaar zelf in Corsa worden geplaatst. Er is een afname van het fysieke archief. Een afname van het fysieke archief betekent ook minder archiefruimte nodig waardoor het invoeren van de elektronische handtekening het probleem van het huidige ruimtegebrek voor archief op kan lossen en hoge huur van externe opslag overbodig kan maken.

Zelf registreren en archiveren

De uitgaande documenten zijn digital-born en kunnen rechtstreeks door de elektronische handtekening in Corsa worden opgeslagen. Aangezien de ambtenaar precies weet welke zaak/project bij dit stuk hoort, is het raadzaam de ambtenaar zelf zijn stukken te laten registreren en digitaal te laten archiveren. De ambtenaar is niet meer afhankelijk van de DIV-er. DIV heeft slechts controlerende functie. Dit onderdeel wordt verder uitgewerkt in het projectvoorstel "verbeteren documentaire informatievoorziening" wat binnenkort voorgelegd wordt aan de directieraad.

Digitaal communiceren

Wanneer uitgaande documenten elektronisch ondertekend worden, kunnen deze digitaal verstuurd worden aan de geadresseerden. Uiteraard met inachtneming van de in de Wet Elektronisch Bestuurlijk Verkeer aangaande genoemd principe van nevenschikking.³⁴ Dit betekent dat het elektronische communicatiekanaal niet de papieren versie volledig kan verdringen. Immers niet iedereen heeft toegang tot een computer of alle betrokkenen moeten instemmen met de communicatie via de elektronische weg. Desalniettemin kunnen aanvragen en verzoeken die digitaal binnenkomen digitaal beantwoord worden.

³³ Document of informatie wat digitaal is gecreëerd en niet digitaal gemaakt is door middel van inscannen.

³⁴ Wet Elektronisch Bestuurlijk Verkeer, artikel 2 lid 14

Afname frankeerkosten

In de toekomst zullen de frankeerkosten aanzienlijk lager kunnen zijn wanneer uitgaande post voor een gedeelte digitaal verzonden wordt. De frankeerkosten bedragen thans jaarlijks zo'n € 71.000.

Plaatsonafhankelijk ondertekenen

Digitaal ondertekenen van uitgaande brieven stelt de organisatie in de gelegenheid ook op een externe locatie stukken af te kunnen doen. Op de gebruikelijke manieren kan worden ingelogd op het WSHD netwerk en in Corsa kunnen stukken afgedaan worden in de trein, op de achterbank van de auto of thuis.

Afname werkzaamheden bode, scanner, DIV-er

Doordat uitgaande documenten (jaarlijks ca. 10.000 stuks) rechtevrees door de ambtenaar in Corsa gezet kunnen worden, nemen de handelingen uitprinten, scannen en gesleep met vloeiboeken af. De DIV-er is niet meer de registrator, maar heeft een controlerende functie.

Sneller administratief proces

Wanneer de uitgaande brief digitaal is ondertekend, kan de ambtenaar de brief dezelfde dag nog digitaal versturen. De brief is niet een 1 dag minimaal onderweg vanwege postverzending.

Substitutie

Deze stap is eigenlijk niet zo moeilijk om te nemen en geldt in principe alleen voor de fysieke ingekomen documenten. Alle ingekomen documenten die via de post binnenkomen, worden na het scannen vervangen door het digitale document. Het digitale document is leidend geworden. Het papieren document kan vernietigd worden. Randvoorwaarde is uiteraard dat de kwaliteit geborgd is. Immers er is geen papierenvariant meer. Archiefvruimte in m² zal niet meer nodig zijn.

6 Vertaling visie naar doelstellingen

6.1 Swot-analyse

Het is van essentieel belang dat er draagvlak is binnen de organisatie. Het invoeren van de elektronische handtekening is immers een cultuurverandering en mensen zijn gewend een brief te ondertekenen of ondertekend te ontvangen. Naast mogelijk ontbreken van draagvlak zijn er meer aspecten waar rekening mee gehouden moet worden. Door het maken van een SWOT-analyse worden sterktes en zwaktes inzichtelijk en kunnen sterktes ingezet worden om de zwaktes te overwinnen. Al die sterkten en zwakten, inclusief kansen en bedreigingen leest u hieronder in de SWOT-analyse.

