

## Annex II Kabels en Leidingen

### N23 Westfrisiaweg

16 mei 2013

# Inhoudsopgave

<b>Afkortingen</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Inventarisatie Kabels en Leidingen derden</b> .....	<b>5</b>
1.1. Opdeling deelgebieden .....	5
1.2. Opbouw van de objectcodes.....	6
1.3. Kleurgebruik ondergrond .....	7
1.4. Uitgangspunten .....	7
<b>2. Categorisering en planning van verleggingen</b> .....	<b>8</b>
<b>3. Planning</b> .....	<b>9</b>
3.1. Categorie 1 .....	9
3.2. Categorie 2 .....	9
3.3. Categorie 3 .....	9
3.4. Indicatieve doorlooptijden .....	9
<b>4. Rolverdeling tussen Opdrachtgever, Opdrachtnemer en k&amp;l-beheerder t.a.v. categorie 3 verleggingen</b> .....	<b>11</b>
4.1. Verzoek tot aanpassing (VTA), Verzoek tot maatregelen (VTM) .....	11
4.2. Projectovereenstemming (POS).....	11
<b>5. Vergoedingsregime K&amp;L</b> .....	<b>13</b>
5.1. Telecommunicatie kabels .....	13
5.2. Overige Kabels en Leidingen .....	13
<b>6. Verlaten Kabels en Leidingen</b> .....	<b>14</b>
<b>7. Specifieke aandachtspunten/eisen voor Opdrachtnemer :</b> .....	<b>15</b>
<b>Bijlage 1 : K&amp;L index deelgebied A&amp;B</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 2 : K&amp;L tekeningen deelgebied A&amp;B</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 3 : K&amp;L index deelgebied C&amp;D</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 4 : K&amp;L tekeningen deelgebied C&amp;D</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 5 : Inlogprocedure &amp; Handleiding Atlas infra</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 6 : Programma Van Eisen (PVE) PWN/HHNK</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 7 : Planning PWN/HHNK versie 02-05-13</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 8 : Werkgebied tekeningen PWN/HHNK</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 9 : Tekeningen bestaande overkluizing PWN/HHNK</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 10 : Inventarisatie Weg-/Spoor gebonden K&amp;L</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 11 : Schaderегeling Provincie Noord-Holland</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 12 : Uitvoeringsprotocol</b> .....	<b>17</b>

## Afkortingen

k&l	Kabels en Leidingen
KVV	Kosten verdeel voorstel
POS	Projectovereenstemming
PNH	Provincie Noord-Holland
PIP	Inpassingsplan Westfrisiaweg
WRK	Waterleiding Rijn - Kennemerland (in beheer bij PWN)
DO	Definitief (civiel) ontwerp
VO	Voorlopig (civiel) ontwerp
VP	Verleggingsplan
VTA	Verzoek tot aanpassing
VTM	Verzoek tot nemen van maatregelen

## 1. Inleiding

In deze Annex wordt beschreven welke aanpassingen aan Kabels en Leidingen (k&l) moeten worden verricht vanwege het nieuwe wegontwerp van de N23 Westfrisiaweg. Om tot plannen te komen voor deze verleggingen is vanaf eind 2011 overleg gevoerd met de verschillende belanghebbende k&l-beheerders. In deze overleggen is gewerkt naar een voor alle partijen acceptabele oplossing tegen laagste maatschappelijke kosten. De uitkomst van de gevoerde overleggen en de daarin gemaakte afspraken zijn vastgelegd op de k&l tekeningen en bijbehorende tabellen. (zie bijlage 1 t/m 4).

Naast een beschrijving van de aanpassingen aan de k&l wordt in deze annex in hoofdstuk 5 de procesgang beschreven zoals deze door PNH wordt voorzien ten aanzien van categorie 3 verleggingen. Hierbij wordt duidelijk welke eisen PNH heeft ten aanzien van taakverdeling en manier van communiceren en corresponderen met de k&l-beheerders.



## 1. Inventarisatie Kabels & Leidingen derden

Door de Opdrachtgever is een inventarisatie uitgevoerd van k&l die in het gebied liggen. De gegevens hiervan zijn te verkrijgen door het raadplegen van bijlage 1 t/m 4 of door het inloggen in Atlas Infra via de site [www.goconnectit.nl](http://www.goconnectit.nl). De inlogprocedure en handleiding van de GIS applicatie "Atlas Infra N23 Westfrisiaweg" zijn opgenomen in bijlage 5. De Kabel en Leidinginventarisatie ten behoeve van de Westfrisiaweg is gebaseerd op de WION-melding van 17 april 2012. De door de Opdrachtgever verstrekte informatie over k&l vrijwaart de Opdrachtnemer niet van de verplichting een KLIC-melding te doen voor aanvang van de Werkzaamheden.

