



## RAPPORT

### 74340-3

Binnenhof te Den Haag

Inventarisatie tekeningen

Datum : 10 juli 2014

Gewijzigd : 15 augustus 2014



## INHOUD

1.	Inleiding.	3
2.	Algemeen.	4
2.1.	Aangeleverd pakket.	4
2.2.	Doelstelling.	4
2.3.	Tekeningenlijsten.	4
2.4.	Codering tekeningen.	4
2.5.	Bestandtype.	5
2.6.	Indeling tekeningen naar discipline.	6
2.7.	Inventarisatie op locatie.	7
2.8.	Methodiek.	8
3.	Bevindingen.	9
3.1.	Inleiding.	9
3.2.	Doublures/verouderde versies.	9
3.3.	As-built.	9
3.4.	Compleetheid.	10
3.5.	Inventarisatie per discipline.	10
4.	Conclusies.	11
4.1.	Inleiding.	11
4.2.	Detailering.	11
4.3.	Samenvatting.	11

### Bijlage:

- Bijlage 1 - plattegrond complex Binnenhof met codering tekeningen d.d. 15 augustus 2014;
- Bijlage 2 - samengevoegde tekeningenlijst in Excel in formaat.



1. **Inleiding.**

Op verzoek van het Rijksvastgoedbedrijf heeft HE adviseurs tekeningen en schema's en dergelijke van de werktuigkundige en elektrotechnische installaties van het complex Binnenhof op hoofdlijnen geïnventariseerd.

De tekeningen zijn digitaal door het Rijksvastgoedbedrijf ter beschikking gesteld.

In totaal zijn er 818 werktuigkundige en 976 elektrotechnische tekeningen/schema's, te weten 1.794 documenten toegeleverd.



2. **Algemeen.**

2.1. Aangeleverd pakket.

Het aangeleverde pakket bevat jpg-, tif-, pdf en dwg-bestanden en enkele armaturenlijsten als Excel-bestand.

De jpg- en tif bestanden betreffen foto's van tekeningen en/of schema's vanaf medio 1920 tot medio 1995.

Per object zijn in Excel-formaat de tekeningenlijsten toegeleverd.

2.2. Doelstelling.

De doelstelling was om een cross check uit te voeren op:

- zijn er doublures en/of verouderde versies;
- zijn de tekeningen/schema's as-built;
- ontbreken er tekeningen en/of schema's.

2.3. Tekeningenlijsten.

Door HE adviseurs zijn al de tekeninglijsten samengevoegd in één Excel-overzicht zodat er vanuit dit totaaloverzicht met filterfuncties een cross check kon worden uitgevoerd op onder andere doublures en/of documentdatum en dergelijke (zie bijlage 2 van dit rapport).

2.4. Codering tekeningen.

De tekeningen zijn per gebouwdeel gemerkt met een hoofdnummer:

- Binnenhof 1a t/m 7 : 600056 G01;
- Plein 2 : 601177 G04;
- Plein 1 : 600361 G05;
- Plein 2b : 601011 G06;
- Lange Poten 10 : 600008 G07;
- Binnenhof 19 : 600057 G08;
- Binnenhof 17 en 20 : 600058 G08;
- Binnenhof 21 t/m 23 : 600059 G09;
- Binnenhof 1 : 600055 G10;
- Binnenhof 8 t/m 14 : 600063 G11;
- Totaaloverzicht : 600065 G12.

De gebouwdelen en hoofdnummers zijn uitgewerkt in een plattegrond van het gebouwencomplex (zie bijlage 1 van dit rapport).



## 2.5. Bestandtype.

De ontvangen tekeningen zijn, qua bestandtype, als volgt verdeeld:

Elektrotechnische tekeningen:

Object	Bestandstype	dwg	jpg	tif	xls	pdf	Totaal
Binnenhof 1a t/m 7		69	48		1		118
Plein 2		120			3	4	123
Plein 1		4			1		5
Plein 2b		2			1		3
Lange Poten 10		17			1		18
Binnenhof 19		265	129		2		396
Binnenhof 17 en 20		43			1		44
Binnenhof 21 t/m 23		70		127	1		198
Binnenhof 1		25		5	1		31
Binnenhof 8 t/m 14		6	4		1		11
Totaaloverzicht		25					25
<b>Totaal</b>		<b>646</b>	<b>181</b>	<b>132</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>976</b>

