dos: -1.777.81 Techn. Werkgroep Buisleidingstraten (T.W.B.) ir. de Koch

Subcommissie: Kruisingen van leidingstraten met waterberging
Explosieproeven

PROVINCIALE
PLANOLOGISCHE DIENST
IN ZUID-HOLLAND

's-Gravenhage, 14 september 1970.

No. G 2855

Koningskade 2
tel.264111

Onderwerp: Rapport Leidingen.

Bijlage : 1 rapport.

Hierbij doe ik u een exemplaar toekomen van het door mijn dienst samengestelde rapport Leidingen.

Het toenemende aantal leidingen werpt problemen op van organisatorische, technische en planologische aard, waarbij een veelheid aan instanties in meerdere of mindere mate is of wordt betrokken.

Met name die belanghebbenden die slechts zijdelings en/of incidenteel met deze materie in aanraking komen, hebben mijn dienst verzocht terzake in "de breedte" te worden geinformeerd. Hierbij mag niet verhuld worden dat ook diensten, organisaties en bureau's, die regelmatig met de onderhavige problematiek worden geconfronteerd, de behoefte voelen aan een overzicht en nadere rangschikking van de bij dit onderwerp betrokken deelaspecten.

De door mijn dienst verrichte studie beoogt naast een inventarisatie mede een indicatie te geven van de aanpak van de leidingenproblematiek in de toekomst, zij het, dat een en ander in dit stadium nog zeer globaal blijft.
Het in wezen nog jonge structurele element leidingenstraten, waarnaar de inhoud van het bedoelde rapport culmineert, zal in de eerstkomende jaren nog veel aandacht en studie vragen. Een zoveel mogelijk gelijkgerichte benaderingswijze van alle bij deze ontwikkeling betrokkenen zal daarbij tot verantwoorde oplossingen moeten leiden.
Indien dit rapport daarbij een hulpmiddel kan zijn, - de noodzaak van wederzijdse informatie op dit gebied wordt hierbij onderstreept - dan beantwoordt het aan zijn doel.

AAN: de geadresseerde.

Daar de ontwikkeling van de leidingenstraten nog in de beginfase verkeert en het onderzoek terzake nog gaande is, kan de inhoud van het rapport niet meer zijn dan een momentopname.

Ik hoop dat het rapport Leidingen een bijdrage kan leveren tot de gedachtevorming op korte termijn. De suggesties met betrekking tot te hanteren methodieken in planning, organisatie en uitvoering blijven uiteraard voor rekening en verantwoording van de Provinciale Planologische Dienst.

De hoofddirecteur
van de Provinciale Planologische Dienst
in Zuid-Holland,

(dir.)

LEIDINGEN

organisatorische-, technische- en planologische aspecten van leidingenstraten

L E I D I N G E N

Organisatorische, technische en planologische aspecten
van leidingenstraten.

Provinciale Planologische Dienst in Zuid-Holland;
september 1970.

Inhoud

		blz.
1.	ALGEMEEN	1
1.1.	inleiding	1
1.2.	probleemstelling	7
1.3.	werkwijze en methode van onderzoek	7
2.	ORGANISATIE	10
2.1.	procedure	10
	2.1.1. huidige procedure voor incidentele leidingen	10
	2.1.2. opmerkingen over de huidige procedure	14
	2.1.3. voorstel voor een procedure voor leidingenstraten	16
2.2.	beheer van een leidingenstraat	19
2.3.	voorschriften en vergunningen	21
	2.3.1. van overheidswege te stellen normen	22
	2.3.2. publiek-rechtelijke vergunningen	26
2.4.	contrôle	30
2.5.	registratie	32
3.	TECHNISCHE ASPECTEN BIJ DE INRICHTING VAN EEN LEIDINGENSTRAAT	35
3.1.	de breedte van een leidingenstraat in het vrije veld	35
	3.1.1. de leidingentypen	37
	3.1.2. het aantal leidingen	37
	3.1.3. de afmetingen	38
	3.1.4. de onderlinge afstand tussen de leidingen	38
	3.1.4.1. de veiligheidsafstand	38
	3.1.4.2. de benodigde breedte bij de aanleg	39
	3.1.4.3. de kromtestralen	42
	3.1.4.4. de kathodische bescherming	42
	3.1.4.5. de kosten voor verwerving en inrichting van de grond	43
	3.1.5. indeling van de leidingenstraat	43

		blz.
3.2.	de breedte van een leidingenstraat ter plaatse van een kruising met een infrastruktureel element	47
	3.2.1. bovengrondse kruising	47
	3.2.2. ondergrondse kruising	47
3.3.	leiding-technische voorzieningen in een leidingenstraat	49
	3.3.1. voorzieningen voor pijpleidingen	49
	3.3.2. voorzieningen voor kabels	50
4.	PLANOLOGISCHE ASPECTEN BIJ DE TRACERING VAN LEIDINGENSTRATEN	51
4.1.	leidingenstraat: nieuw infrastruktureel element	51
4.2.	het tracé van een leidingenstraat	52
	4.2.1. cultuurtechnische gegevens	53
	4.2.2. recreatie- en natuurgebieden	53
	4.2.3. goedgekeurde en geprojecteerde plannen	54
	4.2.4. infrastrukturele elementen	54
5.	SAMENVATTING EN VOORSTELLEN	55

1. ALGEMEEN

1.1. Inleiding.

De vondst en exploitatie van de Groningse gasbel en de nieuwe ontwikkelingen in de petro-chemische industrie hebben het transport per pijpleiding in Nederland een grote vlucht doen nemen.
Werden eerst alle beslissingen over een eventuele concessie voor een nieuw aan te leggen pijpleiding en over het te volgen tracé "ad hoc" genomen, in januari 1964 is door de minister van Economische Zaken een Planologische Werkcommissie Pijpleidingen ingesteld, met aanvankelijk als taak de tracées van het leidingennet van de N.V.Nederlandse Gasunie goed te keuren. In een later stadium is deze taak uitgebreid en wordt over het tracé van de pijpleidingen, waarvoor door de Kroon op advies van de minister van Economische Zaken een concessie is verleend, overleg met deze commissie gepleegd.

In deze commissie, thans onder voorzitterschap van de heer prof.ir.H.Wiggerts, Rijks Planologische Dienst, zijn vertegenwoordigd:

- Rijks Planologische Dienst
- Rijkswaterstaat
- ministerie van Economische Zaken
- Cultuurtechnische Dienst
- Staatsbosbeheer
- Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening
- ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk
- ministerie van Defensie.

Het toenemend aantal leidingen, waaronder ook de bovengrondse hoogspanningsleidingen, doet de behoefte om grond te reserveren bestemd voor het leggen en onderhouden van leidingen toenemen.

Dit blijkt ook uit bladzijde 155-157 van de 2e Nota over de Ruimtelijke Ordening van 1966, waarin reeds werd aangekondigd dat door de minister van Verkeer en Waterstaat een interdepartementale commissie zou worden ingesteld, die tot taak zou krijgen na te gaan of, en zo ja welke wettelijke voorzieningen voor pijpleidingen wenselijk zijn.

- In -

In deze commissie (in januari 1967 geïnstalleerd), thans onder voorzitterschap van de heer mr.G.J.Balkenstein, hoofddirectie van de Waterstaat, zijn de volgende ministeries vertegenwoordigd:

- ministerie van Verkeer en Waterstaat
- " " Justitie
- " " Binnenlandse Zaken
- " " Financiën
- " " Defensie
- " " Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening
- " " Economische Zaken
- " " Landbouw en Visserij
- " " Sociale Zaken en Volksgezondheid
- " " Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk.

Een werkgroep <u>belangeninventarisatie</u> (voorzitter de heer J.A.M.Molkenboer, als vertegenwoordiger van het ministerie van Economische Zaken) uit deze commissie, heeft door middel van een "brief met vraagpunten" getracht nader inzicht in deze problematiek te verkrijgen.
De volgende onderwerpen worden in bedoelde brief behandeld:

- Concessie en erkenning openbaar belang; moet er aan de concessieverlening een wettelijke basis worden gegeven en is het wenselijk de toepassing van de Belemmeringenwetten ook ten aanzien van partikuliere leidingen buiten twijfel te stellen?
- Technische voorschriften; bestaat er behoefte aan technische voorschriften, en zo ja welke wettelijke basis dient er aan deze voorschriften gegeven te worden?
- Het tracé van de leidingen; coördinatie en combinatie. Bij de planologische voorbereidingen en de keuze van de tracées van nieuwe pijpleidingen zal gestreefd moeten worden naar de nodige coördinatie bij de afweging van de verschillende belangen. Verder zal onderzocht moeten worden of, en in welke gevallen voor ontwikkeling van leidingenstraten aanleiding bestaat.

- Exploitatierecht -

- Exploitatierecht; moet het gebruik van de leidingen ook door derden mogelijk zijn?
- Verhouding van pijpleidingen tot andere infrastrukturele werken; kunnen er ten aanzien van het tracé eisen worden gesteld met het oog op infrastrukturele werken die nog niet in uitvoering zijn, doch waarvoor al wel reeds plannen bestaan.
- Gegevens aangaande tracées van pijpleidingen; wordt de behoefte gevoeld over gegevens aangaande tracées van pijpleidingen te kunnen beschikken? Waar moeten deze gegevens worden vastgelegd, bij het kadaster of elders? Moeten wettelijke voorzieningen op dit punt worden getroffen?

De reacties op deze brief zijn verwerkt en samengevat in een rapport, dat in behandeling is bij de bovengenoemde interdepartementale commissie. Verwacht mag worden dat een wettelijke regeling nog wel even op zich zal laten wachten.

De nieuwe ontwikkelingen in de petro-chemische industrie, met name de industrievestiging nabij Moerdijk van Shell Nederland Chemie N.V., zijn voor dit bedrijf aanleiding geweest begin 1969 plannen kenbaar te maken voor de aanleg van 10 à 20 leidingen van Pernis naar Moerdijk.
Omdat het de eerste keer in Nederland is, dat een project van een groot aantal pijpleidingen met dezelfde oorsprong en bestemming, en derhalve parallellopend, zich op korte termijn voordoet, waren nieuwe studies, toegespitst op deze urgente behoefte noodzakelijk; te weten: in een juridische werkgroep onder leiding van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, en in een planologische werkgroep; hiervoor werd de eerdergenoemde Planologische Werkcommissie Pijpleidingen aangewezen.

- Deze -

Deze commissie vroeg op zijn beurt, omdat het tracé Pernis-Moerdijk voornamelijk in de provincie Zuid-Holland gelegen is, aan de Provinciale Planologische Dienst van Zuid-Holland een technisch-planologische studie te verrichten en de daarbij betrokken instanties in te schakelen.

Deze studie heeft in juli 1969 geleid tot een "interim-rapport", waarin het tracé voor een leidingenstraat (waarvan de leidingen van de Shell deel zullen uitmaken) is opgenomen en tevens enkele problemen van een leidingenstraat behandeld worden, te weten:

- de wenselijkheid om leidingen te bundelen;
- het vermijden van tracé's van incidentele leidingen;
- de vraag in hoeverre bestaande leidingen als uitgangspunt kunnen dienen;
- de vraag in hoeverre bovengrondse electriciteitsleidingen kunnen worden ingepast in een leidingenstraat;
- de wenselijkheid om ook een leidingenstraat in oost-west richting te projecteren;
- de breedte van een leidingenstraat welke voorlopig op 100 à 200 m is gesteld, behoeft nadere studie.

Tijdens de vergadering van de Planologische Werkcommissie op 28 augustus 1969, is eerdergenoemd interim-rapport besproken en het tracé in principe goedgekeurd. Het overleg inzake het tracé en de technische uitwerking konden toen verder voortgezet worden.

De juridische werkgroep van het ministerie van Verkeer en Waterstaat is inmiddels omgezet in een <u>interdepartementale werkgroep</u> die in samenwerking met de provincies Noord-Brabant en Zuid-Holland en de gemeente Rotterdam deze studies verder uitwerkt, waarbij de volgende punten onderwerp van overleg zijn:

- de voorbereiding der onteigeningsstukken, alsmede de planologische voorbereiding;
- de inrichting van de leidingenstraat;
- de raming van de kosten;
- de heffing van retributies;

- de financiering;
- het beheer en grondaankoop;
- de waarborgen voor de centrale overheid.

Wat betreft het opstellen van de hoofdlijnen voor een inrichtingsplan is een aparte technische werkgroep Buisleidingenstraten in het leven geroepen.

