

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

Utrecht, 8 juli 2002

Opsteller
R.F. Blaas

Kenmerk
BR/CPS/07/i/302790

Versie
0.4

Status
Concept

Geautoriseerd door/paraaf
R.F. Blaas

Projectorganisatie Betuweroute

Service-desk ICT/FM/DIV

Arthur van Schendelstraat 670
3511 MJ Utrecht
Telefoon +31 30-239 85 61

Inhoud

1	Samenvatting voor management	4
1.1	Samenvatting	4
1.2	Conclusies	5
1.3	Aanbevelingen	6
2	Inleiding	7
2.1	Probleemstelling / opdracht	7
2.2	Werkwijze	7
3	Beschrijving huidige situatie	8
3.1	Organisatie en Werkprocessen	8
3.1.1	<i>Processen m.b.t. managen onder- en bovenbouw</i>	8
3.1.2	<i>Processen rond overdracht</i>	9
3.2	Documenten en documentbeheer	9
3.3	Knelpunten	10
4	Beschrijving gewenste situatie	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Organisatie en werkprocessen.	11
4.2.1	<i>Beschrijving van het reguliere proces van documentbeheer</i>	11
4.2.2	<i>Ondersteunde bedrijfsprocessen.</i>	12
4.2.3	<i>Organisatie van de bedrijfsprocessen</i>	12
4.2.4	<i>Beschrijving overdrachtsproces</i>	13
4.3	Systeemeisen	13
4.3.1	<i>Functionele eisen</i>	13
4.3.2	<i>Prestatiecriteria/aantallen</i>	14
4.3.3	<i>Wettelijke eisen</i>	14
4.3.4	<i>Betrouwbaarheid</i>	14
4.3.5	<i>Beveiliging en autorisatie-eisen</i>	14
5	Afweging van alternatieven	14
6	Plan voor vervolg	15
6.1	Uitwerking eisen	15
6.2	Selectietraject	15
6.3	Pilot	15
6.4	Go-No go	15
	Bijlage 1: Visualisatie werkprocessen binnen alternatief 1, 2 en 3.	16
	Bijlage 2: Beschrijving alternatieven 1,2 en 3.	18

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

Bijlage 3: onderbouwing document aantallen	21
Bijlage 4: Met EDM te ondersteunen processen Techniek en BB&SI	22
Bijlage 5 Gebruikte literatuur	23
Bijlage 6 Berekeningen kosten met 200.000 over te dragen documenten	24
Bijlage 7 Berekeningen kosten met 400.000 over te dragen documenten	25

1 Samenvatting voor management

1.1 Samenvatting

In april/mei 2002 is een definitiestudie uitgevoerd om initieel vast te stellen of het nuttig en hoe het haalbaar is om Elektronisch Document Management bij een gedeelte van de MgBr (BB&SI en tbv overdracht) in te voeren. Met name de besparing in kosten (gerekend t/m de overdracht van de MgBr) en de hogere kwaliteit van onze producten (die immers incl. documentatie is) zijn daarbij de beoogde doelen.

Daarbij is in kaart gebracht welke processen bij afdelingen Bovenbouw, Systeemintegratie en Techniek (voor zover van belang bij systeemintegratie) spelen, hoe het werk globaal georganiseerd is, welke aantallen documenten hierin een rol spelen, etc.

Op het gebied van documentbeheer is hiervan het volgende relevant:

- Naar schatting 200.000 (bron: diverse MgBr-medewerkers zie bijlage) documenten zullen voor overdracht naar beheerders in aanmerking komen. Er zijn naar schatting 80-100 verschillende beheerders (gemeente, waterschappen, provincie, bedrijven) te onderscheiden. Daarnaast zijn er nog zo'n 300.000 documenten die niet nodig zijn voor beheer, maar die wel goed geordend en terugvindbaar bewaard moeten worden tbv aansprakelijkheidskwesties, audits, enquêtes, claims, etc.
- BB&SI heeft maximaal naar schatting 60 tot 80 medewerkers op hoogstens 4 verschillende locaties. Die medewerkers zijn vooral functioneel georganiseerd, en werken na elkaar als functioneel team aan een deeltraject. Er zijn daarin vooraf al interne overdrachten tussen de teams te onderscheiden. Daarnaast is er de overdracht van onderbouw naar bovenbouw. De hoeveelheden documenten die voor de opeenvolgende functionele teams van belang zijn accumuleren dus flink, met als hoogtepunt het aantal documenten dat voor Systeemintegratie van belang is. Documentbeheer wordt nog veel meer dan nu in de onderbouw een kritieke succesfactor bij bovenbouw.
- Om tot borging van kwalitatief goed documentbeheer te komen, voorzien we een centraal orgaan binnen BB&SI die de registratie van (binnenkomende en uitgaande) documenten en de bewaking van de behandeling van documenten regelt. Dit is zowel met als zonder EDM de enige waarborg voor een uniforme opslag en registratie, en dus een waarborg voor terugvinden van documenten.
- De onderbouwcontracten zullen geconcentreerd in eind 2003/begin 2004 eindigen en opleveren. Of het zal lukken te komen tot een beheerste overdracht van documenten in een korte tijd is vooralsnog de vraag.

Vervolgens zijn er drie alternatieven uitgewerkt, en beoordeeld op hun kosten/baten, haalbaarheid en risico's:

1. Alternatief 1 is geen EDM invoeren, maar wel een goede overdrachtsituatie bereiken. Alle afdelingen (onderbouw en bovenbouw) gaan daartoe volledig de procedures volgen en herstellen de in het verleden gemaakte fouten en leveren een kwalitatief goed archief op.
2. Alternatief 2 is alternatief 1 met daaraan toegevoegd dat na oplevering van een object alle documentatie tbv de overdracht elektronisch wordt gemaakt. De toegevoegde waarde van EDM is alleen tbv de overdracht, en niet tbv de eigen bedrijfsvoering (van BB&SI)
3. Alternatief 3 is alternatief 2 met daaraan toegevoegd dat BB&SI direct van EDM gebruik gaan maken. Dit betekent dat de onderbouw slechts met papier werkt, en bij oplevering van objecten hun documenten alsnog elektronisch worden toegevoegd.

De uitkomst van de uitwerking is dat in alle situaties een forse investering gedaan moet worden om de archieven

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

van onderbouwcontracten op het juiste kwaliteitsniveau te krijgen. Daarnaast moet er om vanaf nu goed te gaan werken nog veel gebeuren.

Zonder EDM is met name het kopiëren en de aansturing van de fysieke distributie van documenten de grootste kostenpost. Willen we EDM invoeren dan vormt in beide EDM-alternatieven het eenmalig scannen (en met name de voorbereidende selectie en administratie er omheen) van documenten een forse investering. Daarnaast moet er ook in hardware, software en inrichting van bedrijfsprocessen worden geïnvesteerd. Verschil tussen alternatief 2 en 3 is, dat je van alternatief 3 ook binnen de bedrijfsprocessen van de MgBr (BB&SI) nog profijt zult hebben van EDM. Dit profijt zit in de verbeterde beschikbaarheid van documenten op meerdere locaties, voor meerdere functionele teams, en in de strakkere mogelijkheden voor het behandelen van documenten (afhandeldata en routes, uniformiteit van registratie en behandeling, consistentie, aanbrengen relaties tussen documenten in dossiers). Daarnaast zorgt alleen alternatief 3 er ook voor dat de helft van de 300.000 documenten procesinfo (niet van belang voor overdracht) toch reeds elektronisch is ontsloten.

