

TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE

EVALUATIE VAN DE PIEZOMETRIE VAN DE
WATERVOERENDE LAGEN IN DE
PROVINCIE OOST-VLAANDEREN

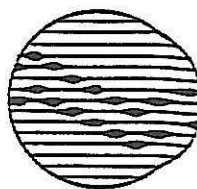
94/45



UNIVERSITEIT GENT

Laboratorium
voor
Toegepaste Geologie
en
Hydrogeologie

EVALUATIE VAN DE
PIEZOMETRIE VAN DE
WATERVOERENDE LAGEN IN DE
PROVINCIE OOST-VLAANDEREN



Geologisch Instituut
Krijgslaan 281, S8
B-9000 Gent

tel. 09/264 46 47
fax 09/264 49 88

Opdrachtgever

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
AMINAL, afdeling Water
Opdracht GW9405

Leiding : Prof. Dr. W. DE BREUCK

Studie en verslag :

Lic. Y. VERMOORTEL
Lic. D. DE SMET
Lic. K. MARTENS
Lic. I. OLIVIER

Projectnummer : TGO94/45

Datum : augustus 1997

INHOUD

LIJST VAN FIGUREN	-III-
LIJST VAN TABELLEN	-V-
LIJST VAN BIJLAGEN	-VII-
1. Inleiding	-1-
2. Opbouw en invoer van DAWACO Oost-Vlaanderen	-2-
2.1. Invoer basisgegevens	-2-
2.1.1. Locatiecodering	-2-
2.1.2. Putkarakteristieken	-4-
2.1.3. Geologische schematisatie - Boorbeschrijving	-10-
2.1.4. Hydrostratigrafie - aquifers - hydrogeologische schematisatie	-21-
2.2. Invoer waarnemingen	-22-
3. Kwantitatief onderzoek	-23-
3.1. Overzicht	-23-
3.2. Peilputten	-26-
3.2.1. Putkarakteristieken	-26-
3.2.2. Filtreigenschappen	-32-
3.2.3. Peilmetingen	-33-
3.2.3.1. Verdeling in de ruimte	-33-
3.2.3.2. Verdeling van de filters per aquifer	-33-
3.2.3.3. Beschikbare meetreeksen	-36-
3.3. Winningsputten	-43-
3.3.1. Putkarakteristieken	-43-
3.3.2. Filtreigenschappen	-44-
3.3.3. Peilmetingen	-45-
3.3.4. Onttrekkingen	-52-
3.3.4.1. Ruimtelijke verdeling	-52-
3.3.4.2. Verdeling van de winningen per aquifer	-52-
3.3.4.3. Beschikbare debietgegevens	-56-
4. Evaluatie van de ingevoerde gegevens	-73-
4.1. Putkarakteristieken	-73-
4.1.1. Peilputten	-73-
4.1.1.1. Peilputten AMINAL	-73-
4.1.1.2. Overige peilputten	-74-
4.1.2. Winningen	-74-
4.1.2.1. Privé winningen locatiecode A4	-74-
4.1.2.2. Privé winningen locatiecode SB4	-75-
4.1.2.3. Winningen V.M.W.	-76-
4.1.2.4. Intercommunale winningen	-76-
4.1.2.5. Meetnet AMINAL locatiecode A4ME	-76-
4.2. Evaluatie van de beschikbare metingen (stijghoogte - en debietsgegevens)	-77-
4.2.1. Beschikbaarheid metingen	-77-
4.2.2. Peilmetingen	-77-
4.2.2.1. Regionale spreiding en stijghoogtepatroon	-77-

A. Quartair (001W)	-77-
B. Formatie van Niel - Lid van Ruisbroek (013W)	-79-
C. Formatie van Zelzate - Lid van Bassevelde (014W)	-79-
D. Formatie van Maldegem - Lid van Onderdale (016W)	-79-
E. "Ledo-Paniseliaan" (017W)	-81-
F. Formatie van Tielt - Lid van Egem (018W)	-81-
G. Formatie van Kortrijk - Lid van Mons-en-Pévèle (019W)	-84-
H. Formatie van Hannut (020W)	-84-
I. Krijt (026W)	-84-
J. Sokkel Cambro-Siluur (031W)	-84-
4.2.1.2. Tijdreeksen	-89-
4.2.2. Debietgegevens	-89-
4.2.2.1. Regionale spreiding	-89-
4.2.2.2. Tijdreeksen	-89-
4.3. Knelpunten i.v.m. ingevoerde gegevens	-90-
4.3.1. Beschikbaarheid gegevens	-90-
4.3.1.1. Verzameling aan de basis	-90-
4.3.1.2. Koppeling aan het vergunningsbestand	-91-
4.3.2. Richtlijnen voor de verbetering van DAWACO	-91-
5. BESLUIT	-93-
5.1. Evaluatie huidige situatie	-93-
5.2. Grondwaterbeleid	-94-
5.2.1. Praktische raadgevingen ter aanvulling van de databank	-94-
5.2.2. Evaluatie meetnet AMINAL provincie Oost-Vlaanderen	-95-
5.3. Algemeen besluit	-95-
Referenties	-96-

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 2.1 - Indeling van de Provincie Oost-Vlaanderen in regio 's	-18-
Figuur 2.2 - Lithostratigrafische kaart van de Provincie Oost-Vlaanderen (W. DE BREUCK et al., 1987)	-19-
Figuur 2.3 - Geologische SW-NE - doorsnede van de Provincie Oost-Vlaanderen (van Ronse naar Doel) (W. DE BREUCK et al., 1987)	-20-
Figuur 3.1 - Overzicht van de ingevoerde peilputten voor de Provincie Oost-Vlaanderen (verdeling over de locatiecodes)	-24-
Figuur 3.3 - Overzicht van de ingevoerde boorbeschrijvingen voor de peilputten aanwezig in DAWACO	-27-
Figuur 3.4 - Overzicht van de ingevoerde aquifercodes voor peilputten aanwezig in DAWACO	-28-
Figuur 3.5 - Overzicht van de ingevoerde "meetpunten" voor de peilputten aanwezig in DAWACO	-29-
Figuur 3.6 - Overzicht van de ingevoerde boorgatdiameters voor de peilputten aanwezig in DAWACO	-30-
Figuur 3.7 - Overzicht van de ingevoerde kleistoppen voor de peilputten aanwezig in DAWACO	-31-
Figuur 3.8 - Ruimtelijke spreiding van de ingevoerde peilputten over de Provincie Oost-Vlaanderen	-34-
Figuur 3.9 - Verdeling van de ingevoerde peilputten over de aquifers voor de Provincie Oost-Vlaanderen (er is enkel een aquifercode ingevoerd waar deze kon bepaald worden) .	-35-
Figuur 3.10 - Verdeling van de ingevoerde peilputten over de aquifers, per locatiecode ..	-37-
Figuur 3.11 - Overzicht van de ingevoerde meetreeksen van de stijghoogten voor de peilputten van AMINAL (A4ME), aanwezig in DAWACO, voor de Provincie Oost-Vlaanderen ...	-38-
Figuur 3.12 - Overzicht van de ingevoerde meetreeksen van de stijghoogten voor de peilputten van privé-winningen (SB4, cat. B) en de intercommunalen (W4), aanwezig in DAWACO, voor de Provincie Oost-Vlaanderen	-39-
Figuur 3.13 - Overzicht van de ingevoerde stijghoogtemeetreeksen in pompputten van het AMINAL-meetnet, aanwezig in DAWACO, voor de Provincie Oost-Vlaanderen	-50-
Figuur 3.14 - Ruimtelijke verdeling van de ingevoerde winningen voor de Provincie Oost-Vlaanderen	-53-

Figuur 3.15 - Procentuele verdeling van de ingevoerde winningen over de aquifers voor de Provincie Oost-Vlaanderen (deze figuur geeft geen rechtstreekse indicatie over opgepompte debieten)	-54-
Figuur 3.16 - Verdeling van de ingevoerde winningen per locatiecode over de aquifers voor de Provincie Oost-Vlaanderen (deze figuur geeft geen rechtstreekse indicatie over opgepompte debieten)	-55-
Figuur 3.16 - Overzicht van de ingevoerde meetreeksen van de debieten van de drinkwatermaatschappijen voor de Provincie oost-vlaanderen	-67-
Figuur 3.17 - Overzicht van de ingevoerde meetreeksen van de debieten van de privé-winningen voor de Provincie oost-vlaanderen	-68-
Figuur 3.18 - Ingevoerde opgepompte debieten per watervoerende laag voor 1994 in de Provincie Oost-Vlaanderen (gegevens zijn niet volledig)	-72-
Figuur 4.1 - Stijghoogtekaart van het Quartair (001W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994	-78-
Figuur 4.2 - Stijghoogtekaart van Lid van Ruisbroek (013W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994	-80-
Figuur 4.3 - Stijghoogtekaart van het "Ledo-Paniseliaan" (017W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994	-82-
Figuur 4.4 - Stijghoogtekaart van het Lid van Egem (018W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994	-83-
Figuur 4.5 - Stijghoogtekaart van het zand van Mons-en-Pévèle (Lid van Moen) (019W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994 .	-85-
Figuur 4.6 - Stijghoogtekaart van de Formatie van Hannut (020W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994	-86-
Figuur 4.7 - Stijghoogtekaart van het Krijt (026W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994	-87-
Figuur 4.8 - Stijghoogtekaart van de sokkel (031W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994	-88-

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 2.1 - Lijst met locatiecodes voor de provincie Oost-Vlaanderen	-2-
Tabel 2.2 - Codering puttype	-5-
Tabel 2.3 - Codering filtertype	-7-
Tabel 2.4 - Meetniveaus in DAWACO	-8-
Tabel 2.5 - Invoermogelijkheden voor het veld "hoofdbestanddeel"	-10-
Tabel 2.6 - Invoermogelijkheden voor het veld "subbestanddeel"	-11-
Tabel 2.7 - Invoermogelijkheden voor het veld "bijvoegsel"	-11-
Tabel 2.8 - Invoermogelijkheden voor het veld "kleur"	-11-
Tabel 2.9 - Invoermogelijkheden voor het veld "formatie"	-12-
Tabel 2.10 Geologie en hydrogeologie van de provincie Oost-Vlaanderen	-15-
Tabel 3.1 - Aantal peil- en pompputten ingevoerd in de databank voor Oost-Vlaanderen .	-23-
Tabel 3.2 - Kwantitatieve evaluatie van de voornaamste putkarakteristieken ingevoerd DAWACO voor de provincie Oost-Vlaanderen	-26-
Tabel 3.3 - Filtereigenschappen van de peilputten ingevoerd in DAWACO voor Oost-Vlaanderen	-32-
Tabel 3.4 - Verdeling van de peilputten ingevoerd in DAWACO over de verschillende watervoerende lagen voor de provincie Oost-Vlaanderen	-33-
Tabel 3.5 - Beschikbaarheid waarnemingsgegevens - locatiecode A4ME (peilputten).	-40-
Tabel 3.6 - Beschikbaarheid waarnemingsgegevens - locatiecodes SB4 en W4 (peilputten).	-42-
Tabel 3.7 - Kwantitatieve evaluatie van de belangrijkste putkarakteristieken van de winningsputten van Oost-Vlaanderen ingevoerd in DAWACO	-43-
Tabel 3.8 - Filtereigenschappen van de winningsputten ingevoerd in DAWACO voor Oost- Vlaanderen	-44-
Tabel 3.9 - Overzicht van de ingevoerde peilmetingen in winningsputten	-45-
Tabel 3.10 - Verdeling van de winningsputten ingevoerd in DAWACO over de verschillende watervoerende lagen voor de provincie Oost-Vlaanderen	-52-

Tabel 3.11 - Ingevoerde debieten van de drinkwaterwinningen van de VMW en Intercommunalen	-56-
Tabel 3.12 - Beschikbare debietsgegevens - privé-winningen	-57-

LIJST VAN BIJLAGEN

Bijlage 1 - Lijst met NIS-codes

Bijlage 2 - Hydrogeologische indeling per regio

Bijlage 3 - Ontbrekende elementaire putkarakteristieken van de peilputten

Bijlage 4 - Ontbrekende elementaire putkarakteristieken van de winningen

Bijlage 5 - Voorbeelden van stijghoogtemeetreeksen in de belangrijkste aquifers

Bijlage 6 - Voorbeelden van debietmeetteeksen in de belangrijkste aquifers

1. Inleiding

Dit verslag is het eindverslag voor de provincie Oost-Vlaanderen van de onderhandse overeenkomst van diensten GW9405 tussen AMINAL en de RUG: "Evaluatie van de piëzometrie van de watervoerende lagen in de provincies West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen en Antwerpen".

De studie omvat de inventarisatie, verwerking, controle en evaluatie van de beschikbare gegevens met betrekking tot peilputten en grondwaterwinningen in de provincie Oost-Vlaanderen. De gegevens werden opgeslagen in de databank DAWACO, een product van de firma ENVICO.

Aan de hand van de gegevens is de databank voor de provincie Oost-Vlaanderen geëvalueerd. De gebruiksmogelijkheden van DAWACO zijn onderzocht. Een aantal richtlijnen worden aangegeven enerzijds voor de optimalisatie van de gegevensvergaring en anderzijds voor de opslag en verwerking van de relevante parameters van de watervoerende lagen met het oog op de uitwerking van een efficiënt grondwaterbeleid.

De ontbrekende gegevens zijn opgesomd en er zijn richtlijnen geformuleerd om de gegevensbank te verbeteren.

Met de opgeslagen gegevens zijn kaarten opgesteld van de grondwaterstand in de belangrijkste watervoerende lagen van de provincie.

Onderhavig verslag is als volgt opgebouwd:

1. Inleiding;
2. Opbouw en invoer van DAWACO Oost-Vlaanderen;
3. Kwantitatief onderzoek;
4. Evaluatie van de ingevoerde gegevens;
5. Besluit.

De invoer van de gegevens in de databank werd afgesloten op 14 mei 1997; dit verslag geeft de toestand op die datum weer.

2. Opbouw en invoer van DAWACO Oost-Vlaanderen

Aan de hand van keuzemenu's worden de gegevens in de databank DAWACO ingevoerd, gewijzigd of geraadpleegd.

2.1. Invoer basisgegevens

2.1.1. Locatiecodering

code

De locatiecode bestaat uit vier tekens waarvan de eerste of de eerste twee de instantie, die de put beheert, preciseren. Het tweede deel, bestaande uit één teken, geeft de code voor de provincie, in het geval van Oost-Vlaanderen, het cijfer 4. Het derde deel is bestemd voor de codes van de drinkwatermaatschappijen. De locatiecode voor de drinkwatermaatschappijen begint met een V (VMW) of W gevolgd door een cijfer, karakteristiek voor de provincie, en twee letters die de winning typeren.

De locatiecodes in de provincie Oost-Vlaanderen opgenomen in DAWACO zijn in tabel 2.1 aangegeven.

Tabel 2.1 - Lijst met locatiecodes voor de provincie Oost-Vlaanderen

locatiecode			aard gegevens	peilmetingen- ingevoerd	debieten ingevoerd
DEEL 1	DEEL 2	DEEL 3			
A	4		bedrijven Oost-Vlaanderen	nee	ja
A	4	ME	meetnet Oost-Vlaanderen	ja	nee
SB	4		winningen cat. B	ja	ja
V	4	BZ	V.M.W. Berlare-Zele	nee	ja
V	4	EE	V.M.W. Eeklo	nee	ja
V	4	MO	V.M.W. Moerbeke	nee	ja
V	4	OE	V.M.W. Oost-Eeklo	nee	ja
V	4	SI	V.M.W. Sinaai	nee	ja
W	4		Intercommunale Oost-Vlaanderen	ja	ja

naam - aantal putten

Het veld "naam" geeft de omschrijving van de locatiecode, bvb voor A4: "bedrijven Oost-Vlaanderen". Het veld aantal putten geeft het totaal aantal putten in de databank met deze locatiecodering.

De locatiecodes groeperen putten met gemeenschappelijke kenmerken en herkomst. Het is de bedoeling dat afzonderlijke codes toegekend worden aan:

- peilputten van AMINAL;
- peilputten van andere instellingen;
- winningsputten van de drinkwatermaatschappijen;
- privé-winningen per provincie afzonderlijk.

Voor het definitief vastleggen van deze codes wenst AMINAL het initiatief te behouden; een definitieve lijst was tot op heden niet beschikbaar zodat DAWACO de voorlopige locatiecodes bevat, die door de projectverantwoordelijken naar eigen goeddunken zijn ingevoerd. Een lijst met de locatiecodes zoals ze nu in de databank zitten is samengebracht in de voorgaande tabel.

Naast de automatisch ingevoerde privé-winningen zijn de winningen van cat. B afzonderlijk manueel ingevoerd. Dit betekent dat deze putten twee maal in de databank vermeld zijn (onder A4 en SB4); een verwerking hiervan is nog niet uitgevoerd omdat een overzetting van de gegevens van SB4 naar A4 neer zou komen op dubbel werk; boorbeschrijving, hydrostratigrafie en peilmetingen zijn veelal ingevuld en de putkarakteristieken zijn vollediger onder SB4. Daarenboven kan men deze gegevens niet automatisch overzetten. De omgekeerde werkwijze gaat eveneens gepaard met veel handmatig werk doch is minder tijdrovend. Toch werd het niet opportuun geacht deze overzetting uit te voeren omdat daarmee de vergunningsgegevens klam, kverg en kput verloren zouden gaan. Deze kunnen door de gebruikers niet behandeld worden. Door ENVICO worden ze gebruikt als schakel naar het ACCES-vergunningsbestand. Het is aan te bevelen eerst de definitieve putnummering door te voeren op de putten met locatiecode A4. Daarna kan ENVICO een geautomatiseerde oplossing voor de overzetting uitwerken. Hopelijk is een gebruiksvriendelijke oplossing beschikbaar in de nieuwe versie van DAWACO. In onderhavig verslag werden de SB4 putten als afzonderlijke gegevens aanzien.

2.1.2. Putkarakteristieken

De invoer van de putkarakteristieken omvat 4 afzonderlijke pagina's in DAWACO.

Pagina 1

locatie

Bij de invoer van een nieuwe put wordt in het eerste veld de locatiecode (4 tekens) ingevoerd (zie hoger).

putnummer

Het putnummer bestaat uit acht tekens. De volgende paragrafen geven de huidige toestand weer van de databank.

Voor de vergunde winningen (locatiecode A4) bestaat het putnummer uit 8 tekens waarvan de eerste twee gevormd worden door de combinatie VP, het derde door een koppelteken (-) en de laatste vijf door een getal gaande van 00001 tot 00996 (00201 ontbreekt).

Voor de putten van het meetnet van AMINAL (locatiecode A4ME) bestaat het putnummer uit een combinatie van 8 tekens van het volgende type:

xxxSxxx

xxxSxxxx

Z14.xxxx

met x een cijfer van 0 tot 9

of door een cijfercombinatie van 3 tekens gaande van 001 tot 080

Voor de grondwaterwinningen categorie B (locatiecode SB4) bestaat het putnummer uit 3, 4 of 5 tekens. Het putnummer is van het type Pxxxα met x een cijfer van 0 tot 9 en α een letter; P en/of α kunnen ontbreken.

Voor de intercommunale drinkwaterwinningen (locatiecode W4) en de winningen van de VMW (locatiecode V4) is er geen éénvormige nummering van de peil- en pomputten.

Bij de ontwikkeling van de databank bleek de nood aan een éénvormige putnummering. De structuur van de definitieve putnummering die in DAWACO zal ingevoerd worden werd opgesteld door AMINAL. Zij zal bestaan uit 8 tekens met:

- het eerste teken W of een P (W: winningsput, P: peilput);
- het tweede teken staat voor de provincie (4: Oost-Vlaanderen);
- de overige tekens als volgnummer.

Het ligt in de bedoeling deze nummers te laten overeenkomen met de ACCES-bestanden van AMINAL.

Enkel voor het grootste deel van de privé-winningen (vergunde winningen met locatiecode A4) is deze nummering reeds toegepast (VP-xxxxx : met x = volgnummer). De overige putten dragen een nummer ofwel toegekend door de projectverantwoordelijke (vb. meetnet AMINAL) of door de beheerder (VMW-putten, ...).

Het is de bedoeling dat elke put een afzonderlijk putnummer krijgt. Voor de winningen (batterijen, deelinstallaties) bleek dit onmogelijk in de huidige vorm van de databank. Groepen van putten hebben momenteel hetzelfde nummer; dit stelt o.a. voor de interpretatie van de onttrokken debieten een probleem. In de vernieuwde versie van DAWACO werd dit probleem opgelost door de definiëring van een installatie.

soort

Dit veld omschrijft het puttype aan de hand van een cijfercode; de mogelijkheden zijn in tabel 2.2 aangegeven.

Tabel 2.2 - Codering puttype

code	type
1	waarnemingsput
2	pompput
3	infiltratieput
4	boring

De databank is momenteel zo opgevat dat batterijen of galerijen éénzelfde nummer krijgen als de pompput. Het aantal putten van elke batterij of de lengte van een galerij wordt in het veld opmerkingen geplaatst.

buitendienst

Dit veld wordt automatisch ingevuld in DAWACO; voor de provincie Oost-Vlaanderen is dit: Gent

kaartblad

Hierbij wordt verwezen naar het nummer van het kaartblad van de topografische kaart van het N.G.I., schaal 1/10.000.

gemeente

In dit veld wordt de NIS-code en de naam van de gemeente weergegeven. Dit kan ingevuld worden met functietoets F7; de lijst met NIS-codes is in bijlage 1 weergegeven.

coördinaten

In dit veld worden de Lambertcoördinaten van de winnings- of peilput opgegeven. De Lambertcoördinaten van een batterij, galerij of groep van putten zijn de gemiddelde x- en y-coördinaten of het zwaartepunt van de vergunde grondwaterwinning. In de databank werd ernaar gestreefd om elke put een afzonderlijk nummer te geven. Indien er verschillende batterijen zijn met elk een groep van putten werd het zwaartepunt van elke batterij opgegeven.

locatieomschrijving

In een korte paragraaf wordt de ligging van de winning of peilput nader omschreven (bvb. EEKLO, nabij C.O.O. Peperstraat).

geofysische boorgatmeting

In dit veld wordt aangegeven of er al of niet geofysische boorgatmetingen werden uitgevoerd;

de aard van de metingen kan niet ingevoerd worden; dat kan gebeuren in een latere versie. Er is keuze tussen J (ja) N (nee) of - (onbekend).

boorbeschrijving BGD / ingevoerd

Hiervoor zijn twee velden voorzien; één veld geeft aan of er al dan niet een boorbeschrijving aanwezig is bij de BGD; het tweede veld geeft aan of de beschrijving al of niet opgenomen is in de databank.

pompproef uitgevoerd

Dit veld geeft aan of er al dan niet een pomp- of putproef op de put werd uitgevoerd. Het geeft geen informatie omtrent de aard van de pompproef (langdurig, stapsgewijs, configuratie, ...).

geschikt voor monstername

Dit veld geeft de mogelijkheid weer met betrekking tot staalname ter hoogte van de put. J (mogelijk); N (staalname niet mogelijk); - (onbekend).

opmerkingen

Hier worden extra gegevens in opgeslagen zoals:

- B + naam + jaartal: indien boorbeschrijving door BGD werd gemaakt
- aantal putten in batterij / galerijlengte
- debiet van een peilput
- kleistop

Pagina 2

vergunning

In dit veld wordt de vergunninghouder, de vergunning en de putreferentie opgeslagen.

externe putnummering

Beide velden bevatten 15 tekens. De velden worden gebruikt indien éénzelfde put bij verschillende bedrijven of instellingen een ander nummer heeft. Het bedrijf of de instelling met zijn putnummering wordt onder 1 ingevuld. De putten met een BGD nummer worden onder 2 ingevuld.

eigenaar

Onder het veld van de eigenaar wordt aangegeven wie de eigenaar van de put is; dit kan zijn waterwinningsmaatschappij, AMINAL, privé, BGD, ...

adres

In dit veld worden een aantal administratieve gegevens ingevoerd.

Pagina 3

opnamefrequentie

Dit veld geeft de frequentie waarmee de grondwaterstand wordt opgemeten; uitgedrukt in aantal metingen per jaar.

diameter boorgat

In dit veld word de begindiameter van het boorgat ingevuld; uitgedrukt in mm.

plaatsing

Datum van installatie; hierbij wordt verwezen naar de datum van de uitvoering van de boring, enkel het jaartal wordt vermeld.

maaiveld

In dit veld wordt de hoogte van het maaiveld ter hoogte van de put of ter hoogte van het zwaartepunt van de winning ingevoerd op basis van de gegevens van het vergunningsdossier. De hoogteligging is uitgedrukt ten opzichte van het referentievlak van de Tweede Algemene Waterpassing (T.A.W.). In het geval het vergunningsdossier geen hoogteligging vermeld werd de waarde afgeleid uit de topografische kaart.

aantal filters

Dit veld geeft het aantal filters aan; hier wordt ook de pompfilter in rekening gebracht zodat de peilgegevens van een pompput in rust gebruikt kunnen worden.

materiaal filter

De aard van het filtermateriaal wordt aangeduid met behulp van een cijfercode volgens onderstaande tabel.

Tabel 2.3 - Codering filtertype

code	aard
-	niet gekend
1	PVC
2	roestvrij staal
3	gegalvaniseerd staal
4	staal, niet gespecificeerd
5	glasvezel
6	inox
7	geen filter (gesteente, kuilput, kelderput)

In de huidige versie is er geen code voorzien voor overige materiaaltypes; deze werden ondergebracht onder de code niet gekend.

Voor elke filter zijn een aantal velden met specifieke kenmerken voorzien; deze zijn:

watervoerend pakket

Dit veld geeft de laag aan waarin de filter zit. Het Vlaamse Gewest werd opgedeeld in regio's (zie verder). Per regio zijn verschillende formaties en leden vermeld met hun index en code voor de watervoerende laag. Met behulp van het menu controle hydrostratigrafie kan het veld automatisch ingevuld worden aan de hand van de boorbeschrijving.

aquifer

Dit veld geeft de code van de watervoerende laag. Een lijst met de mogelijke watervoerende lagen in DAWACO is in bijlage weergegeven. Indien de aquifer niet gekend is wordt "-" ingevuld.

meetpunt

Dit veld geeft de hoogte, uitgedrukt in m TAW, van het referentiepunt van de grondwaterstandsmetingen. Wanneer de hoogte niet gekend is wordt verwezen naar de hoogte van het maaiveld.

lengte

Dit veld geeft de lengte van de filter uitgedrukt in m; voor putten waarvan de lengte niet gekend is werd een waarde 0,99 ingevoerd. Voor sokkelputten werd de lengte van het vrije boorgat in de sokkel ingevoerd.

onderkant

Dit veld geeft de diepte van de filter ten opzichte van het referentiepunt van de grondwaterstandsmetingen, uitgedrukt in meter. Voor putten waarvan de diepte niet gekend is werd de waarde 999.99 ingevoerd.

diameter

Dit veld geeft de diameter van de filter (inwendig en uitwendig) uitgedrukt in mm.

vervaldatum

Dit veld wordt ingevoerd als de put stuk is; het heeft geen betrekking op de vervaldatum van de vergunning.

net

Dit veld verwijst naar het meetniveau. De mogelijk keuzen zijn in onderstaande tabel samengebracht.

Tabel 2.4 - Meetniveaus in DAWACO

code	type
P	primair meetnet O-Vlaanderen
S	secundair meetnet O-Vlaanderen
T	tertiair meetnet O-Vlaanderen
-	onbekend

Na de evaluatie van DAWACO zal blijken of de definities primair, secundair en tertiair meetnet moeten herzien worden. Zo bevatten een aantal peilputten met locatiecode A4ME filters die tot verschillende netten behoren.

code

Dit veld is voorbehouden voor de putten van AMINAL; het geeft de laatste drie cijfers van het oude putnummer weer. Voor de overige putten werd in het veld automatisch de code 0 ingevuld.

Pagina 4

Deze invoervelden zijn voorbehouden voor de pomp- en infiltratieputten.

DAWACO voorziet hierbij in de invoer van de blinde delen van de pompfilter.

Voor filters die in meerdere wervoerende lagen voorkomen werd de code van het wervoerend pakket gebruikt van de laag waaruit het meeste water wordt onttrokken of de code van de diepste wervoerende laag.

Een zelfde put kan in rust of als pompput gedefinieerd worden. Hierbij heeft hij één putnummer. Bij de putkarakteristieken wordt als soort type 2 "pompput" gedefinieerd. Op pagina 3 van de invoer wordt de put in rust als de eerste filter gedefinieerd. De pompput in werking komt op pagina 4 als pompfilter. De gegevens van o.a. filter zijn dezelfde voor de pompfilter als voor de eerste filter. Op dezelfde wijze werden de pompputten van bedrijven opgenomen. Peilgegevens van de put (in rust of in werking) worden hierdoor opgenomen onder éénzelfde putnummer. De grondwaterstandsmetingen van de pompput in rust worden toegekend aan de peilput; de metingen van de pompfilter in werking worden bij de pompfilter geplaatst.

2.1.3. Geologische schematisatie - Boorbeschrijving

De boorbeschrijving kan enkel ingevuld worden nadat de putkarakteristieken zijn ingevoerd. De boorbeschrijving is niet vereist voor de werking van de databank. Een aantal invoervelden komen voor; met name:

boven- en onderkant

Hierin wordt de boven- en ondergrens van de lithologische eenheid gegeven. Er werd getracht zoveel mogelijk op te splitsen in leden van de stratigrafische kolom voor een eenvormige interpretatie van de hydrostratigrafie.

lithologie

Een vijftal lithologische kenmerken van elke laag kan ingevoerd worden met behulp van de functietoets F7. Deze geeft telkens een tabel met de keuzemogelijkheden.

Tabel 2.5 - Invoermogelijkheden voor het veld "hoofdbestanddeel"

code	naam
AF	puin
BM	mergel
BLC	krijt
SCL	conglomeraat/breccie
MG	gespleten metamorf
LS	kalksteen
SH	schalie
BA	teelaarde
HU	humus
X	niet beschreven
SS	zand
SM	klei
SL	silt of leem
SS1	zeer fijn tot fijn zand
SS2	middelmatig zand
ST	siltsteen
SS3	grof tot zeer grof zand
SC	grind
XL	rots
SSL	zandsteen
BCP	veen/turf
SMS	afwisselend zand en klei
SJS	afwisselend zand en silt

Tabel 2.6 - Invoermogelijkheden voor het veld "subbestanddeel"

code	naam
LE	lemig
SL	sterk lemig
SZ	sterk zandig
GH	grindhoudend
VE	humeus/venig
X	geen
GC	glauconiet
ZL	zwak lemig
ZK	zwak kleilig
KL	kleilig
SK	sterk kleilig
ZA	zandig

Tabel 2.7 - Invoermogelijkheden voor het veld "bijvoegsel"

code	naam
CL	klei
SA	zand
LM	leem
MR	mergel
SI	silex
FO	fossielen
X	geen
KB	kleibrokjes
VB	veenbrokjes
SC	schelpen
SB	schelp/steenlaagjes
KH	kalkhoudend
ST	stenen
GC	glauconiet
M	glimmers
Q	kwarts
F	ijzer
H	ligniet
P	pvriet

Tabel 2.8 - Invoermogelijkheden voor het veld "kleur"

code	naam
-	-
BF	beige
BK	zwart
BL	blauw
BLGE	blauwgrijs
BW	bruin
BWGE	bruingrijs
BWGR	bruingroen
BWRD	bruinrood
BWYE	bruingeel
DK	donker
DKBW	donkerbruin
DKGE	donkergrijs
GE	grijs
GN	groen
GNBL	groenblauw

code	naam
GNGE	groengrijs
LT	bleek
LTBW	lichtbruin
LTGE	lichtgrijs
RE	rood
RU	roest
WH	wit
YE	geel
YEGN	geelgroen

Tabel 2.9 - Invoermogelijkheden voor het veld "formatie"

code	naam
AA	Formatie van Aalter
AABE	Lid van Beernem
AAOE	Lid van Oedelem
BB	Formatie van Bolderberg
BBGE	Lid van Genk
BBHO	Lid van Houthalen
BC	Formatie van Berchem
BCAN	Lid van Antwerpen
BCKI	Lid van Kiel
BCZO	Lid van Zonderschoot
BE	Formatie van Berlaimont
BI	Formatie van Bilzen
BIBE	Lid van Berg
BIKE	Lid van Kerniel
BIKS	Lid van Klein Spouwen
BK1	Brunssum I klei
BK2	Brunssum II klei
BM	Formatie van Boom
BMBW	Lid van Belsele-Waas
BMPU	Lid van Putte
BMTE	Lid van Terhagen
BO	Formatie van Borgloon
BOBT	Lid van Boutersem
BOHE	Lid van Henis
BOKE	Lid van Kerkom
BOOB	Lid van Oude Biezen
BR	Formatie van Brussel
BRAR	Lid van Archennes
BRBH	Lid van Bois de la Houssière
BRCG	Lid van Chaumont-Gistoux
BRDI	Lid van Diegem
BRNE	Lid van Neerijse
BS	Formatie van Brasschaat
C	Carboon
CA	Cambrium
CI	Formatie van Ciply
D	Devoon
DI	Formatie van Diest
DIDE	Lid van Dessel
DIDN	Lid van Deurne
EG	Formatie van Eigenbilzen
GE	Formatie van Gent
GEME	Lid van Merelbeke

code	naam
GEPI	Lid van Pittem
GEVL	Lid van Vlierzele
HA	Formatie van Hainin
HH	Haine-Haspengouw Groep
HN	Formatie van Hannut
HNCH	Lid van Chercq
HNGR	Lid van Grandglise
HNHA	Lid van Halen
HNLI	Lid van Lincent
HNWA	Lid van Waterschei
HO	Formatie van Houtem
HS	Formatie van Heers
HSGE	Lid van Gelinden
HSOR	Lid van Orp
IE	Ieper Groep
J	Jura
KD	Formatie van Kattendijk
KE	Formatie van de Kempen
KL	Formatie van Kasterlee
KO	Formatie van Kortrijk
KOAA	Lid van Aalbeke
KOMH	Lid van Mont-Héribu
KOMO	Lid van Moen
KOMP	Lid van Mons-en-Pévèle
KOSM	Lid van Saint Maur
KRIJ	Krijt
LA	Groep van Landen
LA1	Groep van Landen (zand)
LA2	Groep van landen (klei)
LD	Formatie van Lede
LI	Formatie van Lillo
LIBE	Lid van Berg
LIKR	Lid van Kruisschrans
LILU	Lid van Luchtbal
LIME	Lid van Merksem
LIOO	Lid van Oorderen
LIZA	Lid van Zandvliet
MA	Formatie van Maldegem
MAAS	Lid van Asse
MABU	Lid van Buisputten
MAOD	Lid van Onderdijke
MAON	Lid van Onderdaele
MAUR	Lid van Ursel
MAWE	Lid van Wemmel
MAZO	Lid van Zomergem
ME	Formatie van Merksplas
MI	Mioceen
ML	Mioceen
MO	Formatie van Mol
NE	Neogeen
NI	Formatie van Niel ¹
NIRU	Lid van Ruisbroek
O	Ordovicium

¹De Formatie van Niel is tot op heden nog niet opgenomen in de legende van de nieuwe geologische kaart; ze is ondergebracht bij de Formatie van Zelzate.

code	naam
OP	Formatie van Opplabbeek
OPEI	Lid van Eisdén
OPMA	Lid van Maasmechelen
OPOP	Lid van Opoeteren
P	Perm
PD	Formatie van Poederlee
PL	Pliocéen
Q	Quartair
RU	Rupel Groep
S	Sokkel
SH	Formatie van Sint Huibrechts Herne
SHGR	Lid van Grimmertingen
SHNE	Lid van Neerrepen
SI	Siluur
T	Trias
TI	Formatie van Tienen
TIDO	Lid van Dormaal
TIER	Lid van Erquelinne
TIKN	Lid van Knokke
TILO	Lid van Loksbergen
TO	Tongeren Groep
TT	Formatie van Tielt
TTEG	Lid van Egem
TTKO	Lid van Kortemark
U	onbekend
VO	Formatie van Voort
VOVE	Lid van Veldhoven
WZ	Waubach zand
ZE	Zenne Groep
ZP	Zand van Pey
ZZ	Formatie van Zelzate
ZZBA	Lid van Bassevelde
ZZWA	Lid van Watervliet

De tabel met betrekking tot de invoermogelijkheid "formatie" omvat de integrale lijst van formatiemogelijkheden opgenomen in DAWACO voor gans Vlaanderen. Een aantal van de keuzen zijn niet relevant voor de provincie Oost-Vlaanderen.

opmerking

Hier vindt men diverse bijkomende gegevens zoals:

- naam en jaartal van interpretatie;
- plaats en dikte van de kleistop;
- specifieke naam van Krijt of Sokkel (vb. Viseaan).

In een aantal gevallen werden de boorstaten opnieuw geïnterpreteerd. Hierbij werd indien mogelijk tot op het niveau van het lid gewerkt en werd gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de nieuwe Geologische Kaart.

Een schema van de geologische lagen in de provincie Oost-Vlaanderen is opgenomen in tabel 2.10.

Tabel 2.10 Geologie en hydrogeologie van de provincie Oost-Vlaanderen

Chronostratigrafie		lithostratigrafie - Formatie	lithostratigrafie - Lid	lithologie	aquifercode	oude benaming	
CENozoïcum	QUARTAIR	HOLOCEEN		klei, leem, veen, zand, grind, ...	001W of S		
		PLEISTOCEEN		zand	001W of S		
	NEOGEEN	PLIOCEEN	LILLO		zand	006 W of S	Merksemiaan / Scaldisiaan
			KATTENDIJK		zand	007 W	Deurniaan - Sca
		MIOCEEN	DIEST		zand	009 W	Distiaan
			BERCHEM		zand	009 W	Antwerpiaan / Bolderiaan
	TERTIAIR PALEOGEEN	OLIGOCEEN	BOOM	PUTTE	klei	010 S	Rupeliaan R2c
				TERHAGEN	klei	010 S	
				BELSELE	klei	010 S	
		EOCEEN	NIEL	RUISBROEK	zand	013 W	Tongeriaan
				ZELZATE	WATERVLIET	klei	
			MALDEGEM	BASSEVELDE	zand	014 W	Tongeriaan - s3
				ONDERDIJKE	klei	014 S	Komplex v. Kallo - a3
				BUISPUTTEN	zand	015 W of S	Komplex v. Kallo - s2
				ZOMERGEM	klei	015 S	Komplex v. Kallo - a2
				ONDERDALE	zand	016 W of S	Komplex v. Kallo -s1 / Asd
	LEDE	URSEL	klei	016S	Komplex v. Kallo-a1 / Asc		
		ASSE	klei	016S	Komplex v. Kallo-a1 / Asc		
WEMMEL		zand	017W	"Ledo-Paniseliaan"			
BRUSSEL		zand, kalkzandsteen	017W	"Ledo-Paniseliaan"			
			zand, zandsteen	017W	"Ledo-Brusseliaan"		

RUG - Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie (TGO 94045)
Krijgslaan 281 (S8), 9000 Gent; Tel. 09/264 46 47; Fax 09/264 49 88

Chronostratigrafie			lithostratigrafie - Formatie	lithostratigrafie - Lid	lithologie	aquifercode	oude benaming
CENOZOÏCUM	TERTIËR	PALEOGEEN	AALTER	OEDELEM	kleiig zand	017W	P2, "Ledo-Paniseliaan"
				BEERNEM	kleiig zand	017W	P2, "Ledo-Paniseliaan"
			GENT	VLIERZELE	zand	017W	P1d, "Ledo-Paniseliaan"
				PITTEM	zandige klei	017W of 017S	P1c
				MERELBEKE	klei	017S	P1m
			TIELT	EGEM	kleiig zand	018W	Yd, leperiaanzand
				KORTEMARK	silt	018S	Yd
			KORTRIJK	AALBEKE	klei	018S	Yc, leperiaanklei
				MOEN	zandige klei	019W of 019S	Yc, leperiaanklei
				SAINT-MAUR	klei	019S	Yc, leperiaanklei
			MONT-HÉRIBU	zandige klei	019S	Yc, leperiaanklei	
			PALEOCEEN	TIENEN		zand	020W
		HANNUT		zand, klei	020W, 021W, 021S	L1d, Landeniaanzand, L1c, Landeniaanklei	
MESOZOÏCUM			KRIJTFORMATIES		krijt	026W	krijt
PALEOZOÏCUM	CAMBRO-SILUUR		FORMATIES CAMBRO- SILURISCHE SOKKEL		schiefers, zandsteen, leisteen	031W	sokkel

Naar aanleiding van deze studie is het Vlaamse Gewest ingedeeld in regio's met een gelijkaardige geologische bouw (Figuur 2.1). In de provincie Oost-Vlaanderen onderscheidt men, van noord naar zuid, de volgende regio's:

- regio 1B: Noorden van België;
- regio 3: Gordel van Boom;
- regio 5: Zelzate;
- regio 7: Maldegem;
- regio 8: Ledo-Paniseliaan watervoerende laag;
- regio 9: Ieper.

De regio's 1B, 3 en 5 komen voor in de noordoostelijke hoek van de provincie; de regio's 7 en 8 vormen een 10 tot 20 km brede strook in de noordelijke helft van de provincie. Regio 9 beslaat de zuidelijke helft van de provincie.

Regio 1B is gekenmerkt door voornamelijk zandige sedimenten tot aan de top van de Formatie van Boom.

Regio 3 is gekenmerkt door de kleiige en siltige afzettingen van de Formatie van Boom in de ondiepe ondergrond. Hieronder bevinden zich vooral fijnzandige afzettingen van de Formaties van Niel² en van Zelzate; daaronder liggen kleiige afzettingen van de Formatie van Maldegem.

Regio 5 is gekenmerkt door overwegend fijnzandige afzettingen boven de Formatie van Maldegem; de kleiige afzettingen van de Formatie van Boom ontbreken.

Regio 7 is gekenmerkt door het dagzomen van de Formatie van Maldegem (zonder het Lid van Wemmel). In de provincie Oost-Vlaanderen wordt het aan de zuidzijde begrensd door regio 8 "Ledo-Paniseliaan watervoerende laag".

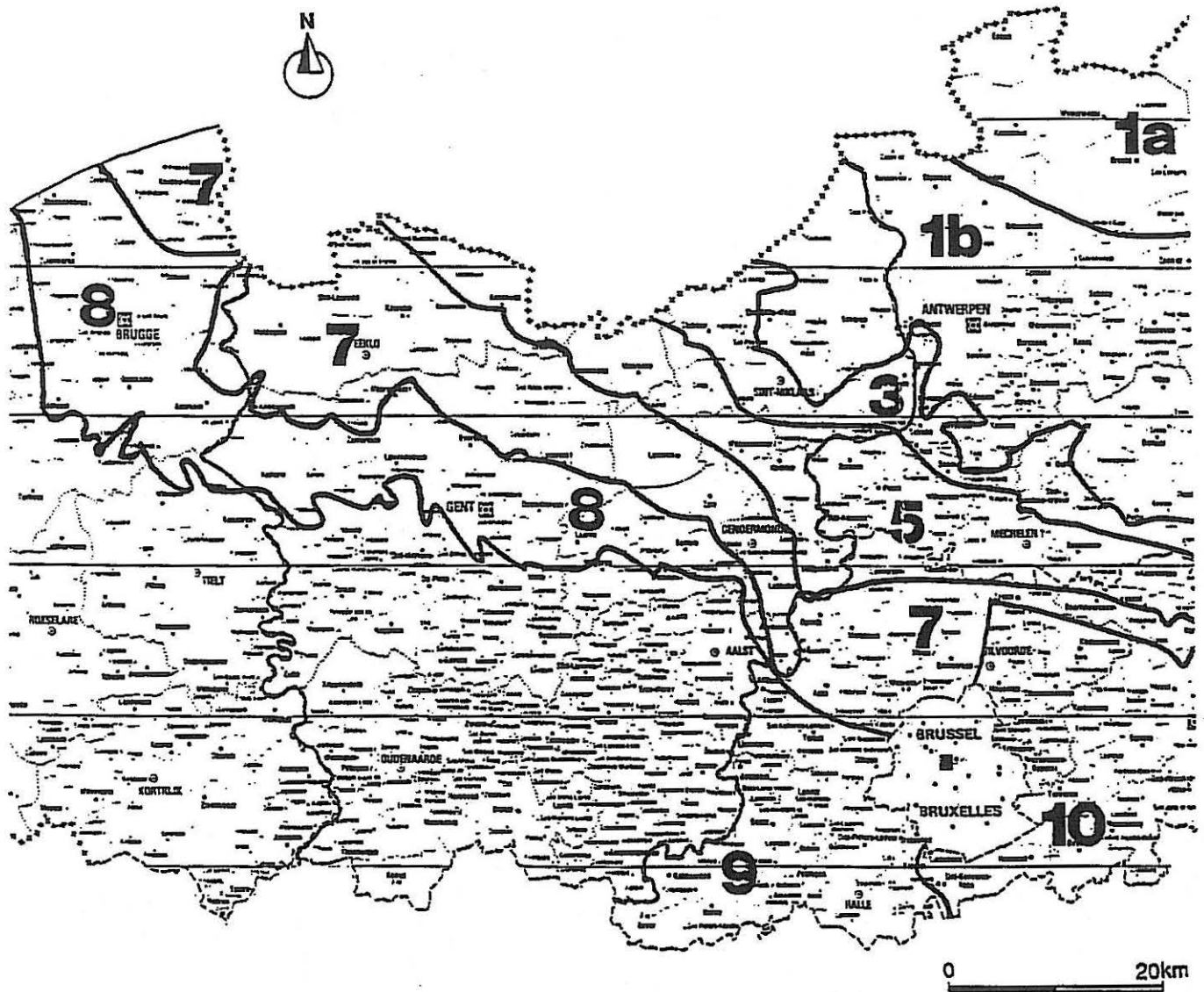
Regio 8 is gekenmerkt door het dagzomen van de afzettingen van de Ledo-Paniseliaan watervoerende laag; deze omvat het Lid van Wemmel, de Formatie van Lede, de Formatie van Aalter en het Lid van Vlierzele.

Regio 9 is aan zijn noordrand gekenmerkt door het dagzomen van de overwegend kleiige afzettingen van de Formatie van Gent (Lid van Pittem en Lid van Merelbeke) of de zandige afzettingen van de Formatie van Kortrijk (Lid van Egem). Het grootste deel van de regio wordt gekenmerkt door het dagzomen, onder een quartair dek, van de kleiige afzettingen van de Formatie van Kortrijk (Klei van Ieper).

