

SUMMARY

Cooperation for future water supply in Euregio

The northern frontier region between Holland and Western Germany, called nowadays Euregio, offers many difficulties for an adequate water supply for trade and household in the near future. It is expected that population in this region will be doubled round the year 2000. Groundwater resources are scarce on both sides of the frontier; therefore they must be supplemented with surface water. The author points out that for a fruitful cooperation between dutch and german authorities still many organizational difficulties have to be overcome. As there is within Euregio the evident intention to come to solutions on a scale surpassing the frontier, it will be up to EEC authorities to make them possible.

Wasserbedarf und Wasserversorgung in Euregio

Im Jahre 1965 wurde über Euregio eine Broschüre herausgegeben. In Euregio — so kann man darin lesen — handelt es sich um das Problem der Einfügung von Grenzlandschaften in den Grossraum der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft. Es dreht sich dabei um die Kräfte und Möglichkeiten weitgehender Integration im Europäischen Wirtschaftsraum und in der kulturellen Gemeinschaft Europas.

Ich habe es als meine Aufgabe gesehen — und ich hoffe Sie damit einverstanden — über Wasserbedarf und Wasserversorgung in Euregio zu sprechen und dabei die Zwecke Euregios als Hintergrund zu nehmen.

Dazu habe ich mir zuerst eine Vorstellung gemacht, wie Euregio an der Jahrhundertwende aussehen kann. Sie müssen das natürlich nicht zu ernst nehmen, aber meine Gedanken dabei waren, dass es immer gut ist neue und grosse Sachen ins Extreme zu schieben. Das gibt ihnen Stosskraft. Nachher stecken sich auf dem Boden rauher Wirklichkeit die Grenzen der Möglichkeiten von selbst ab und aus der Erkenntnis der Praxis heraus offenbart sich der Weg, der beschritten werden muss.

Im Jahre 2000 hat sich dann manches auf vielen Gebieten geändert. Es gibt ein vereinigtes Europa, in dem sich inzwischen Wirtschaftswunder III vollzogen hat. Die Bundesrepublik hat 65 Millionen Einwohner, Holland 20 Millionen und in Euregio ist die Einwohnerzahl etwa in gleichem Masse gestiegen von 1,5 Millionen auf 2,5 bis 3 Millionen.

Energiefragen gibt es nicht mehr. Das letzte Erdgas wird noch von der Nordsee oder von russischen Feldern herangeführt, aber schon haben alle Städte ihr eigenes Atomkraftwerk.

Mit Monorail sind wir in einer halben Stunde im Ruhrgebiet und innerhalb einer Stunde in Den Haag oder Brüssel.

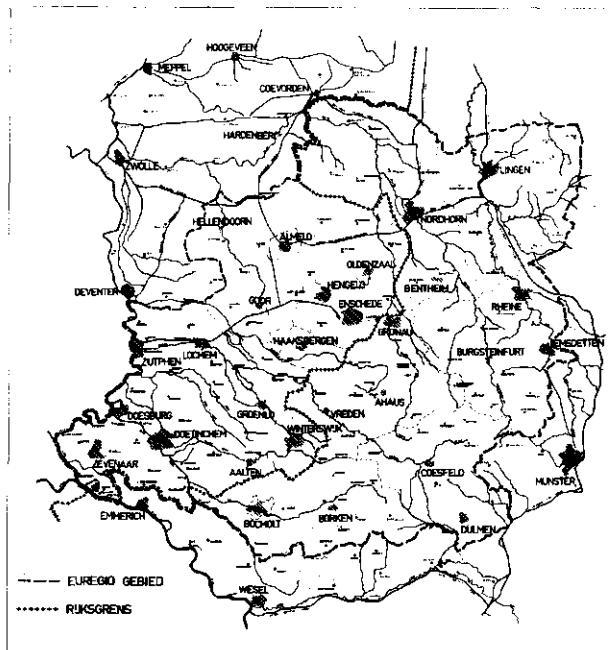
Reiche Leute gibt es viele, aber sehr reich sind nur diejenigen, die sich in den Jahren 1960-1970 gut das Werbefernsehen angesehen haben und den Rat der Bausparkassen befolgt haben.