	<i>Alternatief 1</i>	<i>Alternatief 2</i>	<i>Alternatief 3</i>
Kosten	€ 2.655.000	€ 2.157.000	€ 2.099.000
Baten	-	-	€ 975.000

Anderzijds zullen bij alternatief 3 ook de meest in het oog springende wijzigingen van het bedrijfsproces plaatsvinden; het veranderproces is het grootst. Documenten worden bij binnenkomst gescand (of bij elektronische binnenkomst elektronisch ingeboekt), originelen gaan onmiddellijk (op nummer) in een (evt. extern geplaatst) archief. De werkelijk geadresseerde medewerker krijgt elektronische documenten met een bijbehorende taak in zijn takenlijst en doet hier iets mee.

1.2 Conclusies

Kortom EDM is aanbevelenswaardig. Alternatief 3, het meest vergaande alternatief, is zowel goedkoper dan het volledig met papier blijven werken en het levert ook nog eens veel meer op. Alternatief 3 is alleen acceptabel onder de voorwaarde dat we met de hele MgBr in één pakket voor documentbeheer blijven werken. Splitsing zal voor de terugvindbaarheid desastreuze gevolgen hebben. Voor de hand ligt de keuze voor Docs Open (nu reeds in gebruik bij de onderbouw), maar die selectiestap is onderdeel van het vervolgtraject. De dataroom in zijn huidige opzet zal verdwijnen; met andere taken en verantwoordelijkheden is echter een centraal orgaan voor scanning, registratie en verwerking wel aan te raden.

Er kleven drie belangrijke risico's aan dit alternatief:

1. De veranderde werkwijze voor bovenbouw moet zorgvuldig geïmplementeerd worden. De afhankelijkheid van een systeem is groter, en medewerkers moeten wel snappen hoe en accepteren dat ze daarmee om moeten gaan.
2. Het alternatief 3 gaat ervan uit dat de onderbouw door kan blijven werken op de huidige manier met papieren documenten, terwijl BB&SI in hetzelfde systeem met elektronische documenten werkt. Hoewel dit in eerste instantie lijkt te kunnen, moet dit wel nader onderzocht worden: immers veranderingen in de

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

werkwijze van onderbouw in dit stadium zijn onwenselijk.

3. Er zal ongetwijfeld een druk ontstaan uit de rest van de organisatie om ook mee te kunnen/mogen doen met EDM. Hier komt het aan op duidelijkheid, en hooguit in de afbouwfase van de MgBr, als de MgBr nauwelijks meer iets anders is dan BB&SI kun je hiertoe overgaan.
4. Het blijkt dat zowel binnen de afdelingen BB&SI als PC&S een beroep wordt gedaan op een beperkt aantal druk bezette medewerkers om dit project uit te voeren. Bij de zojuist afgesloten fase betekende dat een forse uitloop van de planning. Zonder maatregelen gebeurt dat in de vervolgfase opnieuw.

1.3 Aanbevelingen

Werk alternatief 3 verder uit. Voorstel is om de pakketselectie (waarmee reeds is begonnen in de vorm van een eisen/wensenlijst) in juli uit te voeren. Dit gebeurt in eerst instantie door na te gaan of binnen de Docs-suite van pakketten een aanvaardbare oplossing is te vinden. Lukt dit niet dan moet een veel langer traject gevolgd worden in augustus.

Daarna volgt een pilot implementatie, met als richtlijn voor het tijdsplan: augustus-september. Omdat voorlopig BB&SI nog op een locatie in Utrecht is gehuisvest zal de technische implementatie voorlopig relatief eenvoudig zijn. Echter het concept en het uitzoeken van een samenwerking tussen systeem en organisatie/processen zijn het belangrijkste onderwerp van studie.

De resultaten van deze pilot worden gebruikt voor het definitieve implementatieplan en een definitieve afweging van de kosten en baten. In het implementatieplan komt ook de activiteit voor het op orde krijgen van de huidige (onderbouw)archieven, terug. Beslis tot slot of EDM definitief wordt ingevoerd. Wij streven dan naar invoering in oktober; dit kan definitief gezegd worden na het maken van een plan van aanpak voor de volgende fase.

Met betrekking tot de dataroom stellen wij voor de activiteiten te bevroren die niets te maken hebben met de oorspronkelijke functie van de dataroom tbv contractering bovenbouw. Dus stoppen met scannen voor derden, wat veel geld kost. Een selectie van elektronische- en papieren documenten in de dataroom is bruikbaar in een nieuwe opzet. Een definitief besluit over de dataroom nemen we na de selectiefase voor een EDM-pakket (begin augustus).

2 Inleiding

2.1 Probleemstelling / opdracht

Met behulp van de projectresultaten beoogt de opdrachtgever de volgende business doelstellingen te realiseren:

Initieel vaststellen of en hoe het nuttig en haalbaar is om Elektronisch Document Management bij een gedeelte van de MgBr (BB&SI en tbv overdracht) in te voeren. Met name de besparing in kosten (gerekend t/m de overdracht van de MgBr) en de hogere kwaliteit van onze producten (die immers incl. documentatie is) zijn daarbij de beoogde doelen.

- Om de vraag in te vullen hoe EDM nuttig is in te voeren, dient een globaal bedrijfsprocesmodel te worden gemaakt waaruit blijkt welke structurele bedrijfsprocessen voor EDM relevante informatie produceren, verkrijgen en gebruiken. Hoeveel en welke informatie dat is, wie het waar gebruiken, wanneer en hoe vaak. Wat is de relatie met de reeds geregistreerde informatie in DOCS?
- Om vervolgens aan te tonen of het ook nuttig is dient de business case gemaakt te worden voor het project: wat levert het op en wat gaat het kosten. Eventueel kunnen er mogelijke alternatieve oplossingen worden aangedragen. Daarbij dient ook een opgave te komen van de risico's die een rol spelen bij het project, en de looptijd van zo'n traject.

Hiervan afgeleide doelstelling is een uitspraak over de toekomst van de huidige dataroom van BB&SI.

Als werkdefinitie voor het begrip EDM hanteren we daarbij: het elektronisch vastleggen en ontsluiten van documenten (Brieven, rapporten, tekeningen, E-mail, faxen, etc.) die binnenkomen, uitgaan of intern gebruikt worden binnen de MgBr, inclusief de beheersing en bewaking van de afhandeling ervan. Om welke documenten het precies gaat, vormt juist onderdeel van dit onderzoek.

2.2 Werkwijze

De organisatie rond het project was als volgt:

Er is een Stuurgroep voor het project vastgesteld bemand door:

- Business Executive (voorzitter stuurgroep): Theo van Bekkum
- Klanten-representative : J. Balkenende en J. Mosheuvel

Voor het project is als projectleider benoemd: Rob Blaas

Er is een projectteam samengesteld bestaande uit:

- W. Knol: Informatieanalist/Secretaris
- A. Broeders en P. Koppenberg: Inbreng gebruikerseisen en -wensen en procesmodellen BB&SI
- D. Gerritsen: Inbreng gebruikerseisen en -wensen en procesmodellen Overdracht
- J. Coeymans: Inbreng informatie over huidige wijze documentbeheer en aansluiting daarop.

Dit projectteam heeft in een aantal plenaire sessies het materiaal bijeengebracht dat nodig is voor deze studie: globale benoeming van processen BB&SI, organisatievorm van BB&SI, schattingen van aantallen documenten, de vaststelling van de uit te werken alternatieven en de waardering van deze alternatieven. Tussendoor hebben de projectleider en informatieanalist deze informatie steeds verwerkt en gestructureerd om heldere startmomenten te hebben voor een volgende plenaire sessie. Tevens is gebruik gemaakt van de ervaring binnen de MgBr met de Dataroom, en heeft m.n. Jerri Schrijver input en commentaar geleverd op de aannames in de systeemconcepten.

3 Beschrijving huidige situatie

3.1 Organisatie en Werkprocessen

3.1.1 Processen m.b.t. managen onder- en bovenbouw

Momenteel (mei 2002) is de MgBr gestructureerd analoog aan de wijze waarop de spoorlijn tot stand komt: een onder- en een bovenbouworganisatie, met een aantal stafafdelingen.

