

NEBEST B.V.

Schoonhovenseveer 31-33

2964 GB Groot Ammers

Postbus 61

2964 ZH Groot Ammers

T 0184 60 17 66

F 0184 60 12 11

mail@nebest.nl

www.nebest.nl

Renovatie Stuwensemble Nederrijn en Lek

Inventarisatie Kabels & Leidingen

Opdrachtgever Rijkswaterstaat Oost-Nederland

Rapportnummer 21862

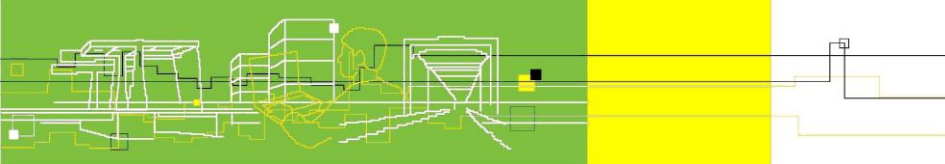
Status Definitief

Rapportdatum 8 mei 2013

Uitvoering L. Olivieri

Projectleider M.J.P. Leenders

Autorisatie	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	M.J.P. Leenders		08-05-2013
Controle	ing. D.A. van der Wouden		08-05-2013
Vrijgave	ing. R.A.G. Stapersma	BA 	08-05-2013



Titel : Renovatie Stuwensembles Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

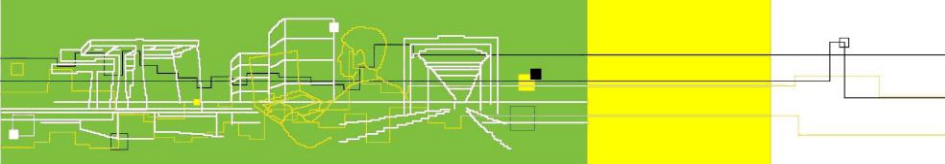
INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	WIJZE VAN ONDERZOEK.....	4
2.1	Inventarisatie	4
2.2	Onbekende K&L	4
2.3	Vervallen geleideverlichting	4
3	TEKENINGEN.....	5
4	REGISTER	6
5	TREKPUTTEN	7
5.1	Trekputten per complex	7
5.1.1	Hagestein	7
5.1.2	Amerongen.....	8
5.1.3	Driel	8
6	CORRESPONDENTIEDOSSIER	9

Bijlage 1 Tekeningen K&L

Bijlage 2 Register K&L

Bijlage 3 Correspondentiedossier



Titel : Renovatie Stuwensemble Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

3

1 INLEIDING

In de Nederrijn en Lek zijn in de periode 1960 tot 1972 drie stuw- en sluiscomplexen gebouwd. De complexen bestaan elk uit twee vizierschuiven en een sluis om scheepvaart tijdens het stuwen mogelijk te maken. De complexen bevinden zich bij Hagestein, Amerongen en Driel.

Gezien de leeftijd van de complexen wil Rijkswaterstaat in de periode 2015-2020 de complexen renoveren. Voor deze renovatie is het projectteam Renovatie Stuwensemble Nederrijn & Lek (RSN) opgericht.

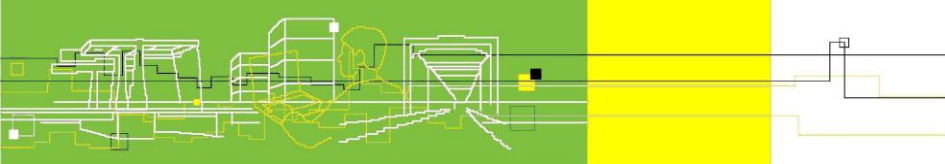
De doelstelling voor het RSN is het renoveren, moderniseren en centraliseren van de bediening van de genoemde stuw- en sluizencomplexen.

Gedurende een aantal maanden heeft Nebest B.V. binnen deze doelstelling inventarisaties en nadere onderzoeken uitgevoerd aan de stuw- en sluiscomplexen Hagestein, Amerongen en Driel.

Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de ligging van kabels en leidingen (K&L) in het maaiveld rondom de stuw- en sluiscomplexen.

Deze rapportage bevat:

- Omschrijving wijze van onderzoek
- Tekeningen met object en niet-objectgebonden K&L
- Register met omschrijving van de K&L.



Titel : Renovatie Stuwensembles Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

4

2 WIJZE VAN ONDERZOEK

2.1 Inventarisatie

In dit hoofdstuk is omschreven hoe de inventarisatie is aangevangen en uitgevoerd.

Stap 1

Om een eerste indruk te krijgen is een Klic-melding gedaan en verwerkt op tekening en register.

Stap 2

Met de betrokken personen, zoals personeel van het vaste onderhoud en personeel van de bediening, zijn interviews gehouden. Bij deze interviews zijn de tekeningen besproken en zijn er tekeningen op het object doorgenomen. Opmerkingen en wijzigingen zijn verwerkt op tekening en register. Tekeningen die ter plekke lagen zijn gefotografeerd en verwerkt op tekening en register.

Stap 3

Om ontbrekende kabels op te zoeken zijn eerst de bronnen op tekening en register verwerkt, zoals intercoms en camera's. Met deze tekeningen is het veld gestart met het detecteren van kabels. Dit is uitgevoerd door een signaal op de kabel te zetten en deze daarna in het veld te volgen. De uitkomsten hiervan zijn verwerkt op tekening en register.

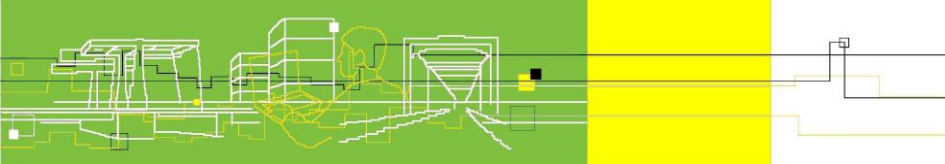
Bij de gehele inventarisatie zijn K&L in trekputten buiten beschouwing gelaten. Dit is met de opdrachtgever afgestemd en formeel bevestigd in de brief van de opdrachtgever van 16 april 2013. Wel zijn de mantelbuizen tussen de trekputten verwerkt op tekening.

2.2 Onbekende K&L

Bij de inventarisatie zijn geen onbekende kabels en leidingen gevonden buiten de trekputten. Hierdoor is niet noodzakelijk om kabels en/of leidingen bij de WION aan te melden.

2.3 Vervallen geleideverlichting

Op elke tekening is de tekst "vervallen geleideverlichting" opgenomen. Dit is gedaan omdat ten tijde van het veldwerk deze kabels in het maaiveld verwijderd werden. De geleideverlichting werd ten tijde van het onderzoek draadloos gemaakt. Hierdoor kan ervan uit worden gegaan dat deze kabels verwijderd zijn of nog verwijderd worden.



Titel : Renovatie Stuwensembles Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

5

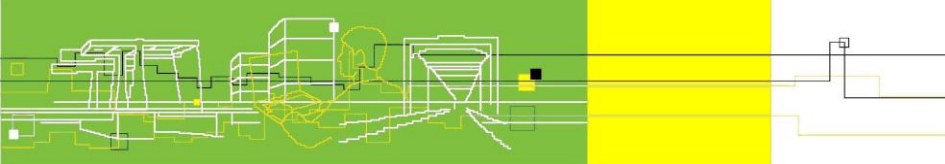
3 TEKENINGEN

Conform de uitvraag zijn de tekening gesplitst in:

- Tekeningen per stuwcomplex met objectgebonden K&L
- Tekeningen per stuwcomplex met NIET-objectgebonden K&L

Tijdens de inventarisatie zijn geen onbekende K&L aangetroffen in het maaiveld. Vandaar dat er hiervan geen tekeningen zijn.

Alle tekeningen zijn verwerkt conform de "CAD bestanden - CAD handreikingen releasedatum 13 december 2011".



