
Plan van aanpak
voormalige
rioolpersleiding
Groningen - Delfzijl

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding onderzoek.....	3
1.2	Achtergrond rioolpersleiding	3
1.3	Verantwoordelijkheden	4
1.4	Doelstelling	4
1.5	Communicatie aan bewoners en andere instanties.....	5
1.6	Opbouw van het rapport.....	5
2	Terugblik op het verleden.....	6
2.1	Historisch onderzoek persleiding	6
2.2	Materiaaltechnisch onderzoek.....	6
2.3	Verificatie van de monitoring	7
3	Onderzoek naar de huidige klachten	8
3.1	Inventarisatie klachten	8
3.2	Vertaalslag klachten naar onderzoek	8
4	Oplossingsrichtingen.....	9
4.1	Saneringsmogelijkheden persleiding	9
4.2	Monitoring	9
5	Communicatie.....	10
5.1	Communicatie met bewoners en belangenorganisaties	10
5.2	Betrokken organisaties	10
6	Planning.....	12
7	Publicaties.....	13
	Bijlage 1 Overzicht tracé persleiding.....	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek

Op zaterdag 5 februari 2005 verschijnt in het Dagblad van Noorden een artikel over een voormalige rioolpersleiding die nogal wat ongerustheid onder de Groningse bevolking veroorzaakt. Deze leiding levert volgens het artikel gevaar op voor de volksgezondheid en het milieu. Deze risico's worden volgens de krant onvoldoende door de provincie onderkend. Aangezien de leiding in eigendom is van het waterschap Noorderzijlvest wordt op maandag 7 februari een gezamenlijke persconferentie gegeven om nader informatie te geven over de persleiding, de meetresultaten en de risico's. Op woensdag 9 februari 2005 geeft de gedeputeerde Musschenga, namens het college van GS, tekst en uitleg aan statencommissie Landschap, Water en Milieu. De gedeputeerde geeft aan een extern bureau onderzoek te laten verrichten. Daarvoor zal de provincie samen met het waterschap een Plan van aanpak opstellen ten behoeve van dit onderzoek. De statencommissie heeft met dit voorstel van de gedeputeerde ingestemd.

1.2 Achtergrond rioolpersleiding

In 1926 is door de gemeente Groningen een rioolpersleiding aangelegd. Deze leiding heeft tot 1979 gefunctioneerd als rioolwaterpersleiding tussen de stad Groningen en Delfzijl (Eems-Dollard). In 1987 na aanleg van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Garmerwolde, heeft de provincie Groningen de leiding overgenomen van de gemeente.

Na 1980 is de persleiding op negen plaatsen onderbroken als gevolg van de aanleg van wegen, sluizen, leidingsleuven en kunstwerken. Deze onderbrekingen in de persleiding zijn met zogenaamde betonproppen afgesloten. De ligging van de voormalige persleiding en de onderbrekingen in de persleiding worden op bijlage I weergegeven.

In 1990 is in opdracht van de provincie Groningen een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige persleiding. Doel van het onderzoek was om te onderzoeken in hoeverre ter plaatse van de negen onderbrekingen bodemverontreinigingen in grond, grondwater en slib is ontstaan met kwik, arseen en andere stoffen.

De provincie Groningen heeft vanaf 1990 tot 2003 ter hoogte van de negen onderbrekingen zes monitoringsronden uitgevoerd in dezelfde meetpunten van het onderzoek uit 1990.

In de jaren negentig lag het initiatief voor uitvoering van de monitoring bij de dienst Zuiveringsbeheer Provincie Groningen (ZPG). De monitoring werd door de provincie uitgevoerd op verzoek - en op kosten - van het zuiveringsbeheer en later het waterschap.

1.3 Verantwoordelijkheden

In het uit te voeren onderzoek zijn verschillende overheden betrokken die nauw samenwerken vanuit hun eigen verantwoordelijkheid. Het waterschap Noorderzijlvest is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de persleiding. De gemeente Groningen en de provincie Groningen zijn vanuit de Wet bodembescherming verantwoordelijk voor het toezicht op de zorgplicht dat geen bodemverontreiniging ontstaat. De gemeente heeft deze verantwoordelijkheid voor het leidingtracé binnen de gemeentegrens, de provincie heeft deze verantwoordelijkheid voor het overige tracédeel.

