



Projectplan Waterwet

Detecteren & aanlansen van kruisende kabels en
leidingen, ter plaatse van het Eemskanaal noordzijde

auteur(s)

N. Zuideveld-Venema

Opdrachtgever

Waterschap Noorderzijlvest
Postbus 18
9700 AA Groningen



Inhoud

blz.

1	Karteren van zinkers/gestuurde boringen in het Eemskanaal	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	2
1.3	Beschrijving van de waterstaatswerken	3
1.4	Effecten van het plan	3
1.5	Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd	3
1.6	Veldwerk	3
1.7	Fase 1. Lokaliseren, vrij graven & detecteren kabels en leidingen;	3
1.8	Fase 2. Gericht aanprikken/ aanlansen van de zinker/boring	3
1.9	Beheersmaatregelen voor het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen	4
1.9.1	Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering	4
1.10	Samenwerking	5
2	Verantwoording.....	6
2.1	Verantwoording op basis van wet- en regelgeving	6
2.2	Benodigde vergunningen en meldingen	6
3	Bevoegdheid en gevolgde procedure	7
3.1	Bevoegdheid terzake vaststelling en uitvoering van het plan	7
3.2	Procedure	7
3.3	Rechtsbescherming	7
	Bijlage 1 Locatie werkzaamheden.....	8



1 Karteren van zinkers/gestuurde boringen in het Eemskanaal

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek naar de kruisende kabels en leidingen is dat de dijk aan de noordzijde van het Eemskanaal dient te voldoen aan de waterveiligheidseisen. Om de waterkering te kunnen versterken is het noodzakelijk de exacte ligging van de kruisende kabels en leidingen in de vorm van een zinker/gestuurde boring nauwkeurig in beeld te hebben.

De ligging in X/Y en/of het diepteprofiel van de zinkers/gestuurde boringen uit de klic-melding is onbetrouwbaar. Doel van het onderzoek is om de waterkruisingen enkelzijdig in kaart te brengen langs de bestaande oeverconstructie aan de noordzijde van het Eemskanaal. Dit als input voor een uitvoeringsontwerp ontwerp van de te plaatsen damwandconstructie.

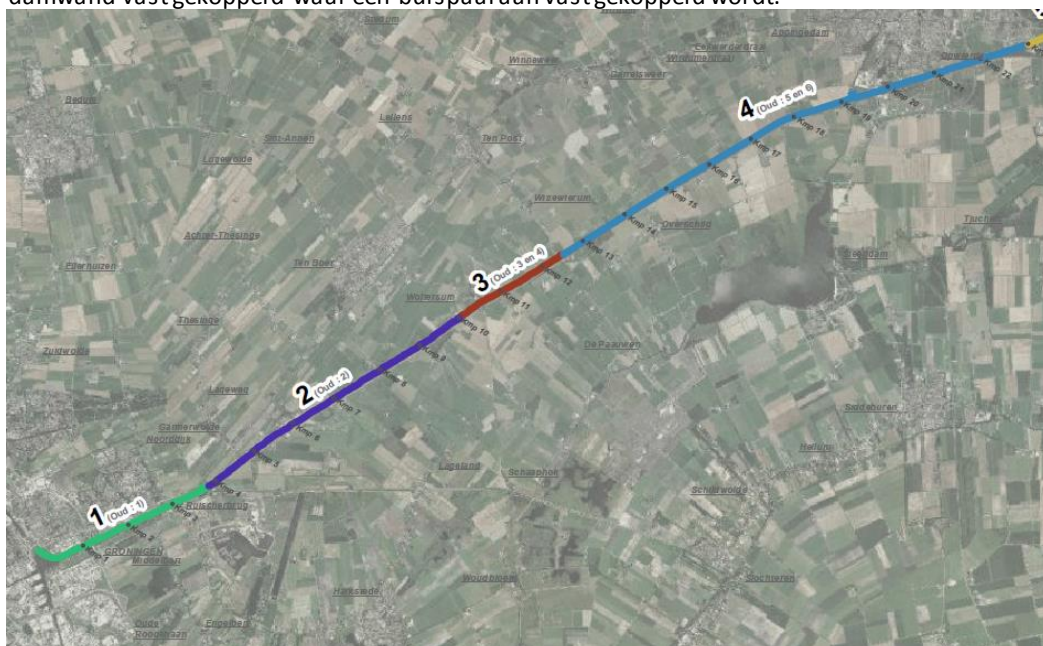
Het opsporen van kabels en leidingen is in twee projectplannen Waterwet aangekondigd,. Dit betreft het "Projectplan voor vervanging damwanden tussen Oostersluis en de Bronssluis in Groningen, Rijkswaterstaat" en "Projectplan voor plaatselijke vervanging van damwanden en andere maatregelen, tussen Woltersum Kollerijweg en Delfzijl Ganzenerf in de provincie Groningen, Rijkswaterstaat".