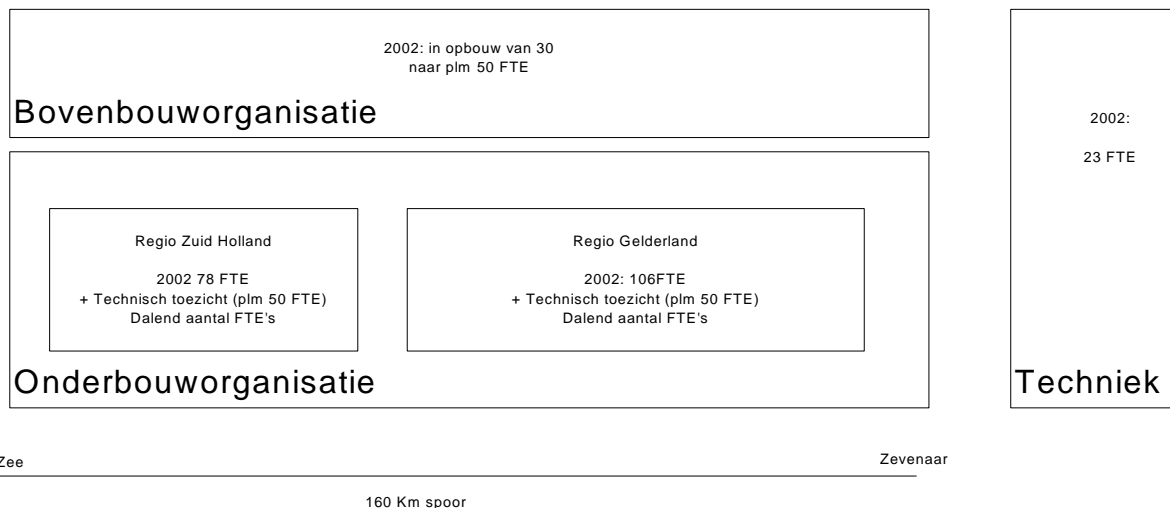
Van de stafafdelingen is in dit verband vooral de afdeling Techniek van belang: zij heeft een rol in het stellen van technische kaders normen voor de onder- en bovenbouworganisatie, en tevens een toetsende rol daarin.

In verband met dit documentbeheerproject is de rol van de afdeling Techniek m.n. die van het stellen van kaders voor de overdracht van gereedkomende producten. Dit betreft zowel deelproducten (onderbouwgedelen) als eindproducten (de complete spoorlijn). In het kader van dit project gaat het dan met name om kaders t.a.v. de documentatie behorende bij deze producten.

De onderbouwregio's zijn intern weer verdeeld in contractteams (13), die de bouw van een (cluster van) objecten managen. Deze teams zijn gevestigd in 12 verschillende locaties langs de Betuweroute.

De bovenbouworganisatie staat nog in de steigers, maar de eerste contouren gaan richting een functionele opdeling van die organisatie in 4 grote clusters: TES (Spoor & Tractie- en Energiesystemen), Geluidsschermen, TTI (Tunneltechnische installaties) en Beveiliging & Beheersing. De verwachting is dat zij t.z.t. in 3 locaties langs de Betuweroute gehuisvest zullen worden.

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht



Voor wat betreft hun documentbeheer werken alle afdelingen binnen de MgBr volgens de procedure documentbeheer. Dit betekent dat afdelingen (onderbouwcontracten, bovenbouw teams, techniek, etc.) zelf verantwoordelijk zijn voor hun documentbeheer, hiervoor tools krijgen aangereikt in de vorm van o.a. een informatiesysteem tbv registratie en beheersing (Docs Contract, de MgBr-versie van het pakket Docs Open), een coderingsstelsel, cursussen, werkinstructies en audits. Ruim 100 medewerkers maken tbv documentbeheer gebruik van Docs Contract en registreren jaarlijks ruim 90.000 documenten.

3.1.2 Processen rond overdracht

Hoewel reeds een aantal objecten in het havengebied gerealiseerd is (en zelfs in bedrijf) en ook reeds zaken in beheer zijn gegeven bij beheerders (vooral Regio Randstad Zuid), is er nog geen sprake van een standaard proces van overdracht. Hiertoe worden nu naarstig gesprekken gevoerd en concepten van protocollen opgesteld. Belangrijke uitvoerder hiervan is de afdeling Systeemintegratie. De afdeling Techniek speelt een rol in het stellen van kaders. Een goede beschrijving van de processen tot nu toe valt niet te geven.

3.2 Documenten en documentbeheer

Voor zover we nu kunnen inschatten komen zo'n 200.000 documenten voor overdracht naar beheerders/eigenaars in aanmerking. Dit zijn voor een klein deel documenten uit de conditionerings- en ontwerpfase, en voor het overige 50/50 verdeeld over onder- en bovenbouw. Bij de onderbouw is nu slechts een klein deel van die documenten aanwezig (schatting 20%); het merendeel komt pas tijdens de afrondingsfase via de aannemer beschikbaar. Over het formaat van oplevering van documenten zijn geen sluitende afspraken gemaakt met aannemers. In principe komt alles op papier, maar er is ruimte om andere, specifieke digitale formaten te vragen (met name van belang bij tekeningen).

Overigens blijven de schattingen moeilijk te maken. Daarom is in de bijlage 7 ook een getallenvoorbeeld uitgewerkt

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

met de dubbele hoeveelheid (400.000 documenten). Voor de keuze van het alternatief is dit echter niet van belang. Alternatief 3 steekt er dan juist nog meer bovenuit (lagere kosten).

Daarnaast is de schatting dat tijdens het managen van de bouw zo'n 300.000 documenten ontstaan, die niet direct van belang zijn voor operationeel beheer, maar die wel goed ontsloten bewaard moeten blijven. Het betreft stukken die in aansprakelijkheids-, claim- en garantiekwesties van belang zijn om de eigen standpunten mee te onderbouwen.

De MgBr heeft ten behoeve van documentbeheer binnen de stafafdeling PC&S een afdeling Servicedesk ICT/DIV/FM met een onderdeel Documentaire informatievoorziening (DIV). Deze afdeling geeft de functionele aansturing inzake documentbeheer, is eigenaar van het systeem Docs Contract, organiseert regelmatig een WAT-overleg (Wijzigingsadviesteam) over documentbeheer, en gebruikersbijeenkomsten van het systeem Docs Contract over wijzigingen in de werking of het gebruik van Docs Contract. Daarnaast is een functioneel beheerder en een applicatiebeheerder van het systeem Docs Contract, die zorgen voor aansluiting van het systeem op de gedefiniëerde werkprocessen. Het operationeel houden van de database van Docs Contract, waarin de registratie van de documenten plaatsvindt, is uitbesteed aan Atos-Origin (Eindhoven).

3.3 Knelpunten

Uit audits - gehouden door de afdeling Kwaliteit & Organisatie - op de toepassing van een aantal procedures, blijkt dat kwaliteitsverbetering noodzakelijk is. Knelpunten zijn:

- Tekort aan archiefruimte
- Aansluiting registratie in Docs met het opbergen van documenten op de juiste plaats in het archief
- Volledigheid van de (tekening-) registratie
- Dubbele administraties in schaduwsystemen (o.a. Excel)

Daarnaast speelt op algemeen niveau:

- Documenten zijn slechts op 1 plek beschikbaar, namelijk daar waar ze binnenkomen/gemaakt worden. Juist in overgangssituaties (onderbouw->bovenbouw, bovenbouw->fase van systeemintegratie, overdracht), is de behoefte om documenten in te zien op een andere locatie (centraal) groeiend.
- Er is een gebrek aan complete dossiers, ook voor wat betreft procesinformatie die van belang is bij onderzoeken en afwikkeling van geschillen en claims
- Behoefte aan efficiëntere beheersing van de afhandeling van processen (workflow/dossiers).
- Behoefte aan beter versie- en statusbeheer
- In de huidige situatie is nog onvoldoende rekening gehouden met de overdracht aan beheer. Onbekend is nog welke documenten dit precies zijn, en documenten zijn niet gekenmerkt als in aanmerking komend daarvoor.