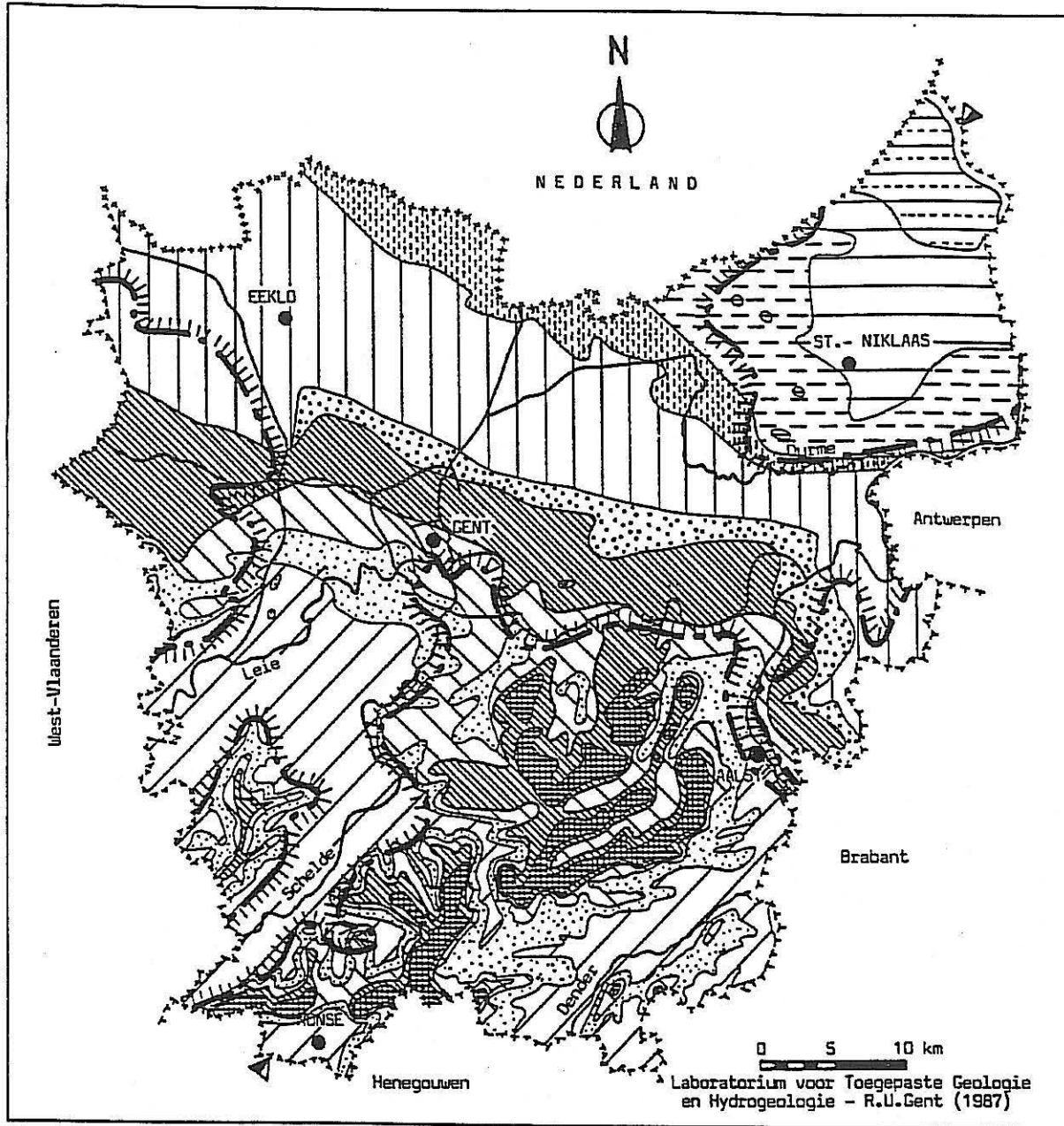
De lithostratigrafie in de provincie Oost-Vlaanderen is verduidelijkt aan de hand van een lithostratigrafische kaart (Fig. 2.2) (ref. kwetsbaarheidskaart van de provincie) en aan de hand van een lithostratigrafische doorsnede (Fig. 2.3). Algemeen vertonen de tertiaire lagen een zwakke helling naar het noordoosten. Morfologisch onderscheidt men in de provincie enerzijds een vlak gebied in het noorden ter hoogte van de Vlaamse Vallei en een heuvelrijk reliëf in het zuiden. De jonge sedimenten dagzomen als ononderbroken lagen in het noorden van de provincie en komen in het zuiden voor als erosieresten op de toppen van de

²De Formatie van Niel wordt in de legende van de nieuwe geologische kaart voorlopig nog ondergebracht bij de Formatie van Zelzate.

Figuur 2.1 - Indeling van de Provincie Oost-Vlaanderen in regio 's



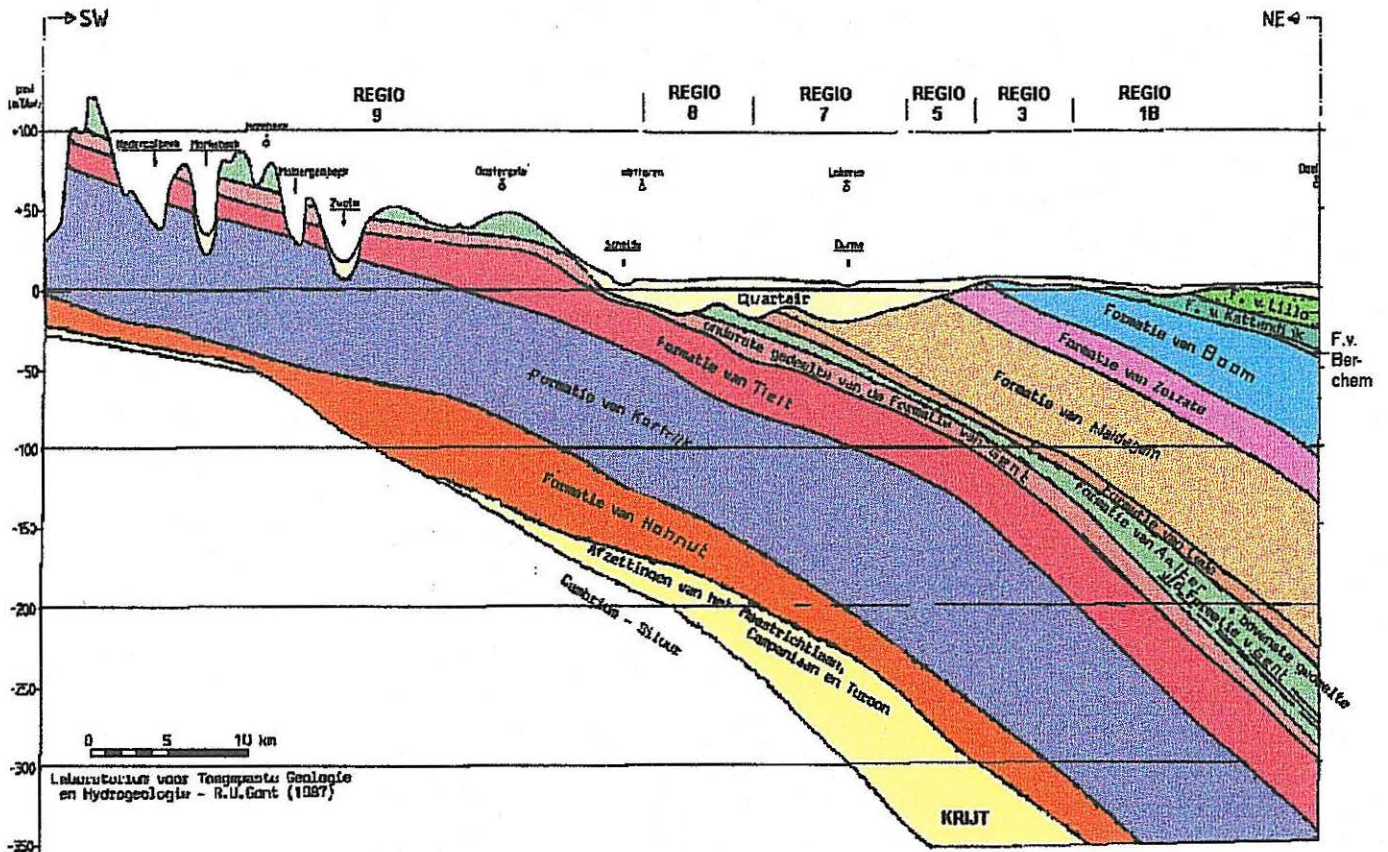
Figuur 2.2 - Lithostratigrafische kaart van de Provincie Oost-Vlaanderen (W. DE BREUCK et al., 1987)



LEGENDE

	Formatie van Lillo		Formatie van Maldegem		Lid van Egem
	Formatie van Kattendijk		Formatie van Lede		Lid van Kortemark - Formatie van Kortrijk
	Formatie van Boom		Formatie van Aalter + bovenste gedeelte van de Formatie van Gent		Formatie van Lede en/of Maldegem en/of Diest
	Formatie van Zelzate		Onderste gedeelte van de Formatie van Gent		Vlaamse Vallei met kwartaire afzettingen van > 10 m dikte
					Doorsnede van Ronse naar Doel (Beveren)

**Figuur 2.3 - Geologische SW-NE - doorsnede van de Provincie Oost-Vlaanderen (van Ronse naar Doel)
 (W. DE BREUCK et al., 1987)**



heuvels. De quartaire deklaag is enkele meters dik in zuidelijk Oost-Vlaanderen; in het noordelijk gedeelte bereiken de quartaire afzettingen 30 m dikte.

2.1.4. Hydrostratigrafie - aquifers - hydrogeologische schematisatie

Met functietoets F7 wordt het putnummer opgevraagd; DAWACO geeft hierbij de hoogte van het maaiveld aan. De top van de verschillende lagen wordt ingevoerd; lagen met éénzelfde index en aquifercode worden samengenomen. Het type W (watervoerend) S (scheidend) of A (afdekkend) wordt aangegeven. Het nummer van het watervoerend pakket (index) wordt ingevuld rekening houdend met de indeling in regio's.

Op dezelfde wijze wordt de aquifercode ingevoerd. De lijst met aquifercodes is op te vragen met functietoets F7. De code bestaat uit drie cijfers en één letter. De letter duidt aan of de laag al dan niet watervoerend is (W: watervoerend - S: scheidend).

Met functietoets F4 kan men de boorbeschrijving op het scherm afbeelden; met functietoets F8 verschijnen de putkarakteristieken.

De hydrogeologische schematisatie van de provincie Oost-Vlaanderen in regio's is verduidelijkt aan de hand van figuur 2.1.

In regio 1b wordt de bovenste watervoerende laag gevormd door de zandige afzettingen van de Formatie van Lillo en van de Formatie van Kattendijk. Daaronder vindt men de zeer slecht-doorlatende afzettingen van de Formatie van Boom. Onder deze formatie komt de watervoerende laag van de Formaties van Niel en van Zelzate voor met als belangrijkste watervoerende zones het Lid van Ruisbroek en het Lid van Bassevelde; beide worden van elkaar gescheiden door de slecht-doorlatende zone van het Lid van Watervliet. Deze watervoerende laag komt in regio's 1B en 3 voor onder slecht- tot zeer slecht-doorlatende zones; zij ontsluit onder de hoofdzakelijk zandige quartaire lagen ter hoogte van regio 5. De watervoerende laag van de Formatie van Lillo en de Formatie van Kattendijk treft men niet aan ten zuiden van regio 1B. De watervoerende laag van de Formatie van Niel en de Formatie van Zelzate wordt onderaan begrensd door een pakket van hoofdzakelijk zeer slecht-doorlatende afzettingen van de Formatie van Maldegem; deze dagzomen in regio 7. Onder de Formatie van Maldegem ligt de watervoerende laag van het Ledo-Paniseliaan. De afzettingen hebben een zeer heterogene samenstelling; de eenheid wordt bovenaan begrensd door de Klei van Asse (Formatie van Maldegem) en onderaan door de zeer slecht-doorlatende afzettingen van de basis van de Formatie van Gent (Lid van Pittem en Lid van Merelbeke). Het "Ledo-Paniseliaan" ontsluit in regio 8; in de noordelijke regio's wordt zij bedekt door slecht- tot zeer slecht-doorlatende lagen. In noordoostelijke richting ligt het "Ledo-Paniseliaan" op steeds grotere diepte alwaar zij bedekt wordt door opeenvolgend jongere (watervoerende of scheidende) tertiaire lagen. In regio 9 ontbreekt het "Ledo-Paniseliaan". Deze laag wijgt uit aan de zuidrand van regio 8. Men treft deze laag als erosieresten aan op de toppen van de Vlaamse heuvels. Aan de noordrand van regio 9 komt de watervoerende laag van de Formatie van Kortrijk (Ieperiaan watervoerende laag) voor bedekt door de slecht- tot zeer slecht-doorlatende afzettingen van de Formatie van Gent. Onderaan wordt de Ieperiaan watervoerende laag begrensd door het dik pakket van zeer slecht-doorlatende afzettingen van de Formatie van Kortrijk; de zgn. "Klei van Ieper". Iets meer naar het zuiden ontbreken de slecht doorlatende lagen van de Formatie van Gent en ontsluit de Ieperiaan watervoerende laag in een dunne strook onder het quartair dek. Verder zuidwaarts ontbreken de afzettingen van

het Lid van Egem. De hydrogeologische bouw wordt er vooral gekarakteriseerd door de zeer slecht-doorlatende afzettingen van de Formatie van Kortrijk. De belangrijkste watervoerende lagen zijn deze van de Formatie van Tienen en Hannut, van het Krijt en van de Sokkel. Men treft ze in de diepte aan onder slecht- tot zeer slecht-doorlatende afzettingen. In zuid-zuidwestelijke richting treft men deze watervoerende lagen op steeds geringere diepte aan.

Naast de aquifercode karakteriseert DAWACO de watervoerende laag eveneens aan de hand van een nummer; het zgn. indexnummer. De telling van de verschillende lagen gebeurt van boven naar onderen. Indien het bovenste pakket bestaat uit watervoerende lagen (quartaire afzettingen met oudere watervoerende lagen) wordt dit beschouwd als het eerste watervoerend pakket. De eerste watervoerende laag in dit pakket krijgt de index W1.0 ("W" = watervoerende laag, "1." duidt het eerste watervoerend pakket aan, "0" eerste watervoerende laag in het eerste pakket). Indien in dit watervoerend pakket een discontinue slecht-doorlatende laag aanwezig is, wordt dit aangeduid met S1.0 (eerste scheidende laag in het eerste watervoerend pakket). De watervoerende laag gelegen onder de discontinue scheidende laag behoort nog bij het eerste watervoerend pakket en wordt daarom geschreven als W1.1 (tweede watervoerende laag in het eerste watervoerend pakket). Daar waar de scheidende laag afwezig is, staat W1.0 in contact met W1.1 en behoren ze tot hetzelfde watervoerend pakket. In een boring waar de scheidende laag ontbreekt, is het moeilijk te weten of in hetzelfde gebied een scheidende laag voorkomt. Alle formaties of leden die tot hetzelfde pakket behoren krijgen dezelfde hoofdindex. Van zodra een laag een andere code heeft, krijgt het een andere subindex (W1.0 op W1.1). Indien een scheidend pakket overal in het gebied aanwezig is, behoort de onderliggende watervoerend laag tot een tweede watervoerend pakket (W2.0). In dit tweede watervoerend pakket kan opnieuw een discontinue slecht-doorlatende laag aanwezig zijn (S2.0.) en hieronder weer een doorlatende laag (W2.1) etc. De volgende lagen worden op dezelfde manier ingedeeld tot aan de Sokkel. De afzettingen tot aan de Sokkel worden zo in verschillende watervoerende pakketten opgedeeld. Het belang van de discontinue slecht-doorlatende lagen komt tot uiting bij de stijghoogte. Er wordt rekening gehouden met alle mogelijke leden in de regio's binnen de provincie. Voor elke regio is een lijst in bijlage 2 opgenomen met vermelding van de formatie; het laagtype, het nummer van de laag en de aquifercode. De lijsten gelden voor de ganse regio. Figuur 2.3 geeft een doorsnede door de ondergrond van de provincie Oost-Vlaanderen met aanduiding van de formatienaam. Figuur 2.2 schematiseert de lithostratigrafie in de provincie.

Aan deze indeling en de toekenning van de aquifercodes zijn er nog een aantal beperkingen. Zo kunnen aquifercodes 001W en 017W slaan op zeer uiteenlopende afzettingen. Door beperking van het programma is het ook niet mogelijk onderscheid te maken in putten waar de filter geplaatst is over meer dan één watervoerende lagen. Het is aangewezen dat er een definitieve hydrostratigrafie opgesteld wordt voor het Vlaams Gewest, die gebaseerd is op een in de praktijk bruikbare terminologie. Mogelijk kan dit volgen uit de werkzaamheden aan DAWACO.

2.2. Invoer waarnemingen

De peilmetingen zijn vooral afkomstig uit de archieven van de waterwinningsmaatschappijen, de AMINAL en van de bedrijven die verplicht zijn peilmetingen door te geven. De debietgegevens zijn afkomstig van de jaarlijkse verplichte grondwaterstatistiek van de privé-winningen.

3. Kwantitatief onderzoek

3.1. Overzicht

In het bestek van DAWACO werden stijghoogtemetingen op peil- en winningsputten en debietsgegevens van winningen ingevoerd in de databank.

De peilputten behoren tot het primair en secundair meetnet van AMINAL en tot het meetnet van de waterwinningsmaatschappijen (VMW, intercommunales). De gegevens van de winningsputten en de debieten zijn afkomstig uit de bestanden van AMINAL.

Bijkomende informatie zoals boorbeschrijvingen en hydrostratigrafie zijn afkomstig van de archieven van de universiteiten, van de BGD of van de waterwinningsmaatschappijen.

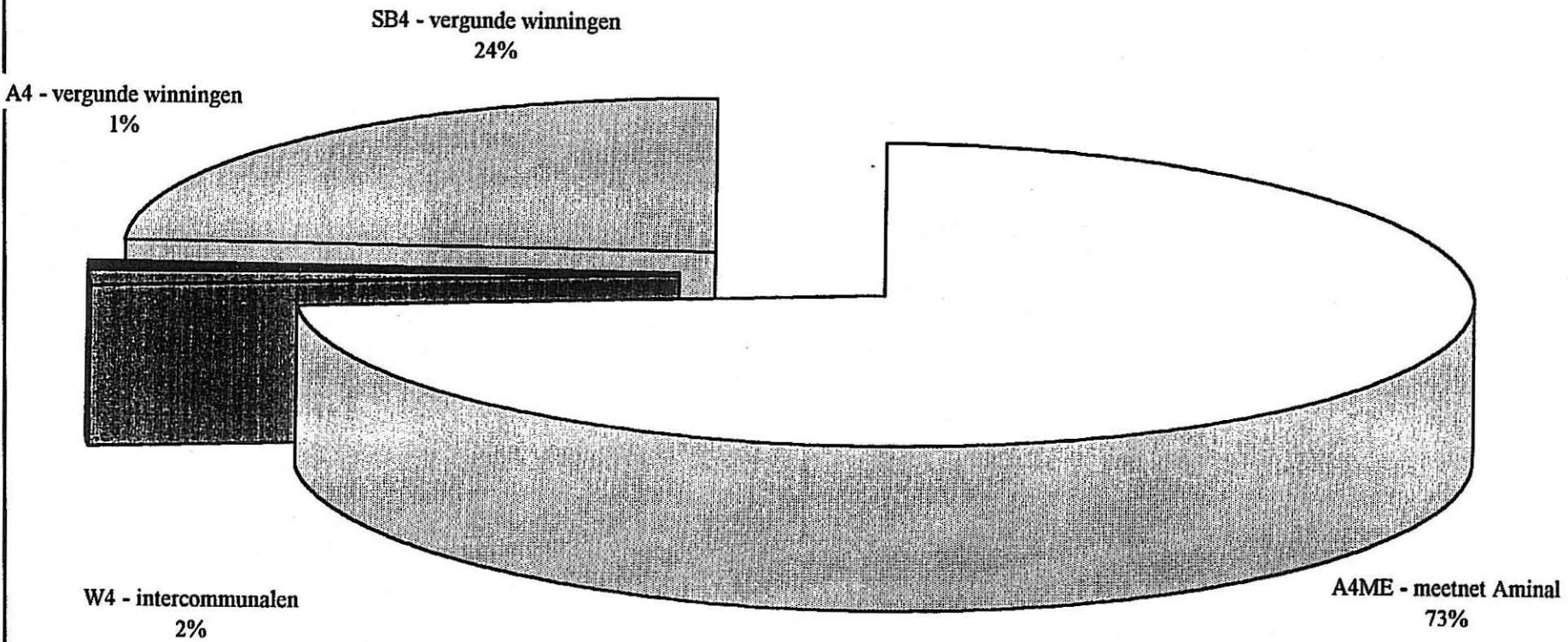
Tabel 3.1 geeft een overzicht van het aantal ingevoerde putten.

Tabel 3.1 - Aantal peil- en pompputten ingevoerd in de databank voor Oost-Vlaanderen

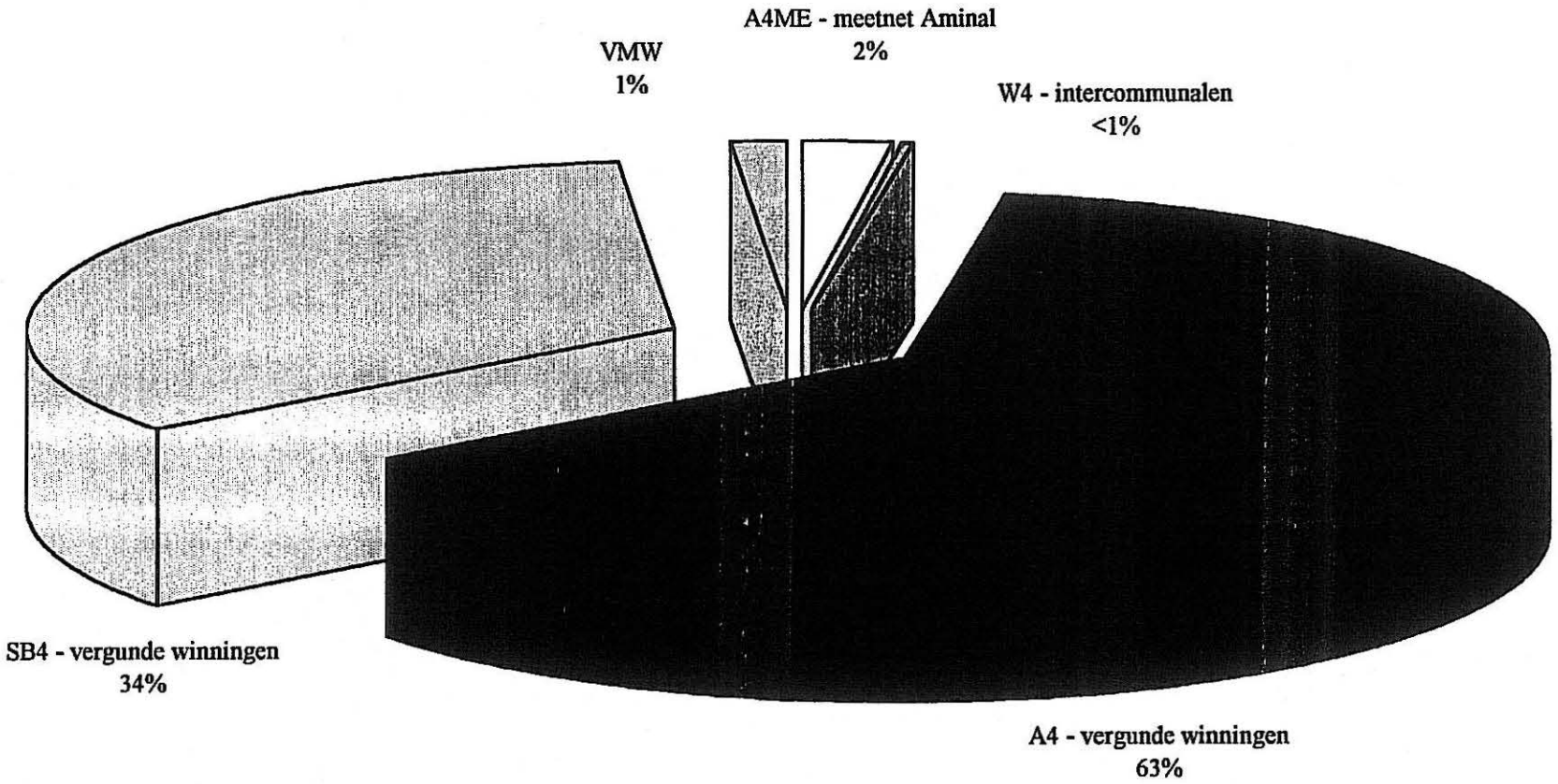
	meetnet AMINAL	VMW	intercom.	privé-winningen	
				A4	SB4
peilput	85	-	2	1	28
winningsput - batterij - galerij - deelinstallatie	33	20	6	983	538

Figuren 3.1 en 3.2 geven de verdeling van respectievelijk de peil- en winningsputten in de provincie Oost-Vlaanderen in functie van de locatiecode. Ca. 75% van de peilputten behoort tot het meetnet van de AMINAL, ca. 24% zijn vergunde grondwaterwinningsputten van cat. B. Het betreft hier vermoedelijk oude vergunde winningen die niet langer actief zijn en waarop peilmetingen werden of worden verricht. De vergunde privé-winningsputten (locatiecodes SB4 en A4) maken samen ca. 97 % uit van de ingevoerde winningsputten. Ca. 2% van de winningsputten zijn putten die eveneens opgenomen zijn in het meetnet AMINAL. Daarnaast heeft men de watermaatschappijen die samen ca. 1% uitmaken van de winningsputten.

Figuur 3.1 - Overzicht van de ingevoerde peilputten voor de Provincie Oost-Vlaanderen (verdeling over de locatiecodes)



Figuur 3.2 - Overzicht van de ingevoerde winningen voor de Provincie Oost-Vlaanderen (verdeling over de locatiecodes; deze figuur geeft geen rechtstreekse indicatie over het opgepompte debiet)



3.2. Peilputten

3.2.1. Putkarakteristieken

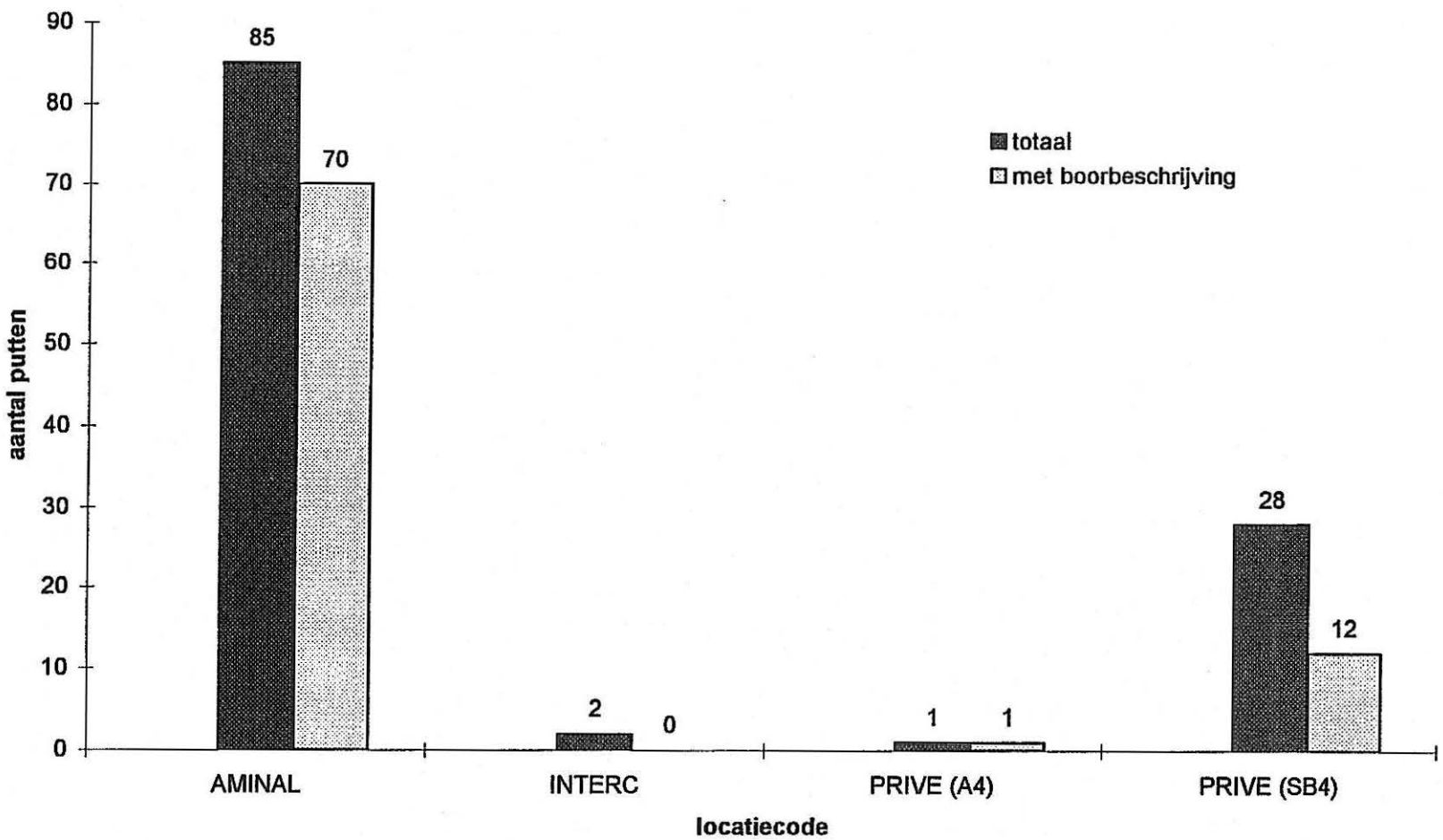
Een overzicht van de ingevoerde putkarakteristieken is in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 - Kwantitatieve evaluatie van de voornaamste putkarakteristieken ingevoerd in DAWACO voor de provincie Oost-Vlaanderen

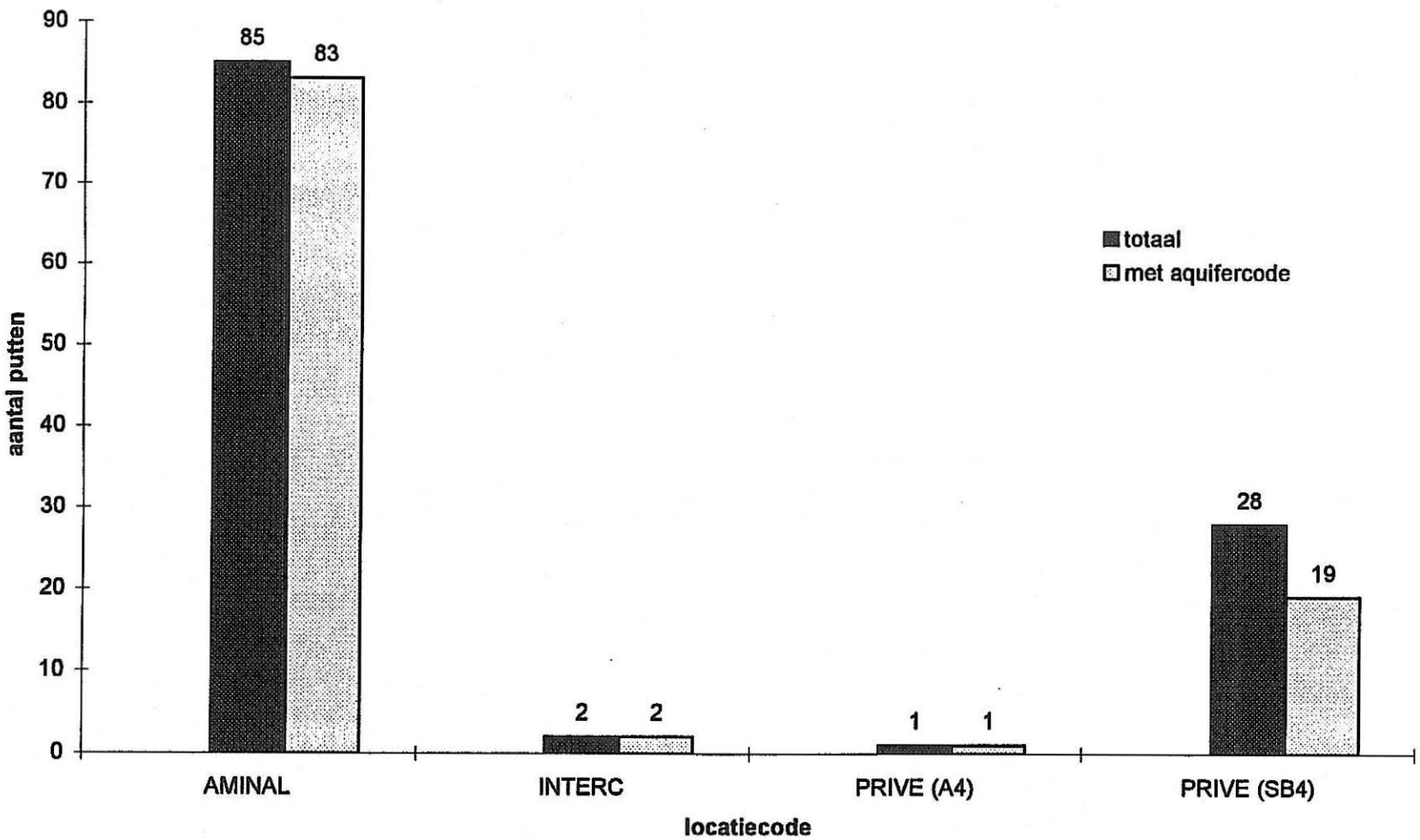
kenmerk	meetnet AMINAL (A4ME)	intercommunalen (W4)	privé-winningen	
			A4	SB4
totaal aantal putten	85	2	1	28
totaal aantal filters	114	2	1	28
<i>boorbeschrijving</i>				
aanwezig	70	-	1	12
niet opgegeven	15	2	-	16
<i>interpretatie door</i>				
BGD	70	-	1	12
boorfirma	-	-	-	-
eigen interpretatie	-	-	-	-
andere	-	-	-	-
<i>hydrostratigrafie</i>				
aanwezig	70	-	1	12
niet opgegeven	-	-	-	-
<i>aquifer</i>				
gekend	83	2	1	19
niet opgegeven	2	-	-	9
<i>meetpunt</i>				
gekend	78	-	-	5
niet opgegeven (=mv)	7	2	1	23
<i>boorgatdiameter</i>				
gekend	32	2	1	11
niet opgegeven	53	-	-	17
<i>stop</i>				
aanwezig	28	-	-	-
niet aanwezig	-	-	-	-
niet opgegeven	57	2	1	28
<i>kwaliteitsgegevens</i>				
ja	-	-	1	4
nee	4	-	-	-
niet opgegeven	81	2	-	24
<i>pompproef uitgevoerd</i>				
ja	2	-	1	8
nee	8	-	-	9
niet opgegeven	75	2	-	11
<i>geofysische boorgatmetingen</i>				
ja	30	2	1	8
nee	41	-	-	9
niet opgegeven	14	-	-	11

Figuren 3.3 tot 3.7 illustreren de toestand van de databank voor de belangrijkste putkarakteristieken.

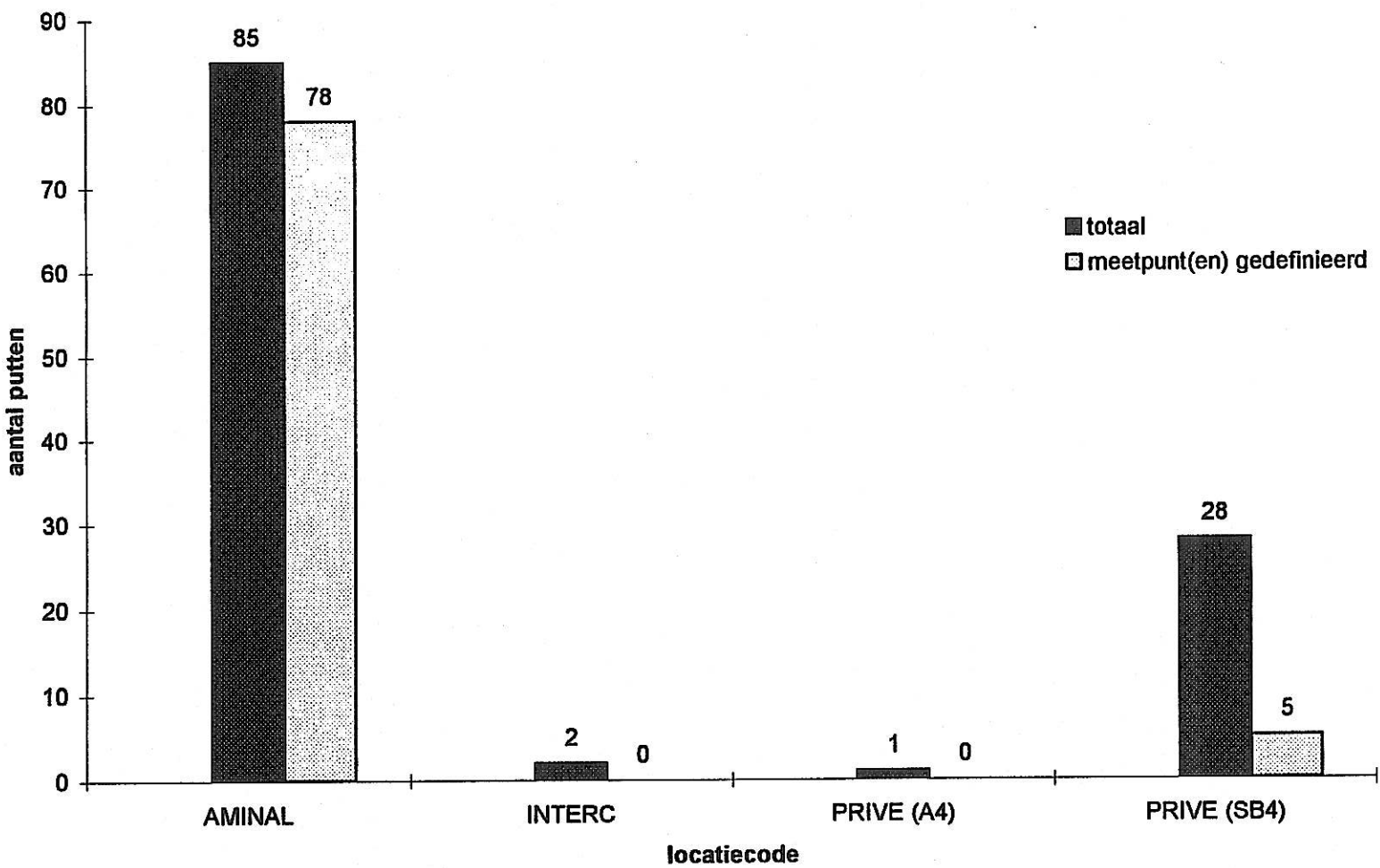
Figuur 3.3 - Overzicht van de ingevoerde boorbeschrijvingen voor de peilputten aanwezig in DAWACO



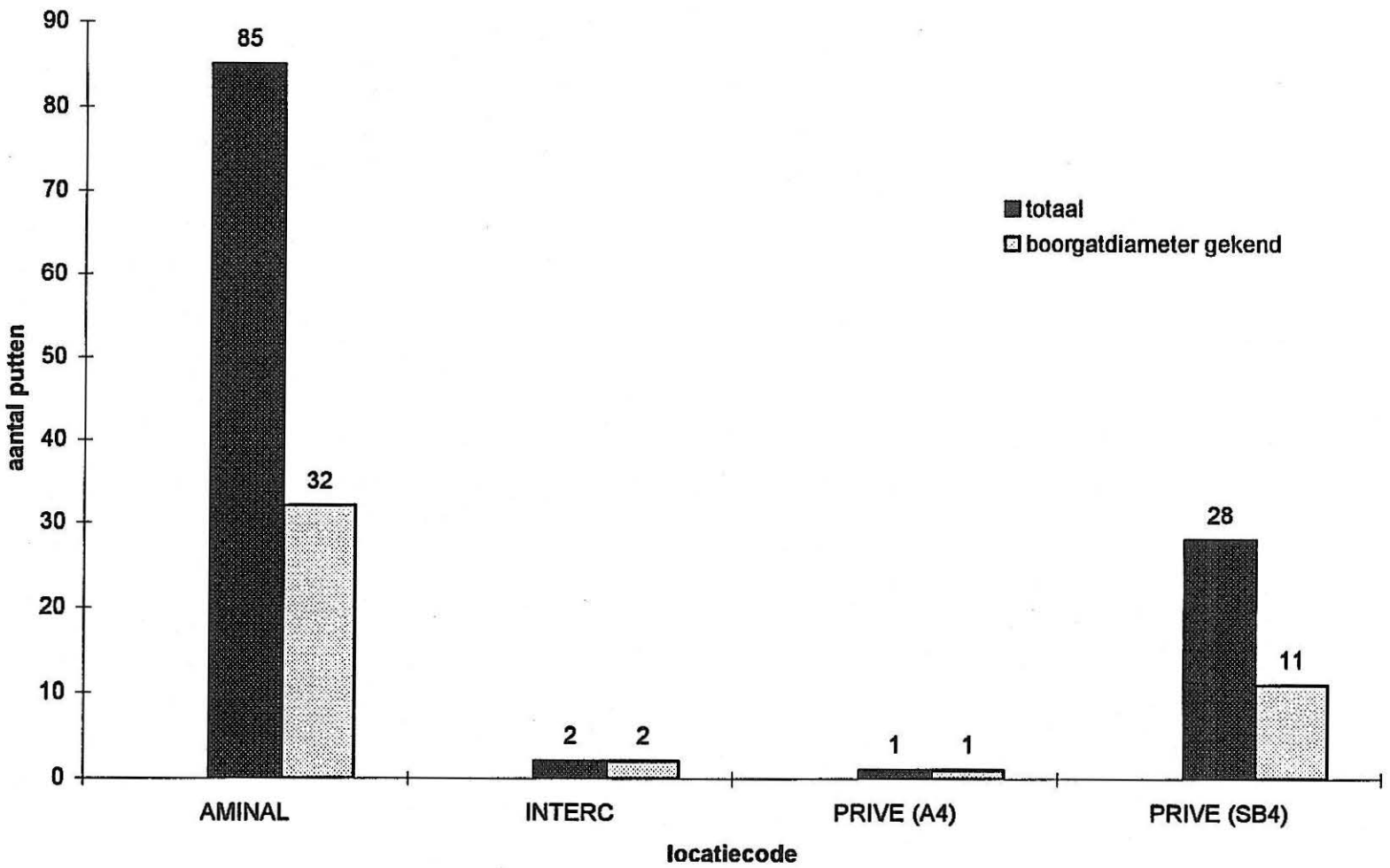
Figuur 3.4 - Overzicht van de ingevoerde aquifercodes voor peilputten aanwezig in DAWACO



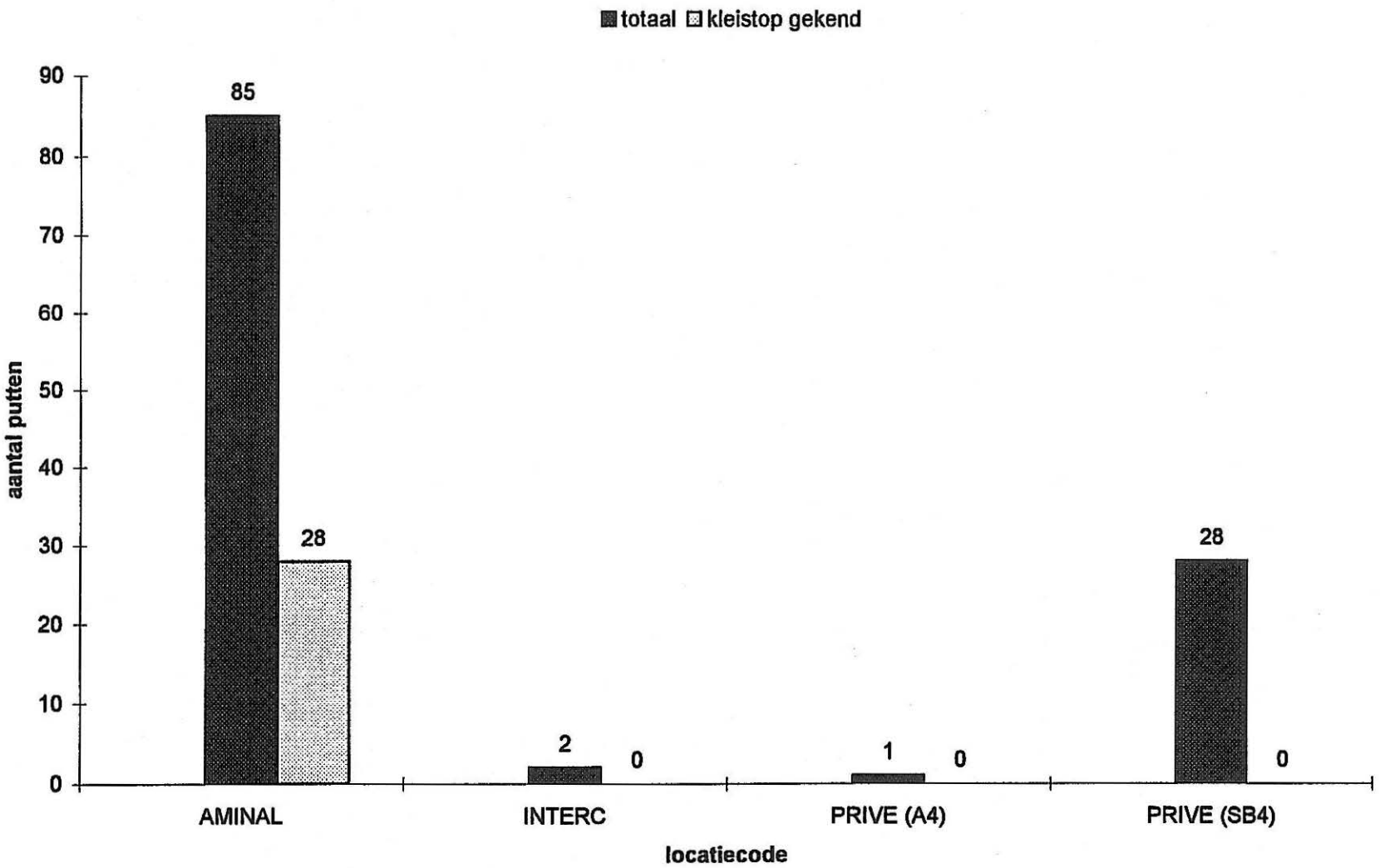
Figuur 3.5 - Overzicht van de ingevoerde "meetpunten" voor de peilputten aanwezig in DAWACO



Figuur 3.6 - Overzicht van de ingevoerde boorgatdiameters voor de pelputten aanwezig in DAWACO



Figuur 3.7 - Overzicht van de ingevoerde kleistoppen voor de peilputten aanwezig in DAWACO



3.2.2. Filtereigenschappen

De belangrijkste ingevoerde filterkenmerken zijn weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 - Filtereigenschappen van de peilputten ingevoerd in DAWACO voor Oost-Vlaanderen

kenmerk	MEETNET AMINAL (A4ME)	intercom. (W4)	privé-winningen	
			A4	SB4
totaal aantal putten	85	2	1	28
totaal aantal filters	114	2	1	28
<i>filterlengte</i>				
niet opgegeven (=0,99 m)	21	2	-	14
≤2 m	53	-	-	6
2<x≤5m	25	-	-	1
5<x≤10 m	5	-	1	2
10<x≤20 m	2	-	-	4
20<x≤50 m	5	-	-	1
>50m	3	-	-	-
<i>filterdiepte basis</i>				
niet opgegeven	-	-	-	2
≤10 m	29	-	-	3
10<x≤20 m	14	-	-	4
20<x≤50 m	30	1	1	17
50<x≤100 m	17	1	-	2
>100m	24	-	-	-
<i>filterdiameter</i>				
niet opgegeven	33	-	-	12
≤100 mm	45	-	-	10
100<x≤200 mm	36	-	1	5
200<x≤250 mm	-	2	-	1
>250mm	-	-	-	0
<i>paats van de filter</i>				
filter in doorlatende laag	102	2	1	17
filter in scheidende laag	10	-	-	1
niet opgegeven	2	-	-	10
<i>filtermateriaal</i>				
1. PVC	40	-	1	3
2. roestvrij staal	1	-	-	-
3. gegalvaniseerd staal	-	-	-	-
4. staal (niet gespecificeerd)	1	-	-	-
5. glasvezel	-	-	-	-
6. inox	-	-	-	-
7. geen filter	-	2	-	-
- niet opgegeven	72	-	-	25

3.2.3. Peilmetingen

3.2.3.1. Verdeling in de ruimte

De ruimtelijke spreiding van de ingevoerde peilputten in de provincie Oost-Vlaanderen is weergegeven op figuur 3.8.