Aan elke kabel of leiding binnen de projectgrens is een unieke objectcode toegekend. De door de Opdrachtgever voorziene aanpassingen van de kabels en/of leidingen zijn per afgebakend gebied opgesomd en beschreven in een Excel tabel met een bijbehorende tekening. Per objectcode is ook de categorisering van de verlegging aangegeven, welke nader wordt beschreven in hoofdstuk 3. Het bij de objectcode behorende voorlopige ontwerp kan eveneens worden ingezien via de site [www.goconnectit.nl](http://www.goconnectit.nl). In de volgende paragrafen volgt een beschrijving van de tekeningindeling, opbouw van de objectcodes en kleurgebruik. De tekeningen met bijbehorende k&l-indexen zijn opgenomen in bijlage 1 t/m 4. De benodigde aanpassingen aan de leidingen en specifieke eisen van PWN/HHNK/WRK voor hun verleggingen zijn nader beschreven in het programma van Eisen van PWN/HHNK (zie bijlage 6).

### 1.1. Opdeling deelgebieden

Het projectgebied van de N23 Westfrisiaweg is opgedeeld in vier deelgebieden, 23A t/m 23D. Deelgebied 23A en 23B vormen samen het westelijk deel van het project (Heerhugowaard-Hoorn). Deelgebieden 23C en 23D liggen ten oosten van de A7 (Hoorn-Enkhuizen). De k&l-tekeningen zijn conform onderstaand voorbeeld gecodeerd.

	N23 Wfw deelprojecten A-B		
	6		
SCHAAL 1:500	PLOTDATUM: 05-07-2012	A0	

Figuur 1: Opbouw k&l-tekeningen: Deelgebied A-B, blad nummer 6

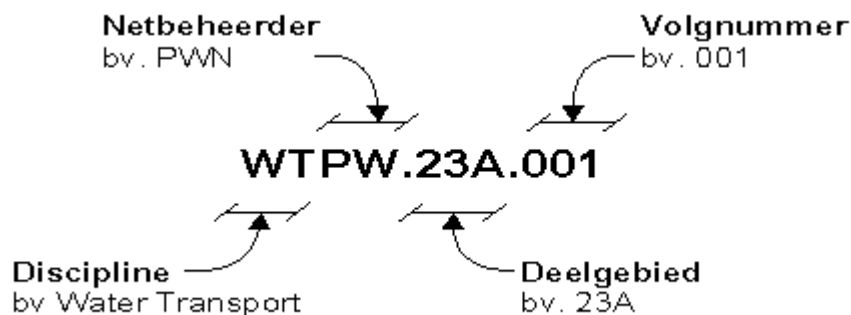
De indeling van de k&l-tekeningen per deelgebied is weergegeven in onderstaande tabel 01

	K&L tekening
Deelgebied A: N23 Rondweg Heerhugowaard	Tekening A-B 1 t/m 15
Deelgebied B: N23 Obdam - A7	Tekening A-B 15 t/m 32
Deelgebied C: N23 A7 - Markerwaardweg	Tekening C-D 01 t/m 21
Deelgebied D: N23 Markerwaardweg - Houtribdijk	Tekening C-D 21 t/m 41

Tabel 1: K&l-tekeningen per deelgebied

## 1.2. Opbouw van de objectcodes

Elke kabel of leiding binnen de grens van het PIP heeft een unieke objectcode. Aan deze codering is de kabel of leiding te herkennen. Een objectcode is als volgt opgebouwd:



Figuur 2: opbouw objectcodes

In onderstaande tabel 2 staan de gebruikte afkortingen voor k&l-beheerders en disciplines.