Sterkten	Zwakten
<ul style="list-style-type: none"> • Brieven kunnen sneller worden verstuurd • Afname scanwerkzaamheden • Afname registraties door DIV • Afname interne postrondes • Afname archiefruimte • Afname papierverbruik • Afname frankeerkosten • Plaatsonafhankelijk tekenen • Documenten beter vindbaar doordat ambtenaar zelf registreert 	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten hoog. Hoe gekwalificeerder de handtekening (en betrouwbaarder) hoe duurder. • Mogelijk weerstand van medewerkers • Digitale duurzaamheid moet gewaarborgd worden. • Documenten moeten soms uitgeprint worden vanwege rechtswege • Verschuiving werkzaamheden van DIV naar ambtenaar (ivm zelf registreren)
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> • Digitaal meer diensten kunnen verlenen via het internet. • Inspelen op innovatie die de hogere overheid van ons wenst (zoals NUP en NORA) • Verbetering op aantal vlakken van het INK-model (processen en middelen) • Digitaal communiceren (en kanaalsturing) • Technische ontwikkelingen (biometrische identificatiemethoden) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechtszaken van burgers als gevolg van elektronisch handtekening • Verdergaande digitalisering opgelegd door de overheid • Houdbaarheid elektronisch ondertekend document • Systeemuitval

Figuur 8, SWOT-analyse

6.2 Kritische succesfactoren

Mede op basis van de SWOT-analyse is de visie uit hoofdstuk 5 vertaald naar concrete doelstellingen in dit hoofdstuk en SMART gemaakt met behulp van kritische succesfactoren (**KSF**). Deze zijn gekwantificeerd met behulp van (kritische) prestatie-indicatoren (**KPI**). Aangezien het INK-model (zie bijlage 4) binnen de organisatie als referentiekader voor de kwaliteitszorg kan worden beschouwd, heb ik deze eveneens verwerkt in onderstaand overzicht.

Doelstelling/ Visie	INK-model	KSF	KPI	Norm
Invoeren elektronische handtekening	Middelen	Medewerkers van 5 directies opgeleid per 01-10-2011	Aantal medewerkers op kantoor (350)	75%
		Afdelingen die gebruik maken van elektronische handtekening per 01-11-2011	Aantal afdelingen (22)	100%
		Brieven digitaal ondertekend	Aantal uitgaande documenten (10.000) digitaal ondertekend per 01-01-2012	90%
Digitaal communiceren	Klanten, Maatschappij, Processen	Maken afspraken met inliggende gemeenten 01-01-2013	22 gemeenten waarmee digitaal wordt gecommuniceerd	>18 gemeenten
		Uitgaande brieven digitaal verstuurd	Aantal brieven (10.000) die digitaal worden verstuurd per 01-01-2013	>2 %
Zelf registreren en archiveren	Processen		Aantal brieven (10.000) die door ambtenaren zelf worden geregistreerd per 01-07-2012	>5.000
Afname fysiek archief	Processen	Uitgaande documenten niet uitprinten voor archief 01-03-2013	Aantal uit te printen documenten (thans jaarlijks 10.000)	<250 stuks
Rechtmatigheid	Klanten, Maatschappij, Processen	Voldoen aan wetten regelgeving	Aantal binnengekomen bedenkingen en bezwaren t.a.v. handtekening	Minder dan 5 stuks p.j.
Efficiënt werken	Processen	Afname frankeerkosten 01-01-2013	Frankeerkosten (Ca. € 71.000 p.j.)	>20%

Figuur 9, overzicht kritische succesfactoren in combinatie met kritische prestatieindicatoren

7 Conclusies en aanbevelingen

Bij het fysiek ondertekenen van een document vindt altijd een herhaling van handelingen plaats. Het document moet geprint, ondertekend en opnieuw ingescand worden om het op de juiste wijze in het digitale archief op te kunnen slaan. De elektronische handtekening beperkt deze handelingen tot een minimum.