Werktuigkundige tekeningen:

Object	Bestandstype	dwg	jpg	tif	xls	pdf	Totaal
Binnenhof 1a t/m 7		50	9		1		60
Plein 2		16			1		17
Plein 1		5			1		6
Plein 2b		11			1		12
Lange Poten 10		14			1	1	16
Binnenhof 19		50	25		1		76
Binnenhof 17 en 20		576		4	1		581
Binnenhof 21 t/m 23		8		27	1		36
Binnenhof 1		6		3	1		10
Binnenhof 8 t/m 14				3	1		4
Totaaloverzicht							
<b>Totaal</b>		<b>736</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>818</b>

## 2.6. Indeling tekeningen naar discipline.

Om inzicht te verkrijgen hoe het tekeningpakket is opgebouwd zijn de tekeningen gegroepeerd in disciplines.

Deze gegevens zijn uitgewerkt in 2 tabellen, te weten een tabel voor elektrotechnische installatie en een tabel voor werktuigkundige installaties. Uit de tabellen blijkt per discipline welke tekeningen niet zijn aangetroffen, c.q. ontbreken in het door het Vastgoedbedrijf ter beschikking gestelde pakket.

### 2.6.1. Elektrotechnische installaties.

De volgende disciplines zijn gehanteerd:

<u>Discipline</u>	<u>Omschrijving discipline</u>
E	Licht-, kracht-, kabelgoten-, verdeelinrichtingtekeningen, elektrische schema's etc.
Communicatie	CAI-, audio-, inbraak-, telefoon-, toegangscontroletekeningen etc.
Data	Data- en patchkastinrichtingstekeningen
BMC	Brandmeldcontroletekeningen
Noodstroom	Noodlicht- en noodstroomtekeningen
Bliksem	Bliksem- en aardingstekeningen
M&R	Regelschema's, stuurstroomschema's
Tekeninglijst	Tekeninglijst en tekeningoverzichten

Getotaliseerd ziet dit er als volgt uit:

Object	Discipline	E	Comm.	Data	BMC	Noodstr.	M&R	Bliksem	Tek.lijst	Totaal
Binnenhof 1a t/m 7		75	4	8	7	5	16	2	1	117
Plein 2		44				79			4	123
Plein 1		4							1	4
Plein 2b		2							1	2
Lange Poten 10		7	1	1		8			1	17
Binnenhof 19		237	46	25	14	4	63	5	2	394
Binnenhof 17 en 20		19	11	9	4				1	43
Binnenhof 21 t/m 23		166	12	2	15		1		2	196
Binnenhof 1		30							1	30
Binnenhof 8 t/m 14		10							1	10
Totaaloverzicht		13	7	2			2		1	24
<b>Totaal</b>		<b>607</b>	<b>81</b>	<b>47</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	<b>82</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>976</b>



## 2.6.2. Werktuigkundige installaties.

De volgende disciplines zijn gehanteerd:

Discipline	Omschrijving discipline
CV	Centrale verwarmingstekeningen, principeschema's etc.
MV	Mechanische ventilatietekeningen, luchtprincipe's etc.
CV/MV	Combinatie van bovengenoemde disciplines
GKW	Koeltekeningen, koude principeschema's
M&R	Regeltechnische tekeningen c.q. schema's
Water	Waterleidingtekeningen
Legionella	Tekeningen specifiek voor legionellabeheersing
Bouwkundig	Bouwkundige tekeningen welke gebruikt zijn als onderlegger voor legionellatekeningen
Riool	Rioleringstekeningen
Sanitair	Sanitaire tekeningen c.q. sanitaire opstellingen
Tekeninglijst	Tekeninglijst

Getotaliseerd ziet dit er als volgt uit:

Object	Discipline	CV	MV	CV/MV	GKW	M&R	Water	Legionella	Bouw	Riool	Sanitair	Tek.lijst	
Binnenhof 1a t/m 7		2	3	7		4		15	17		11	1	60
Plein 2					2			7	7			1	17
Plein 1								5				1	6
Plein 2b								5	6			1	12
Lange Poten 10						1		7	7			1	16
Binnenhof 19		33	12		7	1	11		5	5	1	1	76
Binnenhof 17 en 20		7	5		5	553	5	5				1	581
Binnenhof 21 t/m 23		11	11		3		5				5	1	36
Binnenhof 1		3						6				1	10
Binnenhof 8 t/m 14											3	1	4
Totaal		56	31	7	17	559	21	50	42	5	20	10	818

## 2.7. Inventarisatie op locatie.

Om installatietechnische knooppunten te kunnen identificeren, zijn er in het eerste kwartaal van dit jaar op locatie inventarisaties uitgevoerd.