De GGD Groningen bewaakt de gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen van gemeenten in Groningen. Daarnaast beantwoordt de GGD vragen en klachten van burgers omtrent milieu en gezondheid. De Inspectie VROM heeft een verantwoordelijkheid in het zogenaamde 'tweede lijns toezicht' op de naleving van de zorgplicht. Tenslotte zullen de gemeenten langs het tracé betrokken worden bij het onderzoek.

1.4 Doelstelling

Het doel van het milieuhygiënische onderzoek is:

- beoordelen of de monitoring in de periode 1990 - 2003 toereikend was om vast te stellen dat geen milieuvreemde stoffen uit de persleiding in de bodem kwamen;
- onderzoek te doen of de huidige klachten van bewoners een relatie hebben met de persleiding;
- welke maatregelen dienen te worden getroffen en op welke termijn deze moeten worden genomen.

Het externe onderzoek wordt gebaseerd op drie pijlers:

- terugblik op het verleden;
- hoe om te gaan met de huidige klachten;
- oplossingen voor de toekomst

De daarmee gepaard gaande onderzoeksvragen luiden op hoofdlijnen als volgt:

- verleden:**
- welke technische informatie is bekend over de persleiding?
 - met welke stoffen werd het persriool in het verleden belast?
- heden:**
- was de monitoring in het verleden toereikend?
 - wat is de huidige kwaliteit van het slib in de persleiding?
 - wat is de huidige bodem- en oppervlaktewaterkwaliteit rondom de persleiding?
 - hoe is de huidige fysieke staat van de persleiding?
 - kan de persleiding worden aangetast door de stoffen in de leiding (intern) en de bodem waarin zij ligt (extern)?
 - welke gezondheidsklachten kunnen gerelateerd worden aan eventuele blootstelling aan verontreinigde stoffen vanuit de persleiding?

- toekomst:**
- welke saneringsmogelijkheden zijn er voor de persleiding?
 - hoe dient monitoring in de toekomst plaats te vinden?

In dit plan van aanpak is nog geen exacte uitwerking van de vraagstellingen in een concrete beschrijving van het onderzoek opgenomen. Het aantal boringen en/of peilbuizen en de plaats van deze meetpunten is bijvoorbeeld nog niet in dit plan weergegeven. Achterliggende reden is dat de betrokken overheden nog niet alle binnengekomen reacties en klachten zorgvuldig hebben kunnen bestuderen. Vanuit het oogpunt van onafhankelijkheid wordt een extern bureau gevraagd om het onderzoek concreet in te vullen.

1.5 Communicatie aan bewoners en andere instanties

Naast de genoemde onderzoeksdoelen wordt veel aandacht besteed aan communicatie met bewoners. Goede communicatie is een belangrijke randvoorwaarde voor het succesvol afronden van dit onderzoek. Hoofdstuk 5 gaat hierop nader in.

1.6 Opbouw van het rapport

Het plan van aanpak is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 1 beschrijft de inleiding, doelstelling van het voorgestelde onderzoek en andere algemene aspecten. Hoofdstuk 2 gaat over het vergaren van gegevens over de rioolpersleiding en het beoordelen of op een juiste wijze is gemonitord. Hoofdstuk 3 gaat over in hoeverre - en op welke wijze - wordt onderzocht of de klachten van bewoners een relatie hebben met de leiding. In hoofdstuk 4 wordt aangegeven op welke wijze wordt onderzocht en welke lange termijn oplossingen er mogelijk zijn voor de persleiding. Hoofdstuk 5 gaat over de wijze waarop de communicatie wordt ingevuld. Tenslotte gaat hoofdstuk 6 in op de planning van het Plan van aanpak.