De regelgeving laat ruimte voor een brede toepassing, mits deze voldoende betrouwbaar is voor het document/doel waarvoor je hem gebruikt. In overheidsland wordt voornamelijk gebruik gemaakt van de zwaarste categorie handtekening, namelijk de gekwalificeerde aangezien deze het meest betrouwbaar. Gebruikmaken van een elektronische handtekening is een redelijk nieuw fenomeen en aangezien er nauwelijks jurisprudentie is, kiest de overheid voor de meeste zekerheid. Vooralsnog zijn de niet gecertificeerde handtekeningen juridisch niet ongegrond verklaard. Aanschaf van certificaten die nodig zijn bij de meest betrouwbare variant zijn (op basis van 50 personen) € 11.650 en met jaarlijkse licentiekosten € 8.663. Deze certificaten zijn slechts drie jaar geldig.

Ik stel op basis van dit onderzoek voor om gebruik te maken van de **geavanceerde handtekening** zoals gebruikt wordt bij onze toezichthouder Provincie Zuid-Holland.

Aanbevelingen:

Ik adviseer om de elektronische handtekening fasegewijs in te voeren. De organisatie heeft dan de tijd om te wennen aan de implementatie van de elektronische handtekening en op die manier creëren we ook draagvlak bij de organisatie.

Fase 2 t/m 5 dienen verder uitgewerkt te worden na afronding van fase 1, maar zijn wel in de planning opgenomen in hoofdstuk 7.2.

Fase 1 Invoeren geavanceerde handtekening

- In overleg te treden met BCT (de leverancier van Corsa) hoe de handtekening geplaatst kan worden. Voorkeur is door middel van huidige companycard in combinatie met pincode. Ook de mogelijkheden met BCT bespreken van mobiel ondertekenen door middel van sim-id van KPN.
- In overleg te treden met de huidige leverancier van de companycard
- De pilot uit te voeren met enthousiaste afdelingshoofden/directieleden/medewerkers
- Aanschaf module in Corsa
- Toepassen op basis van de mandaatregeling door alle afdelingshoofden (22), directeuren (5) en de dijkgraaf (1).
- Te laten gebruiken door personen aangewezen door de leidinggevenden

- Qua handtekeningvorm te kiezen voor de tekst "deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief", zoals toegepast bij de provincie en de belastingdienst.
- De **gewone elektronische handtekening** te gebruiken voor minder belangrijke documenten zoals: Uitgaande partijenpost, mailings, mededelingen en minder belangrijke documenten die door de medewerker zelf worden ondertekend.

Kosten:

Betrokken afdelingen	Benodigd specialisme(n)	Benodigd aantal uren
DIV	T.b.v. opleiding, registratieproces, applicatie deskundig (Corsa)	Circa 480 uren (1 persoon part-time gedurende 1 jaar)
IA	Opleiding, applicatie deskundig (Corsa) Systeembeheer	Circa 480 uren (1 persoon part-time gedurende 1 jaar) Circa 120 uur
Alle afdelingen	Pilot	Circa 50 uren (5 personen x 10 uur)
Alle afdelingen	Gebruikers	Circa 400 uren (200 personen x 2 uur)
Totaal		1530 uren

Figuur 10, beoogde capaciteitsbegroting

Kosten	Eenmalig	Jaarlijks
Corsa-module	€ 14.150 ³⁵	€ 1.950
Companycard	€ 12.000 ³⁶	P.M.
Totaal	€ 26.150	P.M.

Figuur 11, voorlopig overzicht kosten fase 1 incl. BTW

Baten: Plaatsonafhankelijk ondertekenen, uitgaande post kan sneller verstuurd worden en het vloeiboek hoeft niet meer ter ondertekening naar leidinggevende en vervolgens naar DIV. De tijdbesparing door optimalisatie van dit proces laat zich moeilijk vertalen in baten. Wanneer uitgaande brief door repro wordt uitgeprint, is dit een aanzienlijke tijdbesparing voor de bode. 2 uur per dag minder x 5 x 52 á 45 (incl. overheadkosten) **€ 23.400**

³⁵ Voor specificatie, zie offerte van BCT d.d. 03-11-2009 in bijlage 5.

³⁶ Schatting op basis van 200 personen á € 50 per pas.