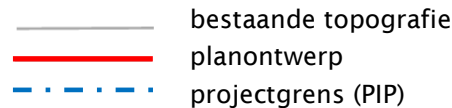
Afkorting	Discipline
CA	Cai
TS	Signaal
EH	HS
WD	Water distributie
GH	Gas HD
WA	Warmte
RP	Riool pers
OK	Overige Kabels
TO	Telecom optisch
DV	Dynamisch verkeersmanagement
EO	Openbare verlichting
OL	Overige leidingen
EM	MS
WT	Water transport
TK	Telecom koper
GL	Gas LD
RV	Riool vrijverval
EL	LS

Afkorting	k&l beheerder
BT	BT
DL	Gemeente Drechterland
EU	Eurofiber
GE	Gemeente Enkhuizen
GT	Gasunie
HE	Gemeente Heerhugowaard
HH	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
HN	Gemeente Hoorn
KP	KPN
LO	Liandon
LR	Liander
PN	Provincie Noord-Holland
PR	Prorail
PW	PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland
RY	Rijkswaterstaat
SB	Gemeente Stede Broeck
TN	Tennet
WK	Gemeente Koggenland
WO	Gemeente Medemblik
ZG	Ziggo

Tabel 2: afkortingen k&l-beheerders

### 1.3. Kleurgebruik ondergrond

Op de k&l-tekeningen wordt gebruik gemaakt van verschillende kleuren ter verduidelijking van de huidige en toekomstige situatie. De huidige situatie wordt aangegeven in een licht grijze kleur, het planontwerp van de Westfriisaweg wordt in rood weergegeven. De grens van het projectgebied wordt met een blauw gestreepte lijn aangegeven



Figuur 3 kleurgebruik

### 1.4. Uitgangspunten

- De k&l-inventarisatie ten behoeve van de N23 Westfriisaweg is gebaseerd op de WION-melding van 17 april 2012. Opdrachtgever is niet verantwoordelijk voor de gevolgen van het ontbreken van kabels of leidingen op de bij deze aanbesteding gevoegde kabels en leidingen inventarisatie. K&l die niet opgenomen zijn in deze inventarisatie van de Opdrachtgever worden conform de eisen zoals die aan Categorie 3 verleggingen zijn gesteld afgehandeld;
- Er zijn geen verleggingsplannen opgesteld voor k&l die de te plaatsen geluidsschermen kruisen. De Opdrachtnemer zal in de nadere detaillering van haar ontwerp van de geluidsschermen rekening moeten houden met kruisende kabels en leidingen. Ditzelfde geldt voor de geleiderails;
- Er zijn geen verleggingsplannen opgesteld voor de weg en spoor gebonden k&l. Deze voorzieningen maken integraal onderdeel uit van de weg- of spoorinfrastructuur en zullen met de verbreding van de wegen verlegd worden. Wel is een inventarisatie gemaakt van al deze k&l. Deze inventarisatie is terug te vinden in bijlage 10 en in Atlasinfra door eerst alle thema's te selecteren en vervolgens bij instellingen 'categorie 0' aan te zetten;
- Het omgaan met verlaten k&l is beschreven in hoofdstuk 7;
- Er zijn geen verleggingsplannen opgesteld voor de voedingen naar weggebonden objecten (kasten).

## 2. Categoriëring en planning van verleggingen

De aanleg van de N23 Westfrisiaweg wordt aanbesteed door middel van een Design & Construct-contract. Dit houdt onder andere in dat de Opdrachtnemer van PNH een definitief wegontwerp moet maken en verantwoordelijk is voor de uitvoering van het project. Deze werkwijze is van invloed op het verleggen van de k&l.

Ten einde de raakvlakken en verantwoordelijkheden tussen k&l-beheerder en Opdrachtnemer zo goed mogelijk te definiëren, wordt een categorisatiesysteem gebruikt. Dit houdt in dat een onderscheid gemaakt wordt tussen k&l die tevoren verlegd worden, verleggingen waarbij de Opdrachtnemer eerst conditionerende werkzaamheden moet verrichten, en verleggingen die geheel afhankelijk zijn van het ontwerp en uitvoeringswijze van de opdrachtnemer. De exacte definitie en verplichtingen staan omschreven in Vraagspecificatie Proces (2) onderdeel Leggen of Verleggen van k&l.



## 3. Planning

In onderstaande paragrafen is per categorie aangegeven hoe de planning er uitziet. De verleggingen van PWN transportleidingen inclusief de WRK leidingen, zijn vastgelegd in een specifieke planning (zie bijlage 7).

### 3.1. Categorie 1

De categorie 1 verleggingen dienen voor 1 juni 2014 te zijn afgerond. De coördinatie hiervan ligt bij de Opdrachtgever.