4 Beschrijving gewenste situatie

4.1 Inleiding

Uiteraard komt de gewenste situatie neer op het opheffen van zoveel mogelijk, liefst alle knelpunten. Echter we weten tevoren dat dit zeer veel gevraagd is. Daarom is de minimumeis die gesteld is:

- documentbeheer op een zodanige wijze dat de overdracht naar beheer gestroomlijnd en zonder inhaalslagen/ad hoc acties kan verlopen.

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

- Beheer van de procesdocumenten die van belang zijn na het einde van het project Betuweroute moet mogelijk zijn; minimaal moeten documenten (zo mogelijk gebundeld in dossiers) goed geregistreerd en snel terugvindbaar zijn (zowel de metagegevens als fysiek).

In de scope van dit project is reeds aangegeven dat de scope van EDM beperkt is tot maximaal de bovenbouworganisatie (BB&SI) en de overdrachtsprocessen. EDM ten behoeve van de operationele fase van de onderbouw is reeds in een eerder stadium bestempeld als een onhaalbare kaart: te grote implementatie-inspanning en een zeer korte terugverdientijd. In het kader van dit onderzoek zijn daarom 3 varianten nader uitgewerkt:

1. Het basisalternatief: geen invoering van EDM, maar wel een dusdanige vorm van documentbeheer dat een vlekkeloze overdracht kan plaatsvinden. Hiertoe is een inhaalslag op de registratie- en opbergwerk van de onderbouwteams (en de conditionerings- en ontwerpfase) nodig.
2. Ook in dit alternatief vind tijdens het managen van het bouwproces geen EDM plaats. Echter zodra een object gereed is voor overdracht aan de beheerder zal alsnog een EDM-slag worden gemaakt. Alle documenten (200.000) die van belang zijn voor het voeren van beheer worden dan alsnog gescand, en in een (separaat) EDM-systeem ondergebracht. Op deze manier kunnen ook makkelijk digitale kopieën van documenten worden verstrekt. De 300.000 'procesdocumenten' blijven alleen op papier bestaan. Ook bij dit alternatief is een inhaalslag op de registratie- en opbergwerk van de onderbouwteams (en de conditionerings- en ontwerpfase) nodig.
3. Bij dit alternatief blijft de onderbouworganisatie (en de stafafdelingen) doorwerken zonder EDM; net als in alternatief 2 wordt op het eind, bij overdracht aan de beheerder de EDM-slag gemaakt voor de documenten (voor onderbouw dus 100.000) die van belang zijn voor het voeren van beheer. De bovenbouworganisatie gaat onmiddellijk met EDM werken. Alle documenten die binnenkomen of gemaakt worden komen in een EDM-systeem (hetzelfde systeem als de onderbouw gebruikt); in totaal dus 100.000 'overdrachtsdocumenten' en 150.000 'procesdocumenten'. Ook hier geldt: een inhaalslag op de registratie- en opbergwerk van de onderbouwteams (en de conditionerings- en ontwerpfase) is nodig. Ook de afdeling Techniek levert in dit kader documenten uit de ontwerpfase (en mogelijk daarvoor) op aan BB.

In een aantal sessies zijn deze drie alternatieven nader beschreven door het projectteam, en beoordeeld op een aantal aspecten. De uitkomsten daarvan zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 1 is een visuele weergave van de werkprocessen van alternatief 1, 2 en 3 opgenomen. Conclusie was dat alternatief 3 het meest geschikt is. Dit alternatief is daarom hieronder uitgewerkt als de gewenste situatie.

4.2 Organisatie en werkprocessen.

4.2.1 Beschrijving van het reguliere proces van documentbeheer

In alternatief 3 (zie afbeelding, evt. ook vergroot in bijlage 1) worden m.b.t. BB&SI documenten bij binnenkomst bij de MgBr direct via scanning op elektronisch niveau gebracht. Het origineel slaan we op, voorzien van een nummer in een simpel archief op nummervolgorde (kan ook extern worden bewaard). Documenten vervolgen hun weg binnen de organisatie dus in elektronische vorm. Het scannen van documenten gebeurt bij voorkeur gecentraliseerd, maar op zijn minst onder sterke functionele aansturing. Het correct en volledig registreren in een EDM-systeem is het cruciale werk: dit gebeurt door inhoudelijk deskundige mensen, die de juiste metagegevens aan een document kunnen geven, en de procesgang van een document aangeven (Wie behandelt het, welke afhandelingdata, etc.). Ook uitgaande stukken gaan via deze weg naar buiten: eerst registreren en scannen. Zelfs interne stukken (of E-mail) die iemand in het EDM-systeem wil onderbrengen, worden centraal ingebracht en

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

arm. Hier schrijven we de nu bekende feiten. BB&SI heeft nu een omvang van zo'n 30 FTE's. De organisatie vorm is: 4 functioneel ingedeelde teams: TES (Sporwerk & Tractie- en Energiesystemen), Geluidsschermen, TTI (Tunnel-technische installaties) en Beveiliging en Beheersing. Daarnaast een aantal stafafdelingen (Projectbeheersing, Communicatie, Aanbesteding, Secretariaat, Conditie). Tot slot is er de afdeling SI (Systeemintegratie). De verwachting is dat de functionele teams vanaf 2003 in 3-4 locaties langs de Betuweroute gehuisvest zullen worden, en van oost naar west door het land meereizen naarmate de werkzaamheden vorderen. De stafafdeling zullen wellicht te zijner tijd ook naar een locatie langs de Betuweroute verhuizen (Tiel).

4.2.4 Beschrijving overdrachtsproces

Bij overdracht van gerealiseerde objecten (onderbouw), wordt via een gerichte scanactie de documentatie benodigd voor overdracht elektronisch gemaakt. Daartoe wordt uit Docs Contract de lijst uitgedraaid met documenten die in aanmerking komen voor overdracht (nieuw toe te voegen kenmerk in Docs incl. vastleggen aan wie het gestuurd wordt, en of het een origineel betreft). Eventueel kan dit gesorteerd op onderwerp uit de overdrachtslijst of op opbergplaats in kasten gebeuren.

Het te scannen document wordt voorzien van een voorblad waarop (in de vorm van een barcode) het Docs-registratienummer staat. Hierdoor kan het elektronische document juist gekoppeld worden in Docs aan meta-informatie, of de meta-informatie uit Docs gebruikt worden voor nieuwe invoer.

Bij overdracht aan een beheerder hebben we dan alle, voor hen van belang zijnde, documenten elektronisch beschikbaar, en kunnen we ze aanmerken om te "exporteren"; die export gebeurt door ze op CD te kopiëren. Ook deze verzending van documenten wordt vastgelegd, minimaal als verzendlijst. Waarschijnlijk wordt ook een deel van de documenten als fysiek document overgedragen aan beheerders. Vooralsnog gaan we ervan uit dat dit een klein deel is, voornamelijk tekeningen, en dat we die al in veelvoud van de aannemers krijgen. Kopieerslagen worden hierin niet voorzien.

Het is waarschijnlijk dat de overdracht van documenten een aantal keer zal gebeuren, zowel intern (OB-SI-TTI-SI-BB-SI) als extern (SI-RIB-SI-RIB). Overigens kan 1 document heel goed naar meerdere partijen gaan. Bij externe overdracht geldt:

- bij overdracht als tijdelijk beheer leveren we slechts een subset van hoogst noodzakelijk documenten;
- bij de definitieve oplevering leveren we tbv het overzicht wederom de hele set aan documentatie (en niet slechts de aanvullingen/mutaties).