In dieser Welt sieht die Wasserversorgung folgendermassen aus. Bekannt und beliebt ist das sogenannte halbgeschlossene Wasser- und Abwasser-kreislaufver-

fahren. Da geschieht folgendes: Wasser wird aus einem grossen Behälter an die Abnehmer geliefert. Diese bringen es, nachdem sie das Wasser benützt und verschmutzt haben, in die Kanalisation. Es wird dann einer Kläranlage zugeführt, wo es mit den technischen Verfahren des 21sten Jahrhunderts direkt wieder zu Trinkwasser aufbereitet und in den grossen Behälter zurückgeführt wird. Nur dann und wann muss, wegen Verdünnung, in den Kreislauf neues Wasser eingespeist werden. Ein solches Verfahren trifft man auch schon in einige Häuser als Haushaltgerät neben Kühlschrank, Waschmaschine, usw. an.

Weitere Vorteile sind, dass unsere Bäche, Flüsse und Seen nicht mehr verschmutzt sind und werden, dass die Grundwassergewinnung nur für Einspeisung notwendig ist, sodass die Grundwasserabsenkung keine Probleme für die Landwirtschaft mehr hervorruft. Hydrologie ist eine Wissenschaft, die nur noch historischen Wert hat. Aber genug von diesem Phantasieprojekt. Wir müssen zuerst mal bleiben, wo wir uns befinden. Das heisst:

Fig. 1 - Het Euregio-gebied.



* Toespraak gehouden op Studenttagung Lingen op 16 november 1967.

mit den Beinen auf dieser Erde, und zwar in der Aufbauperiode von Euregio, wobei wir nach Möglichkeiten weitgehender Integration im Europäischen Wirtschaftsraum suchen.

Ich möchte dann zu meiner ersten Feststellung kommen: Denken über grossräumige Wasserversorgung fängt nicht an mit dem Denken an Riesenwasserwerke und Transportleitungen, länger als 1000 km. Besser und mehr positiv gesagt: Grossräumige Wasserversorgung fängt mit einer Inventur der Möglichkeiten sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht im eigenen Gebiet an.

Sehen wir uns erst mal die Grundwassergewinnungsmöglichkeiten an. Diese sind im allgemeinen in unserem Gebiet nicht günstig. In geologischer Hinsicht ist doch ein grosser Teil von Euregio durch eine unzureichende Grundlage für die Wassergewinnung gekennzeichnet. Die geologische Struktur von Ost-Holland ist ganz anders als die Westfalens. In Ost-Gelderland und Overijssel spielt das Neozoikum, also Tertiär und Quartär, die Hauptrolle. In Westfalen das Mesozoikum und insbesondere das obere Mesozoikum, wobei obere und untere Kreide einander oft über kleine Abstände abwechseln. Merkwürdigerweise gibt es also in Euregio eine Struktur-
grenze, die ungefähr wie die Reichsgrenze verläuft.

Im Grenzgebiet innerhalb der Tertiärzone ist die Wassergewinnung schwierig, wenn es sich um die Beschaffung grösserer Wassermengen und vor allem grösserer Dauermengen handelt. Auf holländischer Seite ist die geologische Situation ziemlich einfach, auf deutscher Seite aber sehr kompliziert, und zwar nicht nur in mengenmässiger, sondern auch in gütemässiger Hinsicht. In der Kreide trifft man oft Wasser von grosser Härte und nicht selten mit hohem und sogar von Jahr zu Jahr steigendem Eisengehalt an. Daher lassen sich die Gewinnungsmöglichkeiten für das holländische Gebiet viel bequemer ermitteln als für das deutsche. Es ist dabei zu beachten, dass dadurch die Holländer auch leichter in der Lage sind, die Folgen von Grundwasserentnahmen für die Landwirtschaft vorzubestimmen.

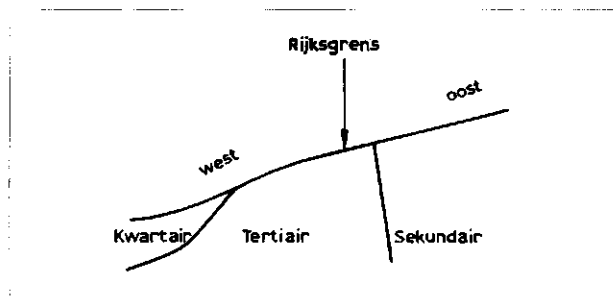


Fig. 2 - Geologisch profiel over het Euregio-gebied.

Im allgemeinen können wir also feststellen, dass die Grundwassergewinnung im grenznahen Raum Schwierigkeiten bereitet. Es kann also vorkommen, dass in mitten von Euregio ein Wassermangelgebiet liegt. Zu diesem müsste Wasser entweder vom Westen oder vom Osten herangeführt werden. Und damit kommen wir zur Frage der Organisation des Wasserversorgung.