Fase 2 Digitaal archiveren door ambtenaar

- Na succesvolle invoering het document niet meer in te laten scannen door DIV/Repro, maar nog wel uit te printen voor het archief en geadresseerde.
- De ambtenaar zelf zijn digitaal opgemaakt document digitaal gaat archiveren
Deze fase is afhankelijk van de voortgang van het project "verbeteren documentaire informatievoorziening". Mocht deze fase op de geplande datums niet gerealiseerd kunnen worden, dan kan doorgedaan worden met fase 3.

Kosten: zal onderzocht worden i.h.k.v. project "verbetering documentaire informatievoorziening".

Baten: documenten in juiste dossiers gearchiveerd en afname scanwerkzaamheden wat op kan lopen tot 13.000 documenten per jaar, waarvan 3.000 interne stukken en 10.000 uitgaande documenten.

0.6 fte á € 45 = **€ 51.840**

Afname archiveringswerkzaamheden door DIV waarvan de tijdbesparing minimaal zal zijn:

1 fte á € 60 = **€ 115.200**

Fase 3 Digitaal communiceren

- Afspraken maken met gemeenten en nader te bepalen organisaties om bepaalde documenten alleen nog maar digitaal te verzenden (kanaalsturing)
- Als pilot kiezen voor de afschriften van ontheffingen die op basis van de RVV (Reglement verkeersregels en verkeerstekens) zijn verleend.
- Aanvragen, verzoeken die via de e-mail /internet binnenkomen te beantwoorden via de e-mail.

Kosten: moet nader onderzocht worden

Baten: Uitgaande post kan sneller verstuurd worden, imagoverbetering, afname printkosten, afname papierverbruik en afname van frankeerkosten. Verwachting 5% van te verzenden post (kosten jaarlijks € 71.000) **€ 3.550**

Fase 4 Proces archiveren digitaal

- De uitgaande en interne documenten niet meer fysiek aan te bieden aan DIV tbv fysieke archivering.
- Corsa dusdanig in te richten dat digitale duurzaamheid is geborgd conform wet en regelgeving (e-depot)
- Overleg met Gemeente Archief Rotterdam als archivaris van ons archief.

Kosten: moet nader onderzocht worden

Baten: afname printkosten en afname papierverbruik. Afname werkzaamheden DIV, Bode en Repro en afname fysiek archief waardoor externe opslag niet meer nodig is.

Fase 5 Substitutie

- Ingekomen post na scannen te vernietigen.
- Overleg te treden met Gemeente Archief Rotterdam als toezichthouder archief.
- Vragen toestemming aan Gedeputeerde Staten
- Inrichten e-depot
- Digitale duurzaamheid tot in de lengte der jaren waarborgen.

Overige aanbevelingen

Daarnaast alert te zijn of de wetgeving inmiddels veranderd is of jurisprudentie is gekomen die de geavanceerde elektronische handtekening veroordeeld bij digitaal communiceren. Zoja, dan overgaan tot de gekwalificeerde handtekening wat voor de gebruikers geen verandering met zich meebrengt.

Daarnaast nog de komende verbeteracties voor de komende 10 jaar:

- Gebruik maken van een applicatie die voorafgaand aan de handmatige processtappen in staat is om binnenkomende elektronische handtekeningen te herkennen en te toetsen of deze technisch geldig zijn.
- Landelijke ontwikkelingen in de gaten houden aangaande biometrische identificatiemethoden.

7.1 Draagvlak

Kiezen voor het elektronisch ondertekenen van documenten betekent dat een aantal processen binnen het waterschap behoorlijk zullen veranderen, omdat een aantal van hen geheel langs elektronische weg kunnen plaatsvinden.

Tevens is er een verschuiving van werkzaamheden, maar zullen in de eerste fase nog niet plaatsvinden. In de eerste fase stap 4 vindt ondertekening voornamelijk plaats door enthousiaste medewerkers/afdelingshoofden/directieleden om op die manier draagvlak binnen de organisatie te creëren.

Het is belangrijk om betrokkenheid bij het digitaal werken als directieraad uit te spreken en aan te tonen. Wanneer er onder het management draagvlak bestaat voor het invoeren van elektronische ondertekening, kunnen zij (u) dit uitstralen naar de rest van de organisatie.