4.3 Systeemeisen

4.3.1 Functionele eisen

Voor de functionele eisen volgen we de minimum functionele eisen voor dit type applicaties die het Amerikaanse ministerie van defensie (1997) heeft opgesteld. Het blijkt dat deze set een de facto standaard aan het worden is. Pakketleveranciers strijden om het hardst om gecertificeerd te worden als pakket dat aan de eisen voldoet. Ook in Nederland (met het Min V&W in een voortrekkersrol) heeft deze standaard navolgers. Een vertaling van de set van eisen (totaal 30 pagina's) is beschikbaar op internet (www.rmconventie.nl/nieuws/publicaties-rm/pub07/dod.pdf) of bij de auteur van dit document. Een lijst van gecertificeerde pakketten is te vinden op: <http://jtc.fhu.disa.mil/recmgt/>.

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

Belangrijk om hier toch even te noemen:

Alle elektronische documenten zijn (mits je bent geautoriseerd) in te zien op elke locatie waar BB-teams zijn gehuisvest en binnen Centraal (totaal 4 locaties). Van alle documenten die niet op elektronisch niveau zijn, zijn ten minste wel de metagegevens in dit systeem raadpleegbaar.

4.3.2 Prestatiecriteria/aantallen

Het openen van documenten mag niet merkbaar vertraagd worden ten opzichte van de huidige situatie zonder EDM. Dit betekent: document openen in Word:

Document tot 30 Kb < 1 sec

Document tot 300 Kb < 2 sec

Document tot 1 Mb < 4 sec

4.3.3 Wettelijke eisen

Het systeem moet deugdelijk kunnen waarborgen dat een binnengekomen of uitgaand document onveranderd beschikbaar blijft: het moet onmogelijk zijn wijzigingen aan te brengen zonder dat een herkenbare nieuwe versie van het document ontstaat.

Dit is nodig om met dit soort elektronische documenten ook wettig bewijsmateriaal te hebben.

4.3.4 Betrouwbaarheid

De afhankelijkheid van elektronica is in dit concept groter dan voorheen. Uitval van elektronica-componenten dient dan ook gering te zijn. Bij voorkeur specificeer je de integrale beschikbaarheid in grootheden zoals de eindgebruiker die merkt; feitelijk haalbaar is slechts de beschikbaarheid van de componenten:

Centrale database: > 99% beschikbaarheid

Lijnverbindingen: > 99,8%

Lokale databaseserves > 99%

Lokale PC > 99%

Dit zijn percentages die interne en externe leveranciers de afgelopen periode hebben gerealiseerd.

4.3.5 Beveiliging en autorisatie-eisen

Het systeem moet verfijnde mogelijkheden voor het geven van autorisatie hebben: toegang voor 1 of enkele personen, of (verschillende) groepen medewerkers, of de gehele gemeenschap.

5 Afweging van alternatieven

Uit beoordeling van de alternatieven in bijlage 2 blijkt dat alternatief 3 (het meestomvattend alternatief) bij de inschatting van het aantal documenten zoals wij die doen zowel qua kosten goedkoper is, als qua baten beter uitpakt.

De keuze was daarom niet moeilijk. Het enige zorgpunt rond alternatief 3 zijn de risico's, omdat voor de invoering van alternatief 3 wel een verandertraject succesvol moet worden afgesloten. Deze risico's zijn naar de mening van de projectgroep door maatregelen wel binnen de perken te houden.

Maatregelen zijn:

- Eerst de invoering van een beperkte Pilot-case;
- Nadrukkelijke inzet van de verantwoordelijken binnen SI in het nu te starten EDM-project ;
- Profiteren van de ervaring die nu aanwezig is binnen de MgBr (Knol, Coeymans, Schrijver; Rotman);
- Hoewel de druk op invoering van EDM groot is, moeten we blijven werken met reële planning voor invoering

6 Plan voor vervolg

6.1 Uitwerking eisen

De eisen die te stellen zijn aan een EDM kunnen we zoals gezegd aflezen uit een aantal standaarddocumenten. Daarin staan ook wensen verwoord; met name deze moeten we als MgBr beoordelen, en van aangeven hoeveel waarde we daaraan hechten.

6.2 Selectietraject

Hoewel de keuze voor een pakket voor de hand ligt (Docs Open) dient gecheckt te worden of, en met welke modules de geëiste en gewenste functionaliteit wordt ondersteund. Om de vaart erin te houden stellen we voor te beginnen met Docs Open. Als dit ons aanstaat, dan gaan we door; hebben we twijfels of het gevoel dat het toch aanzienlijk beter zou kunnen, dan kijken we breder om ons heen.

(Gezien de ervaringen bij de selectie voor een tool voor de contractering van DBM, waaruit uiteindelijk Gargantua is gekocht, is er een redelijk recent en compleet beeld van het aanbod op de markt van EDM-pakketten; met het in eerste instantie beperken tot Docs Open, nemen we m.i. geen grote risico's).

