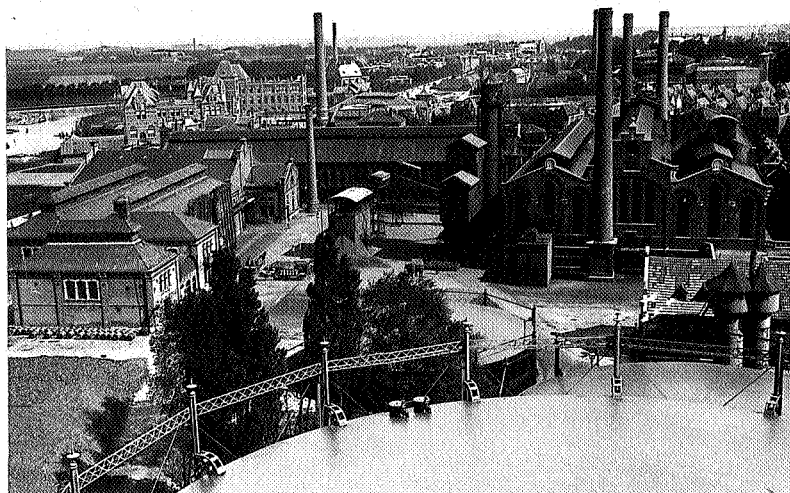


'Het gemeenteverslag over 1854 deelt mede, dat in dit jaar de gebouwen voor de gasfabriek gereed kwamen. Deze werden opgetrokken in Toskaanschen stijl en voor de fundeeringen werden gebruikt niet minder dan 3560 dennen palen, hebbende te zamen een lengte van 2 uur 14 minuten gaans. Voor de straatverlichting waren toen geplaatst 650 gaslantaarns; de stad was daarmede schitterend verlicht. Een tijdgenoot zegt: het is een lust om bij avond door de straten te wandelen.' Dit citaat uit de Groninger Volksalmanak van 1914 gaat over de gasfabriek van de stad Groningen, de tweede stedelijke gasfabriek van Nederland.

Gasfabriek Groningen in 1916, foto P.B. Kramer, coll. Gemeentearchief Groningen



Voormalige gasfabrieken in Noord-Nederland

Ger Blijham

Gas is uit onze samenleving niet meer weg te denken. Dit is echter niet altijd zo geweest. Gas komt uit de bodem. Ook dit was in het verleden echter anders. Voordat gas uit de bodem werd gehaald, werd het gemaakt in de zogenoemde gasfabrieken. Wie herinnert zich nog de grote gasreservoirs die de 'skyline' van vele grote en kleine plaatsen bepaalden? Deze fabrieken produceerden gas, meestal uit steenkolen, aanvankelijk voornamelijk ten behoeve van de stadsverlichting.

Toen de gasprijs daalde kregen ook steeds meer woningen een aansluiting op het gasnet. Eerst werd gas ook in woningen uitsluitend voor verlichting gebruikt, maar tegen het einde van de 19e eeuw kwamen heel geleidelijk koken en verwarming op gas in zwang. Met de toenemende aandacht voor bodemvervuiling is de laatste jaren duidelijk geworden dat de gasfabrieksterreinen tot de meest vervuilde terreinen van Nederland behoren. Er is dan ook alle reden om milieuhistorisch onderzoek naar dit soort terreinen te verrichten. Daarnaast zijn gasfabrieken ook interessant voor industrieel archeologen en architectuurhistorici. Hoewel de meest kenmerkende uiterlijkheden van de gasfabrieken veelal zijn verdwenen, is enige extra aandacht in dit jaar van het industrieel erfgoed op zijn plaats.



Productie van gas

Na de aanvankelijke opwindung over de vervuiling van voormalige gasfabrieksterreinen leek de aandacht wat te verflauwen. Achter de schermen werd echter gewerkt aan een inventarisatie van het probleem. Inmiddels zijn de omvang en de ernst van de vervuiling in kaart gebracht. Tijdens het onderzoek bleek dat er meer gasfabrieken zijn geweest dan aanvankelijk werd aangenomen en dat op verschillende manieren gas werd geproduceerd. De verschillende productiewijzen hadden ieder hun specifieke bodemvervuiling tot gevolg. Om te zien hoe de bodem in het verleden verontreinigd is geraakt is het dus zinvol in te gaan op het productieproces van gas. In dit artikel komt alleen de meest voorkomende productiemethode van gas aan de orde, de droge distillatie van steenkool. Bij dit proces wordt de steenkool verhit zonder toevoeging van lucht. Hierbij ontstaat een groot aantal gassen, dampen en vaste stoffen. Bij verbranding geeft een aantal van deze gassen (waterstof, ethaan, ethyleen, acetyleen, benzeendamp en koolstofmonoxyde) licht. Omdat bij verbranding van een aantal andere stoffen (zwavelwaterstof en waterstofcyanide) giftige stoffen vrijkomen, moeten deze uit