Dit betrof uitsluitend de objecten gelegen aan de Hofvijver (Algemene Zaken, Eerste Kamer, Raad van State en een beperkt deel van de Oude Tweede Kamer).

Tijdens deze inventarisaties zijn op hoofdlijnen diverse elektrotechnische- en werktuigkundige tekeningen vergeleken met de actuele situatie.



2.8. Methodiek.

Zoals eerder aangegeven, betreft het een pakket van circa 1.800 documenten. Gelet op het grote aantal documenten, de beperkte inventarisatie op locatie en de grote hoeveelheid van installaties is gekozen voor de volgende methodiek:

- op hoofdlijnen controleren van tekeningen en schema's;
- vergelijk op hoofdlijnen met de aangetroffen installaties;
- controle of er tekeningen van objecten ontbreken;
- op hoofdlijnen controleren van "oude" schema's;
- op hoofdlijnen onderzoeken of er relaties zijn tussen de "oude" tekeningen - en/of schema's en gerenoveerde en/of nieuwe installaties.





### 3. **Bevindingen.**

#### 3.1. Inleiding.

Met referentie aan de gevolgde methodiek en de omschreven doelstelling worden de bevindingen en conclusies nader omschreven.

#### 3.2. Doublures/verouderde versies.

Verouderde versies, met bijvoorbeeld principeschema's en dergelijke zijn in het algemeen niet van toepassing.

De "oude" tekeningen (voor het merendeel jpg- en tif-bestanden) zijn in het algemeen nog actueel voor wat betreft (bijvoorbeeld) de leidingtracés.

Wel komt het voor dat waar installatiedelen zijn aangepast, of gerenoveerd of vervangen, delen van de "oude" tekeningen niet meer actueel zijn.

Van installaties die gedeeltelijk zijn aangepast of gerenoveerd of vervangen, zijn wel nieuwe tekeningen en/of schema's aanwezig.

Als doublure zou dus aangemerkt kunnen worden dat er delen van "oude" tekeningen en/of schema niet meer van toepassing zijn en hier dus nieuwe tekeningen en/of schema's van aanwezig zijn.

Diverse tekeningen bevatten installatie gerelateerde aanpassingen. Hierbij is niet altijd duidelijk waar deze installatie zich bevindt. Dit heeft een negatieve impact op de integrale overzichtelijkheid door de fragmentatie die hierdoor is ontstaan.

#### 3.3. As-built.

Verwijzend naar de inventarisatie op locatie, van de gebouwen gelegen aan de Hofvijver, kan gesteld worden dat er niet vanuit kan worden gegaan dat (alle) tekeningen en/of schema's as-built zijn.

Uit steekproeven is gebleken dat leidingtracés (daar waar traceerbaar/zichtbaar) redelijk as-built zijn.

Echter, in de loop der jaren zijn er diverse appendages en/of installatiedelen vervangen of aangepast.

Eveneens is uit steekproeven is gebleken dat deze vervangingen of aanpassingen niet consequent op de tekeningen zijn verwerkt.

Hierbij opgemerkt dat dit in de praktijk niet altijd eenvoudig is om te verifiëren. Redenen en voorbeelden hiervan zijn onder andere:

- niet alle installatiedelen zijn volledig traceerbaar; c.q. zichtbaar;
- bij diverse kabelgoten is sprake van een overbelaste vulgraad, het kunnen identificeren van de bekabelingen is daarom nagenoeg ondoenlijk, c.q. bijzonder tijdrovend.



### 3.4. Compleetheid.

De compleetheid van het aangeleverde tekeningenpakket is door ons per object als volgt geëvalueerd:

- Binnenhof 1 a t/m 7 : matig;
- Plein 2 : redelijk tot goed;
- Plein 1 : matig;
- Plein 2b : matig;
- Lange Poten 10 : matig;
- Binnenhof 19 : redelijk tot goed;
- Binnenhof 21 t/m 23 : redelijk;
- Binnenhof 1 : matig;
- Binnenhof 8 t/m 14 : matig.

