



Oprachtgever **Provincie Noord-Holland**
De heer P.W. Smislaert

Movares Nederland B.V.
Ondertekenaar
Kenmerk Inventarisatie K&L - Versie 0.1

Utrecht, 26 augustus 2011
Concept

© 2011, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Autorisatieblad

Alleen voor Intern gebruik

	Naam	Paraaf	Datum
Opgesteld door			
Controle door			
Vrijgave door			

Samenvatting

In het kader van de voorbereidingen voor de realisatie van een HOV Busbaan te Velsen is er een inventarisatie gemaakt van de ondergrondse infrastructuur ter plaatse van de deeltracés 1, 4 en 5 van het project HOV Velsen.

De ligging van alle kabels en leidingen die via de Klic-orientaties meldingen zijn verzameld is verwerkt op tekening. Deze ligging is vergeleken met het geprojecteerde ontwerp (VO) van de Busbaan en beoordeeld is of er zich knelpunten voordoen met de aanwezige ondergrondse infra.

In de objectenlijst is voor welke kabel of leiding aangegeven of er zich een knelpunt voordoet en welke maatregel er genomen zou kunnen worden om dat knelpunt te verhelpen.

Van sommige leidingen is vastgesteld dat het de voorkeur heeft om die omgemoeid te laten en het ontwerp daarop aan te passen, omdat aanpassing aan die objecten een zeer grote voorbereidingstijd heeft of erg kostbaar is.

In het Voorlopig Ontwerp is aangegeven waar de mogelijke nieuwe kabeltracés kunnen komen te leggen.

De toekomstige tracés dienen te worden afgestemd met de nutsbedrijven door de kabels en leidingen coördinator van de provincie Noord-Holland.

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
2 Het proces	4
2.1 Inventarisatie	4
2.2 Conflictbepaling	4
2.3 Tracévoorstel/verleggingsplan	5
2.4 De deeltracés	5
2.4.1. <i>Kabels en leidingen derden - deeltracé 1: N208 – Broekbergenlaan</i>	6
2.4.2. <i>Kabels en leidingen derden - deeltracé 4: Onderdoorgang spoor</i>	6
2.4.3. <i>Kabels en leidingen derden - deeltracé 5: Busbaan onderdoorgang – Briniostraat.</i>	6
2.5 De dwangpunten	8
2.5.1. <i>Deelproject 4: Onderdoorgang spoor</i>	8
2.5.2. <i>Deeltracé 5: Busbaan Oude Spoor</i>	8
3 Conclusies en advies	10
Colofon	11
Bijlage I: Alle Media tekeningen incl. voorsteltracé	12
Bijlage II: tekening per leidingeigenaar (excl. voorsteltracé)	13
Bijlage III: Objectenlijst	14
Bijlage IV: Contactpersonenlijst leidingeigenaren/beheerders	15

1 Inleiding

Provincie Noord-Holland heeft het voornemen een HOV-verbinding te realiseren, deels in de vorm van een vrije busbaan tussen IJmuiden en Haarlem-Noord: “HOV Velsen IJmuiden-Haarlem”. Aan Movares is de opdracht gegund voor het maken van een Programma van Eisen (PvE) en een Voorlopig Ontwerp (VO) voor de deelprojecten 1, 4 en 5.

Deeltracé 1: betreft de N208 – Broekbergenlaan. (*Lengte ca 500 m*)

Deeltracé 4: betreft de Onderdoorgang spoor. (*Lengte ca 500 m*)

Deeltracé 5: betreft de Busbaan onderdoorgang – Briniostraat. (*Lengte ca 2.500 m*)

Voor kabels en leidingen derden omvat de opdracht het inzichtelijk maken van de huidige ligging van de kabels en leidingen in de deeltracés 1, 4 en 5 van het projectgebied HOV-Velsen, alsmede het vaststellen van de knelpunten met het Voorlopige ontwerp van de Busbaan.