Titel : Renovatie Stuwensemble Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

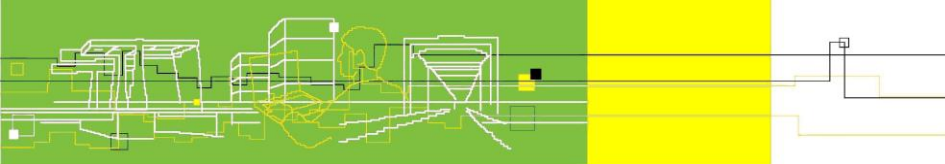
6

4 REGISTER

Het register is opgebouwd door informatie uit de Klic-melding en door een decompositie van het object te maken. Kabels die in de trekputten liggen zijn buiten beschouwing gelaten.

In het register is de volgende informatie van K&L opgenomen:

- Complex (ligging ten opzichte van Sluis en/of Stuw)
- Type/thema
- Functie
- Juridische status
- Netbeheerder
- Soort (materiaal)
- Afmetingen
- Objectgebonden
- Ligging
- Contactpersoon beheerder
- E-mail
- Telefoon
- Opmerkingen/bijzonderheden



Titel : Renovatie Stuwensembles Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

7

5 TREKPUTTEN

Op de complexen bevinden zich stelsels van mantelbuizen met tussenliggende trekputten. De trekputten zijn betonnen of gemetselde putten die afgesloten zijn met stalen of betonnen deksels.

Onderstaand is weergegeven waar welke deksels liggen:

- Op complex Hagestein zijn de trekputten voorzien van stalen en betonnen deksels.
- Op complex Amerongen zijn de trekputten voorzien van stalen deksels.
- Op complex Driel zijn de trekputten voorzien van stalen deksels.

5.1 Trekputten per complex

Om de staat van de trekputten in beeld te brengen is hieronder van elk complex een foto van een met de hand geopende trekput weergegeven.