Wenn wir über Euregio reden, so kommen auch gleichzeitig Gedanken über die Euregionale Organisation der Wasserversorgung auf. Dabei ist zu bemerken, dass auf holländischer Seite 8 Wasserlieferanten arbeiten und auf deutscher Seite 18. Auf eine Karte angegeben sieht die

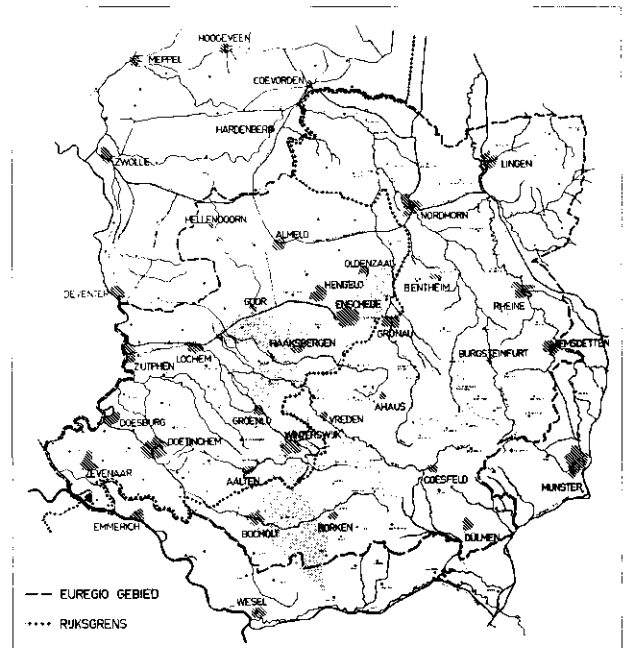


Fig. 3 - Zone met voor waterwinning ongeschikte lagen in het Euregio-gebied.

Situation heute aus wie ich hier zeige. An dieser Seite der Grenze sind zwei interkommunale Wasserwerke tätig, nämlich WOG und WMO und 6 Stadtwerke. An jener Seite befinden sich 18 örtliche Wasserversorgungsbetriebe.

Es ist also schon ein grosser Unterschied zu bemerken auf organisatorischer Ebene. Es gibt noch ein weiterer Unterschied, und zwar ist im holländischen Teil nämlich kein Haus mehr ohne Anschluss an die zentrale Wasserversorgung, vom andern Teil kann dies noch nicht gesagt werden. Dieser Unterschied hat erstens einen — ich möchte sagen — natürlichen Grund. Die Bevölkerungsdichte des Platlandes auf dieser Seite ist grösser als auf jener Seite. Das heisst, dass es in finanz-technischer Hinsicht natürlich viel schwieriger sein wird eine zentrale Versorgung in einem solchen Gebiet zu verwirklichen. Dieser Unterschied in Bevölkerungsdichte ist aber nicht so gross, dass im holländischen Teil alles auf rentabler Basis gemacht werden könnte. Es ist auch auf holländischer Seite so, dass es viele unrentable Anschlüsse gibt. Die beiden interkommunale Wasserwerke WOG und WMO arbeiten denn auch mit grossen Subventionen. Gross in absoluter, sowie in relativer Sinne. Die WOG zählt 26.000 unrentable Anschlüsse und dass wirkt so aus, dass in der Gesamtsumme von f 6.000.000,— der Erfolgsrechnung f 1.500.000,— an Subventionen enthalten sind. 70 bis 80 % des Defizits werden vom Staat subventioniert und der Rest wird von den Gemeinden getragen. Zweck der Subventionierung ist, im ganzen Wasserversorgungsgebiet einen Wasserpreis zu erreichen, der nicht übermässig über den der städtlichen Wasserversorgung hinauskommt.

Auch der Unterschied in den Jahresabgaben in den zwei Gebieten ist auf die Bevölkerungsdichte und auf die jeweilige Wasserpolitik zurückzuführen. Die 8 holländischen Betriebe liefern jährlich ungefähr 40 Millionen m³, die 18 in dem deutschen Teil Euregios haben eine jährliche Abgabe von rund 20 Millionen m³. Damit ist noch nicht die gesamten Wassergewinnung erfasst, denn

es gibt in beiden Gebieten noch industrielle Grundwassergewinnung.

Es ist in diesem Augenblick noch schwer zu sagen um welche Mengen es sich handelt, aber wir machen keinen grossen Fehler wenn wir sie auf 100 Millionen m³ einschätzen.

Dies ist dann in grossen Zügen die Situation der heutigen Wasserversorgung in unserem Gebiet soweit es Grundwassergewinnung betrifft.