3.2.3.2. Verdeling van de filters per aquifer

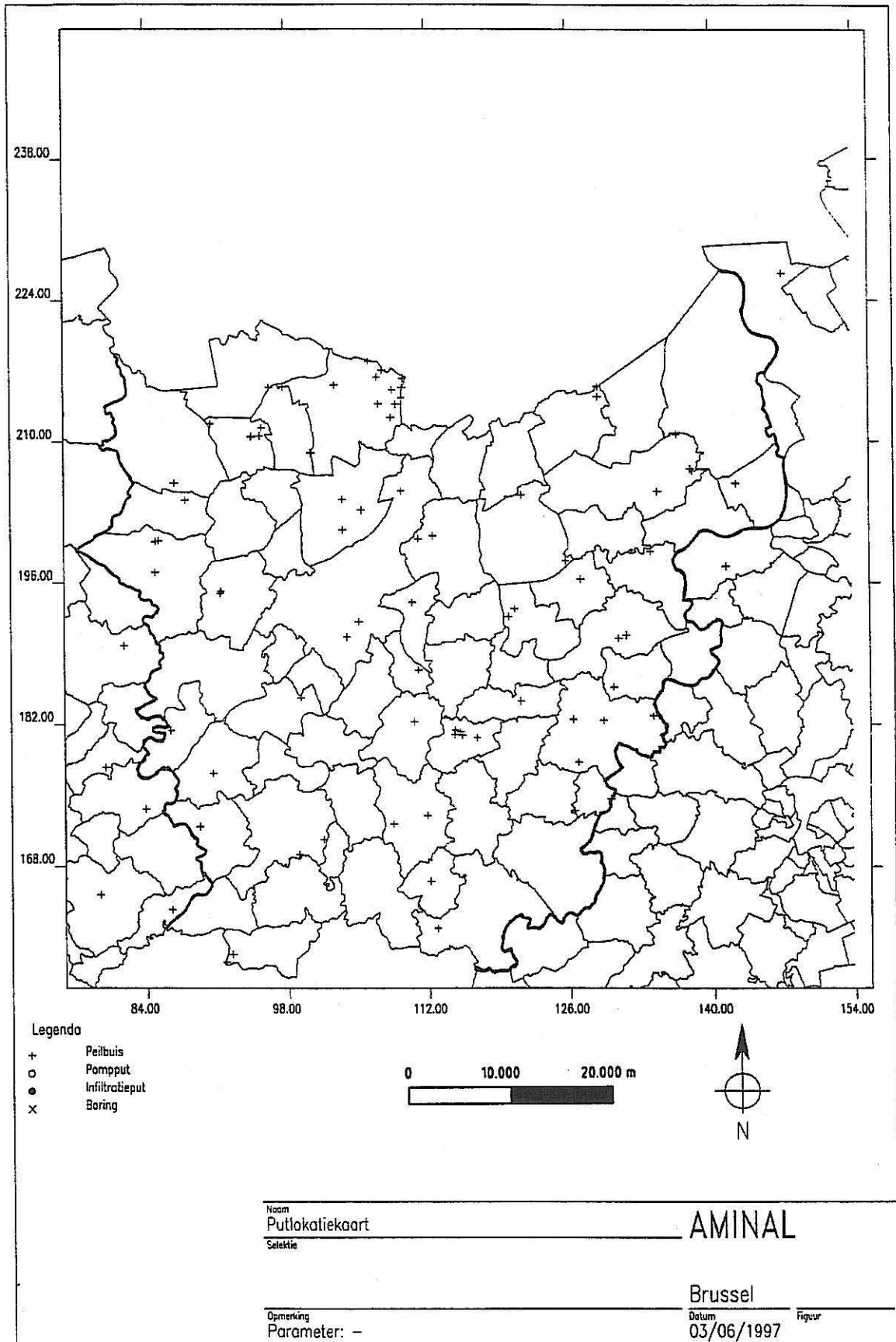
Tabel 3.4 geeft de verdeling van de ingevoerde filters over de watervoerende lagen voor de provincie Oost-Vlaanderen.

Tabel 3.4 - Verdeling van de peilputten ingevoerd in DAWACO over de verschillende watervoerende lagen voor de provincie Oost-Vlaanderen

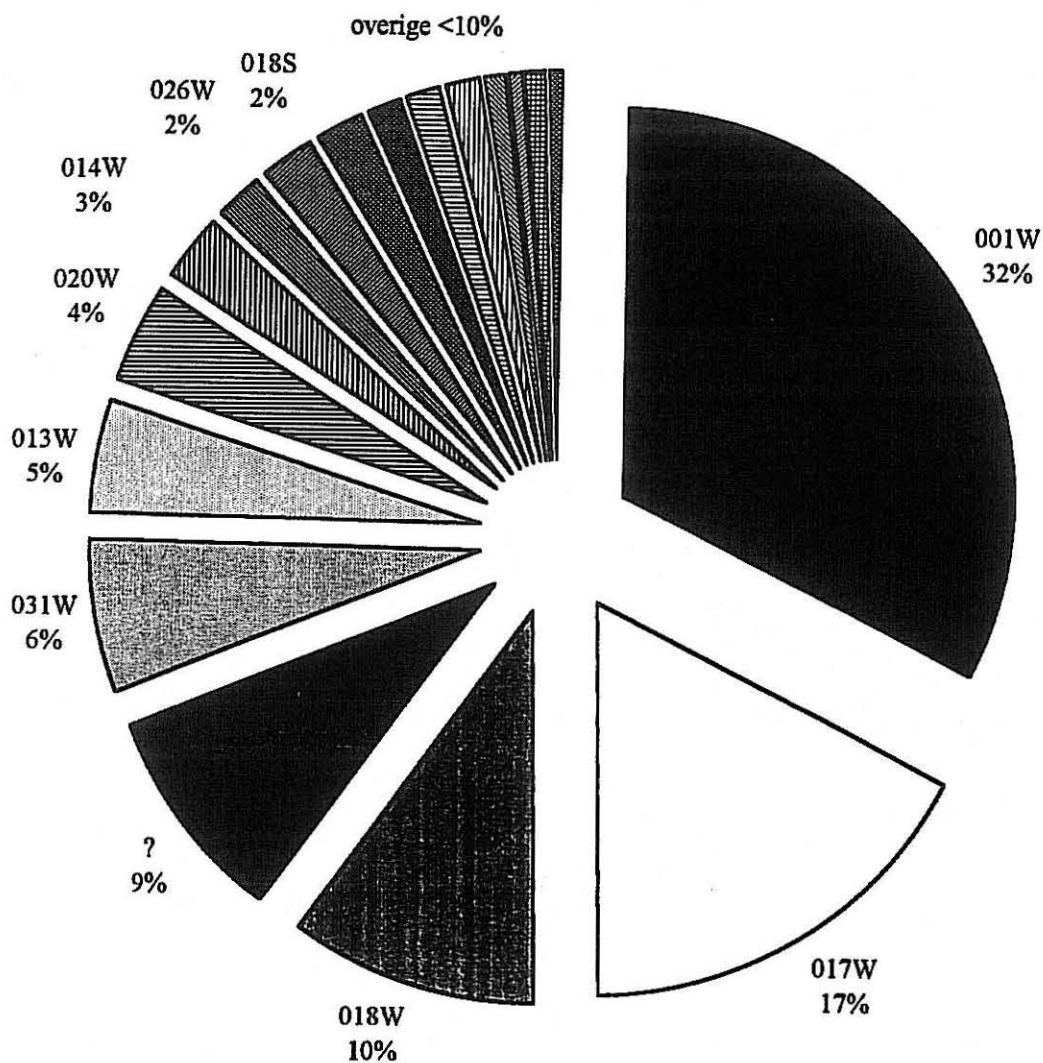
aquifer	AMINAL A4ME	Intercommunalen W4	privé winningen	
			A4	SB4
001W	42	1	0	4
012W	1	0	0	0
013W	7	0	0	0
014W	4	0	0	0
016W	2	0	0	0
017W	17	0	0	8
018W	10	0	0	5
019W	1	0	0	0
020W	6	0	0	0
026W	1	0	2	0
031W	9	0	0	0
001S	2	0	0	0
017S	1	0	0	1
018S	3	0	0	0
019S	1	0	0	0
021S	1	0	0	0
031S	3	0	0	0
-	3	0	0	10

Figuur 3.9 geeft de procentuele verdeling van de peilputten over de watervoerende lagen. Voor de watervoerende lagen die minstens 2 % van het totaal aantal peilputten in de provincie omvatten werd het aandeel (%) en de naam van de watervoerende laag op de figuur aangeduid; de overige watervoerende lagen werden samengevoegd. Uit de gegevens blijkt dat een

Figuur 3.8 - Ruimtelijke spreiding van de ingevoerde peilputten over de Provincie Oost-Vlaanderen



**Figuur 3.9 - Verdeling van de ingevoerde peilputten over de aquifers voor de Provincie Oost-Vlaanderen
(er is enkel een aquifercode ingevoerd waar deze kon bepaald worden)**



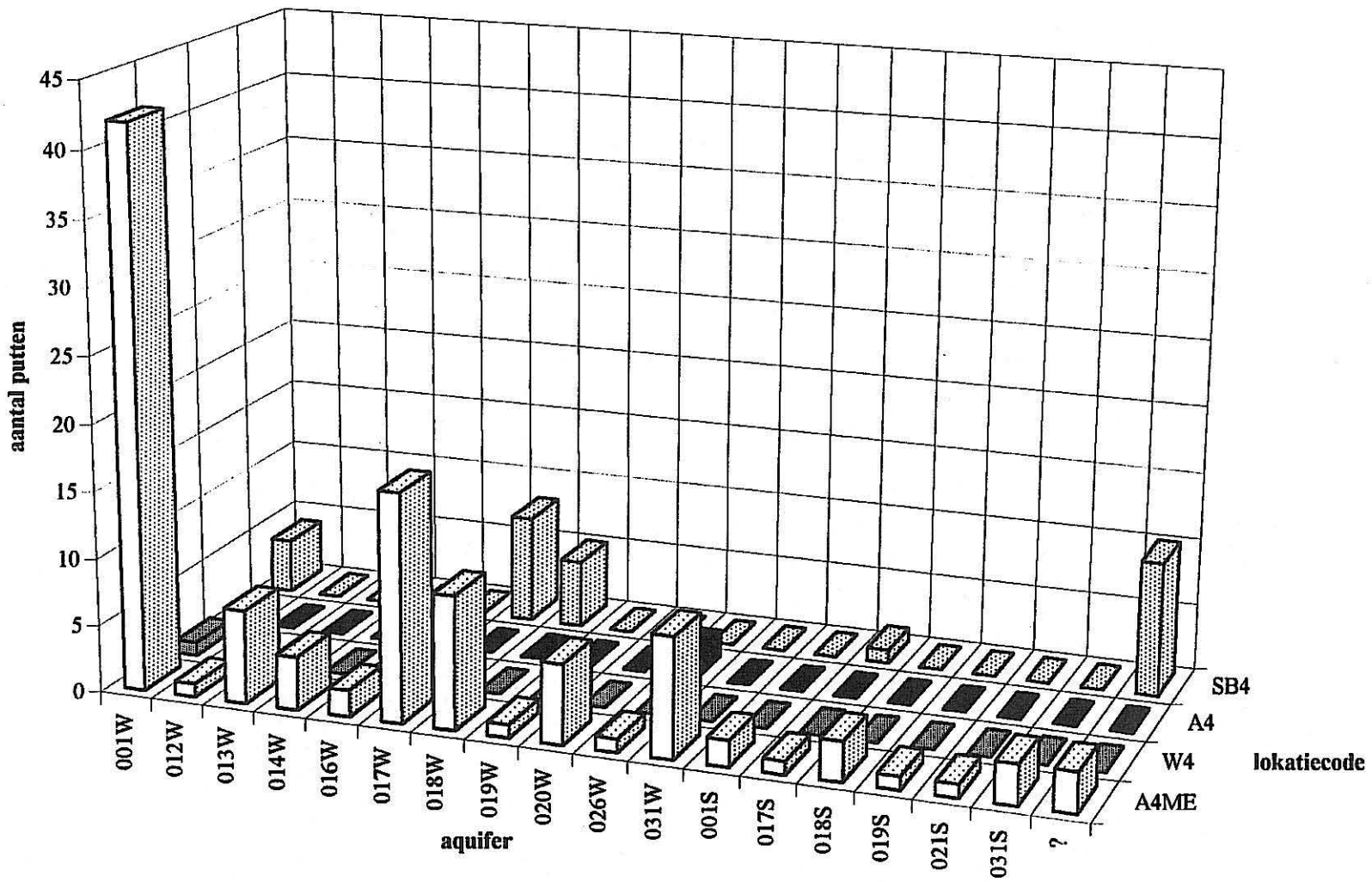
belangrijk deel van de peilputten (waarvoor de watervoerende laag bekend is) in de watervoerende lagen 001W, 017W en 018W zitten. De sokkelputten vertegenwoordigen ca. 6% van het totaal aantal peilputten in de provincie. Van ca. 9 % van de filters is de watervoerende laag niet ingevoerd. Figuur 3.10 geeft het aantal peilputten per watervoerende laag voor de verschillende locatiecodes. De 001W, 017W en 018W watervoerende laag zijn de belangrijkste qua aantal peilputten. Van de privé-winningen zijn er relatief veel putten waarvan de watervoerende laag niet is bekend.

3.2.3.3. Beschikbare meetreeksen

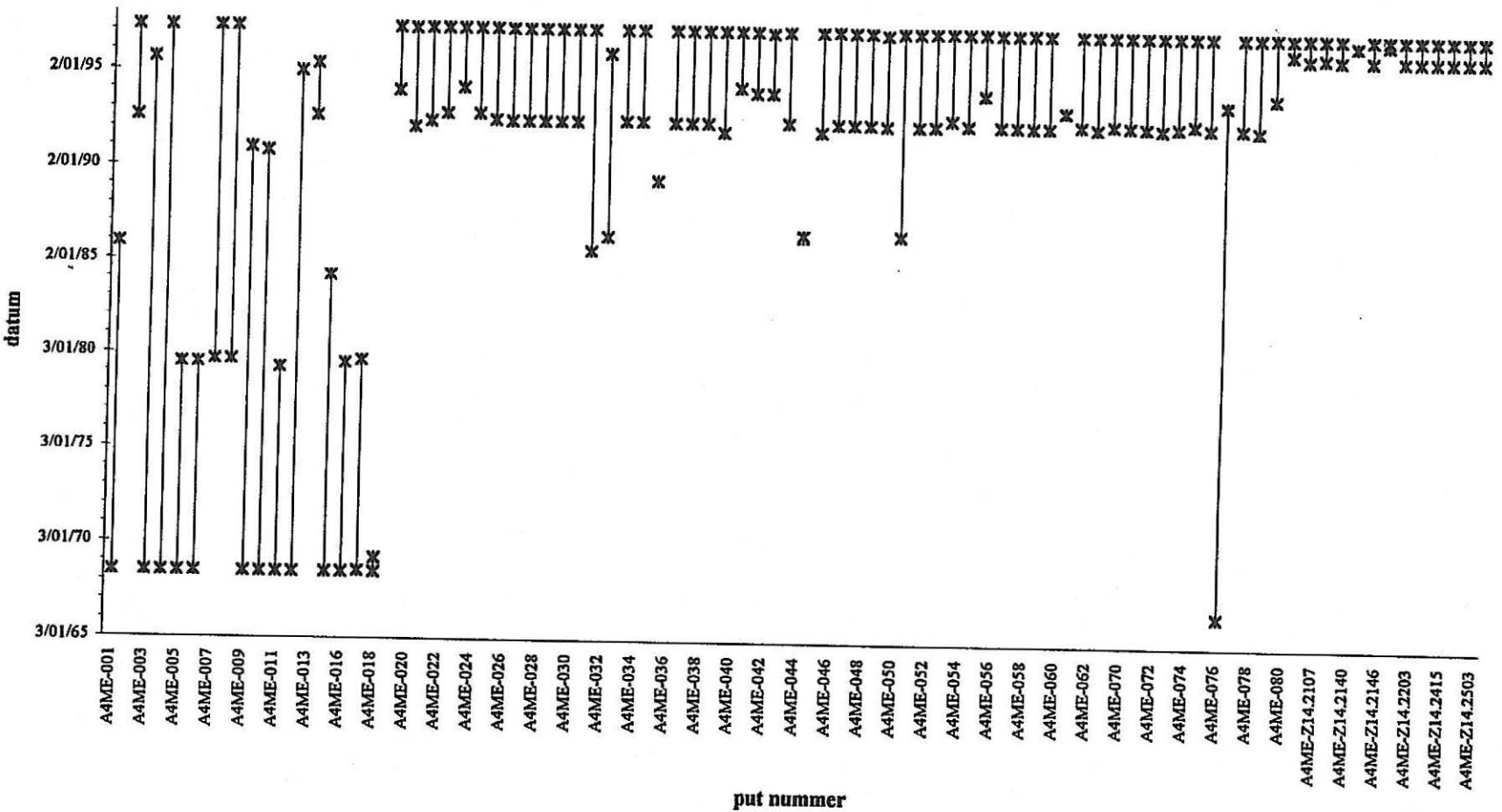
Een overzicht van de beschikbare meetreeksen van de AMINAL peilputten is weergegeven op figuur 3.11; voor de overige peilputten zijn de meetreeksen weergegeven in figuur 3.12. De meetreeksen zijn eveneens in tabelvorm weergegeven in tabel 3.5 en 3.6.

De eerste stijghoogtemetingen van het AMINAL-meetnet dateren van 1986; de langste meetreeksen lopen van 1968 tot heden. De meeste meetreeksen vangen aan in het begin de jaren negentig. Van de intercommunalen en privé-winningen dateren de eerste gegevens van 1930; de meeste meetreeksen beginnen omstreeks het einde van de jaren tachtig.

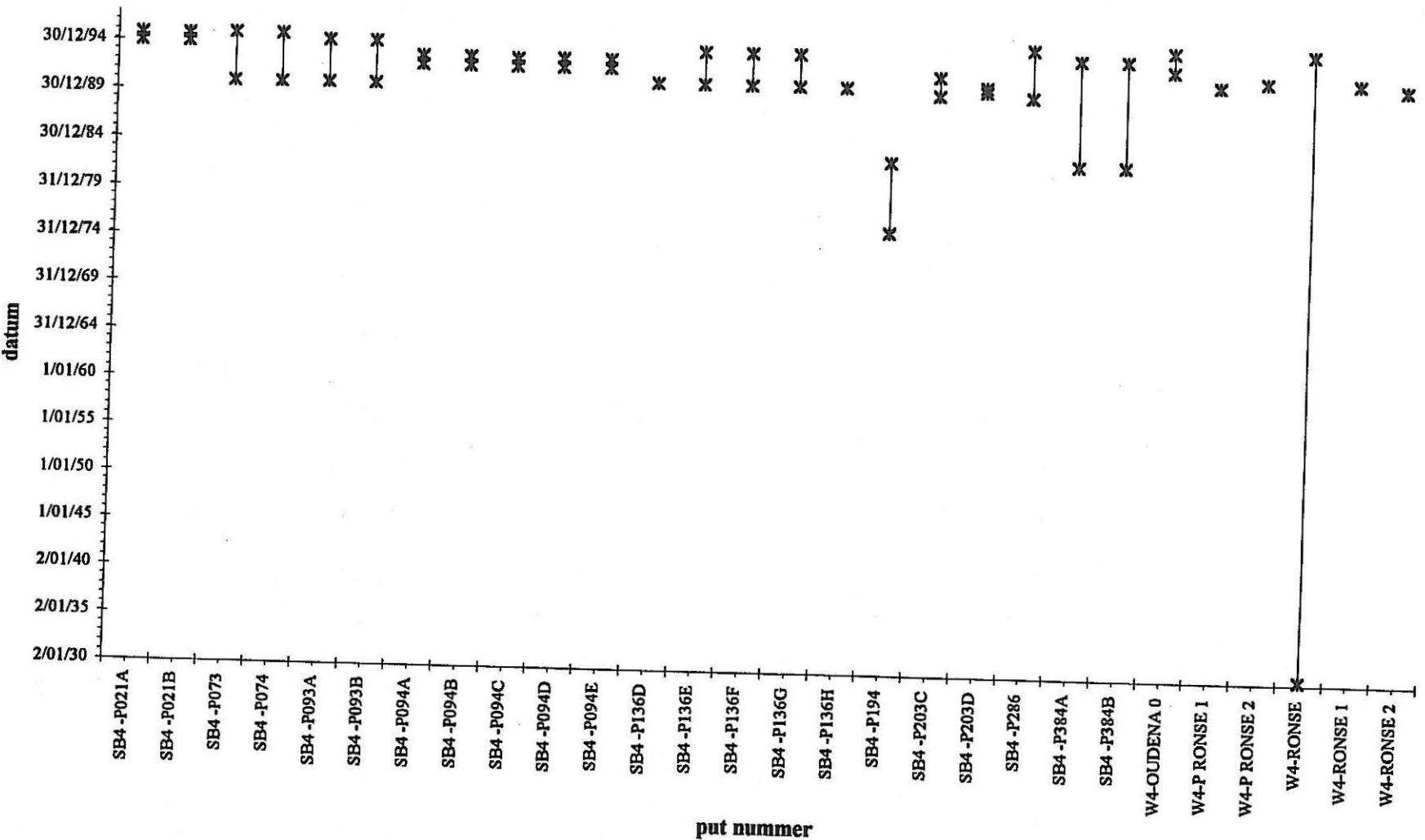
Figuur 3.10 - Verdeling van de ingevoerde peilputten over de aquifers, per locatiecode



Figuur 3.11 - Overzicht van de ingevoerde meetreeksen van de stijghoogten voor de peilputten van AMINAL (A4ME), aanwezig in DAWACO, voor de Provincie Oost-Vlaanderen



Figuur 3.12 - Overzicht van de ingevoerde meetreeksen van de stijghoogten voor de peilputten van privé-winningen (SB4, cat. B) en de intercommunalen (W4), aanwezig in DAWACO, voor de Provincie Oost-Vlaanderen



Tabel 3.5 GEOHYDROLOGISCHE DATABANK DAWACO
 Beschikbaarheid waarnemingsgegevens
 Lokatiecode A4ME soort: 1 (peilputten)

putnummer	stijghoogtemetingen van/tot	
A4ME-001	26/06/68	7/12/85
A4ME-002	13/08/92	21/04/97
A4ME-003	26/06/68	17/08/95
A4ME-004	26/06/68	21/04/97
A4ME-005	26/06/68	10/07/79
A4ME-006	26/06/68	10/07/79
A4ME-007	6/09/79	21/04/97
A4ME-008	6/09/79	21/04/97
A4ME-009	26/06/68	28/12/90
A4ME-010	26/06/68	30/10/90
A4ME-011	26/06/68	12/04/79
A4ME-012	26/06/68	27/12/94
A4ME-013	11/09/92	23/05/95
A4ME-015	26/06/68	26/03/84
A4ME-016	26/06/68	10/07/79
A4ME-017	12/07/68	6/09/79
A4ME-018	26/06/68	13/03/69
A4ME-019	21/01/94	21/04/97
A4ME-020	14/02/92	15/04/97
A4ME-021	12/06/92	21/04/97
A4ME-022	9/11/92	21/04/97
A4ME-023	11/03/94	21/04/97
A4ME-024	9/11/92	21/04/97
A4ME-025	13/07/92	21/04/97
A4ME-026	23/06/92	15/04/97
A4ME-027	23/06/92	15/04/97
A4ME-028	23/06/92	15/04/97
A4ME-029	23/06/92	15/04/97
A4ME-030	23/06/92	15/04/97
A4ME-031	18/08/85	15/04/97
A4ME-032	26/05/86	15/01/96
A4ME-033	14/07/92	15/04/97
A4ME-034	14/07/92	15/04/97
A4ME-035	5/06/89	5/06/89
A4ME-036	26/06/92	15/04/97
A4ME-037	26/06/92	15/04/97
A4ME-038	26/06/92	15/04/97
A4ME-039	11/01/92	17/04/97
A4ME-040	10/05/94	17/04/97
A4ME-041	8/02/94	17/04/97
A4ME-042	8/02/94	19/03/97
A4ME-043	10/07/92	17/04/97
A4ME-044	20/06/86	29/07/86
A4ME-045	4/02/92	17/04/97
A4ME-046	23/06/92	21/04/97
A4ME-047	26/06/92	15/04/97
A4ME-048	26/06/92	15/04/97

putnummer	stijghoogtemetingen van/tot	
A4ME-049	5/06/92	2/03/97
A4ME-050	29/07/86	17/04/97
A4ME-051	5/06/92	17/04/97
A4ME-052	16/06/92	21/04/97
A4ME-053	9/10/92	21/04/97
A4ME-054	29/06/92	21/04/97
A4ME-055	10/02/94	22/04/97
A4ME-056	26/06/92	15/04/97
A4ME-057	26/06/92	15/04/97
A4ME-058	16/06/92	22/04/97
A4ME-059	16/06/92	15/04/97
A4ME-060	8/04/93	8/04/93
A4ME-061	22/07/92	17/04/97
A4ME-062	5/06/92	17/04/97
A4ME-069	12/08/92	17/04/97
A4ME-070	22/07/92	17/04/97
A4ME-071	29/06/92	17/04/97
A4ME-072	1/06/92	17/04/97
A4ME-073	15/07/92	15/04/97
A4ME-074	8/09/92	15/04/97
A4ME-075	29/06/92	15/04/97
A4ME-076	4/08/66	23/09/93
A4ME-077	29/06/92	17/04/97
A4ME-078	25/05/92	17/04/97
A4ME-079	10/02/94	22/04/97
A4ME-080	17/06/96	15/04/97
A4ME-Z14.2104	22/03/96	21/04/97
A4ME-Z14.2107	24/04/96	21/04/97
A4ME-Z14.2130	22/03/96	21/04/97
A4ME-Z14.2140	20/12/96	20/12/96
A4ME-Z14.2141	22/03/96	21/04/97
A4ME-Z14.2146	22/01/97	21/04/97
A4ME-Z14.2201	22/03/96	21/04/97
A4ME-Z14.2203	22/03/96	21/04/97
A4ME-Z14.2401	22/03/96	21/04/97
A4ME-Z14.2415	22/03/96	21/04/97
A4ME-Z14.2501	22/03/96	21/04/97
A4ME-Z14.2503	22/03/96	21/04/97

Tabel 3.6 GEOHYDROLOGISCHE DATABANK DAWACO
Beschikbaarheid waarnemingsgegevens
Lokatiecodes SB4 en W4 soort: I (peilputten)

putnummer	stijghoogtemetingen van/tot	
SB4 -P021A	1/01/95	1/10/95
SB4 -P021B	1/01/95	1/10/95
SB4 -P073	1/01/91	1/12/95
SB4 -P074	1/01/91	1/12/95
SB4 -P093A	13/01/91	18/05/95
SB4 -P093B	13/01/91	18/05/95
SB4 -P094A	4/02/93	3/01/94
SB4 -P094B	4/02/93	3/01/94
SB4 -P094C	4/02/93	1/12/93
SB4 -P094D	4/02/93	3/01/94
SB4 -P094E	4/02/93	3/01/94
SB4 -P136D	19/08/91	19/08/91
SB4 -P136E	19/08/91	21/12/94
SB4 -P136F	19/08/91	21/12/94
SB4 -P136G	19/08/91	21/12/94
SB4 -P136H	19/08/91	19/08/91
SB4 -P194	4/08/76	26/12/83
SB4 -P203C	1/01/91	1/12/92
SB4 -P203D	1/07/91	1/12/91
SB4 -P286	4/01/91	3/12/95
SB4 -P384A	1/01/84	1/12/94
SB4 -P384B	1/01/84	1/12/94
W4-OUDENA 0	3/01/94	25/12/95
W4-P RONSE 1	8/07/92	8/07/92
W4-P RONSE 2	3/02/93	3/02/93
W4-RONSE	1/05/30	18/12/95
W4-RONSE 1	3/02/93	3/02/93
W4-RONSE 2	8/07/92	8/07/92

3.3. Winningsputten

3.3.1. Putkarakteristieken.

Een overzicht van de kenmerken van de ingevoerde putkarakteristieken is aangegeven in tabel 3.7.

Tabel 3.7 - Kwantitatieve evaluatie van de belangrijkste putkarakteristieken van de winningsputten van Oost-Vlaanderen ingevoerd in DAWACO

kenmerk	meetnet AMINAL (A4ME)	VMW (V4..)	intercommunalen (W4)	privé-winningen	
				A4	SB4
totaal aantal putten	33	19	6	982	538
totaal aantal filters	33	19	4	0	539
<i>boorbeschrijving</i>					
aanwezig	17	6	5	132	248
niet opgegeven	16	13	1	850	290
<i>interpretatie door</i>					
BGD	17	6	5	132	248
boorfirma	0	0	0	0	0
eigen interpretatie	0	0	0	0	0
andere	0	0	0	0	0
<i>hydrostratigrafie</i>					
aanwezig	17	6	5	132	248
niet opgegeven	0	13	0	850	290
<i>aquifer</i>					
gekend	26	19	4	0	313
niet opgegeven	7	0	2	982	226
<i>meetpunt</i>					
gekend	21	0	0	0	37
niet opgegeven (=mv)	12	19	6	982	501
<i>boorgatdiameter</i>					
gekend	9	0	2	0	193
niet opgegeven	24	19	4	982	345
<i>stop</i>					
aanwezig	0	0	0	0	0
niet aanwezig	0	0	0	0	0
niet opgegeven	33	19	6	982	538
<i>geschikt voor analyse</i>					
ja	16	13	5	0	172
nee	0	0	0	0	366
niet opgegeven	17	6	1	982	0
<i>pompproef uitgevoerd</i>					
ja	4	5	2	16	66
nee	2	11	2	232	287
niet opgegeven	27	3	2	734	185
<i>geofysische boorgatmetingen</i>					
ja	0	0	2	0	49
nee	7	0	0	0	294
niet opgegeven	26	19	4	982	195

3.3.2. Filtereigenschappen

Tabel 3.8 geeft de evaluatie met betrekking tot de belangrijkste filtereigenschappen van de winningsputten ingevoerd in DAWACO voor de provincie Oost-Vlaanderen.

Tabel 3.8 - Filtereigenschappen van de winningsputten ingevoerd in DAWACO voor Oost-Vlaanderen

kenmerk	MEETNET AMINAL (A4ME)	VMW (V4..)	intercom. (W4)	privé-winningen	
				A4	SB4
totaal aantal putten	33	19	6	982	538
totaal aantal filters	33	19	4	982	538
<i>filterlengte</i>					
niet opgegeven (=0,99 m)	20	8	2	734	249
≤2 m	-	-	-	23	4
2<x≤5m	-	2	-	41	28
5<x≤10 m	1	9	-	52	57
10<x≤20 m	8	-	-	71	108
20<x≤50 m	3	-	2	41	53
>50m	1	-	-	20	39
<i>filterdiepte basis</i>					
niet opgegeven	-	1	-	64	10
≤10 m	-	-	-	154	14
10<x≤20 m	-	6	-	182	63
20<x≤50 m	3	12	1	326	254
50<x≤100 m	17	-	2	146	104
>100m	13	-	1	110	93
<i>filterdiameter</i>					
niet opgegeven	22	1	1	696	195
≤100 mm	1	11	-	80	61
100<x≤200 mm	8	3	2	171	235
200<x≤250 mm	1	-	-	24	34
>250mm	1	-	1	11	13
<i>paats van de filter</i>					
filter in doorlatende laag	15	19	3	969	294
filter in scheidende laag	3	-	1	-	12
niet opgegeven	15	-	-	13	232
<i>filtermateriaal</i>					
1. PVC	-	-	-	-	89
2. roestvrij staal	-	-	-	-	-
3. gegalvaniseerd staal	-	-	-	-	7
4. staal (niet gespecificeerd)	5	-	-	-	11
5. glasvezel	-	-	-	-	-
6. inox	-	-	-	-	-
7. geen filter	2	-	2	-	6
- niet opgegeven	26	19	2	982	425

3.3.3. Peilmetingen

Van een aantal winningsputten zijn peilen in rust en in werking ingevoerd. Een overzicht van de ingevoerde gegevens is opgenomen in tabel 3.9. Figuur 3.13 illustreert de meetreeksen.

Tabel 3.9 - Overzicht van de ingevoerde peilmetingen in winningsputten

Locatiecode	van	tot
SB4 -006A	20-8-79	20-8-79
SB4 -014A	2-1-84	7-12-84
SB4 -015A	13-6-83	8-12-87
SB4 -015B	13-6-83	8-12-87
SB4 -019A	2-6-94	2-6-94
SB4 -019B	8-2-89	4-1-95
SB4 -019C	20-1-89	4-1-95
SB4 -019D	20-1-89	4-1-95
SB4 -019E	10-8-89	4-1-95
SB4 -019F	20-1-89	4-1-95
SB4 -019G	7-1-94	4-1-95
SB4 -019H	20-1-89	4-1-95
SB4 -019I	7-1-94	4-1-95
SB4 -019J	8-2-89	4-1-95
SB4 -019K	2-6-94	4-1-95
SB4 -019L	2-6-94	4-1-95
SB4 -019M	2-6-94	4-1-95
SB4 -019N	2-6-94	4-1-95
SB4 -019O	2-6-94	4-1-95
SB4 -019P	2-6-94	4-1-95
SB4 -019Q	16-6-94	4-1-95
SB4 -021A	1-1-84	1-10-95
SB4 -021B	1-1-84	1-10-95
SB4 -021C	1-1-84	1-10-95
SB4 -021D	1-1-90	1-1-90
SB4 -023A	1-1-72	1-11-84
SB4 -023B	1-1-72	1-11-84
SB4 -023C	1-1-72	1-11-84
SB4 -023D	1-1-72	1-11-84
SB4 -023E	1-1-72	1-11-84
SB4 -026	1-9-78	20-12-84
SB4 -028A	7-1-80	1-12-94
SB4 -028B	1-1-94	1-12-94
SB4 -028C	1-1-94	1-12-94
SB4 -028D	1-1-94	1-12-94
SB4 -028E	1-1-94	1-12-94
SB4 -029A	1-1-80	1-8-84
SB4 -029B	1-1-80	1-8-84
SB4 -029C	1-1-80	1-8-84
SB4 -029D	1-1-80	1-8-84
SB4 -029E	1-1-80	1-8-84
SB4 -029F	1-1-80	1-8-84
SB4 -029G	1-1-80	1-8-84
SB4 -029H	1-1-80	1-8-84
SB4 -029I	1-1-80	1-8-84
SB4 -029J	1-1-84	1-8-84
SB4 -029K	1-1-84	1-8-84
SB4 -033A	1-1-83	1-10-84
SB4 -033B	1-1-83	1-10-84

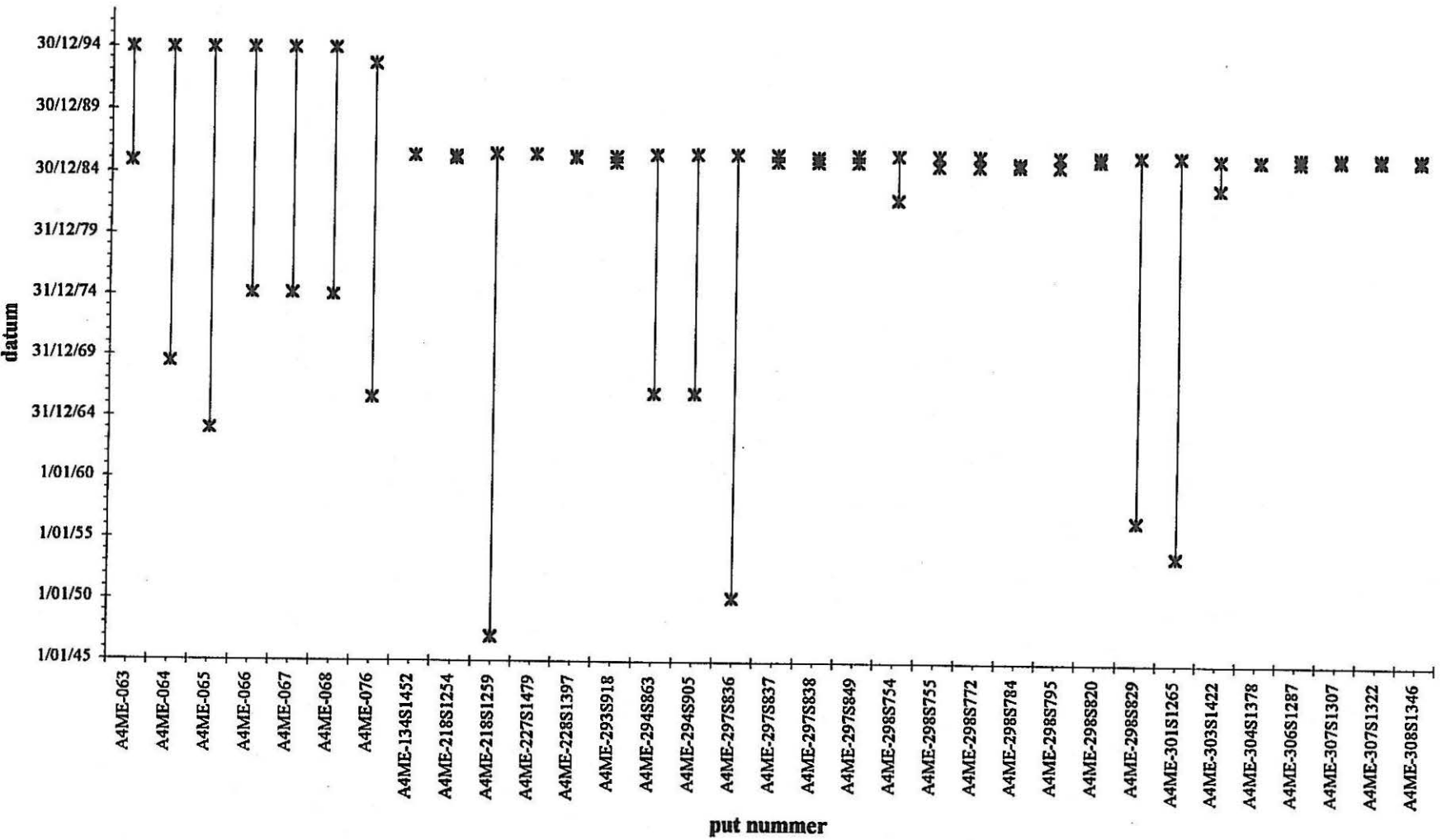
Locatiecode	van	tot
SB4 -034A	1-10-84	1-10-84
SB4 -034B	1-1-70	1-10-84
SB4 -035	1-1-74	23-5-77
SB4 -036	1-1-79	2-1-85
SB4 -036A	1-1-79	1-6-95
SB4 -038	21-3-85	21-3-85
SB4 -050	1-1-79	1-12-84
SB4 -050B	1-1-71	1-7-76
SB4 -051	1-1-81	1-12-84
SB4 -058	1-11-70	1-3-93
SB4 -059	16-3-87	14-5-90
SB4 -064A	1-4-84	25-10-84
SB4 -064B	1-4-84	25-10-84
SB4 -065	1-1-68	1-6-95
SB4 -073	1-1-89	1-12-94
SB4 -074	1-12-79	1-12-94
SB4 -081	15-4-93	1-1-94
SB4 -085A	1-12-83	6-11-84
SB4 -085B	1-12-83	6-11-84
SB4 -086	1-1-94	3-8-94
SB4 -087	1-12-83	6-11-84
SB4 -088A	1-1-67	3-8-94
SB4 -091A	4-2-93	3-1-95
SB4 -091B	4-2-93	3-1-95
SB4 -091C	4-2-93	3-1-95
SB4 -091D	4-2-93	3-1-95
SB4 -092A	14-1-94	30-10-94
SB4 -092B	14-1-94	30-10-94
SB4 -092C	14-1-94	30-10-94
SB4 -093A	11-1-94	30-10-94
SB4 -093B	11-1-94	30-10-94
SB4 -093C	11-1-94	30-10-94
SB4 -095A	1-1-94	1-1-94
SB4 -096A	1-4-93	1-12-95
SB4 -096B	1-4-93	1-12-95
SB4 -096C	1-4-93	1-12-95
SB4 -102A	21-12-92	4-9-95
SB4 -102B	2-5-94	4-9-95
SB4 -102C	6-6-95	4-9-95
SB4 -103A	1-1-72	30-6-95
SB4 -103B	1-1-72	30-6-95
SB4 -103C	1-1-73	30-6-95
SB4 -103D	1-1-73	30-6-95
SB4 -103E	1-1-73	20-10-94
SB4 -103F	1-1-73	30-6-95
SB4 -103G	1-1-73	30-6-95
SB4 -103H	1-1-73	30-6-95
SB4 -103I	1-1-73	30-6-95
SB4 -104A	1-1-73	30-6-95
SB4 -104B	1-1-73	1-8-89
SB4 -106A	1-3-85	21-3-85
SB4 -108A	1-1-72	1-12-94
SB4 -108B	1-1-72	1-12-94
SB4 -108C	1-1-94	1-12-94
SB4 -109A	17-1-91	25-11-94
SB4 -109B	17-1-91	25-11-94
SB4 -109C	17-1-91	25-11-94

Locatiecode	van	tot
SB4 -109D	17-1-91	25-11-94
SB4 -112	1-1-94	1-1-94
SB4 -114	22-5-89	8-4-92
SB4 -115	22-5-89	22-5-89
SB4 -116	22-5-89	22-5-89
SB4 -119	1-8-95	3-8-95
SB4 -120A	25-11-94	2-12-95
SB4 -120B	25-11-94	2-12-95
SB4 -120C	25-11-94	2-12-95
SB4 -120D	25-11-94	2-12-95
SB4 -120E	25-11-94	2-12-95
SB4 -120F	25-11-94	2-12-95
SB4 -122A	1-10-95	1-10-95
SB4 -122C	1-10-95	1-10-95
SB4 -122D	1-10-95	1-10-95
SB4 -122E	1-10-95	1-10-95
SB4 -122F	1-10-95	1-10-95
SB4 -122G	1-10-95	1-10-95
SB4 -122H	1-10-95	1-10-95
SB4 -123	11-3-93	12-7-95
SB4 -132	3-1-94	7-11-94
SB4 -133A	30-1-87	31-12-94
SB4 -133B	30-1-87	31-12-94
SB4 -133C	30-4-87	31-12-94
SB4 -133D	30-1-87	31-12-94
SB4 -133E	30-1-87	31-12-94
SB4 -136A	19-8-91	19-8-91
SB4 -136D	19-8-91	7-2-95
SB4 -136E	19-8-91	19-8-91
SB4 -136F	19-8-91	19-8-91
SB4 -136G	19-8-91	19-8-91
SB4 -136H	19-8-91	19-8-91
SB4 -136I	19-8-91	19-8-91
SB4 -136J	19-8-91	7-2-95
SB4 -136K	19-8-91	19-8-91
SB4 -136L	19-8-91	19-8-91
SB4 -136M	19-8-91	7-2-95
SB4 -136N	19-8-91	19-8-91
SB4 -136O	7-2-94	7-2-95
SB4 -136P	19-8-91	19-8-91
SB4 -136Q	19-8-91	19-8-91
SB4 -140	1-5-79	5-9-84
SB4 -141A	1-5-79	15-12-94
SB4 -141B	1-5-79	15-12-94
SB4 -141C	1-5-79	15-12-94
SB4 -141D	1-5-79	15-12-94
SB4 -141E	7-3-94	15-12-94
SB4 -141F	7-3-94	15-12-94
SB4 -141G	7-3-94	15-12-94
SB4 -141H	7-3-94	15-12-94
SB4 -141I	7-3-94	15-12-94
SB4 -146A	1-1-78	1-3-95
SB4 -146B	1-1-78	1-3-95
SB4 -148	14-9-66	14-9-66
SB4 -151	1-1-91	1-1-94
SB4 -152	28-8-92	1-1-94
SB4 -153	7-5-90	1-1-94

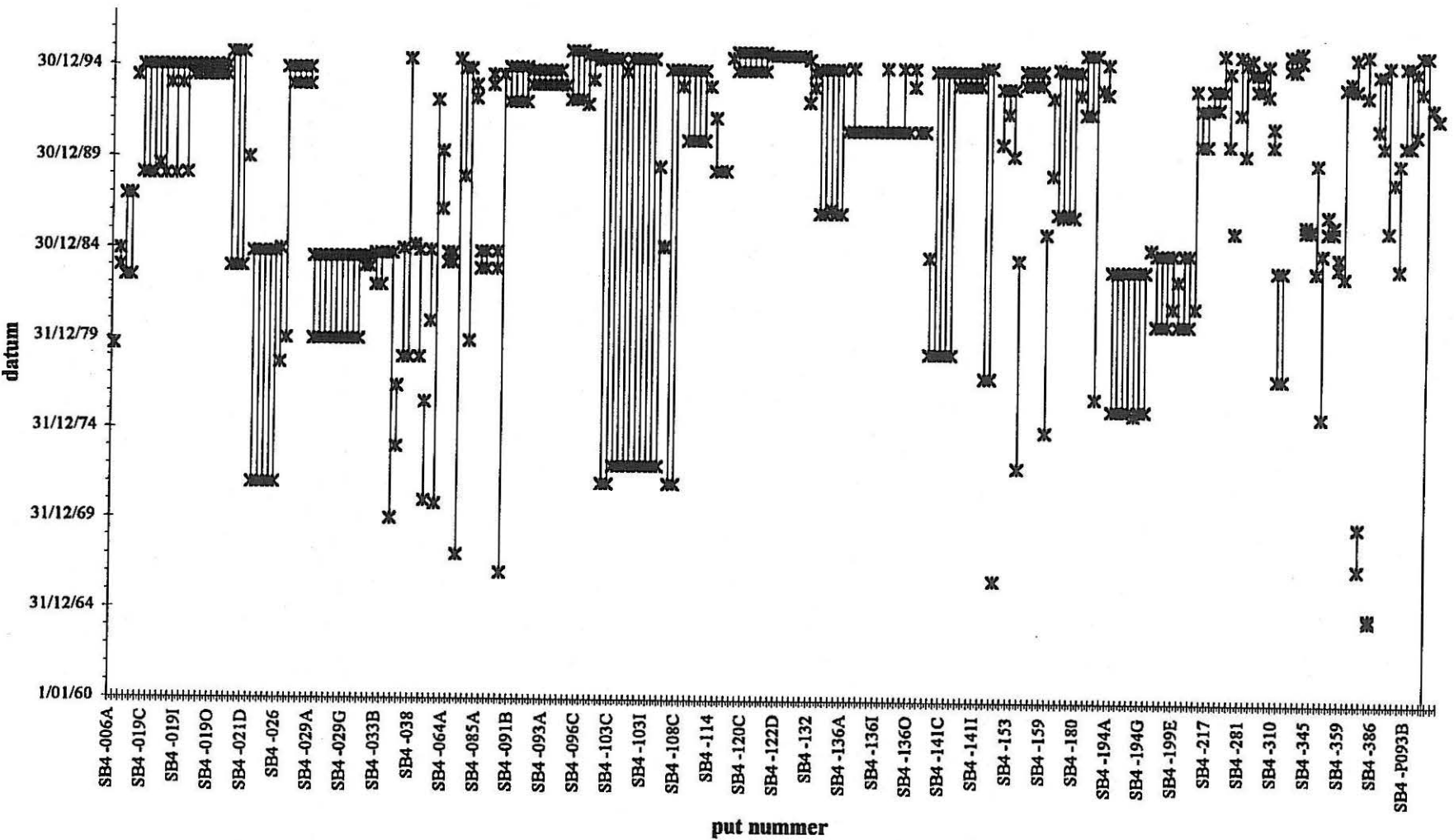
Locatiecode	van	tot
SB4 -156	1-1-73	31-7-84
SB4 -158A	28-3-94	2-1-95
SB4 -158B	28-3-94	2-1-95
SB4 -158C	28-4-94	2-1-95
SB4 -158D	28-3-94	2-1-95
SB4 -159	1-1-75	15-1-86
SB4 -170	21-4-89	22-7-93
SB4 -174	1-3-87	14-2-95
SB4 -177	1-1-87	2-1-95
SB4 -178	6-3-87	2-1-95
SB4 -179	1-1-87	2-1-95
SB4 -180	4-10-93	19-12-94
SB4 -181A	1-9-92	1-12-95
SB4 -181B	1-9-92	1-12-95
SB4 -183	3-12-76	1-12-95
SB4 -190	1-1-94	1-1-94
SB4 -191A	7-10-93	3-6-95
SB4 -194A	1-4-76	26-12-83
SB4 -194B	1-4-76	6-12-83
SB4 -194C	1-4-76	26-12-83
SB4 -194D	1-4-76	26-12-83
SB4 -194E	7-1-76	26-12-83
SB4 -194F	1-4-76	26-12-83
SB4 -194G	1-4-76	26-12-83
SB4 -195	21-3-85	21-3-85
SB4 -199A	1-1-81	1-12-84
SB4 -199B	1-1-81	1-12-84
SB4 -199C	1-1-81	1-12-84
SB4 -199D	1-1-82	1-12-84
SB4 -199E	1-1-81	1-7-83
SB4 -199F	1-1-81	1-12-84
SB4 -199G	1-1-81	1-12-84
SB4 -199H	1-1-82	1-1-94
SB4 -203A	1-1-91	1-12-92
SB4 -203B	1-1-91	1-12-92
SB4 -217	1-1-93	1-1-94
SB4 -218	1-1-93	1-1-94
SB4 -221	1-1-94	22-12-95
SB4 -234	2-1-91	3-1-95
SB4 -238	11-3-86	24-3-86
SB4 -280	5-10-92	4-12-95
SB4 -281	18-6-90	30-6-95
SB4 -285C	1-1-95	1-10-95
SB4 -290A	20-1-94	13-12-94
SB4 -290B	20-1-94	13-12-94
SB4 -291	7-10-93	3-6-95
SB4 -301	1-1-91	1-1-92
SB4 -310	1-1-78	1-1-84
SB4 -311	1-1-78	1-1-84
SB4 -336	3-4-95	28-12-95
SB4 -340	21-2-95	28-12-95
SB4 -341	31-8-95	29-2-96
SB4 -344	23-4-86	1-8-86
SB4 -345	23-4-86	27-5-86
SB4 -348	1-1-84	1-1-90
SB4 -350	1-12-75	1-1-85
SB4 -356A	28-3-86	1-3-87

Locatiecode	van	tot
SB4 -356B	28-3-86	1-8-86
SB4 -357	1-4-84	25-10-84
SB4 -359	1-10-83	11-3-94
SB4 -362	7-3-94	1-7-94
SB4 -367	1-2-94	1-11-95
SB4 -369A	16-6-67	2-10-69
SB4 -371	28-9-93	3-1-96
SB4 -379	12-8-64	7-10-64
SB4 -386	1-12-91	1-12-94
SB4 -387	1-1-91	1-12-94
SB4 -390A	23-4-86	6-6-95
SB4 -390B	1-1-89	1-1-89
SB4 -394	12-3-84	5-1-90
SB4 -P093A	13-1-91	18-5-95
SB4 -P093B	13-1-91	18-5-95
SB4 -P136A	19-8-91	7-2-95
W4-OUDENA 0	3-1-94	25-12-95
W4-RONSE	1-5-30	18-12-95
W4-RONSE 1	3-2-93	3-2-93
W4-RONSE 2	8-7-92	8-7-92
A4ME-063	29-11-85	29-12-94
A4ME-064	30-6-69	29-12-94
A4ME-065	1-1-64	29-12-94
A4ME-066	21-2-75	29-12-94
A4ME-067	21-2-75	29-12-94
A4ME-068	1-1-75	29-12-94
A4ME-076	4-8-66	23-9-93
A4ME-134S1452	2-6-86	2-6-86
A4ME-218S1254	24-3-86	26-5-86
A4ME-218S1259	1-1-47	28-7-86
A4ME-227S1479	29-7-86	29-7-86
A4ME-228S1397	23-4-86	27-5-86
A4ME-293S918	4-12-85	26-5-86
A4ME-294S863	1-1-67	26-7-86
A4ME-294S905	1-1-67	30-7-86
A4ME-297S836	3-3-50	30-7-86
A4ME-297S837	14-1-86	30-7-86
A4ME-297S838	14-1-86	28-5-86
A4ME-297S849	14-1-86	30-7-86
A4ME-298S754	1-1-83	30-7-86
A4ME-298S755	10-10-85	30-7-86
A4ME-298S772	8-10-85	30-7-86
A4ME-298S784	9-10-85	14-1-86
A4ME-298S795	15-10-85	29-7-86
A4ME-298S820	26-3-86	28-7-86
A4ME-298S829	30-7-56	30-7-86
A4ME-301S1265	7-9-53	1-8-86
A4ME-303S1422	1-1-84	27-5-86
A4ME-304S1378	25-4-86	27-5-86
A4ME-306S1287	28-3-86	1-8-86
A4ME-307S1307	27-5-86	1-8-86
A4ME-307S1322	27-5-86	1-8-86
A4ME-308S1346	27-5-86	1-8-86

Figuur 3.13 - Overzicht van de ingevoerde stijghoogtemeetreeksen in pompputten van het AMINAL-meetnet, aanwezig in DAWACO, voor de Provincie Oost-Vlaanderen



Figuur 3.13 vervolg - Overzicht van de ingevoerde stijghoogtemeetreeksen in pomputten van intercommunalen en privé-winningen, aanwezig in DAWACO, voor de Provincie Oost-Vlaanderen



3.3.4. Onttrekkingen

3.3.4.1. Ruimtelijke verdeling

De ruimtelijke verdeling van de ingevoerde gegevens is aangegeven op figuur 3.14.