Gasfabriek Groningen in 1961, foto P.H. Blouw, coll. Gemeentearchief Groningen

het gas gehaald worden. Teer en naftaleen worden ook uit het gas gehaald, omdat zijn handelswaarde hebben en omdat zij de leidingen zouden verstopen. Tot slot ontstaat ook nog waterdamp. Restproducten zijn cokes en grafiet, die respectievelijk werden gebruikt als brandstof (binnen en buiten de fabriek) en voor de fabricatie van elektroden. De gasfabriek verdiende dus niet alleen aan de verkoop van gas, maar ook aan de verkoop van cokes, grafiet, ammoniumsulfaat (kunstmest), teer en andere bijproducten. De winst van de gasfabriek in de stad Groningen liep op van f 19.840 in 1870 tot f 348.290 in 1914. In de gasfabriek van Alkmaar waren de bijproducten in 1885 goed voor 25% van de inkomsten; in 1902 was dit 35%.

Vervuiling

De belangrijkste stoffen die nu nog als gevolg van gasproductie in de bodem worden aangetroffen zijn teer, cyanide, olie, aromaten, PAK's, ammoniak, sulfaten en zware metalen. Deze giftige 'cocktail' vervuult niet alleen de bodem, maar vormt ook een

bedreiging voor het grondwater. Mogelijke bronnen van vervuiling zijn te verdelen in groepen. In de eerste plaats kunnen bij de dumping van afvalstoffen teer, koolassen, kalk en ijzeraarde gestort zijn. Dit stortten gebeurde op stortplaatsen, maar ook bij het bouwrijp maken van (bedrijfs)terreinen, zoals aan de Beckerweg in Groningen. Er kunnen ook aromaten gelekt zijn bij de gashouders op het fabrieksterrein of stoffen door leidingbreuken zijn weggelekt. Vroeger werd bovendien teerhoudend afval geloosd. Voorts zijn bij de sloop van de fabriek stortingen en ophogingen met bouw/sloopafval te verwachten. Tot slot kan bij de herinrichting van de voormalige gasfabrieksterreinen van alles zijn misgegaan: vervuilde grond kan vergraven zijn, oude tanks en leidingen kunnen beschadigd zijn geraakt, en er kunnen ophogingen zijn uitgevoerd met puin/koolas of vervuilde grond.

Ook in de tijd dat de fabrieken in bedrijf waren, gaven zij overlast. De productie van gas ging gepaard met rook- en stoomontwikkeling. Deze rook was zo vies dat de verf van kozijnen eronder te lijden had en de was niet buiten kon hangen. Over de arbeidsomstandigheden in de gasfabrieken hoeven we geen illusies te hebben. Het was er verschrikkelijk heet, er hingen ongezonde gassen en er werd lichamelijk zeer zware arbeid verricht.

Noord-Nederland

Volgens de laatste inventarisatie hebben in ons land 262 gasfabrieken gestaan. Hiervan stonden er 9 in Groningen, 22 in Friesland en 4 in Drenthe. Deze inventarisatie van voormalige gasfabrieksterreinen is in 1995 afgerond door Tauw Milieu. Het is evenwel niet uitgesloten is dat een enkele fabriek over het hoofd is gezien. Zo iets kan gebeuren als het archiefmateriaal tekortschiet en de fabriek al langere tijd verdwenen is. Dit was bijvoorbeeld het geval in Rotterdam, waar nog kort geleden een aantal voormalige gasfabrieksterreinen werden ontdekt. Ook in Hoogezand kwam bij toeval een 'vergeten gasfabriek' aan het licht. Van de 35 gasfabrieken die volgens de laatste inventarisatie in Noord-Nederland hebben gestaan, is in 13 gevallen de grond al gesaneerd, maar is de sanering van het grondwater nog niet afgerond. Dit houdt in dat in 22 gevallen waarschijnlijk nog een sanering moet plaatsvinden.

Archiefmateriaal

Voor het onderzoek naar gasfabrieken is veel archiefmateriaal beschikbaar. De archieven met materiaal over deze fabrieken zijn vaak zeer uitgebreid, zodat het gebruik van deze terreinen goed in kaart gebracht kan worden. Bovendien vinden we vaak zeer fraaie tekeningen en plattegronden die een architectuur-historische waarde hebben. Voor het onderzoek kan bovendien gebruik gemaakt worden van hinderwetvergunningen en bouwvergunningen die bij de gemeente aanwezig zijn. Ook kan uiteraard het archief van de fabrieken zelf geraadpleegd worden.

