II - 1

WELKE IMPLICATIES HEEFT HET A-74 PROJECT VOOR HET PIJPLEIDINGTRANSPORT

DOOR

C.J. Theune M.Sc

Directie Mulieu en Waterstaat Provincie Zeeland

RISICO'S VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN

IPO-A-74 *BUISLEIDINGEN*

Kosteneffectief pijpleiding beheer
09 juni 1994

C.J. Theune

Interprovinciaal Overleg
Interprovinciale Projectorganisatie Milieu

0 SAMENVATTING

De provincies, verenigd in het IPO (Inter Provinciaal Overleg) voeren momenteel onder meer het project A-74 "Risico's vervoer gevaarlijke stoffen" uit. Als onderdeel hiervan worden (transport) buisleidingen beschouwd.
Op basis van inventarisaties naar de ligging van buisleidingen, de typen buisleidingen en de te transporteren stof worden kwantitatieve risico-analyses uitgevoerd aan de hand van nog (verder) te ontwikkelen methodieken. Hierbij zal worden getoetst aan de nog te definiëren risico-normen en worden aandachtspunten en knelpunten gesignaleerd. Maatregelen ter voldoening aan de normen voor het individueel risico en het groepsrisico worden beoordeeld op de daaraan verbonden consequenties. Voor de toetsing van nieuwe ruimtelijke bestemmingsplannen op de konsekwenties voor het risico wordt instrumentarium ontwikkeld.

1. IPO EN HET PLAN VAN AANPAK UITVOERING NMP2

Het projekt A-74 (Risico's vervoer gevaarlijke stoffen) is de uitvoering van een beleidsvoornemen in het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP).
De provincies, verenigd in het IPO (Inter Provinciaal Overleg) hebben in 1990 besloten om samen actiepunten uit het NMP uit te voeren. Daartoe hebben zij een Plan van Aanpak uitvoering NMP2 -Samen kiezen en doen- opgesteld. Hierin zijn onder andere circa 75 projekten opgenomen die de komende jaren gezamenlijk worden uitgevoerd.

Uitvoering geschiedt door de Interprovinciale Projektorganisatie Milieu, welke gekenmerkt wordt door interprovinciale projektgroepen die ondersteund worden door een centraal secretariaat. Zij vullen de projekten verder in, begeleiden de uitvoering en rapporteren over de voortgang en de geboekte resultaten.

Het project A-74 is gerubriceerd onder het thema Verstoring, en behandelt het NMP actiepunt 74:

"Na het verkrijgen van meer inzicht in de risico's van transport, zal

een daarop gerichte aanpassing van de Nota vervoer gevaarlijke stoffen plaatsvinden. (Hiertoe wordt het toepassen van een systematiek met behulp van kwantitatieve analyse methoden en met behulp van risico-normenonderzocht)."

Het project A-74 beschouwt integraal het transport via de volgende middelen:

1. vervoer over water,
2. vervoer over de weg,
3. vervoer per rail,
4. buisleidingen.

Het project is opgedeeld in vier deelprojecten conform bovenstaande verdeling.

2. DEELPROJECT A-74 BUISLEIDINGEN.

2.1. PROBLEEMSCHETS

Voor het transport van gevaarlijke stoffen worden op rijksniveau methodieken en risico-normen ontwikkeld waaraan in bestaande en toekomstige ruimtelijke situaties, in relatie tot de vervoerstromen, zoveel als mogelijk zal moeten worden voldaan.
De provincies (IPO) kennen, analoog aan het risico-beleid voor het buisleidingtransport, reeds een norm voor het individueel risico-niveau voor transportroutes. De IPO-normhoogte is afgeleid van de rijksnorm voor het individueel risico voor stationaire installaties in nieuwe situaties en bedraagt 10^{-6} per jaar.

Op dit moment is het niet of onvoldoende mogelijk om voor de bestaande ruimtelijke invulling en bij de milieutoets voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, rekening te houden met het aspect van externe veiligheid. Bij de milieutoets voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt, voor zover inzicht is in de aard en omvang van lokale vervoerstromen, al rekening gehouden

met het individuele risico als gevolg van die vervoerstroom. Voor het groepsrisico is echter nog geen norm voorhanden.