De recente ontwikkelingen inzake de leidingenstraat Pernis-Klundert-België/Zeeland werden geopenbaard tijdens de behandeling van de begroting van het ministerie van Verkeer en Waterstaat in de Tweede Kamer.
De minister van Verkeer en Waterstaat antwoordde, mede namens de ministersvan Economische Zaken en van Landbouw en Visserij, op vragen van enkele kamerleden:

"De Regering heeft besloten, dat het Rijk het initiatief zal nemen voor de totstandkoming van de leidingstraat Pernis-Klundert-België/Zeeland. De minister van Verkeer en Waterstaat draagt hiervoor primair de verantwoordelijkheid.

De Regering heeft, vooruitlopend op de totstandkoming van de definitieve beheersvorm van de leidingstraat, een voorlopig bestuur (stuurgroep) geformeerd, samengesteld uit vertegenwoordigers van de vier meest hierbij betrokken departementen, nl. Verkeer en Waterstaat, Landbouw en Visserij, Economische Zaken en Financiën, dat leiding geeft aan de verwezenlijking van het project, uiteraard in nauwe samenwerking met de betrokken provincies en belanghebbenden.

De uitvoering van het project is in handen gelegd van een projectbureau, samengesteld uit functionarissen van de Cultuurtechnische Dienst en de Rijkswaterstaat.
De Stichting Beheer Landbouwgronden zal de verwerving van het eigendomsrecht c.q. de vestiging van zakelijke rechten op de voor de aanleg van de leidingstraat benodigde gronden verzorgen. Teneinde de mogelijkheid te scheppen, dat, indien onvermijdelijk, gronden kunnen worden onteigend, zal een ontwerp van wet tot verklaring van het algemeen nut, een zg. nutswet, worden voorbereid.

De indiening van dat ontwerp zal geschieden, nadat op de bij de onteigeningswet voorgeschreven wijze het plan van het uit te voeren werk, met de nodige kaarten, ter visie heeft gelegen en belanghebbenden in de gelegenheid zijn gesteld hun bezwaren daartegen kenbaar te maken. Aan bedoelde tervisielegging zal voorafgaan de vaststelling van het voor de leidingstraat te volgen tracé, die thans in overleg met de betrokken provincies en de door de minister van Economische Zaken ingestelde Planologische Werkcommissie wordt voorbereid.

De voorfinanciering van het project komt, totdat de definitieve beheersvorm tot stand is gebracht, ten laste van de begroting van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. De totale kosten van de leidingstraat zullen door de gezamenlijke gebruikers moeten worden gedragen. In beginsel komen alle buisleidingen in de leidingstraat te liggen. In een enkel bijzonder geval zouden gewichtige veiligheidsredenen kunnen nopen tot een alternatief tracé.

De stuurgroep zal de keuze tussen eigendomsverwerving en vestiging van zakelijke rechten nader onderzoeken. Ook de wijze van inrichting van de leidingstraat is een punt van nader technisch overleg."

Daar het onderzoek, waarvan de resultaten zijn neergelegd in dit rapport, deels heeft plaatsgevonden vóór de bovengenoemde studies en omdat de ontwikkeling van de leidingenstraten zich in een stroomversnelling bevindt, kan dit rapport niet meer dan een momentopname zijn.

1.2. Probleemstelling

- Is een organisatorische regeling op wettelijke basis wenselijk, zowel voor incidentele als voor meerdere leidingen gebundeld in een leidingenstraat?
- Met welke technische aspecten moet bij de inrichting van een leidingenstraat rekening worden gehouden om de breedte van de straat tot een minimum te beperken?
- Met welke planologische aspecten moet bij de tracering van dit nieuwe infrastrukturele element, met de daaraan verbonden consequenties voor de ruimtelijke ordening, rekening worden gehouden?

1.3. Werkwijze en methode van onderzoek

Na bestudering van rapporten, notulen van vergaderingen en literatuur over dit onderwerp is een vragenlijst opgesteld. Hoewel aan een schriftelijke enquête is gedacht, is bij nadere bestudering van het probleem besloten om de verschillende belanghebbende deskundigen mondeling hun mening te vragen.

Op deze wijze was het mogelijk om afhankelijk van de te benaderen instantie de problemen verder uit te diepen. Immers de problemen liggen bij kabels anders dan bij pijpleidingen.

In het dezerzijds gepleegde onderzoek zijn de volgende instanties en personen om hun mening gevraagd:

- ministerie van Economische Zaken
- Rijks Planologische Dienst
- Rijkswaterstaat; Directie Zuid-Holland, arrondissement Brielle
- werkgroep belangeninventarisatie van de interdepartementale commissie (zie blz.2)
- juristen van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (zie blz.4)
- technische werkgroep Buisleidingenstraten (zie blz.5)
- Commissie opslag gevaarlijke stoffen, subcommissie pijpleidingen
- Cultuurtechnische Dienst (provinciale directie, Z-H)
- Dienst voor het Stoomwezen

- Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen, te Rijswijk
- N.V.Nederlandse Spoorwegen
- Stichting Defensie Olie Centrale
- Staatsbedrijf der Posterijen, Telegrafie en Telefonie, afd. Projectenbureau, te Rotterdam
- Provinciale Planologische Dienst van Noord-Brabant
- Provinciale Waterstaat van Zuid-Holland
- Landbouwschap (Gewestelijke raad voor Zuid-Holland)
- N.V.Electriciteitsbedrijf Zuid-Holland
- Gemeentelijke Duinwaterleiding, Den Haag
- Drinkwaterleiding, gemeente Rotterdam
- Gemeentewerken Rotterdam, afd. kabels en buizen
- N.V.Nederlandse Aardolie Maatschappij
- N.V.Nederlandse Gasunie
- Bataafse Internationale Petroleum Maatschappij
- N.V.Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij
- Kabels en Leidingen Informatie Centrum, te Groningen
- Coöperatieve Vereniging Ingenieursbureau Van Steenis W.A., te Utrecht
- Mevr.ir.E.Beneder-Blitz (leidingenregistratie, T.H.Delft, afd. Geodesie)

Opgemerkt dient te worden dat de verantwoordelijkheid van het rapport uitsluitend berust bij de samenstellers. De uiteenlopende belangen van de ondervraagden hebben ertoe geleid dat enkelen de conclusies en/of voorstellen in het rapport slechts ten dele kunnen onderschrijven.

Uitgangspunt voor dit onderzoek is geweest, de brief met vraagpunten d.d. april 1968 van de werkgroep belangeninventarisatie van de interdepartementale commissie, en het interim-rapport d.d. juni 1969 van de Provinciale Planologische Dienst van Zuid-Holland.

Terwijl de brief met vraagpunten is opgesteld vóór de aanvraag van Shell Nederland Chemie N.V., en daarom meer een algemene oriëntatie is over wat er zoal bij de verschillende belanghebbenden leeft over de problematiek

van de leidingen, is het interim-rapport een zuiver planologisch rapport waarin de juridische en de technische vragen onbeantwoord bleven.

Vooruitlopend op de resultaten van de Commissie Wettelijke Voorzieningen Pijpleidingen worden in dit rapport ook enkele juridische problemen aangeroerd.

2. ORGANISATIE

2.1. Procedure

Probleemstelling: Hoe is de huidige procedure bij de aanleg van een nieuwe leiding?
Zijn wijzigingen hierin wenselijk?
Hoe zou de procedure kunnen zijn bij een leidingenstraat?

2.1.1. De huidige procedure voor incidentele leidingen.

Een bedrijf heeft een plan om een leiding te leggen:
- Het plan wordt uitgewerkt en kan uitgevoerd worden, nadat door middel van een overeenkomst het zakelijk recht en de nodige vergunningen zijn verkregen van resp. de grondeigenaren en de publiek-rechtelijke organen;
- Wanneer de leidingexploitant en de grondeigenaren of publiek-rechtelijke organen niet tot overeenstemming komen, kan de leidingexploitant toepassing van de Belemmeringenwet Verordeningen en de Belemmeringenwet Privaatrecht vragen, zodat de grondeigenaren en de publiekrechtelijke organen de leiding moeten gedogen; hiervoor zijn een verklaring van openbaar belang en een concessie nodig.

De verklaring van openbaar belang wordt aangevraagd bij het ministerie van Verkeer en Waterstaat.
Alvorens deze verklaring wordt afgegeven wordt zonodig advies gevraagd aan:
- ministerie van Economische Zaken; meestal is voorwaarde voor de verklaring van openbaar belang dat in de concessievoorwaarden is opgenomen dat de leiding ook door derden gebruikt moet kunnen worden;
- ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid;
- Gedeputeerde Staten van de betrokken provincies, die advies vragen aan de Provinciale Planologische Dienst.

De concessie voor het leggen van pijpleidingen voor het transport van olie, olieprodukten en andere chemische produkten, wordt aangevraagd bij de minister van Economische Zaken.
Het ministerie van Economische Zaken vraagt alvorens de concessie wordt verleend advies aan:

- ministerie van Verkeer en Waterstaat
- ministerie van Defensie
- ministerie van Landbouw en Visserij
- ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid
- ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk
- ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. Dit ministerie vraagt advies aan de Rijks Planologische Commissie, die advies vraagt aan Rijks Planologische Dienst, die advies vraagt aan Gedeputeerde Staten van de betrokken provincies, die op hun beurt weer advies vragen aan de Provinciale Planologische Dienst.
- Gedeputeerde Staten van de betrokken provincies, die advies vragen aan de Provinciale Planologische Dienst.

Zowel de verklaring van openbaar belang en de concessie worden verleend door de Kroon. Aan de verklaring van openbaar belang zijn geen direkte voorwaarden verbonden. Aan de concessie van het ministerie van Economische Zaken daarentegen wel, onder meer ten aanzien van veiligheidseisen en eventuele wijzigingen van de werken in verband met de uitvoering van andere infrastrukturele werken. Voor het vast te stellen tracé dient overleg gepleegd te worden met een planologische werkcommissie.

De minister van Economische Zaken heeft de Colleges van Gedeputeerde Staten verzocht het overleg met alle betrokkenen per provincie te doen coördineren door de Provinciale Planologische Diensten. Dit houdt in, dat een leidingbeherend bedrijf in overleg met de desbetreffende Provinciale Planologische Dienst(en) een voorstel voor een tracé doet. Dit tracé wordt als voorstel door het bedrijf voorbereid en ingediend.

De Provinciale Planologische Dienst stuurt het voorstel naar de betrokken gemeenten en alle belanghebbende instanties, met het verzoek om hun reacties schriftelijk kenbaar te maken.

Aan de hand van dit commentaar stuurt de Provinciale Planologische Dienst het ontwerp-tracé al of niet gewijzigd met advies naar de Planologische Werkcommissie.
(Indien er veel moeilijkheden met de bij een leidingtracé betrokken instanties worden verwacht, wordt er tussentijds mondeling overleg op provinciaal niveau gehouden).

Na goedkeuring verleent de Planologische Werkcommissie namens de minister van Economische Zaken de concessionaris toestemming om het werk uit te voeren. Indien de Planologische Werkcommissie alsnog niet tot overeenstemming komt, beslist de minister van Economische Zaken, de Raad voor de Ruimtelijke Ordening gehoord hebbende.

Wanneer het tracé, na ambtelijk overleg, is voorbereid en door de bestuurlijke instanties is goedgekeurd, vernemen in de meeste gevallen pas de grondeigenaren van het voornemen een leiding door hun grond te doen leggen.
Een enkele keer wordt een openbaar gehoor gehouden, maar gebleken is dat de naar voren gebrachte bezwaren voor het overgrote deel slechts betrekking hebben op de te bieden schadevergoeding.

De meeste nutsbedrijven hebben een <u>algemene concessie</u> en beschikken over een daaraan aansluitende verklaring van openbaar belang.
In de algemene concessievoorwaarden van het Rijk is de laatste jaren meestal opgenomen dat over het tracé van de leiding overleg gepleegd dient te worden met een Planologische Werkcommissie.

- Voor -

Voor de electriciteitsleidingen geldt een soortgelijke regeling, met dien verstande dat het overleglichaam hier de Commissie Electriciteitswerken is. Via beide commissies wordt de Provinciale Planologische Dienst voor overleg met alle betrokkenen ingeschakeld. In de Commissie Electriciteitswerken, onder voorzitterschap van de heer ir.H.F.A.Roodenburg, zijn vertegenwoordigd:

- ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk
- ministerie van Economische Zaken
- N.V. tot Keuring van Electrotechnische Materialen, te Arnhem
- Rijks Planologische Dienst
- Rijkswaterstaat
- Contact Commissie Natuur en Landschapsbescherming
- Staatsbosbeheer
- Landbouwschap
- Nederlands Instituut voor Volkshuisvesting en Stedebouw
- als deskundige: oud-directeur IJssel Centrale.

De concessie voor het leggen van drinkwater- en afvalwaterpersleidingen wordt in het algemeen aangevraagd bij de minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid. Na overleg met de minister van Verkeer en Waterstaat vraagt de eerdergenoemde minister aan de Kroon de concessie te verlenen.