Belang historisch onderzoek

Goed historisch onderzoek is vooral noodzakelijk om de totale omvang van het probleem in kaart te brengen. Dit voorkomt dat er fabrieken over het hoofd gezien worden. Waarschijnlijk zijn alle voormalige gasfabrieksterreinen vervuild, meestal zelfs zwaar vervuild. Voor er bodemonderzoek uitgevoerd wordt, is het nuttig eerst historisch onderzoek naar het betreffende perceel te doen, omdat het bodemonderzoek dan doelmatiger kan zijn. De

algemene inrichting van de fabrieksterreinen is dan immers bekend, zodat het duidelijk is waar de vervuiling is te verwachten. Ook is dan duidelijk op welke wijze het gas werd geproduceerd en welke randactiviteiten er waren. In het bodemonderzoek kan op deze wijze rekening gehouden worden met de aard van de te verwachten vervuiling. Dit soort historisch onderzoek is niet alleen nuttig bij de sanering van voormalige gasfabrieksterreinen, maar ook bij die van allerlei andere soorten voormalige bedrijfsterrinen.

Kosten van sanering

Voormalige gasfabrieksterreinen zijn vaak in steden gelegen, op locaties die nu aantrekkelijk zijn voor stedenbouwkundige ontwikkeling. Om dergelijke terreinen hiervoor geschikt te maken is sanering noodzakelijk. De hoge kosten die hiermee gemoeid zijn vormen een rem op de ontwikkeling van dit soort gebieden. Zo zal het saneren van het terrein van de gasfabriek in de stad Groningen naar schat-

ting 100 miljoen gulden kosten. Hoewel deze gasfabriek van meet af aan winstgevend was, is het nu dus de vraag of de gasproductie per saldo profijtelijk was.

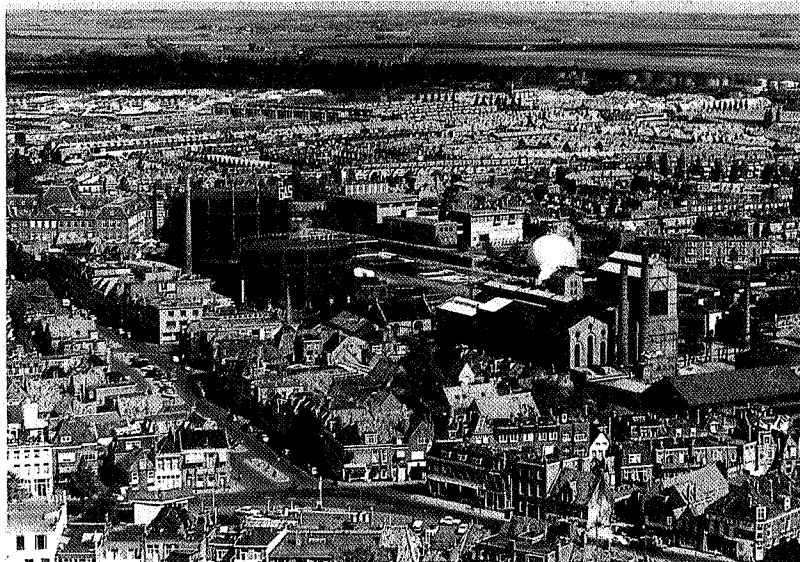
Het is nu de vraag of de gemeenschap deze kosten behoort te dragen of dat er andere financieringsmogelijkheden zijn. Momenteel wordt onderzocht of de energiedistributiebedrijven deze kosten geheel of gedeeltelijk voor hun rekening kunnen nemen. Deze bedrijven zijn immers meestal de rechtsopvolgers van de voormalige gasfabrieken.

Het kostenaspect is een maatschappelijk probleem dat om een oplossing vraagt, maar het staat vast dat de gezamenlijke inspanning van historici en bodemspecialisten gunstig zal uitpakken voor het milieu en daarnaast een schat aan historisch materiaal kan opleveren.

Literatuur

- Blouw, P.H. en S. Klaverdijk, *Gas en licht rondom de Martini. De energievoorziening van de stad Groningen, 1854-1991*. Bedum, 1992.
- Dil, G. en E. Homburg, 'Gas', in: *Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890*, deel III. Zutphen, 1993.
- Groningsche Volksalmanak* 1903 en 1914. Groningen 1902 en 1913.
- Kooij, P., *Groningen 1870-1914. Sociale verandering en economische ontwikkeling in een regionaal centrum*. Assen, 1987.
- Nieuwkoop, J., *Bodemverontreiniging op voormalige bedrijfsterrinen. De erfenis van anderhalve eeuw industriële ontwikkeling in Noord-Brabant*. Eindhoven, 1993.
- Zanden, J.L. en S.W. Versteegen, *Groene geschiedenis van Nederland*. Utrecht, 1993.

De auteur is medewerker van de Geschiedeniswinkel van de Rijksuniversiteit Groningen.



Gasfabriek Groningen in 1964, foto J. Blankenstein, coll. Gemeentearchief Groningen