

BIBLIOTHEEK
Rijksdienst
voor de IJsselmeerpolders

WERKDOCUMENT

VERLEGGING VAN LEIDINGSTRAAT 4

door

O.P. Landheer

1978-169 Ca

juli

R

11985

IENST VOOR DE IJSSELMEERPOLDERS
SMEDINHUIS
LELYSTAD

7130

IR
11985

7130

1. Inleiding

De ontwikkeling van een stad, stadsuitbreiding of in het algemeen bebouwing kan slechts voorspoedig verlopen wanneer de ondergrondse voorzieningen een veilige ligging hebben.

Om die ontwikkeling in gunstige zin te stimuleren zal ook de beschermde ligging van hoofdleidingen van overwegend belang zijn. Enige jaren geleden is het belang van de ongestoorde aan- en afvoer met betrekking tot Almere onderkend en is besloten tot de ontwikkeling van een aantal beschermde tracés. In deze tracés, leidingenstraten, worden de leidingen gebundeld.

Als eerste werd leidingenstraat 2/4 aangelegd, vervolgens kwamen leidingenstraten 4, 1 en 5 tot stand. Leidingenstraat 2 en 6 worden momenteel gerealiseerd. De ligging van de leidingenstraten werd bepaald door de plaats van de stadsautowegen in de structuurmodellen 3 en 4. De bundeling met deze autowegen was logisch en paste in het geheel. De recente ontwikkeling, t.w. de omlegging van de A 6, heeft zowel ondergronds als bovengronds grote consequenties.

Vooraf de invloed op het ondergrondse verkeer krijgt in het hiernavolgende overzicht de aandacht.

2. Bestaande situatie

De omlegging van de A 6 begint in het westen ongeveer ter hoogte van kavel FZ 73 en eindigt ter hoogte van kavel GZ 10.

Op kavel FZ 75 en FZ 76 gaat het tracé door het bosgebied. De overige doorsneden kavels zijn in landbouwgebruik. Op kavel FZ 50 wordt de bestaande leidingenstraat gesneden onder een hoek van ca. 15°.

In deze leidingenstraat, welke bestaat uit een 1,5 m dikke zandophoging met een kruinbreedte van 10 m, zijn behalve drainage en rioolwaterpersleiding drie zeer belangrijke telefoonkabels ondergebracht.

De rioolwaterpersleiding buigt voor de Hoge Vaart af naar de tijdelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie. De drie telefoonkabels kruisen de Hoge Vaart en liggen tot de Kraanvogelweg in de leidingenstraat 4. Na de Kraanvogelweg blijft één kabel in de leidingenstraat 5, de beide andere liggen langs de Kraanvogelweg (richting Lelystad).

3. Nieuwe situatie

De omlegging van de A 6 (zie tekening C6-164838) zal vanaf het begin in het westen tot het einde ter hoogte van kavel GZ 10 een hoge ligging krijgen, met over het grootste gedeelte van de lengte een grondverbetering tot 4,0 m beneden maaiveld. Dit heeft een aantal consequenties. Duidelijk is dat de bestaande leidingenstraat op kavel FZ 50 ter plaatse van de rijkswegkruising niet gehandhaafd kan blijven. Een aantal mogelijkheden staat open om deze onderbreking op te vangen, t.w.:

- a. Een zo kort mogelijke kruising van de A 6, zoveel mogelijk gebruikmakend van de resterende bestaande leidingenstraat.
 - b. Een verlegging van de leidingenstraat langs de noordkant van de A 6.
 - c. Een verlegging van de leidingenstraat langs de zuidkant van de A 6.
- Tallose andere oplossingen blijven, hoewel mogelijk, buiten beschouwing.

De aantakking van leidingenstraat 6 op de ring van leidingenstraten rond Almere-Stad zal in alle gevallen de A 6 kruisen. Een groot aantal aan- en afvoerleidingen zal daar dan ook de A 6 kruisen, al dan niet in een kunstwerk. In verband met de aard en omvang van die leidingen is een kunstwerk hier alleen op zijn plaats en, indien nu met de voorbereidingen begonnen wordt, ook mogelijk!