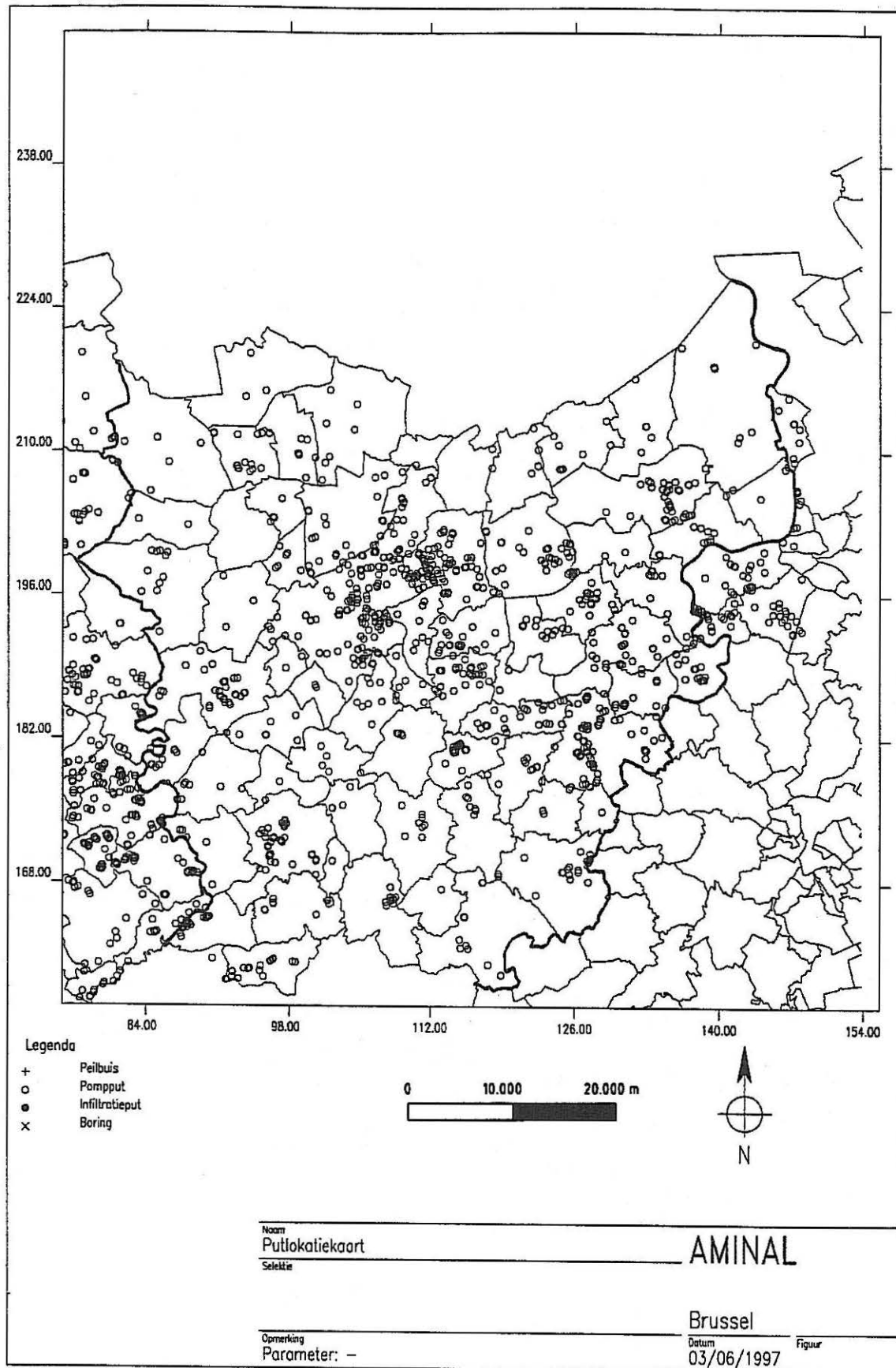
3.3.4.2. Verdeling van de winningen per aquifer

Tabel 3.10 geeft de verdeling van de ingevoerde winningsputten over de watervoerende lagen voor de verschillende locatiecodes in de provincie Oost-Vlaanderen. De verdeling is verduidelijkt aan de hand van figuren 3.15 en 3.16.

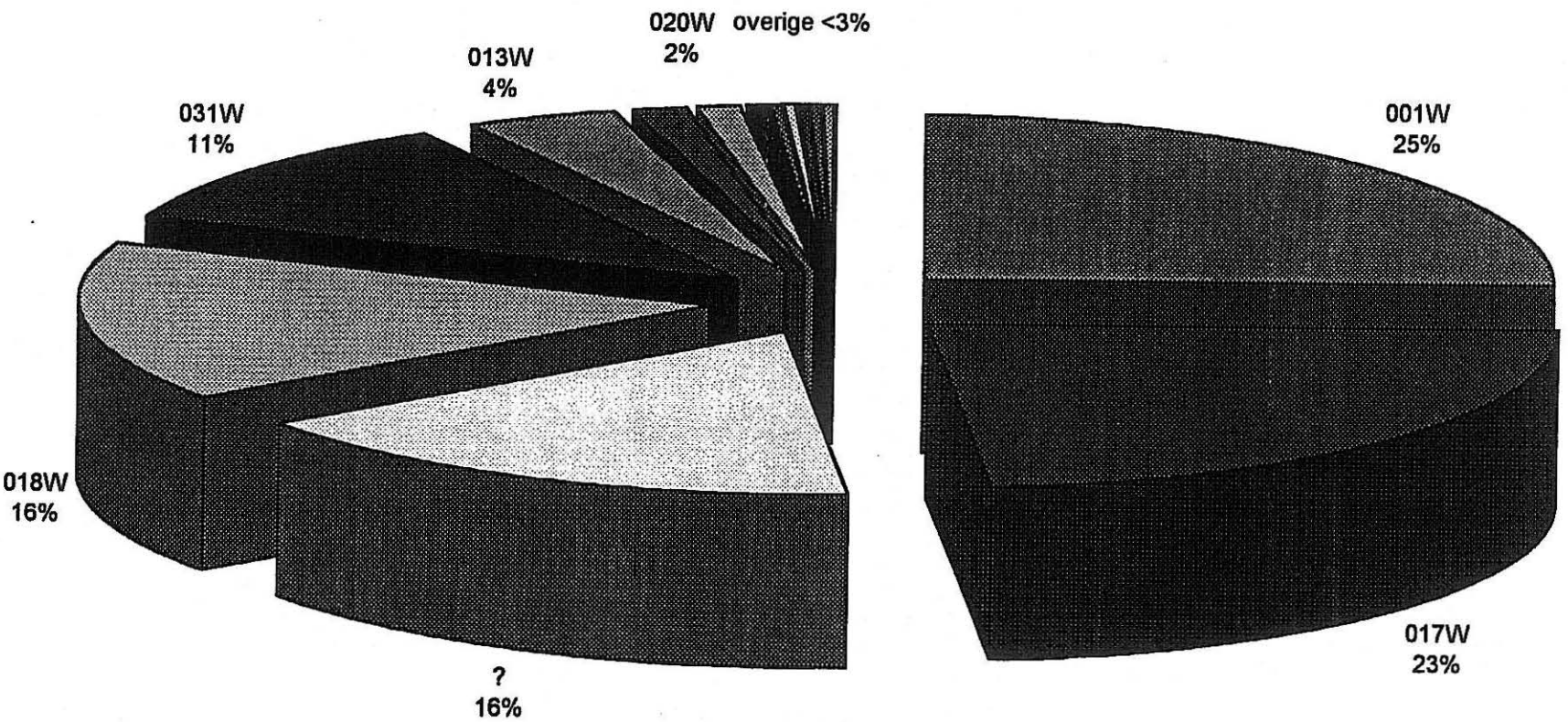
Tabel 3.10 - Verdeling van de winningsputten ingevoerd in DAWACO over de verschillende watervoerende lagen voor de provincie Oost-Vlaanderen

aquifer	AMINAL A4ME	VMW	Intercom. W4	privé winningen		totaal
				A4	SB4	
001W	-	19	-	312	64	395
007W	-	-	-	7	-	7
013W	-	-	-	38	23	61
014W	-	-	-	-	2	2
015W	-	-	-	1	-	1
016W	-	-	-	1	1	2
017W	-	-	1	286	78	365
018W	-	-	-	189	63	252
019W	-	-	-	2	-	2
020W	2	-	-	19	4	25
026W	5	-	2	4	6	17
031W	8	-	2	110	53	173
010S	-	-	-	-	1	1
017S	-	-	-	-	5	5
018S	-	-	-	-	4	4
019S	-	-	-	-	2	2
021S	1	-	-	-	-	1
031S	2	-	1	-	-	3
-	15	-	-	13	232	260

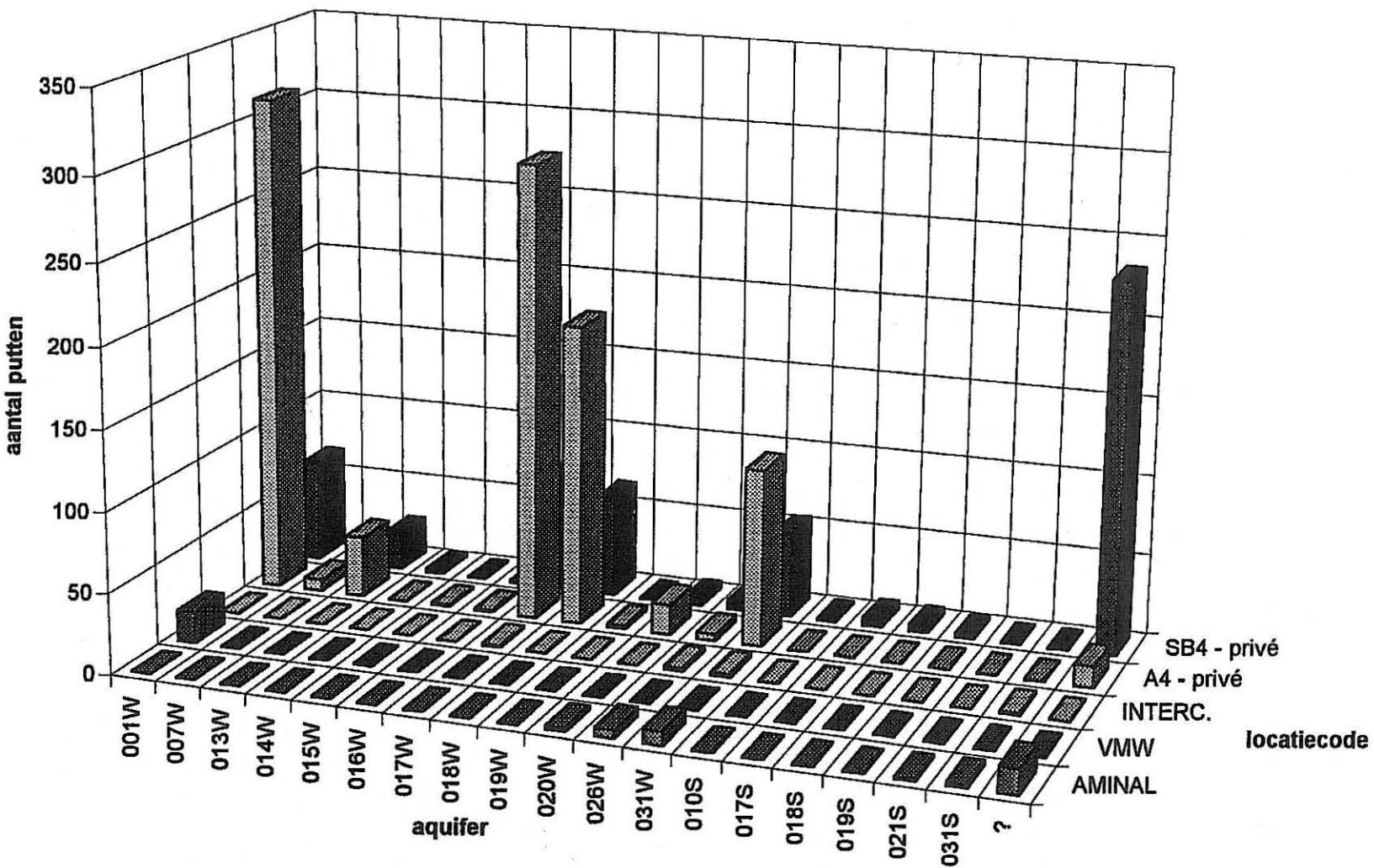
Figuur 3.14 - Ruimtelijke verdeling van de ingevoerde winningen voor de Provincie Oost-Vlaanderen



Figuur 3.15 - Procentuele verdeling van de ingevoerde winningen over de aquifers over de Provincie Oost-Vlaanderen (deze figuur geeft geen rechtereekse indicatie over opgepompte debieten)



Figuur 3.15 - Verdeling van de ingevoerde winningen per locatiecode over de aquifers voor de Provincie Oost-Vlaanderen (deze figuur geeft geen rechtstreekse indicatie over opgepompte debieten)



3.3.4.3. Beschikbare debietgegevens

Aan vergunde debieten is, op vraag van AMINAL, geen aandacht besteed. Deze kunnen enkel uit het ACCES-bestand gehaald worden.

De beschikbare debietgegevens in winningsputten zijn samengebracht in tabel 3.11 voor de winningsputten van de watermaatschappijen en in tabel 3.12 voor de privé-winningen. Voor de winningsputten met locatiecodes A4ME en SB4 zijn er geen debietsgegevens in de databank. In het geval van bedrijven (lok. code A4) betreft het veelal jaarlijkse metingen.

Figuren 3.16 en 3.17 geven de meetreeksen van de debieten weer voor respectievelijk de watermaatschappijen en de privé-winningen. Figuur 3.18 geeft de debietsverdeling over de verschillende watervoerende lagen weer voor 1994.

Tabel 3.11 - Ingevoerde debieten van de drinkwaterwinnings van de VMW en Intercommunalen

Locatiecode - putnummer	debietsmeting	
	van	tot
W4-OUDE BRO	1/1/1984	31/12/1995
W4-LOUDENA 0	1/1/1984	31/12/1995
W4-RONSE DEB	1/1/1984	31/12/1981
V4BZ-DEB BERL	1/1/1988	13/12/1994
V4BZ-DEB ZELE	1/1/1985	13/12/1994
V4EE-S2	1/1/1985	13/12/1994
V4EE-S3	1/1/1985	13/12/1994
V4EE-S1	1/1/1985	13/12/1994
V4MO DEBIET	1/1/1985	13/12/1994
V4OE DEBIET	1/1/1985	13/12/1994
V4SI DEBIET	1/1/1985	13/12/1994

Tabel 3.12 Beschikbare debietsgegevens
privé-winningen

putnummer	van	tot
A4 -VP-00001	1/01/87	31/12/92
A4 -VP-00002	1/01/86	31/12/94
A4 -VP-00003	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00004	1/01/88	31/12/88
A4 -VP-00005	1/01/93	31/12/95
A4 -VP-00006	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00007	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00008	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00009	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00010	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00011	1/01/91	31/12/93
A4 -VP-00012	1/01/91	31/12/93
A4 -VP-00013	1/01/91	
A4 -VP-00014	1/01/91	
A4 -VP-00015	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00016	1/01/91	31/12/93
A4 -VP-00017	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00018	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00019	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00020	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00021	1/01/91	31/12/93
A4 -VP-00022	1/01/91	31/12/93
A4 -VP-00023	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00024	1/04/92	31/12/94
A4 -VP-00025	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00026	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00027	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00028	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00029	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00030	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00031	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00032	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00033	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00034	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00035	1/01/84	
A4 -VP-00036	1/01/86	31/12/89
A4 -VP-00037	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00038	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00039	1/01/91	31/12/92
A4 -VP-00040	1/01/91	
A4 -VP-00041	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00042	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00043	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00044	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00045	1/01/86	31/12/94
A4 -VP-00046	1/01/86	31/12/94
A4 -VP-00047	1/01/86	31/12/94
A4 -VP-00048	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00049	1/01/91	31/12/94

putnummer	van	tot
A4 -VP-00550	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00551	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00552	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00553	1/01/89	31/12/94
A4 -VP-00554	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00555	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00556	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00557	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00558	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00559	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00560	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00561	1/01/93	31/12/94
A4 -VP-00562	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00563	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00564	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00565	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00566	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00567	1/01/84	
A4 -VP-00568	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00569	1/01/85	31/12/87
A4 -VP-00570	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00571	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00572	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00573	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00574	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00575	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00576	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00577	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00578	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00579	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00580	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00581	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00582	1/01/90	31/12/90
A4 -VP-00583	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00584	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00585	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00586	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00587	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00588	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00589	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00590	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00591	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00592	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00593	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00594	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00595	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00596	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00597	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00598	1/01/84	31/12/93

A4 -VP-00050	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00051	1/01/91	
A4 -VP-00052	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00053	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00054	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00055	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00056	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00057	1/01/84	
A4 -VP-00058	1/01/85	31/12/92
A4 -VP-00059	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00060	1/01/85	31/12/89
A4 -VP-00061	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00062	1/01/87	31/12/92
A4 -VP-00063	1/01/87	31/12/92
A4 -VP-00064	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00065	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00066	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00067	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00068	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00069	1/01/84	31/12/86
A4 -VP-00070	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00071	1/01/89	31/12/94
A4 -VP-00072	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00073	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00074	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00075	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00076	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00077	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00079	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00080	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00081	1/08/91	31/12/95
A4 -VP-00082	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00084	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00085	1/01/91	31/12/93
A4 -VP-00086	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00087	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00088	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00089	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00090	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00091	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00092	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00093	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00094	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00096	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00097	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00098	1/01/84	31/12/85
A4 -VP-00099	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00100	1/01/89	31/12/94
A4 -VP-00101	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00102	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00103	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00105	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00106	1/01/84	31/12/93

A4 -VP-00599	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00600	1/01/87	31/12/89
A4 -VP-00601	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00602	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00603	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00604	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00605	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00606	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00607	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00608	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00609	1/01/85	31/12/89
A4 -VP-00610	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00611	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00612	1/01/89	31/12/90
A4 -VP-00613	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00614	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00615	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00616	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00617	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00618	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00619	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00620	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00621	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00622	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00623	1/01/90	31/12/90
A4 -VP-00624	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00625	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00626	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00627	1/01/87	31/12/92
A4 -VP-00628	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00629	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00630	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00631	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00632	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00633	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00634	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00635	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00636	1/01/90	31/12/90
A4 -VP-00637	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00638	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00639	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00640	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00641	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00642	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00643	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00644	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00645	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00646	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00647	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00648	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00649	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00650	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00651	1/01/84	31/12/93

A4 -VP-00107	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00108	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00109	1/01/93	31/12/94
A4 -VP-00110	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00111	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00112	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00113	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00114	1/01/86	31/12/94
A4 -VP-00115	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00116	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00117	1/01/87	31/12/89
A4 -VP-00118	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00119	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00120	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00121	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00122	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00123	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00124	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00125	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00126	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00127	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00128	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00129	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00130	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00131	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00132	1/01/88	31/12/89
A4 -VP-00133	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00134	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00135	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00137	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00138	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00139	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00140	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00141	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00142	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00143	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00144	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00145	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00146	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00147	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00148	1/01/91	
A4 -VP-00149	1/01/77	31/12/94
A4 -VP-00151	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00152	1/01/86	
A4 -VP-00153	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00154	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00155	1/01/89	31/12/94
A4 -VP-00156	1/01/87	31/12/92
A4 -VP-00158	1/01/86	31/12/94
A4 -VP-00159	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00160	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00161	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00166	1/01/84	31/12/94

A4 -VP-00652	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00653	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00654	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00655	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00656	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00657	1/01/90	31/12/90
A4 -VP-00658	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00659	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00660	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00661	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00662	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00663	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00664	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00665	1/01/86	31/12/88
A4 -VP-00666	1/01/85	31/12/87
A4 -VP-00667	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00668	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00669	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00670	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00671	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00672	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00673	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00674	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00675	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00676	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00677	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00678	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00679	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00680	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00681	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00682	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00683	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00684	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00685	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00686	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00687	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00688	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00689	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00690	1/01/87	
A4 -VP-00691	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00692	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00693	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00694	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00695	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00696	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00697	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00698	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00699	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00700	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00701	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00702	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00703	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00704	1/01/84	31/12/86

A4 -VP-00167	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00168	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00169	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00170	1/01/88	31/12/92
A4 -VP-00171	1/01/90	31/12/92
A4 -VP-00172	1/01/93	31/12/94
A4 -VP-00173	1/01/86	31/12/88
A4 -VP-00174	1/01/86	31/12/88
A4 -VP-00175	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00176	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00177	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00178	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00179	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00180	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00181	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00182	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00183	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00184	1/01/82	31/12/92
A4 -VP-00185	1/01/82	31/12/92
A4 -VP-00186	1/01/82	31/12/89
A4 -VP-00187	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00188	1/01/75	31/12/82
A4 -VP-00189	1/01/84	
A4 -VP-00190	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00191	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00192	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00193	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00194	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00195	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00196	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00197	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00198	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00199	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00200	1/01/85	31/12/88
A4 -VP-00202	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00205	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00206	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00207	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00211	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00212	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00213	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00214	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00215	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00217	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00218	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00219	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00220	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00221	1/01/91	31/12/92
A4 -VP-00223	1/01/85	31/12/88
A4 -VP-00224	1/01/85	31/12/88
A4 -VP-00225	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00226	1/01/85	
A4 -VP-00227	1/01/85	31/12/88

A4 -VP-00705	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00706	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00707	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00708	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00709	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00710	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00711	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00712	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00713	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00714	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00715	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00716	1/01/84	31/12/86
A4 -VP-00717	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00718	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00719	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00720	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00721	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00722	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00723	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00724	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00725	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00726	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00727	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00728	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00729	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00730	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00731	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00732	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00733	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00734	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00735	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00736	1/01/86	
A4 -VP-00737	1/01/86	31/12/92
A4 -VP-00738	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00739	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00740	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00741	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00742	1/01/90	31/12/90
A4 -VP-00743	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00744	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00745	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00746	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00747	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00748	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00749	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00750	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00751	1/01/88	31/12/88
A4 -VP-00752	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00753	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00754	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00755	1/01/87	31/12/89
A4 -VP-00756	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00757	1/01/93	31/12/93

A4 -VP-00228	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00229	1/01/87	31/12/92
A4 -VP-00230	1/01/87	31/12/92
A4 -VP-00231	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00233	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00234	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00236	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00237	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00238	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00239	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00240	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00241	1/01/87	31/12/92
A4 -VP-00242	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00243	1/01/86	31/12/87
A4 -VP-00244	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00245	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00246	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00247	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00248	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00249	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00250	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00251	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00252	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00253	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00254	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00256	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00257	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00258	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00259	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00261	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00262	1/01/94	31/12/94
A4 -VP-00263	1/01/76	31/12/94
A4 -VP-00264	1/01/76	31/12/94
A4 -VP-00265	1/01/75	31/12/94
A4 -VP-00266	1/01/76	31/12/94
A4 -VP-00267	1/01/76	31/12/94
A4 -VP-00268	1/01/76	31/12/94
A4 -VP-00269	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00270	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00271	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00272	1/01/85	31/12/89
A4 -VP-00273	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00274	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00275	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00276	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00277	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00278	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00279	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00280	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00281	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00282	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00283	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00284	1/01/85	31/12/92

A4 -VP-00758	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00759	1/01/76	1/06/91
A4 -VP-00760	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00761	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00762	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00763	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00764	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00765	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00766	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00767	1/01/84	31/12/85
A4 -VP-00768	1/01/84	31/12/85
A4 -VP-00769	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00770	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00771	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00772	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00773	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00774	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00775	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00776	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00777	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00778	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00779	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00780	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00781	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00782	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00783	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00784	1/01/87	31/12/88
A4 -VP-00785	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00786	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00787	1/01/90	31/12/90
A4 -VP-00788	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00789	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00790	1/01/84	31/12/86
A4 -VP-00791	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00792	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00793	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00794	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00795	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00796	1/01/84	
A4 -VP-00797	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00798	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00799	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00800	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00801	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00802	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00803	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00804	1/01/89	31/12/90
A4 -VP-00805	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00806	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00807	1/01/88	31/12/88
A4 -VP-00808	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00809	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00810	1/01/90	31/12/90

A4 -VP-00285	1/01/85	31/12/92
A4 -VP-00286	1/01/85	31/12/92
A4 -VP-00287	1/01/85	31/12/85
A4 -VP-00288	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00289	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00290	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00291	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00292	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00293	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00294	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00295	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00296	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00297	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00298	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00299	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00300	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00301	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00302	1/01/91	31/12/92
A4 -VP-00303	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00304	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00305	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00306	1/01/90	31/12/92
A4 -VP-00307	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00308	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00309	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00310	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00311	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00312	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00313	1/01/85	31/12/91
A4 -VP-00314	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00315	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00316	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00317	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00318	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00319	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00320	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00321	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00322	1/01/89	31/12/92
A4 -VP-00323	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00324	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00325	1/01/86	31/12/92
A4 -VP-00326	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00327	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00328	1/01/88	31/12/89
A4 -VP-00329	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00330	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00331	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00332	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00333	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00334	1/01/86	31/12/89
A4 -VP-00335	1/01/89	31/12/89
A4 -VP-00336	1/01/84	31/12/92
A4 -VP-00337	1/01/87	31/12/94

A4 -VP-00811	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00812	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00813	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00814	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00815	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00816	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00817	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00818	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00819	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00820	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00821	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00822	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00823	1/01/90	
A4 -VP-00824	1/01/92	31/12/92
A4 -VP-00825	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00826	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00827	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00828	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00829	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00830	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00831	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00832	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00833	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00834	1/01/87	31/12/90
A4 -VP-00835	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00836	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00837	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00838	1/01/90	31/12/94
A4 -VP-00839	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00840	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00841	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00842	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00843	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00844	1/01/85	31/12/88
A4 -VP-00845	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00846	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00847	1/01/85	31/12/89
A4 -VP-00848	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00849	1/01/87	31/12/89
A4 -VP-00850	1/01/86	31/12/93
A4 -VP-00851	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00852	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00853	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00854	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00855	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00856	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00857	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00858	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00859	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00860	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00861	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00862	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00863	1/01/87	31/12/90

A4 -VP-00338	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00339	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00340	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00341	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00342	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00343	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00344	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00345	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00346	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00347	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00348	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00349	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00350	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00351	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00352	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00353	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00354	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00355	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00356	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00357	1/01/85	31/12/89
A4 -VP-00358	1/01/85	31/12/89
A4 -VP-00359	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00360	1/01/85	31/12/88
A4 -VP-00361	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00362	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00363	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00364	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00365	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00366	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00367	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00368	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00369	1/01/84	31/12/85
A4 -VP-00370	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00371	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00372	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00373	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00374	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00375	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00376	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00377	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00378	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00379	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00380	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00381	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00382	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00383	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00384	1/01/69	31/12/94
A4 -VP-00385	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00386	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00387	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00388	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00389	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00390	1/01/84	31/12/88

A4 -VP-00864	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00865	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00866	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00867	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00868	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00869	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00870	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00871	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00872	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00873	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00874	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00875	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00876	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00877	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00878	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00879	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00880	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00881	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00882	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00883	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00884	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00885	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00886	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00887	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00888	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00889	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00890	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00891	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00892	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00893	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00894	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00895	1/01/87	31/12/90
A4 -VP-00896	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00897	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00898	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00899	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00900	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00901	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00902	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00903	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00904	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00905	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00906	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00907	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00908	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00909	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00910	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00911	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00912	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00913	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00914	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00915	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00916	1/01/88	31/12/90

A4 -VP-00391	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00392	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00393	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00394	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00395	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00396	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00397	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00398	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00399	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00400	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00401	1/01/89	31/12/89
A4 -VP-00402	1/01/76	31/12/94
A4 -VP-00403	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00404	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00405	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00406	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00407	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00408	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00409	1/01/89	31/12/90
A4 -VP-00410	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00411	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00412	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00413	1/01/84	31/12/88
A4 -VP-00414	1/01/90	31/12/90
A4 -VP-00415	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00416	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00417	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00418	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00419	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00420	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00421	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00422	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00423	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00424	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00425	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00426	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00427	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00428	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00429	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00430	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00431	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00432	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00433	1/01/87	31/12/89
A4 -VP-00434	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00435	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00436	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00437	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00438	1/01/87	31/12/90
A4 -VP-00439	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00440	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00441	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00442	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00443	1/01/87	31/12/90

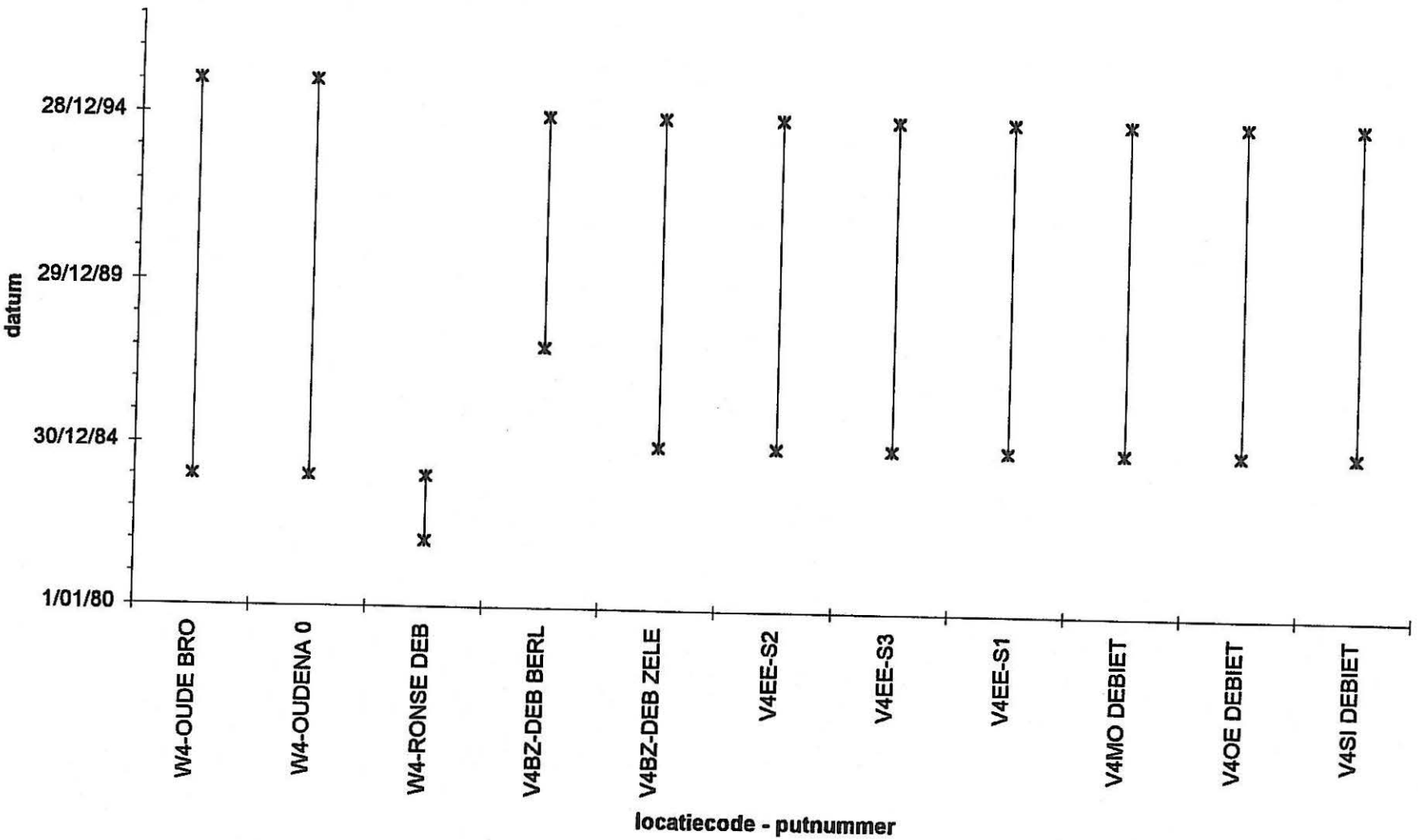
A4 -VP-00917	1/01/88	31/12/90
A4 -VP-00918	1/01/88	31/12/88
A4 -VP-00919	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00920	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00921	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00922	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00923	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00924	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00925	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00926	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00927	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00928	1/01/91	31/12/93
A4 -VP-00929	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00930	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00931	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00932	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00933	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00934	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00935	1/01/87	31/12/90
A4 -VP-00936	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00937	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00938	1/01/87	31/12/87
A4 -VP-00939	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00940	1/01/90	31/12/93
A4 -VP-00941	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00942	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00943	1/01/85	31/12/85
A4 -VP-00944	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00945	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00946	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00947	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00948	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00949	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00950	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00951	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00952	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00953	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00954	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00955	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00956	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00957	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00958	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00959	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00960	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00961	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00962	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00963	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00964	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00965	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00966	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00967	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00968	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00969	1/01/93	31/12/93

A4 -VP-00444	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00445	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00446	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00447	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00448	1/01/91	31/12/94
A4 -VP-00449	1/01/85	31/12/92
A4 -VP-00450	1/01/85	31/12/92
A4 -VP-00451	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00452	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00453	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00454	1/01/84	31/12/85
A4 -VP-00455	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00456	1/01/84	31/12/85
A4 -VP-00457	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00458	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00459	1/01/88	31/12/94
A4 -VP-00460	1/01/91	31/12/92
A4 -VP-00461	1/01/87	31/12/90
A4 -VP-00462	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00463	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00464	1/01/85	31/12/90
A4 -VP-00465	1/01/85	31/12/88
A4 -VP-00466	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00467	1/01/84	31/12/89
A4 -VP-00468	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00469	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00470	1/01/89	31/12/94
A4 -VP-00471	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00472	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00473	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00474	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00475	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00476	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00477	1/01/89	31/12/89
A4 -VP-00478	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00479	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00480	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00481	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00482	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00483	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00484	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00485	1/01/81	31/12/94
A4 -VP-00486	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00487	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00488	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00489	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00490	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00491	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00492	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00493	1/01/90	31/12/90
A4 -VP-00494	1/01/88	31/12/89
A4 -VP-00495	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00496	1/01/86	31/12/86

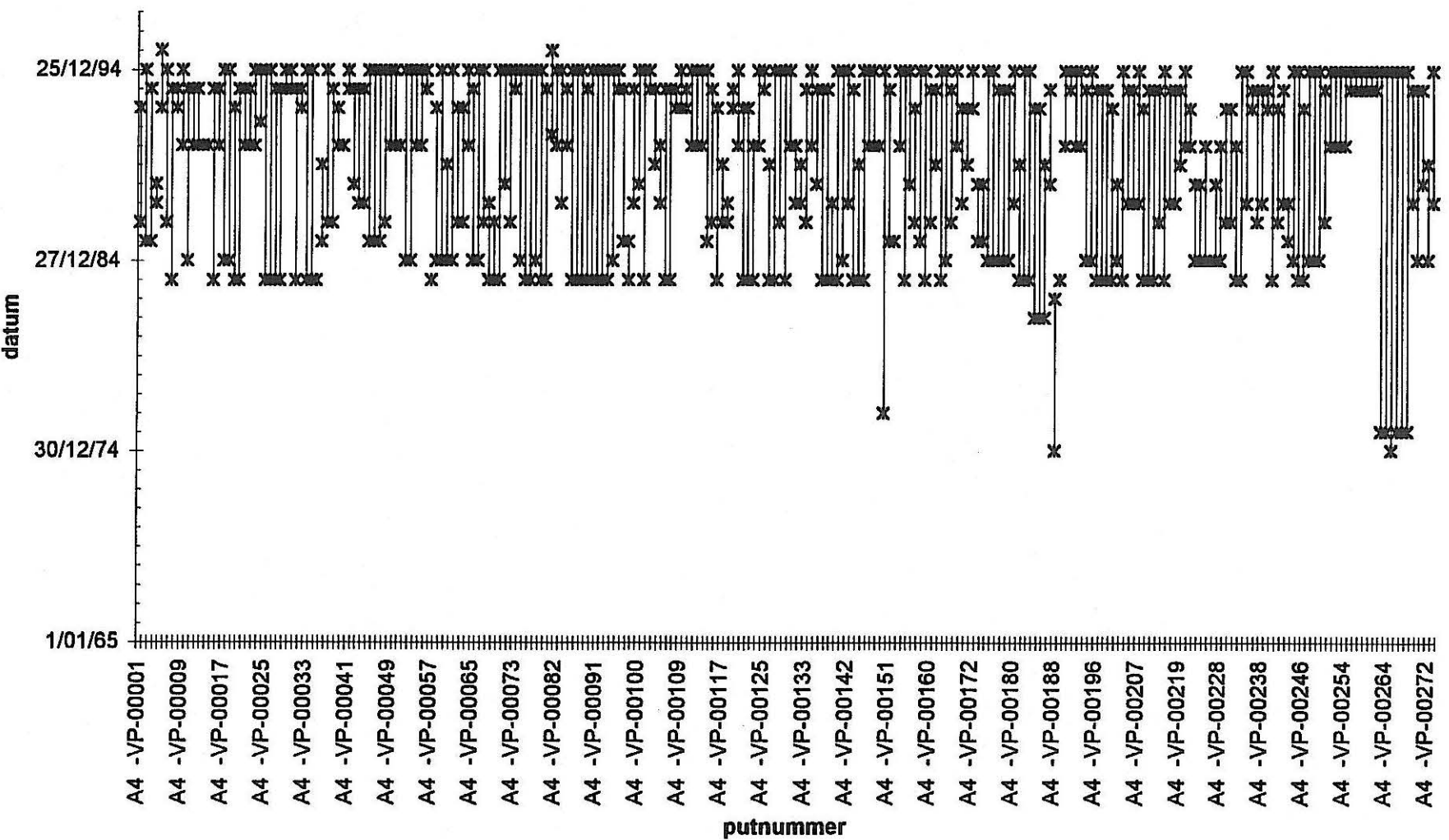
A4 -VP-00970	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00971	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00972	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00973	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00974	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00975	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00976	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00977	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00978	1/01/86	31/12/90
A4 -VP-00979	1/01/86	31/12/90
A4 -VP-00980	1/01/89	31/12/90
A4 -VP-00995	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00996	1/01/84	31/12/93

A4 -VP-00497	1/01/87	31/12/90
A4 -VP-00498	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00499	1/01/88	31/12/93
A4 -VP-00500	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00501	1/01/87	31/12/89
A4 -VP-00502	1/01/87	31/12/90
A4 -VP-00503	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00504	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00505	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00506	1/01/90	31/12/94
A4 -VP-00507	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00508	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00509	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00510	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00511	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00512	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00513	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00514	1/01/87	31/12/89
A4 -VP-00515	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00516	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00517	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00518	1/01/84	31/12/87
A4 -VP-00519	1/01/89	31/12/93
A4 -VP-00520	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00521	1/01/85	31/12/94
A4 -VP-00522	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00523	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00524	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00525	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00526	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00527	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00528	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00529	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00530	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00531	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00532	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00533	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00534	1/01/88	31/12/89
A4 -VP-00535	1/01/85	31/12/93
A4 -VP-00536	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00537	1/01/87	31/12/93
A4 -VP-00538	1/01/87	31/12/94
A4 -VP-00539	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00540	1/01/84	31/12/93
A4 -VP-00541	1/01/84	31/12/90
A4 -VP-00542	1/01/93	31/12/93
A4 -VP-00543	1/01/84	31/12/86
A4 -VP-00544	1/01/84	31/12/86
A4 -VP-00545	1/01/84	31/12/86
A4 -VP-00546	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00547	1/01/84	31/12/94
A4 -VP-00548	1/01/91	31/12/93
A4 -VP-00549	1/01/86	31/12/94

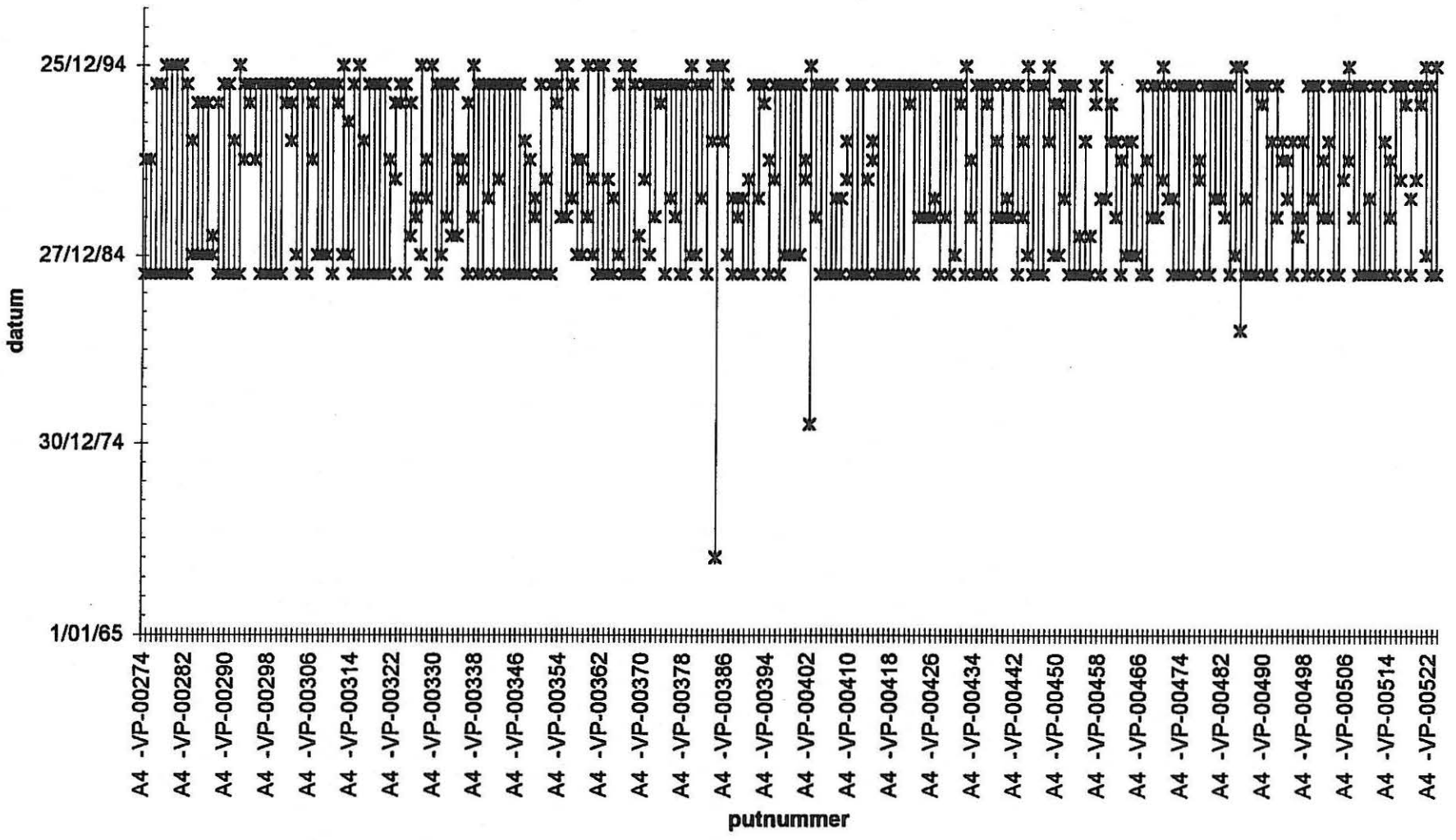
Figuur 3.16 - Overzicht van de ingevoerde meetreeksen van de debieten van de
drinkwatermaatschappijen voor de Provincie oost-vlaanderen