2 Terugblik op het verleden

2.1 Historisch onderzoek persleiding

De oorspronkelijke 28 kilometer lange leiding loopt van Groningen naar Delfzijl en bevindt zich voor het grootste deel in de bodem van een sloot langs het Eemskanaal. De leiding is vanaf 1926 tot 1979 in gebruik geweest om afvalwater vanuit de stad Groningen af te voeren naar de Eems-Dollard. In 1980 is de persleiding buiten bedrijf gesteld. Hiertoe is de leiding van het gemaal Damsterdiep losgekoppeld en zijn een aantal afsluiters dichtgezet en betonproppen aangebracht. De leiding bestaat uit een 2,5 cm dikwandige gietijzeren buis met een diameter van 1 meter. De fundering van de rioolpersleiding bestaat uit zogenaamde houten funderingspalen en kespren. Deze fundering voorkomt verzakking van de pijpleiding. Het tracé van de leiding loopt vrijwel geheel door het holocene zeekleigebied.

Voor de beoordeling van de huidige staat van de persleiding worden aanvullende historische gegevens verzameld. Het gaat hierbij om technische gegevens zoals onder meer de aanlegdiepte, funderingsgegevens, de lengte van leidingdelen en op welke wijze deze op elkaar zijn aangesloten. Daarnaast wordt nader onderzoek gedaan naar en aan de onderbrekingen van de leiding en of vertakkingen bestaan.

Resultaat 1.

Een zo goed mogelijk beeld van de huidige staat van de leiding op basis van historische gegevens. De huidige staat wordt zowel beschreven als grafisch weergegeven in een figuur.

In november 1989 is tijdens werkzaamheden aan de persleiding te Delfzijl geconstateerd dat zich in de leiding nog afvalwater, een circa 10 cm dikke sliblaag en een circa 1 cm dikke slijmlaag van biologische oorsprong bevindt (Iwaco, 1990). Uit laboratoriumonderzoek is in het onderzoek van 1990 gebleken dat het slijm en het slib hoge gehalten aan kwik en arseen bevatten.

In onderhavig onderzoek wordt op verschillende plaatsen in de leiding de dikte van de sliblaag bepaald en worden slibmonsters geanalyseerd. Daarnaast wordt - voor zover bekend - een beeld geschetst van de voormalige belasting van het persriool met milieuvreemde stoffen.

Resultaat 2.

Een zo goed mogelijk beeld van de belasting van het persriool met milieuvreemde stoffen en een zo goed mogelijk beeld van de recente kwaliteit van de koeklaag, het slib, slijm en water in de in de persleiding.

2.2 Materiaaltechnisch onderzoek

De gietijzeren leiding vormt in beginsel een ondoordringbare barrière tegen uitstroom van slib, slijm en afvalwater. Onderzocht wordt hoe duurzaam deze

barrière is. De leiding zou in potentie zowel van de binnenkant als van de buitenkant kunnen worden aangetast.

Tijdens onderhoudswerkzaamheden in het verleden werden hoge gehalten aan methaan en zwavelwaterstof aangetroffen. Deze stoffen komen voort uit afbraakprocessen van het slib. De vorming van deze stoffen kan tot anaërobe (zuurstofloze) omstandigheden in de leiding leiden. Middels een materiaalonderzoek wordt onderzocht of gietijzer onder anaërobe condities kan worden aangetast en in welke mate.

Volgens Iwaco kan ook de buitenkant van de leiding worden aangetast als gevolg van het reducerende karakter van kattenklei. Kattenklei is een bodemtype die voorkomt in het tracé van de persleiding. De mogelijkheid van aantasting van gietijzer wordt onderzocht op basis van literatuurstudie en op basis van fysiek onderzoek van de leidingwand.

Resultaat 3.

Een beoordeling op basis van (fysiek) materiaalonderzoek in hoeverre de gietijzeren leiding kan worden aangetast door de aanwezige stoffen en de anaërobe en reducerende omstandigheden die zowel binnen als buiten de leiding kunnen voorkomen.
--

2.3 Verificatie van de monitoring

De monitoring heeft zich tot dusverre gericht op het grondwater ter plaatse van de 9 plaatsen waar de leiding is onderbroken. In totaal zijn zes monitoringsronden (1990, 1991, 1995, 1996, 2000 en 2003) uitgevoerd op de meetpunten van het Iwaco-onderzoek uit 1990.