Voor de knelpunten wordt een voorstel tot een verleggingsplan gedaan en geprojecteerd op tekening, welk voorstel door de kabel en leidingen coördinator van de provincie Noord-Holland wordt besproken met de kabel- en leidingeigenaren en de wegbeheerders om te komen tot een definitief voorstel.

Kabels en leidingen ProRail maken geen deel uit van de scope.

Er zijn inventarisatietekeningen, een knelpuntenlijst en een tracévoorstel voor verlegging gemaakt. De afstemming met de nutsbedrijven en de wegbeheerders wordt opgepakt door de procesleider kabels en leidingen van het project HOV Velsen, die is ingehuurd door de provincie Noord Holland. Dit proces wordt in samenwerking met deze vertegenwoordiger op het gebied van kabels en leidingen van het project HOV Velsen uitgevoerd.

Deze rapportage bevat een beschrijving van het gevoerde proces, de geconstateerde knelpunten, output producten en sluit af met een aantal conclusies en aanbevelingen.

2 Het proces

2.1 Inventarisatie

Om inzicht te verkrijgen in de ondergrondse infrastructuur is voor de deeltracés 1, 4 en 5 van de HOV Velsen een zevental Klic Oriëntatiemeldingen gedaan.

Aan de hand van de ontvangen gegevens zijn inventarisatietekeningen (zgn alle media-tekeningen) per deeltracé gemaakt met daarop de aanwezige kabels en leidingen, waarbij deeltracé 5 in drieën is verdeeld vanwege de lengte van dit tracédeel. In totaal betreft dit vijf tekeningen respectievelijk van deeltracé 1, 4 en drie van deeltracé 5 (codes 5-1/3, 5-2/3 en 5-3/3), zie bijlage I.

Ten behoeve van het overleg met de nutsbedrijven en de eenduidigheid zijn er tevens inventarisatietekeningen gemaakt per kabel-/leidingeigenaar van elk van deze deeltracés voor zover de betreffende eigenaar in dat tracé aanwezig is, zie bijlage II.

De ondergrondse kabel en leidingen zijn gecodeerd, zodat de relatie met de objectenlijst is vastgelegd. In deze objectenlijst staat de functie van de kabel of leiding weergegeven en wie de eigenaar is. De objectenlijst is opgenomen in bijlage III.

Daarnaast is er een lijst van contactpersonen bij de nutsbedrijven en beheerders aangemaakt, zodat bekend is wie benaderd kan worden bij de nutsbedrijven, aangaande de aanwezige kabels en/of leidingen in de deeltracés, zie bijlage IV.

2.2 Conflictbepaling

Om te kunnen vaststellen of de ligging van een ondergrondse kabel of leiding een conflict oplevert met het te realiseren ontwerp van de Busbaan zijn de alle media tekeningen vergeleken met het VO van de Busbaan HOV Velsen. In de objectenlijst is aangegeven of een object kruisende ligt met de toekomstige busbaan of langsliggend ligt. Vervolgens is beoordeeld of er wel of geen aanpassing noodzakelijk is voor de realisatie van de Busbaan. Zo wordt de objectenlijst een knelpuntenlijst (zie bijlage III).

Ook zijn er zgn. “dwangpunten” opgenomen; dit betreft kabels en/of leidingen die, als deze verlegd zouden moeten worden, tot hoge kosten kunnen leiden en een (zeer) lange doorlooptijd kennen. Om dit te voorkomen en te voldoen aan het uitgangspunt “tegen de laagst maatschappelijke kosten” zou het ontwerp hierop aangepast moeten worden.

Daarnaast zijn de te voorziene technische oplossingen weergegeven in de lijst.

2.3 Tracévoorstel/verleggingsplan

De door Movares vervaardigde output producten zijn op 10 juni 2011 en 7 juli 2011 met de kabel en leidingen coördinator van de provincie Noord-Holland van het project HOV Velsen besproken. Belangrijk item is dat het Voorlopig Ontwerp ten tijde van het kabel en leidingenproces nog in ontwikkeling is en er geen Definitief Ontwerp voorhanden is.