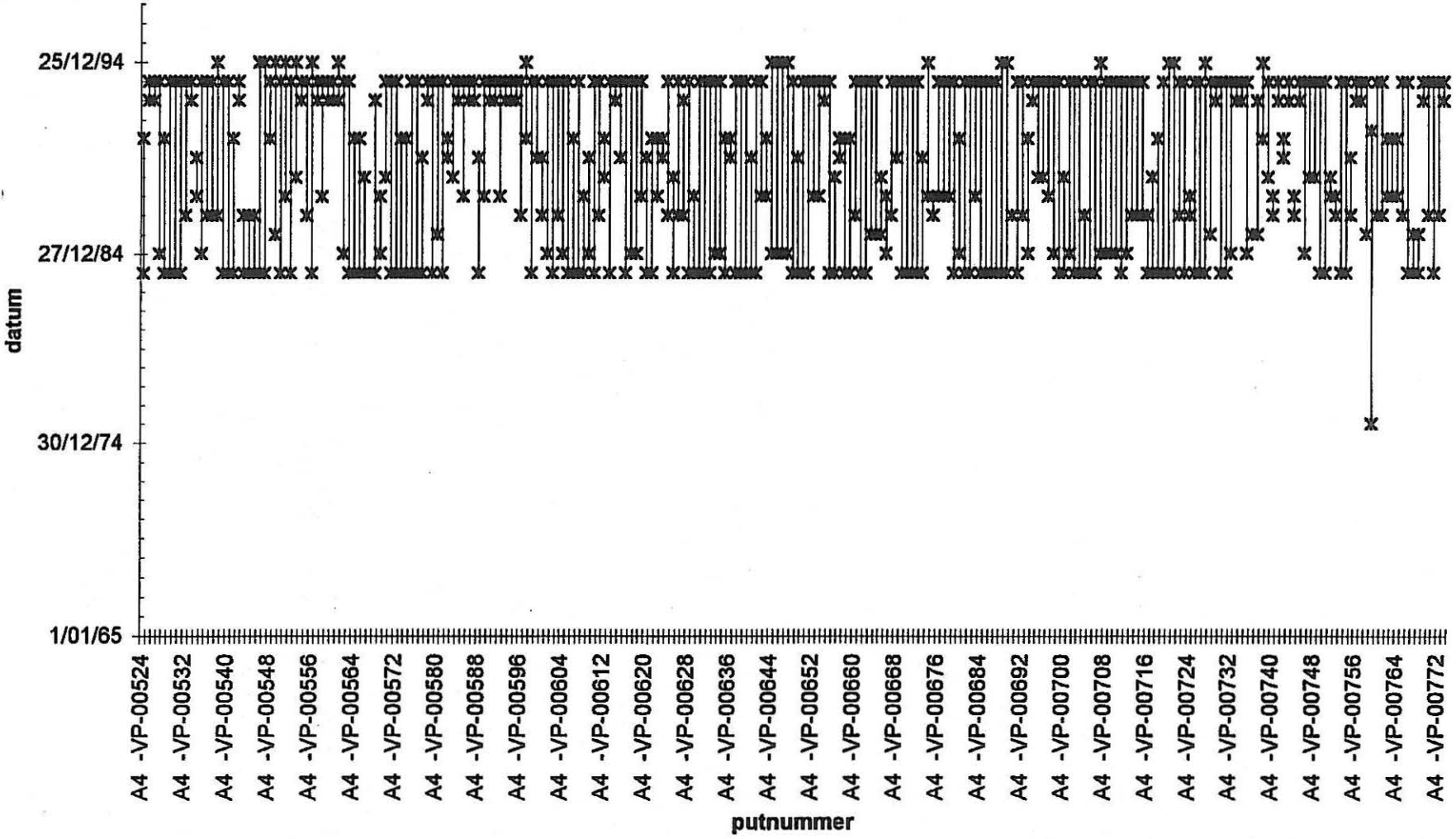
Figuur 3.17 - Overzicht van de ingevoerde meetreeksen van de debieten van de privé-winningen voor de Provincie oost-vlaanderen



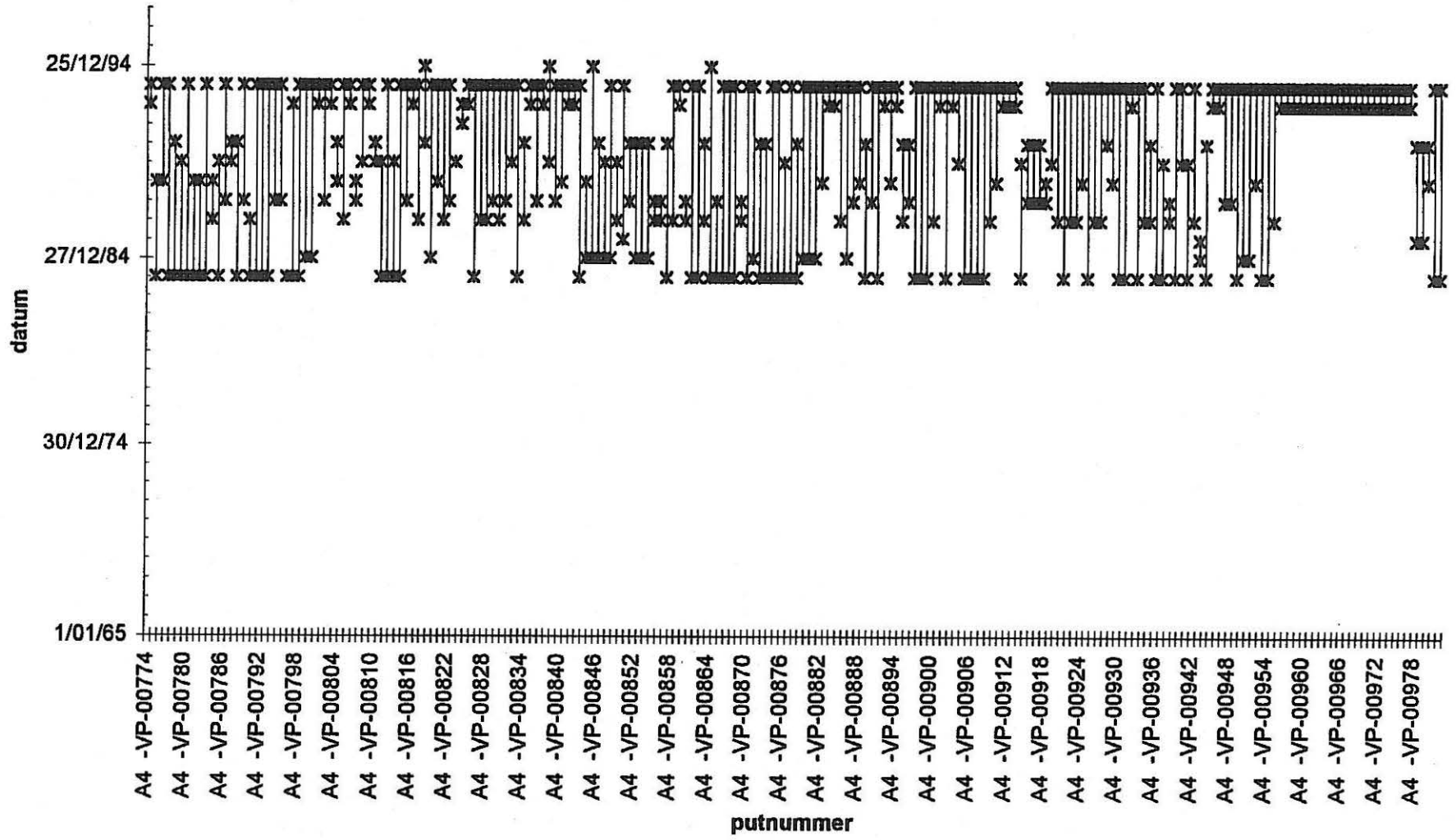
Figuur 3.17 - vervolg 1



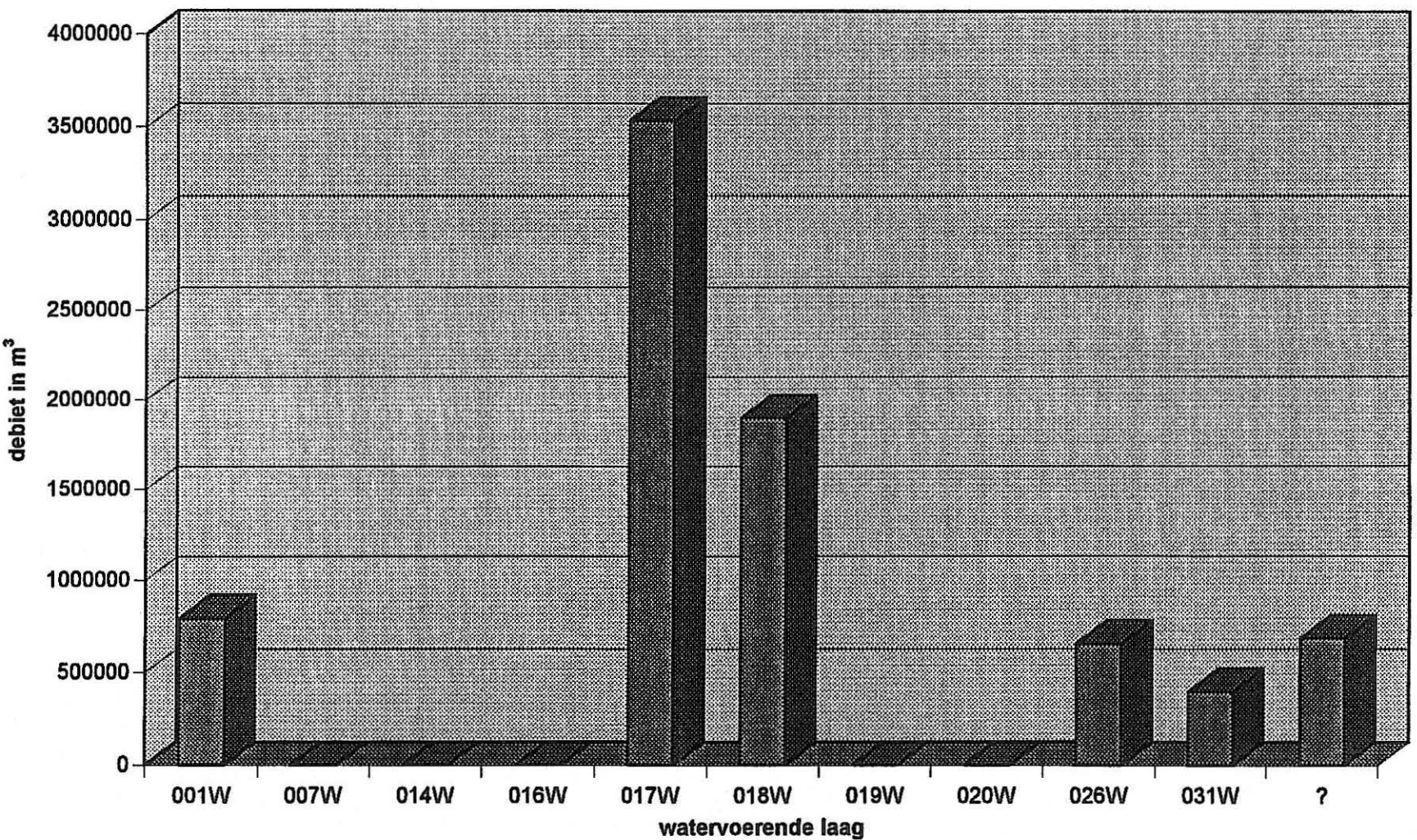
Figuur 3.17 - vervolg 2



Figuur 3.17 - vervolg 3



Figuur 3.18 - Ingevoerde opgepompte debieten per watervoerende laag voor 1994 in de Provincie Oost-Vlaanderen (gegevens zijn niet volledig)



4. Evaluatie van de ingevoerde gegevens

In dit hoofdstuk is vooral aandacht besteed aan zaken die nog niet behandeld of nog voor verbetering vatbaar zijn. Hierdoor mag niet de indruk ontstaan dat DAWACO in de huidige vorm onbruikbaar is. DAWACO bevat, vooral wat de peilputten betreft, een groot aantal zeer goede gegevens.

4.1. Putkarakteristieken

4.1.1. Peilputten

De meest elementaire putkarakteristieken zijn de putnummering, de xy-coördinaten, het peil van het meetpunt en van het maaiveld, de diepte van de onderkant filter, de filterlengte en de aquifercode. Dit is de minimale reeks van basisgegevens nodig voor een optimaal functioneren van de databank.

In bijlage 3 zijn voor de belangrijkste putkarakteristieken lijsten weergegeven met aanduiding van de putten waar informatie ontbreekt. Op een totaal van 116 peilputten (135 filters) in de databank voor de provincie Oost-Vlaanderen blijkt dat:

- het maaiveld ontbreekt in 2 gevallen;
- de putdiameter ontbreekt in 70 gevallen;
- het meetpunt ontbreekt in 38 gevallen;
- het materiaal van de filter ontbreekt in 69 gevallen;
- de lengte van de 1° filter ontbreekt in 35 gevallen;
- de lengte van de 2° filter ontbreekt in 2 gevallen;
- de diameter van de 1° filter ontbreekt in 39 gevallen;
- de diameter van de 2° filter ontbreekt in 5 gevallen;
- het watervoerend pakket ontbreekt in 12 gevallen;
- het watervoerend pakket van de 2° filter ontbreekt in 1 geval;
- de x- en/of y-coördinaat ontbreekt in 8 gevallen;
- de boorbeschrijving ontbreekt in 29 gevallen.

Algemeen kan hetvolgende gesteld worden.

- Op verzoek van AMINAL is relatief veel aandacht besteed aan de boorbeschrijvingen en de hydrostratigrafie. Dit is evenwel niet van essentieel belang voor de doeleinden van DAWACO. In ieder geval bevat de databank een groot aantal boorbeschrijvingen met de overeenstemmende hydrostratigrafie. Het verdient aanbeveling deze in een latere fase in overeenstemming te brengen met de geologische databank. Het mag geenszins de bedoeling zijn DAWACO te gebruiken als geologisch archief.

- Relatief weinig aandacht is besteed aan de afwerking van de putten (plaats kleistoppen). Reden is de beperking van het programma op dit vlak en ook het relatief klein aantal gegevens.

4.1.1.1 Peilputten AMINAL

Met betrekking tot de peilputten van AMINAL kan men de volgende opmerkingen formuleren.

- Een aantal peilputten van de AMINAL met locatiecode A4ME werden ondergebracht onder

de winningsputten; het betreft productieputten opgenomen in het meetnet. De bespreking ervan vindt men onder punt 4.1.2.

- De gegevens zijn redelijk volledig (zie 3). Van een aantal putten ontbreekt informatie over filterlengte, filterdiameter en filtermateriaal. Een lijst van deze putten is weergegeven in bijlage 3.

We kunnen besluiten dat wat betreft de putkarakteristieken de databank vrij volledig en kwalitatief in orde is. Een aantal lacunes kunnen door de terreinverantwoordelijken ingevuld worden.

4.1.1.2. Overige peilputten.

Naast de peilputten van de AMINAL bevat de databank voor Oost-Vlaanderen 2 peilputten van de intercommunale winningen, een peilput met locatiecode A4 en ca. 28 peilputten met locatiecode SB4 die als privé winningen zijn ingevoerd.

Net als voor de peilputten van de AMINAL ontbreekt van sommige van deze peilputten vooral informatie omtrent filterlengte, filterdiameter en materiaal filter. Een lijst met deze putten is opgenomen in bijlage 3.

4.1.2. Winningen

De meest elementaire putkarakteristieken zijn de putnummering, de xy-coördinaten, het peil van het meetpunt en het maaiveld, de diepte, de filterlengte en de aquifercode. Dit is de minimale reeks van basisgegevens nodig voor een optimaal functioneren van de databank.

Een lijst met ontbrekende gegevens is opgenomen in bijlage 4.

4.1.2.1. Privé winningen locatiecode A4

Betreffende de privé-winningen kan men de volgende opmerkingen formuleren..

- De karakteristieken zijn overgenomen uit de vergunningsbestanden en naderhand, voor zover mogelijk, gecontroleerd en aangevuld.

- In de meeste gevallen ontbreken elementaire putkarakteristieken; voor 132 putten is de hydrostratigrafie en de boorbeschrijving bekend, van 248 putten is bekend of een pompproef al of niet is uitgevoerd.

- De gegevens met betrekking tot de filterbasis, -diepte en -diameter zijn daarentegen veelal bekend. Desalniettemin ontbreekt informatie omtrent oa. filterlengte, filterdiameter en filtermateriaal van een groot aantal winningsputten. Een lijst is weergegeven in bijlage 4.

- Evaluaties per sector zijn niet mogelijk aangezien geen NACE-codes ingevoerd zijn.

- De meeste putten van privé winningen zijn ingevoerd onder locatiecode A4 en een beperkt aantal onder de locatiecode SB4. In een aantal gevallen gaat het om dezelfde winningen. De putten dienen bijgevolg gecontroleerd en eventueel gewijzigd te worden.

- Bij de controle van de debieten die uit deze putten gewonnen worden, zijn een groot aantal problemen gerezen. Als voorbeelden hiervan zijn hieronder een aantal punten aangegeven.
- De administratieve en technische gegevens op de papieren stemmen niet overeen met de databank of zijn er gewoon niet in terug te vinden.
 - Vergunninghouders geven elk jaar hetzelfde debiet door.
 - Een totaal debiet wordt gelijk verdeeld over verschillende putten.
 - Men treft twijfelachtige en/of onvolledige elementaire putkarakteristieken aan.
 - Putten met een bedrijfsnummer dat voor een buitenstaander onbegrijpelijk is.
 - Van debieten zijn zeer waarschijnlijk liters met kubieke meters verward.
 - Van sommige bedrijven met veel putten blijft de situatie gedurende vele jaren ongewijzigd.
 - Van sommige bedrijven weet men niet welke debieten uit welke putten of deelinstallaties worden getrokken.
 - Sommige bedrijven geven een veranderde situatie aan maar die is niet doorgevoerd in de databank; hierdoor ontstaat een compleet verwarde situatie die meestal niet te ontwarren is zonder de betrokken vergunninghouders.

De bedrijven waar zich dergelijke problemen voordeden zijn afzonderlijk geklasseerd door de opdrachthouders en zullen terug overgemaakt worden aan de provinciale buitendienst.

Het probleem van de deelinstallatie stelt zich ook hier in belangrijke mate. Een groot deel van de putkarakteristieken slaat eigenlijk op meerdere putten. Er is verkozen geen lijst van deze putten toe te voegen. Men kan deze gegevens zeer eenvoudig en snel uit de ACCES-bestanden van AMINAL halen; met DAWACO is dit niet mogelijk.

In een aantal gevallen (132 op een totaal van 982) zijn boorbeschrijvingen en hydrostratigrafie ingevoerd.

Men kan besluiten dat de betrouwbaarheid van deze informatie problematisch blijft. Bovendien evolueert de toestand voortdurend; AMINAL beschikt momenteel niet over nauwkeurige gegevens. Hoewel een zeer groot aantal karakteristieken zijn ingevoerd (982) is de lijst onvolledig. Niet alle winningen zijn immers vergunningsplichtig en niet alle vergunde winningen dienen alle gegevens door te geven. Het bestaan van niet reglementaire winningen is een bekend feit. De gebruiker van DAWACO dient zich bewust te zijn van de beperkingen in volledigheid en betrouwbaarheid.

4.1.2.2. Privé winningen locatiecode SB4

Een aantal winningen (538) is als winningsput ingevoerd onder de locatiecode SB4 (vergunde winningen cat. B). Het betreft hier in een aantal gevallen dubbele putten die reeds onder A4 aangegeven zijn.

In de helft van de gevallen ontbreekt de boorbeschrijving en de hydrostratigrafie. Een lijst van ontbrekende putkarakteristieken is in bijlage 4 weergegeven.

Van de filterkenmerken zijn het vooral de diameter, het materiaal en de lengte die in een groot aantal gevallen niet gekend is. Een lijst is weergegeven in bijlage 4. In ca. 10 % van de gevallen ontbreekt de watervoerende laag.

4.1.2.3. Woningen V.M.W.

De gegevens zijn overgenomen uit de vergunningsbestanden van AMINAL en daarna gecontroleerd en, voor zover mogelijk en verantwoord, aangevuld.

Het gaat hier zowel om putnummers van effectieve winningsputten als om putnummers toegekend aan deelininstallaties, batterijen of aan een debiet.

Bij een aantal putten ontbreken elementaire putkarakteristieken. Een lijst is ondergebracht in bijlage 4. Het is wenselijk dat de VMW, voor zover mogelijk, de ontbrekende gegevens zelf aanvult.

De boorbeschrijving en/of hydrostratigrafie is voor een aantal putnummers ingevoerd. Van een aantal putnummers ontbreekt deze informatie. In dit laatste geval betreft het veelal putnummers toegekend aan debieten.

Men kan besluiten dat het hier gaat enerzijds om een aantal effectieve winningen en anderzijds om de verzameling van debietgegevens zonder putkarakteristieken. Het is niet direct duidelijk op welke manier dit probleem éénduidig kan opgelost worden.

4.1.2.4. Intercommunale winningen

Van de intercommunale winningen zijn 6 putten ingevoerd. In twee gevallen gaat het om een putnummer toegekend aan een debiet; in de vier overige gevallen betreft het een batterij of deelininstallatie.

De meeste putkarakteristieken zijn ingevoerd evenals de gegevens met betrekking tot de filter (lengte, plaats, diepte, diameter, materiaal, ...).

4.1.2.5. Meetnet AMINAL locatiecode A4ME

Een aantal putten (33) met locatiecode A4ME (meetnet AMINAL) werden ingevoerd als winningsput. Het betreft hier winningsputten die werden opgenomen in het meetnet van de AMINAL.

De putkarakteristieken van deze putten zijn voor het grootste deel bekend; een lijst met ontbrekende gegevens is in bijlage 4 toegevoegd.

Dezelfde opmerkingen gelden als voor de peilputten van de AMINAL.

Het is wenselijk duidelijkheid te scheppen omtrent het verband tussen de putten met locatiecode A4ME en de corresponderende privé-winningsput met locatiecode A4.

De meeste lacunes met betrekking tot de putkarakteristieken kunnen door de veldverantwoordelijke of door verder onderzoekwerk achterhaald worden. Het ware wenselijk dit uit te voeren en de gegevens in DAWACO in te voeren.

4.2. Evaluatie van de beschikbare metingen (stijghoogte - en debietsgegevens)

4.2.1. Beschikbaarheid metingen

Uit het kwantiteitsonderzoek blijkt het volgende:

- voor de peilputten zijn stijghoogtegegevens van de meeste peilputten (AMINAL, Intercommunalen en privé winningen met locatiecode SB4) beschikbaar;
- voor de winningsputten zijn stijghoogtegegevens bekend van de putten van AMINAL, van de intercommunalen en van een aantal privé winningen (locatiecode SB4). Er zijn geen stijghoogtegegevens bekend van de winningen van de VMW en van de privé winningen met locatiecode A4;
- voor de winningen zijn debietgegevens van de meeste winningsputten voorhanden.

4.2.2. Peilmetingen

Voor de evaluatie van de beschikbare metingen is gewerkt enkel op basis van de metingen van 1994. Onder de huidige vorm van DAWACO kon geen onderscheid gemaakt worden tussen pomp- en peilputten. Pompputten waarop peilmetingen gebeuren zijn mee opgenomen op de figuren.

Het betreft een kwalitatieve evaluatie waarbij het belang van de aquifer voor de waterwinning en de specifieke eigenschappen van de laag als voornaamste criteria zijn gehanteerd.

4.2.2.1. Regionale spreiding en stijghoogtepatroon

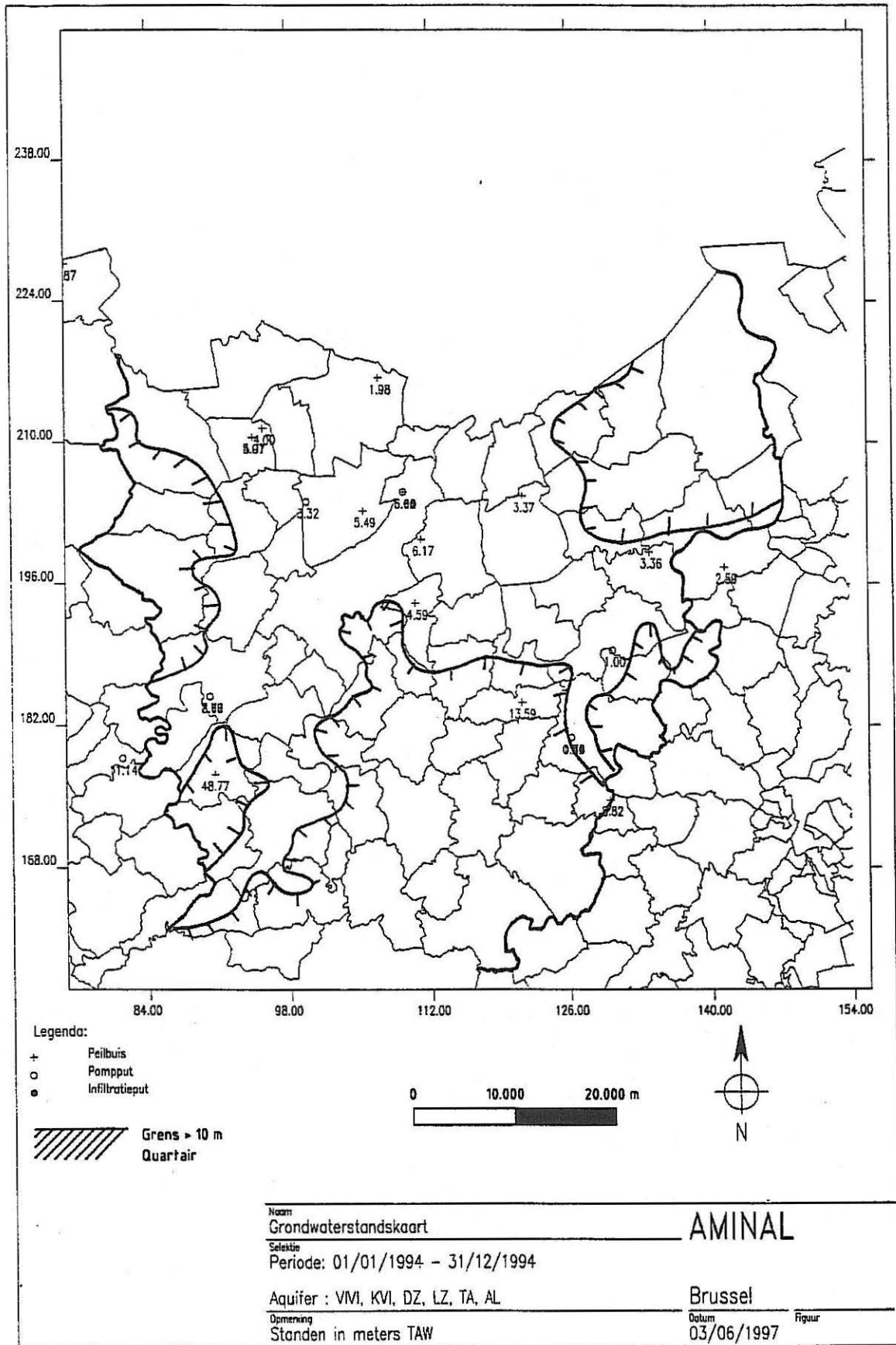
A. Quartair (001W)

De spreiding van de gegevens in aquifer 001W (toestand 1994) is weergegeven op figuur 4.1. Er is een redelijk uniforme spreiding over de provincie. Stijghoogtegegevens van het Quartair zijn sterk afhankelijk van plaats en tijd. Op basis van de gegevens is het bijgevolg onmogelijk hierover conclusies te trekken op provinciaal niveau.

In de databank zitten een redelijk aantal bekende informatiepunten voor aquifer 001W; 47 peilputten en 395 winningen. Gezien de grote variatie in stijghoogte en het ontbreken van stijghoogtegegevens voor de meeste winningsputten zijn eigenlijk weinig gegevens voorhanden.

Aangezien de stijghoogte in deze watervoerende laag sterk afhankelijk is van de plaats is een zeer dicht net van peilputten noodzakelijk is voor een nauwkeurige bespreking van de aard en evolutie van de grondwaterstand. Soms vormt het Quartair één watervoerende laag met de onderliggende sedimenten. Dit maakt dat een uitbreiding van het meetnet in deze aquifer niet direct zinvol.

Figuur 4.1 - Stijghoogtekaart van het Quartair (001W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994



B. Formatie van Niel³ - Lid van Ruisbroek (013W)

De spreiding van de waarnemingspunten in aquifer 013W (toestand 1994) is weergegeven op figuur 4.2. Er zijn relatief weinig gegevens beschikbaar, niettegenstaande het belang van de watervoerende laag in het noordoosten van de provincie. Het meetnet van AMINAL heeft 7 peilputten met een filter in dit watervoerend pakket; in de databank zijn 61 winningen opgenomen. Veelal wordt de laag samen met de onderliggende aquifer als één watervoerend pakket beschouwd, gescheiden door het Lid van Watervliet.

In de aquifer zitten toch veel winningen rekening houdend met de beperkte zone waar de lagen voorkomen. Er is een concentratie aan waarnemingspunten en winningen in de omgeving van Sint-Niklaas.

Er zijn te weinig gegevens voorhanden voor een relevante bespreking van de stijghoogte. Uit de metingen van 1994 blijken belangrijke stijghoogteverschillen op te treden in de omgeving van en ten noordoosten van Sint-Niklaas met een duidelijk helling in noordoostelijke richting.

Gezien het belang van deze laag voor de waterwinning, ondermeer in Zeeuws-Vlaanderen en in de streek van Sint-Niklaas en de belangrijke peildaling is het aangewezen om de evolutie van de grondwaterstand te volgen. Het lijkt ons wenselijk het peilputtennetwerk uit te breiden in de zone ten oosten van Sint-Niklaas.

C. Formatie van Zelzate - Lid van Bassevelde (014W)

Van aquifer 014W zijn geen stijghoogtegegevens voor 1994 beschikbaar. In de databank zijn er slechts vier peilputten en twee winningsputten aanwezig. Het Lid van Bassevelde wordt veelal samen met de bovenliggende laag (013W Lid van Ruisbroek) als één watervoerend pakket beschouwd, gescheiden door het Lid van Watervliet. Net als de voorgaande ligt de aquifer naar het zuidwesten uit. De meeste informatie is afkomstig van de streek van Sint-Niklaas.

Er zijn te weinig stijghoogtemetingen voorhanden voor een bespreking van de grondwaterstand. Dezelfde opmerkingen gelden als voor het Lid van Ruisbroek.

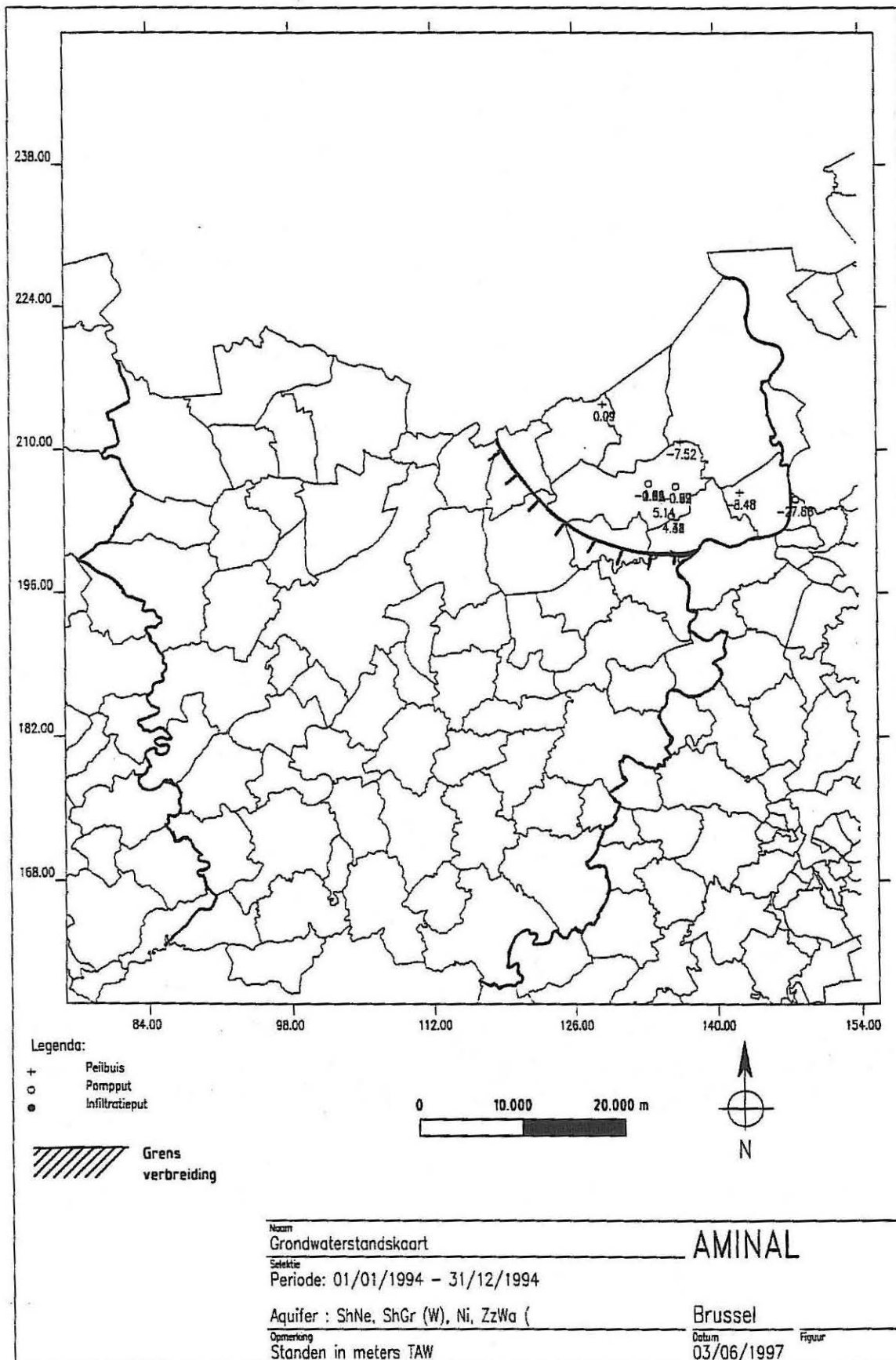
D. Formatie van Maldegem - Lid van Onderdale (016W)

De databank bevat 2 peilputten met een filter in dit watervoerend pakket, beide behoren tot het meetnet van AMINAL. Volgens de databank komen er geen winningen in voor.

Het belang van de laag voor de waterwinning is klein; veelal worden de hoger liggende lagen aangesproken (Formaties van Niel en van Zelzate). De aanwezigheid van de peilputten is vooral interessant vanuit wetenschappelijk en beleidsmatig oogpunt.

³De Formarie van Niel is nog niet opgenomen in de legende van de nieuwe geologische kaart; momenteel is ze nog ondergebracht bij de Formatie van Zelzate.

Figuur 4.2 - Stijghoogtekaart van Lid van Ruisbroek (013W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994



E. "Ledo-Paniseliaan" (017W)

Van deze laag zijn relatief veel gegevens voorhanden. Na de **quartaire** watervoerende laag is het de laag met het grootste aantal peil- en winningsputten in de provincie Oost-Vlaanderen. In de databank zijn 25 peilputten met een filter in de Ledo-Paniseliaan watervoerende laag ingevoerd; het betreft 17 peilputten van het meetnet AMINAL en 8 putten van privé-winningen. Uit het aantal winningsputten opgenomen in de databank (364 of ca. 25% van alle ingevoerde winningen) blijkt het belang van de aquifer (vooral ter hoogte van en net ten zuiden van de gordel van Boom),

De stijghoogtegegevens van 1994 (Figuur 4.3) wijzen op een **grondwaterstroming** in noord-noordoostelijke richting gaande van ca. +70 TAW in het zuiden naar -14 nabij Sint-Niklaas. Ten zuiden van Sint-Niklaas en ter hoogte van Kruibeke is de **waterstand** relatief laag. De metingen zijn te verspreid voor een grondige evaluatie van de **grondwaterstanden**. Er is soms twijfel over de kwaliteit van de gegevens van de privé winningen.

Gezien het belang van de watervoerende laag voor de provincie is het aangewezen een voldoende dicht net van peilbuizen uit te bouwen. Vooral naar het zuiden toe zijn eerder weinig peilbuizen beschikbaar.

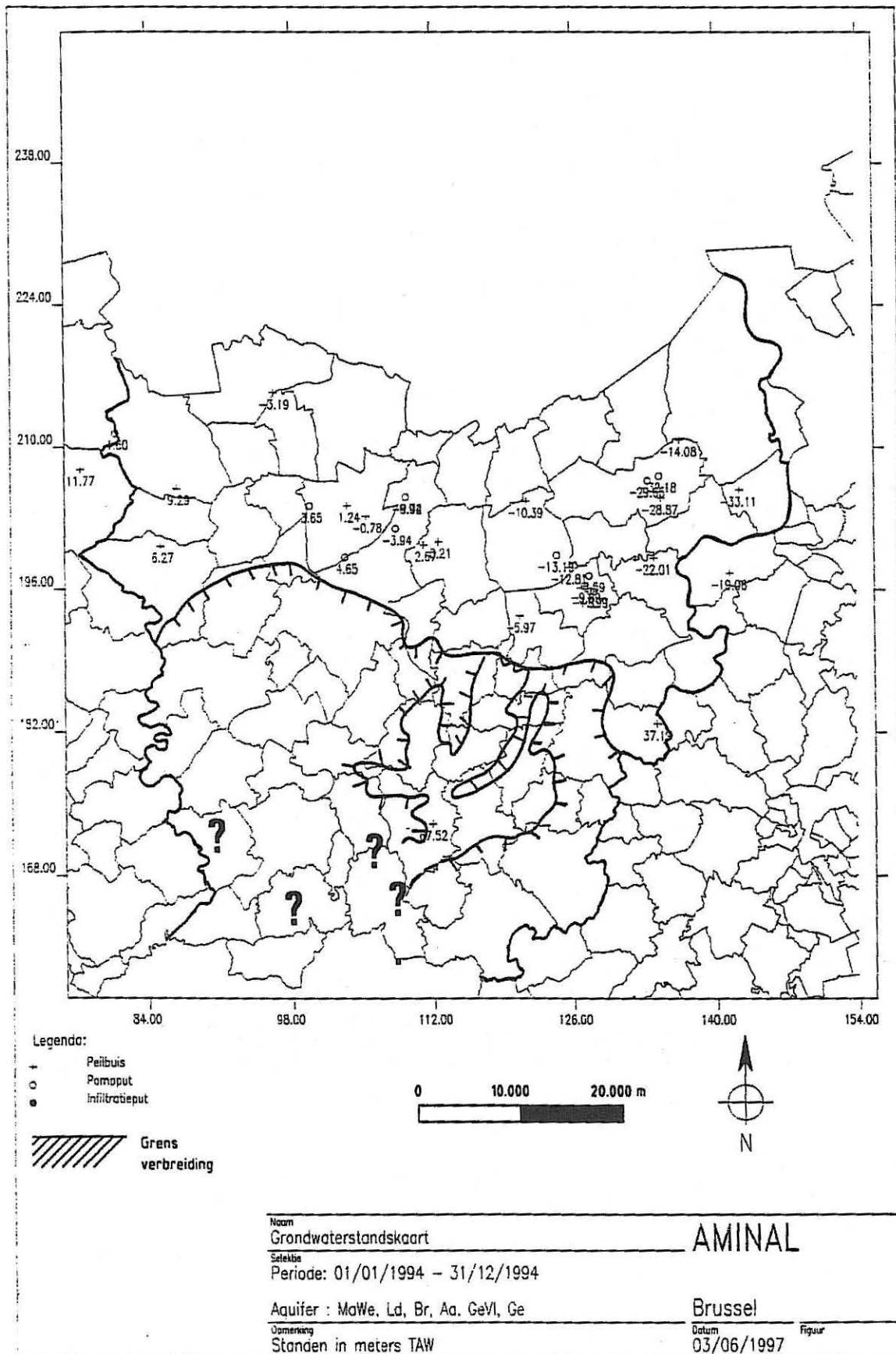
F. Formatie van Tielt - Lid van Egem (018W)

Van deze laag zijn relatief veel gegevens voorhanden. Na de **quartaire**- en de Ledo-Paniseliaan watervoerende laag is het de derde belangrijkste watervoerende laag in de provincie Oost-Vlaanderen wat betreft aantal winningen. In de databank zijn 15 peilputten met een filter in de Ieperiaanzanden ingevoerd; het betreft 10 peilputten van het meetnet AMINAL en 5 putten van privé-winningen. Uit het aantal winningsputten opgenomen in de databank (252 of ca. 16% van alle winningen) blijkt het belang van de aquifer (vooral ten zuiden van de gordel van Boom),

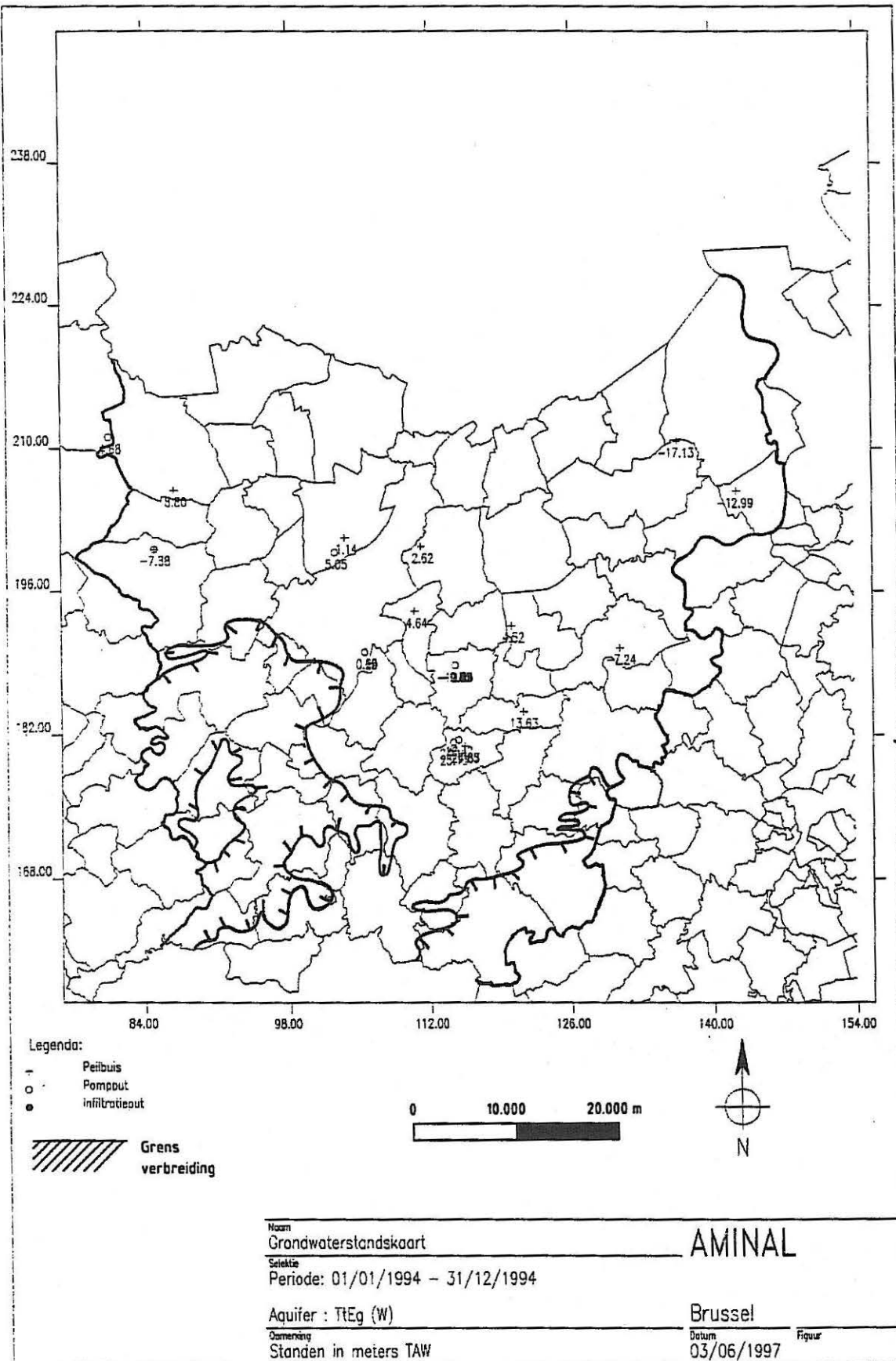
De stijghoogtegegevens van 1994 (Figuur 4.4) wijzen op een eerder onregelmatig grondwaterstromingspatroon gaande van ca. +26 tot ca. -20 TAW, de laagste peilen komen niet noodzakelijk in het noorden van de provincie voor. Er zijn onvoldoende stijghoogtemetingen en peilbuizen voor een grondige evaluatie van de grondwaterstanden.

Gezien het belang van de watervoerende laag voor de provincie lijkt het aangewezen om over een voldoende dicht net van peilbuizen te beschikken die regelmatig worden opgemeten. Vooral aan de noordrand van de provincie, waar de watervoerende laag bedekt wordt door jongere lagen zijn er weinig peilbuizen. Over het geheel van de provincie zou het peilbuizennet moeten uitgebreid worden.

Figuur 4.3 - Stijghoogtekaart van het "Ledo-Paniseliaan" (017W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994



Figuur 4.4 - Stijghoogtekaart van het Lid van Egem (018W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994



G. Formatie van Kortrijk - Lid van Mons-en-Pévèle (019W)

Er zijn 2 gegevens (peilbuizen AMINAL) voor deze laag in de databank ingevoerd (Fig. 4.5). DAWACO kent twee winningen met een filter in dit watervoerend pakket.

Het belang van de laag voor waterwinning is klein. De aanwezigheid van de waarnemingspunten in de databank kunnen evenwel van belang zijn voor de gebruiker van DAWACO en voor wetenschappelijke doeleinden.