- ad a. Als eerste mogelijkheid is nagegaan of en hoe een zo kort mogelijke kruising met de A 6 kon worden gerealiseerd met behoud van de bestaande leidingenstraat over een zo groot mogelijke lengte. Door gebruik te maken van het kunstwerk ter plaatse van de aansluiting van een kernhoofdweg (en eventueel de stadsautoweg 2) op of nabij de plaats van de huidige Kempphaanweg. Zolang echter het kunstwerk en de grondverbetering op die locatie niet gereed zijn, zijn er noodverbindingen in bestaande voorzieningen noodzakelijk. Het te maken kunstwerk zou er door met 30,0 m lengte worden vergroot en een bijzonder hoekig tracé zou noodzakelijk zijn door de te verwachten aansluitingen van de kernhoofdweg en stadsautoweg. De lengte van de verlegging kwam op ca. 850 m en was daarmee de kortste; wel betekende dat een onaanvaardbare verlenging van de telefoonkabels (nl. ca. 400 m meer). Ook landschappelijk werden er bezwaren gemaakt tegen dit tracé.
- Nogal sterk van invloed is de toekomstige ligging van een 150 kV/10 kV onderstation. Sinds 1976 ligt er een voorstel tot situering van dit onderstation op een bedrijventerrein dat in de toekomst over de kavels FZ 55 en FZ 100 heen komt te liggen. Een ligging aan of zeer nabij leidingenstraten is zeer gewenst, omdat een zeer groot aantal kabels via leidingenstraten naar de diverse kernen zal moeten lopen. Deze korte verlegging voldoet hieraan. De werkgroep Landschapsbouw is tegenstander van een ligging van een onderstation in de groene buitenruimten tussen de kernen. Daardoor blijft de situering van het onderstation in de oosthoek van Almere-Stad slechts open, mede door de centrale ligging in het Almere-gebied en gezien de vermoedelijke ligging van de 150 kV-aanvoerleiding.
- ad b. Het volgende alternatief is een verlegging van een gedeelte van de leidingenstraat naar de noordkant van de A 6.
- De eerste vraag die daarbij kan worden opgeworpen is: "Waar begint en eindigt het tracé?"
- Als aanvang in het oosten is het punt genomen waarbij de ligging van de leidingenstraat niet meer direct beïnvloed wordt door de grondwerken ten behoeve van de A 6.
- De aansluiting van de kernhoofdweg (globaal ter plaatse van de Kempphaanweg) noopt tot verlegging tot op 200 m uit de noordbaan van de A 6. De volgende beperking wordt door de plasrand (Centrale Plas) opgelegd. De leidingenstraat ligt daar met de as op 50 m uit de noordbaan van de A 6. Een busbaan langs de noordkant van de leidingenstraat moet in de toekomst tot de reële mogelijkheden worden gerekend. Overige beperkingen worden door de inrichting zodanig opgelegd dat een verdere westelijke ligging langs de noordkant van de A 6 niet reëel tot de mogelijkheden behoort. Te noemen vallen: de kruising van de bovengenoemde busbaan met de A 6, tijdelijke afrit van de omgelegde A 6 naar de Kraanvogelweg, bestaande bosinplant op kavel FZ 76 en FZ 77, bosbad, op- en afritten ten behoeve van de aansluiting van Almere-Haven op de A 6, busbaan van Almere-Haven naar Almere-Stad, recreatieverkeer, aansluiting van de kernhoofdweg 1-1, enz.
- Dit alles heeft geleid tot de kruising van de leidingenstraat met de A 6 ten oosten van de Waterlandseweg. De lengte van deze verlegging is ca. 1700 m, de lengte van de bestaande leidingenstraat tussen dezelfde punten ca. 2160 m. Een verkorting van ca. 460 m! Ondanks de kruising van een watergang (verbinding van de Centrale Plas met de Hoge Vaart) een verkorting; waardoor met betrekking