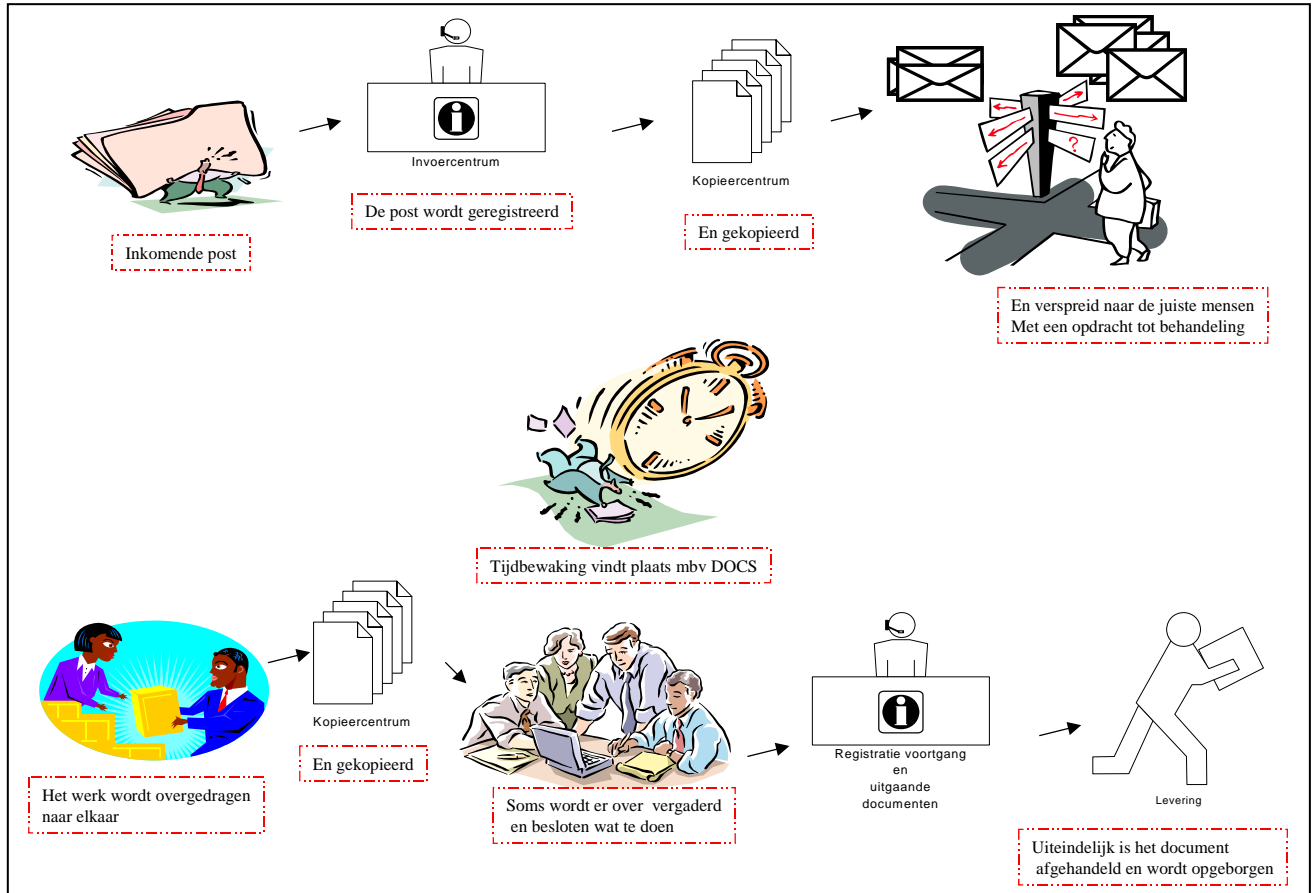
6.3 Pilot

Voor een pilot in voor een van de contractteams bovenbouw (nader te bepalen welke, liefst een relatief kleine), de oplevering van een (klein) onderbouwcontract en de overdracht aan beheer hiervan. Hiermee dek je de totale scope af van het project, terwijl je zaken redelijk kunt managen. Het betreft natuurlijk de technische pilot, maar veel belangrijker, ook de pilot voor het werkproces, instructies, coderingswijze, workflow, naast elkaar bestaan van onderbouw- en bovenbouw registraties in een systeem.

6.4 Go-No go

Maak de balans op van de pilot. Met name de bijstelling van de Business Case zoals opgenomen in bijlage 2 is doorslaggevend voor de definitieve Go/No Go beslissing.

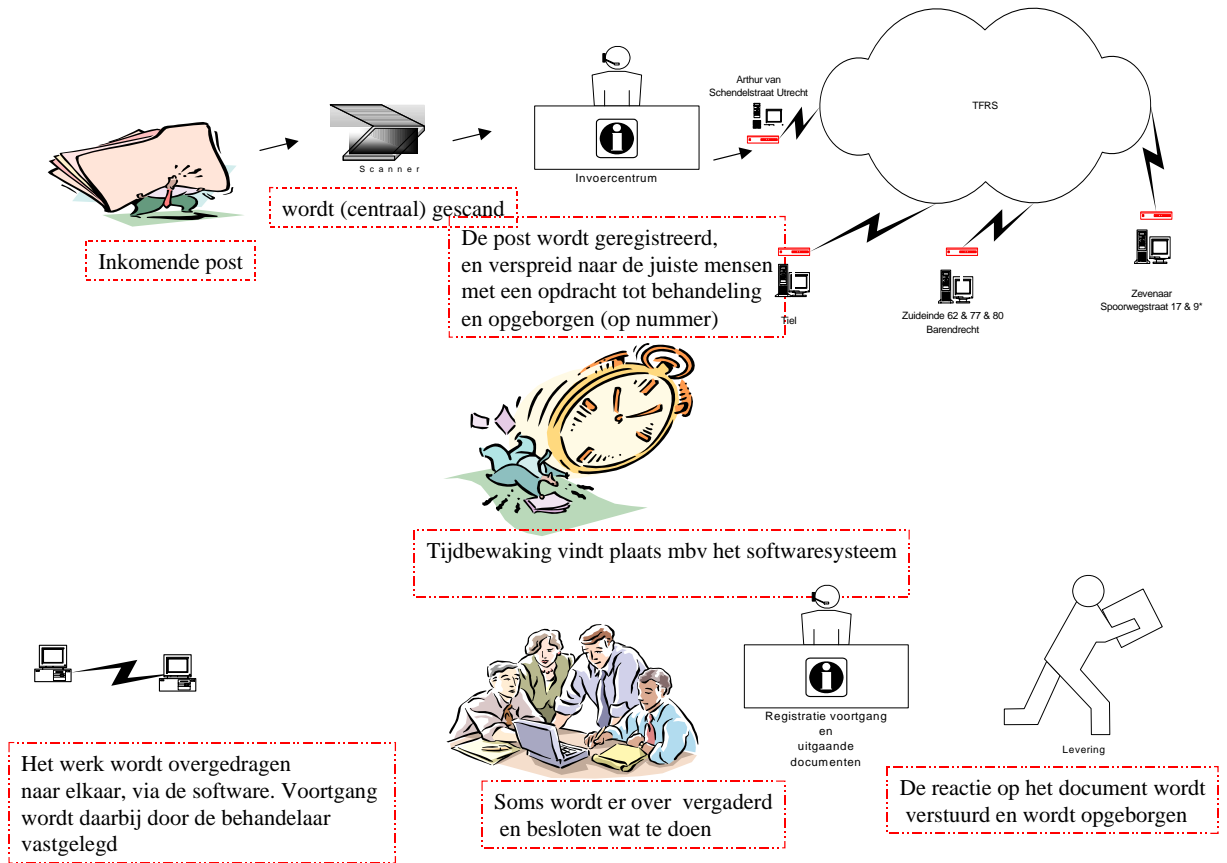
Bijlage 1: Visualisatie werkprocessen binnen alternatief 1, 2 en 3.



Alternatief 1 en 2.

Tijdens de bouwfase zijn deze hetzelfde. Bij alternatief 2 geldt dat bij overdracht alsnog alle documenten die in aanmerking komen voor overdracht worden gescand, en geregistreerd in een EDM-systeem.

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht



Alternatief 3

Dit is het proces voor BB&SI [onderbouw werkt door zoals in alternatief 1/2].

Dit betekent dat het originele document al in een vroeg stadium uit de roulatie wordt gehaald en in gescande vorm verder 'leeft'.

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

	kan iedere gebruiker van Docs. Het inzien kan alleen als je een fysiek document hebt. In de praktijk kost het veel inspanning om documenten echt op tafel te krijgen.			van BB&SI (plm. 4 locaties) Medewerkers Techniek voor zover nodig voor rol van toetsen en testen
Aantal gebruikers	Docsgebruikers plm. 100 bij onderbouw en bovenbouw.	Zie 1 + 10 mensen kunnen in EDM	Zie 1 + 6 mensen die EDM-mutaties aanbrengen 60-80 die EDM documenten kunnen raadplegen	
Aantal locaties met EDM	Geen	4 locaties van BB&SI, maar slechts 1 locatie met EDM (alleen centraal)	4 locaties van BB&SI (Zevenaar, Tiel, Barendrecht, Utrecht)	
Autorisatiestructuur	Momenteel kan iedereen per regio/centraal elkaars registraties zien. Zou beter moeten, maar lijkt niet meer haalbaar. Betekent erg veel inspanning met betrekking tot regelen fysieke toegang. Dit doen we niet.	Zie 1 + Weinig gebruikers voor EDM-systeem die (bijna) alles mogen. Simpel houden.	Zie 1 + Ja, matrix functionele/contract bepaalt de toegang en rechten voor elektronische documenten. Zoeken in meta-informatie blijft voor alle gebruikers mogelijk.	
Training	Reguliere Docs training: Regelmatig muterende groep mensen krijgt minimaal 2 training per persoon	Zie 1 + Kleine inspanning op klein aantal gebruikers	Zie 1 + Inspanning om (muterende) club 60-80 BB&SI gebruikers te trainen (Incl. routeringsfunctionaliteit ipv gewone Docs Contract training). Over de hele looptijd 150 personen a 1,5 dag.	
Versiebeheer van opgeslagen documenten	Zoals mogelijk is in Docs contract.	Zie 1 + Geen versiebeheer op de elektronische documenten. Dit zou ook niet nodig zijn, omdat alleen laatste versies van documenten worden overgedragen.	Zie 1 + Ja, voor elektronische documenten die BB&SI zelf maakt.	
Technische oplossing:	Zie huidige Docs oplossing.	Zie 1 + Een stand-alone systeem, dat op 1 locatie raadpleegbaar is en bruikbaar voor overdracht. Geen gebruik op andere locaties: die werken met Docs contract.	Zie 1 + Web-based interface op alle 4 locaties die toegang nodig hebben. Replicatie van data en files naar alle locaties met toegang, zodat snelle toegang altijd mogelijk is. Min. 2Mb lijnen.	
Kosten (tot 2006)				
- Inhaalslag op orde brengen huidige archieven onderbouw	Aanwezige 95.000 documenten updaten (meta-informatie, locatieaanduiding, kenmerken voor overdracht: 95.000 * 10minuten = 16000 uur = 10Mjaar	In geld 750.000 Euro	Zie 1 750.000 Euro	Zie 1 750.000 Euro
- Correct registreren en verwerken van documenten vlg kwaliteitsplan vanaf heden	Inschatting is dat dit nog niet overal op peil is. Plm 30% van FTE's in onderbouw contracten is document-beheer!!!		Zie 1 PM	Zie 1 voor onderbouw. BB -> we gaan ervan uit dat scannen van documenten evenveel tijd kost als kopiëren. PM
Overdracht werkelijk uitvoeren	"lichten" documenten en kopiëren in tweevoud, bijhouden verzending etc. 200.000 * 13 min + voorbereidingen en nawerk Totaal 32 manjaar	€ 2.535.000	Lichten documenten Scannen, indexeren in separaat systeem, branden op CD, 200.000 * 11 min + voorbereiden en nawerk Totaal 25 manjaar	€ 1.887.000 Lichten documenten onderbouw Scannen, koppelen aan bestaande registratie, branden op CD, 100.000 * 11 min + voorbereiden en nawerk Totaal 14 Manjaar
	Kopieerkosten (papier)	€ 120.000	Kosten Cd's € 5.000	Kosten Cd's € 5.000