Het planologisch overleg met de betrokken Provinciale Planologische Diensten heeft echter tot nu toe op zeer beperkte schaal plaats gevonden, of omdat de leidingexploitant een concessie wordt verleend waarin deze voorwaarde niet is opgenomen, of omdat de leidingen gelegd worden zonder een concessie aan te vragen.

De Defensie Olie Centrale kan toepassing van de gedoogplicht vragen krachtens de "Belemmeringenwet Landverdediging" indien met de grondeigenaren of publiek-rechtelijke organen geen overeenstemming kan worden bereikt. De veiligheidseisen zijn opgenomen in de NATO-voorschriften, waarbij op vrijwillige basis overleg plaatsvindt met de betrokken Provinciale Planologische Diensten.

De P.T.T. bepaalt zelf het tracé van kabelverbindingen zoveel mogelijk naast de bestaande leidingen of kabels in de bermen van wegen en kan hiervoor toepassing van de gedoogplicht vragen krachtens de Telegraaf en Telefoonwet 1904. Er vindt geen overleg aangaande het tracé met de Provinciale Planologische Diensten plaats.

2.1.2. Opmerkingen over de huidige procedure (incidentele leidingen).

Om schade aan leidingen, veroorzaakt door breuk, of beschadiging door derden en eventuele hinder van aangelegde leidingen bij de uitvoering van werken van algemeen nut in de toekomst tot een minimum te beperken, zou het bij de wet verplicht stellen van een concessie wenselijk zijn.
Zodoende worden de veiligheidseisen voor alle leidingen, het overleg over het tracé met alle betrokkenen en de schaderegeling bij wijzigingen van het tracé tengevolge van de uitvoering van infrastrukturele werken gegarandeerd.

Dat het verkrijgen van een concessie in de praktijk soms aanleiding geeft tot aanzienlijk tijdverlies komt doordat bij het aanvragen van een concessie ook een voorlopige route wordt ingediend. Het ministerie van Economische Zaken vraagt dan alvorens de concessie af te geven advies over deze route aan de betrokken ministeries (zie blz.11).

- Het -

Het advies vragen en het tijdrovend wachten op reacties met betrekking tot de route is in dit stadium niet opportuun, indien in de concessie de voorwaarde is opgenomen dat over het tracé overleg gepleegd dient te worden met de Planologische Werkcommissie met de daaraan gekoppelde procedure. Daarom is het wenselijk dat in elke concessie deze voorwaarde wordt opgenomen, zodat met alle betrokkenen overleg aangaande het tracé wordt gepleegd.

Om de lange procedure van de concessie-aanvragen te verkorten, zou het dienstig zijn een "interdepartementale vaste commissie" (b.v. de ministeries van Economische Zaken, Sociale Zaken en Volksgezondheid, Verkeer en Waterstaat en Defensie) speciaal voor dit doel te laten functioneren, die dan tevens de openbaar bekend te maken concessievoorwaarden bijhoudt.
Aan deze commissie kunnen wellicht enkele adviseurs uit het particuliere bedrijfsleven toegevoegd worden voor het inbrengen van de specifieke kennis en eisen verbonden aan de toepassing van deze materie.

Bij de huidige procedure van de Belemmeringenwetten is naast een verklaring van openbaar belang een concessie nodig. Dit houdt echter niet in dat bij het wettelijk verplicht stellen van een concessie het ook nog vanzelfsprekend is, dat voor iedere leiding een verklaring van openbaar belang wordt verleend. Een toetsing van het openbaar belang van leidingen, waaronder die van particuliere bedrijven, moet dan weer mogelijk worden.

Hierbij kan ondermeer gedacht worden aan de functie en het macro-economisch belang van de leiding.

Nadat de betrokken instanties over het tracé in principe tot overeenstemming zijn gekomen, verdient het, uit het oogpunt van rechtsbescherming en ter voorkoming van moeilijkheden achteraf, aanbeveling de belanghebbende grondeigenaren en publiek-rechtelijke organen door middel van één of meerdere openbare gehoren op verschillende plaatsen, in de gelegenheid te stellen

van de plannen kennis te nemen en hun bezwaren tegen het tracé kenbaar te maken, om daarna deze bezwaren opnieuw in overleg tussen betrokken instanties en de leidingexploitant af te wegen, waarna het aanbeveling verdient de betrokken grondeigenaren en publiek-rechtelijke instanties de uiteindelijke beslissing mede te delen.

2.1.3. Voorstel voor een procedure bij leidingenstraten.

Incidentele leidingen liggen in de grond waarop zakelijk recht is gevestigd. De breedte van de strook grond waarop zakelijk recht is gevestigd en de te veroorzaken hinder kan bepaalde grenzen niet overschrijden. De mate waarin het bestaande grondgebruik wordt belemmerd en in sommige gevallen ook het uitsluiten van het medegebruik door derden, kan toepassing van de belemmeringenwetten onmogelijk maken.
Hierdoor is een nieuwe aanpak noodzakelijk: het reserveren en inrichten van leidingenstraten.

Zoals uit het antwoord van de minister van Verkeer en Waterstaat blijkt (blz.5) wordt in eerste instantie gedacht om één leidingenstraat (Pernis-Klundert-België/Zeeland) te realiseren. Mede met de daarbij opgedane ervaringen (stimuleringseffect) zou dan een prognose van de verdere behoefte aan leidingenstraten kunnen worden ontwikkeld. Daarna zou het mogelijk zijn de volgende procedure in overweging te nemen:

Vaststellen tracé ingevolge procedure Wet op de Ruimtelijke Ordening.

De tracé's van leidingenstraten worden op rijksniveau bepaald. Het rijk stelt een structuurschema voor leidingenstraten op. Dit zou kunnen in een nationaal facetplan, zoals bedoeld in art.2, lid 3 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Van belang is dat de leidingenstraten worden opgenomen in streek-, structuur- en bestemmingsplannen. Ingevolge de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het mogelijk dat een ieder bezwaar tegen het ontwerp-tracé kan indienen en dat er een regeling voor het instellen van beroep en het verkrijgen van schadevergoeding is.

Nadere uitwerking van het plan.

De beheerder van de leidingenstraat (zie hoofdstuk 2, paragraaf 2) werkt een plan als voorstel nader uit. Over dit voorstel wordt door de beheerder overleg gepleegd met gemeenten, provincie(s) en rijk, waarna de bezwaren opnieuw in overleg tussen leidingenstraatbeheerder en betrokkenen worden afgewogen.
Tenslotte wordt het al of niet gewijzigde voorstel ingediend bij de minister.

Onder voordracht van de minister, verleent de Kroon, de Raad van State gehoord hebbende, de leidingenstraatbeheerder toestemming de rechten over de benodigde gronden te verwerven en het werk uit te voeren.

In geval van onteigening kan dit "ten algemene nutte" volgens de "verkorte procedure" van de onteigeningswet gebeuren.
Een titel toegevoegd aan deze wet is dan noodzakelijk.

Procedure leidingexploitanten:

Voor de leidingexploitant blijft in principe de procedure dezelfde als bij incidentele leidingen, met dien verstande dat de verklaring van openbaar belang niet verleend behoeft te worden voor zover de leiding in de leidingenstraat ondergebracht wordt. Immers, de leidingenstraatbeheerder heeft de rechten over de grond reeds verworven.

Wat betreft de concessie, die verplicht aangevraagd zal moeten worden bij het ministerie van Economische Zaken, zal er geen verschil bestaan met incidentele leidingen, omdat het nauwkeurig vastgestelde tracé nog niet bepaald is en men dus niet weet of de leiding in de leidingenstraat ondergebracht zal worden.

Een planologische werkcommissie zal na overleg met de betrokkenen het tracé goedkeuren en ook moeten uitmaken of de voordelen voor het algemeen belang van een eventuele omweg om van de leidingenstraat gebruik te maken opwegen tegen de extra financiële lasten. Ook hier beslist de minister indien het overleg tussen de betrokkenen op enig punt niet tot overeenstemming leidt.

De concessievoorwaarden, handelend over de veiligheid van de leiding, worden gehandhaafd, met dien verstande, dat indien later blijkt dat de leiding ondergebracht wordt in de leidingenstraat, er ook rekening dient te worden gehouden met de voorwaarden gesteld door de leidingenstraatbeheerder.
Onder meer kunnen in deze voorwaarden de eisen van de publiek-rechtelijke organen gebundeld worden.

Zover het tracé overeenkomt met die van de leidingenstraat, komt het overleg met grondeigenaren en publiek-rechtelijke organen te vervallen. Daarom heeft de procedure bij de leidingenstraten voor de leidingexploitanten wellicht het voordeel dat deze sneller zal verlopen.

2.2. Beheer van de leidingenstraten.

Probleemstelling: De rechten over de grond voor de leidingenstraten worden verworven ten algemene nutte.
De vraag is: zijn hiervoor de nodige financiële middelen beschikbaar en welke instantie zal de straten gaan beheren?
Hoe ver strekt zich dat beheer uit?

Van overheidswege zijn de volgende ministeries bij het leggen en onderhouden van leidingen in het algemeen betrokken:

- het ministerie van Economische Zaken behandelt de concessie-aanvragen; bij leidingen zijn industriële en economische belangen gemoeid;
- het ministerie van Verkeer en Waterstaat behandelt de aanvragen voor een verklaring van openbaar belang; een leiding is een transportmiddel;
- het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening heeft bemoeienis met het tracé. Dit is vooral van belang indien tracé's van leidingenstraten ontworpen moeten worden; met name door de breedte van de straat ontstaat een nieuw infrastruktureel element;
- het ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid is vanwege de veiligheidsaspecten van het milieu (Direktoraat Generaal van de Arbeid, Dienst voor het Stoomwezen en het Rijksinstituut voor de Drinkwatervoorziening), bij de leiding betrokken;
- de Cultuurtechnische Dienst, ressorterend onder het ministerie van Landbouw en Visserij, bestudeert problemen over de diepteligging van de leidingen in verband met drainage en ruilverkaveling, en geeft richtlijnen voor de schadeloosstelling;
- tenslotte is het ministerie van Defensie geïnteresseerd in wat er zoal onder de grond gebeurt, onder andere in verband met hun landverdedigingsverbindingen.

- Indien -

Indien de beheersvorm van de Rotterdamse leidingenstraten tot voorbeeld wordt genomen, waarbij de gemeente Rotterdam zowel de financiële regeling, de organisatie, de uitvoering, de contrôle en de registratie beheert, dan betekent dit, dat voor de landelijke leidingenstraten de overheid een gigantische taak erbij krijgt. Tevens rijst dan de vraag welke instantie die taak op zich zou moeten nemen.

Voorstel.

De overheid dient de totstandkoming van de leidingenstraat op zich te nemen; gezien de bij de leidingenstraat en de benutting daarvan betrokken openbare belangen kunnen beheer en exploitatie van de leidingenstraat niet aan de pijpleidinghouders zelf worden overgelaten.

Dit zal inhouden dat er een afzonderlijke beheersvorm tot stand gebracht zal moeten worden door middel van oprichting van een rechtspersoonlijkheid bezittend lichaam op privaat-rechtelijke grondslag, dat met eigen financiële middelen zal overgaan tot beheer en expolitatie van de leidingenstraat.

Uitgaande van het infrastructurele karakter van de leidingenstraat zal de minister van Verkeer en Waterstaat in deze de eerst verantwoordelijke bewindsman zijn.

Om financiële redenen kan aan een naamloze vennootschap gedacht worden. Onder staatsgarantie zal deze "N.V. Nederlandse Leidingenstraten" een lening kunnen uitschrijven, nodig om de rechten over de grond te verwerven en de uitvoering van kunstwerken in de leidingenstraat te kunnen financieren. Deze naamloze vennootschap zal rendabel moeten zijn, door de kosten op de leidingexploitanten die van de straat gebruik maken, te verhalen.

- De -

De "N.V.Nederlandse Leidingenstraten" (N.L.S.) wordt verantwoordelijk gesteld voor de volgende taken:

- het tracé in detail nader uitwerken;
- verwerving van de rechten over de grond;
- overleg plegen met publiek-rechtelijke organen over de toe te passen constructies bij kruisingen met andere infrastrukturele werken;
- het uitvoeren van kunstwerken bij kruisingen;
- het eventueel uitvoeren van aanpassingswerken, zodat een efficiënt gebruik van de leidingenstraat mogelijk wordt;
- het aanleggen van sloten, hekken en/of beplanting als bescherming van de straat, zodanig dat deze landschappelijk ingepast wordt;
- het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden;
- het opstellen van voorwaarden waaraan de leidingexploitanten moeten voldoen (zie volgende paragraaf);
- de contrôle op de naleving van de voorwaarden;
- de registratie van de leidingen in de straat;
- het financiële beheer;
- de administratie behorend bij bovenstaande taken.