In het nu uit te voeren onderzoek wordt de monitoringstrategie opnieuw tegen het licht gehouden. Onderzocht wordt of op voldoende plaatsen is gemeten om de mogelijke uitstroom uit de bekende onderbrekingen van de leiding tijdig waar te nemen. Verder wordt onderzocht of in de juiste compartimenten (grond, grondwater, waterbodembodem en oppervlaktewater) is gemeten. Tenslotte wordt onderzocht of de monitoringsfrequentie voldoende was en of het analysepakket toereikend was.

Resultaat 4.

Een onafhankelijke beoordeling of de uitgevoerde monitoring voldoende was om mogelijke risico's tijdig te kunnen waarnemen.

3 Onderzoek naar de huidige klachten

3.1 Inventarisatie klachten

Naar aanleiding van de artikelen in het Dagblad van het Noorden is ongerustheid ontstaan bij bewoners. De provincie en het waterschap hebben aangegeven dat zij reacties van omwonenden serieus nemen. Alle vragen en klachten worden verzameld bij het waterschap. De reacties die binnenkomen bij de andere overheden, zoals bij de provincie of bij de aanliggende gemeenten worden doorgegeven aan het waterschap. Het waterschap maakt een geanonimiseerd en gecategoriseerd overzicht van alle binnengekomen vragen en klachten.

Resultaat 5.

Een geanonimiseerd en gecategoriseerd overzicht van de binnengekomen reacties.

3.2 Vertaalslag klachten naar onderzoek

De geanonimiseerde klachten worden behandeld door de projectgroep (zie hoofdstuk 5), waarbij per klacht wordt bekeken of de desbetreffende klacht in het onderzoek kan worden meegenomen. Afhankelijk van de aard van de klachten worden gespecialiseerde instanties betrokken bij het onderzoek. Centraal staat de relatie tussen de klachten en de eventuele blootstelling aan verontreinigende stoffen van de persleiding. Alle mensen met klachten krijgen schriftelijk bericht van de onderzoeksresultaten.

Resultaat 6.

Onderzoek waarbij relatie tussen de klachten en de persleiding centraal staat.

4 Oplossingsrichtingen

4.1 Saneringsmogelijkheden persleiding

Uitgegaan wordt van verwijdering daar waar mogelijk en noodzakelijk. Daar waar verwijdering niet mogelijk is wordt onderzocht welke andere passende maatregelen kunnen worden getroffen, zoals het reinigen van de persleiding. De bepaling van de termijn van maatregelen wordt daarbij in eerste instantie bepaald op basis van de risico's. Daarnaast kunnen aspecten als 'werk met werk maken' worden meegenomen. In dit kader kan de voorgenomen dijkverzwaring langs het Eemskanaal worden genoemd. De dijkverzwaring is erop gericht de dijk extra te stabiliseren. Een daaruit voortvloeiende maatregel kan het dempen van de huidige sloot zijn - waar de persleiding is gelegen - en het graven van een nieuwe sloot op 2-3 meter.

Resultaat 7.

Een onderzoek welke tracédelen kunnen worden verwijderd en op welke wijze dit mogelijk is. Voor de tracédelen die niet kunnen worden verwijderd wordt onderzocht welke andere passende maatregelen mogelijk zijn.

4.2 Monitoring

Gedurende de aanwezigheid van de persleiding - of delen daarvan - blijft monitoring van de omgeving van de leiding plaatsvinden. Mede op basis van het verificatieonderzoek naar de adequaatheid van de huidige manier van monitoren wordt een extern bureau gevraagd een voorstel te doen voor het nieuwe monitoringsysteem.

Resultaat 8.

Een voorstel voor adequate wijze van monitoring van de omgeving van de persleiding.