Dit Projectplan is opgesteld om de eventuele risico's die kunnen optreden bij het opsporen van kabels of leidingen in beeld te brengen en waar mogelijk beheermaatregelen te nemen om de risico's te beheersen.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het projectgebied betreft het gehele Eemskanaal (lopend van Groningen tot Delfzijl) en is aangegeven in onderstaande kaart in deeltrajecten 1 tot en met 4, met uitzondering van traject 2. Bij de uitvoering van traject 2 is de x,y richting bepaald van alle kabels en leidingen mbv het onder spanning zetten en vervolgens met detectieapparatuur de richting vaststellen. De diepte is toen niet aangelast, voor de veiligheid is uitgegaan van de bestaande damwandlengte en hebben die ook voor de nieuwe lengte aangehouden.

Voor de ontwerpen is nu uitgegaan van de as built tekeningen. Er wordt alleen een H balk aan de damwand vastgekoppeld waar een buispaal aan vastgekoppeld wordt.





In Bijlage 1 zijn de betreffende locaties nader omschreven.

1.3 Beschrijving van de waterstaatswerken

De noordelijke Eemskanaaldijk vormt een regionale waterkering. De kade is in beheer van het waterschap, Rijkswaterstaat is eigenaar van de damwanden (boordvoorziening). In de afgelopen jaren zijn damwanden in delen van de trajecten aangebracht als boordvoorziening en onderdeel van de waterkering.

1.4 Effecten van het plan

Het doel van het plan is om de waterkruisingen enkelzijdig in kaart te brengen langs de bestaande oeverconstructie aan de noordzijde van het Eemskanaal. Dit als input voor een uitvoeringsontwerp om een berekening te kunnen maken van de nog te plaatsen damwandconstructie.

De werkzaamheden zullen ook in het stormseizoen nodig zijn. Er dient te worden afgeweken van het verbod om binnen het stormseizoen werkzaamheden uit te voeren op grond van beleid voor vergunningen bij Primaire en Regionale waterkeringen werkzaamheden in het stormseizoen 1 oktober – 1 april. Bij hoogwater op de boezem (+1,05mNAP) zullen de werkzaamheden worden opgeschort (conform Draaiboek Hoogwater Hoofdvaarweg Lemmer/Delfzijl).

1.5 Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd

Op hoofdlijnen worden de werkzaamheden als volgt uitgevoerd

- Voorbereiding: opmaken van meetinstructies;
- Veldwerk: Fase 1 lokaliseren, vrij graven & detecteren kabels en leidingen; Fase 2 gericht aanprikken/ aanlansen van de zinker/ boring
- Opleveren: verwerken resultaten op tekening.

1.6 Veldwerk

Het veldwerk kan worden opgesplitst in 2 fases, welke navolgend nader worden beschreven.

1.7 Fase 1. Lokaliseren, vrij graven & detecteren kabels en leidingen;

Door middel van grondradar/radiodetectie wordt getracht de zinker te lokaliseren waar deze benaderbaar is. Middels proefsleuven (handmatig en bij voorkeur buiten de kade) wordt de kabel/leiding vrijgegraven om er zeker van te zijn dat het de juiste kabel/leiding betreft.

Middels radiodetectie kan er een uniek signaal op de metallische kabel/leiding worden gezet en deze wordt vervolgens bovengronds gedetecteerd. In het geval van een niet metallische kabel/leiding (glasvezel/kunststof), wordt er een trekveer in de kunststof mantelbuis gebracht of een lint in de mantelbuis geblazen. Hiervoor dient er vooraf goedkeuring door de netbeheerder te worden verschaft. Vervolgens kan de X,Y en Z van de leiding (zinker) op het maaiveldniveau en in de watergang ter hoogte van de bestaande oeverconstructie bij benadering in kaart worden gebracht. De kabel(s)/leiding(en) zelf kan hierbij in dienst blijven.

1.8 Fase 2. Gericht aanprikken/ aanlansen van de zinker/boring

Om daadwerkelijk een robuuste waterkering te kunnen ontwerpen en zonder schade aan kabels en leidingen damwandprofielen te kunnen plaatsen, dienen de detectiewaarden ten aller tijd te worden geconformeerd middels lansen.

De nauwkeurigheid van de ligging van de zinker of boring die met behulp van radiodetectie in kaart is gebracht (zie fase 1) kan worden verhoogd tot ca. 99 % d.m.v. het daadwerkelijk aanprikken/lansen van de zinker of boring.