Om deze taken naar behoren te kunnen uitvoeren, zal de "N.L.S." over de daarvoor benodigde bevoegdheden moeten kunnen beschikken.

2.3. Voorschriften en vergunningen.

Een van de huidige concessievoorwaarden is: "De leiding moet zodanig worden uitgevoerd en aangelegd, dat voldaan is aan de voor dergelijke leidingen van overheidswege vastgestelde normen van veiligheid en bedrijfszekerheid of, indien deze niet bestaan, aan de gebruikelijke normen".

Probleemstelling: - Zijn er van overheidswege vastgestelde normen; zo ja, welke?
zo nee, wat zijn de gebruikelijke normen?
- Zijn uniforme technische voorschriften op wettelijke basis wenselijk?
- Zouden de technische voorschriften gekoppeld kunnen worden aan de voorwaarden gesteld in de publiek-rechtelijke vergunningen?

2.3.1. Van overheidswege te stellen normen:

- Voor het transport van aardolie en vloeibare aardolie-produkten. De voorschriften zijn vervat in een ontwerp "leidraad voor oliepijpleidingen" en bevat algemene veiligheidstechnische aanwijzingen voor het ontwerp, de aanleg, de beproeving en het gebruik van stalen pijpleidingen en de bijbehorende pomp-, verdeel- en andere bedrijfsinrichtingen.
De voorschriften zijn opgesteld door de sub-commissie "Pijpleidingen" van de Commissie Opslag Gevaarlijke Stoffen (voorheen Benzinecommissie 1927).

In deze sub-commissie zijn vertegenwoordigd:
- ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid, Direktoraat-Generaal van de Arbeid
- ministerie van Verkeer en Waterstaat, afd. Gevaarlijke Stoffen
- Rijkswaterstaat, directie Bruggen
- Hoofdinspectie Hygiëne van het Milieu
- Rijksinstituut voor Drinkwatervoorzieningen
- Staatstoezicht op de Mijnen
- Dienst voor het Stoomwezen
- Brandweerwezen
- Bouw en Woningtoezicht, gemeenten Den Haag en Rotterdam
- Nederlandse centrale organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek
- Milieuhygiëne van het Verbond van Nederlandse Ondernemingen

- Stichting Defensie Olie Centrale
- Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen
- N.V.Nederlandse Gasunie
- N.V.Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij
- N.V.Nederlandse Aardolie Maatschappij
- Bataafse Internationale Petroleum Maatschappij.

- Voor gastransportleidingen.

De "Normcommissie 20" heeft veiligheidsvoorschriften voor gastransportleidingen opgesteld, die als voorstel dienen voor een nader vast te stellen ontwerpnorm, te weten N.E.N. 1091.

Het betreft voorschriften ten aanzien van ontwerp, aanleg, keuring, bedrijf en onderhoud van gastransportleidingen en daartoe behorende installaties met een bedrijfsdruk boven 1 bar.

In de "Normcommissie 20" zijn vertegenwoordigd:

- ministerie van Economische Zaken
- Staatstoezicht op de Mijnen
- Dienst voor het Stoomwezen
- Gemeentelijk Energiebedrijf Haarlem
- Technisch adviesbureau van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten
- Vereniging voor Exploitatie van Gasbedrijven (V.E.G.)
- Stichting Centrum voor Lastechniek
- Federatie Metaal en Elektrotechnisch Instituut
- Metaal Instituut Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek, te Delft
- Laboratorium van de N.V.Nederlandse Spoorwegen
- N.V.Nederlandse Gasunie
- Bataafse Internationale Petroleum Maatschappij
- N.V.Nederlandse Aardolie Maatschappij
- Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken
- Esso.

- Voor drink- en ruwwaterleidingen.

Hiervoor zijn geen van overheidswege vastgestelde normen. De "Vereniging van exploitanten van waterleidingbedrijven in Nederland" (V.E.W.I.N.) heeft "Algemene voorschriften voor het leggen van leidingen voor water" opgesteld.

Wat betreft de veiligheid van de toe te passen materialen bestaan geen voorschriften, maar kan op verzoek van het waterleidingbedrijf het "Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen" (K.I.W.A.) de materialen volgens internationale normen keuren, opdat een garantiemerk verkregen wordt.
Het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening geeft op verzoek advies over de bescherming van drinkwater, vooral wat betreft de waterwingebieden.

- Voor rioolwaterleidingen.

Op vrijwillige basis keuren het "Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen" en de "Stichting voor onderzoek, beoordeling en keuring van materialen en constructies" (K.O.M.O.) de toe te passen materialen volgens normen, vastgesteld door het Nederlands Normalisatie Instituut.
Het "Rijksinstituut Zuivering van Afvalwater" (R.I.Z.A.) verleent op verzoek advies over zuiveringsinstallaties en over aan te leggen leidingen.

- Electriciteitsleidingen.

Voor bovengrondse hoogspanningsleidingen gelden de normen N.E.N. 1060.
Op verzoek keurt de "N.V. tot Keuring van Elektrotechnische Materialen Arnhem" (K.E.M.A.) de berekeningen van funderingen en masten.
De uitvoering van ondergrondse hoogspanningsleidingen is niet genormaliseerd; wel de hiervoor gebruiktekabels.

- Leidingen -

- Leidingen ten behoeve van communicatie.

De procedure, met rechten en plichten, is geregeld in de "Telegraaf- en telefoonwet 1904".
De kabels zijn genormaliseerd volgens N.E.N. 939.
De plaats van leidingen en kabels in wegen buiten de bebouwde kom is genormaliseerd volgens N.E.N. 1738.
De straalpaden van de straalverbindingen zijn nog niet wettelijk vastgelegd.
Volgens de 2e Nota over de Ruimtelijke Ordening (blz. 160) is er tussen de P.T.T. en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten overeenstemming verkregen over een aantal onverbindende procedureregels, gericht op een wederzijdse afstemming van plannen en belangen.

Door het opnemen van de straalpaden in streekplannen, dienen de gemeenten bij het maken en handhaven van hun bestemmingsplannen, volgens de Wet op de Ruimtelijke Ordening, rekening te houden met de plannen voor de straalpaden.

Opmerkingen: Zijn uniforme technische voorschriften op wettelijke basis wenselijk?

Indien er door een leidingbeherende instantie geen concessie wordt aangevraagd, komen naast het overleg aangaande het tracé, ook de veiligheidsvoorschriften te vervallen.
Of het nu leidingen van nuts- of van particuliere bedrijven betreft, het blijft een vreemde zaak dat het mogelijk is dat er leidingen zijn - al dan niet voor het transport van schadelijke stoffen - die niet aan van overheidswege vastgestelde normen voldoen.
Een wettelijke regeling voor het aanvragen van een concessie met de daaraan verbonden voorwaarden is daarom wenselijk, waarbij de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de leidingexploitanten ten aanzien van de veiligheidsaspecten uiteraard onverkort gehandhaafd blijven.

- De -

De realisering van leidingenstraten waar verschillende leidingen (lees: verschillende belangen) parallel gaan liggen, maakt een duidelijke afbakening van de rechten en plichten noodzakelijk.
De "leidraad van oliepijpleidingen" en het ontwerp "veiligheidsvoorschriften voor gastransportleidingen" zouden wat betreft de stalen pijpleidingen als basismateriaal voor een "leidingenwet" kunnen dienen. Deze "leidingenwet" zou als uitbreiding van de Hinderwet kunnen worden beschouwd.
De wettelijke voorschriften voor pijpleidingen ten behoeve van water en riolering zullen zo spoedig mogelijk in overleg met de betrokken instanties gemaakt dienen te worden.

Gedacht zou dan zelfs kunnen worden aan een hoofdstuk "algemeen" in de "leidingenwet", waarin: procedure, ontwerp, uitvoering, contrôle, registratie en strafsancties worden opgenomen en vervolgens hoofdstukken met specifieke voorschriften voor gassen, vloeistoffen en vaste stoffen.

In de "leidingenwet" dienen tevens de voorschriften voor electriciteits- en communicatieleidingen te worden opgenomen, opdat een ieder die van de leidingenstraat gebruik maakt, weet waaraan hij toe is. Tenslotte zal de "leidingenwet" rekening dienen te houden met de E.E.G.-voorschriften, welke momenteel in studie zijn.

2.3.2. Publiek-rechtelijke vergunningen.

Uit het voorgaande blijkt dat een wettelijke regeling voor de aanleg van leidingen in het vrije veld, indien geen concessie wordt aangevraagd, tot op heden ontbreekt.
Indien echter een leiding een ander infrastruktureel element kruist, dan dient de leidingexploitant zich te houden aan de voorwaarden gesteld in de publiek-rechtelijke vergunningen.

- Daarom -

Daarom moeten op ons intensief geoccupeerde grondgebied voor interlokale leidingen verschillende vergunningen aangevraagd worden; te weten in relatie tot:

Wegen

Vergunningen worden afgegeven op grond van respectievelijk voor rijkswegen het Rijkswegenreglement (art.5, lid 1.a); voor provinciale (secundaire en tertiaire) wegen het Provinciaal Wegenreglement in Zuid-Holland (art.9, lid 2 en art.4, lid ad L).

Waterwegen

Voor de grote rivieren maken Rivierenwet (art.4), eventueel het Baggerreglement (art.2 en 9) en het Algemeen reglement van politie voor rivieren en rijkskanalen het uitvoeren van het werk vergunning-plichtig.
Voor andere vaarwegen en boezemwateren geschiedt dit in Zuid-Holland door de "Provinciale verordeningen scheepvaartbelangen".
Voor watergangen in polders is het Algemeen Polderreglement vaak ontoereikend; een enkele polder heeft daarom extra bepalingen in zijn keur opgenomen.

Dijken

Voor hoofdwaterkeringen gelden in Zuid-Holland de Provinciale Dijksbouwverordening, de keur van het dijkbeherend lichaam en artikel 33 van de Waterstaatswet 1900.
Voor binnenwaterkeringen gelden het reglement voor het dijkbeherend lichaam en de keur.
Voor boezemkaden de keuren van het hoogheemraadschap (eventueel soms die van de polder); voor polderkaden de polderkeur.
De problemen bij de kruising van waterkeringen door allerlei soort leidingen worden bestudeerd door de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.

- Spoorwegen -

Spoorwegen

Voor kruisingen met spoorwegen moet aan de "Technische voorschriften bij vergunningen voor leidingen en kabels in spoorwegterrein" worden voldaan.

Gemeentelijke vergunningen

Volgens bepalingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (onder andere art.14 en 44 e.v.) kan voor incidentele leidingen, die niet de bestemming leidingenstraten hebben, een aanlegvergunning worden vereist:

- om te voorkomen, dat een terrein minder geschikt wordt voor de verwerkelijking van de daaraan bij het plan gegeven bestemming;
- ter handhaving en ter bescherming van een verwerkelijkte bestemming als hierboven bedoeld.

Volgens de Wet op de Ruimtelijke Ordening (art.15 sub 1.b) kunnen Burgemeester en Wethouders nadere eisen en voorwaarden stellen, indien in een bestemmingsplan de leidingenstraat als bestemming is opgenomen.

Opmerkingen:

In de praktijk is gebleken dat voor het verkrijgen van de vergunning er wel eens verschil van mening bestaat tussen de leidingexploitant en het publiek-rechtelijke orgaan, over de toe te passen constructie en de te gebruiken veiligheidsfactoren. Door de autonomie van de publiekrechtelijke organen is het mogelijk dat bij de verschillende kruisingen zeer uiteenlopende voorwaarden aan de leiding worden gesteld.

Dit is dan ook de reden geweest dat de "subcommissie Pijpleidingen" van de Commissie Opslag Gevaarlijke Stoffen, de "leidraad voor oliepijpleidingen" heeft opgesteld. Ook de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen, ingesteld door de minister van Verkeer en Waterstaat, is doende de problemen bij de kruising van leidingen met waterkeringen te bestuderen en zal terzake een leidraad opstellen.

- Tenslotte -

Tenslotte hebben de besturen van Delfland, Schieland, Rijnland en de Provinciale Waterstaat van Noord- en Zuid-Holland, Publieke Werken Amsterdam en Rijkswaterstaat (arrondissement Brielle) zich verenigd in de "studiegroep hogedrukleidingen voor olie en aardgas" (Gasclub) en hebben een "pijpleidingcode" opgesteld, ook met het doel als richtlijn te dienen voor de in vergunningen op te nemen voorwaarden.