Op basis hiervan zijn er voor de knelpunten concept tracés op tekening aangebracht die in eerste instantie niet getoetst zijn met de nutsbedrijven en vergunningverleners. Deze tracévoorstellen zal de kabels en leidingen coördinator van de provincie Noord-Holland in de nog te plannen overleggen met de betreffende kabel en leidingeigenaren/-beheerders nader vaststellen om te komen tot een geaccordeerd tracé akkoord incl. de daarbij behorende kostenramingen.

Daarnaast zorgt de provincie Noord-Holland voor het Verzoek tot Aanpassing (VtA), beoordeling offertes, opstellen Kosten Verdeel Voorstel (KVV), Project Overeenstemming (POS) etc.

2.4 De deeltracés

Het gehele projectgebied van de HOV Velsen, dat behartigd wordt door de provincie Noord-Holland (deeltracés 1, 4 en 5) kent totaal 13 kabel en leidingeigenaren.

<u>Beheerder</u>	<u>Medium</u>
Liander	LS, MS, signaalkabel, LD Gas, HD Gas
Gem. Velsen	Riool
KPN	Telecom
Eurofiber	Telecom
UPC	Telecom
VW telecom	Telecom
Gasunie	HD Gas
PWN	Water
BT	Telecom
Waternet	Water
Liandon	HS
Ziggo	Telecom
Verizon	Telecom

De geel gearceerde leidingen zijn in eerste aanleg als dwangpunt aangemerkt, als gevolg van eerder genoemde redenen.

2.4.1. *Kabels en leidingen derden - deeltracé 1: N208 – Broekbergenlaan*

In deeltracé 1 bevinden zich zes kabel en leidingeigenaren en zijn er geen dwangpunten gedefinieerd.

<u>Beheerder</u>	<u>medium</u>
Liander	LS, MS, signaalkabel, LD G, HD G
Gem. Velsen	riool
KPN	telecom
Eurofiber	telecom
UPC	telecom
VW telecom	telecom

Wel bevinden zich er een groot aantal knelpunten, waarvoor nieuwe tracés vastgesteld moeten worden. Langs de Busbaan dient een kabelstrook van circa 1 m breedte te worden gereserveerd om alle langsliggende kabels te verleggen.

2.4.2. *Kabels en leidingen derden - deeltracé 4: Onderdoorgang spoor*

In deeltracé 4 bevinden zich vijf kabel en leidingeigenaren. Er zijn in eerste aanleg twee dwangpunten gedefinieerd.

<u>Beheerder</u>	<u>medium</u>
BT	telecom
Gasunie	HD G <i>dwangpunt</i>
Liander	LS
PWN	water <i>dwangpunt</i>
ProRail	diversen

De leiding van de Gasunie (66 bar, 36 duims staal) ligt ter hoogte van de voormalige spoorbaan in een AC-mantelbuis. Deze mantelbuis (bovenkant) bevindt zich op een hoogte van respectievelijk NAP + 0,98 m en + 1,12 m aan de oostzijde en westzijde van de kruising. Gezien de hellingshoeken en boogstralen van de onderdoorgang van de busbaan onder het in gebruik zijnde spoor is het onmogelijk deze leiding te sparen.

Bij de voorbereiding van de realisatie van de busbaan dient derhalve rekening gehouden te worden met een verlegging van deze voor de planning en kosten cruciale leiding.

2.4.3. *Kabels en leidingen derden - deeltracé 5: Busbaan onderdoorgang – Briniostraat.*

Deeltracé 5 is een langgerekt tracédeel van circa 2,5 km en is daarom in drie delen opgesplitst. Er bevinden zich totaal 11 kabel en leidingeigenaren in het gehele

deeltracé, waarvan in eerste instantie één dwangpunt is gedefinieerd. Hierna volgt een opgave per subtracé van deeltracé 5.