Een organisatie kan mijns inziens verdeeld worden in 3 groepen. 10 % is tegen, 80% loopt mee en 10% is enthousiast. Wanneer fase 1 van start gaat, is het belangrijk om de 10% enthousiaste

mensen als eerste op te leiden en gebruik te laten maken van de nieuwe werkwijze. Wanneer deze groep succesvol elektronisch ondertekend, kan vervolgens van start gegaan worden met de groep van 80%. Wanneer 90% van de organisatie op de nieuwe manier zal werken, zullen de 10% tegenstanders vanzelf minder worden, wat niet betekent dat naar deze groep geen speciale aandacht uit moet gaan om ze te overtuigen.

7.2 Stappenplan

De implementatie en aanbevelingen zijn in het onderstaande schema uitgewerkt.

De projecten staan in de volgorde van belangrijkheid voor de organisatie en uitvoerbaarheid. Veel projecten sluiten dan ook geheel op elkaar aan.

	Stap	Activiteit	Uitgangspunt	Start	Gereed
Fase 1	1	Overleg met BCT over welk middel gebruikt wordt voor plaatsen handtekening		01-01-2011	01-03-2011
	2	Implementatie Corsa-module		01-03-2011	01-05-2011
	3	Opleiden enthousiaste medewerkers		01-05-2010	15-05-2011
	4	Pilot bij enthousiaste medewerkers		16-05-2011	01-06-2011
	5	Evalueren, aanpassen		01-06-2011	01-07-2011
	6	Opleiding (per directie)	Alle medewerkers die daarvoor aangewezen zijn	01-07-2011	01-11-2011
	7	Invoeren geavanceerde elektronische handtekening (per directie)	Uitgaande brief wordt nog in 2-voud uitgeprint. 1 exemplaar voor archief ³⁷ en 1 exemplaar ter verzending. Ook wordt brief nog gescand door DIV.	01-08-2011	01-12-2011
	8	Evalueren, aanpassen		01-10-2011	01-02-2012
Fase 2	1	Ambtenaar plaatst uitgaande brief zelf in Corsa ³⁸	Niet meer scannen van uitgaande post Koppeling is mogelijk gemaakt tussen sjablonen en Corsa Uitgaande brief wordt nog in 2-voud uitgeprint.	01-02-2012	01-05-2012

³⁷ Het archiefexemplaar wordt op de ouderwetse manier gearchiveerd, aangezien het systeem Corsa op dit moment niet is ingericht om over te gaan op een volledig digitaal archief. De uitgaande brief wordt in Corsa voorzien van verzenddatum en door de repro in 2-voud uitgeprint.

³⁸ Afhankelijk van de voortgang van het project "Verbeteren documentaire informatievoorziening".

			1 exemplaar voor archief en 1 exemplaar ter verzending.		
	2	Evalueren, aanpassen		01-05-2012	01-07-2012
Fase 3	1	Digitaal communiceren	Uitgaande post digitaal naar burgers die wsp digitaal benaderen en 1 exemplaar t.b.v. archief	01-07-2012	01-08-2012
	2	Maken onderlinge afspraken met andere overheden/ en evt. bedrijfsleven	Digitaal versturen van uitgaande brieven naar andere overheden/bedrijfsleven En 1 exemplaar fysiek t.b.v. archief	01-08-2012	01-12-2012
Fase 4	1	Proces archiveren digitaal	Geen fysiek archiefexemplaar van uitgaande brief	01-01-2013	01-03-2013
Fase 5	1	Mogelijkheid tot toepassen substitutie	Papierloos archief waarbij digitaal de dossiers beheerd moeten worden	01-03-2013	

Figuur 12, overzicht invoeren elektronische handtekening

De aanbevelingen zijn op de volgende pagina in een tijdschema weergegeven en is tevens het einde van dit onderzoek.

Het verschil in de fasen is door middel van wisselende kleuren aangegeven.