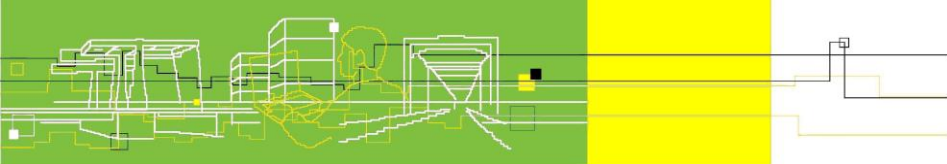
5.1.1 Hagestein



Figuur 5.1: Trekput H17



Figuur 5.2: Trekput H24



Titel : Renovatie Stuwensembles Nederrijn en Lek

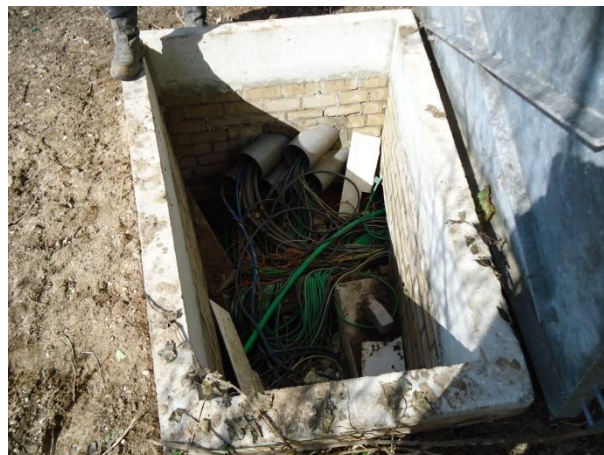
Rapportnummer : 21862

8

5.1.2 Amerongen



Figuur 5.3: Trekput A10



Figuur 5.4: Trekput A11

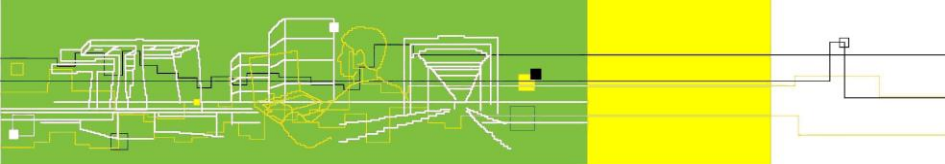
5.1.3 Driel



Figuur 5.5: Trekput D12



Figuur 5.6: Trekput D9



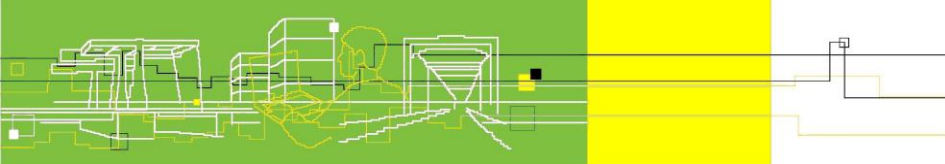
Titel : Renovatie Stuwensembles Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

9

6 CORRESPONDENTIEDOSSIER

Van het gehele onderzoek met betrekking tot de externe communicatie met K&L-beheerders van de niet-gebonden K&L is een dossier samengevoegd. De communicatie is niet opgesplitst per complex omdat de communicatie in veel gevallen met een beheerder over meerdere complexen gaat.



Titel : Renovatie Stuwensembles Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

Bijlage 1 Tekeningen K&L

Tekeninglijsten:

Hagestein:

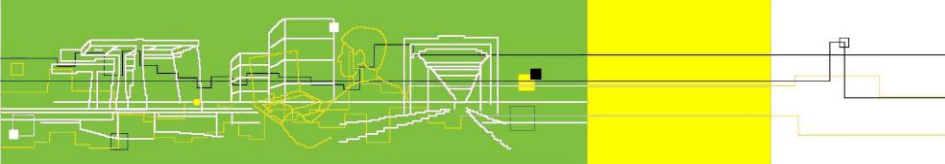
21862-HA-BS-VO-NG-01
21862-HA-BS-VO-NG-02
21862-HA-BS-VO-NG-03
21862-HA-BS-VO-NG-04
21862-HA-BS-VO-NG-05
21862-HA-BS-VO-WG-01
21862-HA-BS-VO-WG-02
21862-HA-BS-VO-WG-03
21862-HA-BS-VO-WG-04
21862-HA-BS-VO-WG-05

Amerongen:

21862-AM-BS-VO-NG-01
21862-AM-BS-VO-NG-02
21862-AM-BS-VO-NG-03
21862-AM-BS-VO-NG-04
21862-AM-BS-VO-NG-05
21862-AM-BS-VO-WG-01
21862-AM-BS-VO-WG-02
21862-AM-BS-VO-WG-03
21862-AM-BS-VO-WG-04
21862-AM-BS-VO-WG-05

Driel:

21862-DR-BS-VO-NG-01
21862-DR-BS-VO-NG-02
21862-DR-BS-VO-NG-03
21862-DR-BS-VO-NG-04
21862-DR-BS-VO-NG-05
21862-DR-BS-VO-WG-01
21862-DR-BS-VO-WG-02
21862-DR-BS-VO-WG-03
21862-DR-BS-VO-WG-04
21862-DR-BS-VO-WG-05



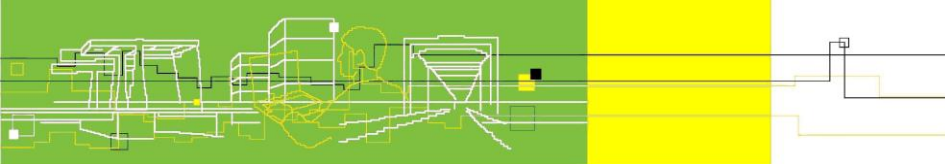
Titel : Renovatie Stuwensembel Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

Bijlage 2 Register K&L

Registers:

- Hagestein
- Amerongen
- Driel



Titel : Renovatie Stuwensembles Nederrijn en Lek

Rapportnummer : 21862

Bijlage 3 Correspondentiedossier