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

IT-beheerinspanning	Huidig Docs inspanning	-	Klein (centrale server en enkele clients) Per jaar, 25 FTE, totaal 1,25 manjaar	125.000	Groter; servers, clients, verbindingen 0.5 FTE tot 2006 Totaal 2,5 manjaar	250.000
Investerings Hardware	Geen	-	Ongeveer de huidige middelen bij Gargantua + Testserver	15.000	5 Servers + 1 testserver Scanner/ CD-writers	60.000
Investering infrastructuur	Geen	-	Geen	-	Wellicht lijnverbinding als locaties anders worden dan Zevenaar/Tiel/Barendrecht	PM
Investering Software	Geen	-	Extra licenties	50.000	Licenties (150.000) Maatwerk (100.000)	250.000
Implementatietraject	Geen	-	Specificeren inrichting en realisatie in Gargantua (.5 manjaar)	75.000	Specificeren, Invoering, training, etc. 3 manjaar	450.000
Extra training na implementatie		-		-	Opvolgers bij verloop: 100 * 1,5 dag	56.000
Totaal		€2.655.000		€2.157.000		€2.099.000
Baten	Kwantitatief	-	In reguliere proces geen besparing In overdracht uiteindelijk wel iets. Wellicht extra besparingen bij herhaalde overdrachten naar tijdelijk beheer situaties?	-	Zie 2 + Bij bovenbouw Proceswinst: Eenvoudiger verspreiding/ kopiëren vervalt, workflow reguleert proces, minder schaduw archieven, documenten beter toegankelijk: 500.000 * 5 maal dat een stuk wordt geraadpleegd * .5 minuut tijdwinst = 13 manjaar	975.000
kwantitatief	Geen (negatief)				<ul style="list-style-type: none"> - Beperkt (Docs blijft het hulpmiddel) - Overdrachtsproces zal logistiek simpeler verlopen. - Bescherming documenten tegen verloren gaan na oplevering beter. 	<ul style="list-style-type: none"> - Goede procesbeheersing BB&SI + vastleggen kennis ondersteund - Goede dossierindeling, objectcodering - Snel voordeel - Reconstructie cond./ontwerpfase - Bescherming documenten tegen verloren gaan beter
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe beschikbaarheid relevante stukken - Logistieke impact oplevering/overdracht groot - Kennisbehoud tijdens bouwproces slecht ondersteund 		<ul style="list-style-type: none"> - Beschikbaarheid stukken pas laat. Eigen processen hebben geen profijt. 		<ul style="list-style-type: none"> - Initiële investering hoog 	
Risico's	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte retrieval - Beperkte procesbeheersing - Kennisbehoud niet ondersteund - Zeer grote inspanning aan einde contract, terwijl kennis wegloupt - Hoog personeelsverloop - Bescherming van documenten tegen verloren gaan beperkt (Brand, schredder) vs elektronische back-up 		<ul style="list-style-type: none"> - Zie 1 voor alle contractteams (Onderbouw en Bovenbouw) 		<ul style="list-style-type: none"> - Zie 1 voor onderbouw + - Capaciteit en performance van EDM moet perfect zijn tbv acceptatie - Onderschatting kosten/duur van implementatie - Herinrichting van werkprocessen stuit op weerstand - Nog steeds bij Onderbouw veel inspanning aan het einde van het contract als kennis al weg is 	

Bijlage 3: onderbouwing document aantallen

Onderbouwing aantallen	
<i>Uitgangspunt is inschatting Danny Gerritsen van aantallen documenten voor de categorie Viaducten op de "overdrachtslijst".</i>	
Alle Viaducten	plm 32.000 documenten
Alle objectsoorten (Viaduct/weg/watergang/baan/tunnel /spoor	6*32000
Totaal	200.000
<i>Ter verificatie: Inschatting Jan Kapelle o.b.v. dezelfde lijst</i>	
	500 documenten per kunstwerk
	75 kunstwerken.
	Totaal 37000 per kunstwerk
Alle objectsoorten (Viaduct/weg/watergang/baan/tunnel /spoor	6*37000
Totaal	222000

Bijlage 4: Met EDM te ondersteunen processen Techniek en BB&SI

<i>Processen Techniek</i>
1. Specificeren van eisen (ontwerpen van componenten /uitvoering/test)
<i>a. Toetsen van ontwerpen en testen (zie SI proces 1 en 6)</i>
<i>b. Ontwerpen overdrachtsprocessen (zie SI proces 8)</i>
<i>Processen Systemintegratie</i>
1. Integreren Ontwerpen
2. Integreren Uitvoering
3. Afnemen van deelsystemen
4. Regelen van tijdelijk beheer deelsystemen
5. Terugnemen uit tijdelijk beheer Vrijgeven van Deelsystemen aan Bovenbouw
6. Testen integrale systeem
7. coördineren operationele test (niet zelf uitvoeren)
8. Overdragen/indienst stellen integrale systeem
<i>Processen Bovenbouw</i>
1. Ontwerpen (plannen , (laten) maken ontwerp, (laten) toetsen ontwerp)
2. Contracteren(Maken contracteringsplan, rest doet contractzaken)
3. Aanvangscondities managen (Vergunningen, grondverwerving, etc.)
4. Uitvoering managen
<i>a. Scope managen</i>
<i>b. Managen planning</i>
<i>c. Managen financiën</i>
<i>d. Managen Kwaliteit, Veiligheid en milieu</i>
<i>e. Managen omgeving</i>
<i>f. Managen personeel</i>
5. Opleveren deelsystemen aan SI
<i>a. Opleveren van certificaten</i>
<i>b. Opleveren garantieverklaringen</i>
<i>c. Oplevering technische documentatie</i>
<i>d. Opleveren juridische documentatie</i>
<i>e. Opleveren financiële documentatie</i>

Bijlage 5 Gebruikte literatuur

De volgende documenten worden gebruikt als referentiemateriaal voor het project

- Organisatieherontwerp 31 augustus 2001 (organisatieaanpassing bovenbouw) P.E. Koppenberg
- Concept onderzoeksresultaten Business Case / haalbaarheidsonderzoek EDM voor de hele MgBr. 4 feb 2002., JJR Coeymans, W.E. Knol.
- Principes van Overdracht, concept, 1-2-2002 WJ van Dongen en JW de Haan.
- Rolverdeling afdelingen Techniek en BB&SI, 4-4-2002, versie 0.2 Final Draft, JW Prins.
- Design criteria standard for record management software applicatons, Department of Defense, DoD 5015.2-std, nov 1997.