De N.V.Nederlandse Spoorwegen heeft alle voorwaarden gebundeld in de "Technische voorschriften bij vergunningen van leidingen en kabels in spoorwegterrein" (Laatstelijk herzien in 1970). Om de procedure te versnellen ligt het in de bedoeling om alle leidinginstanties hiervan een exemplaar te sturen, zodat men weet waar men zich aan te houden heeft.

Helaas zijn er tussen de commissies soms ernstige meningsverschillen.
Op het ogenblik wordt bij de Nederlandse Spoorwegen en de eerdergenoemde subcommissie Pijpleidingen nagegaan of er in de voorschriften overeenstemming kan worden bereikt. Ook wordt door de subcommissie Pijpleidingen overleg gepleegd met de Technische Adviescommissie voor Waterkeringen en de Provinciale Waterstaat van Zuid-Holland om te trachten in de voorschriften overeenstemming te bereiken.

Voor de leidingexploitant bestaat de mogelijkheid om tegen de naar zijn mening te hoge veiligheidsfactoren in beroep te gaan bij Gedeputeerde Staten en tenslotte bij de Kroon. Deze procedure geldt echter niet voor alle op blz.27 genoemde vergunningen: een algemeen beroepsrecht is meestal afwezig. Wel is wetswijziging dien aangaande op komst.
De beroepsprocedure vergt echter zoveel tijd dat het dikwijls voor de leidingexploitant financieel voordeliger is om de "te hoge" veiligheidsfactoren toe te passen.

Naast een snellere beroepsprocedure is een duidelijke wetgeving wenselijk, vooral nu de realisering van leidingenstraten voor de deur staat.

De beheerder van de leidingenstraat ("N.V.Nederlandse Leidingenstraten") zal om een veilige constructie en efficiënt grondgebruik bij kruisingen mogelijk te maken, de bevoegdheid moeten krijgen om de belangen van publiekrechtelijke organen en leidingexploitanten te bundelen.

2.4. Contrôle.

Een van de concessie-voorwaarden luidt: "ten behoeve van de uitoefening van het toezicht op de naleving van de voorwaarden verleent de concessionaris toegang tot de werken aan de daartoe bevoegde ambtenaren".

Probleemstelling: Welke instantie controleert:
- de aanleg van de leiding
- de proefbelasting voor de ingebruikneming
- het onderhoud van de in bedrijf zijnde leiding?

Keurende instanties (K.I.W.A., K.E.M.A. en K.O.M.O.) testen op verzoek de toe te passen materialen.
De aanleg van bepaalde typen leidingen wordt in het vrije veld door de overheid niet gecontrôleerd. Contrôle op de naleving van de voorwaarden, gesteld in de publiek-rechtelijke vergunningen, wordt door de desbetreffende instanties verricht.

Bij stalen pijpleidingen worden de lassen gefotografeerd door onder meer de Röntgen Technische Dienst.
De sterkte en de dichtheid van de leiding worden tegenwoordig vóór de ingebruikneming beproefd door een instantie die "door de minister van Economische Zaken wordt aangewezen". (Meestal wordt bij de aanleg van hogedrukleidingen toezicht uitgeoefend door de Dienst voor het Stoomwezen).
Na inzage van het Röntgen Technische rapport over de kwaliteit van de lassen en nadat de proefbelasting akkoord is bevonden, geeft deze dienst toestemming voor de ingebruikneming.

Stalen gasleidingen met een ontwerpdruk kleiner dan 10 bar worden gecontrôleerd door het V.E.G.-gasinstituut, bovendien geeft het K.I.W.A. op verzoek advies en contrôleert ook de aanleg van kathodische bescherming.

Behalve stalen pijpleidingen, waaronder de leidingen van de N.V.Nederlandse Gasunie en de Nederlandse Aardolie Maatschappij, die op verzoek onder het ontwerp-Drukhoudersbesluit vallen, worden de overige leidingen (van nutsbedrijven) noch bij de aanleg, noch op sterkte en eventueel op dichtheid door de overheid gecontrôleerd.

Ook wat betreft de contrôle op de in bedrijf zijnde leiding heeft de overheid geen bemoeienis. Evenals de contrôle bij de aanleg geschiedt deze, afhankelijk van het verantwoordelijkheidsgevoel, door het bedrijf zelf.

Opmerkingen:

Wettelijke voorschriften hebben geen zin indien er geen contrôle door de overheid op de naleving van deze voorschriften plaats vindt.
Ook de contrôle op de in bedrijf zijnde leidingen zal door de overheid, door bijvoorbeeld inzage van de betreffende rapporten, ter hand moeten worden genomen.

De maatschappijen contrôleren de bij hen in bedrijf zijnde leidingen als volgt:

Defensie Olie Centrale: het tracé wordt 2x per maand gevlogen en voorts vindt 2x per jaar contrôle plaats door inspectieploegen; de gelijkrichters worden elke twee weken afgelezen;

N.V.Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij:
het tracé wordt elke 10 dagen gevlogen; voorts contrôleren elke 2 maanden inspectieploegen de leiding.
De kathodische bescherming wordt elke 14 dagen nagegaan.

N.V.Nederlandse Gasunie: het tracé van de hoofdleiding wordt elke week gevlogen, terwijl de kathodische bescherming tenminste 2x per jaar wordt gecontrôleerd.

Wat betreft de contrôle in de leidingenstraat, wordt de taak van de overheid overgenomen door de leidingenstraatbeheerder ("N.L.S.").
Dit houdt in:
- toezicht op de uitvoering van de werkzaamheden;
- contrôle van de proefbelasting en toestemming geven tot de ingebruikneming van de leiding, na advies van de Röntgen Technische Dienst en eventueel Dienst voor het Stoomwezen;
- contrôle van de ingebruik zijnde leiding, door verplichte inzage van de betreffende rapporten van de bedrijven.

2.5. Registratie.

Probleemstelling:
- Is een wettelijke regeling voor een leidingenregistratie wenselijk?
- Welke instantie kan deze taak op zich nemen?
- Wat houdt de registratie van de leidingen in een leidingenstraat in?

Het probleem van een leidingenregistratie is reeds geruime tijd onderwerp van studie voor verschillende commissies en instanties:
- De Studiecommissie Leidingenregistratie (voorzitter prof.ir.G.F.Witt) van de Nederlandse Landmeetkundige Federatie, heeft onder belanghebbenden een enquête gehouden. Eén van de vragen: "Acht u het noodzakelijk te komen tot een algemene leidingenregistratie voor geheel Nederland?", had het volgende antwoord: ja - 90 %,
nee - 7 %.

- De werkgroep "Belangeninventarisatie" (voorzitter de heer J.A.M.Molkenboer) heeft in de "brief met vraagpunten" eveneens een hoofdstuk aan dit probleem gewijd. Ook uit de antwoorden op deze brief blijkt dat "men" over het algemeen voorstander is van een leidingenregistratie, meestal zonder verdere argumenten;
- De "Normcommissie B 4" van het Nederlands Normalisatie Instituut bestudeert aanvullingen en wijzigingen van het normblad N.E.N. 3256. Het betreft hier onder andere de codering van leidingen;
- In Groningen is op vrijwillige basis het "Kabels en Leidingen Informatie Centrum" (K.L.I.C.) opgericht, met als doel "het aantal beschadigingen aan kabels en leidingen zoveel mogelijk te beperken".
De procedure is als volgt: De aannemers melden hun werken voordat ze die aanvangen aan het K.L.I.C. Het K.L.I.C. informeert de kabels- en leidingexploitanten. De exploitanten kunnen ter plaatse van het werk contact opnemen met de aannemers.
- Het Ingenieursbureau van Steenis W.A. publiceerde verschillende artikelen over een "kabel en leidingen archief"; zowel wat betreft technische als bestuurlijke aspecten.

De volgende problemen komen in het algemeen bij leidingenregistratie aan de orde:
- Is voor de registratie een landelijk orgaan al of niet met regionale bureaux nodig? Welke instantie zou dit moeten zijn?
- Welk systeem moet worden toegepast:
  - alleen meldingsplicht voor opdrachtgevers, c.q. aannemers en registratie per oppervlakte eenheid van kabels- en leidingenexploitanten;
  - gevaarlijke en belangrijke leidingen inmeten, registreren en op kaart zetten;
  - alle leidingen centraal registreren.
    Registratie heeft alleen zin, indien de leiding door deskundigen landmeetkundig wordt ingemeten.

- Welke kaarten zijn geschikt voor leidingenregistratie?
- Welke codering moet worden toegepast?
- Welke financiële consequenties heeft leidingenregistratie?

De registratie van de leidingen in een leidingenstraat.

De afdeling Kabels en Buizen van de dienst Gemeentewerken Rotterdam heeft voor de registratie van de leidingen, dus ook van de leidingenstraat in het beheergebied van de gemeente Rotterdam, een eigen landmeetkundige dienst. Alle leidingen worden door deze dienst ingemeten en geregistreerd.
Een zeer nauwkeurige registratie van de leidingen in een leidingenstraat is noodzakelijk, wil men de hinder en eventuele schade aan leidingen van derden tot het minimum beperken.
Het zal dan ook tot de taak van de "N.V.Nederlandse Leidingenstraten" (N.L.S.) behoren de registratie van de leidingen in de leidingenstraat op zich te nemen.

Deze taak houdt in:

- Indeling maken van leidingenstraat, aanwijzen van exacte plaats voor de leidingen van de diverse leidingexploitanten;
- Aanwijzingen geven voor de werktekeningen;
- Toezicht houden bij de aanleg;
- Inmeten van de leiding. Indien de leiding niet op de door de N.L.S. aangewezen plaats ligt, de leidingexploitant alsnog verplichten de leiding op de juiste plaats te leggen;
- De registratie bijhouden van alle leidingen in de leidingenstraat op een landmeetkundige (maatvaste) ondergrond; zowel een tekening voor de onderlinge afstanden als een doorsnedetekening bij elke aftakking, voor het aangeven van de leidingdiameters;
- Aanwijzingen geven voor de te gebruiken merkpaaltjes.

3. TECHNISCHE ASPECTEN BIJ DE INRICHTING VAN EEN LEIDINGENSTRAAT.

3.1. De breedte van een leidingenstraat in het vrije veld.

Probleemstelling: Welke factoren hebben invloed en op welke wijze, op de breedte van een leidingenstraat?

De breedte van de leidingenstraat tussen Rotterdam-Europoort en Moerdijk is, zoals blijkt uit de inleiding (blz.4), voorlopig op 100 à 200 m gesteld.

Het Rotterdams Havenbedrijf motiveert op grond van zijn ervaring deze benodigde breedte als volgt:
"Voor de ontwikkeling van een 500 ha, groot petro-chemisch industrieterrein in de Moerdijk is een leidingenstrook met een breedte van 50 m voor industriële leidingen geclaimd. Deze breedte wordt redelijk geacht gezien de ervaring bij de terreinen voor chemische industrie van Europoort-Botlek (± 530 ha.) waar in 12 jaar tijd een strook van 25 m breedte veel te klein is gebleken.
Hierbij zij opgemerkt dat in deze 530 ha. niet zijn opgenomen de raffinaderijen met de op eigen terrein gebouwde chemische industrie, omdat het juist gaat over de relatie tussen raffinaderijen en de chemische industrie.
In de Moerdijk blijft er binnen het terreincomplex van totaal circa 1300 ha. ruimte over voor de ontwikkeling van andere chemische industrieën tot een zelfde omvang van ± 500 ha., waarvoor eveneens een strookbreedte van tenminste 50 m nodig wordt geacht. De helft van de geprojecteerde leidingstrookbreedte heeft hiermee een bestemming.
Daarbij komen dan nog de leidingen voor de openbare nutsbedrijven waarvoor ruimte moet worden gereserveerd, en de doorgaande leidingen naar de eerder genoemde industriegebieden ten zuiden en ten oosten van de Moerdijk.

De breedte van 200 m is aldus ontstaan uit een extrapolatie van de ervaringen in het zeehavenindustriegebied Rotterdam-Europoort.
Aangenomen wordt dat bij deze opzet er voldoende ruimte is om in de eerstkomende periode van 10 tot 20 jaar te voorzien in de behoefte van de industriële ontwikkeling van de genoemde gebieden".

Door de N.V.Nederlandse Gasunie is voor de leidingenstraat Moerdijk-richting Zeeland en België een strook van 60 m berekend ten behoeve van 8 leidingen.
In deze berekening zijn de volgende factoren opgenomen:
- er wordt niet met materieel over de reeds gelegde leidingen gereden;
- type pijpleiding en afmeting;
- periode van aanleg, werktempo;
- breedte werkstrook, zakelijk-recht-strook;
- begin- en eindpunt van de leiding in de leidingenstraat;
- opvattingen van de maatschappijen.

Ook de technische werkgroep Buisleidingenstraten heeft deze materie in studie (zie blz.5).