De huidige situatie met betrekking tot de externe veiligheidsaspecten bij buisleidingen zou op een aantal punten verbeterd kunnen worden. Deze zullen hier kort worden genoemd.

- In een aantal gevallen waar sprake was van transport door een leiding dat niet door de beide genoemde circulaires werd "gecovered", volgde een lange procedure alvorens overeenstemming over de uit te voeren analyse werd bereikt. Deze procedure van literatuuronderzoek, analyse, overleg, aanpassingen en instemming, leidde in een aantal gevallen tot een in feite niet te accepteren vertraging in de besluitvorming. De reden van een dergelijke vertraging is dat slechts een handjevol mensen de standaardanalysemethoden kent zoals die ten grondslag liggen aan de regelingen.
- De in de circulaires gehanteerde rekenmethoden zijn gebaseerd opgen. casuïstiek welke inmiddels wellicht "achterhaald" is. Er zijn signalen uit de UK -inmiddels verwerkt in de NPR 3659- waaruit zou blijken dat een verbeterd onderscheid tussen verschillende leidingen en een beter onderbouwde berekening tot de mogelijkheden behoren.
- Inmiddels is bij de besluitvorming van specifieke leidingsituaties gebleken dat de regelingen die bestaan, te kort kunnen schieten.
  Bij buisleidingstraten is het moeilijk rekening te houden met het gegeven dat de aandacht voor en de uitvoering van een specifieke leidingstraat de kans op leidingfalen verlaagt.
  In de huidige regelingen is nog niet voorzien in alle veiligheidsmaatregelen en uitvoeringsmogelijkheden zoals deze voor leidingen thans worden uitgevoerd (zoals horizontal drilling, intelligent pigs en een mantelpijp).

2.2. DOEL DEELPROJECT A-74

Het einddoel van dit deelprojekt is het verkrijgen van een instrumentarium om de risico's langs buisleidingen tengevolge van gevaarlijke stoffen op consistente wijze af te wegen, zo mogelijk deze risico's te voorkomen dan wel zo

veel als mogelijk te beperken, met in achtneming van de vervoersbelangen en het ruimtelijke ordeningsbeleid.

2.3. DE INHOUD VAN HET PROJEKT

Het projekt is opgebouwd uit drie fasen. Per fase worden een aantal ijkpunten ingebouwd die worden afgesloten met een tussentijdse rapportage.

Eerste fase

De eerste fase is de plan- en onderzoeksfase.

De eerste deel-opdracht loopt tot en met het signaleren van knelpunten. De opdracht wordt afgesloten met een methodiek voor het uitvoeren van inventarisaties, de inventarisaties van de buisleidingen zelf, verbetering van het risico model en bepaling van de knelpunten. Dit onderdeel zal ca. 3 jaar duren (tot medio 1995).

In een tweede deel-opdracht worden oplossingsrichtingen gezocht om de gesignaleerde knelpunten tot een oplossing te brengen. Uitgegaan wordt van een looptijd van twee jaar (1995 en 1996). In deze fase zal tevens een systematiek zijn ontwikkeld waarmee nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst op risico's.

Tweede fase

In de tweede fase van het projekt wordt de ontwikkelde systematiek toegepast bij de uitvoering van het veiligheidsbeleid binnen de provincies. Uitvoering van veiligheidsbeleid vindt natuurlijk ook al plaats gedurende de eerste fase van het projekt. Uitvoering op basis van de resultaten van de eerste fase vindt echter plaats binnen de tweede fase van het projekt. Deze tweede fase loopt door totdat de gewenste milieudoelstellingen zijn bereikt.

Derde fase

De derde fase betreft de monitoring van de uitvoering. De monitoring vindt plaats gedurende de tweede fase. Deze monitoring moet inzicht geven in het bereiken van de milieuresultaten.

2.4. AFSTEMMING

Het welslagen van het projekt is mede afhankelijk van de medewerking van alle belanghebbenden, overheid en bedrijfsleven.