Deeltracé 5: Busbaan Oude Spoor 1/3

<u>Beheerder</u>	<u>medium</u>	
Liander	LS, MS, signaalkabel, HD G	
KPN	telecom	
PWN en Waternet	water	
Gem. Velsen	riool	
Liandon	HS	<i>dwangpunt</i>
Ziggo	telecom	

Deeltracé 5: Busbaan Oude Spoor 2/3

<u>Beheerder</u>	<u>medium</u>	
Liander	LS, MS, signaalkabel, LD G, HD G	
PWN	water	
KPN	telecom	
Eurofiber	telecom	
BT	telecom	
Ziggo	telecom	
Verizon	telecom	

Deeltracé 5: Busbaan Oude Spoor 3/3

<u>Beheerder</u>	<u>medium</u>	
Liander	LS, MS, signaalkabel, LD G, HD G	<i>dwangpunt gas-verdeelstation</i>
PWN	water	
Gem. Velsen	riool	
BT	telecom	
KPN	telecom	
Ziggo	telecom	
Liandon	HS	<i>dwangpunt</i>
VW telecom	telecom	

2.5 De dwangpunten

Hierna worden de eerder genoemde dwangpunten nader beschouwd.

2.5.1. *Deelproject 4: Onderdoorgang spoor*

De Hoge Druk Gasleiding van de Gasunie is in deeltracé 4 in eerste aanleg als dwangpunt gedefinieerd (objectcode 0053G). Aan de westzijde van het spoor kruist de HOV baan deze gasleiding van Ø914 staal die op 3 m. diepte in een zinker ligt. Gezien de boogstraal en de hellingshoek van de HOV Busbaan en het dwangpunt onderdoorgang bestaande spoorlijn is het praktisch niet mogelijk om deze gasleiding te sparen. Daarnaast vergt de bouw van deze onderdoorgang een gesloten bouwkuip, waardoor deze gasleiding evenmin kan blijven liggen.

De waterleiding van PWN is in deeltracé 4 als tweede dwangpunt gedefinieerd (objectcode 0120W) en betreft een Ø600 waterleiding. Aan de noordzijde van de Santpoortse Dreef kruist de HOV baan de waterleiding en deze komt dan schuin onder de HOV baan te liggen. Het voorstel is om een haakse kruising te realiseren waarvoor de waterleiding verlegd dient te worden. Indien PWN echter akkoord kan gaan met een schuine ligging dient deze beschermd te worden.

2.5.2. *Deeltracé 5: Busbaan Oude Spoor*

Door het gehele gebied lopen hoogspanningskabels van Liandon die in deeltracé 5 1/3 en 3/3 als dwangpunt zijn gedefinieerd. Daarnaast bevindt zich in deeltracé 5-3/3 een gasverdeelstation wat eveneens als dwangpunt is opgenomen.

In deelproject 5 1/3 gaat het om 6x1x120 kabels in zowel een langs- als kruisend tracé (objectcode 0075^E-HS). De kabels liggen aan de oost- en westzijde van de HOV baan en kruisen de HOV baan schuin. Het voorstel is om een haakse kruising te realiseren waarvoor de waterleiding verlegd dient te worden. Indien PWN echter akkoord kan gaan met een schuine ligging dient deze beschermd te worden.

In deelproject 5 3/3 gaat het om twee kruisende tracé's, eveneens bestaande uit 6x1x120 kabels. Objectcode 0077^E-HS kruist de HOV baan liggend aan de oostzijde van de Briniostraat. Objectcode 0076^E-HS kruist de HOV baan aan de noordzijde van de Groeneweg. Voor beide kruisingen zullen beschermende maatregelen getroffen moeten worden in de vorm van een overkluizing.