H. Formatie van Hannut (020W)

Het aantal winningsputten in de laag is eerder beperkt. DAWACO bevat 6 peilputten van de AMINAL met een filter in deze aquifer; 25 winningen (putten, batterijen, ...) hebben deze aquifercode.

Volgens de stijghoogtegegevens van 1994 (Fig. 4.6) daalt de grondwaterstand in noordoostelijke richting. De watervoerende laag is vooral van belang in het centrum en in het zuiden van de provincie. Het aantal waarnemingspunten is te gering voor een bespreking van de grondwaterstanden.

Het verfijnen van het meetnet zal bijdragen tot een beter begrip van de aquifer doch dit is, gezien het eerder beperkt gebruik van de laag, minder dringend.

I. Krijt (026W)

DAWACO bevat voor deze aquifer zes waarnemingspunten van het meetnet AMINAL (waarvan 5 in bestaande winning); daarnaast komen 10 privé- en 2 intercommunale winningen voor. De laag is vooral belangrijk in het uiterste zuidwesten van de provincie.

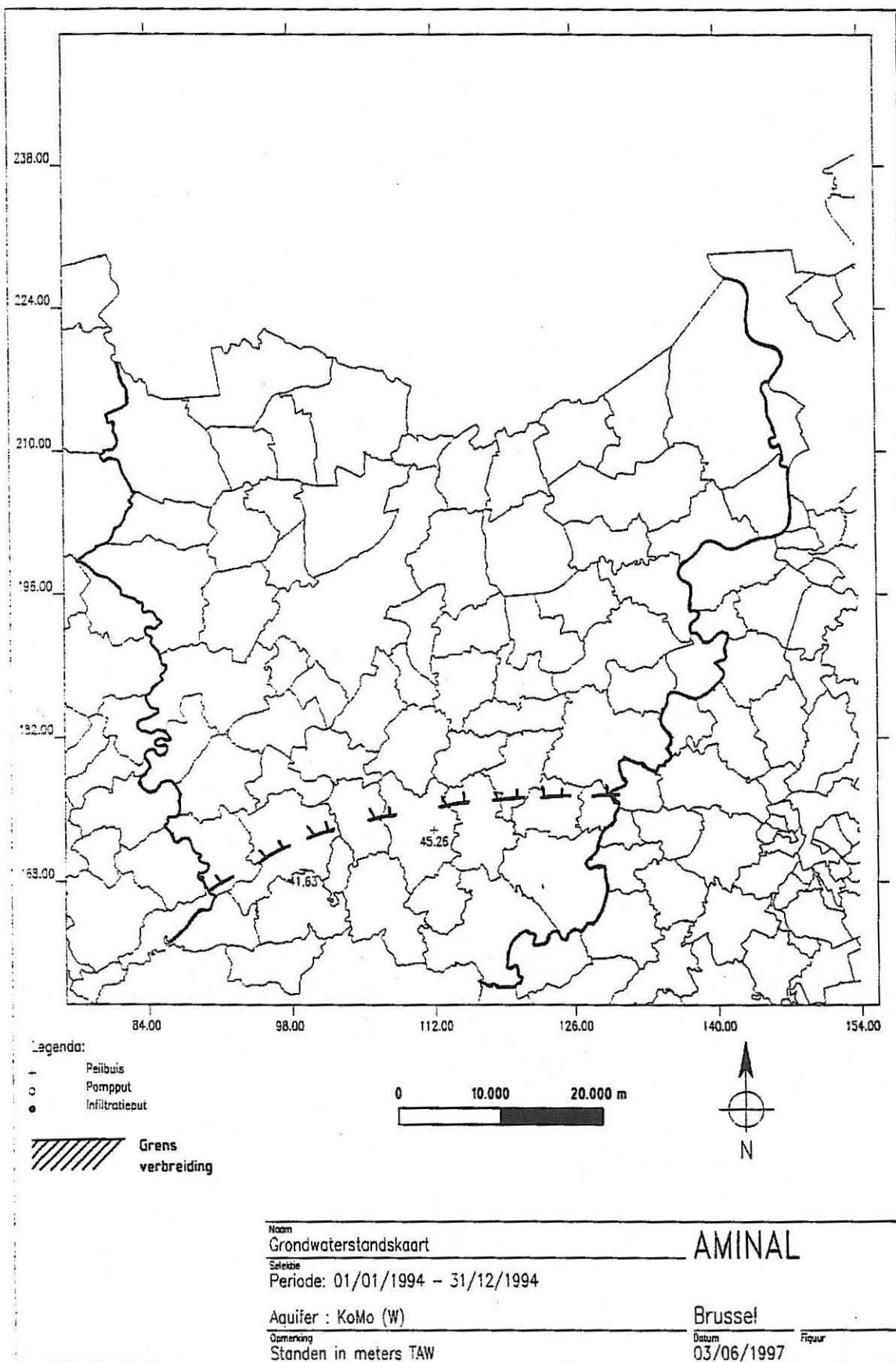
De stijghoogtegegevens van 1994 (Fig. 4.7) zijn nagenoeg alle gelegen in de zuidwestelijke hoek; de stijghoogte bedraagt er ca. -50 TAW. Daarnaast is er één waarnemingspunt ter hoogte van Dendermonde, mogelijk bevindt deze zich zowel in het Krijt als in de Formatie van Hannut als in de sokkel zodat de metingen weinig representatief zijn.

De gegevens zijn te beperkt voor een evaluatie van de laag. Het ware wenselijk over een aantal bijkomende peilputten te beschikken; in dat geval gespreid over de provincie. Dit zou een evaluatie van de aquifer moeten mogelijk maken.

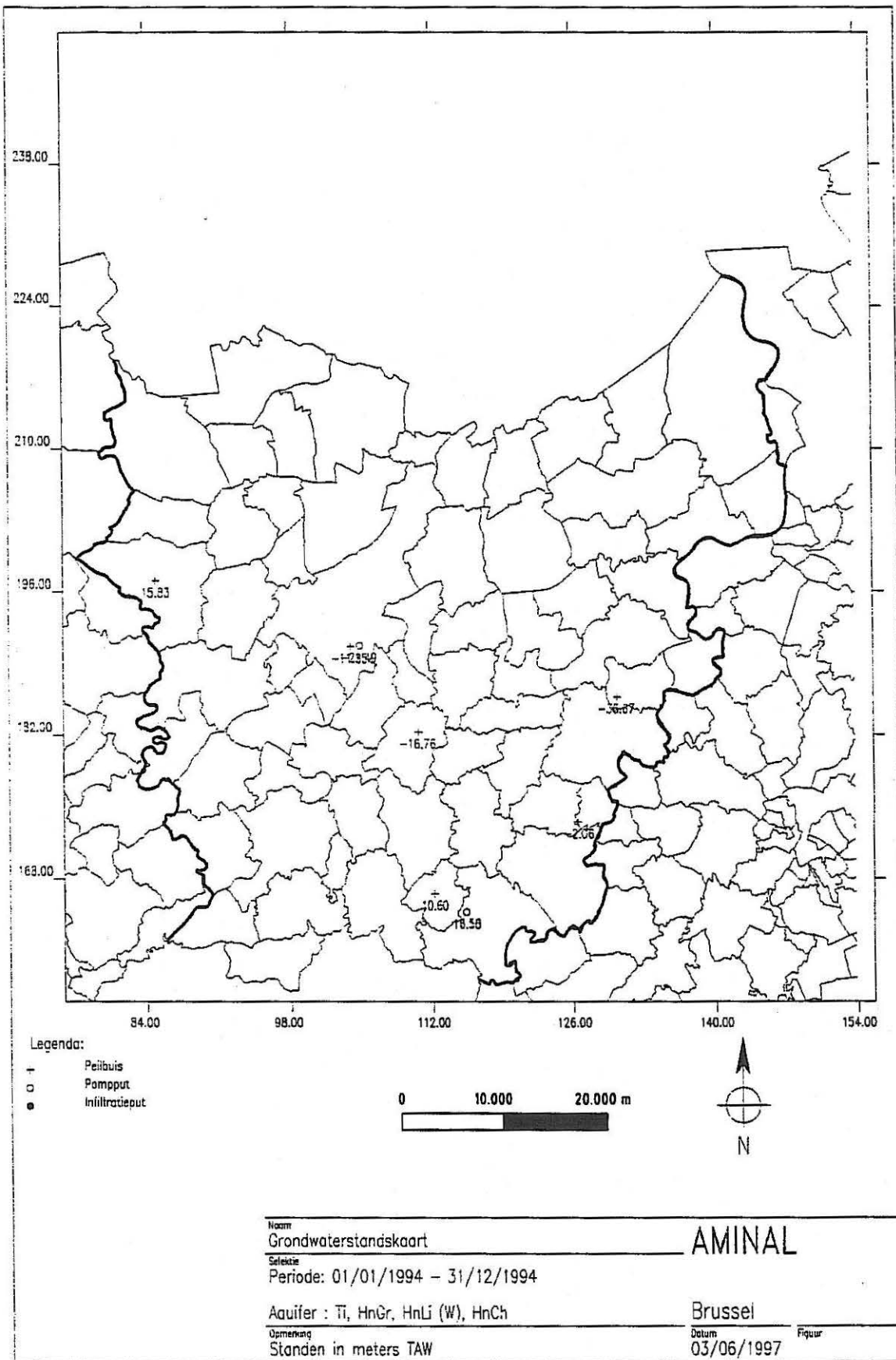
J. Sokkel Cambro-Siluur (031W)

De spreiding van de peil en winningsputten is voor 1994 weergegeven op figuur 4.8. Hun aantal vertegenwoordigt 11% van de ingevoerde winningen. Het gaat hier evenwel veelal om winningen met een relatief groot debiet. Niettegenstaande het belang van de watervoerende laag voor de provincie is het aantal peilputten eerder beperkt (9 peilputten van het meetnet AMINAL en 8 putten van het meetnet AMINAL ingevoerd als winningsput).

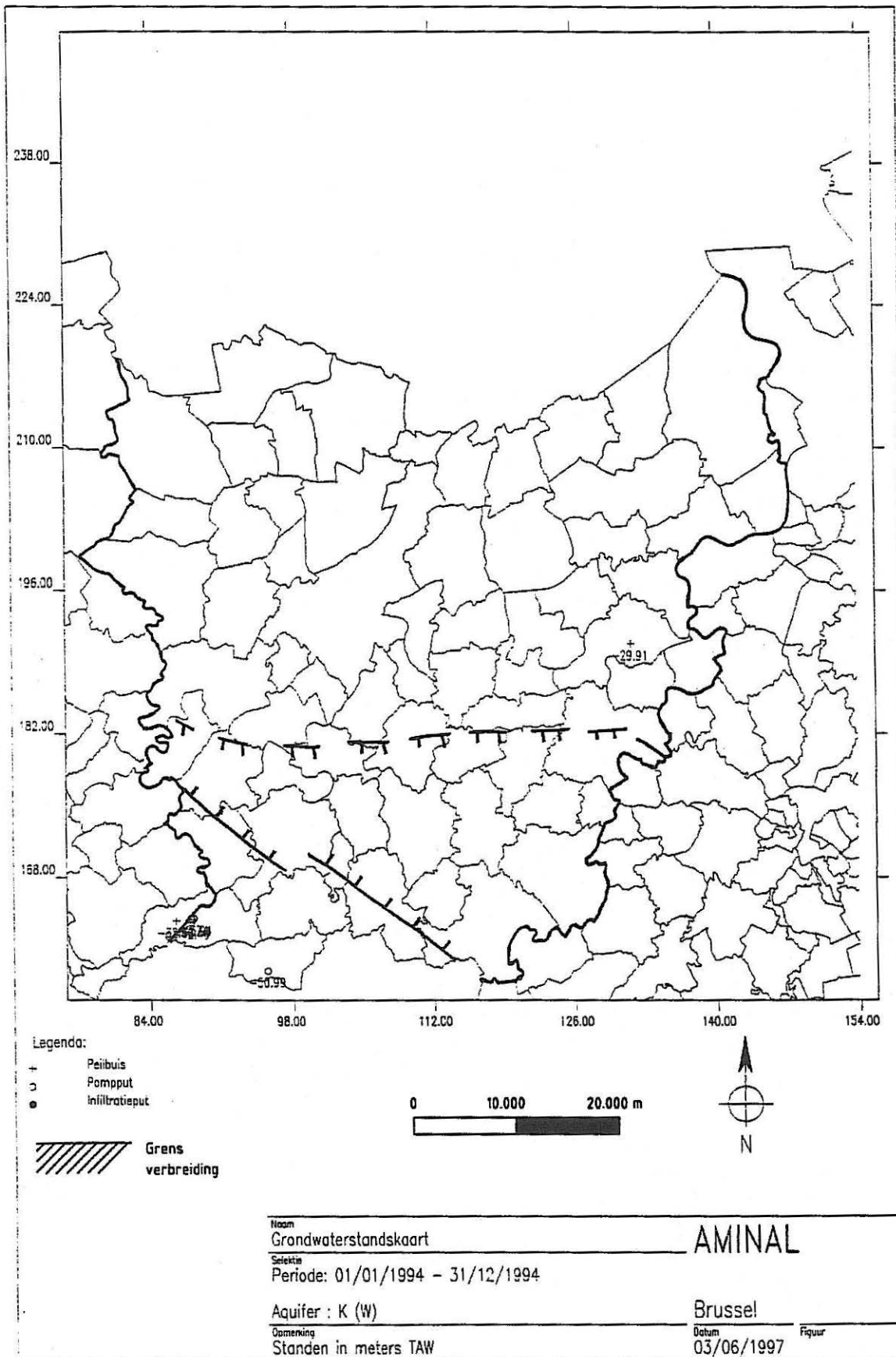
Figuur 4.5 - Stijghoogtekaart van het zand van Mons-en-Pévèle (Lid van Moen) (019W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994



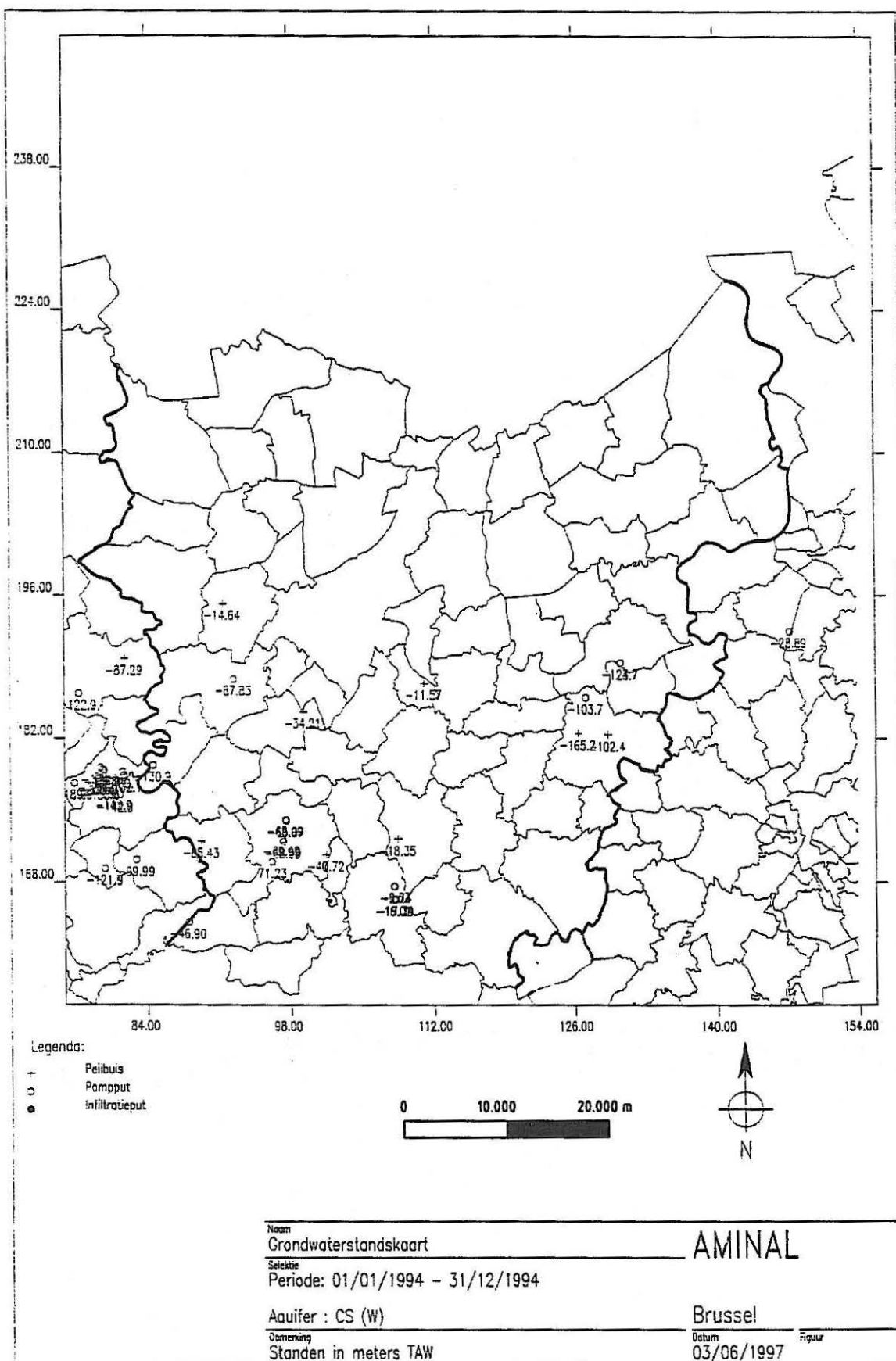
Figuur 4.6 - Stijghoogtekaart van de Formatie van Hannut (020W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994



Figuur 4.7 - Stijghoogtekaart van het Krijt (026W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994



Figuur 4.8 - Stijghoogtekaart van de sokkel (031W) in de Provincie Oost-Vlaanderen, op basis van de gemiddelde ingevoerde gegevens voor 1994



Uit de figuur blijkt dat de peil- en winningsputten vooral in de zuidelijke helft van de provincie voorkomen. De stijghoogtegegevens variëren dermate, vooral ten gevolge van een concentratie van de winningen, dat men er geen duidelijk stromingspatroon in kan onderscheiden. De waarden geven een belangrijke afpomping ter hoogte van die concentraties aan.

Gezien het belang van de laag voor de waterwinning in de provincie Oost-Vlaanderen en de belangrijke peilverlaging in een aantal gebieden, is het aangewezen om de evolutie van de grondwaterstand op de voet te volgen. Aangezien het hier veelal gaat om diepe putten is een grootschalige uitbreiding van het meetnet waarschijnlijk niet haalbaar (kostprijs). Een grondige evaluatie van de watervoerende laag aan de hand van de bestaande gegevens, gepaard met een deskundige gegevensvergarig van de winningen en een opvolging van de grondwaterstand in de bestaande waarnemingspunten kan hier voorlopig uitkomst bieden.

4.2.1.2. Tijdreeksen

Een algemeen overzicht van de aanwezige meetreeksen is reeds gegeven in deel 3. In bijlage 5 zijn voor de belangrijkste watervoerende lagen voorbeelden geschetst van lange meetreeksen van AMINAL. Het betreft veelal minstens maandelijkse metingen.

In de tijdreeksen afkomstig van de bedrijven is weinig lijn te trekken.

De gegevens van de AMINAL leveren gebruikers van DAWACO de nodige elementen voor het opvolgen van de evolutie van de watervoerende lagen. De inspanningen die de overheid in dit verband heeft geleverd zou zeker moeten verdergezet worden.

4.2.2. Debietgegevens

4.2.2.1. Regionale spreiding

Het blijkt dat de lagen 017W en 031W belangrijker zijn dan aanvankelijk gedacht. Dit geldt ook voor laag 020W maar in mindere mate.

4.2.2.2. Tijdreeksen

Een algemeen overzicht van de tijdreeksen is gegeven in deel 3. Vele tijdreeksen beginnen medio jaren '80 en lopen tot ca. 1994; in een aantal gevallen zijn recentere gegevens ingevoerd in de databank. Enkele voorbeelden voor de belangrijkste watervoerende lagen zijn in bijlage 6 aangegeven.

4.3. Knelpunten i.v.m. ingevoerde gegevens

4.3.1. Beschikbaarheid gegevens

4.3.1.1. Verzameling aan de basis

Men stelt vast dat de bedrijven en overheid weinig aandacht besteden aan de gegevens betreffende de debieten en de peilen. Nochtans is deze informatie van onschatbare waarde voor gebruikers en niet in het minst voor de overheid zelf. De hoeveelheid gegevens is dermate groot dat AMINAL deze blijkbaar moeilijk kan beheersen en verwerken. DAWACO kan bijdragen tot een meer efficiënte verwerking van gegevens. De controle van de kwaliteit van de gegevens is evenwel van primordiaal belang.

De situatie evolueert zeer snel en in de huidige omstandigheden is men niet in staat daarop te reageren. Een voorbeeld hiervan is dat van de deelinstallaties waar AMINAL de evolutie niet kan volgen. Men zou hier de debieten per put moeten doorgeven. Men dient echter wel een zo ver mogelijk doorgevoerde verfijning na te streven. Alleen putten die in een straal van enkele hectometers liggen zou men samen mogen nemen. Men zou de onttrokken debieten per watervoerende laag moeten opslaan. Men zou de ingekomen gegevens niet per jaar maar per vergunninghouder moeten bijhouden. Dit zou de overzichtelijkheid van de evolutie van de winningen ten goede komen. DAWACO zal alleszins hierbij een hulp zijn.

Problematisch is het feit dat vele bedrijven een eigen putnummering hebben, die ze dikwijls naar eigen goeddunken aanpassen. Men zou ertoe moeten komen, in ieder geval voor het doorgeven van de gegevens, de putnummering van DAWACO te laten aanvaarden en deze desgevallend op de put zelf aan te brengen. Een wijziging aan de put zou moeten meegedeeld worden aan AMINAL, die deze dan in DAWACO zou invoeren.

Men moet duidelijk maken dat er een verschil is tussen liter en m³.

Het grote probleem wordt gevormd door de onvergunde winningen, de niet vergunningsplichtige winningen en de vergunningsplichtige winningen die geen debieten doorgeven.

De peilmetingen van bedrijven lijken thans van eerder bedenkelijke tot slechte kwaliteit. Daarom zou AMINAL de bedrijven die meten ter plaatse moeten voorlichten over de uit te voeren metingen. Waterpeilen worden best door middel van een peilmeter gemeten.

Dikwijls is er verwarring tussen diepte en peil. Daarenboven geeft men dikwijls niet aan ten opzichte van welk referentiepunt en op welke put men meet. Ideaal zou zijn dat ambtenaren van AMINAL de peilen zouden meten.

Voor wat de metingen van AMINAL betreft zou men gebruik moeten maken van de AMINAL-putnummering. In dat verband zou men putten, die onder hetzelfde putnummer met verscheidende filters ondergebracht zijn, afzonderlijk moeten nummeren.

4.3.1.2. Koppeling aan het vergunningsbestand

Vergunningsbestand en DAWACO dienen overeen te stemmen. Indien de beheerder van het vergunningsbestand dezelfde is als deze van DAWACO mag dit normaal gezien geen problemen opleveren. Een regelmatige controle van de mate van overeenstemming lijkt aangewezen.

De DAWACO-bestanden, van de provincies, dienen overeen te stemmen. Daartoe moet men een verantwoordelijke aanstellen voor de coördinatie en de controle die tevens op de hoogte is van de problematiek en het beleid.

4.3.2. Richtlijnen voor de verbetering van DAWACO

Gezien er op dit moment een nieuwe versie van DAWACO bij AMINAL in gebruik wordt genomen, waarbij men rekening heeft gehouden met de opmerkingen, geformuleerd in de loop van dit project, bestaat de kans dat sommige bedenkingen, die hierachter volgen, niet langer relevant zijn.

- de NACE-codes kunnen momenteel niet ingevuld worden wat studie van grondwaterverbruik bemoeilijkt;
- In DAWACO voert men naast de aquifercode een watervoerend pakket in. Dit lijkt overbodig. Het kan aanleiding geven tot verwarring omdat een bepaalde code voor het watervoerend pakket kan slaan op verschillende watervoerende lagen van verschillende regio 's;
- Er zijn problemen waar filters in verschillende watervoerende lagen of in slecht-doorlatende lagen of in combinaties van beide aangebracht zijn; dit zou moeten kunnen verduidelijkt worden;
- Bij het opvragen van stijghoogtewaarnemingen via de vragenlijst krijgt men geen peilen, alleen dieptes;
- Men zou combinaties van vragenlijsten 's moeten kunnen samenvoegen tot één bestand. De vorm waarmee men afdruckt moet worden aangepast. Daartoe kan men een verregaande vereenvoudiging uitvoeren om de uitvoer te koppelen aan externe programma 's (ACCES, EXCELL,...);
- In de vragenlijst zou men naast AND-voorwaarden ook OR-voorwaarden moeten kunnen kiezen;
- De mogelijkheden van de vragenlijst kunnen niet uitgebreid genoeg zijn;
- Eens debieten, boorbeschrijvingen, hydrostratigrafie of peilen aan een bepaald putnummer met putkarakteristieken zijn gekoppeld vraagt het veel tijdrovend manueel werk om deze naar een ander bestaand putnummer over te brengen;
- Bij het schrijven van dit verslag is gebleken dat hier en daar nog veel telwerk nodig was. Het

uitvoermenu beschikbaarheid waarnemingen zou over keuzemogelijkheden moeten beschikken om beschikbare gegevens van bepaalde perioden op te vragen, om bepaalde locatiecodes en ook de frequentie van de metingen, veranderingen in de frequentie enz. op te nemen. DAWACO-gebruikers hebben hier reeds naar gevraagd;

- Bij de uitvoer heeft men geen idee van de kwaliteit van bepaalde gegevens;
- Bij het afdrukken van stijghoogten zou men bedenkelijke gegevens gemakkelijker moeten kunnen weren;
- Bij het maken van figuren en grafieken zijn de mogelijkheden beperkt om deze in een gewenste vorm af te drukken. Men zou eenvoudig toegang moeten kunnen hebben tot de bestanden. Het kiezen van de schaal zou eenvoudiger moeten kunnen; men zou de peilputten in één bepaalde provincie moeten kunnen opvragen, of combinaties moeten kunnen maken van locatiecodes. De mogelijkheden zijn nu nog vrij beperkt. Het is onverantwoord hydro-isohypsen te tekenen met de huidige uitvoermogelijkheden;
- Wanneer men een vergunninghouder opvraagt krijgt men slechts één vergunning op het scherm, terwijl hij er dikwijls meerdere heeft. Er is gebleken tijdens de controle van de debieten dat kennis van de vergunningen en de vergunninghouder een nuttig aanknopingspunt is; dit moet dus behouden en verbeterd worden.

5. BESLUIT

5.1. Evaluatie huidige situatie

- De toekenning van de definitieve locatiecodes en putnummering is tot op heden niet gebeurd. Al de locatiecodes en de meeste putnummers die DAWACO bevat zijn voorlopig.

- Ten behoeve van dit project is de geologie en de hydrogeologie in het Vlaams Gewest, dat ingedeeld werd in regio 's, geschematiseerd. Elke watervoerende en scheidende laag kreeg een "aquifercode" toegekend en ook per regio is er een indeling gemaakt in watervoerende pakketten. Deze laatste is gemaakt ten behoeve van de databank zelf, maar lijkt overbodig. De aquifercodes zijn wel handig in gebruik van de databank maar lijken minder geschikt in de omgang; ook de lithostratigrafische benamingen zijn voor hydrogeologische doeleinden minder geschikt. Het lijkt aangewezen dat er een nieuwe hydrostratigrafie uitgewerkt wordt: het lijkt logisch dat dit kan voortvloeien uit de werkzaamheden van DAWACO.

- In DAWACO-Oost-Vlaanderen zijn 116 peilputten (145 filters) ingevoerd, de meeste van AMINAL maar ook een deel met locatiecode SB4 (privé winning). Het grootste deel van de peilputten van AMINAL zijn vrij goed gedefinieerd en gecontroleerd. De meeste filters bevinden zich in de lagen 001W, 017W en 018W; van ca. 9% van de peilputten is de watervoerende laag niet gekend. De laag 031W is in vergelijking met de debieten die eruit gepompt wordt ondervertegenwoordigd. Aan de invoer van boorbeschrijvingen is relatief veel aandacht besteed. De meeste stijghoogtereeksen vangen aan na 1990.

- In DAWACO-Oost-Vlaanderen zijn 1580 winningen ingevoerd, waarvan 33 van het meetnet AMINAL en 26 van waterwinbedrijven (VMW en Intercommunalen). 983 winningen slaan op privé winningen en 538 winningen hebben als locatiecode SB4 "vergunde winningen cat. B. Het betreft in veel gevallen verzamelingen van putten en in mindere mate batterijen. Van vele putten zijn de ingevoerde putkarakteristieken moeilijk controleerbaar (zo zijn er in zeer veel gevallen geen gegevens over de lengte van de filter). Door dit feit daalt ook de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van de ingevoerde debieten, voor zover deze al nauwgezet doorgegeven en verwerkt worden. Meestal zijn jaarlijkse metingen ingevoerd. De peilmetingen van de bedrijven zijn meestal minder betrouwbaar; waarschijnlijk is het merendeel voor de gebruiker van DAWACO waardeloos. De gebruiker van DAWACO dient zich bewust te zijn van de beperkingen. De meeste winningen bevinden zich in de lagen 001W, 017W, 018W en 031W wat alleszins voor de laatste laag niet blijkt uit het aantal aanwezige peilputten. In ca. 16% van de gevallen is de watervoerende laag niet gekend. Aan de invoer van boorbeschrijvingen is weinig aandacht besteed.

5.2. Grondwaterbeleid

5.2.1. Praktische raadgevingen ter aanvulling van de databank

- Locatiecodes en putnummers moeten ondubbelzinnig en definitief toegekend worden.
- Nazicht van al de ingevoerde gegevens van de VMW en Intercommunalen door de waterwinningsmaatschappij zelf.
- Er moet een beslissing genomen worden onder welke locatiecode de peilputten van de BGD geplaatst worden; nu zijn ze ondergebracht bij AMINAL; er dient op gewezen te worden dat deze putten er gekomen zijn op initiatief van de BGD en de instelling volgt ze nog nauwgezet; in de eindfase van het project is erop gewezen dat peilputten bij de beheerder moeten ondergebracht worden.
- Indien men evaluaties per sector wenst te maken moeten NACE-codes toegevoegd worden.
- Lacunes in putkarakteristieken van het meetnet moeten worden ingevuld door personen die de toestand op het terrein kennen.
- Alle binnenkomende debietsgegevens moeten kritisch geëvalueerd worden, aangevuld of verbeterd worden. Daar waar er vraagtekens reizen moet men de vergunninghouder raadplegen en desnoods ter plaatse de zaak gaan onderzoeken. Dit vergt uiteraard een grote inspanning maar het lijkt de enige realistische manier om binnen een korte termijn de kwaliteit van de gegevens te verbeteren. Het probleem voor de niet-vergunningsplichtige, de vergunde winningen die niet verplicht zijn debieten door te geven en de niet-reglementaire winningen blijft voorlopig niet verholpen
- Het lijkt aangewezen dat de gegevens doorgegeven worden onder de definitief toegekende, ondubbelzinnige nummers van AMINAL. In de praktijk zal het eerder moeilijk zijn om deze nummering ook op het terrein door te voeren.
- Voor de privé-winningen die peilmetingen doorgeven is het aan te raden dat men standaardformulieren maakt waarbij men verplicht is aan te geven of gemeten is t.o.v. pomp, maaiveld, meetpunt, enz. en of het diepten of peilen betreft. Het lijkt noodzakelijk dat men in sommige gevallen de bedoeling van en de werkwijze voor deze metingen gaat uitleggen.
- Het lijkt nuttig de binnenkomende gegevens per vergunninghouder en niet per jaar bij te houden. DAWACO zal een nuttig middel zijn om de zaken overzichtelijker te maken.
- Een jaarlijkse vergelijking van de gegevens in de DAWACO van de provincies, met de centrale DAWACO en naderhand met het vergunningsbestand lijkt noodzakelijk.
- Een aantal fundamentele zaken aan het programma; o.a. voor wat betreft de uitvoermogelijkheid van de door de auteurs gebruikte versie van DAWACO is voor verbetering vatbaar.
- Het bestand zal voortdurend moeten aangevuld, verbeterd en gecontroleerd worden.

- De geologische gegevens dienen in overeenstemming gebracht te worden met de geologische databank; DAWACO mag niet gebruikt worden als geologisch archief.
- De informatie betreffende de vergunninghouders moet behouden en verbeterd worden;
- Het is aan te raden een verantwoordelijke bij AMINAL deze werkzaamheden coördineert; deze persoon dient uiteraard op de hoogte te zijn van de problematiek en kennis hebben van geologie en hydrogeologie.
- Het is aangewezen dat een definitieve, in de praktijk bruikbare, hydrostratigrafie uitgewerkt wordt, mogelijk kan dit uit de werkzaamheden aan DAWACO volgen. Aan de huidige indeling in aquifercodes zijn nog beperkingen gebonden.
- Een koppeling van databanken (niet noodzakelijk DAWACO) tussen de waterwinningsmaatschappijen en deze van AMINAL moet op termijn mogelijk zijn.

5.2.2. Evaluatie meetnet AMINAL provincie Oost-Vlaanderen

- Voor de meeste lagen zijn er eerder weinig gegevens voorhanden, doch gezien het gering aantal winningen in vele lagen en de hydrogeologische context is dit eerder relatief.
- Van de lagen 001W, 017W, 018W en 031 W zijn er relatief veel gegevens beschikbaar. In de lagen 012W en 013W zijn er wel nog enkele lacunes.
- In de lagen 017W, 018W zijn er relatief veel peilputten aanwezig, doch gezien het belang van deze lagen voor de waterwinning is het aan te bevelen in enkele streken waar er weinig gegevens voorhanden zijn peilputten bij te plaatsen of bruikbare meetpunten te zoeken. Ditzelfde geldt voor de laag 012W.
- In de laag 031W zijn, niettegenstaande het belang van de laag voor de waterwinning in het zuiden van de provincie, te weinig peilputten aanwezig. Dit is in de context van de overexploitatie van de Sokkel kritisch.
- De beste oplossing voor het opvullen van de lacunes is het bijplaatsen van nieuwe peilputten; wanneer dit echter niet haalbaar is kan men overwegen om regelmatige metingen uit te voeren in, vooraf streng geselecteerde, winningsputten.

5.3. Algemeen besluit

De gegevens ingevoerd tijdens het verloop van dit project kunnen een nuttig instrument vormen voor het voeren van een efficiënt grondwaterbeleid. Voorwaarde is dat de gegevens voortdurend aangevuld, verbeterd en gecontroleerd worden. DAWACO is in de eerste plaats een databank. Voor wat de peilmetingen betreft zijn voor bepaalde lagen aanvullende gegevens nodig; andere lagen zijn reeds goed gekend. Voor de efficiënte verwerking van de gegevens over de onttrokken debieten dienen in de toekomst grotere inspanningen geleverd te worden.

REFERENTIES

BOLLE, I. & DE BREUCK, W. (1993). *Inventarisatie van de watervoerende systemen in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Antwerpen en West-Limburg. Voorstelling en interpretatie van gegevens met betrekking tot het grondwaterbeleid* - Gent : Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie (RUG), TGO 93/05, 162 p.

DE BREUCK, W., VAN DYCK, E. & STEYAERT, M. (1987). *Kwetsbaarheidskaart van het grondwater in Oost-Vlaanderen* - Brussel : Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 31 p.

DE VOS, W., VERNIERS, J. HERBOSCH, A. & VANGUESTAINE, M. (1993). A new geological map of the Brabant Massif, Belgium. *Geol. Mag.* **130**, 605-611.

LEGRAND, R. (1968). *Le Massif du Brabant*, 148 p. - Brussel : Mémoire, Serv. Géol. Belg. **9**.

MARECHAL, R. & LAGA, P. (1988). *Voorstel lithostratigrafische indeling van het Paleogeen*, 208 p - Nationale commissies voor stratigrafie. Commissie Tertiair.

WOUTERS, L. & VANDENBERGHE, N. (1994). *Geologie van de Kempen - een synthese*, 208 p. - Brussel : NIRAS/ONDRAF.

BIJLAGEN

Bijlage 1- Lijst met NIS-codes

Bijlage 2 - Hydrogeologische indeling per regio

Geologie in de regio "Noorden van België":

Formatie/Lid	type	nr. Wvp	code van de aquifer
Kwartair	W of S	1.0	001W of 001S
Kempisch plateau	W	1.1	001W
Formatie van Brasschaat	W	1.2	003W of 003S
Formatie van Merksplas			
Formatie van Mol			
Formatie van Lillo	W of S	1.3	006W of 006S
Formatie van Poederlee	W	1.4	007W
Formatie van Kattendijk			
Formatie van Kasterlee	W of S	1.4	007W of 007S
Bovenste zandlaag in de Formatie van Diest	W	1.5	008W
kleïge laag in de Formatie van Diest	S	1.5	008S
Formatie van Diest	W	1.6	009W
Formatie van Berchem			
Formatie van Bolderberg			
Lid van Voort	W of S	1.6	009W of 009S
Formatie van Eigenbilzen	W of S	1.7	010W of 010S
Formatie van Boom	S	1.7	010S
Lid van Kerniel	W	2.0	011W
Lid van Kleine Spouwen	S	2.0	011S
Lid van Berg	W	2.1	012W
Lid van Kerkom			
Lid van Boutersem	W of S	2.1	012W of 012S
Lid van Oude Biezen			
Lid van Henis	S	2.1	012S
Lid van Neerrepen	W	2.2	013W
Lid van Grimmertingen	W of S	2.2	013W of 013S
Formatie van Niel	W	2.2	013W
Lid van Watervliet	W of S	2.2	013W of 013S
Lid van Bassevelde	W	2.3	014W
Lid van Onderdijke	S	2.3	014S
Lid van Buisputten	W of S	2.4	015W of 015S
Lid van Zomergem	S	2.4	015S
Lid van Onderdale	W of S	2.5	016W of 016S
Lid van Ursel	S	2.5	016S
Lid van Asse			
Lid van Wemmel	W	3.0	017W
Formatie van Lede			

Formatie/Lid	type	nr. Wvp	code van de aquifer
Formatie van Brussel			
Lid van Vlierzele			
Lid van Pittem	W of S	3.0	017W of 017S
Lid van Merelbeke	S	3.0	017S
Bovenste kleiige laag in het Lid van Egem			
Lid van Egem	W of S	3.1	018W of 018S
Lid van Kortemark	S	3.1	018S
Lid van Aalbeke			
Lid van Moen	W of S	3.2	019W of 019S
Lid van St.Maur	S	3.2	019S
Formatie van Tienen	W	4.0	020W
Lid van Grandglise			
Lid van Lincent	W of S	4.0	020W of 020S
Lid van Halen	W of S	4.1	021W of 021S
Lid van Waterschei	S	4.1	021S
Lid van Gelinden	W of S	4.2	022W of 022S
Lid van Orp	W of S	4.3	023W of 023S
Formatie van Opglabbeek	W of S	4.4	024W of 024S
Formatie van Houthem	W	4.5	025W
Krijt	S	5.0	026S
Krijt	W	5.1	026W
Carboon/Devoon	S	6.0	030S
Carboon/Devoon	W	6.1	030W
Cambro/Siluur	S	7.0	031S
Cambro/Siluur	W	7.1	031W

Geologie in de regio "De gordel van Boom":

Formatie/Lid	type	nr. Wvp	code van de aquifer
Kwartair	W of S	1.0	001W of 001S
Formatie van Boom	S	1.0	010S
Lid van Berg	W	2.0	012W
Formatie van Niel (Lid van Ruisbroek)	W	2.1	013W
Lid van Watervliet	W of S	2.1	013W of 013S
Lid van Bassevelde	W	2.2	014W
Lid van Onderdijke	S	2.2	014S
Lid van Buisputten	W of S	2.3	015W of 015S
Lid van Zomergem	S	2.3	015S
Lid van Onderdale	W of S	2.4	016W of 016S
Lid van Ursel	S	2.4	016S
Lid van Asse			
Lid van Wemmel	W	3.0	017W
Formatie van Lede			
Formatie van Brussel			
Lid van Vlierzele			
Lid van Pittem	W of S	3.0	017W of 017S
Lid van Merelbeke	S	3.0	017S
Bovenste kleiige deel van het Lid van Egem			
Lid van Egem	W of S	3.1	018W of 018S
Lid van Aalbeke	S	3.1	018S
Lid van Moen	W of S	3.2	019W of 019S
Lid van St. Maur	S	3.2	019S
Formatie van Tienen	W	4.0	020W
Lid van Grandglise			
Lid van Lincent	W of S	4.0	020W of 020S
Lid van Gelinden	W of S	4.1	022W of 022S
Krijt	S	5.0	026S
Krijt	W	5.1	026W
Carboon/Devoon	S	6.0	030S
Carboon/Devoon	W	6.1	030W
Cambro/Siluur	S	7.0	031S
Cambro/Siluur	W	7.1	031W

Geologie in de regio "Zelzate":

Formatie/Lid	type	nr. Wvp	code van de aquifer
Kwartair	W of S	1.0	001W of 001S
Lid van Berg	W	1.1	012W
Formatie van Niel (Lid van Ruisbroek)	W	1.2	013W
Lid van Watervliet	W of S	1.2	013W of 013S
Lid van Bassevelde	W	1.3	014W
Lid van Onderdijke	S	1.3	014S
Lid van Buisputten	W of S	1.4	015W of 015S
Lid van Zomergem	S	1.4	015S
Lid van Onderdale	W of S	1.5	016W of 016S
Lid van Ursel	S	1.5	016S
Lid van Asse			
Lid van Wommel	W	2.0	017W
Formatie van Lede			
Formatie van Brussel			
Formatie van Aalter			
Lid van Vlierzele			
Lid van Pittem	W of S	2.0	017W of 017S
Lid van Merelbeke	S	2.0	017S
Bovenste kleiige deel van het Lid van Egem			
Lid van Egem	W of S	2.1	018W of 018S
Lid van Aalbeke	S	2.1	018S
Lid van Moen	W of S	2.2	019W of 019S
Lid van St.Maur	S	2.2	019S
Lid van Mont-Héribu			
Formatie van Tienen	W	3.0	020W
Formatie van Hannut			
Lid van Gelinden	W of S	3.1	022W of 022S
Krijt	S	4.0	026S
Krijt	W	4.1	026W
Cambro/Siluur	S	5.0	031S
Cambro/Siluur	W	5.1	031W

Geologie in de regio "Maldegem":

Formatie/Lid	type	nr. Wvp	code van de aquifer
Kwartair	W of S	1.0	001W of 001S
Lid van Onderdijke	W of S	1.1	014W of 014S
Lid van Buisputten	W of S	1.2	015W of 015S
Lid van Zomergem	S	1.2	015S
Lid van Onderdale	W of S	1.3	016W of 016S
Lid van Ursel	S	1.3	016S
Lid van Asse			
Lid van Wemmel	W	2.0	017W
Formatie van Lede			
Formatie van Brussel			
Formatie van Aalter			
Lid van Vlierzele			
Lid van Pittem	W of S	2.0	017W of 017S
Lid van Merelbeke	S	2.0	017S
Bovenste kleiige deel van het Lid van Egem			
Lid van Egem	W of S	2.1	018W of 018S
Lid van Aalbeke	S	2.1	018S
Lid van Moen	W of S	2.2	019W of 019S
Lid van St.Maur	S	2.2	019S
Lid van Mont-Héribu			
Formatie van Tienen	W	3.0	020W
Formatie van Hannut (Lid van Grandglise)			
Lid van Halen	W of S	3.1	021W of 021S
Lid van Gelinden	W of S	3.2	022W of 022S
Krijt	S	4.0	026S
Krijt	W	4.1	026W
Cambro/Siluur	S	5.0	031S
Cambro/Siluur	W	5.1	031W

De geologie in de regio "Dagzoomgebied van de Eocene watervoerende laag":

Formatie/Lid	type	nr. Wvp	code
Kwartair	W of S	1.0	001W of 001S
Lid van Wemmel	W	1.1	017W
Formatie van Lede			
Formatie van Aalter			
Lid van Vlierzele			
Lid van Pittem	W of S	1.1	017W of 017S
Lid van Merelbeke	S	1.1	017S
Bovenste kleiige deel van het Lid van Egem			
Lid van Egem	W of S	1.2	018W of 018S
Lid van Kortemark	S	1.2	018S
Lid van Aalbeke			
Lid van Moen	W of S	1.3	019W of 019S
Lid van St.Maur	S	1.3	019S
Lid van Mont-Héribu			
Formatie van Tienen	W	2.0	020W
Lid van Grandglise			
Lid van Chercq			
Lid van Halen + Lid van Waterschei	W of S	2.1	021W of 021S
Krijt	S	3.0	026S
Krijt	W	3.1	026W
Carboon/Devoon	S	4.0	030S
Carboon/Devoon	W	4.1	030W
Cambro/Siluur	S	5.0	031S
Cambro/Siluur	W	5.1	031W

Geologie in de regio "Ieper":

Formatie/Lid	type	nr. Wvp	code van de aquifer
Kwartair	W of S	1.0	001W of 001S
Lid van Pittem	W of S	1.1	017W of 017S
Lid van Merelbeke	S	1.1	017S
Bovenste kleiïge deel van het Lid van Egem			
Lid van Egem	W of S	1.2	018W of 018S
Lid van Kortemark	S	1.2	018S
Lid van Aalbeke			
Lid van Moen	W of S	1.3	019W of 019S
Lid van St.Maur	S	1.3	019S
Lid van Mont-Héribu			
Formatie van Tienen	W	2.0	020W
Lid van Grandglise			
Lid van Chercq			
Lid van Halen + Lid van Waterschei	W of S	2.1	021W of 021S
Krijt	S	3.0	026S
Krijt	W	3.1	026W
Carboon/Devoon	S	4.0	030S
Carboon/Devoon	W	4.1	030W
Cambro/Siluur	S	5.0	031S
Cambro/Siluur	W	5.1	031W

Bijlage 3 - Ontbrekende elementaire putkarakteristieken van de peilputten

Peilputten waarvoor het maaiveld ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	Z14.2501
A4ME	Z14.2107

Peilputten waarvoor het meetpunt ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	Z14.2107
SB4	P203A
SB4	P203B
SB4	P203C
SB4	P203D
A4ME	48
SB4	P384B
SB4	P384A
SB4	P021A
SB4	P021B
A4ME	9
SB4	P090A
SB4	P090B
SB4	P093A
SB4	P093B
SB4	P094A
SB4	P094B
SB4	P094C
SB4	P094D
SB4	P094E
A4ME	40
A4ME	41
A4ME	42
A4ME	50
A4ME	55
A4ME	79
SB4	P073
SB4	P074
A4ME	39
W4	P RONSE1
SB4	P194
A4ME	32
A4ME	35
W4	P RONSE2
A4ME	14
A4	
SB4	P136B
SB4	P136C

Peilputten waarvoor de lengte filter ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	3
A4ME	5
A4ME	6
A4ME	11
A4ME	16
A4ME	23
A4ME	28
A4ME	29
A4ME	30
A4ME	36
A4ME	37
A4ME	38
A4ME	40
A4ME	44
A4ME	48
A4ME	50
A4ME	75
A4ME	Z14.2107
A4ME	Z14.2501
SB4	P021A
SB4	P021B
SB4	P090A
SB4	P090B
SB4	P093A
SB4	P093B
SB4	P094A
SB4	P094B
SB4	P094C
SB4	P094D
SB4	P094E
SB4	P203C
SB4	P203D
SB4	P286
W4	P RONSE1
W4	P RONSE2

Peilputten waarvoor de lengte van de 2° filter ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	Z14.2107
A4ME	Z14.2501