Een spuitlans bestaat uit een holle stalen buis met een lengte van 2,0 meter per stuk. Aan één uiteinde wordt water ingespoten door een pomp, welke aan de andere uiteinde naar buiten komt. Het water dient als ruimer, zodat de spuitlans zelf zich in de bodem penetreert. De buizen kunnen tussentijds worden verlengd zodat er tot grotere diepten kan worden gelands van circa 15 meter. Dit is mede afhankelijk van de bodemsamenstelling. De maximale diameter ter plaatse van de onderlinge koppelingen aan het uiteinde van de lansbuizen betreft circa 35mm.

1.9 Beheersmaatregelen voor het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen

1.9.1 *Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering*

Er wordt gebruik gemaakt van materialen die zijn gecertificeerd. De spuitlans werkt op basis van waterdruk, waarbij water met kracht in de bodem wordt gespoten.

1) **Smalle lanskop**

De kop van de spuitlans is van kunststof om schade aan kabels/leidingen te voorkomen. De uitwendige diameter van de kop is maximaal $\varnothing 42\text{mm}$. Dit is de eerste beheersmaatregel. Vaak wordt een brede lansvoet van 0,5 - 1,0 meter toegepast waarmee de bodem aaneengesloten wordt "lekgeprik" (zonder detectie).

Een afbeelding van deze spuitkop staat hieronder weergegeven:



Figuur 1 kop van spuitlans

2) **Handmatig lansen**

Het aanlansen van een boring/zinker wordt handmatig uitgevoerd met een spuitlans met water. Door op een detectie te gaan lansen, kan er zeer gericht te werk worden gegaan. Op deze wijze wordt voorkomen dat er in grotere gebieden veel lanswerk wordt uitgevoerd, waarbij onnodig veel in de bodemopbouw wordt 'geroerd'.

3) **Eerst detecteren, dan lansen**

Door eerst te detecteren en een kleine spuitlans toe te passen, wordt overmatige grondroering voorkomen. Detectiewaarden (fase 1) zijn leidend voor een vervolg met de spuitlans (fase 2). Door de lanswerkzaamheden handmatig uit te voeren, wordt het gevoel behouden bij de werkzaamheden. Bovendien wordt door het handmatig uitvoeren duidelijk of er een kabel/leiding wordt aangelands of mogelijk een ander obstakel welke zich in de ondergrond kan bevinden. Harde bodemlagen/oude (puin)funderingen kunnen de maximale lansdiepte ten aller tijde sterk nadelig beïnvloeden. In dergelijke gevallen kan er worden verplaatst, tot waar er mogelijk geen obstakels meer aanwezig zijn in de bodem.

4) **Ten minste 1m uit de damwand**

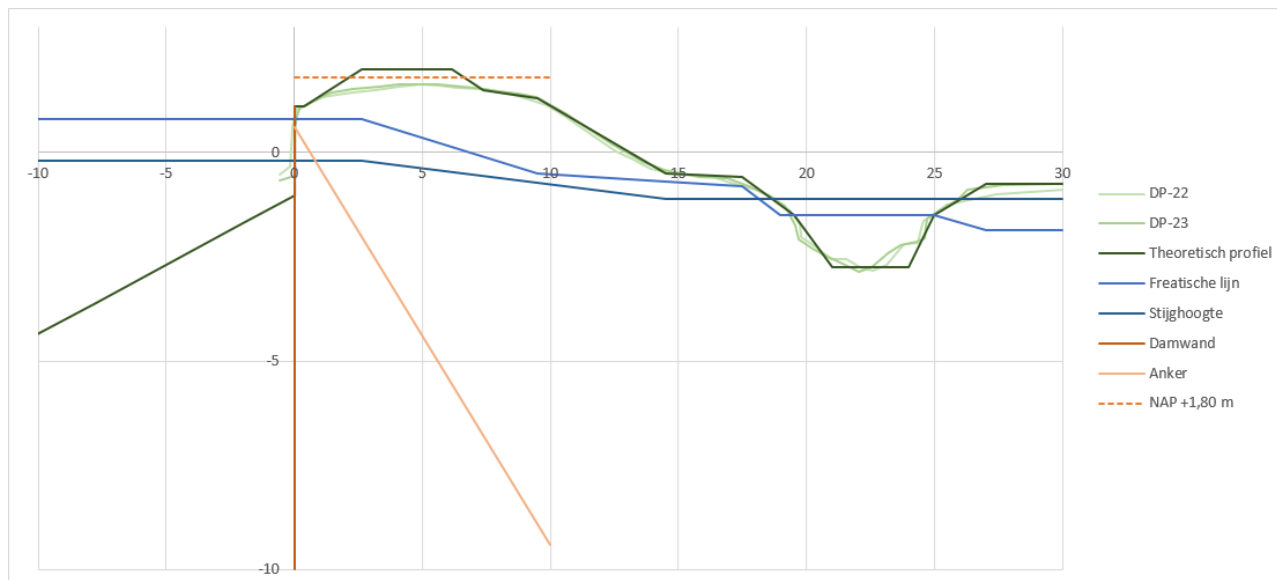


Er wordt minstens 1 meter uit de damwand aan de waterzijde gelands. Dit om te voorkomen dat de gronddruk vlak voor de damwand weg valt.