Aandachtspunt is de gaskast van Liander die zich aan de oostzijde van de Briniostraat bevindt. Hierop aangesloten is een Hoge Druk Gasleiding van Liander (objectcode 0062G-HD B LIAND), Ø219 staal, en is een voeding voor de gaskast. Er worden twee varianten voor de HOV baan uitgewerkt. Indien gekozen wordt voor de buitenste baanvariant, zal de gaskast verplaatst moeten worden en de Hoge Druk Gasleiding verlegd moeten worden. Indien gekozen wordt voor de binnenste baanvariant hoeven er geen maatregelen genomen te worden.

Naast deze dwangpunten zijn er nog vele andere kabels en leidingen die aangepast dienen te worden. Het gaat om langsliggende en kruisende leidingen die verlegd, danwel beschermd te worden door bijv. een overkluizing, aanbrenge deelbare mantelbuis of verlengen bestaande mantelbuis. Buiten dienst zijnde kabels en leidingen dienen verwijderd te worden (zgn. weesleidingen).

3 Conclusies en advies

In het kader van de voorbereidingen voor de realisatie van een HOV-Busbaan tussen Haarlem en IJmuiden (HOV Velsen) wordt door Movares gewerkt aan een ontwerp.

Voor het aspect kabels en leidingen is geïnventariseerd, welke nutsbedrijven en eigenaren in het projectgebied van de deeltracés 1, 4 en 5 ter plaatse ondergrondse infrastructuur hebben liggen.

Tijdens het ontwerpproces is rekening gehouden met deze ondergrondse infrastructuur. De objecten (kabels en leidingen) zijn gecodeerd, zodat vanaf de tekening inzichtelijk is met welk soort leiding rekening gehouden dient te worden.

Aan de hand van het ontwerp is beoordeeld welke kabels en leidingen zich straks onder de toekomstige busbaan bevinden en er is een indicatie gegeven van de te nemen maatregelen op deze leiding of kabel.

De ligging van de leidingen dient te worden aangepast aan de toekomstige inrichting van de openbare ruimte, wat inhoudt dat er voor elk deeltracé kabels en leidingen stroken gereserveerd dienen te worden ten behoeve van de nieuwe ligging. Deze stroken zijn weergegeven in het Voorlopig Ontwerp van de busbaan.

Deze voorgestelde nieuwe ligging dient afgestemd te worden met de eigenaren en beheerders. Om de noodzakelijke verleggingen c.q. aanpassingen en consequenties maar ook de bijbehorende kosten inzichtelijk te krijgen is het van belang de overleggen met de kabel en leidingeigenaren op te starten.

Om gedetailleerder inzicht te krijgen in de verleggingskosten en voorbereidingstermijnen voor verleggingen is het verkrijgen van detailinformatie over de ondergrondse infra (diepteligging, type infra, diameter etc.) bij de kabel en leidingeigenaren van belang. Daarnaast is het beschikbaar hebben/stellen van zettingsberekeningen erg belangrijk, omdat deze een directe relatie met de verleggingskosten hebben.

Indien de leidingeigenaren zich kunnen vinden in de voorgestelde verleggingen/aanpassingen/beschermconstructies is aan te raden om verzoeken tot aanpassing te versturen i.v.m. de geldende doorlooptijden. Deze kunnen variëren van 3 maanden tot 2 jaar. Leidingbeheerders kennen niet werkbare perioden waarmee in de planning rekening gehouden dient te worden.

Colofon

Opdrachtgever Provincie Noord-Holland
De heer P.W. Smislaert

Uitgave Movares Nederland B.V.

Divisie Mobiliteit & Ruimte
Afdeling Regio:Regio Noordwest

DK G3.15
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 06-51624416
Telefax 030-2653608

Ondertekenaar
projectmanager/omgevingsmanager

Projectnummer MR102476

Bijlage I: Alle Media tekeningen incl. voorsteltracé

Bijlage II: tekening per leidingeigenaar (excl. voorsteltracé)

Bijlage III: Objectenlijst

Bijlage IV: Contactpersonenlijst leidingeigenaren/beheerders