Elektronische Handtekening

Stap	Activiteit	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec	jan	feb
		2011												2012												2013	
1	Overleg met BCT	■	■																								
2	Implementatie			■	■																						
3	Opleiding tbv pilot					■																					
4	Pilot bij enth. medw.					■																					
5	Evaluatie						■																				
6	Opleiding directies																										
	ZB							■																			
	RL							■																			
	SP								■																		
	BH									■																	
	MD										■																
7	Invoering																										
	ZB								■																		
	RL								■																		
	SP									■																	
	BH										■																
	MD											■															
8	Evaluatie										■	■	■	■													
1	Ambtenaar plaatst brief in Corsa ³⁹														■	■	■										
2	Evaluatie																										
1	Webformulieren																										
2	Afspraken maken																										
1	Archiveren digitaal																										
1	Substitutie																										

Figuur 13, planning invoering elektronische handtekening 2011 en 2012

³⁹ Afhankelijk van de voortgang van het project “Verbeteren documentaire informatievoorziening”.

8 Bronvermelding

8.1 Dankwoord

Ik wil de volgende personen en organisaties bedanken voor hun medewerking:

- Saskia Bartel, co-writer proces besluiten, Provincie Zuid-Holland.
- Bente Steffensen, medestudente en documentaire informatieverzorgster, gemeente Bergen Op Zoom
- Ria Maarssen, medestudente en medewerkster Informatisering en Automatisering, gemeente Lisse
- Hugo Butter, docent HMDI en Projectleider/programmamanager bij stichting ICTU
- Joep Hermans, docent HMDI
- Ilse Suidgeest, Diginotar
- Paul Gijzen, BCT
- En de waterschappen die hebben meegewerkt aan de benchmark

8.2 Bronnenonderzoek

Literatuur/wet- en regelgeving:

- Archiefregeling 2009, artikel 24 en toelichting
- Baarda en De Goede, Basisboek Methoden en Technieken (Houten 2006)
- Burgerlijk Wetboek, art. 3:15a lid 3 en 4
- Europese Richtlijn 1999/93/EG. Artikel 5 lid 2.
- Ford & Baum, Secure Electronic Commerce. Building the infrastructure for digital signatures of encryption, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall PTR (2001)
- Hoogland en Dik; Rapport over rapporteren, Rotterdam (2006)
- Kleve; P, Juridische iconen in het informatietijdperk (2004)
- Starreveld, Van Leeuwen en Van Nimwegen, *Bestuurlijke informatieverzorging, deel 1 algemene grondslagen*. (2002)
- Quickenborne; M. van, *Quelques réflexions sur la signature des actes sous reign privé*, noot bij Cass. 28-06-1982, R.C.B., 198, 57, 68, Vandenberghe (1988)
- Wet Elektronisch Bestuurlijk Verkeer, artikel 2 lid 14

Interne stukken:

- Projectmandaat: Verbeteren documentaire informatievoorziening d.d. 19-02-2010
- Concept projectvoorstel: Verbeteren documentaire informatievoorziening d.d. 19-04-2010

Artikelen:

- Batenburg, Th. Dick, Wat voegt de elektronische handtekening toe aan een DMS
- Blankesteyn, H. Auteurs tele-signeren hun boeken, NRC Handelsblad (22 maart 2006)
- Boudrez; F, Digitale handtekeningen en archiefdocumenten (Antwerpen 2005)
- Dondorp; F.P.A., Decos, Elektronische Handtekening (2008)
- Handreiking cross-border herkenning elektronische handtekeningen (Den Haag 16-12-2009)
- Kim Hyun-Jung, Biometrics, Is it a viable proposition for Identity Authentication and access control?, *Computer Security*, 14 (1995) pp. 205-214
- Ministerial Declaration on eGovernment (Malmö Zweden 18-11-2009)
- Ministerie van Economische Zaken, Factsheet De elektronische handtekening en de Dienstenrichtlijn (2009)
- National Archives Australia, Recordkeeping and online security process: guidelines for managing commonwealth records created for received using authentication or encryption (Canberra 2004)
- Weel; Mariska, Is de digitale handtekening rechtsgeldig, OD (jaargang 62, maart 2008)

Websites:

- <http://www.e-overheid.nl/thema/juridisch/handtekeningen/handtekeningen.xml> peildatum 26-03-2010
- <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:gRTifh8g3r4J:www.decos.nl/files/7/1/8/4/De%2520mogelijkheden%2520van%2520de%2520digitale%2520handtekening.pdf+dondorp+elektronische+handtekening&hl=nl&gl=nl&sig=AHIEtbQVN0uBz0U-TxynMhSZfRD9t1G1NA> peildatum 08-03-2010
- <http://www.minbzk.nl/actueel/118344/nieuw>, peildatum 01-04-2010
- http://www.vandinther.net/upload/files/digitale_handtekening.pdf peildatum 01-04-2010
- http://www.naa.gov.au/Images/recordkeeping_online_security_tcm2-1032.pdf peildatum 28-02-2010
- <http://www.n-tree.nl/n-digisign.html> peildatum 02-03-2010
- http://digidiv.amsterdam.nl/div_nu_en_straks/elektronische_overheid/diqhand.pdf peild. 08-03-2010
- www.ictu.nl
- www.wikipedia.nl

Bijlagen

Bijlage 1 begrippenlijst

BCT	Leverancier Corsa
Audit-trail	Gegevens (historie) van een document die laat zien wie wanneer op welk moment wat heeft gedaan
Benchmark	Referentiekader uit dezelfde sector om vergelijkingen te maken.
Corsa	Het documentair Management Systeem van WSHD
DIV	Documentaire Informatievoorziening
DMS	Documentair Management Systeem
DSP	Documentair Structuur Plan
I&A	Afdeling Informatisering en Automatisering bij WSHD
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
INK-model	Instituut Nederlandse Kwaliteit-model is een managementmodel
JZ	Afdeling juridische zaken bij WSHD
Metadata	Gegevens die de karakteristieken van bepaalde gegevens beschrijven.
Nora	Nederlandse Overheids Referentie Architectuur
NUP	Nationaal uitvoeringsprogramma dienstverlening en e-overheid
PDF	Afdeling personeelszaken bij WSHD
PO	Personeelszaken
RMS	Record Management System
RVV	Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens
SMART	Specifiek, meetbaar, accepteerbaar, realistisch en tijdgebonden
Substitutie	Het vervangen van archiefbescheiden door reproducties. De originele bescheiden worden vervolgens vernietigd
SWOT	sterkten (strength), zwakten (weaknesses), kansen (opportunities) en bedreigingen (treaths)
WSHD	waterschap Hollandse Delta

Bijlage 2 uitkomsten benchmark

	naam	
1	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden	Yellow
2	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard	Red
3	Waterschap Aa en Maas	Red
4	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	White
5	Waterschap Brabantse Delta	Red
6	Waterschap De Dommel	Yellow
7	Waterschap Delfland	Red
8	Waterschap Fryslan	Red
9	Waterschap Groot Salland	Red
10	Waterschap Hollands Noorderkwartier	Red
11	Waterschap Hunze en Aa's	Green
12	Waterschap Noordzijlervest	White
13	Waterschap Peel en Maasvallei	Red
14	Waterschap Reest en Wieden	Red
15	waterschap Regge en Dinkel	Red
16	Waterschap Rijn en IJssel	Red
17	Waterschap Rijnland	Red
18	Waterschap Rivierenland	Red
19	Waterschap Roer en Overmaas	Red
20	Waterschap Vallei en Eem	White
21	Waterschap Velt en Vecht	Red
22	Waterschap Veluwe	Red
23	Waterschap Zeeuws Vlaanderen	Red
24	Waterschap Zeeuwse Eilanden	Red
25	Waterschap Zuiderzeeland	Red
26	Waterschapsbedrijf Limburg	Red
		White
	Unie van Waterschappen	Red

gebruikmakend van geavanceerde of gekwalificeerde handtekening	Green
in voorbereiding	Yellow
nee	Red
geen antwoord	