Oberflächenwasser wird auf holländischer Seite nur noch in Enschede verwendet, aber auch noch nicht direkt. Es handelt sich hier um künstliche Anreicherung des Grundwassers bei einem der zwei Wasserwerke der Stadtwerke Enschede. Auf deutscher Seite wird Oberflächenwasser heute nur in unmittelbarer Nähe des Euregiogebietes gewonnen, nämlich von Gelsenwasser bei Haltern und, soweit mir bekannt ist, noch nicht nach Euregio geliefert. Es läuft aber eine Hauptleitung von Haltern nach Münster durch das Euregiogebiet.

Wenn noch weitere Unterschiede vorhanden sein mögen, so wird doch klar, dass für die Zukunft Euregionale Massnahmen getroffen werden müssen. Das heisst, dass auf Euregionaler Ebene geplant und vorbereitet werden muss.

Wollen wir unsere Problematik der Wasserversorgung und Wasserbedarfsdeckung schnell und rechtzeitig lösen, so ist die Organisation daran anzupassen. Dazu ist folgendes zu bemerken.

Es gibt Unterschiede in Organisationsformen diesseits und jenseits der Grenze. Was die Wasserversorgung betrifft sind im holländischen Teil grössere Verbände tätig. WMO mit 48 Gemeinden und WOG mit 32 Gemeinden. Andererseits sind im holländischen Teil Wasser- und Abwasserversorgung so stark getrennt, dass dies allmählich Schwierigkeiten geben wird. Diese Trennung kennt man im deutschen Teil nicht und das gibt wieder viele Vorteile für einen schnelleren Angriff der Probleme. Ich möchte hier im allgemeinen noch hinzufügen, dass — meiner Meinung nach — die Wassergesetzgebung in der Bundesrepublik weiter geht als die in Holland und auf vielen Punkten besser die Verbindung bringt zwischen die vielen Interessenten am Wasserhaushalt.

Meine zweite Feststellung ist deshalb: Organisationsfragen und Fragen über Gesetzgebung sollen zuerst aber mindestens gleichzeitig angefasst werden.

Wenn wir uns jetzt beschäftigt haben mit dem heutigen Stand der Wassergewinnung und Wasserverteilung und Organisation, so muss ich mich nun noch mit den Problemen der Zukunft befassen.

Wenn Sie heute in Zukunftsprognosen von gestern blättern, können Sie öfters lächeln. Wenn einem aber aufgegeben ist sich mit Prognose zu beschäftigen, so kommt man schnell auf andere Gedanken und das Lächeln erlischt durch die ängstliche Frage, wie man in einigen Jahrzehnten die Unbeholfenheit unserer Voraussagen beurteilen wird. Dies gibt sicher manchen unangenehmen Augenblick. Es gibt leider nur eine Gewissheit bei der Vorausschau, nämlich dass wir vieles unrichtig oder gar nicht voraussehen werden.

Sie wollen, bitte, so freundlich sein folgendes unter Berücksichtigung des Ebengesagten zu sehen.

Als Einwohnerzahl im Jahre 2000 nannte ich schon eine Zahl von 2,5 bis 3 Millionen Einwohner. Im Euregiogebiet wird dann mit einem Verbrauch von 200 m³/Jahr/Abnehmer gerechnet werden müssen. Ich muss

noch bemerken, dass im allgemeinen die holländischen Futurologen eine stärkere Steigerung des Wasserbedarfs in den kommenden 35 Jahren erwarten als die der Bundesrepublik. Aber auch das erscheint mir nicht als ein Punkt, worüber gestritten werden muss.

Mit diesen Zahlen kommt man dann zu einem Gesamtbedarf von 500 bis 600 Millionen m³/Jahr. Um Missverständnissen vorzubeugen darf ich darauf hinweisen, dass hierin ein Wasserbedarf der Industrie von rund 375 Millionen m³ enthalten ist.

Wie gesagt, ist eine genaue Schätzung des künftigen Wasserbedarfs einerseits unmöglich, andererseits auch nicht notwendig. Hauptsache ist, dass wir die Entwicklung von Jahr zu Jahr verfolgen und unseren Plänen eine Flexibilität geben, damit sie der Entwicklung angepasst werden können.

Also müssen wir einen Wasserbedarf von 500 bis 600 Millionen m³ erwarten. Wie können wir den decken? Das ist eine Frage, worüber ich vorher schon — aber ohne Quantifizierung — gesprochen habe. Die Möglichkeiten der Grundwassergewinnung sind in verschiedenen Gebieten noch nicht völlig erfasst. Es ist denn auch in diesem Augenblick sehr schwierig hierzu Zahlen oder Mengen zu nennen. Jedoch möchte ich eine sehr rohe Schätzung auf Grund einer sehr groben Berechnung aufstellen.