Peilputten waarvoor het watervoerend pakket ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	3
A4ME	18
SB4	P090A
SB4	P090B
SB4	P384A
SB4	P021A
SB4	P021B
SB4	P094A
SB4	P094B
SB4	P094C
SB4	P094D
SB4	P094E

Peilputten waarvoor het watervoerend pakket van de 2° filterontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	20

Peilputten waarvoor de x- en/of y-coördinaat ontbreken

lokatiecode	putnummer
A4ME	Z14.2107
SB4	P090A
SB4	P090B
SB4	P094A
SB4	P094B
SB4	P094C
SB4	P094D
SB4	P094E

Peilputten waarvoor de boorbeschrijving ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	11
A4ME	12
A4ME	32
A4ME	36
A4ME	37
A4ME	48
A4ME	54
A4ME	75
A4ME	Z14.2104
A4ME	Z14.2107
A4ME	Z14.2140
A4ME	Z14.2201
A4ME	Z14.2203
A4ME	Z14.2415
A4ME	Z14.2503
SB4	P021A
SB4	P021B
SB4	P090A
SB4	P090B
SB4	P093A
SB4	P093B
SB4	P094A
SB4	P094B
SB4	P094C
SB4	P094D
SB4	P094E
SB4	P194
W4	P RONSE1
W4	P RONSE2

Peilputten waarvoor diameter ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	1
A4ME	2
A4ME	3
A4ME	4
A4ME	5
A4ME	6
A4ME	7
A4ME	8
A4ME	9
A4ME	10
A4ME	11
A4ME	12
A4ME	13
A4ME	14
A4ME	15
A4ME	16
A4ME	17
A4ME	18
A4ME	19
A4ME	23
A4ME	26
A4ME	27
A4ME	28
A4ME	29
A4ME	30
A4ME	32
A4ME	33
A4ME	34
A4ME	35
A4ME	36
A4ME	37
A4ME	38
A4ME	41
A4ME	42
A4ME	44
A4ME	46
A4ME	47
A4ME	48
A4ME	50
A4ME	51
A4ME	52
A4ME	56
A4ME	58
A4ME	59
A4ME	60
A4ME	62
A4ME	69
A4ME	72
A4ME	73
A4ME	75

A4ME	80
A4ME	Z14.2107
A4ME	Z14.2501
SB4	P021A
SB4	P021B
SB4	P074
SB4	P090A
SB4	P090B
SB4	P093A
SB4	P093B
SB4	P094A
SB4	P094B
SB4	P094C
SB4	P094D
SB4	P094E
SB4	P203A
SB4	P203B
SB4	P203C
SB4	P203D
SB4	P286

Peilputten waarvoor het materiaal filter ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	1
A4ME	3
A4ME	4
A4ME	5
A4ME	6
A4ME	7
A4ME	8
A4ME	9
A4ME	10
A4ME	11
A4ME	12
A4ME	13
A4ME	14
A4ME	15
A4ME	16
A4ME	17
A4ME	18
A4ME	22
A4ME	23
A4ME	24
A4ME	26
A4ME	27
A4ME	28
A4ME	29
A4ME	30
A4ME	32
A4ME	35
A4ME	36
A4ME	37
A4ME	38
A4ME	41
A4ME	42
A4ME	44
A4ME	46
A4ME	48
A4ME	50
A4ME	52
A4ME	59
A4ME	60
A4ME	62
A4ME	72
A4ME	Z14.2107
A4ME	Z14.2501
SB4	P090B
SB4	P094A
SB4	P094B
SB4	P094C
SB4	P094D
SB4	P094E
A4ME	80

SB4	P021A
SB4	P021B
SB4	P073
SB4	P074
SB4	P090A
SB4	P093A
SB4	P093B
SB4	P136B
SB4	P136C
SB4	P136D
SB4	P136E
SB4	P136F
SB4	P136G
SB4	P136H
SB4	P194
SB4	P203B
SB4	P203C
SB4	P203D
SB4	P286

Peilputten waarvoor de diameter filter ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	1
A4ME	3
A4ME	4
A4ME	5
A4ME	6
A4ME	7
A4ME	8
A4ME	9
A4ME	10
A4ME	11
A4ME	12
A4ME	14
A4ME	15
A4ME	16
A4ME	17
A4ME	18
A4ME	23
A4ME	28
A4ME	29
A4ME	30
A4ME	32
A4ME	37
A4ME	44
A4ME	50
A4ME	75
A4ME	Z14.2107
A4ME	Z14.2501
SB4	P021A
SB4	P021B
SB4	P090A
SB4	P090B
SB4	P093A
SB4	P093B
SB4	P094A
SB4	P094B
SB4	P094C
SB4	P094D
SB4	P094E
SB4	P286

Peilputten waarvoor de diameter van de 2° filter ontbreekt

lokatiecode	putnummer
A4ME	1
A4ME	12
A4ME	14
A4ME	Z14.2107
A4ME	Z14.2501

Bijlage 4 - Ontbrekende elementaire putkarakteristieken van de winningen

Winningsputten waarvoor de x- en/of y-coördinaat ontbreekt

locatiecode	putnummer
A4	VP-00995
A4	VP-00996
SB4	320
SB4	999
SB4	102C
SB4	121B
SB4	285C
V4BZ	DEB ZELE

Winningsputten waarvoor het kaartblad ontbreekt

locatiecode	putnummer
A4	VP-00513
A4	VP-00995
A4	VP-00996
SB4	22
SB4	25
SB4	45
SB4	63
SB4	66
SB4	204
SB4	205
SB4	207
SB4	208
SB4	210
SB4	220
SB4	229
SB4	230
SB4	264
SB4	265
SB4	267
SB4	268
SB4	291
SB4	302
SB4	303
SB4	304
SB4	334
SB4	342
SB4	343
SB4	347
SB4	352
SB4	353
SB4	354
SB4	373
SB4	374
SB4	386
SB4	387
SB4	999
SB4	031A
SB4	031B
SB4	032A
SB4	032B
SB4	285C
SB4	290A
SB4	290B
W4	RONSE

ok filter

Winningsputten waarvoor de onderkant filter ontbreekt			
locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer
A4	VP-00014	A4	VP-00688
A4	VP-00085	A4	VP-00689
A4	VP-00286	A4	VP-00716
A4	VP-00307	A4	VP-00757
A4	VP-00311	A4	VP-00793
A4	VP-00334	A4	VP-00807
A4	VP-00336	A4	VP-00809
A4	VP-00340	A4	VP-00824
A4	VP-00388	A4	VP-00945
A4	VP-00401	A4	VP-00961
A4	VP-00459	A4	VP-00995
A4	VP-00510	A4	VP-00996
A4	VP-00518	SB4	229
A4	VP-00522	SB4	230
A4	VP-00525	SB4	240
A4	VP-00541	SB4	266
A4	VP-00570	SB4	295
A4	VP-00603	SB4	312
A4	VP-00632	SB4	999
A4	VP-00634	SB4	102C
A4	VP-00659	SB4	121B
A4	VP-00665	SB4	197E
A4	VP-00666	V4BZ	DEB ZELE
		W4	OUDE BRO

Winningsputten waarvoor het meetpunt ontbreekt

locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer
A4	VP-00001	A4	VP-00522	SB4	70
A4	VP-00002	A4	VP-00523	SB4	71
A4	VP-00003	A4	VP-00524	SB4	73
A4	VP-00004	A4	VP-00525	SB4	74
A4	VP-00005	A4	VP-00526	SB4	75
A4	VP-00006	A4	VP-00527	SB4	76
A4	VP-00007	A4	VP-00528	SB4	77
A4	VP-00008	A4	VP-00529	SB4	78
A4	VP-00009	A4	VP-00530	SB4	81
A4	VP-00010	A4	VP-00531	SB4	83
A4	VP-00011	A4	VP-00532	SB4	84
A4	VP-00012	A4	VP-00533	SB4	86
A4	VP-00013	A4	VP-00534	SB4	87
A4	VP-00014	A4	VP-00535	SB4	89
A4	VP-00015	A4	VP-00536	SB4	90
A4	VP-00016	A4	VP-00537	SB4	94
A4	VP-00017	A4	VP-00538	SB4	97
A4	VP-00018	A4	VP-00539	SB4	98
A4	VP-00019	A4	VP-00540	SB4	101
A4	VP-00020	A4	VP-00541	SB4	107
A4	VP-00021	A4	VP-00542	SB4	110
A4	VP-00022	A4	VP-00543	SB4	112
A4	VP-00023	A4	VP-00544	SB4	114
A4	VP-00024	A4	VP-00545	SB4	116
A4	VP-00025	A4	VP-00546	SB4	117
A4	VP-00026	A4	VP-00547	SB4	118
A4	VP-00027	A4	VP-00548	SB4	119
A4	VP-00028	A4	VP-00549	SB4	121
A4	VP-00029	A4	VP-00550	SB4	122
A4	VP-00030	A4	VP-00551	SB4	123
A4	VP-00031	A4	VP-00552	SB4	126
A4	VP-00032	A4	VP-00553	SB4	127
A4	VP-00033	A4	VP-00554	SB4	128
A4	VP-00034	A4	VP-00555	SB4	129
A4	VP-00035	A4	VP-00556	SB4	130
A4	VP-00036	A4	VP-00557	SB4	132
A4	VP-00037	A4	VP-00558	SB4	134
A4	VP-00038	A4	VP-00559	SB4	135
A4	VP-00039	A4	VP-00560	SB4	136
A4	VP-00040	A4	VP-00561	SB4	137
A4	VP-00041	A4	VP-00562	SB4	138
A4	VP-00042	A4	VP-00563	SB4	139
A4	VP-00043	A4	VP-00564	SB4	140
A4	VP-00044	A4	VP-00565	SB4	142
A4	VP-00045	A4	VP-00566	SB4	143
A4	VP-00046	A4	VP-00567	SB4	148
A4	VP-00047	A4	VP-00568	SB4	149
A4	VP-00048	A4	VP-00569	SB4	150
A4	VP-00049	A4	VP-00570	SB4	151
A4	VP-00050	A4	VP-00571	SB4	152

A4	VP-00104	A4	VP-00625	SB4	235
A4	VP-00105	A4	VP-00626	SB4	236
A4	VP-00106	A4	VP-00627	SB4	237
A4	VP-00107	A4	VP-00628	SB4	238
A4	VP-00108	A4	VP-00629	SB4	240
A4	VP-00109	A4	VP-00630	SB4	242
A4	VP-00110	A4	VP-00631	SB4	243
A4	VP-00111	A4	VP-00632	SB4	244
A4	VP-00112	A4	VP-00633	SB4	247
A4	VP-00113	A4	VP-00634	SB4	248
A4	VP-00114	A4	VP-00635	SB4	250
A4	VP-00115	A4	VP-00636	SB4	253
A4	VP-00116	A4	VP-00637	SB4	254
A4	VP-00117	A4	VP-00638	SB4	255
A4	VP-00118	A4	VP-00639	SB4	257
A4	VP-00119	A4	VP-00640	SB4	258
A4	VP-00120	A4	VP-00641	SB4	259
A4	VP-00121	A4	VP-00642	SB4	260
A4	VP-00122	A4	VP-00643	SB4	261
A4	VP-00123	A4	VP-00644	SB4	262
A4	VP-00124	A4	VP-00645	SB4	263
A4	VP-00125	A4	VP-00646	SB4	264
A4	VP-00126	A4	VP-00647	SB4	265
A4	VP-00127	A4	VP-00648	SB4	266
A4	VP-00128	A4	VP-00649	SB4	267
A4	VP-00129	A4	VP-00650	SB4	268
A4	VP-00130	A4	VP-00651	SB4	276
A4	VP-00131	A4	VP-00652	SB4	277
A4	VP-00132	A4	VP-00653	SB4	278
A4	VP-00133	A4	VP-00654	SB4	280
A4	VP-00134	A4	VP-00655	SB4	281
A4	VP-00135	A4	VP-00656	SB4	283
A4	VP-00136	A4	VP-00657	SB4	284
A4	VP-00137	A4	VP-00658	SB4	291
A4	VP-00138	A4	VP-00659	SB4	293
A4	VP-00139	A4	VP-00660	SB4	294
A4	VP-00140	A4	VP-00661	SB4	295
A4	VP-00141	A4	VP-00662	SB4	296
A4	VP-00142	A4	VP-00663	SB4	297
A4	VP-00143	A4	VP-00664	SB4	298
A4	VP-00144	A4	VP-00665	SB4	301
A4	VP-00145	A4	VP-00666	SB4	302
A4	VP-00146	A4	VP-00667	SB4	303
A4	VP-00147	A4	VP-00668	SB4	304
A4	VP-00148	A4	VP-00669	SB4	305
A4	VP-00149	A4	VP-00670	SB4	306
A4	VP-00150	A4	VP-00671	SB4	308
A4	VP-00151	A4	VP-00672	SB4	309
A4	VP-00152	A4	VP-00673	SB4	310
A4	VP-00153	A4	VP-00674	SB4	311
A4	VP-00154	A4	VP-00675	SB4	312
A4	VP-00155	A4	VP-00676	SB4	314
A4	VP-00156	A4	VP-00677	SB4	316

A4	VP-00051	A4	VP-00572	SB4	153
A4	VP-00052	A4	VP-00573	SB4	154
A4	VP-00053	A4	VP-00574	SB4	155
A4	VP-00054	A4	VP-00575	SB4	156
A4	VP-00055	A4	VP-00576	SB4	157
A4	VP-00056	A4	VP-00577	SB4	159
A4	VP-00057	A4	VP-00578	SB4	161
A4	VP-00058	A4	VP-00579	SB4	162
A4	VP-00059	A4	VP-00580	SB4	163
A4	VP-00060	A4	VP-00581	SB4	164
A4	VP-00061	A4	VP-00582	SB4	165
A4	VP-00062	A4	VP-00583	SB4	166
A4	VP-00063	A4	VP-00584	SB4	170
A4	VP-00064	A4	VP-00585	SB4	176
A4	VP-00065	A4	VP-00586	SB4	177
A4	VP-00066	A4	VP-00587	SB4	178
A4	VP-00067	A4	VP-00588	SB4	179
A4	VP-00068	A4	VP-00589	SB4	180
A4	VP-00069	A4	VP-00590	SB4	183
A4	VP-00070	A4	VP-00591	SB4	190
A4	VP-00071	A4	VP-00592	SB4	192
A4	VP-00072	A4	VP-00593	SB4	193
A4	VP-00073	A4	VP-00594	SB4	195
A4	VP-00074	A4	VP-00595	SB4	196
A4	VP-00075	A4	VP-00596	SB4	200
A4	VP-00076	A4	VP-00597	SB4	201
A4	VP-00077	A4	VP-00598	SB4	202
A4	VP-00078	A4	VP-00599	SB4	204
A4	VP-00079	A4	VP-00600	SB4	205
A4	VP-00080	A4	VP-00601	SB4	206
A4	VP-00081	A4	VP-00602	SB4	207
A4	VP-00082	A4	VP-00603	SB4	208
A4	VP-00083	A4	VP-00604	SB4	209
A4	VP-00084	A4	VP-00605	SB4	210
A4	VP-00085	A4	VP-00606	SB4	211
A4	VP-00086	A4	VP-00607	SB4	213
A4	VP-00087	A4	VP-00608	SB4	214
A4	VP-00088	A4	VP-00609	SB4	217
A4	VP-00089	A4	VP-00610	SB4	218
A4	VP-00090	A4	VP-00611	SB4	219
A4	VP-00091	A4	VP-00612	SB4	220
A4	VP-00092	A4	VP-00613	SB4	221
A4	VP-00093	A4	VP-00614	SB4	222
A4	VP-00094	A4	VP-00615	SB4	223
A4	VP-00095	A4	VP-00616	SB4	224
A4	VP-00096	A4	VP-00617	SB4	225
A4	VP-00097	A4	VP-00618	SB4	227
A4	VP-00098	A4	VP-00619	SB4	228
A4	VP-00099	A4	VP-00620	SB4	229
A4	VP-00100	A4	VP-00621	SB4	230
A4	VP-00101	A4	VP-00622	SB4	231
A4	VP-00102	A4	VP-00623	SB4	232
A4	VP-00103	A4	VP-00624	SB4	234

A4	VP-00157	A4	VP-00678	SB4	318
A4	VP-00158	A4	VP-00679	SB4	319
A4	VP-00159	A4	VP-00680	SB4	320
A4	VP-00160	A4	VP-00681	SB4	334
A4	VP-00161	A4	VP-00682	SB4	336
A4	VP-00162	A4	VP-00683	SB4	337
A4	VP-00163	A4	VP-00684	SB4	338
A4	VP-00164	A4	VP-00685	SB4	339
A4	VP-00165	A4	VP-00686	SB4	340
A4	VP-00166	A4	VP-00687	SB4	341
A4	VP-00167	A4	VP-00688	SB4	342
A4	VP-00168	A4	VP-00689	SB4	343
A4	VP-00169	A4	VP-00690	SB4	344
A4	VP-00170	A4	VP-00691	SB4	345
A4	VP-00171	A4	VP-00692	SB4	346
A4	VP-00172	A4	VP-00693	SB4	347
A4	VP-00173	A4	VP-00694	SB4	348
A4	VP-00174	A4	VP-00695	SB4	349
A4	VP-00175	A4	VP-00696	SB4	350
A4	VP-00176	A4	VP-00697	SB4	351
A4	VP-00177	A4	VP-00698	SB4	352
A4	VP-00178	A4	VP-00699	SB4	353
A4	VP-00179	A4	VP-00700	SB4	354
A4	VP-00180	A4	VP-00701	SB4	355
A4	VP-00181	A4	VP-00702	SB4	357
A4	VP-00182	A4	VP-00703	SB4	358
A4	VP-00183	A4	VP-00704	SB4	359
A4	VP-00184	A4	VP-00705	SB4	360
A4	VP-00185	A4	VP-00706	SB4	361
A4	VP-00186	A4	VP-00707	SB4	363
A4	VP-00187	A4	VP-00708	SB4	364
A4	VP-00188	A4	VP-00709	SB4	365
A4	VP-00189	A4	VP-00710	SB4	366
A4	VP-00190	A4	VP-00711	SB4	367
A4	VP-00191	A4	VP-00712	SB4	368
A4	VP-00192	A4	VP-00713	SB4	370
A4	VP-00193	A4	VP-00714	SB4	371
A4	VP-00194	A4	VP-00715	SB4	373
A4	VP-00195	A4	VP-00716	SB4	374
A4	VP-00196	A4	VP-00717	SB4	375
A4	VP-00197	A4	VP-00718	SB4	376
A4	VP-00198	A4	VP-00719	SB4	377
A4	VP-00199	A4	VP-00720	SB4	378
A4	VP-00200	A4	VP-00721	SB4	379
A4	VP-00202	A4	VP-00722	SB4	380
A4	VP-00203	A4	VP-00723	SB4	381
A4	VP-00204	A4	VP-00724	SB4	382
A4	VP-00205	A4	VP-00725	SB4	383
A4	VP-00206	A4	VP-00726	SB4	385
A4	VP-00207	A4	VP-00727	SB4	386
A4	VP-00208	A4	VP-00728	SB4	387
A4	VP-00209	A4	VP-00729	SB4	389
A4	VP-00210	A4	VP-00730	SB4	391

A4	VP-00211	A4	VP-00731	SB4	392
A4	VP-00212	A4	VP-00732	SB4	393
A4	VP-00213	A4	VP-00733	SB4	394
A4	VP-00214	A4	VP-00734	SB4	395
A4	VP-00215	A4	VP-00735	SB4	999
A4	VP-00216	A4	VP-00736	SB4	002A
A4	VP-00217	A4	VP-00737	SB4	002B
A4	VP-00218	A4	VP-00738	SB4	002C
A4	VP-00219	A4	VP-00739	SB4	006A
A4	VP-00220	A4	VP-00740	SB4	006B
A4	VP-00221	A4	VP-00741	SB4	010A
A4	VP-00222	A4	VP-00742	SB4	010B
A4	VP-00223	A4	VP-00743	SB4	014A
A4	VP-00224	A4	VP-00744	SB4	014B
A4	VP-00225	A4	VP-00745	SB4	014C
A4	VP-00226	A4	VP-00746	SB4	014D
A4	VP-00227	A4	VP-00747	SB4	014E
A4	VP-00228	A4	VP-00748	SB4	014F
A4	VP-00229	A4	VP-00749	SB4	015A
A4	VP-00230	A4	VP-00750	SB4	015B
A4	VP-00231	A4	VP-00751	SB4	016A
A4	VP-00232	A4	VP-00752	SB4	016B
A4	VP-00233	A4	VP-00753	SB4	019A
A4	VP-00234	A4	VP-00754	SB4	019B
A4	VP-00235	A4	VP-00755	SB4	019C
A4	VP-00236	A4	VP-00756	SB4	019D
A4	VP-00237	A4	VP-00757	SB4	019E
A4	VP-00238	A4	VP-00758	SB4	019G
A4	VP-00239	A4	VP-00759	SB4	019H
A4	VP-00240	A4	VP-00760	SB4	019I
A4	VP-00241	A4	VP-00761	SB4	019J
A4	VP-00242	A4	VP-00762	SB4	019K
A4	VP-00243	A4	VP-00763	SB4	019L
A4	VP-00244	A4	VP-00764	SB4	019M
A4	VP-00245	A4	VP-00765	SB4	019N
A4	VP-00246	A4	VP-00766	SB4	019O
A4	VP-00247	A4	VP-00767	SB4	019P
A4	VP-00248	A4	VP-00768	SB4	019Q
A4	VP-00249	A4	VP-00769	SB4	019R
A4	VP-00250	A4	VP-00770	SB4	019S
A4	VP-00251	A4	VP-00771	SB4	019T
A4	VP-00252	A4	VP-00772	SB4	021A
A4	VP-00253	A4	VP-00773	SB4	021B
A4	VP-00254	A4	VP-00774	SB4	021C
A4	VP-00255	A4	VP-00775	SB4	021D
A4	VP-00256	A4	VP-00776	SB4	023A
A4	VP-00257	A4	VP-00777	SB4	023B
A4	VP-00258	A4	VP-00778	SB4	023C
A4	VP-00259	A4	VP-00779	SB4	023D
A4	VP-00260	A4	VP-00780	SB4	023E
A4	VP-00261	A4	VP-00781	SB4	028A
A4	VP-00262	A4	VP-00782	SB4	028B
A4	VP-00263	A4	VP-00783	SB4	028C

A4	VP-00264	A4	VP-00784	SB4	028D
A4	VP-00265	A4	VP-00785	SB4	028E
A4	VP-00266	A4	VP-00786	SB4	029A
A4	VP-00267	A4	VP-00787	SB4	029B
A4	VP-00268	A4	VP-00788	SB4	029C
A4	VP-00269	A4	VP-00789	SB4	029D
A4	VP-00270	A4	VP-00790	SB4	029E
A4	VP-00271	A4	VP-00791	SB4	029F
A4	VP-00272	A4	VP-00792	SB4	029G
A4	VP-00273	A4	VP-00793	SB4	029H
A4	VP-00274	A4	VP-00794	SB4	029I
A4	VP-00275	A4	VP-00795	SB4	029J
A4	VP-00276	A4	VP-00796	SB4	029K
A4	VP-00277	A4	VP-00797	SB4	031A
A4	VP-00278	A4	VP-00798	SB4	031B
A4	VP-00279	A4	VP-00799	SB4	032A
A4	VP-00280	A4	VP-00800	SB4	032B
A4	VP-00281	A4	VP-00801	SB4	033A
A4	VP-00282	A4	VP-00802	SB4	033B
A4	VP-00283	A4	VP-00803	SB4	034A
A4	VP-00284	A4	VP-00804	SB4	034B
A4	VP-00285	A4	VP-00805	SB4	036A
A4	VP-00286	A4	VP-00806	SB4	036B
A4	VP-00287	A4	VP-00807	SB4	036C
A4	VP-00288	A4	VP-00808	SB4	036D
A4	VP-00289	A4	VP-00809	SB4	036E
A4	VP-00290	A4	VP-00810	SB4	036F
A4	VP-00291	A4	VP-00811	SB4	036G
A4	VP-00292	A4	VP-00812	SB4	036H
A4	VP-00293	A4	VP-00813	SB4	036I
A4	VP-00294	A4	VP-00814	SB4	036J
A4	VP-00295	A4	VP-00815	SB4	050B
A4	VP-00296	A4	VP-00816	SB4	053A
A4	VP-00297	A4	VP-00817	SB4	053B
A4	VP-00298	A4	VP-00818	SB4	064A
A4	VP-00299	A4	VP-00819	SB4	064B
A4	VP-00300	A4	VP-00820	SB4	079A
A4	VP-00301	A4	VP-00821	SB4	079B
A4	VP-00302	A4	VP-00822	SB4	085A
A4	VP-00303	A4	VP-00823	SB4	085B
A4	VP-00304	A4	VP-00824	SB4	088A
A4	VP-00305	A4	VP-00825	SB4	088B
A4	VP-00306	A4	VP-00826	SB4	091A
A4	VP-00307	A4	VP-00827	SB4	091B
A4	VP-00308	A4	VP-00828	SB4	091C
A4	VP-00309	A4	VP-00829	SB4	091D
A4	VP-00310	A4	VP-00830	SB4	091E
A4	VP-00311	A4	VP-00831	SB4	092A
A4	VP-00312	A4	VP-00832	SB4	092B
A4	VP-00313	A4	VP-00833	SB4	092C
A4	VP-00314	A4	VP-00834	SB4	093A
A4	VP-00315	A4	VP-00835	SB4	093B
A4	VP-00316	A4	VP-00836	SB4	093C

A4	VP-00317	A4	VP-00837	SB4	095A
A4	VP-00318	A4	VP-00838	SB4	095B
A4	VP-00319	A4	VP-00839	SB4	095C
A4	VP-00320	A4	VP-00840	SB4	095D
A4	VP-00321	A4	VP-00841	SB4	096A
A4	VP-00322	A4	VP-00842	SB4	096B
A4	VP-00323	A4	VP-00843	SB4	096C
A4	VP-00324	A4	VP-00844	SB4	102A
A4	VP-00325	A4	VP-00845	SB4	102B
A4	VP-00326	A4	VP-00846	SB4	102C
A4	VP-00327	A4	VP-00847	SB4	103A
A4	VP-00328	A4	VP-00848	SB4	103B
A4	VP-00329	A4	VP-00849	SB4	103C
A4	VP-00330	A4	VP-00850	SB4	103D
A4	VP-00331	A4	VP-00851	SB4	103E
A4	VP-00332	A4	VP-00852	SB4	103F
A4	VP-00333	A4	VP-00853	SB4	103G
A4	VP-00334	A4	VP-00854	SB4	103H
A4	VP-00335	A4	VP-00855	SB4	103I
A4	VP-00336	A4	VP-00856	SB4	104A
A4	VP-00337	A4	VP-00857	SB4	104B
A4	VP-00338	A4	VP-00858	SB4	105A
A4	VP-00339	A4	VP-00859	SB4	105B
A4	VP-00340	A4	VP-00860	SB4	106A
A4	VP-00341	A4	VP-00861	SB4	106B
A4	VP-00342	A4	VP-00862	SB4	106C
A4	VP-00343	A4	VP-00863	SB4	108A
A4	VP-00344	A4	VP-00864	SB4	108B
A4	VP-00345	A4	VP-00865	SB4	108C
A4	VP-00346	A4	VP-00866	SB4	109A
A4	VP-00347	A4	VP-00867	SB4	109B
A4	VP-00348	A4	VP-00868	SB4	109C
A4	VP-00349	A4	VP-00869	SB4	109D
A4	VP-00350	A4	VP-00870	SB4	120A
A4	VP-00351	A4	VP-00871	SB4	120B
A4	VP-00352	A4	VP-00872	SB4	120C
A4	VP-00353	A4	VP-00873	SB4	120D
A4	VP-00354	A4	VP-00874	SB4	120E
A4	VP-00355	A4	VP-00875	SB4	120F
A4	VP-00356	A4	VP-00876	SB4	121B
A4	VP-00357	A4	VP-00877	SB4	122A
A4	VP-00358	A4	VP-00878	SB4	122B
A4	VP-00359	A4	VP-00879	SB4	122C
A4	VP-00360	A4	VP-00880	SB4	122D
A4	VP-00361	A4	VP-00881	SB4	122E
A4	VP-00362	A4	VP-00882	SB4	122F
A4	VP-00363	A4	VP-00883	SB4	122G
A4	VP-00364	A4	VP-00884	SB4	122H
A4	VP-00365	A4	VP-00885	SB4	125A
A4	VP-00366	A4	VP-00886	SB4	125B
A4	VP-00367	A4	VP-00887	SB4	125C
A4	VP-00368	A4	VP-00888	SB4	131A
A4	VP-00369	A4	VP-00889	SB4	131B

A4	VP-00370	A4	VP-00890	SB4	133A
A4	VP-00371	A4	VP-00891	SB4	133B
A4	VP-00372	A4	VP-00892	SB4	133C
A4	VP-00373	A4	VP-00893	SB4	133D
A4	VP-00374	A4	VP-00894	SB4	133E
A4	VP-00375	A4	VP-00895	SB4	136A
A4	VP-00376	A4	VP-00896	SB4	136B
A4	VP-00377	A4	VP-00897	SB4	136C
A4	VP-00378	A4	VP-00898	SB4	136D
A4	VP-00379	A4	VP-00899	SB4	136E
A4	VP-00380	A4	VP-00900	SB4	136F
A4	VP-00381	A4	VP-00901	SB4	136G
A4	VP-00382	A4	VP-00902	SB4	136H
A4	VP-00383	A4	VP-00903	SB4	136I
A4	VP-00384	A4	VP-00904	SB4	136J
A4	VP-00385	A4	VP-00905	SB4	136K
A4	VP-00386	A4	VP-00906	SB4	136L
A4	VP-00387	A4	VP-00907	SB4	136M
A4	VP-00388	A4	VP-00908	SB4	136O
A4	VP-00389	A4	VP-00909	SB4	136P
A4	VP-00390	A4	VP-00910	SB4	136Q
A4	VP-00391	A4	VP-00911	SB4	141A
A4	VP-00392	A4	VP-00912	SB4	141B
A4	VP-00393	A4	VP-00913	SB4	141C
A4	VP-00394	A4	VP-00914	SB4	141D
A4	VP-00395	A4	VP-00915	SB4	141E
A4	VP-00396	A4	VP-00916	SB4	141F
A4	VP-00397	A4	VP-00917	SB4	141G
A4	VP-00398	A4	VP-00918	SB4	141H
A4	VP-00399	A4	VP-00919	SB4	141I
A4	VP-00400	A4	VP-00920	SB4	146B
A4	VP-00401	A4	VP-00921	SB4	158A
A4	VP-00402	A4	VP-00922	SB4	158B
A4	VP-00403	A4	VP-00923	SB4	158C
A4	VP-00404	A4	VP-00924	SB4	158D
A4	VP-00405	A4	VP-00925	SB4	160A
A4	VP-00406	A4	VP-00926	SB4	160B
A4	VP-00407	A4	VP-00927	SB4	160C
A4	VP-00408	A4	VP-00928	SB4	181A
A4	VP-00409	A4	VP-00929	SB4	181B
A4	VP-00410	A4	VP-00930	SB4	181C
A4	VP-00411	A4	VP-00931	SB4	191A
A4	VP-00412	A4	VP-00932	SB4	191B
A4	VP-00413	A4	VP-00933	SB4	194A
A4	VP-00414	A4	VP-00934	SB4	194B
A4	VP-00415	A4	VP-00935	SB4	194C
A4	VP-00416	A4	VP-00936	SB4	194D
A4	VP-00417	A4	VP-00937	SB4	194E
A4	VP-00418	A4	VP-00938	SB4	194F
A4	VP-00419	A4	VP-00939	SB4	194G
A4	VP-00420	A4	VP-00940	SB4	197E
A4	VP-00421	A4	VP-00941	SB4	199A
A4	VP-00422	A4	VP-00942	SB4	199B

A4	VP-00423	A4	VP-00943	SB4	199C
A4	VP-00424	A4	VP-00944	SB4	199D
A4	VP-00425	A4	VP-00945	SB4	199E
A4	VP-00426	A4	VP-00946	SB4	199F
A4	VP-00427	A4	VP-00947	SB4	199G
A4	VP-00428	A4	VP-00948	SB4	199H
A4	VP-00429	A4	VP-00949	SB4	203A
A4	VP-00430	A4	VP-00950	SB4	203B
A4	VP-00431	A4	VP-00951	SB4	212A
A4	VP-00432	A4	VP-00952	SB4	212B
A4	VP-00433	A4	VP-00953	SB4	215A
A4	VP-00434	A4	VP-00954	SB4	215B
A4	VP-00435	A4	VP-00955	SB4	216A
A4	VP-00436	A4	VP-00956	SB4	216B
A4	VP-00437	A4	VP-00957	SB4	216C
A4	VP-00438	A4	VP-00958	SB4	216D
A4	VP-00439	A4	VP-00959	SB4	220B
A4	VP-00440	A4	VP-00960	SB4	233A
A4	VP-00441	A4	VP-00961	SB4	233B
A4	VP-00442	A4	VP-00962	SB4	249A
A4	VP-00443	A4	VP-00963	SB4	249B
A4	VP-00444	A4	VP-00964	SB4	256A
A4	VP-00445	A4	VP-00965	SB4	256B
A4	VP-00446	A4	VP-00966	SB4	256C
A4	VP-00447	A4	VP-00967	SB4	256D
A4	VP-00448	A4	VP-00968	SB4	278B
A4	VP-00449	A4	VP-00969	SB4	285C
A4	VP-00450	A4	VP-00970	SB4	290A
A4	VP-00451	A4	VP-00971	SB4	290B
A4	VP-00452	A4	VP-00972	SB4	292A
A4	VP-00453	A4	VP-00973	SB4	300A
A4	VP-00454	A4	VP-00974	SB4	300B
A4	VP-00455	A4	VP-00975	SB4	300C
A4	VP-00456	A4	VP-00976	SB4	313A
A4	VP-00457	A4	VP-00977	SB4	313B
A4	VP-00458	A4	VP-00978	SB4	313C
A4	VP-00459	A4	VP-00979	SB4	315A
A4	VP-00460	A4	VP-00980	SB4	315B
A4	VP-00461	A4	VP-00981	SB4	315C
A4	VP-00462	A4	VP-00995	SB4	315D
A4	VP-00463	A4	VP-00996	SB4	317A
A4	VP-00464	A4ME	63	SB4	317B
A4	VP-00465	A4ME	64	SB4	321A
A4	VP-00466	A4ME	65	SB4	321B
A4	VP-00467	A4ME	66	SB4	322A
A4	VP-00468	A4ME	68	SB4	322B
A4	VP-00469	A4ME	76	SB4	322C
A4	VP-00470	A4ME	218S1254	SB4	333B
A4	VP-00471	A4ME	218S1259	SB4	333C
A4	VP-00472	A4ME	227S1479	SB4	333D
A4	VP-00473	A4ME	228S1397	SB4	333E
A4	VP-00474	A4ME	293S918	SB4	333F
A4	VP-00475	A4ME	294S905	SB4	333G

A4	VP-00476	A4ME	297S836	SB4	369A
A4	VP-00477	A4ME	297S837	SB4	369B
A4	VP-00478	A4ME	297S838	SB4	369C
A4	VP-00479	A4ME	297S849	SB4	369D
A4	VP-00480	A4ME	298S772	SB4	372A
A4	VP-00481	A4ME	298S784	SB4	372B
A4	VP-00482	A4ME	298S795	SB4	388A
A4	VP-00483	A4ME	298S820	SB4	388B
A4	VP-00484	A4ME	298S829	SB4	388C
A4	VP-00485	A4ME	301S1265	SB4	388D
A4	VP-00486	A4ME	303S1422	SB4	388E
A4	VP-00487	A4ME	304S1378	SB4	388F
A4	VP-00488	A4ME	306S1287	SB4	390A
A4	VP-00489	A4ME	307S1307	SB4	390B
A4	VP-00490	A4ME	307S1322	SB4	P136A
A4	VP-00491	SB4	4	SB4	P309
A4	VP-00492	SB4	7	V4BZ	B1
A4	VP-00493	SB4	8	V4BZ	B2
A4	VP-00494	SB4	13	V4BZ	DEB BERL
A4	VP-00495	SB4	17	V4BZ	DEB ZELE
A4	VP-00496	SB4	18	V4BZ	S1
A4	VP-00497	SB4	22	V4BZ	S2
A4	VP-00498	SB4	25	V4EE	S1
A4	VP-00499	SB4	26	V4EE	S2
A4	VP-00500	SB4	27	V4EE	S3
A4	VP-00501	SB4	30	V4MO	DEBIET
A4	VP-00502	SB4	35	V4MO	LD1
A4	VP-00503	SB4	36	V4MO	LD2
A4	VP-00504	SB4	38	V4OE	DEBIET
A4	VP-00505	SB4	40	V4OE	LD1
A4	VP-00506	SB4	41	V4OE	LD2
A4	VP-00507	SB4	42	V4OE	O-EEKLO
A4	VP-00508	SB4	43	V4SI	DEBIET
A4	VP-00509	SB4	44	V4SI	NOORD
A4	VP-00510	SB4	45	V4SI	ZUID
A4	VP-00511	SB4	49	W4	OUDE BRO
A4	VP-00512	SB4	50	W4	OUDENA 0
A4	VP-00513	SB4	51	W4	RONSE DEB
A4	VP-00514	SB4	54	W4	RONSE
A4	VP-00515	SB4	57	W4	RONSE 1
A4	VP-00516	SB4	60	W4	RONSE 2
A4	VP-00517	SB4	63		
A4	VP-00518	SB4	65		
A4	VP-00519	SB4	66		
A4	VP-00520	SB4	68		
A4	VP-00521	SB4	69		

Winningsputten waarvoor de filterdiameter ontbreekt

locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer
A4	VP-00002	A4	VP-00495	A4	VP-00890
A4	VP-00003	A4	VP-00496	A4	VP-00891
A4	VP-00005	A4	VP-00497	A4	VP-00892
A4	VP-00015	A4	VP-00498	A4	VP-00893
A4	VP-00016	A4	VP-00503	A4	VP-00895
A4	VP-00020	A4	VP-00504	A4	VP-00896
A4	VP-00024	A4	VP-00505	A4	VP-00898
A4	VP-00027	A4	VP-00507	A4	VP-00899
A4	VP-00028	A4	VP-00510	A4	VP-00900
A4	VP-00029	A4	VP-00513	A4	VP-00902
A4	VP-00030	A4	VP-00514	A4	VP-00903
A4	VP-00032	A4	VP-00515	A4	VP-00904
A4	VP-00034	A4	VP-00516	A4	VP-00905
A4	VP-00035	A4	VP-00517	A4	VP-00906
A4	VP-00041	A4	VP-00518	A4	VP-00907
A4	VP-00042	A4	VP-00519	A4	VP-00909
A4	VP-00043	A4	VP-00521	A4	VP-00910
A4	VP-00044	A4	VP-00522	A4	VP-00911
A4	VP-00045	A4	VP-00523	A4	VP-00912
A4	VP-00046	A4	VP-00524	A4	VP-00913
A4	VP-00048	A4	VP-00525	A4	VP-00914
A4	VP-00049	A4	VP-00529	A4	VP-00915
A4	VP-00050	A4	VP-00534	A4	VP-00916
A4	VP-00052	A4	VP-00535	A4	VP-00917
A4	VP-00054	A4	VP-00536	A4	VP-00918
A4	VP-00058	A4	VP-00538	A4	VP-00919
A4	VP-00060	A4	VP-00539	A4	VP-00921
A4	VP-00061	A4	VP-00540	A4	VP-00922
A4	VP-00062	A4	VP-00541	A4	VP-00923
A4	VP-00063	A4	VP-00543	A4	VP-00924
A4	VP-00065	A4	VP-00544	A4	VP-00925
A4	VP-00066	A4	VP-00545	A4	VP-00926
A4	VP-00067	A4	VP-00546	A4	VP-00928
A4	VP-00068	A4	VP-00547	A4	VP-00930
A4	VP-00069	A4	VP-00548	A4	VP-00931
A4	VP-00070	A4	VP-00550	A4	VP-00932
A4	VP-00071	A4	VP-00552	A4	VP-00933
A4	VP-00072	A4	VP-00555	A4	VP-00934
A4	VP-00075	A4	VP-00557	A4	VP-00935
A4	VP-00076	A4	VP-00558	A4	VP-00936
A4	VP-00080	A4	VP-00560	A4	VP-00937
A4	VP-00085	A4	VP-00561	A4	VP-00938
A4	VP-00089	A4	VP-00562	A4	VP-00939
A4	VP-00092	A4	VP-00563	A4	VP-00940
A4	VP-00093	A4	VP-00564	A4	VP-00941
A4	VP-00095	A4	VP-00565	A4	VP-00942
A4	VP-00096	A4	VP-00566	A4	VP-00943
A4	VP-00098	A4	VP-00567	A4	VP-00944
A4	VP-00099	A4	VP-00568	A4	VP-00945
A4	VP-00101	A4	VP-00569	A4	VP-00947

A4	VP-00102	A4	VP-00570	A4	VP-00948
A4	VP-00103	A4	VP-00572	A4	VP-00949
A4	VP-00106	A4	VP-00573	A4	VP-00950
A4	VP-00107	A4	VP-00574	A4	VP-00951
A4	VP-00108	A4	VP-00575	A4	VP-00953
A4	VP-00115	A4	VP-00576	A4	VP-00954
A4	VP-00120	A4	VP-00577	A4	VP-00955
A4	VP-00126	A4	VP-00579	A4	VP-00956
A4	VP-00139	A4	VP-00580	A4	VP-00957
A4	VP-00141	A4	VP-00581	A4	VP-00958
A4	VP-00142	A4	VP-00583	A4	VP-00959
A4	VP-00143	A4	VP-00585	A4	VP-00960
A4	VP-00144	A4	VP-00586	A4	VP-00961
A4	VP-00145	A4	VP-00587	A4	VP-00962
A4	VP-00146	A4	VP-00588	A4	VP-00963
A4	VP-00151	A4	VP-00589	A4	VP-00964
A4	VP-00154	A4	VP-00590	A4	VP-00965
A4	VP-00157	A4	VP-00591	A4	VP-00966
A4	VP-00158	A4	VP-00593	A4	VP-00967
A4	VP-00161	A4	VP-00594	A4	VP-00968
A4	VP-00164	A4	VP-00595	A4	VP-00969
A4	VP-00165	A4	VP-00598	A4	VP-00970
A4	VP-00167	A4	VP-00600	A4	VP-00972
A4	VP-00168	A4	VP-00601	A4	VP-00973
A4	VP-00175	A4	VP-00603	A4	VP-00974
A4	VP-00176	A4	VP-00604	A4	VP-00975
A4	VP-00178	A4	VP-00605	A4	VP-00976
A4	VP-00179	A4	VP-00606	A4	VP-00977
A4	VP-00182	A4	VP-00607	A4	VP-00978
A4	VP-00189	A4	VP-00608	A4	VP-00979
A4	VP-00192	A4	VP-00609	A4	VP-00980
A4	VP-00196	A4	VP-00613	A4	VP-00981
A4	VP-00197	A4	VP-00614	A4	VP-00995
A4	VP-00199	A4	VP-00615	A4	VP-00996
A4	VP-00200	A4	VP-00616	A4ME	134S1452
A4	VP-00202	A4	VP-00617	A4ME	218S1254
A4	VP-00204	A4	VP-00618	A4ME	218S1259
A4	VP-00206	A4	VP-00619	A4ME	228S1397
A4	VP-00207	A4	VP-00620	A4ME	293S918
A4	VP-00208	A4	VP-00621	A4ME	294S863
A4	VP-00209	A4	VP-00622	A4ME	294S905
A4	VP-00210	A4	VP-00623	A4ME	297S836
A4	VP-00211	A4	VP-00624	A4ME	297S837
A4	VP-00212	A4	VP-00625	A4ME	297S838
A4	VP-00213	A4	VP-00628	A4ME	297S849
A4	VP-00214	A4	VP-00630	A4ME	298S754
A4	VP-00217	A4	VP-00631	A4ME	298S755
A4	VP-00220	A4	VP-00632	A4ME	298S772
A4	VP-00222	A4	VP-00633	A4ME	298S784
A4	VP-00228	A4	VP-00634	A4ME	298S795
A4	VP-00231	A4	VP-00635	A4ME	298S820
A4	VP-00232	A4	VP-00636	A4ME	298S829
A4	VP-00237	A4	VP-00637	A4ME	301S1265

A4	VP-00238	A4	VP-00638	A4ME	303S1422
A4	VP-00239	A4	VP-00639	A4ME	306S1287
A4	VP-00240	A4	VP-00640	A4ME	307S1307
A4	VP-00243	A4	VP-00641	SB4	17
A4	VP-00244	A4	VP-00642	SB4	18
A4	VP-00245	A4	VP-00643	SB4	38
A4	VP-00246	A4	VP-00646	SB4	41
A4	VP-00250	A4	VP-00647	SB4	42
A4	VP-00251	A4	VP-00648	SB4	43
A4	VP-00252	A4	VP-00649	SB4	49
A4	VP-00253	A4	VP-00651	SB4	60
A4	VP-00254	A4	VP-00652	SB4	63
A4	VP-00256	A4	VP-00653	SB4	69
A4	VP-00257	A4	VP-00654	SB4	77
A4	VP-00258	A4	VP-00655	SB4	81
A4	VP-00259	A4	VP-00656	SB4	86
A4	VP-00260	A4	VP-00657	SB4	90
A4	VP-00261	A4	VP-00658	SB4	98
A4	VP-00262	A4	VP-00659	SB4	117
A4	VP-00269	A4	VP-00660	SB4	118
A4	VP-00270	A4	VP-00661	SB4	119
A4	VP-00271	A4	VP-00662	SB4	121
A4	VP-00273	A4	VP-00663	SB4	134
A4	VP-00274	A4	VP-00664	SB4	140
A4	VP-00275	A4	VP-00665	SB4	142
A4	VP-00276	A4	VP-00666	SB4	143
A4	VP-00278	A4	VP-00667	SB4	154
A4	VP-00279	A4	VP-00669	SB4	159
A4	VP-00280	A4	VP-00670	SB4	163
A4	VP-00281	A4	VP-00671	SB4	164
A4	VP-00282	A4	VP-00672	SB4	165
A4	VP-00286	A4	VP-00674	SB4	166
A4	VP-00288	A4	VP-00675	SB4	176
A4	VP-00289	A4	VP-00676	SB4	177
A4	VP-00290	A4	VP-00678	SB4	178
A4	VP-00291	A4	VP-00679	SB4	183
A4	VP-00292	A4	VP-00680	SB4	193
A4	VP-00294	A4	VP-00681	SB4	195
A4	VP-00296	A4	VP-00682	SB4	204
A4	VP-00297	A4	VP-00683	SB4	205
A4	VP-00298	A4	VP-00684	SB4	206
A4	VP-00299	A4	VP-00685	SB4	207
A4	VP-00300	A4	VP-00686	SB4	208
A4	VP-00301	A4	VP-00687	SB4	209
A4	VP-00303	A4	VP-00688	SB4	210
A4	VP-00304	A4	VP-00689	SB4	211
A4	VP-00305	A4	VP-00690	SB4	213
A4	VP-00307	A4	VP-00691	SB4	214
A4	VP-00308	A4	VP-00692	SB4	219
A4	VP-00309	A4	VP-00693	SB4	220
A4	VP-00310	A4	VP-00698	SB4	221
A4	VP-00311	A4	VP-00699	SB4	227
A4	VP-00312	A4	VP-00700	SB4	228