Bijlage 3; vragen tbv benchmark

Benchmark onder waterschappen m.b.t. gebruik elektronische handtekening



1. Werken jullie met een elektronische handtekening en sinds wanneer?
 Ja, sinds
 Nee, ga verder naar vraag 11
2. Welke soort(en) elektronische handtekening gebruiken jullie?
 gewone elektronische handtekening (ingescande image)
 geavanceerde elektronische handtekening
 gekwalificeerde elektronische handtekening
3. Waarom hebben jullie voor deze handtekening gekozen?
4. Welke documenten/processen worden digitaal ondertekend?
5. Zijn hierop uitzondering bijv. documenten die nog "nat" worden getekend?
6. Wat is jullie oplossing voor digitale archivering van digitaal getekende documenten op lange termijn?
7. Wat zijn de risicos/aandachtspunten/valkuilen bij het gebruik en de implementatie van de elektronische handtekening ?
8. Zouden jullie met de kennis van nu weer dezelfde keuze maken voor de gekozen elektronische handtekening ?
9. Wat was de invloed van de elektronische handtekening op de mandaatregeling?
10. Is de mandaatregeling aangepast a.g.v. de elektronische handtekening ?

11. Ik wil de resultaten ontvangen van deze benchmark.

- ja
 nee

12. Ik wil digitaal de scriptie ontvangen.

- ja
 nee

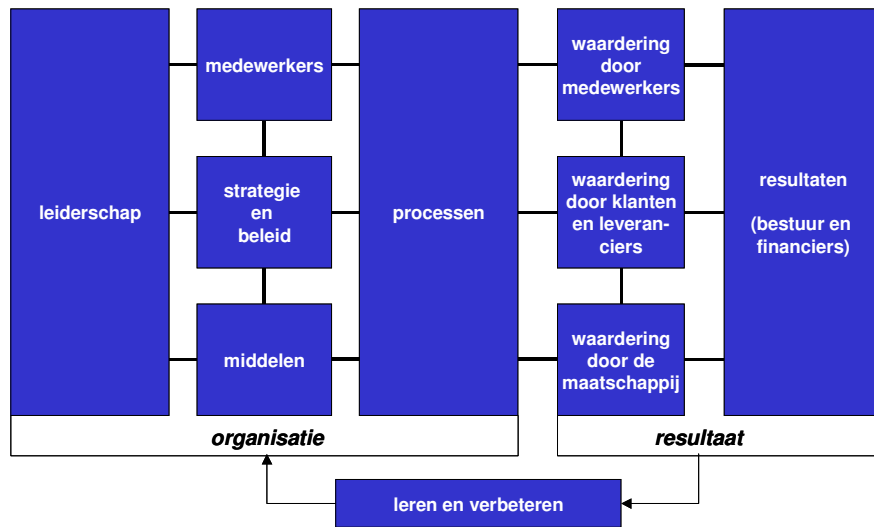
13. Naam:

14. Organisatie:

Bedankt voor uw medewerking.

Ridderkerk, 22 februari 2010

Waterschap Hollandse Delta
Bertrand van den Boogert
06-1340 5123

Bijlage 4; INK-model

Met hieronder uitgewerkt twee aandachtspunten door het invoeren van de elektronische handtekening verbeterd zullen worden.

Processen

De directie Bedrijfsvoering ondersteunt en adviseert ten aanzien van het inrichten en beheersen van processen (PriIK), optimale inzet van ICT en heeft een belangrijke taak bij de uitvoering van de in- en externe communicatie zodat sprake is van een eenduidige boodschap en zorgvuldige communicatie.

Middelen

De directie Bedrijfsvoering voert namens de directie(s) het management van de middelen door te zorgen voor goede faciliteiten, goede financiële informatie, professionele inkoop en goede archivering. (bron Jaarplan Directie Middelen 2009)

Bijlage 5; Offerte BCT

Gedeelte van offerte mbt het gedeelte implementatie digitale handtekening (BCT), conform offerte BCT 3 november 2009 (briefnummer : U09-23921) :

CORSA licenties	Gebruiksrecht	Jaarlijks onderhoud
CORSA/digitale handtekening	€ 5.000,-	€ 1.000,-
Totaal CORSA licenties	€ 5.000,-	
Dienstverlening	Vergoeding	
Technische installatie (1 dag)	€ 1.000,-	
Functionele implementatie (5 dagen)	€ 5.000,-	
Projectmanagement (6 uur)	€ 840,-	
Totaal diensten	€ 6.840,-	
Totaal licenties en diensten	€ 11.840,-	€ 1.000,-

Genoemde bedragen zijn ex. BTW. In het voorstel is gekozen om de bedragen te vermelden inclusief BTW conform intern gemaakte afspraken.