### 3.2. Categorie 2

De categorie 2 verleggingen vinden plaats na 1 januari 2014. Uitvoering is mede afhankelijk van de planning en fasering van de Opdrachtnemer. In paragraaf 4.4. is een indicatieve doorlooptijd weergegeven per k&l-beheerder t.a.v. de voorbereidingstijd.

### 3.3. Categorie 3

De categorie 3 verleggingen vinden eveneens plaats na 1 januari 2014 en zullen geheel gecoördineerd worden door de Opdrachtnemer. De Opdrachtnemer zal specifieke afspraken maken met de k&l-beheerders over de verlegging, planning en uitvoering.

### 3.4. Indicatieve doorlooptijden

In onderstaande tabel zijn de indicatieve doorlooptijden weergegeven t.a.v. de benodigde voorbereidingstijd per k&l-beheerder voor categorie 2 en 3 verleggingen. Deze doorlooptijden gelden vanaf het moment dat de projectovereenstemming tweezijdig is ondertekend (Provincie NH en k&l-beheerder). Opgemerkt dient te worden dat bij onderstaande doorlooptijden geen rekening is gehouden met seizoensinvloeden, faseringen, speciale vergunningen etc. Hogedruk gasleidingen bijvoorbeeld kunnen niet in het winterseizoen worden omgesloten, het omgekeerde geldt voor watertransportleidingen die niet in het zomerseizoen kunnen worden omgesloten.

<b>K&amp;I-beheerder</b>	<b>Indicatieve Voorbereidingstijd</b> (werkvoorbereiding, inkoop, aanbesteding, vergunningen)
Liander	26 weken
Liandon (hoogspanning)	9 maand
Liandon signaal kabels	9 maand
PWN transportleidingen	26 weken
PWN distributie	13 weken
KPN	17 weken
Ziggo	17 weken
Eurofiber	17 weken
Gemeente Heerhugowaard	13 weken
Gemeente Koggenland	13 weken
Gemeente Medemblik	13 weken
Gemeente Drechterland	13 weken
Gemeente Enkhuizen	13 weken

Tabel 3: indicatieve doorlooptijden k&amp;i-beheerders

## 4. Rolverdeling tussen Opdrachtgever, Opdrachtnemer en k&l-beheerder t.a.v. categorie 3 verleggingen

In dit hoofdstuk wordt de rolverdeling tussen Opdrachtgever, Opdrachtnemer en k&l-beheerder, beschreven t.a.v. categorie 3 verleggingen, nader toegelicht. Aanpassingen van k&l worden uitgevoerd in opdracht of op instigatie van de Opdrachtgever door of namens de k&l-beheerder. De Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat de k&l-beheerder aanpassingen ongehinderd uit kan voeren en het noodzakelijke onderhoud kan plegen.

De aanpassingen van k&l dienen zodanig te worden ontworpen en uitgevoerd dat de totale kosten, dus inclusief voorbereidingskosten, bouwkosten, grondverwervingskosten worden gerealiseerd op basis van “laagste maatschappelijke kosten”.

Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan op enigerlei wijze kosten te verrekenen voor aanpassingen van Kabels en Leidingen door de k&l-beheerder. Deze verrekening geschiedt uitsluitend door de Opdrachtgever.

### 4.1. Verzoek tot Aanpassing (VTA), Verzoek tot Maatregelen (VTM)

Het VTA/VTM wordt uitgewerkt door de Opdrachtnemer. Bij dit VTA/VTM dient tevens het Verleggingsplan voor de aan te passen k&l te worden gevoegd. Het Verleggingsplan bestaat minimaal uit:

- (definitieve) tekeningen (overzichts-, detail-, dwarsprofieltekeningen) van de aan te passen k&l in relatie tot het ontwerp van het te realiseren infrastructuurwerk. Tekenformaat tekeningen is dwg/dxf. Nadere toelichting op de tekening:  
**Het ontwerp in zijn geheel:**  
Formaat :dwg/dxf  
Laagindeling :alle gegevens zonder Kabels en Leidingen in één bestand.  
**Het ontwerp Kabels en Leidingen:**  
Formaat :dwg/dxf  
Laagindeling :gegevens per eigenaar en discipline in een aparte laag met naam in overeenstemming met “eigenaar”, “discipline” en “status” (onder status wordt verstaan: te verwijderen, nieuw aan te leggen, bestaand).
- een planning voor de uitvoering van de aanpassing die is afgestemd op de planning van de overige Werkzaamheden,

Na indienen VTA/VTM berekend Opdrachtgever op basis van de bij het verleggingsplan gevoegde gegevens de procentuele kosten verdeling. Deze procentuele kosten verdeling is onderdeel van de VTA/VTM. De berekening van de procentuele kosten verdeling wordt voor akkoord voorgelegd bij Opdrachtnemer. VTA/VTM wordt verstuurd nadat Opdrachtnemer bevestigd heeft akkoord te zijn met de berekening van de procentuele kostenverdeling.