5) Beperkt lanssen in Pleistocene lagen

Het Geotechnisch lengteprofiel van het Eemskanaal laat zien dat er op ongeveer -5mNAP een overgang is van klei lagen naar zand (Pleistoceen). Het profiel van het kanaal ziet er uit als onderstaande figuur. Het instandhoudingsprofiel van Rijkswaterstaat is als volgt opgebouwd: vanaf -1,0/-1,30mNAP start met 1:3 een onderwatertalud tot ca -4,50mNAP. Dat wil zeggen dat de waterbodem van het Eemskanaal dichtop de Pleistocene lagen zit. Het talud is opgebouwd uit kleimateriaal. Ongeveer een derde van de te detecteren k&l zijn gestuurde boringen, de rest ligt over het algemeen boven de -5mNAP.

Op basis van een ander project rondom Schiphol werd destijds aangegeven door externe specialisten dat een gat, wat gemaakt wordt door een lanskop van 5 cm doorsnede, zichzelf weer vult na het verwijderen van de lans. Hetzelfde effect wordt verwacht voor dit project¹.



1.10 Samenwerking

Rijkswaterstaat is om advies gevraagd tijdens het opstellen van het werkplan, wordt geïnformeerd door de aannemer over de werkzaamheden en de aannemer doet een melding gebruik vaarweg wordt gedaan (melding op grond van het Binnenvaartpolitiereglementen ontheffing van het verbod van het nemen van ligplaats).

¹ Om het zekere voor het onzekere te nemen is het wellicht een optie om de gaten te vullen met bentoniet of kleistaven. Deze kunnen door de lansbuis heen worden geduwd tot in de kleibodem. Door ca. 0,5 – 1.0 mtr gat af te dichten in de hoogte is het risico op "lekkage" naar de pleistoceenlaag nihil geworden. Dit brengt wel extra tijd en kosten met zich mee.



2 Verantwoording

2.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Het werk draagt bij aan de doelstelling van de Waterwet waaronder:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Doel van vervanging van de werkzaamheden aan het Eemskanaal is de waterveiligheid. Robuuste overkluizingen zijn daar een onderdeel van.

2.2 Benodigde vergunningen en meldingen

Een omgevingsvergunning is voor deze werkzaamheden niet benodigd aangezien het een inspectiewerk betreft. Er is geen ontheffing Flora- en faunawet benodigd.



3 Bevoegdheid en gevolgde procedure

3.1 Bevoegdheid terzake vaststelling en uitvoering van het plan

Ingevolge art. 5.4 van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een of meer waterstaatswerken door of vanwege de beheerder in overeenstemming met een daartoe door hem vast te stellen projectplan. De bevoegdheid tot vaststelling van een projectplan berust op grond van het bepaalde in de artikelen 56 Jo. 77 van de Waterschapswet in beginsel bij het Algemeen Bestuur van het waterschap. Het Algemeen Bestuur van het waterschap Noorderzijlvest heeft echter, met gebruikmaking van de delegatiemogelijkheid ex. art. 83 van de Waterschapswet, de bedoelde competentie overgedragen aan het Dagelijks Bestuur. Krachtens het Delegatiebesluit waterschap Noorderzijlvest 2011, gedateerd 23 november 2011, is het Dagelijks Bestuur bevoegd dit projectplan vast te stellen. Aan artikel 84 van de Waterschapswet ontleent het Dagelijks Bestuur de bevoegdheid om het vastgestelde projectplan uit te voeren.

3.2 Procedure

De wet voorziet niet in een verplichte procedure voor de voorbereiding of vaststelling van dit projectplan. Het wordt aan de inzichten van de beheerder overgelaten om de meest geëigende procedure te kiezen.

Het waterschapsbestuur heeft ervoor gekozen om dit projectplan niet voor te bereiden met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, zoals opgenomen in Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. De reden hiervan is, dat de impact en uitstraling van het project beperkt is en niet tot substantiële wijziging van de bestaande waterhuishoudkundige situatie leidt.

Aan de vaststelling en uitvoering van het projectplan zijn voorts geen grote bestuurlijke, beleidsmatige en/of financiële consequenties verbonden.

3.3 Rechtsbescherming

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kan degene wiens belang rechtstreeks bij het projectplan is betrokken, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na de bekendmaking, tegen dit projectplan een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het Dagelijks Bestuur van het waterschap Noorderzijlvest, Postbus 18, 9700 AA te Groningen.