Het projekt wordt uitgevoerd op basis van consensus. Bij het samenstellen van de projektgroep is gestreefd naar een evenwichtige samenstelling.
De werkgroep buisleidingen is als volgt samengesteld:

vertegenwoordiger Shell, namens VELIN
vertegenwoordiger Gasunie, namens VELIN
Ministerie VROM/ DGM
RIVM
Gemeente Rotterdam
Milieudienst Rijnmond DCMR
Prov. Zuid-Holland (tevens projectleiding A-74 totaal buis/water/weg/rail)
provincie Limburg
provincie Noord-Holland
provincie Noord-Brabant
provincie Zeeland (leiding deelproject buisleidingen)

2.5. RESULTATEN TOT HEDEN

Per provincie is een inventarisatie c.q. up-date gemaakt (zie tabel).

provincie	informatie ligging en aard leidingen x = aanwezig, review gewenst, o = n.a.w.
Groningen	o
Friesland	o
Drenthe	o
Overijssel	o
Flevoland	o
Gelderland	o
Utrecht	x/o
Noord-Holland	x/o
Zuid-Holland	x
Zeeland	x
Noord-Brabant	o
Limburg	x

Het blijkt dat ten behoeve van de toetsing van bouw en bestemmingsplannen

de ligging van leidingen niet altijd op de juiste plaats binnen de provinciale organisatie bekend is ten behoeve van de toetsing op de ruimtelijke ontwikkelingen.

Aan de hand van Engelse en Gasunie casuïstiek wordt momenteel bezien of en in hoeverre gehanteerde uitgangspunten in de kwantitatieve risico-analyse aanpassing behoeven. Generieke cijfers worden verbijzonderd naar specifieke typen leidingen. Indien de huidige (lagere) faalfrekwenties zullen worden gehanteerd, zal dit ten aanzien van de zonering -voor wat betreft dit aspect- kleinere veiligheidsafstanden opleveren dan tot op heden gebruikelijk was.

Een eventuele invoering van het concept wanddikte-faalfrekwentie (extern falen) zal bij kleine diameters buisleidingen ten opzichte van grote (kras- en doorpons bestendige) leidingen een relatief hoog risico geven: kleine diameters leidingen voldoen (veelal?) niet aan dit concept.

Medio 1994 brengt de werkgroep een rapport ter visie; waarbij een receptuur wordt aangereikt voor het rekenen aan een aantal leidingen met voorbeeldstoffen. De hierin opgenomen evaluatie van de huidige wijze van modellering leert dat een aantal punten voor verbetering vatbaar zijn.

Met het in het project verkregen inzicht is een brede discussie opgestart om een model-hoofdstuk op te nemen in de derde trance van de Provinciale Milieuverordening (PMV). Hierbij wordt momenteel vooral gedacht aan instructie-regels voor (a) maatregelen ter beperking / voorkoming van falen door externe oorzaken, (b) het vragen van een adekwaat zorgsysteem conform hoofdstuk 13 uit de NEN-3650 (onder meer ter borging van het voldoen aan de te hanteren referentie-casuïstiek).

Voor een toelichting op de PMV zie bijlage.

BIJLAGE: BUISLEIDINGEN IN DE MILIEUVERORDENING

1. INLEIDING

De Milieuverordening is gebaseerd op de Wet Milieubeheer. Er bestaat geen integrale regeling voor de aanleg en het gebruik van leidingen in verband met de bescherming van mens en milieu, waarbij het toezicht enz. zijn opgenomen. De bevoegdheid wordt echter in zoverre beperkt dat de regels van de verordening niet in strijd mogen komen met het bij of krachtens wetten bepaalde.

Belangrijk punt zal zijn welke leidingen precies onder de verordeningen komen te vallen: het zal in principe gaan om de leidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

- aardgasleidingen (hoofdtransportleidingen en regionale transportleidingen),
- vloeistofleidingen (brandbare vloeistoffen),
- **leidingen voor industriële gassen (transport etheen/propeen, waterstof, cokesgas, etc.).**

Hierna wordt een overzicht gegeven van de - uit een oogpunt van veiligheid en milieubescherming belangrijkste regelingen/beleid, die voor de aanleg en het in stand houden van de desbetreffende leidingen van toepassing zijn dan wel kunnen zijn. Daarbij zal een aantal knelpunten worden gesignaleerd. Tevens wordt een van de oplossingrichtingen aangegeven: nl. het opnemen van het onderwerp "buisleidingen" in hoofdstuk 4 van de Provinciale Milieuverordening. Reeds zijn door de Provincie Limburg (streekplanuitwerking Buisleidingen), gemeente Rotterdam (buisleidingenverordening) en Provincie Zuid-Holland (toetsingskader) instrumenten ontwikkeld om in vermelde leemte te voorzien. Het betreft de transportleidingen voor aardgas, brandbare en toxische vloeistoffen, en (overige) brandbare en toxische gassen.