### 4.2. Projectovereenstemming (POS).

De k&l-beheerder zal na ontvangst van het verzoek tot aanpassing een detailontwerp opstellen (inclusief begroting van de aanpassing kosten en planning). Dit ontwerp maakt deel uit van de projectovereenstemming tussen Opdrachtgever en k&l-beheerder.

In het Proces van VTA/VTM tot POS dient Opdrachtnemer rekening te houden met het doen van de volgende werkzaamheden:

- Het voeren van al het noodzakelijke overleg waarbij alle raakvlakken tussen de Werkzaamheden (wegreconstructie, kunstwerken e.d.) en k&l worden behandeld. Bij dit overleg worden alle betrokken

k&l-beheerders en de coördinator k&l van de Opdrachtgever uitgenodigd. De afspraken worden door de Opdrachtnemer in een verslag vastgelegd en de hieruit volgende acties worden afgehandeld;

- Het inpassen van nieuwe tracés voor k&l (als gevolg van het niet kunnen handhaven van de huidige tracés). Hierbij moet rekening worden gehouden met de randvoorwaarden van de k&l-beheerder, wegbeheerder dan wel toekomstige wegbeheerder en vergunningverlenende instanties;
- Het opstellen van faseringsplannen voor uitvoeringswerkzaamheden waarbij rekening wordt gehouden met de uitvoerbaarheid van aanpassingen van k&l.

Zodra de Opdrachtnemer de begroting, planning en het detail ontwerp van de k&l-beheerder heeft ontvangen dient Opdrachtnemer de POS conform de eisen van het uitvoeringprotocol in. Daarbij zij opgemerkt:

- Bij het indienen van de POS doet de Opdrachtnemer controle op volledigheid van de stukken en op juistheid van de inhoud;
- Zodra Opdrachtnemer de POS indient bij Opdrachtgever bevestigt Opdrachtnemer daarbij gelijk akkoord te zijn met de scope van het werk, planning, procentuele kosten verdeling, begroting en berekening aandeel verzoeker/aandeel acceptant zoals die opgenomen is in de POS;
- Indien de POS verrekend wordt op basis van werkelijk gemaakte kosten is het eindproduct "POS" door Opdrachtnemer afgerond zodra bijlage E van de Projectovereenstemming voor akkoord is ondertekend door Opdrachtnemer;
- De samenvatting van de eindspecificatie, bijlage E, wordt na inhoudelijke toets van de door k&l-beheerder aangeleverde kosten opstellingen en onderbouwingen, opgesteld door Opdrachtgever;
- Indien de Opdrachtgever ten behoeve van de projectovereenstemming/eindspecificatie aanvullende gegevens van de Opdrachtnemer nodig heeft dan dient deze, na een verzoek hiertoe, de gegevens zo spoedig mogelijk aan de Opdrachtgever te verstrekken.

## 5. Vergoedingenregime Kabels en Leidingen

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het 'regelingenschema Kabels en Leidingen Derden' zoals weergegeven in bijlage D in de Vraagspecificatie Proces (2).

### 5.1. Telecommunicatie kabels

Voor de procedures en de verdeling van kosten voor het verleggen van telecommunicatiekabels geldt de Telecommunicatiewet.

### 5.2. Overige Kabels en Leidingen

Bij het verleggen van k&l vanwege provinciale werken, wordt een onderscheid gemaakt tussen k&l die binnen beheergebied van provincie liggen en die buiten beheergebied van de provincie liggen.

1. Binnen beheergebied hanteert de provincie de regel "liggen om niet, verleggen om niet". Dat wil zeggen dat er op basis van de schaderegeling geen vergoeding van kosten wordt gegeven voor het verleggen van k&l die liggen binnen het beheergebied van de provincie.
2. Buiten beheergebied geldt de "Schadevergoedingsregeling verlegging Kabels en Leidingen buiten beheergebied van de provincie Noord-Holland", zoals vastgesteld op 22 februari 2004 (zie bijlage 11).