In dit rapport over leidingenstraten is nagegaan welke factoren invloed hebben op de breedte van de te reserveren strook grond, bestemd voor het leggen en onderhouden van leidingen.
De breedte is afhankelijk van:
- de leidingtypen
- het aantal leidingen
- de afmetingen van de leidingen
- de onderlinge afstand tussen de leidingen
- de indeling van de leidingenstraat.

3.1.1. <u>De leidingtypen</u>:

- pijpleidingen, voor het transport van
  - . gasvormige
  - . vloeibare
  - . vaste stoffen

  bestaande uit gietijzer, staal, beton, asbestcement, plastic en andere kunststoffen;
- draadverbindingen - bovengrondse kabels - electriciteit)'
  - ondergrondse kabels - electriciteit
  - " " - communicatie
    - . telefoon
    - . telex
    - . radio

3.1.2. <u>Het aantal leidingen</u>:

Hoeveel leidingen kunnen er in de komende jaren verwacht worden, opdat de strook grond die nu gereserveerd wordt optimaal gebruikt zal worden?
Deze vraag is op het ogenblik moeilijk te beantwoorden omdat prognoses op grotere schaal over het aantal leidingen tot op heden niet gemaakt zijn.
Voor het vaststellen van een nationaal facetplan van leidingenstraten door het rijk (zie blz.16) zullen cijfers gefundeerd op onderzoek onontbeerlijk zijn.
Het zal daarom tot de taak van de betrokken overheidsinstanties en diensten (b.v. ministerie van Economische Zaken en Centraal Bureau voor de Statistiek) behoren in onderling overleg deze studies te doen verrichten om zodoende een "onderbouw" voor bovengenoemde behoefte aan leidingenstraten te verkrijgen.

- 3.1.3. -

)' De vraag blijft vooralsnog onbeantwoord of bovengrondse hoogspanningsleidingen in of bij de leidingenstraten zullen worden opgenomen.

3.1.3. De afmetingen:

De afmetingen van leidingen zijn dermate verschillend dat het in dit kader niet relevant is om een gedetailleerd overzicht hiervan te geven.
Afhankelijk van het type kan het volgende globale overzicht van de afmetingen dienstig zijn:

pijpleidingen - van staal:
diameter variërend van ∅ 4" t/m 42";
- van (gewapend) beton:
diameter variërend van ∅ 100 mm t/m 1800 mm;

draadverbindingen
- bovengrondse electriciteitskabels:
afhankelijk van voltage en te gebruiken masten;
- ondergrondse kabels:
∅ 2 cm t/m ∅ 12 cm.

Verder zal er vanwege de grotere afmetingen van T-stukken extra ruimte nodig zijn waar leidingen gekoppeld worden.

3.1.4. De onderlinge afstand tussen de leidingen:

De onderlinge afstand tussen de leidingen is afhankelijk van:
- de veiligheidsafstand
- de benodigde breedte bij de aanleg
  . de bodemgesteldheid
  . de diepteligging
  . het gewicht van het materieel
- de kromtestraal
- de kathodische bescherming
- de kosten voor verwerving en inrichting van de grond.

3.1.4.1. De veiligheidsafstand tussen leidingen.

Uit het onderzoek is gebleken dat het vertrouwen van de meeste leidingexploitanten in de sterkte van hun leidingen dermate groot is, dat de afstand tussen de leidingen niet bepaald wordt door de veiligheidsafstand (dit is de afstand, waarbij een leiding ten gevolge van het ontploffen van een naastliggende leiding geen schade ondervindt).

- Daartegenover -

Daartegenover staat de mening van enkele nutsbedrijven dat de veiligheidsafstand wel bepalend is bij hoofdtransportleidingen. Zij menen dat deze leidingen niet toelaatbaar zullen zijn in leidingenstraten.

De hiervoor aangevoerde argumenten zijn:

- kans op mechanische beschadigingen door derden wordt groter;
- de benodigde veilige ruimte ontbreekt;
- het maken van een aanboring onder druk is in een leidingenstraat in verband met de beperkte ruimte een hachelijke zaak;
- het rijden met materieel over leidingen zal niet vermeden kunnen worden, terwijl bij een geringe gronddekking de invloed hiervan op leidingen met grotere diameter veel groter is.

Dergelijke argumenten zullen door de overheid terdege bestudeerd dienen te worden, omdat het begrip veiligheid op verschillende manieren geïnterpreteerd kan worden:

- een leiding in een leidingenstraat is veiliger dan een incidentele leiding, vanwege de betere veiligheidsmogelijkheden: contrôle, registratie en de ontoegankelijkheid voor derden;
- een incidentele leiding kan veiliger zijn, omdat er geen gevaar van andere leidingen te duchten valt, waar tegenover staat dat de kans op beschadiging door derden veel groter is;
- bij sabotage zijn beide gevallen kwetsbaar.

3.1.4.2. <u>De benodigde breedte bij de aanleg.</u>

De breedte van de werkstrook, mede bepalend voor de afstand tussen de leidingen, is afhankelijk van:

- de afmetingen van de leiding; enkele ervaringscijfers:
  voor kabels 1,5 à 3 m werkbreedte
  voor pijpleidingen 10 à 30 m werkbreedte
- de bodemgesteldheid; minder draagkrachtige grond vraagt om extra voorzieningen: (bron)bemaling, eventueel onderheien van de leidingen ter voorkoming van zettingen etc.;

- de diepteligging van ondergrondse leidingen; een diepere sleuf vraagt meer ruimte voor grondopslag;
- de werkmethode; wordt de sleuf met de hand of met machines gegraven; welk materieel wordt gebruikt; wat is het gewicht; kan er eventueel op reeds gelegde leidingen worden gereden?
- het al of niet gelijktijdig leggen van meerdere leidingen.

Een doorsnede over de leidingenstraat in het Rotterdamse havengebied laat zien waar ruimtegebrek toe kan leiden: de afstand tussen de leidingen is dermate klein dat de sleuven soms met de hand gegraven moeten worden; dit heeft onevenredig hoge aanlegkosten tot gevolg.

Bij leidingenstraten over grotere afstand dient daarom gezocht te worden naar die minimale afstand tussen de leidingen (lage grondbelasting), waarbij de aanleg van de leidingen nog machinaal gebeuren kan (lage aanlegkosten).

Ter bevordering van een optimaal grondgebruik kunnen de volgende suggesties dienen:

- Een indeling maken naar leidingdiameter.

  Bij ondergrondse leidingen in een leidingenstraat wordt de gronddekking bepaald door de vorstgrens en de bescherming tegen verticale krachten door het rijden over de leidingen met behulp van dragline schotten. Alle leidingen hebben zodoende een gronddekking van tenminste 80 à 100 cm. nodig.
  Door de leidingen met ongeveer dezelfde diameter naast elkaar te leggen wordt voorkomen dat de leidingen ten gevolge van het talud bij het graven van de sleuf geheel of gedeeltelijk bloot komen te liggen, wat wegens de kans op beschadigingen niet wenselijk is.
- De waterbeheersing.

  Niet per leiding bronbemaling bij de aanleg gebruiken, maar van het deel van de leidingenstraat bestemd voor ondergrondse leidingen een aparte waterbeheersing maken, zodat de ontwatering geregeld en gecontrôleerd kan worden.

De grondwaterstand kan geregeld worden door middel van permanente bronbemaling of door een drainagestelsel parallel of loodrecht onder de leidingen. Het grondwater kan gecontroleerd worden op eventuele verontreiniging ten gevolge van lekkage van een leiding.

- In gebieden met minder draagkrachtige bodem <u>grondverbetering</u> toepassen.
  . de bovenste laag van de grond afgraven;
  . de leidingenstraat is zodoende één sleuf;
  . zandfundering aanbrengen en laten inklinken;
  . drainage aanleggen;
  . leiding leggen;
  . ten behoeve van enkele leidingen met zeer grote diameter kan plaatselijk de sleuf verder uitgegraven worden tot de vereiste diepte;
  . gronddekking van 80 à 100 cm aanbrengen over de gelegde leiding;
  . de sleuf wordt na het leggen van een leiding smaller;
  . teneinde eventuele olielekkages binnen het gebied te houden kan een afsluitende laag worden aangebracht.

Omdat deze hele werkwijze veel investeringen vraagt, kan begonnen worden met een sleuf te graven van bijvoorbeeld 10 m, waarin goed gewerkt kan worden.
Aan de ene kant van de sleuf wordt een leiding gelegd en wordt deze leiding toegedekt met grond die aan de andere kant van de sleuf wordt uitgegraven.
Zodoende verplaatst de werksleuf zich over de breedte van de leidingenstraat (zie tekening no.1 op blz.46).

Voordelen van deze werkwijze:

- eenmalig graven ten behoeve van meerdere leidingen;
- draagkrachtige grond voor materieel;
- draagkrachtige grond voor leidingen; minder horizontale en vertikale verplaatsingen;
- kleine afstand tussen de leidingen; optimaal grondgebruik;
- goede contrôle mogelijk.

3.1.4.3. De kromtestralen.

Uit het onderzoek blijkt dat de opgegeven kromtestralen lang niet altijd met elkaar overeenstemmen.
Warm buigen van stalen pijpleidingen in de fabriek kan praktisch ongelimiteerd gebeuren. Het nadeel van in de fabriek buigen is dat het tracé nauwkeurig bekend moet zijn.
Voor het koud buigen worden verschillende normen gehanteerd: een taak voor de leidingenstraatbeheerder om dit probleem te doen uitzoeken.

Minder eenvoudig ligt het probleem wat de kromtestralen van verschillende typen van leidingen betreft:
Betonnen pijpleidingen kunnen praktisch geen bocht maken zonder aanpassingswerken, omdat de verbindingen tussen de pijpen geen trekkracht kunnen opnemen.
Bij toepassing van betonnen leidingen met stalen kern zijn ter plaatse van bochten geen aanpassingswerken noodzakelijk. De bochten worden dan met een verstek van maximaal 30° gemaakt.
Kabels zijn daarentegen veel soepeler.

Omdat de kromtestraal van een leiding in een horizontale bocht mede van invloed is op de afstand tot de naastliggende leiding, zal gezocht moeten worden naar de "grootste gemene deler", zodat een leidingenstraat ter plaatse van een bocht niet onnodig verbreed hoeft te worden.

3.1.4.4. De kathodische bescherming.

Hoogwaardige stalen pijpleidingen worden in agressieve grond naast de goede bekleding ook door kathodische bescherming tegen uitwendige corrosie beschermd.
De afstand tussen parallel liggende stalen pijpleidingen wordt niet bepaald door eventuele schadelijke beïnvloeding van de verschillende stromen, maar de kathodische bescherming dient zonodig aangepast te worden aan de onderlinge afstand.
In de leidingenstraat zullen daarom stroommetingen door de leidingenstraatbeheerders moeten worden verricht, of via een door hen aangewezen instantie (b.v. Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen of Nederlandse centrale organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek.)

De leidingenstraat in het Rotterdams havengebied laat zien dat de technische moeilijkheden wat betreft de kathodische bescherming goed op te lossen zijn.

3.1.4.5. De kosten voor verwerving en inrichting van de grond.

De breedte van de strook grond waarop zakelijk recht wordt gevestigd en de te veroorzaken hinder kan bepaalde grenzen niet overschrijden. De mate waarin het bestaande grondgebruik wordt belemmerd, en in sommige gevallen ook het uitsluiten van het medegebruik door derden, kan toepassing van de belemmeringenwetten onmogelijk maken. Bij een groot aanbod van leidingen zal de grond dan "ten algemene nutte" onteigend moeten worden. De vele kosten die bij aankoop en inrichting van de grond gemoeid zullen zijn, zullen verhaald moeten worden op de leidingexploitanten. Tegenover deze kosten staan echter de goedkopere aanleg, gemeenschappelijke uitvoering van kruisingen met infrastrukturele werken en de snellere procedure voor het leggen van de leiding.