5 Communicatie

Om de onrust onder bewoners nabij de leiding weg te nemen is adequate communicatie onontbeerlijk. Het is verstandig om omwonenden snel te informeren, omdat het probleem voor niet-deskundigen ongrijpbaar is. De betrokken overheden moeten in gesprek met de direct omwonenden. Het organiseren van informatieavonden kan daarvoor geschikt zijn.

5.1 Communicatie met bewoners en belangenorganisaties

Bewoners en belangenorganisaties worden geïnformeerd over het plan van aanpak en de resultaten van het externe onderzoek. In eerste instantie zijn de direct omwonenden - circa 1000 huishoudens - begin februari per brief geïnformeerd over de op dat moment bekende informatie over de persleiding. Daarin is kenbaar gemaakt dat er op korte termijn informatieavonden georganiseerd zouden worden waarin de betrokken overheden een toelichting geven op het plan van aanpak. Uitgegaan wordt van twee informatieronden. De eerste informatieavond wordt (zoals aangekondigd) op korte termijn georganiseerd. Daar wordt een toelichting gegeven op het plan van aanpak. Bij de exacte invulling van het onderzoek wordt rekening gehouden met de redelijke wensen van bewonersorganisaties. De tweede informatieavond moet plaatsvinden als de resultaten van het externe onderzoek bekend zijn.

De informatieavonden worden door de provincie en het waterschap georganiseerd in nauw overleg met de betrokken gemeenten en de GGD. De opzet en invulling van informatieavonden wordt nader uitgewerkt door de communicatieadviseurs van de provincie en het waterschap in overleg met de betrokken gemeenten en de GGD. Daarin wordt rekening gehouden met andere communicatieactiviteiten die op hetzelfde moment in het gebied moeten worden georganiseerd, zoals bijvoorbeeld in het kader van de dijkverzwaring.

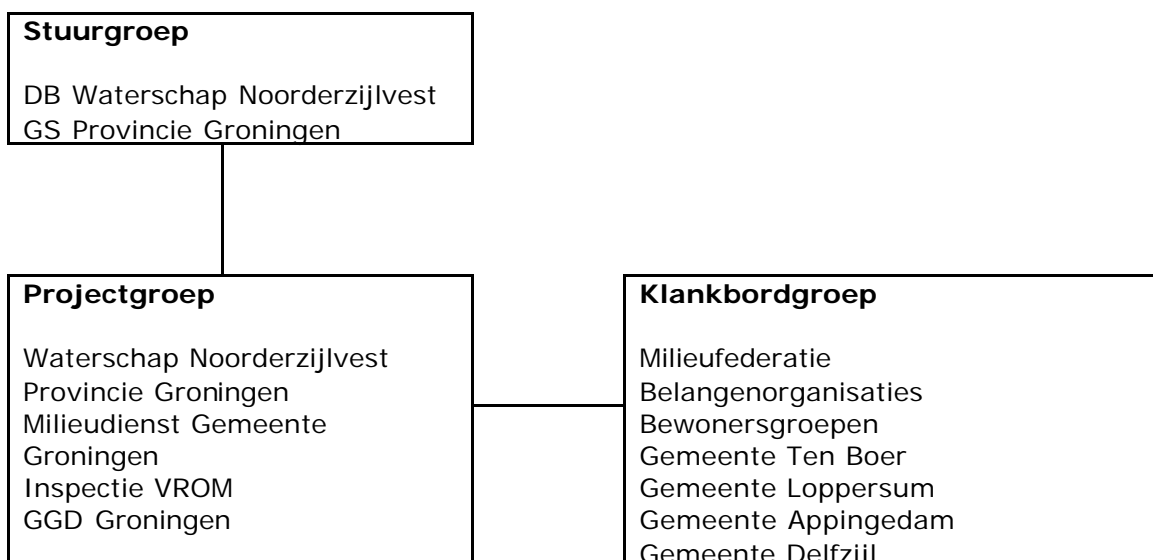
Aanvullend kan (indien noodzakelijk en afgezien van de informatieavonden) de informatievoorziening geschieden via brieven aan de betrokken bewoners.

Op dit moment wordt gewerkt aan een communicatieplan voor de informatieavonden.