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

Bijlage 6 Berekeningen kosten met 200.000 over te dragen documenten

Fout! Ongeldige koppeling.

		Alternatief 1 (in minuten per document)	Aantal documenten (indien van toepassing)	Totaal aantal dagen werk	Alternatief 2	Aantal documenten (indien van toepassing)	Totaal aantal dagen werk	Alternatief 3		
Toedeling informatie e.g. documenten aan de betreffende eigenaren/beheerders en vergunningverlenende partijen. De generieke MGBR overdrachtslijst dient hierbij als uitgangspunt.	<i>We gaan ervan uit dat dit straks al is gebeurd in Docs tijdens de uitvoeringsfase</i>				0			0		
Opstellen "leeswijzers"/inhoudsopgaven betreffende overgedragen informatie/documenten voor eigenaren/beheerders en vergunningverlenende partijen. Hiermee worden de overgedragen informatie/documenten toegankelijk gemaakt. Daarnaast bij papier opnieuw aangeven waar in de container welke spullen staan (locatocodes)	<i>Gaat op dossierniveau, globaal, edoch is een flinke kluit werk (2 weken per contractteam. 40 weken totaal. Bij EDM zal slechts 50% ook fysiek worden overgedragen. Dus veel minder werk</i>			200	0		100			100
Inrichten van een adressendatabase van informatie/documentenontvangers.	<i>half dagje werk per contractteam. 10 dagen totaal</i>			10	0		10			10
Opvragen kopieën van conditioneringsdocumenten.	<i>Nagaan welke kopieën, overleg, controle juistheid. Week per contractteam</i>			100	0		100			100
Opvragen kopieën van ontwerpen uit de ontwerpfase.	<i>Nagaan welke kopieën, overleg, controle juistheid Week per contractteam</i>			100	0		100			100
Organiseren van tijdelijke opslag van kopieën van conditioneringsdocumenten en ontwerpen uit de ontwerpfase.				0	0		0			0
Zoeken en lichten uitvoeringsdocumenten contractteam.	<i>Op basis van uitdraai uit Docs documenten lichten,</i>	5	200000	2083,33	5	200000	2083,33	5	100000	1041,67
Voorbewerken	<i>(voorbeeld invullen tbv scanning van meta gegevens</i>				2	200000	833,33	2	100000	416,67
Kopiëren / scannen van documenten	<i>Ontnieten, kopiëren/scannen en weer nieten. Bij 2 en 3 zowel kopiëren als scannen zolang we niet definitief alles overdragen willen we complete dossiers houden...</i>	2	200000	833,33	1	200000	416,67	1	100000	208,33
Organiseren van tijdelijke opslag voor "groeierende" overdrachtdossiers					0		0			
Terugplaatsen originele uitvoeringsdocumenten contractteam. (of kopie indien origineel wordt overgedragen aan externe beheerder)	<i>Op de juiste plaats graag!</i>	2	200000	833,333333	2	200000	833,33	2	100000	416,67
Op juiste stapel leggen van de verschillende kopien en afvinken opstellen begeleidbrieven en verzenden	<i>Bij EDM is het aantal te verzenden documenten veel lager (alleen originelen)</i>	4	300000	2500	1	200000	416,67	1	100000	208,33
Branden op CD	<i>2 dagen per team</i>				0		40			40
Overdracht van goed geordend, compleet origineel contractarchief (uivoering, kwaliteit, financiën, overdrachtdossiers etc.) aan de afdeling SI	<i>Overname van stukken van contractteam door SI (1 week per team</i>	0		100	0		100			100
.	<i>Totaal</i>	13		6759,993333	11		5033,33	11		2741,67
375	<i>Kosten in Euro</i>			€ 2.535.000			€ 1.887.000			€ 1.028.000
(all inn dagtarief)										

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht
Bijlage 7 Berekeningen kosten met 400.000 over te dragen documenten

Definitiestudie EDM BB&SI en overdracht

Fout! Ongeldige koppeling.

		Alternatief 1 (in minuten per document)	Aantal documenten (indien van toepassing)	Totaal aantal dagen werk	Alternatief 2	Aantal documenten (indien van toepassing)	Totaal aantal dagen werk	Alternatief 3			
Toedeling informatie c.q. documenten aan de betreffende eigenaren/beheerders en vergunningverlenende partijen. De generieke MGBR overdrachtslijst dient hierbij als uitgangspunt.	<i>We gaan ervan uit dat dit straks al is gebeurd in Docs tijdens de uitvoeringsfase</i>					0		0			
Opstellen "leeswijzers"/inhoudsopgaven betreffende overgedragen informatie/documenten voor eigenaren/beheerders en vergunningverlenende partijen. Hiermee worden de overgedragen informatie/documenten toegankelijk gemaakt. Daarnaast bij papier opnieuw aangeven waar in de container welke spullen staan (locatiecodes)	<i>Gaat op dossierniveau, globaal, edoch is een flinke kluit werk (2 weken per contractteam. 40 weken totaal. Bij EDM zal slechts 50% ook fysiek worden overgedragen. Dus veel minder werk</i>			200	0		100			100	
Inrichten van een adresdatabse van informatie/documentenontvangers.	<i>half dagje werk per contractteam. 10 dagen totaal</i>			10	0		10			10	
Opvragen kopieën van conditioneringsdocumenten.	<i>Nagaan welke kopieën, overleg, controle juistheid. Week per contractteam</i>			100	0		100			100	
Opvragen kopieën van ontwerpen uit de ontwerpfase.	<i>Nagaan welke kopieën, overleg, controle juistheid Week per contractteam</i>			100	0		100			100	
Organiseren van tijdelijke opslag van kopieën van conditioneringsdocumenten en ontwerpen uit de ontwerpfase.				0	0		0			0	
Zoeken en lichten uitvoeringsdocumenten contractteam.	<i>Op basis van uitdraai uit Docs documenten lichten,</i>	5	400000	4166,67		5	400000	4166,67	5	200000	2083,33
Voorbewerken	<i>(voorbeeld invullen t.b.v scanning van metagegevens</i>					2	400000	1666,67	2	200000	833,33
Kopiëren / scannen van documenten	<i>Ontmeten, kopiëren/scannen en weer meten. Bij 2 en 3 zowel kopiëren als scannen zolang we niet definitief alles overdragen willen we complete dossiers houden...</i>	2	400000	1666,67		1	400000	833,33	1	200000	416,67
Organiseren van tijdelijke opslag voor "groeijende" overdrachtsdossiers					0		0				
Terugplaatsen originele uitvoeringsdocumenten contractteam. (of kopie indien origineel wordt overgedragen aan externe beheerder)	<i>Op de juiste plaats graag!</i>	2	400000	1666,666667		2	400000	1666,67	2	200000	833,33
Op juiste stapel leggen van de verschillende kopien en afvinken opstellen begeleidbrieven en verzenden	<i>Bij EDM is het aantal te verzenden documenten veel lager (alleen originelen)</i>	4	600000	5000		1	400000	416,67	1	200000	416,67
Branden op CD	<i>2 dagen per team</i>				0		40			40	
Overdracht van goed geordend, compleet origineel contractarchief (uitvoering, kwaliteit, financiën, overdrachtsdossiers etc.) aan de afdeling SI	<i>Overname van stukken van contractteam door SI (1 week per team</i>	0		100		0	100			100	
.	<i>Totaal</i>	13		13010,00667		11	9200,01		11		5033,33
	<i>Kosten in Euro</i>			€ 4.879.000			€ 3.450.000				€ 1.887.000
	(all inn dagtarief)										