tot de telefoonvoorzieningen, afgezien van de hoeveelheid werk, de verbinding kan worden hersteld. Enigszins anders ligt het ten aanzien van de rioolpersleiding, deze afvoerleiding kan slechts kort onderbroken worden omdat de afvoer van Almere-Haven niet stagneren mag. Een nieuwe leiding dient in gereedheid te worden gebracht met een minimale lengte van ruim 1700 m. Het te verlaten bestaande gedeelte van de persleiding heeft waarschijnlijk slechts schrootwaarde. Een goede timing van de te herstellen verbindingen in samenhang met de uitvoering van de grondwerken voor de A 6 is van primair belang. Voor nieuwe leidingen geldt dit in mindere mate, maar meer naar gelang de uitvoering van de grondwerken van de A 6 op zich laat wachten (intussen kunnen zich diverse leidingen aandienen!).

Het is duidelijk dat voor toekomstige leidingen mantelbuizen moeten worden aangebracht indien niet van een kunstwerk wordt uitgegaan. Met het oog op de benodigde voorbereidingstijd is een kunstwerk op deze plaats niet mogelijk.

De landschappelijke en de infrastructurele inpassing van deze verlegging is goed.

De nadelen van het kruisen van het grondlichaam van de A 6 wegen in dit geval op tegen de winst in leidinglengte (verkorting). De nadelen (verlegging event. verlies van gedeelten) met betrekking tot de persleiding en telefoonkabels blijven ook in andere alternatieven bestaan.

ad c. Een verlegging van de leidingenstraat langs de zuidkant van de A 6.

Hierbij doen zich twee mogelijkheden voor t.w. een ligging vanaf leidingenstraat 6 langs de A 6 tot aan de bestaande leidingenstraat ten westen van de Kempphaanweg en een ligging vanaf leidingenstraat 6 langs de A 6 tot nabij de Waterlandseweg.

1. De eerste ligging heeft een lengte van ca. 2300 m tussen de aansluiting van leidingenstraat 6 op leidingenstraat 4 en de aantakking op de bestaande (resterende) leidingenstraat 4 ten zuiden van de A 6.

De lengte van de aansluiting van leidingenstraat 6 op leidingenstraat 4 en het punt op de leidingenstraat 4 nabij de Waterlandseweg is in dit geval totaal ca. 3615 m. (De bestaande leidingenstraat heeft tussen dezelfde punten een lengte van ca. 3370 m.) De in zijn totaliteit grotere lengte ten opzichte van het bestaande tracé maakt dit voor de P.T.T. een onaanvaardbaar tracé. De rioolpersleiding zou over een lengte van ca. 1940 m vernieuwd moeten worden, tenzij tevens de leiding wordt doorgetrokken tot aan de definitieve rioolwaterzuiveringsinstallatie. In dat geval vervalt ca. 170 m (langs de Hoge Vaart) naar de tijdelijke installatie. Ook de werkgroep Landschapsbouw heeft met name bezwaar tegen de handhaving van het bestaande gedeelte leidingenstraat.

De situering van het eerdergenoemde onderstation op kavel FZ 55 en FZ 100 heeft ernstige consequenties. Van het onderstation uitgaande kabels moeten als eerste obstakel de A 6 kruisen. Ook de aanvoerleiding (3-aderig) van 150 kV moet door de A 6 naar het onderstation en ten slotte moet de 150 kV-riingleiding zelfs 2 maal de A 6 kruisen. Dat het hier om een groot aantal kabels gaat is duidelijk (ca. 18 10 kV-kabels en 5 150 kV-kabels). Handhaving van het resterende gedeelte leidingenstraat (ten noorden van de A 6) moet uitgesloten worden geacht.

De bezwaren tegen deze tracering zijn dermate overwegend dat van dit tracé moet worden afgezien.