Het ondertekende bezwaarschrift dient in ieder geval te bevatten:

- de namen het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- een motivering, waarin wordt aangegeven op welke gronden de belanghebbende zich niet met het bestreden besluit kan verenigen.

Een bezwaarschrift wordt door het bestuur uitsluitend in behandeling genomen indien het per gewone of aangetekende brief is ingediend. Voor het instellen van bezwaar heeft het waterschapsbestuur de elektronische weg (e-mail) niet opengesteld.

De indiener van het bezwaarschrift kan in het bezwaarschrift verzoeken om rechtstreeks beroep bij de bestuursrechter. Indien het Dagelijks Bestuur met een dergelijk verzoek kan instemmen, kan het volgen van de reguliere bezwarenprocedure op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht achterwege worden gelaten en zendt het Dagelijks Bestuur het bezwaarschrift als beroepschrift onverwijld ter (verdere) behandeling door aan de Rechtbank Noord-Nederland, Sector Bestuursrecht, Locatie Assen, Postbus 200, 9400 AE te Assen.

Het projectplan treedt in werking met ingang van de dag volgend op die van de bekendmaking. Op grond van artikel 6:16 van de Algemene wet bestuursrecht schorst het bezwaar of beroep de werking van dit besluit niet. Gelet hierop kan, indien onverwijld de spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist, de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, Sector Bestuursrecht, Locatie Assen, op verzoek van een belanghebbende een voorlopige voorziening treffen.

Tegen het projectplan moet door de belanghebbende in dat geval wel bezwaar zijn of worden gemaakt, dan wel beroep zijn of worden ingesteld.

Bijlage 1 Locatie werkzaamheden

Op de overzichten zijn de kruisingen genummerd, deze kunnen meerder kabels en leidingen bevatten als deze erg dicht bij elkaar liggen.

Opgegeven maten tov NAP ter plaatse van de noordelijke kade.

De onderstaande kleuren zijn gebruikt:

- Gas hoge druk
- Middenspanning
- Gas lage druk
- Laagspanning
- Riool onder druk
- Riool vrijverval
- Overig
- Datatransport
- Water
- Buisleiding gevaarlijke inhoud

Traject 1



Kruising

1. KPN data, kabel buiten gebruik, geen informatie verder beschikbaar.
2. Enexis MS, gestuurde boring diep -16m.
KPN data, zinker W000751 diepte -48m.
3. Gemeente Groningen LS, geen informatie
Enexis MS gebaggerde kabel, diepte -2,4m
4. Ziggo data, geen informatie beschikbaar.
5. Tennet Bovengrondse hoogspanningskabels.
6. Enexis gas HD, geen informatie.
BT, Ziggo, gem Groningen en RWS data, in een gecombineerde gestuurde boring -17,9m. Enexis MS
4 kabels geen informatie.
KPN data onnauwkeurig ingemeten zinker ca -8m
KPN en Eurofiber, in een gecombineerde gestuurde boring -20m.
7. Enexis MS buiten gebruik geen verder informatie
8. Diverse kabels door brug.
9. KPN data, 4 zinkers variërende diepte tussen -3 en -4 meter.
RWS data geen informatie.
Enexis MS, zinker -4,6m.



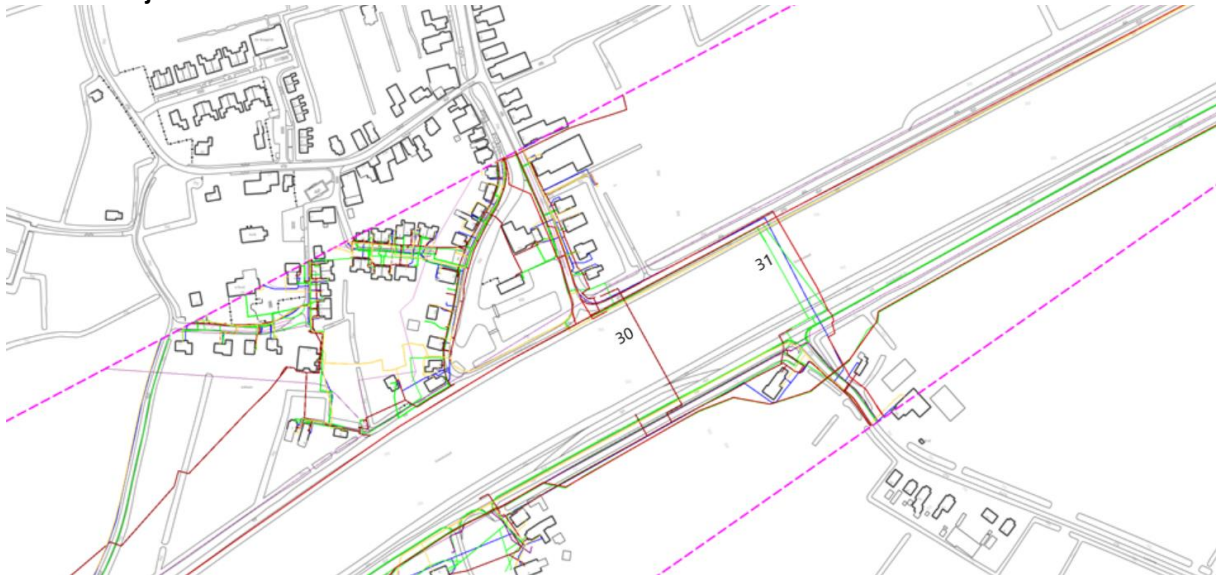
Ziggo data in gestuurde boring.
Waterleiding St 400mm zinker -2,7m