Wenn wir als Ausgangspunkt nehmen, dass aus dem Boden ungefähr 40-60 mm Regen zurückgewonnen werden können, so kommen wir in Euregio, dass eine gesamte Oberfläche von 7.500 km² hat, an eine gesamte Grundwassergewinnungsmöglichkeit von 350 Millionen m³/Jahr, ohne dass wir dabei die Grundwasservorräte erschöpfen. Also bleiben noch 250 Millionen m³ ungedeckt. Dazu gibt es nur eine Möglichkeit, nämlich Oberflächenwassergewinnung, es sei denn dass meine Phantasie vom Anfang noch Wahrheit wird.

Die Möglichkeiten und Notwendigkeiten möchte ich Ihnen noch einmal in einer Bilanz zeigen.

EUREGIO 2000			
Wasserbedarf Mio m ³ /Jahr		Gewinnungsmöglichkeiten Mio m ³ /Jahr	
Wasserwerke	225	Grundwasser	350
Industrie	375	Oberflächenwasser	250
Insgesamt	600	Insgesamt	600

Fig. 4 - Balans van de waterbehoefte en de winningsmogelijkheden in het Euregio-gebied.

Meine dritte Feststellung lautet deshalb: Anwendung von Oberflächenwasser wird in der Zukunft nicht zu vermeiden sein.

Zum Schluss möchte ich noch folgendes bemerken. Ich glaube dass ich bis jetzt über Euregio noch zuviel als zweigeteiltes Gebiet mit grossen Unterschieden gesprochen habe. Wenn wir zu einer Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserversorgung kommen sollen, so ist noch manches zu ändern, zu verbessern und zu studieren. Viele der Fragen, die gelöst werden müssen, liegen nicht allein auf dem Gebiet der Wasserversorgung, sondern mehr noch in den allgemeinen internationalen Beziehungen. Ich will sagen dass unsere Versuche zu einer Zusammenarbeit zu kommen sinnlos bleiben werden wenn nicht auch auf dem anderen Teil des Weges

zur EWG gearbeitet wird und schnell gearbeitet wird. Wir finden auf unserem Weg der Zusammenarbeit heute noch zu viel Hindernisse, die beseitigt werden müssen. Es ist heute nämlich noch nicht so weit, dass ein Wasserwerk dies- oder jenseits der Grenze auf sehr einfache Weise ein oder zwei Anschlüsse über die Grenze hinweg machen kann. Neulich ist noch folgendes passiert.

Eines der Wasserwerke hatte mit einem Aspirant-Kunden über die Grenze über Wasserlieferung kontraktiert. Die Verlegung der notwendigen Leitung konnte — es handelt sich um eine Strecke von 500 m — sehr leicht maschinell erfolgen. Wegen der Zollbedingungen war es aber unmöglich, dass die Maschine ohne weiteres die gesamte Verlegung auf einmal ausführte. Als die Maschine an die Grenze kam musste sie zum nächsten Grenzposten gebracht werden, denn die Maschine musste importiert werden und konnte erst dann wieder auf der anderen Seite der Grenze ihre Arbeit fortsetzen.

Es ist also heute von der Technik hergesehen einfach zusammen zu arbeiten. Die internationalen Vorschriften aber lassen dies noch nicht ohne weiteres zu. Wenn wir in unserem Gebiet eine gute Zusammenarbeit wünschen,

und ich glaube, die Situation zwingt uns zu Zusammenarbeit, dann sind die Feststellungen über

1. grossräumige Wasserversorgung;
2. Organisationsfragen und
3. Oberflächenwasser

noch durch folgende Bedingungen zu ergänzen.

Von den Behörden in unserem Gebiet soll in Bonn und in Den Haag und sicher in Brüssel die Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit den Beispielen aus der Praxis — und wir haben manche von diesen Beispielen! — nochmals sehr stark in den Vordergrund gestellt werden.

Weiter und zum Schluss bin ich mir bewusst darüber, dass noch viel mehr über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserversorgung in Euregio zu sagen ist. Deshalb ist — nach meiner Meinung — ein fruchtbares Zusammenwirken nur möglich, wenn es nicht bei dieser einen Studientagung bleibt.

Wenn dann zuerst mal einige Prozente der Arbeit, die wir hier heute alle geben, in der Richtung wirken würden, die wir mit Euregio beabsichtigen, so glaube ich, können wir zufrieden sein.