2. De tweede ligging heeft een lengte van ca. 3200 m tussen de aansluiting van leidingenstraat 6 op leidingenstraat 4 en het punt op de leidingenstraat 4 nabij de Waterlandseweg. Daarmee is het tracé hoewel ca. 170 m korter dan de bestaande leidingenstraat echter 300 m langer dan de noordelijke verlegging. Ten aanzien van de bestaande telefoonkabels is dit tracé mogelijk aanvaardbaar. Wel moeten in de Hoge Vaart door de P.T.T. nieuwe voorzieningen worden aangebracht. De onduidelijkheid met betrekking tot de aansluiting van de stadsautoweg 2 (ter plaatse van Waterlandseweg of Kempphaanweg) maken dit tracé nogal kwetsbaar. De rioolpersleiding moet tussen de Waterlandseweg en de tijdelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie geheel vernieuwd worden in deze ligging (ca. 2800 m), en de bezwaren met betrekking tot de locatie van het onderstation en in- en uitgaande verkabeling blijven onverminderd van kracht. Ten aanzien van de drinkwatervoorziening biedt dit tracé voordelen, althans op korte termijn en voorbijgaand aan de onzekere ligging van de aansluiting van stadsautoweg 2 op de A 6, omdat met het tracé de A 6 slechts ter plaatse van de leidingenstraat 6 behoeft te worden gekruist en dus overigens buiten de grondwerken van de A 6 blijft. Ten slotte is deze verlegging vanuit landschappelijke overwegingen eveneens niet aanvaardbaar geacht.

Samenvatting

In de ontwikkeling van een stad vormen ondergrondse voorzieningen levensaders welke een beschermde ligging behoeven.

In Almere zijn daartoe in het verleden leidingenstraten gerealiseerd. Wijzigingen in hoofdinfrastructuur (bovengronds) en stedenbouwkundige structuur hebben geleid tot conflicten met ondergrondse infrastructuur, met name ter plaatse van de A 6 op kavel FZ 50.

Aanpassing van de leidingenstraat 4 ter plaatse is bij realisering van de omgelegde A 6 noodzakelijk. Een aantal mogelijkheden is daarbij bekeken:

1. Zeer korte omlegging nabij de Kempphaanweg.
2. Omlegging langs noordbaan van de A 6.
- 3a. Omlegging langs zuidbaan tot bestaande leidingenstraat.
- 3b. Omlegging langs zuidbaan tot nabij de Waterlandseweg.

Punt 1 viel af doordat het een onaanvaardbare verlenging te weeg zou brengen en landschappelijk onacceptabel bleek.

Punt 2 geeft een leidinglengte-afname en past landschappelijk en infrastructuureel. Spaart voorts een gedeelte van de rioolpersleiding en de zinkers ten behoeve van de kruising van de telefoonkabels met de Hoge Vaart.

Het kruisen van de A 6 nabij de Waterlandseweg heeft in zoverre geen invloed dat leidingen die daar de A 6 kruisen op een andere plaats mogelijk vervallen maar andere leidingen dwingen de A 6 te kruisen (op voor die bedrijven momenteel nog geen vast te stellen plaats).

Punt 3a valt af door grotere leidinglengte en minder goede landschappelijke inpassing. Voorts vereist het van de P.T.T. een nieuwe voorziening bij het kruisen van de Hoge Vaart.

Punt 3b valt eveneens af door minder goede landschappelijke inpassing en de onzekerheid met betrekking tot de aansluiting van de stadsautoweg 2 op de A 6. Tevens zou het van de P.T.T. een nieuwe voorziening vereisen voor de telefoonkabels bij het kruisen van de Hoge Vaart en moet het grootste deel (80%) van de rioolpersleiding worden verlaten.

Voorstel

Aan alle tracersingen van de verlegging van leidingenstraat 4 zijn voor- en nadelen verbonden.

Voorgesteld wordt, als minst-bezwaarlijke verlegging, de verlegging langs de noordbaan van de A 6 te kiezen (volgens tekeningen B3-164755 en B5-164791).