### 3.5. Inventarisatie per discipline.

#### 3.5.1. Elektrotechniek.

De volgende objecten hebben enkel tekeningen met discipline 'E':

- Plein 1;
- Plein 2b;
- Binnenhof 1;
- Binnenhof 8 t/m 14.

Het is aannemelijk dat overige disciplines als communicatie en data wel aanwezig zijn maar dat hiervan geen (revisie) tekeningen aangeleverd zijn.

#### 3.5.2. Werktuigkunde.

Van de 818 ontvangen tekeningen zijn er 559 meet- en regeltechnische tekeningen c.q. schema's welke vrijwel volledig binnen object Binnenhof 17 en 20 vallen.

De volgende objecten hebben enkel tekeningen van sanitaire aard:

- Plein 1;
- Plein 2b;
- Lange Poten 10;
- Binnenhof 1;
- Binnenhof 8 t/m 14.

Hiervan is in ieder geval de CV-installatie niet opgenomen.



#### 4. **Conclusies.**

##### 4.1. Inleiding.

Betreffende de conclusies wordt opgemerkt dat het tekeningenpakket op hoofdlijnen is beoordeeld.  
Tevens zijn niet in alle gebouwen de installaties ter plaatse geïnventariseerd.

Verder wordt opgemerkt dat het mogelijk is dat er (bijvoorbeeld) op locatie nog tekeningen aanwezig zijn, welke thans niet in het aangeleverde pakket zijn opgenomen.  
Het voornoemde is niet door ons onderzocht.

##### 4.2. Detailering.

- Doublures: veelal betreft dit "oude" schema's waarop meerdere installatieschema's zijn uitgewerkt. Inmiddels zijn door renovaties en dergelijke nieuwe installatie principeschema's uitgewerkt, waardoor er in die gevallen sprake is van doublures.
- As-built: het aangeleverde tekeningenpakket kan niet (volledig) als as-built worden aangemerkt.
- Compleetheid: behoudens Plein 2 en Binnenhof 19 kan de mate van compleetheid van het aangeleverde tekeningenpakket worden aangemerkt als matig.

Het aangeleverde tekeningenpakket kan dus niet aangemerkt worden als volledig en betrouwbaar.

##### 4.3. Samenvatting.

Om tot een volledig en betrouwbaar tekeningenpakket te kunnen komen, zouden nadere onderzoeken en tekenwerkzaamheden noodzakelijk zijn.  
Hierbij valt te denken aan:

- volledige inventarisatie van elke installatie en installatiedelen op locatie;
- het identificeren van alle bekabelingen op locatie;
- het traceren van niet zichtbare/weggewerkte installaties op locatie, hetgeen gepaard zal gaan met gedeeltelijke sloopwerkzaamheden en het weer aanhelen hiervan;
- het verwerken van al de geïnventariseerde informatie op de beschikbare tekeningen;
- voor de jpg- en tif geldt dan dat deze getransformeerd moeten worden tot dwg-bestand.

De voornoemde werkzaamheden zullen zeer omvangrijk zijn en laten zich moeilijk inschatten.

Een eerste impressie van kosten is:

- inventarisatie op locatie [REDACTED]
- tekenwerk (kan ook op locatie) [REDACTED]
- additionele kosten, overzetten tekeningen en dergelijke [REDACTED]



In totaal zou dit een investering met zich mee brengen van [REDACTED]  
[REDACTED] (exclusief bouwkundige werkzaamheden en exclusief BTW).

In principe dient elk beschikbaar tekeningenpakket as-built te zijn.  
In dit geval wordt renovatie (geheel of gedeeltelijk en/of gefaseerd) overwogen en  
kan worden afgevraagd of een dergelijke investering dan zinvol zou zijn.

HE adviseurs

**Bijlage 1 - plattegrond complex Binnenhof met codering tekeningen d.d. 15 augustus 2014**

Deze plattegrond wordt vanwege veiligheidsrisico's niet vrijgegeven.

**Bijlage 2 - samengevoegde tekeningenlijst in Excel in formaat**

De inhoud van dit Excel document bevat een opsomming van alle tekeningen die in het rapport vermeld staan. De informatie m.b.t. deze tekeningen bestaat uit bestandsnaam, datum, adresgegevens, onderwerp en classificatie. Gezien de grootte van het document en de classificatie van een groot deel van de tekeningen (geheim) wordt het overzicht niet vrijgegeven.