De Schaderegeling maakt onderscheid tussen k&l buiten beheergebied met of zonder bijzondere rechtspositie. De bijzondere rechtspositie kan zijn het hebben van een zakelijk recht, het liggen in eigen grond of een gedoogplicht op grond van de Belemmeringenwet Privaatrecht. Als dat het geval is, bedraagt de schadevergoeding 100% van de kosten van verleggen voor het gedeelte waarop deze rechtspositie van toepassing is.

Ook kan een combinatie voorkomen van k&l die gedeeltelijk binnen en gedeeltelijk buiten beheergebied liggen; de kosten worden dan verdeeld naar rato van de strekkende meters binnen en buiten beheergebied van de verlaten kabel of leiding, conform de berekening van de procentuele kosten verdeling.

## 6. Verlaten kabels en leidingen

Bij het opstellen van de verleggingsplannen voor de N23 Westfrisiaweg is gebleken dat er in het projectgebied een groot aantal reeds verlaten k&l voorkomen. Daarnaast zullen ook een aantal k&l worden verlaten bij verleggingen vanwege de N23 Westfrisiaweg. Dit hoofdstuk geeft aan wat de uitgangspunten en beleidslijnen zijn van het projectbureau N23 Westfrisiaweg inzake het verwijderen van verlaten k&l en hoe om te gaan met de kosten daarvan. Ook komt de situatie aan de orde dat verlaten k&l verwijderd worden in het werkgebied van de Opdrachtnemer.

Uitgangspunten bij het verwijderen.

1. Verlaten k&l dienen te worden verwijderd. De k&l-beheerder is hier zelf voor verantwoordelijk;
2. Reeds verlaten k&l dienen binnen PIP verwijderd te worden op kosten van de k&l-beheerder;
3. Het verwijderen van reeds verlaten k&l buiten PIP is een zaak van de k&l-beheerder en de beheerder van de grond waar die verlaten k&l in liggen;
4. K&l die verlaten zijn vanwege de N23 Westfrisiaweg dienen geheel verwijderd te worden; kostenverrekening volgens de vigerende schaderegeling;
5. Werk met werk maken en hinder minimaliseren.

Aanpak verlaten kabels.

1. Het verwijderen van verlaten k&l wordt opgenomen als verplichting in de Projectovereenstemming. De k&l-beheerder moet dan ook een kostenraming maken voor het verwijderen;
2. K&l-beheerders houden nauwkeurig bij welke verlaten k&l verwijderd zijn. Het verwijderen van k&l die niet meteen verwijderd kunnen worden, blijft de verantwoordelijkheid van de k&l-beheerder.

Verlaten kabels in het werk van de Opdrachtnemer.

1. Het verwijderen van verlaten k&l in het werk van de Opdrachtnemer blijft de verantwoordelijkheid van de k&l-beheerder. Deze dient er rekening mee te houden dat de Opdrachtnemer niet gehinderd wordt door het verwijderen van verlaten k&l;
2. De Opdrachtnemer heeft een coördinerende rol bij het verwijderen van deze k&l. Bij het opstellen van de POS wordt aangegeven welke k&l verwijderd worden in het werk van de Opdrachtnemer;
3. Op een aantal locaties zal de Opdrachtnemer leidingen van PWN/HHNK moeten verwijderen binnen het werkgebied. Deze locaties en de eisen staan beschreven in het PVE PWN/HHNK (Zie bijlage 7).

## 7. Specifieke aandachtspunten/eisen voor Opdrachtnemer :

Door het enorme aantal k&l tekeningen en objectcodes is hieronder informatief een samenvatting weergegeven van belangrijke aandachtspunten/eisen voor de Opdrachtnemer.