10. Diverse data kruisingen (zinkers) van KPN (5) -1,9 tot -2,4m, Ziggo geen informatie
11. Enexis MS, zinker -2,65m.
Waterleiding met datakabel, zinker -2,6m
12. KPN Data glasvezel, geen informatie
13. Enexis LS geen informatie
14. Gasunie 1 leiding in gebruik boring -18m, 2 leidingen buiten gebruik (gedämmerd) -3,5m
15. Enexis MS boring -12,8m
16. Enexis MS zinker -5,75m
17. Waterleiding st 600mm zinker -2,8m
18. KPN data kabel (buiten gebruik).
19. Enexis MS, geen informatie.
gem Groningen LS geen informatie.
NZV, smeerpip -3,4m



Traject 3.



30. Enexis 2x LS waarvan 1 buiten gebruik. Geen info.

31. KPN 2x data, geen informatie

Waterbedrijf Groningen, zinker -2,15m

Enexis MS, zinker -3,2m



32. Enexis MS, zinker -2,88m

33. KPN data

Enexis MS met Provincie Groningen LS in gestuurde boring -8,4m

34. Tennet data, boring -17m

Provincie Groningen dis kabels buiten gebruik.

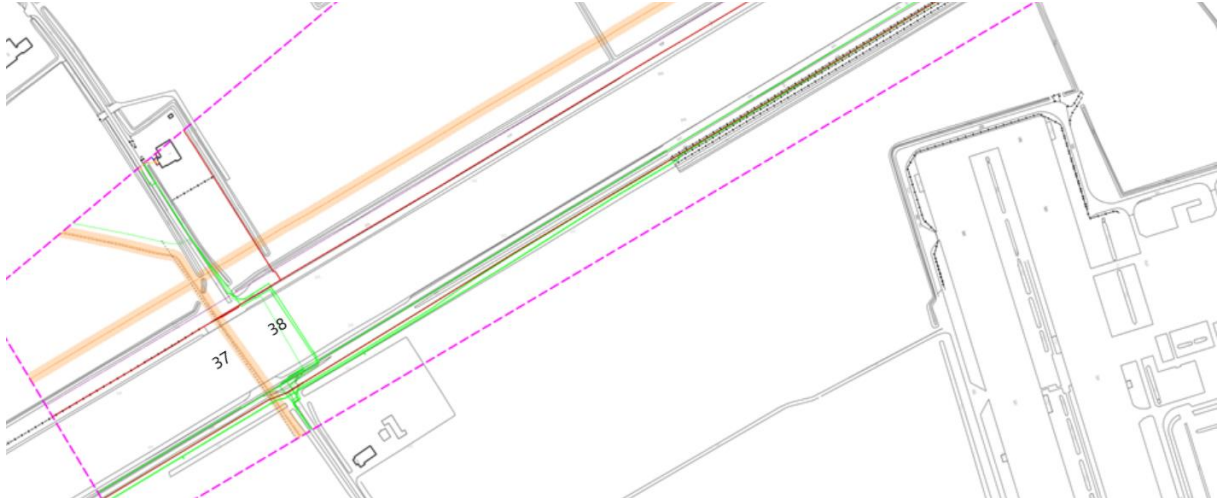


35. KPN data, 2 zinkers -2,4m, -3,9m

36. Enexis LS, zinker -2,4

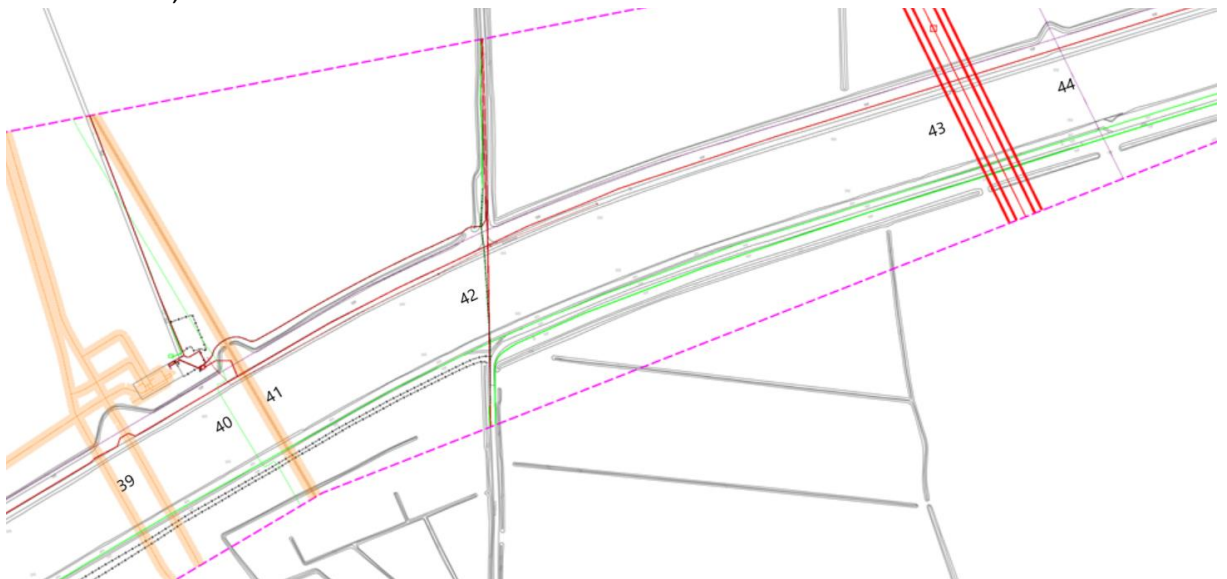


Traject 4



37. NAM pertochemieleidingen in damwandkuipen.

38. NAM data buiten gebruik
KPN data zinker -3,9m



39. Gasunie 2x 42" Hoge druk leidingen zinkers in damwandkuipen

40. NAM data, zinker buiten gebruik

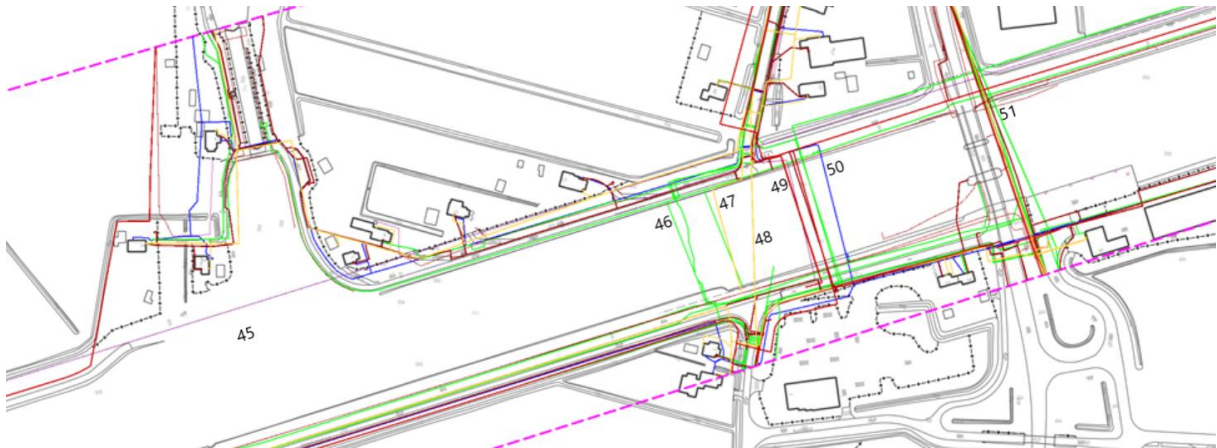
41. NAM 3 pertochemieleidingen zinker in damwandkuip