3.1.5. Indeling van de leidingenstraat:

Zolang er geen inzicht bestaat in het aantal, laat staan type leidingen, dient er wat betreft de reservering van gronden een flexibel beleid gevoerd te worden.
Bij de keuze: wel of geen indeling in een leidingenstraat dienen de volgende punten in overweging genomen te worden:

- een indeling maken betekent grond reserveren voor leidingen die wellicht in een laat stadium worden gelegd, maar wat nu reeds consequenties heeft voor het grondgebruik;
- een indeling naar leidingdiameter heeft zin bij de methode van het maken van één sleuf voor meerdere leidingen. Zodoende wordt voorkomen dat de leidingen met kleine diameter onnodig diep komen te liggen, omdat de diepte wordt bepaald door de grootste leidingdiameter vermeerderd met de vereiste gronddekking. Gedacht zal kunnen worden aan een indeling naar kabels en pijpleidingen;

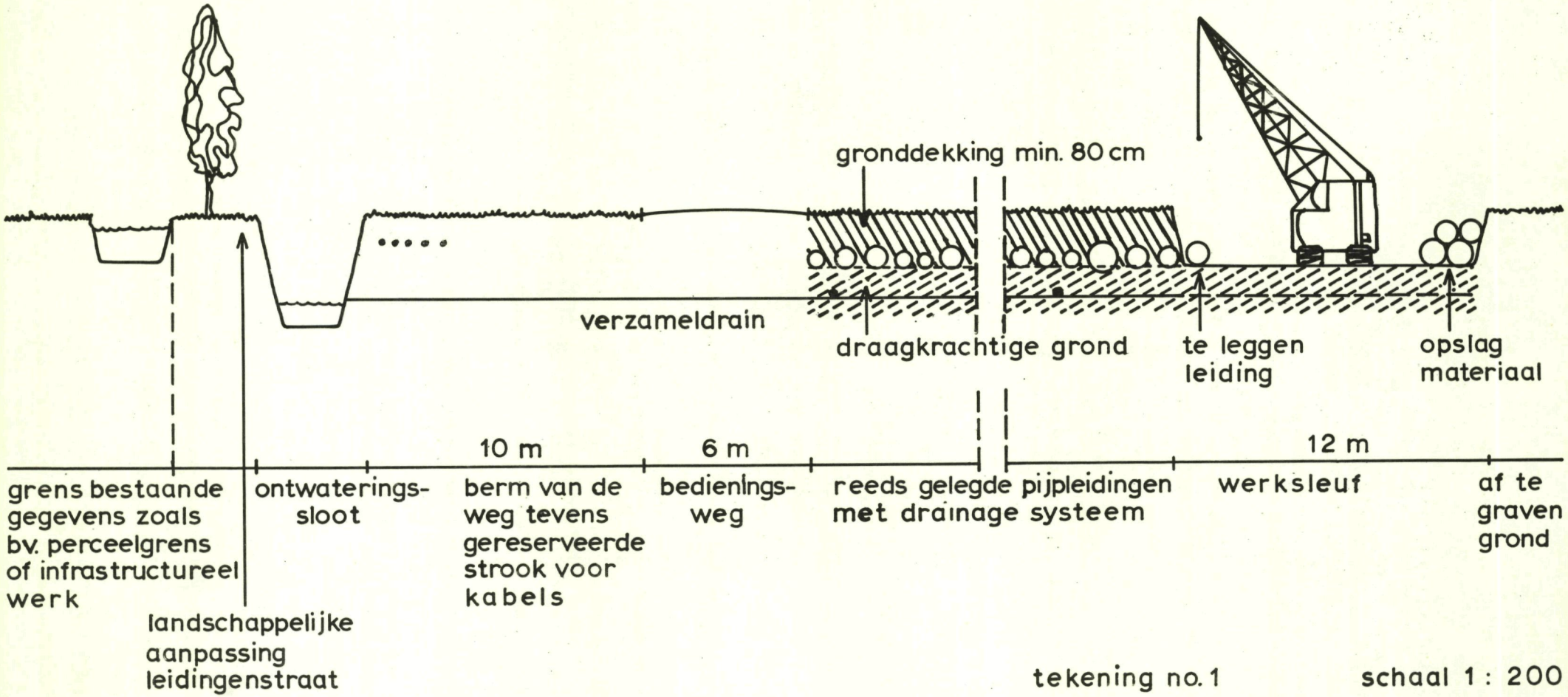
- een indeling naar werkdruk, te vervoeren produkten en/of leidingen van nuts- of particuliere bedrijven is weinig zinvol, omdat immers de leidingenstraatbeheerder de taak heeft toe te zien op de veiligheid van alle leidingen, ongeacht wie de exploitant van de leiding ook moge zijn. Bovendien wordt er bij gemeenschappelijke zinkers voor kruisingen van waterwegen ook geen onderscheid gemaakt naar druk, te vervoeren produkten enz. Een dergelijke indeling in de leidingenstraat zou dientengevolge een onnodig knooppunt bij het begin van de zinkers betekenen.
- voor de bereikbaarheid van de uit te voeren werken, de contrôle op het onderhoud van de in bedrijfzijnde leidingen en de afsluiters kan een bedieningsweg wenselijk zijn. Herverkaveling en extra voorzieningen voor de bereikbaarheid zullen getroffen moeten worden om de grondeigenaars het werken in de nabijheid van leidingenstraten niet onmogelijk te maken.
  Het maken van de bedieningsweg aan de zijkant heeft bovendien het voordeel dat de leidingenstraat van één kant kan worden uitgebouwd, zodat de gereserveerde gronden (voor latere uitbreidingen) vooralsnog verpacht kunnen worden. Plaatselijk zullen voorzieningen gemaakt moeten worden om nieuw aan te voeren materialen over de reeds gelegde leidingen te transporteren.

Een mogelijke indeling wordt door tekening no.1 toegelicht. Varianten op deze indeling zijn zeer wel denkbaar. De technische werkgroep Buisleidingstraten (blz.5) heeft momenteel een inrichtingsplan voor de leidingenstraat Pernis-Klundert-België/Zeeland in studie.

Overwegingen die tot deze indeling hebben geleid:
- de grens van de leidingenstraat kan zoveel mogelijk aan één kant bepaald worden door een perceelsgrens of ander infrastruktureel element, zodoende wordt de straat in één richting uitgebouwd, wat de reservering van de gronden vereenvoudigt;

- door -

- i.v.m. de afmetingen, het aantal en de methode van aanleggen van kabels zijn deze in een aparte strook, te weten in de verbrede berm van de bedieningsweg geprojecteerd;
- aan de andere kant van de bedieningsweg worden de pijpleidingen gelegd volgens de methode beschreven op blz. 41;
- indien de afstand tussen bedieningsweg en werksleuf te groot wordt in verband met de aanvoer van materialen kan een volgende bedieningsweg worden aangelegd;
- het drainage-stelsel is parallel met de pijpleidingen geprojecteerd wat de aanleg vereenvoudigt. De verzameldrainage komt zodoende loodrecht op de straat en mondt uit in de sloot die de grens vormt van de leidingenstraat.



tekening no. 1 schaal 1 : 200

MOGELIJKE INDELING LEIDINGENSTRAAT

3.2. De breedte van een leidingenstraat ter plaatse van een kruising met een infrastruktureel element.

Probleemstelling: Welke invloed heeft de toe te passen kruisingsconstructie op de breedte van een leidingenstraat?

Methode van kruisen: - bovengrondse kruising
- ondergrondse kruising.

3.2.1. Bovengrondse kruising:

Leidingenbrug of jumper; deze kruisingsmethode kan een versmalling van het leidingenstraatprofiel inhouden, omdat de afstand tussen bovengrondse leidingen ten gevolge van de werkmethode (geen beschadigingen aan leidingen ten gevolge van graafwerkzaamheden) minimaal kan zijn. Deze methode wordt tot op heden meestal tijdelijk toegepast, bijvoorbeeld waar ongewenste zettingen van de grond de snelle aanleg van de leidingen belemmeren. Vanwege de esthetische bezwaren en de spanningen in de buizen tengevolge van temperatuurverschillen wordt de kruising na stabilisatie van de grond alsnog ondergronds uitgevoerd.

In het Rotterdams havengebied worden ten gevolge van ruimtegebrek plannen ontwikkeld voor een leidingviadukt. Het is denkbaar dat deze methode mogelijk ook geschikt is voor kruisingen waar, eveneens door ruimtegebrek, versmalling van de leidingenstraat noodzakelijk is.

3.2.2. Ondergrondse kruising:

- ingraven; de goedkoopste en snelste methode om leidingen met minder belangrijke wegen of niet waterkerende dijken te kruisen. Door de vereiste diepteligging, nl. minimaal 1 m onder de verharding tot bovenkant buis, en het aantal leidingen in een leidingenstraat zal de nodige breedte groter zijn en zodoende alleen mogelijk bij lokale wegen. Bovendien zal de weg tengevolge van de werkzaamheden tijdelijk afgesloten moeten worden;

- doorpersen of boren met behulp van een mantelbuis van staal, asbest-cement of voorgespannen gewapend beton bij kruisingen met spoorwegen, hoofdwegen en andere belangrijke wegen. Tengevolge van de diameter van de mantelbuis, de benodigde ruimte bij het persen en de verplichte onderlinge afstanden van de doorpersingen (regel: diepteligging is gelijk aan de onderlinge afstand), neemt de breedte van de leidingenstraat toe.
  De vraag is of de hogere kosten van deze verbreding van de leidingenstraat niet op te vangen zijn door betonnen kokers aan te leggen waardoor de leidingen dan gelegd kunnen worden;
- doorpersen zonder mantelbuis bij kruisingen met wegen. Hoewel over de veiligheid van deze methode verschil van mening bestaat tussen leidingexploitanten en enkele publiek-rechtelijke organen, geldt voor de benodigde breedte hetzelfde als bovenstaande methode "persen met mantelbuis".
  Voor kruisingen met hoofdwegen worden verschillende mogelijkheden bestudeerd. Voorop staat dat de kruising zodanig wordt ontworpen dat de veiligheid van de weg verzekerd is. Daarnaast zal de kruising de mogelijkheid moeten bieden om nieuwe pijpleidingen aan te leggen zonder gevaar en hinder voor het wegverkeer;
- zinkers leggen of trekken door waterwegen. Verbreding van de leidingenstraat is wellicht te voorkomen door zinkerpakketten te maken, waarin zoveel mogelijk reserveleidingen zijn opgenomen. De reserve leidingen brengen echter financiële risico's en een ingewikkeld kruisingspatroon aan de uiteinden met zich mee.
  Een zinkerpakket, waarin de leidingen tegen elkaar liggen, heeft een versmalling van het profiel tot gevolg. Door goede planning van de leidingenstraatbeheerder is het wellicht mogelijk dat deze ruimtewinst gebruikt wordt voor de extra breedte die nodig is als meerdere pakketten gelegd of getrokken moeten worden.

- Het -

Het maken van de sleuven in de bodem van een waterweg door baggermachines vraagt tengevolge van de vereiste diepte van de sleuf en wellicht de stroming van het water, waardoor de sleuf dichtslibt, om veel ruimte;

- het maken van tunnels onder waterwegen is, hoewel technisch en ruimtelijk ideaal, thans financieel niet haalbaar;
- kruisen door middel van aanpassingswerken van waterkeringen. Hoewel tot op heden de afstand tussen leidingen ter plaatse van deze kruisingen groter is dan in het vrije veld, kan door het maken van gemeenschappelijke aanpassingswerken de totale breedte wellicht beperkt blijven. In overleg met de publiek-rechtelijke organen zal de leidingenstraatbeheerder naar die oplossing dienen te zoeken, waarbij de veiligheid van de waterkeringen en de leidingen gegarandeerd is en tevens verbreding van de leidingenstraat voorkomen wordt.

3.3. Leiding-technische voorzieningen in een leidingenstraat.

Probleemstelling: Bij de inrichting van een leidingenstraat dient rekening te worden gehouden met leidingtechnische voorzieningen.

3.3.1. Voorzieningen voor pijpleidingen.

- bebakening met behulp van piketpaaltjes. In overleg met de leidingexploitanten zal de leidingenstraatbeheerder een concentratie van piketten nastreven, opdat bij de contrôle van de leidingen een duidelijk beeld van het leidingenstraatprofiel verkregen wordt. Dit geldt in principe voor verandering van richting van de leidingen en bij kruisingen met infrastrukturele werken;
- afsluiters: in overleg met de leidingexploitanten zal de leidingenstraatbeheerder moeten bezien in hoeverre een concentratie van afsluiters wenselijk is;
- schroefankers of zadels: ter voorkoming van opdrijven van pijpleidingen tengevolge van hun gewicht;

- meetvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van kathodische bescherming;
- opjaagstations;
- meet- en regelstations.

3.3.2. Voorzieningen voor kabels.

- kabelmoffen;
- zekeringkastjes of huisjes.

Al deze voorzieningen, welke mogelijk een plaats in, of in de nabijheid van, de leidingenstraat zullen krijgen, zullen nader onderzocht moeten worden; onder andere in hoeverre zij invloed op de breedte van een leidingenstraat hebben.

4. PLANOLOGISCHE ASPECTEN BIJ DE TRACERING VAN LEIDINGENSTRATEN.

4.1. Leidingenstraat: nieuw infrastruktureel element.

Probleemstelling: Wat is de consequentie van dit nieuwe infrastrukturele element voor de ruimtelijke ordening?