N.B.: Reeds zijn in de PMV's enige instructie-regels opgenomen voor buisleidingen in waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden.

2. BESTAANDE REGELGEVING EN -BELEID.

Hierna wordt een overzicht gegeven van de bestaande regelgeving/beleid, welke het uitgangspunt vormt voor de Milieuverordening. De regelgeving inzake de tracering de aanleg en het gebruik van buisleidingen vormt een complex, verkokerd, onsamenhangend en fragmentarisch geheel.
Relevante wetgeving/beleid bestaat op de volgende gebieden:

2.1. <u>Ruimtelijke ordening</u>

a. Tracé-bepalingsproces:concessieverlening en PWC;
b. Ruimtelijke Ordeningsbeleid: Structuurschema Buisleidingen, streekplan, Bestemmingsplan.

2.2. <u>Sectorale wetgeving</u>

a. de Milieuwetgeving.

Met name van belang hierbij is het Externe veiligheidsbeleid (risico's voor de mens en het milieu),

b. Natuurbeschermingswetgeving,
c. Waterstaatswetgeving,
d. Overige wetgeving.

De regelgeving zelf, maar vooral de toepassing ervan, is onvoldoende toegesneden op de verwikkelingen bij buisleidingen voor vervoer van gevaarlijke stoffen als gevolg van het indirecte ruimtebeslag op grond van het externe veiligheidsbeleid. Belangrijke leemten zijn (a) het ontbreken van een verplicht algeheel afwegingskader, en (b) het ontbreken van een kader voor beheer en onderhoud van overheidswege.

3. ONTWIKKELING NIEUWE WETGEVING

Er bestaat geen voornemen om te komen tot een Kaderwet Buisleidingen. In het verleden zijn hiertoe pogingen ondernomen (1968). In het SBB (Structuurschema Buisleidingen) heeft de regering overwogen dat ook na het instandkomen van een kaderwet, de wetgeving verbrokkeld zal blijven, aangezien een aantal relevante wetten niet gemist kunnen worden. Het SBB zal naar verwachting in 1996 worden herzien.

4. KNELPUNTEN

Ondanks dat het een relatief veilige, milieuverantwoorde en energievriendelijke transportwijze betreft, dienen buisleidingen voor het transport uit het oogpunt van externe veiligheid een aandachtpunt te vormen, omdat

(1) het een groot aantal kilometers betreft (lijnbron),
(2) er voortdurend ruimtelijke ontwikkelingen zijn in de nabijheid van leidingen,
(3) bestaande leidingen technisch niet altijd aan de stand der techniek kunnen voldoen, hetgeen beperkingen aan stelt aan het gebruik, en
(4) in de wet Milieubeheer de regels voor stationaire inrichtingen (dus) niet gelden voor transportleidingen.

Het is met name in de gebruiksfase van de leidingen waar het kader voor de bedrijfsvoering / beheer en onderhoud van overheidswege ontbreekt.

Leidingen dienen wat betreft *ontwerp en uitvoering* aan een aantal standaard-eisen te voldoen. Deze zijn over het algemeen vastgesteld door de Dienst van het Stoomwezen en het Nederlands Normalisatie Instituut. Daarnaast is het voor een *goede bedrijfsvoering* noodzakelijk dat de leidingeigenaren de toestand en de omgeving daarvan voortdurend in de gaten houden. Beschadiging van de leiding kan optreden door een interne oorzaak, zoals aantasting van het leidingmateriaal (corrosie) of een constructiefout maar ook door een van buitenaf komende oorzaak. Om beschadigingen door derden te voorkomen bestaan er in Nederland zogenaamde Kabels en Leidingen InformatieCentra (KLIC). Deze stichtingen kunnen zorgdragen voor een tijdige informatievoorziening tussen leidingenbeheerders en grondwerkers/ aannemers.

Indien bij vaststelling van het tracé van een *nieuw te leggen* leiding of bij de besluitvorming over woningbouw in de nabijheid van een bestaande leiding blijkt dat het niet mogelijk is deze afstanden aan te houden, dan kunnen de risico's verder verkleind worden door aanvullende maatregelen.