- Opdrachtnemer dient een nieuwe overkluizing te bouwen ter hoogte van de nieuw aan te leggen rotonde bij de Wogmergouw (Tekening C-D\_6). Daarnaast moet de Opdrachtnemer bestaande overkluizingen verlengen bij de Braken (Tekening A-B\_18) en Markerwaardweg (Tekening C-D\_23);
- Opdrachtnemer dient duiker(s) aan te brengen boven de leidingen van Gasunie nabij de Krusemanlaan (Tekening C-D\_05);
- Alle verleggingen van PWN & HHNK, deze verleggingen en specifieke eisen staan beschreven in bijlage 6 t/m 8;
- Vredemakersweg: Boven het einde van de mantelbuis en boven de persleiding van HHNK dient de Opdrachtnemer een stelconplaat aan te brengen voor drukverdeling. Afm. 2 x 2 meter. Overlap op mantelbuis 0,3 meter, tussenruimte 20 cm;
- De door de Opdrachtnemer aan te leggen leidingstrook langs N243. Hier geldt een zettingseis: Opdrachtnemer dient dit leidingtracé aan te leggen met een maximale restzetting van 6 cm per 10 m tracé en tekening A-B\_24 t/m A-B\_29;
- Onder het bestaande fietspad langs de N243 ligt een rond 800 mm watertransportleiding van PWN. De Opdrachtnemer dient deze te verwijderen nadat de nieuwe leiding is aangelegd en tekening A-B\_24 t/m A-B\_29;
- Waar de bundel van HHNK/WRK/PWN verlaten wordt tussen de Rijksweg A7 en de Markerwaardweg dient de Opdrachtnemer de oude leidingen te verwijderen binnen het werkgebied nadat de nieuwe leidingen zijn aangelegd, zie ook bijlage 6 en tekening C-D\_08 t/m C-D\_20;
- Nabij het Lekerpad (Hoorn-Noord) liggen twee watertransportleidingen die conflicteren met het te maken geluidsscherm. Hier is nog geen verlegging afgestemd met PWN, het betreft een categorie 3 verlegging, zie ook bijlage 6 en tekening C-D\_03;
- Onder het nieuw te bouwen viaduct over de Rijksweg A7 bij Hoorn-Noord liggen twee leidingen rond 500 mm waarvan de Opdrachtnemer een zettingsvrije ligging moet realiseren, zie ook bijlage 6 en tekening C-D\_03;
- Parallel aan de Zwaagdijk, vanaf de nieuwe rotonde tot aan de N23 Westfrisiaweg moet door de Opdrachtnemer een damwand worden geplaatst tussen de leidingstrook en de nieuwe wegconstructie, zie bijlage 6 en tekening C-D\_06;
- Nabij de Hoornseweg wordt een hoogspanningsmast verplaatst. Door de verplaatsing lopen de hoogspanningskabels over het hoogste punt van het te bouwen kunstwerk, zie tekening C-D\_06
- Nabij de Zwaagdijk kruist een rond 1000 mm watertransportleiding van PWN de N23 Westfrisiaweg die niet wordt aangepast. De Opdrachtnemer dient de ligging te handhaven door het wegontwerp af te stemmen op de aanwezige leiding, voor de zettingseis zie bijlage 6 en voor de locatie zie tekening C-D\_07;
- Nabij de Rijweg kruisen twee Gasunie leidingen rond 200- en 300 mm de N23 Westfrisiaweg die niet worden aangepast. De Opdrachtnemer dient de ligging te handhaven door het wegontwerp af te stemmen op de aanwezige leiding, de maximaal toelaatbare zetting bedraagt 10 cm per 10 meter, zie tekening C-D\_15;

- Nabij de Binnenwijzend worden leidingen verlegd door middel van gestuurde boringen. De boringen van Gasunie en PWN zijn ontworpen op een paalpuntniveau van -20m (boring op ongeveer -25m). De diepte van de Liandon boring is berekend op een paalpuntniveau van -24m NAP (boring op ongeveer -29 m), zie tekening C-D\_26 & C-D\_27.



- Bijlage 1 : K&L index deelgebied A&B**
- Bijlage 2 : K&L tekeningen deelgebied A&B**
- Bijlage 3 : K&L index deelgebied C&D**
- Bijlage 4 : K&L tekeningen deelgebied C&D**
- Bijlage 5 : Inlogprocedure & Handleiding Atlas infra**
- Bijlage 6 : Programma Van Eisen (PVE) PWN/HHNK**
- Bijlage 7 : Planning PWN/HHNK versie 02-05-13**
- Bijlage 8 : Werkgebied tekeningen PWN/HHNK**
- Bijlage 9 : Tekeningen bestaande overkluizing PWN/HHNK**
- Bijlage 10 : Inventarisatie Weg-/Spoor gebonden K&L**
- Bijlage 11 : Schaderegeling Provincie Noord-Holland**
- Bijlage 12 : Uitvoeringsprotocol**