42. Tennet data gestuurde boring -15,4m

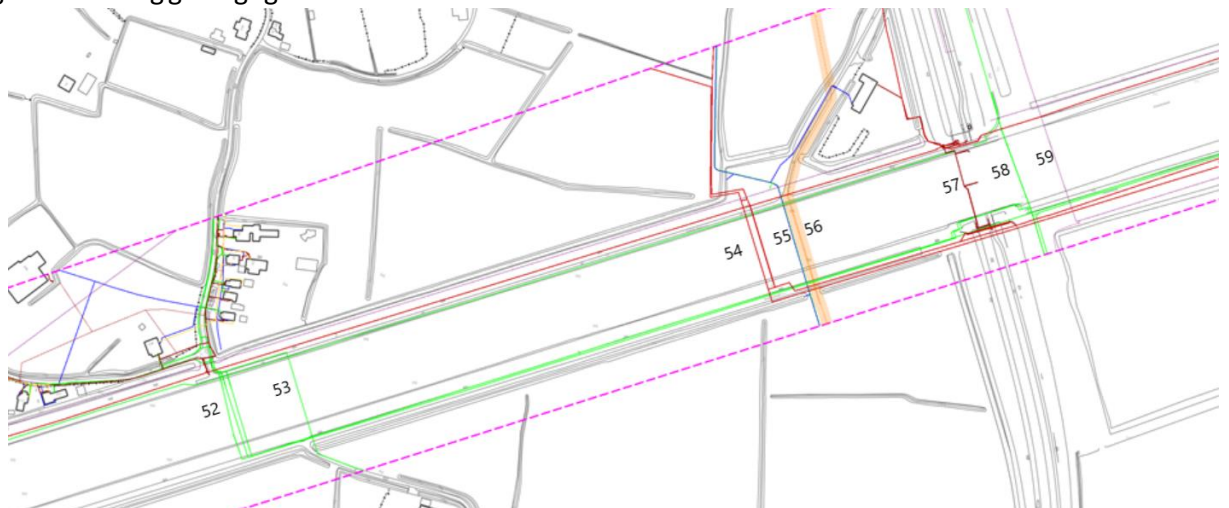
Enexis MS gestuurde boring -10,8m

43. Tennet, bovengrondse hoogspanning

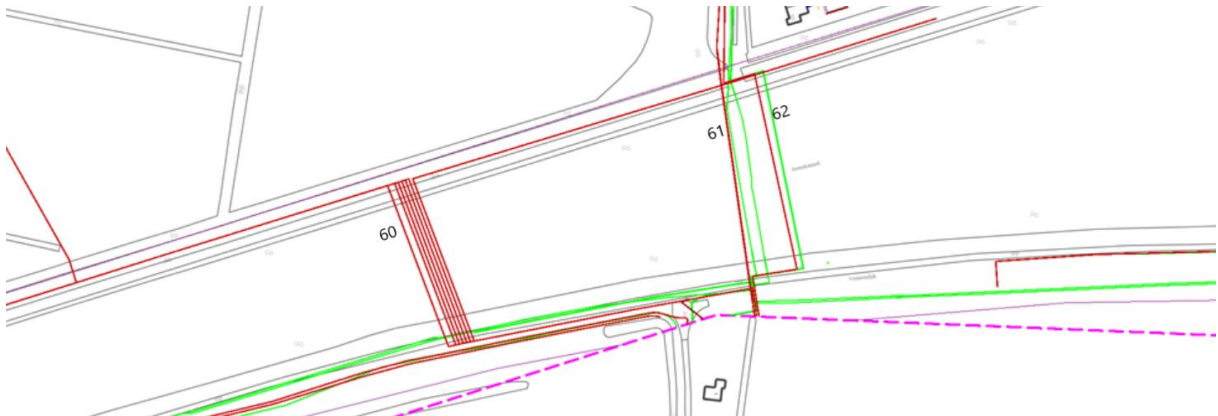
44. WH&A, Buisleiding gevaarlijke inhoud, zinker -2,6m



- 45. NZV Smeerpijp zinker.
- 46. KPN data diverse gezinkerde kabels enkele buiten gebruik.
- 47. Enexis lage druk gas, buiten gebruik leiding zit vol mate water, zinker.
- 48. Enexis lage druk gas, gestuurde boring -23m
- 49. KPN data 2 zinkers, -1,1 en -1,2m
Enexis MS, LS. Zinkers enkele onbekend, 1 bekend -3,2m
Gemeente Appingendam persleiding, geen informatie
- 50. Waterbedrijf Groningen, 400mm zinker, -1m
- 51. Enexis MS, gestuurde boring -14,7m
Combiboring met Provincie, Enexis, gemeente. Diepte -17m
Ziggo data boring geen gegevens.



- 52. KPN 3x data, zinkers -2,9- -2,7m
- 53. KPN data zinker -2,3
- 54. Enexis MS 2 zinkers -2,6 en -2,98m
- 55. Waterbedrijf Groningen 700mm zinker -1,5m
- 56. Gasunie 2x hoge druk gas. Zinkers -3,19 -3,37m
- 57. Prov Groningen LS, geen informatie.
- 58. KPN data, boring -12m
- 59. NZV persleiding, zinker -7,3m



- 60. Enexis MS 20kV, veel buiten gebruik 2 kabels nog in gebruik, zinkers vermoedelijke diepte -2,6m
- 61. Enexis MS gestuurde boring, diepte onbekend
KPN data 2 zinkers, -3,65 en -3,5m
- 62. Enexis MS geen gegevens
Ziggo data geen informatie beschikbaar