Uit de discussie over de voor- en nadelen van een leidingenstraat is gebleken dat op de planologische aspecten een zwaar accent is komen te liggen, te weten:

- door het bundelen van leidingen in gereserveerde stroken grond wordt versnippering van het grondgebruik, frustratie van de toekomstige infrastructuur en overlast aan derden voorkomen;
- om belemmeringen van planologisch wenselijke ontwikkelingen te vermijden dienen de tracé's zorgvuldig en in een vroeg stadium in de ruimtelijke structuur ingepast te worden;
- tegenover de wellicht lange maar éénmalige voorbereidingstijd voor het bepalen van een leidingenstraattracé staat echter een verkorting van de voorbereidingstijd voor het leggen van de afzonderlijke leidingen in de leidingenstraat;
- leidingenstraten kunnen een stimulerende invloed op bepaalde ontwikkelingen hebben;
- de kruisingen van leidingenstraten met infrastrukturele elementen dienen geconcentreerd uitgevoerd te worden (b.v. zinkerpakketten in waterwegkruising);
- door de gecombineerde ligging van de leidingen is er een verhoging van de gevarenkans en kwetsbaarheid in oorlogstijd en bij calamiteiten;
- de belemmering van het grondgebruik voor andere doeleinden ten gevolge van de leidingenstraat, kan tot gevolg hebben dat de bestemming van de grond verandert;
- leidingenstraten kunnen omwegen voor nieuwe leidingen en andere infrastrukturele elementen tot gevolg hebben;

- niet alle leidingen kunnen worden ondergebracht in een leidingenstraat (denk b.v. aan regionale distributieleidingen), zodat incidentele leidingen zullen blijven bestaan;
- leidingenstraten zullen de hoofdstructuur van het totale leidingennet moeten worden;
- ten gevolge van de mogelijke koppeling aan bovengrondse leidingen en het gedurende vele jaren werken in leidingenstraten, zullen de straten wellicht esthetisch minder fraai zijn; aan de landschappelijke aanpassing dient daarom veel zorg te worden besteed.

Uit bovenstaande punten blijkt wel dat de ruimtelijke consequenties van leidingenstraten te vergelijken zijn met die van bestaande infrastrukturele elementen.

4.2. Het tracé van een leidingenstraat.

Probleemstelling: Met welke planologische facetten dient rekening te worden gehouden bij het bepalen van een leidingenstraattracé?

Het bepalen van een leidingenstraattracé dient wegens de vaak tegenstrijdige belangen met grote zorg te geschieden. Wil de leidingexploitant om financiële redenen de kortste route tussen oorsprong en bestemming, de planoloog dient de ruimtelijke ordening en zal daarom het tracé aan plaatselijke terreingegevens aanpassen, te weten:

- cultuurtechnische gegevens
- recreatie- en natuurgebieden
- goedgekeurde en geprojecteerde plannen
- infrastrukturele elementen.

- 4.2.1. -

4.2.1. Cultuurtechnische gegevens:

- de bodemgesteldheid; de stabiliteit van de grond is mede bepalend voor de werkmethode bij de aanleg van leidingen;
- de agrarische toestand; minder hoogwaardige agrarische gronden verdienen de voorkeur, derhalve zo weinig mogelijke aantasting van o.a. akkerbouw en tuinbouwbedrijven;
- het willekeurig doorsnijden van open polderland verdient geen voorkeur, omdat dit versnippering tot gevolg heeft. Herverkaveling zal noodzakelijk zijn, wat uit het oogpunt van latere uitbreidingen van de straat moeilijk zal zijn. Aanpassing aan de percelen is daarom wenselijk;
- het waterbeheersprobleem; dit stelt dwingende voorwaarden;
- waterwingebieden dienen in het algemeen van aantasting gevrijwaard te worden, daarom dienen de waterwinwerken op voldoende afstand gepasseerd te worden.

4.2.2. Recreatie- en natuurgebieden:

- recreatiegebieden dienen zo veel mogelijk vermeden te worden; hierbij is echter wel gesteld dat recreatiegebieden in tegenstelling tot natuurgebieden, verplaatsbaar zijn. Aangezien een leidingenstraat mogelijk bestemmingsverandering van de grond met zich meebrengt en doordat hoofdzakelijk in de zomermaanden de uitvoeringswerkzaamheden plaats vinden, zal met de recreatie, die eveneens in dezelfde periode plaats vindt, rekening gehouden moeten worden;
- natuurbeschermingsgebieden en gebieden met grote landschappelijke waarde dienen in principe onaangetast te blijven.

- 4.2.3. -

4.2.3. Goedgekeurde en geprojecteerde bestemmingsplannen:

- woonkernen en toekomstige uitbreidingen neergelegd in vigerende bestemmingsplannen, dienen onverlet te blijven. Uit het oogpunt van veiligheid dient de afstand tot (toekomstige) woonconcentraties afgeleid te worden uit de thans in ontwerp zijnde normen;
- amovering van bestaande bebouwing dient met grote zorg te geschieden;

4.2.4. Infrastrukturele elementen:

- het aantal kruisingen dient om financiële redenen beperkt te blijven. De plaats van de kruisingen met waterwegen dient zorgvuldig gekozen te worden in verband met de breedte en de diepte van de waterwegen;
- om verschillende redenen, o.a. om versnippering van de grond te voorkomen, dient bij voorkeur de kruising loodrecht te zijn;
- het projecteren van leidingenstraten parallel aan bestaande of geprojecteerde infrastrukturele elementen verdient over het algemeen de voorkeur. De afstand tussen beide elementen dient zorgvuldig bestudeerd te worden. Verschillende factoren spelen hierbij een rol:
  . de veiligheidsafstand
  . de grootte van de elementen en de uitbreidingsmogelijkheid
  . de wederzijdse beïnvloeding
  . het aantal kruisingen van ieder element en de daarbij behorende kunstwerken.

  Het projecteren van een leidingenstraat parallel aan spoorwegen, tertiaire- en andere minder belangrijke wegen alsmede niet waterkerende dijken blijkt de minste bezwaren met zich mee te brengen;
- bundeling aan bestaande leidingen is vanzelfsprekend wenselijk.

5. SAMENVATTING EN VOORSTELLEN

Zowel voor incidentele, als voor leidingen gebundeld in een leidingenstraat, zijn organisatorische regelingen op wettelijke basis wenselijk, te weten:

1.1. - het verplicht aanvragen bij het ministerie van Economische Zaken van een concessie voor het leggen van alle leidingen. Zodoende worden de veiligheidseisen en het overleg aangaande het tracé van incidentele leidingen met alle betrokkenen, en de schaderegeling bij wijzigingen van het tracé tengevolge van de uitvoering van infrastrukturele werken gegarandeerd.
Een planologische werkcommissie zal een tracé van een incidentele leiding goedkeuren en in samenwerking met de provinciale besturen moeten uitmaken of de voordelen in het algemeen belang bij een eventuele omweg om van de leidingenstraat gebruik te maken, opwegen tegen de extra financiële lasten;

1.2. - om de lange procedure van de concessie-aanvrage te verkorten zou het dienstig zijn een "interdepartementale vaste commissie" speciaal voor dit doel te laten funktioneren, die dan tevens de openbaar bekend te maken concessievoorwaarden bijhoudt;

- bij het wettelijk verplicht stellen van de concessie is het niet vanzelfsprekend dat voor iedere leiding een verklaring van openbaar belang wordt verleend. Op verzoek van de leidingexploitant kan voor incidentele leidingen, na toetsing door het ministerie van Verkeer en Waterstaat een verklaring van openbaar belang worden afgegeven, zodat de leidingexploitant toepassing van de Belemmeringenwet Privaatrecht en de Belemmeringenwet Verordeningen kan vragen;

1.3. - uit het oogpunt van rechtsbescherming en ter voorkoming van moeilijkheden achteraf, verdient het aanbeveling de belanghebbende grondeigenaren en publiek-rechtelijke organen door middel van één of meerdere openbare gehoren op verschillende plaatsen in de gelegenheid te stellen van het tracé van incidentele leidingen kennis te nemen en hun bezwaren daartegen kenbaar te maken om daarna deze bezwaren in overleg tussen betrokken instanties en

de leidingexploitant af te wegen, waarna het aanbeveling verdient de betrokken grondeigenaren en publiekrechtelijke instanties de uiteindelijke beslissing mee te delen.

2.1. - Voor de leidingenstraat Pernis-Moerdijk-België/Zeeland is spoedheidshalve een noodprocedure gevolgd. Leidingenstraten dienen ingevolge de door de Wet op de Ruimtelijke Ordening voorgeschreven procedure ingepast te worden in streek-, struktuur- en bestemmingsplannen, c.q. herzieningen van deze plannen. Slechts op deze wijze is een ieder in de gelegenheid bezwaren tegen het ontwerp-tracé in te dienen en is er een regeling voor het instellen van beroep en het verkrijgen van schadevergoeding;

2.2. - voor leidingen in de leidingenstraat behoeft geen verklaring van openbaar belang aangevraagd te worden, indien de rechten over de grond voor de leidingenstraat verworven zijn "ten algemene nutte";

2.3. - de grond van de leidingenstraat wordt aangewezen of gepacht of aangekocht "ten algemene nutte", beheerd en geëxploiteerd door een rechtspersoonlijkheid bezittend lichaam op privaatrechtelijke grondslag. Om financiële redenen wordt aan een naamloze vennootschap onder staatstoezicht gedacht;

2.4. - uitgaande van het infrastrukturele karakter van de leidingenstraat zal de minister van Verkeer en Waterstaat de eerst verantwoordelijke bewindsman voor deze "N.V. Nederlandse Leidingenstraten" zijn;

2.5. - het beheer van de leidingenstraten kan de verantwoordelijkheid voor de volgende taken inhouden:

. tracé in detail uitwerken
. verwerving van de rechten over de grond
. opstellen van voorwaarden waarin publiek-rechtelijke voorschriften zijn opgenomen
. opstellen van veiligheidsvoorschriften
. uitvoeren van aanpassingswerken, zodat een optimaal gebruik van de grond mogelijk is
. het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden
. contrôle op de naleving van de voorwaarden

. registratie
. financieel beheer
. administratie

- het invoeren van een "leidingenwet" waarin procedure, veiligheidsvoorschriften, contrôle, registratie en strafsancties van alle leidingen geregeld zijn en vervolgens hoofdstukken met specifieke voorschriften betreffende gassen, vloeibare en vaste stoffen, electriciteit en communicatie;
- contrôle op de in bedrijf zijnde incidentele leidingen door de overheid door verplichte inzage van de betreffende rapporten van de bedrijven;
- de leidingenregistratie in het algemeen is reeds geruime tijd onderwerp van studie bij verschillende commissies en instanties; de registratie van de leidingen in een leidingenstraat zal tot de taak van de "N.V.Nederlandse Leidingenstraten" behoren.

2.6. Bij de inrichting van een leidingenstraat dient, om de breedte van de straat tot een minimum te beperken, rekening te worden gehouden met technische aspecten.
Behalve naar de grote verscheidenheid in leidingtypen en -afmetingen dienen de betrokken rijksoverheidsinstanties en -diensten in onderling overleg studies te doen verrichten van het aantal te verwachten leidingen, zodat enig inzicht ontstaat waar de behoefte aan leidingenstraten het grootst is.

De onderlinge afstand tussen de leidingen dient, om de kosten voor het verwerven van de rechten over de gronden en voor de inrichting zo laag mogelijk te houden, zodanig klein te zijn dat de leidingen nog wel machinaal aangelegd kunnen worden. Naast de waterbeheersing zal in gebieden met minder draagkrachtige bodem grondverbetering uitgevoerd moeten worden zodat ondermeer de benodigde breedte bij de aanleg beperkt kan blijven.

Bij de indeling van een leidingenstraat zal een flexibel beleid gevoerd moeten worden opdat gereserveerde gronden niet onnodig braak komen te liggen en om te voorkomen dat de breedte van de leidingenstraat ter

plaatse van kruisingen met infrastrukturele elementen onnodig verbreed wordt.

2.7. Bij de tracering van leidingenstraten dient bedacht te worden dat het een nieuw infrastruktureel element betreft met de daaraan verbonden consequenties voor de ruimtelijke ordening. Om belemmeringen van planologisch wenselijke ontwikkelingen te vermijden dienen de tracees zorgvuldig en in een vroeg stadium aangepast te worden aan de plaatselijke gegevens, zoals:

- cultuurtechnische gegevens (de bodemgesteldheid, agrarische toestand, waar mogelijk aanpassen aan bestaande percelen, de waterbeheersing);
- de recreatie- en natuurgebieden;
- vigerende streekplannen en gemeentelijke struktuur- en bestemmingsplannen;
- de infrastrukturele elementen.

provinciale planologische dienst zuid-holland