Onlangs zijn diverse relevante technische normen m.b.t. leidingen gepubliceerd, waartoe behoort de NEN 3650 "Eisen voor stalen transportleidingsystemen". Deze norm is totstandgekomen in overleg met de industrie en geeft de stand der techniek weer.
Inhoudelijk is er een splitsing te maken in (a) het technische deel, en (b) het organisatorische deel.
Met het van toepassing verklaren van de organisatorische bepalingen t.a.v. de bedrijfsvoering voor alle buisleidingen met gevaarlijke stoffen (inclusief de bestaande), zou een basis kunnen worden gelegd voor de zorgplicht bij buisleidingen.

Voor (a) wijzigingen aan c.q. vernieuwingen van delen van de leiding (voor die delen), en (b) nieuwe leidingen zouden ook de overige (technische) bepalingen van de NEN-3650 moeten gelden.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

1. Te constateren is dat mogelijkheden om veiligheidsmaatregelen en -eisen op te leggen bij aanleg (zeker wanneer de leiding gelegd kan worden zonder concessie), en gebruik nog onvoldoende ontwikkeld zijn.
2. Mogelijkheden voor toezicht en sanctie op beheer en onderhoud ontbreken goeddeels; er zijn geen sanctiemogelijkheden bij het in gebreke blijven ten aanzien van "hetgeen normaliter verwacht mag worden". Normen en richtlijnen zijn niet van kracht verklaard en kunnen daarom niet worden getoetst.
3. Bij de betrokken overheden ontbreekt veelal aktuele informatie over de leidingen welke (a) voor de toetsing van nieuwe bestemmingen, en (b) voor de calamiteitenbestrijding nodig is.
4. Door de opname van een regeling voor (transport) buisleidingen in de Provinciale Milieuverordening kunnen bovenstaande onvolkomenheden kunnen worden ondervangen. Het geeft tevens een handvat bij de uitvoering van de laatste fasen van het IPO project A-74 "Risico's vervoer gevaarlijke stoffen, deel buisleidingen".

6. VOORSTEL GLOBALE INHOUD VAN HET ONDERWERP BUISLEIDINGEN

Verbetering aan (de toepassing van) de regelgeving dient te voorzien in:
a. de mogelijkheid van het voorschrijven van veiligheidsmaatregelen m.b.t. de leiding, met
b. daaraan gekoppeld een systeem van mogelijkheden voor controle, toezicht, en sanctie,
c. aandacht aan te treffen maatregelen ter beperking van de gevolgen bij calamiteiten,
d. registratie.

De nadruk zal moeten komen te liggen op de praktische toepasbaarheid ter

opvulling van bestaande leemtes. Daarom wordt voorgesteld de inhoud overzichtelijk en summier te houden.
Voorstel is om de organisatorische bepalingen uit de NEN-3650 t.a.v. de bedrijfsvoering van toepassing te verklaren. Dit betreft de onderwerpen:

- algemene zaken,
- kwaliteitsborging,
- organisatie,
- bedrijfsvoorschriften,
- maatregelen voor bedrijf en bewaking,
- incidentenregeling,
- alarm- en noodplan,
- instandhouding (onderhoud, reparatie, aanpassingen).

Voor verleggingen en vernieuwingen aan de leiding en nieuwe leidingen geldt voor dat deel wel de gehele norm.

Het tweede aspect bij zonering, die van nieuwe bestemmingsplannen in de nabijheid van leidingen, wordt verder goeddeels via het R.O. spoor ontwikkeld. Hierbij valt te denken aan het opnemen van verdere regels m.b.t. de toetsings-en veiligheidsafstanden, de toetsing van plannen hieraan inclusief het zonodig uitvoeren van een risico-analyse en tenslotte het effectueren van maatregelen.

VOORSTEL VOOR PLAN VAN AANPAK

De voorgestelde aanpak is het vormen van een werkgroep met vertegenwoordigers van de VELIN, gemeenten, enkele provincies, en VROM. Waar van toepassing, zullen vertegenwoordigers van belanghebbenden op ad-hoc basis worden uitgenodigd (Landbouwschap, Ministerie EZ).
Mogelijkerwijs kunnen een aantal punten worden opgenomen in andere kaders (b.v. circulaires, SBB). Alsdan kan een en ander vervallen uit de PMV.