5.2 Betrokken organisaties

In het kader van een goede communicatie tussen alle betrokken partijen worden drie overlegstructuren opgericht. Centraal bij alle overlegstructuren staat dat betrokkenen goed op de hoogte zijn over de voortgang van het onderzoek. In onderstaand overzicht zijn de overlegstructuren weergegeven.

Overzicht overlegstructuur



In de **stuurgroep** zijn het waterschap en de provincie bestuurlijk vertegenwoordigd. De bestaande stuurgroep 'dijkverzwaring' gaat het externe onderzoek aansturen. De stuurgroep neemt besluiten over voorstellen die voorbereid zijn door de projectgroep. De stuurgroep informeert Provinciale Staten en het Algemeen Bestuur van het waterschap.

In de **projectgroep** zijn naast het waterschap, de Milieudienst, de provincie, de Inspectie VROM en de GGD Groningen betrokken. De leden van de projectgroep zijn de vertegenwoordigers van het bestuur. Zij zijn verantwoordelijk voor de inbreng vanuit hun eigen bestuur en ook voor de terugkoppeling naar hun eigen bestuur. De projectgroep begeleidt het onderzoek inhoudelijk, rapporteert aan de stuurgroep over de voortgang van het onderzoek en bereidt besluiten voor. Daarnaast heeft de projectgroep periodiek contact met de klankbordgroep.

De projectgroep informeert de betrokken gemeenten Ten Boer, Loppersum, Appingedam en Delfzijl nauw. Daarnaast wordt bij voldoende interesse een **klankbordgroep** opgericht bestaande uit belangenorganisaties en georganiseerde bewonersgroepen. Daarvoor worden ook de betrokken gemeenten uitgenodigd. De klankbordgroep wordt geïnformeerd over de voortgang van het onderzoek door de projectgroep. Vragen en op- of aanmerkingen kunnen waar mogelijk door de projectgroep worden meegenomen in het onderzoek.

Naast de drie genoemde overlegstructuren zal ook een **communicatiegroep** worden ingericht die zowel de communicatie aangaande de persleiding als aangaande de dijkverzwaring coördineert.

6 Planning

Betrokken overheden zijn voornemens om het externe onderzoek voor de zomer van 2005 af te ronden. In onderstaande tabel is de planning op hoofdlijnen weergegeven.

Planning op hoofdlijnen

Activiteiten	mrt	apr	mei	jun	jul
Informeren provinciale Staten plan van aanpak					
Informatieavonden					
Offerte uitvraag en opdrachtverlening					
Uitvoering onderzoek					
Informeren Statencommissie onderzoek					
Besluitvorming over vervolg					
Informeren bewoners - belangengroepen					

Op 2 maart 2005 wordt de Statencommissie LWM geïnformeerd over het plan van aanpak. Medio maart/april worden voorlichtingsavonden georganiseerd. Bewoners worden geïnformeerd over de thans bekende informatie. Eventuele vragen en/of opmerkingen uit de avonden worden zoveel mogelijk meegenomen in het externe onderzoek. Parallel aan de informatieavonden vindt de offerte uitvraag plaats. Medio april wordt gestart met het onderzoek, dat uiterlijk in juni wordt afgerond. Zo mogelijk worden Provinciale Staten en bewoners tussentijds over het onderzoeksresultaten geïnformeerd. In juli wordt de Statencommissie LWM geïnformeerd over de resultaten van het gehele onderzoek. Bij de presentatie zal tevens een voorstel liggen voor de vervolgaanpak. Op dit moment kan geen doorkijk worden gegeven over het vervolgtraject. De bewoners en belangengroepen worden in juli over het gehele onderzoek geïnformeerd.

7 Publicaties

1. Iwaco april 1990, Onderzoek persleiding Groningen - Delfzijl, Projectnummer 220.4670
2. Provincie Groningen, februari 2005, Verslag van de extra vergadering van de Statencommissie Landschap, Water en Milieu, gehouden op woensdag 9 februari 2005 van 9.00 uur tot 11.46 uur in de Statenzaal van het Provinciehuis te Groningen

Bijlage 1 Overzicht tracé persleiding