A4	VP-00313	A4	VP-00702	SB4	229
A4	VP-00314	A4	VP-00703	SB4	230
A4	VP-00315	A4	VP-00704	SB4	232
A4	VP-00316	A4	VP-00705	SB4	236
A4	VP-00317	A4	VP-00706	SB4	238
A4	VP-00318	A4	VP-00708	SB4	240
A4	VP-00319	A4	VP-00709	SB4	242
A4	VP-00320	A4	VP-00710	SB4	243
A4	VP-00321	A4	VP-00711	SB4	244
A4	VP-00324	A4	VP-00712	SB4	247
A4	VP-00325	A4	VP-00713	SB4	248
A4	VP-00326	A4	VP-00714	SB4	250
A4	VP-00327	A4	VP-00715	SB4	253
A4	VP-00328	A4	VP-00716	SB4	254
A4	VP-00330	A4	VP-00717	SB4	255
A4	VP-00331	A4	VP-00718	SB4	257
A4	VP-00332	A4	VP-00719	SB4	258
A4	VP-00334	A4	VP-00722	SB4	259
A4	VP-00335	A4	VP-00723	SB4	260
A4	VP-00336	A4	VP-00724	SB4	261
A4	VP-00337	A4	VP-00725	SB4	262
A4	VP-00338	A4	VP-00726	SB4	263
A4	VP-00340	A4	VP-00728	SB4	264
A4	VP-00341	A4	VP-00729	SB4	265
A4	VP-00343	A4	VP-00730	SB4	266
A4	VP-00344	A4	VP-00731	SB4	267
A4	VP-00346	A4	VP-00732	SB4	268
A4	VP-00347	A4	VP-00733	SB4	276
A4	VP-00348	A4	VP-00735	SB4	277
A4	VP-00350	A4	VP-00736	SB4	278
A4	VP-00351	A4	VP-00737	SB4	280
A4	VP-00352	A4	VP-00738	SB4	281
A4	VP-00353	A4	VP-00740	SB4	291
A4	VP-00354	A4	VP-00742	SB4	293
A4	VP-00355	A4	VP-00744	SB4	294
A4	VP-00356	A4	VP-00746	SB4	295
A4	VP-00357	A4	VP-00747	SB4	296
A4	VP-00360	A4	VP-00748	SB4	301
A4	VP-00362	A4	VP-00750	SB4	302
A4	VP-00363	A4	VP-00751	SB4	306
A4	VP-00364	A4	VP-00753	SB4	308
A4	VP-00365	A4	VP-00755	SB4	312
A4	VP-00366	A4	VP-00756	SB4	316
A4	VP-00367	A4	VP-00757	SB4	319
A4	VP-00368	A4	VP-00758	SB4	334
A4	VP-00369	A4	VP-00760	SB4	336
A4	VP-00371	A4	VP-00761	SB4	337
A4	VP-00373	A4	VP-00762	SB4	338
A4	VP-00374	A4	VP-00763	SB4	340
A4	VP-00377	A4	VP-00764	SB4	341
A4	VP-00378	A4	VP-00765	SB4	342
A4	VP-00379	A4	VP-00766	SB4	343
A4	VP-00380	A4	VP-00767	SB4	344

A4	VP-00381	A4	VP-00768	SB4	345
A4	VP-00382	A4	VP-00769	SB4	347
A4	VP-00383	A4	VP-00770	SB4	352
A4	VP-00384	A4	VP-00771	SB4	353
A4	VP-00387	A4	VP-00772	SB4	354
A4	VP-00388	A4	VP-00773	SB4	355
A4	VP-00389	A4	VP-00775	SB4	358
A4	VP-00390	A4	VP-00776	SB4	360
A4	VP-00391	A4	VP-00777	SB4	361
A4	VP-00392	A4	VP-00779	SB4	368
A4	VP-00393	A4	VP-00781	SB4	370
A4	VP-00394	A4	VP-00782	SB4	373
A4	VP-00395	A4	VP-00783	SB4	374
A4	VP-00397	A4	VP-00785	SB4	375
A4	VP-00398	A4	VP-00786	SB4	376
A4	VP-00399	A4	VP-00787	SB4	378
A4	VP-00400	A4	VP-00788	SB4	381
A4	VP-00402	A4	VP-00790	SB4	382
A4	VP-00403	A4	VP-00791	SB4	395
A4	VP-00404	A4	VP-00792	SB4	999
A4	VP-00405	A4	VP-00793	SB4	006B
A4	VP-00406	A4	VP-00794	SB4	010A
A4	VP-00407	A4	VP-00795	SB4	010B
A4	VP-00408	A4	VP-00796	SB4	014A
A4	VP-00409	A4	VP-00797	SB4	014B
A4	VP-00410	A4	VP-00798	SB4	014C
A4	VP-00411	A4	VP-00799	SB4	014D
A4	VP-00412	A4	VP-00800	SB4	014E
A4	VP-00413	A4	VP-00802	SB4	014F
A4	VP-00414	A4	VP-00803	SB4	016A
A4	VP-00415	A4	VP-00804	SB4	016B
A4	VP-00416	A4	VP-00806	SB4	019A
A4	VP-00417	A4	VP-00807	SB4	019B
A4	VP-00418	A4	VP-00808	SB4	019C
A4	VP-00419	A4	VP-00809	SB4	019D
A4	VP-00420	A4	VP-00810	SB4	019E
A4	VP-00422	A4	VP-00811	SB4	019F
A4	VP-00423	A4	VP-00812	SB4	019G
A4	VP-00424	A4	VP-00813	SB4	019H
A4	VP-00425	A4	VP-00815	SB4	019I
A4	VP-00426	A4	VP-00816	SB4	019J
A4	VP-00427	A4	VP-00817	SB4	019K
A4	VP-00428	A4	VP-00818	SB4	019L
A4	VP-00429	A4	VP-00819	SB4	019M
A4	VP-00430	A4	VP-00820	SB4	019N
A4	VP-00431	A4	VP-00821	SB4	019O
A4	VP-00433	A4	VP-00822	SB4	019P
A4	VP-00434	A4	VP-00824	SB4	019Q
A4	VP-00435	A4	VP-00825	SB4	019R
A4	VP-00436	A4	VP-00826	SB4	019S
A4	VP-00437	A4	VP-00827	SB4	019T
A4	VP-00439	A4	VP-00828	SB4	050B
A4	VP-00440	A4	VP-00829	SB4	088A

A4	VP-00441	A4	VP-00830	SB4	088B
A4	VP-00442	A4	VP-00831	SB4	091A
A4	VP-00443	A4	VP-00832	SB4	091B
A4	VP-00444	A4	VP-00833	SB4	091C
A4	VP-00445	A4	VP-00839	SB4	091D
A4	VP-00446	A4	VP-00840	SB4	091E
A4	VP-00447	A4	VP-00841	SB4	102C
A4	VP-00449	A4	VP-00843	SB4	121B
A4	VP-00450	A4	VP-00844	SB4	125C
A4	VP-00451	A4	VP-00846	SB4	160A
A4	VP-00452	A4	VP-00847	SB4	160B
A4	VP-00453	A4	VP-00848	SB4	160C
A4	VP-00455	A4	VP-00849	SB4	197E
A4	VP-00456	A4	VP-00853	SB4	199A
A4	VP-00457	A4	VP-00854	SB4	199B
A4	VP-00458	A4	VP-00855	SB4	199C
A4	VP-00459	A4	VP-00856	SB4	199D
A4	VP-00462	A4	VP-00857	SB4	220B
A4	VP-00463	A4	VP-00858	SB4	249A
A4	VP-00464	A4	VP-00859	SB4	249B
A4	VP-00465	A4	VP-00860	SB4	256A
A4	VP-00466	A4	VP-00862	SB4	256B
A4	VP-00467	A4	VP-00863	SB4	256C
A4	VP-00468	A4	VP-00864	SB4	256D
A4	VP-00469	A4	VP-00865	SB4	278B
A4	VP-00470	A4	VP-00866	SB4	285C
A4	VP-00472	A4	VP-00868	SB4	290A
A4	VP-00473	A4	VP-00869	SB4	290B
A4	VP-00476	A4	VP-00870	SB4	292A
A4	VP-00477	A4	VP-00871	SB4	300A
A4	VP-00478	A4	VP-00873	SB4	300B
A4	VP-00479	A4	VP-00874	SB4	300C
A4	VP-00480	A4	VP-00875	SB4	315A
A4	VP-00481	A4	VP-00876	SB4	315B
A4	VP-00482	A4	VP-00878	SB4	315C
A4	VP-00483	A4	VP-00879	SB4	315D
A4	VP-00486	A4	VP-00880	SB4	356A
A4	VP-00487	A4	VP-00881	SB4	356B
A4	VP-00488	A4	VP-00882	SB4	P309
A4	VP-00489	A4	VP-00885	V4BZ	DEB ZELE
A4	VP-00490	A4	VP-00886	W4	OUDE BRO
A4	VP-00491	A4	VP-00887	W4	OUDENA 0
A4	VP-00493	A4	VP-00888		
A4	VP-00494	A4	VP-00889		

Winningsputten waarvoor de filterlengte ontbreekt

locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer
A4	VP-00002	A4	VP-00517	A4	VP-00936
A4	VP-00003	A4	VP-00518	A4	VP-00937
A4	VP-00005	A4	VP-00519	A4	VP-00938
A4	VP-00014	A4	VP-00522	A4	VP-00939
A4	VP-00015	A4	VP-00523	A4	VP-00940
A4	VP-00020	A4	VP-00524	A4	VP-00941
A4	VP-00023	A4	VP-00525	A4	VP-00942
A4	VP-00027	A4	VP-00527	A4	VP-00943
A4	VP-00028	A4	VP-00529	A4	VP-00944
A4	VP-00029	A4	VP-00530	A4	VP-00945
A4	VP-00030	A4	VP-00531	A4	VP-00946
A4	VP-00032	A4	VP-00532	A4	VP-00947
A4	VP-00034	A4	VP-00534	A4	VP-00948
A4	VP-00035	A4	VP-00535	A4	VP-00949
A4	VP-00041	A4	VP-00536	A4	VP-00953
A4	VP-00045	A4	VP-00538	A4	VP-00954
A4	VP-00046	A4	VP-00539	A4	VP-00955
A4	VP-00048	A4	VP-00540	A4	VP-00956
A4	VP-00049	A4	VP-00541	A4	VP-00957
A4	VP-00050	A4	VP-00543	A4	VP-00958
A4	VP-00052	A4	VP-00544	A4	VP-00959
A4	VP-00054	A4	VP-00545	A4	VP-00960
A4	VP-00058	A4	VP-00546	A4	VP-00961
A4	VP-00060	A4	VP-00547	A4	VP-00962
A4	VP-00061	A4	VP-00548	A4	VP-00963
A4	VP-00062	A4	VP-00549	A4	VP-00964
A4	VP-00063	A4	VP-00550	A4	VP-00965
A4	VP-00065	A4	VP-00552	A4	VP-00966
A4	VP-00066	A4	VP-00555	A4	VP-00967
A4	VP-00067	A4	VP-00557	A4	VP-00968
A4	VP-00068	A4	VP-00558	A4	VP-00969
A4	VP-00069	A4	VP-00560	A4	VP-00970
A4	VP-00070	A4	VP-00561	A4	VP-00971
A4	VP-00071	A4	VP-00562	A4	VP-00972
A4	VP-00072	A4	VP-00563	A4	VP-00973
A4	VP-00075	A4	VP-00564	A4	VP-00974
A4	VP-00076	A4	VP-00565	A4	VP-00975
A4	VP-00080	A4	VP-00566	A4	VP-00976
A4	VP-00082	A4	VP-00567	A4	VP-00977
A4	VP-00085	A4	VP-00568	A4	VP-00978
A4	VP-00089	A4	VP-00569	A4	VP-00979
A4	VP-00092	A4	VP-00570	A4	VP-00980
A4	VP-00093	A4	VP-00573	A4	VP-00995
A4	VP-00095	A4	VP-00574	A4	VP-00996
A4	VP-00096	A4	VP-00575	A4ME	76
A4	VP-00098	A4	VP-00576	A4ME	134S1452
A4	VP-00099	A4	VP-00577	A4ME	218S1254
A4	VP-00101	A4	VP-00583	A4ME	218S1259
A4	VP-00102	A4	VP-00584	A4ME	228S1397
A4	VP-00103	A4	VP-00585	A4ME	293S918

A4	VP-00104	A4	VP-00586	A4ME	294S863
A4	VP-00106	A4	VP-00587	A4ME	294S905
A4	VP-00107	A4	VP-00588	A4ME	297S838
A4	VP-00108	A4	VP-00589	A4ME	297S849
A4	VP-00115	A4	VP-00590	A4ME	298S754
A4	VP-00120	A4	VP-00591	A4ME	298S755
A4	VP-00126	A4	VP-00593	A4ME	298S772
A4	VP-00133	A4	VP-00594	A4ME	298S784
A4	VP-00135	A4	VP-00595	A4ME	298S795
A4	VP-00136	A4	VP-00598	A4ME	298S829
A4	VP-00137	A4	VP-00600	A4ME	303S1422
A4	VP-00138	A4	VP-00601	A4ME	304S1378
A4	VP-00140	A4	VP-00602	A4ME	306S1287
A4	VP-00141	A4	VP-00603	A4ME	307S1307
A4	VP-00142	A4	VP-00604	SB4	17
A4	VP-00143	A4	VP-00605	SB4	18
A4	VP-00144	A4	VP-00606	SB4	27
A4	VP-00145	A4	VP-00607	SB4	38
A4	VP-00146	A4	VP-00608	SB4	40
A4	VP-00147	A4	VP-00609	SB4	41
A4	VP-00150	A4	VP-00613	SB4	42
A4	VP-00151	A4	VP-00614	SB4	43
A4	VP-00154	A4	VP-00615	SB4	49
A4	VP-00157	A4	VP-00616	SB4	51
A4	VP-00158	A4	VP-00617	SB4	58
A4	VP-00161	A4	VP-00618	SB4	60
A4	VP-00162	A4	VP-00619	SB4	63
A4	VP-00163	A4	VP-00620	SB4	65
A4	VP-00165	A4	VP-00621	SB4	69
A4	VP-00167	A4	VP-00622	SB4	71
A4	VP-00168	A4	VP-00623	SB4	77
A4	VP-00170	A4	VP-00624	SB4	81
A4	VP-00171	A4	VP-00625	SB4	86
A4	VP-00175	A4	VP-00628	SB4	90
A4	VP-00176	A4	VP-00629	SB4	97
A4	VP-00178	A4	VP-00630	SB4	98
A4	VP-00179	A4	VP-00631	SB4	117
A4	VP-00182	A4	VP-00632	SB4	118
A4	VP-00187	A4	VP-00633	SB4	119
A4	VP-00188	A4	VP-00634	SB4	121
A4	VP-00189	A4	VP-00635	SB4	134
A4	VP-00192	A4	VP-00636	SB4	140
A4	VP-00196	A4	VP-00637	SB4	142
A4	VP-00197	A4	VP-00638	SB4	143
A4	VP-00199	A4	VP-00639	SB4	148
A4	VP-00200	A4	VP-00640	SB4	149
A4	VP-00202	A4	VP-00641	SB4	150
A4	VP-00204	A4	VP-00643	SB4	154
A4	VP-00206	A4	VP-00644	SB4	155
A4	VP-00207	A4	VP-00645	SB4	159
A4	VP-00208	A4	VP-00646	SB4	163
A4	VP-00209	A4	VP-00647	SB4	164
A4	VP-00210	A4	VP-00648	SB4	165

A4	VP-00211	A4	VP-00649	SB4	166
A4	VP-00212	A4	VP-00651	SB4	174
A4	VP-00213	A4	VP-00652	SB4	176
A4	VP-00216	A4	VP-00653	SB4	177
A4	VP-00217	A4	VP-00654	SB4	178
A4	VP-00219	A4	VP-00655	SB4	192
A4	VP-00220	A4	VP-00656	SB4	193
A4	VP-00225	A4	VP-00657	SB4	195
A4	VP-00226	A4	VP-00658	SB4	200
A4	VP-00227	A4	VP-00659	SB4	202
A4	VP-00228	A4	VP-00660	SB4	204
A4	VP-00231	A4	VP-00661	SB4	205
A4	VP-00232	A4	VP-00662	SB4	206
A4	VP-00235	A4	VP-00663	SB4	207
A4	VP-00237	A4	VP-00664	SB4	208
A4	VP-00238	A4	VP-00665	SB4	209
A4	VP-00239	A4	VP-00666	SB4	210
A4	VP-00243	A4	VP-00667	SB4	211
A4	VP-00244	A4	VP-00669	SB4	213
A4	VP-00245	A4	VP-00670	SB4	214
A4	VP-00246	A4	VP-00671	SB4	219
A4	VP-00250	A4	VP-00672	SB4	220
A4	VP-00251	A4	VP-00674	SB4	221
A4	VP-00252	A4	VP-00675	SB4	222
A4	VP-00253	A4	VP-00676	SB4	223
A4	VP-00254	A4	VP-00679	SB4	224
A4	VP-00256	A4	VP-00680	SB4	225
A4	VP-00257	A4	VP-00681	SB4	227
A4	VP-00258	A4	VP-00682	SB4	228
A4	VP-00259	A4	VP-00683	SB4	229
A4	VP-00260	A4	VP-00684	SB4	230
A4	VP-00261	A4	VP-00685	SB4	232
A4	VP-00262	A4	VP-00686	SB4	236
A4	VP-00269	A4	VP-00687	SB4	238
A4	VP-00270	A4	VP-00688	SB4	240
A4	VP-00273	A4	VP-00689	SB4	242
A4	VP-00274	A4	VP-00690	SB4	243
A4	VP-00275	A4	VP-00691	SB4	244
A4	VP-00276	A4	VP-00692	SB4	247
A4	VP-00278	A4	VP-00693	SB4	248
A4	VP-00279	A4	VP-00695	SB4	250
A4	VP-00280	A4	VP-00696	SB4	253
A4	VP-00281	A4	VP-00698	SB4	254
A4	VP-00282	A4	VP-00699	SB4	255
A4	VP-00283	A4	VP-00700	SB4	257
A4	VP-00284	A4	VP-00702	SB4	258
A4	VP-00285	A4	VP-00703	SB4	259
A4	VP-00286	A4	VP-00704	SB4	260
A4	VP-00287	A4	VP-00705	SB4	261
A4	VP-00288	A4	VP-00706	SB4	262
A4	VP-00289	A4	VP-00708	SB4	263
A4	VP-00290	A4	VP-00709	SB4	264
A4	VP-00291	A4	VP-00710	SB4	265

A4	VP-00292	A4	VP-00711	SB4	266
A4	VP-00293	A4	VP-00712	SB4	267
A4	VP-00294	A4	VP-00713	SB4	268
A4	VP-00296	A4	VP-00714	SB4	276
A4	VP-00297	A4	VP-00716	SB4	277
A4	VP-00298	A4	VP-00717	SB4	278
A4	VP-00299	A4	VP-00718	SB4	280
A4	VP-00300	A4	VP-00719	SB4	281
A4	VP-00301	A4	VP-00722	SB4	283
A4	VP-00302	A4	VP-00723	SB4	284
A4	VP-00303	A4	VP-00724	SB4	291
A4	VP-00304	A4	VP-00725	SB4	293
A4	VP-00305	A4	VP-00726	SB4	294
A4	VP-00307	A4	VP-00728	SB4	295
A4	VP-00308	A4	VP-00729	SB4	296
A4	VP-00309	A4	VP-00730	SB4	298
A4	VP-00310	A4	VP-00731	SB4	301
A4	VP-00311	A4	VP-00732	SB4	302
A4	VP-00312	A4	VP-00733	SB4	306
A4	VP-00313	A4	VP-00734	SB4	308
A4	VP-00314	A4	VP-00735	SB4	309
A4	VP-00315	A4	VP-00737	SB4	312
A4	VP-00316	A4	VP-00738	SB4	314
A4	VP-00317	A4	VP-00740	SB4	316
A4	VP-00318	A4	VP-00742	SB4	318
A4	VP-00319	A4	VP-00744	SB4	319
A4	VP-00320	A4	VP-00745	SB4	334
A4	VP-00321	A4	VP-00746	SB4	336
A4	VP-00324	A4	VP-00747	SB4	337
A4	VP-00325	A4	VP-00748	SB4	340
A4	VP-00326	A4	VP-00750	SB4	343
A4	VP-00327	A4	VP-00751	SB4	344
A4	VP-00328	A4	VP-00753	SB4	346
A4	VP-00330	A4	VP-00755	SB4	347
A4	VP-00331	A4	VP-00756	SB4	352
A4	VP-00332	A4	VP-00757	SB4	353
A4	VP-00334	A4	VP-00758	SB4	354
A4	VP-00335	A4	VP-00760	SB4	355
A4	VP-00336	A4	VP-00761	SB4	357
A4	VP-00337	A4	VP-00762	SB4	358
A4	VP-00338	A4	VP-00763	SB4	360
A4	VP-00340	A4	VP-00764	SB4	361
A4	VP-00341	A4	VP-00765	SB4	368
A4	VP-00342	A4	VP-00766	SB4	370
A4	VP-00343	A4	VP-00767	SB4	373
A4	VP-00344	A4	VP-00768	SB4	374
A4	VP-00345	A4	VP-00769	SB4	375
A4	VP-00346	A4	VP-00770	SB4	376
A4	VP-00347	A4	VP-00771	SB4	378
A4	VP-00348	A4	VP-00772	SB4	379
A4	VP-00349	A4	VP-00773	SB4	380
A4	VP-00350	A4	VP-00774	SB4	381
A4	VP-00351	A4	VP-00775	SB4	382

A4	VP-00352	A4	VP-00776	SB4	394
A4	VP-00353	A4	VP-00777	SB4	395
A4	VP-00354	A4	VP-00779	SB4	999
A4	VP-00355	A4	VP-00780	SB4	006A
A4	VP-00356	A4	VP-00781	SB4	006B
A4	VP-00357	A4	VP-00782	SB4	010A
A4	VP-00360	A4	VP-00783	SB4	010B
A4	VP-00361	A4	VP-00785	SB4	014A
A4	VP-00362	A4	VP-00786	SB4	014B
A4	VP-00363	A4	VP-00787	SB4	014C
A4	VP-00364	A4	VP-00788	SB4	014D
A4	VP-00365	A4	VP-00790	SB4	014E
A4	VP-00366	A4	VP-00791	SB4	014F
A4	VP-00367	A4	VP-00792	SB4	016A
A4	VP-00368	A4	VP-00793	SB4	016B
A4	VP-00369	A4	VP-00794	SB4	019A
A4	VP-00371	A4	VP-00795	SB4	019B
A4	VP-00373	A4	VP-00796	SB4	019C
A4	VP-00374	A4	VP-00797	SB4	019D
A4	VP-00377	A4	VP-00798	SB4	019E
A4	VP-00378	A4	VP-00799	SB4	019F
A4	VP-00379	A4	VP-00800	SB4	019G
A4	VP-00380	A4	VP-00802	SB4	019H
A4	VP-00381	A4	VP-00804	SB4	019I
A4	VP-00382	A4	VP-00806	SB4	019J
A4	VP-00383	A4	VP-00807	SB4	019K
A4	VP-00384	A4	VP-00808	SB4	019L
A4	VP-00387	A4	VP-00809	SB4	019M
A4	VP-00388	A4	VP-00810	SB4	019N
A4	VP-00389	A4	VP-00811	SB4	019O
A4	VP-00390	A4	VP-00812	SB4	019P
A4	VP-00391	A4	VP-00813	SB4	019Q
A4	VP-00392	A4	VP-00814	SB4	019R
A4	VP-00393	A4	VP-00815	SB4	019S
A4	VP-00394	A4	VP-00816	SB4	019T
A4	VP-00395	A4	VP-00817	SB4	029A
A4	VP-00396	A4	VP-00818	SB4	029B
A4	VP-00397	A4	VP-00819	SB4	029C
A4	VP-00398	A4	VP-00821	SB4	029D
A4	VP-00399	A4	VP-00822	SB4	029E
A4	VP-00400	A4	VP-00824	SB4	029F
A4	VP-00401	A4	VP-00825	SB4	029G
A4	VP-00402	A4	VP-00826	SB4	029H
A4	VP-00403	A4	VP-00827	SB4	029I
A4	VP-00404	A4	VP-00828	SB4	029J
A4	VP-00405	A4	VP-00829	SB4	029K
A4	VP-00406	A4	VP-00830	SB4	031A
A4	VP-00407	A4	VP-00831	SB4	031B
A4	VP-00408	A4	VP-00832	SB4	032A
A4	VP-00409	A4	VP-00833	SB4	032B
A4	VP-00410	A4	VP-00835	SB4	050B
A4	VP-00411	A4	VP-00836	SB4	064A
A4	VP-00412	A4	VP-00837	SB4	064B

A4	VP-00413	A4	VP-00839	SB4	088A
A4	VP-00414	A4	VP-00840	SB4	088B
A4	VP-00415	A4	VP-00843	SB4	091A
A4	VP-00416	A4	VP-00844	SB4	091B
A4	VP-00417	A4	VP-00845	SB4	091C
A4	VP-00418	A4	VP-00846	SB4	091D
A4	VP-00419	A4	VP-00847	SB4	091E
A4	VP-00420	A4	VP-00848	SB4	095D
A4	VP-00422	A4	VP-00849	SB4	102C
A4	VP-00423	A4	VP-00850	SB4	103A
A4	VP-00424	A4	VP-00852	SB4	103B
A4	VP-00425	A4	VP-00853	SB4	103C
A4	VP-00426	A4	VP-00854	SB4	103D
A4	VP-00427	A4	VP-00855	SB4	103E
A4	VP-00428	A4	VP-00856	SB4	103F
A4	VP-00429	A4	VP-00857	SB4	103G
A4	VP-00430	A4	VP-00858	SB4	103H
A4	VP-00431	A4	VP-00859	SB4	103I
A4	VP-00433	A4	VP-00860	SB4	104A
A4	VP-00434	A4	VP-00862	SB4	104B
A4	VP-00435	A4	VP-00863	SB4	121B
A4	VP-00436	A4	VP-00864	SB4	160A
A4	VP-00437	A4	VP-00865	SB4	160B
A4	VP-00439	A4	VP-00866	SB4	160C
A4	VP-00440	A4	VP-00868	SB4	191A
A4	VP-00441	A4	VP-00869	SB4	191B
A4	VP-00442	A4	VP-00870	SB4	197E
A4	VP-00443	A4	VP-00871	SB4	199A
A4	VP-00444	A4	VP-00872	SB4	199B
A4	VP-00445	A4	VP-00873	SB4	199C
A4	VP-00446	A4	VP-00874	SB4	199D
A4	VP-00447	A4	VP-00875	SB4	212A
A4	VP-00449	A4	VP-00876	SB4	212B
A4	VP-00450	A4	VP-00877	SB4	220B
A4	VP-00451	A4	VP-00878	SB4	249A
A4	VP-00452	A4	VP-00879	SB4	249B
A4	VP-00453	A4	VP-00880	SB4	256A
A4	VP-00454	A4	VP-00881	SB4	256B
A4	VP-00455	A4	VP-00882	SB4	256C
A4	VP-00456	A4	VP-00885	SB4	256D
A4	VP-00457	A4	VP-00886	SB4	278B
A4	VP-00458	A4	VP-00887	SB4	285C
A4	VP-00459	A4	VP-00888	SB4	290A
A4	VP-00460	A4	VP-00889	SB4	290B
A4	VP-00462	A4	VP-00890	SB4	300A
A4	VP-00463	A4	VP-00891	SB4	300B
A4	VP-00464	A4	VP-00892	SB4	300C
A4	VP-00465	A4	VP-00893	SB4	313A
A4	VP-00466	A4	VP-00894	SB4	313B
A4	VP-00467	A4	VP-00895	SB4	313C
A4	VP-00468	A4	VP-00896	SB4	315A
A4	VP-00469	A4	VP-00898	SB4	315B
A4	VP-00470	A4	VP-00899	SB4	315C

A4	VP-00472	A4	VP-00903	SB4	315D
A4	VP-00473	A4	VP-00904	SB4	317A
A4	VP-00476	A4	VP-00905	SB4	317B
A4	VP-00477	A4	VP-00906	SB4	356A
A4	VP-00478	A4	VP-00907	SB4	356B
A4	VP-00479	A4	VP-00909	SB4	369D
A4	VP-00480	A4	VP-00910	SB4	P309
A4	VP-00481	A4	VP-00911	V4BZ	DEB ZELE
A4	VP-00482	A4	VP-00912	V4EE	S1
A4	VP-00483	A4	VP-00913	V4OE	DEBIET
A4	VP-00484	A4	VP-00914	V4OE	LD1
A4	VP-00486	A4	VP-00915	V4OE	LD2
A4	VP-00487	A4	VP-00916	V4OE	O-EEKLO
A4	VP-00489	A4	VP-00917	V4SI	DEBIET
A4	VP-00490	A4	VP-00918	V4SI	NOORD
A4	VP-00491	A4	VP-00919	V4SI	ZUID
A4	VP-00492	A4	VP-00920	W4	OUDE BRO
A4	VP-00493	A4	VP-00921	W4	OUDENA 0
A4	VP-00494	A4	VP-00922	W4	RONSE 1
A4	VP-00495	A4	VP-00923		
A4	VP-00496	A4	VP-00924		
A4	VP-00497	A4	VP-00925		
A4	VP-00504	A4	VP-00926		
A4	VP-00505	A4	VP-00928		
A4	VP-00507	A4	VP-00930		
A4	VP-00510	A4	VP-00931		
A4	VP-00513	A4	VP-00932		
A4	VP-00514	A4	VP-00933		
A4	VP-00515	A4	VP-00934		
A4	VP-00516	A4	VP-00935		

Winningsputten waarvoor de boorbeschrijving ontbreekt

locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer
A4	VP-00007	A4	VP-00496	A4	VP-00890
A4	VP-00008	A4	VP-00497	A4	VP-00891
A4	VP-00011	A4	VP-00498	A4	VP-00892
A4	VP-00012	A4	VP-00499	A4	VP-00893
A4	VP-00013	A4	VP-00500	A4	VP-00894
A4	VP-00014	A4	VP-00501	A4	VP-00895
A4	VP-00016	A4	VP-00502	A4	VP-00896
A4	VP-00021	A4	VP-00503	A4	VP-00898
A4	VP-00022	A4	VP-00504	A4	VP-00899
A4	VP-00027	A4	VP-00505	A4	VP-00900
A4	VP-00028	A4	VP-00506	A4	VP-00901
A4	VP-00029	A4	VP-00507	A4	VP-00902
A4	VP-00030	A4	VP-00508	A4	VP-00903
A4	VP-00032	A4	VP-00509	A4	VP-00904
A4	VP-00034	A4	VP-00510	A4	VP-00905
A4	VP-00035	A4	VP-00512	A4	VP-00906
A4	VP-00036	A4	VP-00513	A4	VP-00907
A4	VP-00037	A4	VP-00514	A4	VP-00908
A4	VP-00038	A4	VP-00515	A4	VP-00909
A4	VP-00039	A4	VP-00516	A4	VP-00910
A4	VP-00040	A4	VP-00517	A4	VP-00911
A4	VP-00041	A4	VP-00518	A4	VP-00912
A4	VP-00042	A4	VP-00519	A4	VP-00913
A4	VP-00043	A4	VP-00520	A4	VP-00914
A4	VP-00044	A4	VP-00521	A4	VP-00915
A4	VP-00048	A4	VP-00522	A4	VP-00916
A4	VP-00058	A4	VP-00523	A4	VP-00917
A4	VP-00060	A4	VP-00524	A4	VP-00918
A4	VP-00062	A4	VP-00525	A4	VP-00919
A4	VP-00065	A4	VP-00526	A4	VP-00920
A4	VP-00066	A4	VP-00527	A4	VP-00921
A4	VP-00068	A4	VP-00528	A4	VP-00922
A4	VP-00069	A4	VP-00529	A4	VP-00923
A4	VP-00070	A4	VP-00530	A4	VP-00924
A4	VP-00071	A4	VP-00531	A4	VP-00925
A4	VP-00072	A4	VP-00532	A4	VP-00926
A4	VP-00073	A4	VP-00533	A4	VP-00927
A4	VP-00079	A4	VP-00534	A4	VP-00928
A4	VP-00080	A4	VP-00535	A4	VP-00929
A4	VP-00082	A4	VP-00536	A4	VP-00930
A4	VP-00084	A4	VP-00539	A4	VP-00931
A4	VP-00085	A4	VP-00540	A4	VP-00932
A4	VP-00086	A4	VP-00541	A4	VP-00933
A4	VP-00087	A4	VP-00542	A4	VP-00934
A4	VP-00089	A4	VP-00543	A4	VP-00935
A4	VP-00092	A4	VP-00544	A4	VP-00936
A4	VP-00094	A4	VP-00545	A4	VP-00937
A4	VP-00095	A4	VP-00546	A4	VP-00938
A4	VP-00096	A4	VP-00547	A4	VP-00939

A4	VP-00098	A4	VP-00548	A4	VP-00940
A4	VP-00099	A4	VP-00549	A4	VP-00941
A4	VP-00101	A4	VP-00550	A4	VP-00942
A4	VP-00102	A4	VP-00552	A4	VP-00943
A4	VP-00103	A4	VP-00553	A4	VP-00944
A4	VP-00104	A4	VP-00554	A4	VP-00945
A4	VP-00105	A4	VP-00555	A4	VP-00946
A4	VP-00106	A4	VP-00556	A4	VP-00947
A4	VP-00107	A4	VP-00557	A4	VP-00948
A4	VP-00108	A4	VP-00558	A4	VP-00949
A4	VP-00114	A4	VP-00559	A4	VP-00950
A4	VP-00115	A4	VP-00560	A4	VP-00951
A4	VP-00119	A4	VP-00561	A4	VP-00953
A4	VP-00121	A4	VP-00562	A4	VP-00954
A4	VP-00124	A4	VP-00563	A4	VP-00955
A4	VP-00125	A4	VP-00564	A4	VP-00956
A4	VP-00126	A4	VP-00565	A4	VP-00957
A4	VP-00128	A4	VP-00566	A4	VP-00958
A4	VP-00129	A4	VP-00567	A4	VP-00959
A4	VP-00130	A4	VP-00568	A4	VP-00960
A4	VP-00131	A4	VP-00569	A4	VP-00961
A4	VP-00134	A4	VP-00570	A4	VP-00962
A4	VP-00135	A4	VP-00571	A4	VP-00963
A4	VP-00136	A4	VP-00572	A4	VP-00964
A4	VP-00140	A4	VP-00573	A4	VP-00965
A4	VP-00141	A4	VP-00574	A4	VP-00966
A4	VP-00142	A4	VP-00575	A4	VP-00967
A4	VP-00143	A4	VP-00576	A4	VP-00968
A4	VP-00144	A4	VP-00577	A4	VP-00969
A4	VP-00145	A4	VP-00578	A4	VP-00970
A4	VP-00146	A4	VP-00579	A4	VP-00971
A4	VP-00148	A4	VP-00582	A4	VP-00972
A4	VP-00150	A4	VP-00583	A4	VP-00973
A4	VP-00151	A4	VP-00584	A4	VP-00974
A4	VP-00152	A4	VP-00585	A4	VP-00975
A4	VP-00153	A4	VP-00586	A4	VP-00976
A4	VP-00155	A4	VP-00587	A4	VP-00977
A4	VP-00157	A4	VP-00588	A4	VP-00978
A4	VP-00161	A4	VP-00589	A4	VP-00979
A4	VP-00162	A4	VP-00590	A4	VP-00980
A4	VP-00163	A4	VP-00591	A4	VP-00981
A4	VP-00164	A4	VP-00592	A4	VP-00995
A4	VP-00165	A4	VP-00593	A4	VP-00996
A4	VP-00168	A4	VP-00594	A4ME	63
A4	VP-00169	A4	VP-00595	A4ME	67
A4	VP-00170	A4	VP-00598	A4ME	218S1254
A4	VP-00171	A4	VP-00599	A4ME	218S1259
A4	VP-00172	A4	VP-00600	A4ME	293S918
A4	VP-00175	A4	VP-00601	A4ME	294S905
A4	VP-00176	A4	VP-00602	A4ME	297S837
A4	VP-00177	A4	VP-00603	A4ME	297S838
A4	VP-00178	A4	VP-00604	A4ME	297S849
A4	VP-00179	A4	VP-00605	A4ME	298S755

A4	VP-00182	A4	VP-00606	A4ME	298S772	
A4	VP-00183	A4	VP-00607	A4ME	298S784	
A4	VP-00187	A4	VP-00608	A4ME	298S820	
A4	VP-00189	A4	VP-00609	A4ME	301S1265	
A4	VP-00190	A4	VP-00610	A4ME	303S1422	
A4	VP-00191	A4	VP-00611	A4ME	306S1287	
A4	VP-00192	A4	VP-00612	SB4		7
A4	VP-00193	A4	VP-00613	SB4		8
A4	VP-00196	A4	VP-00614	SB4		17
A4	VP-00197	A4	VP-00615	SB4		18
A4	VP-00200	A4	VP-00616	SB4		22
A4	VP-00204	A4	VP-00617	SB4		30
A4	VP-00205	A4	VP-00618	SB4		38
A4	VP-00206	A4	VP-00619	SB4		40
A4	VP-00207	A4	VP-00620	SB4		41
A4	VP-00208	A4	VP-00621	SB4		42
A4	VP-00209	A4	VP-00622	SB4		43
A4	VP-00210	A4	VP-00623	SB4		44
A4	VP-00211	A4	VP-00624	SB4		45
A4	VP-00212	A4	VP-00625	SB4		49
A4	VP-00213	A4	VP-00626	SB4		54
A4	VP-00214	A4	VP-00627	SB4		65
A4	VP-00215	A4	VP-00628	SB4		77
A4	VP-00217	A4	VP-00629	SB4		78
A4	VP-00218	A4	VP-00630	SB4		81
A4	VP-00219	A4	VP-00631	SB4		86
A4	VP-00220	A4	VP-00632	SB4		90
A4	VP-00221	A4	VP-00633	SB4		94
A4	VP-00222	A4	VP-00634	SB4		97
A4	VP-00223	A4	VP-00635	SB4		98
A4	VP-00224	A4	VP-00636	SB4		107
A4	VP-00225	A4	VP-00637	SB4		117
A4	VP-00226	A4	VP-00638	SB4		118
A4	VP-00227	A4	VP-00639	SB4		121
A4	VP-00228	A4	VP-00640	SB4		127
A4	VP-00231	A4	VP-00641	SB4		139
A4	VP-00232	A4	VP-00642	SB4		140
A4	VP-00233	A4	VP-00643	SB4		142
A4	VP-00234	A4	VP-00644	SB4		143
A4	VP-00235	A4	VP-00645	SB4		148
A4	VP-00236	A4	VP-00646	SB4		149
A4	VP-00237	A4	VP-00647	SB4		150
A4	VP-00238	A4	VP-00648	SB4		151
A4	VP-00239	A4	VP-00649	SB4		154
A4	VP-00241	A4	VP-00650	SB4		155
A4	VP-00242	A4	VP-00651	SB4		157
A4	VP-00243	A4	VP-00652	SB4		162
A4	VP-00244	A4	VP-00653	SB4		163
A4	VP-00245	A4	VP-00654	SB4		164
A4	VP-00246	A4	VP-00655	SB4		166
A4	VP-00250	A4	VP-00656	SB4		176
A4	VP-00251	A4	VP-00657	SB4		192
A4	VP-00252	A4	VP-00658	SB4		193

A4	VP-00253	A4	VP-00659	SB4	195
A4	VP-00254	A4	VP-00660	SB4	196
A4	VP-00255	A4	VP-00661	SB4	204
A4	VP-00256	A4	VP-00662	SB4	205
A4	VP-00258	A4	VP-00663	SB4	206
A4	VP-00259	A4	VP-00664	SB4	207
A4	VP-00260	A4	VP-00665	SB4	208
A4	VP-00261	A4	VP-00666	SB4	209
A4	VP-00262	A4	VP-00667	SB4	210
A4	VP-00263	A4	VP-00668	SB4	211
A4	VP-00269	A4	VP-00669	SB4	213
A4	VP-00270	A4	VP-00670	SB4	214
A4	VP-00273	A4	VP-00671	SB4	217
A4	VP-00275	A4	VP-00672	SB4	218
A4	VP-00276	A4	VP-00673	SB4	219
A4	VP-00277	A4	VP-00674	SB4	220
A4	VP-00278	A4	VP-00675	SB4	221
A4	VP-00279	A4	VP-00676	SB4	222
A4	VP-00280	A4	VP-00677	SB4	223
A4	VP-00281	A4	VP-00678	SB4	224
A4	VP-00282	A4	VP-00679	SB4	225
A4	VP-00283	A4	VP-00680	SB4	227
A4	VP-00284	A4	VP-00681	SB4	228
A4	VP-00285	A4	VP-00682	SB4	229
A4	VP-00286	A4	VP-00683	SB4	230
A4	VP-00287	A4	VP-00684	SB4	231
A4	VP-00288	A4	VP-00685	SB4	232
A4	VP-00289	A4	VP-00686	SB4	235
A4	VP-00290	A4	VP-00687	SB4	236
A4	VP-00292	A4	VP-00688	SB4	237
A4	VP-00293	A4	VP-00689	SB4	240
A4	VP-00294	A4	VP-00690	SB4	242
A4	VP-00295	A4	VP-00691	SB4	243
A4	VP-00296	A4	VP-00692	SB4	244
A4	VP-00298	A4	VP-00693	SB4	247
A4	VP-00299	A4	VP-00694	SB4	248
A4	VP-00300	A4	VP-00695	SB4	250
A4	VP-00301	A4	VP-00696	SB4	253
A4	VP-00302	A4	VP-00698	SB4	254
A4	VP-00303	A4	VP-00699	SB4	255
A4	VP-00304	A4	VP-00700	SB4	257
A4	VP-00305	A4	VP-00702	SB4	258
A4	VP-00307	A4	VP-00703	SB4	259
A4	VP-00308	A4	VP-00704	SB4	260
A4	VP-00309	A4	VP-00705	SB4	261
A4	VP-00310	A4	VP-00706	SB4	262
A4	VP-00311	A4	VP-00707	SB4	264
A4	VP-00312	A4	VP-00708	SB4	265
A4	VP-00313	A4	VP-00709	SB4	266
A4	VP-00314	A4	VP-00710	SB4	267
A4	VP-00315	A4	VP-00711	SB4	268
A4	VP-00316	A4	VP-00712	SB4	276
A4	VP-00317	A4	VP-00713	SB4	277

A4	VP-00318	A4	VP-00714	SB4	278
A4	VP-00319	A4	VP-00715	SB4	280
A4	VP-00320	A4	VP-00716	SB4	281
A4	VP-00321	A4	VP-00717	SB4	283
A4	VP-00322	A4	VP-00718	SB4	284
A4	VP-00323	A4	VP-00719	SB4	291
A4	VP-00324	A4	VP-00720	SB4	293
A4	VP-00325	A4	VP-00721	SB4	294
A4	VP-00326	A4	VP-00722	SB4	295
A4	VP-00327	A4	VP-00723	SB4	296
A4	VP-00328	A4	VP-00724	SB4	297
A4	VP-00329	A4	VP-00725	SB4	298
A4	VP-00330	A4	VP-00726	SB4	301
A4	VP-00331	A4	VP-00728	SB4	302
A4	VP-00332	A4	VP-00729	SB4	303
A4	VP-00334	A4	VP-00730	SB4	304
A4	VP-00335	A4	VP-00731	SB4	306
A4	VP-00337	A4	VP-00732	SB4	308
A4	VP-00338	A4	VP-00733	SB4	310
A4	VP-00340	A4	VP-00734	SB4	312
A4	VP-00341	A4	VP-00735	SB4	314
A4	VP-00342	A4	VP-00737	SB4	316
A4	VP-00343	A4	VP-00738	SB4	334
A4	VP-00344	A4	VP-00739	SB4	336
A4	VP-00345	A4	VP-00740	SB4	337
A4	VP-00346	A4	VP-00741	SB4	338
A4	VP-00347	A4	VP-00742	SB4	340
A4	VP-00348	A4	VP-00743	SB4	346
A4	VP-00349	A4	VP-00744	SB4	347
A4	VP-00350	A4	VP-00745	SB4	351
A4	VP-00351	A4	VP-00746	SB4	352
A4	VP-00352	A4	VP-00747	SB4	353
A4	VP-00353	A4	VP-00748	SB4	354
A4	VP-00354	A4	VP-00750	SB4	355
A4	VP-00355	A4	VP-00751	SB4	357
A4	VP-00356	A4	VP-00752	SB4	360
A4	VP-00357	A4	VP-00753	SB4	361
A4	VP-00358	A4	VP-00754	SB4	364
A4	VP-00360	A4	VP-00755	SB4	370
A4	VP-00361	A4	VP-00756	SB4	373
A4	VP-00362	A4	VP-00757	SB4	374
A4	VP-00363	A4	VP-00758	SB4	375
A4	VP-00364	A4	VP-00759	SB4	376
A4	VP-00365	A4	VP-00760	SB4	377
A4	VP-00366	A4	VP-00761	SB4	378
A4	VP-00367	A4	VP-00762	SB4	381
A4	VP-00368	A4	VP-00763	SB4	382
A4	VP-00369	A4	VP-00764	SB4	385
A4	VP-00370	A4	VP-00765	SB4	395
A4	VP-00371	A4	VP-00766	SB4	999
A4	VP-00373	A4	VP-00767	SB4	010A
A4	VP-00374	A4	VP-00768	SB4	010B
A4	VP-00375	A4	VP-00769	SB4	015A

A4	VP-00376	A4	VP-00770	SB4	015B
A4	VP-00377	A4	VP-00771	SB4	016A
A4	VP-00378	A4	VP-00772	SB4	016B
A4	VP-00379	A4	VP-00773	SB4	023A
A4	VP-00380	A4	VP-00774	SB4	023B
A4	VP-00381	A4	VP-00775	SB4	023C
A4	VP-00383	A4	VP-00776	SB4	023D
A4	VP-00385	A4	VP-00777	SB4	023E
A4	VP-00387	A4	VP-00778	SB4	029A
A4	VP-00388	A4	VP-00779	SB4	029B
A4	VP-00389	A4	VP-00780	SB4	029C
A4	VP-00390	A4	VP-00781	SB4	029D
A4	VP-00391	A4	VP-00782	SB4	029E
A4	VP-00392	A4	VP-00783	SB4	029F
A4	VP-00393	A4	VP-00785	SB4	029G
A4	VP-00394	A4	VP-00786	SB4	029H
A4	VP-00395	A4	VP-00787	SB4	029I
A4	VP-00396	A4	VP-00788	SB4	029J
A4	VP-00397	A4	VP-00789	SB4	029K
A4	VP-00398	A4	VP-00790	SB4	031A
A4	VP-00399	A4	VP-00791	SB4	031B
A4	VP-00400	A4	VP-00792	SB4	032A
A4	VP-00401	A4	VP-00793	SB4	032B
A4	VP-00402	A4	VP-00794	SB4	034A
A4	VP-00403	A4	VP-00795	SB4	034B
A4	VP-00404	A4	VP-00796	SB4	036I
A4	VP-00405	A4	VP-00797	SB4	050B
A4	VP-00406	A4	VP-00798	SB4	064A
A4	VP-00407	A4	VP-00799	SB4	064B
A4	VP-00408	A4	VP-00800	SB4	088A
A4	VP-00409	A4	VP-00801	SB4	088B
A4	VP-00410	A4	VP-00802	SB4	091A
A4	VP-00411	A4	VP-00803	SB4	091B
A4	VP-00412	A4	VP-00804	SB4	091C
A4	VP-00413	A4	VP-00805	SB4	091D
A4	VP-00414	A4	VP-00806	SB4	091E
A4	VP-00415	A4	VP-00807	SB4	095D
A4	VP-00416	A4	VP-00808	SB4	102C
A4	VP-00417	A4	VP-00809	SB4	121B
A4	VP-00418	A4	VP-00810	SB4	131A
A4	VP-00419	A4	VP-00811	SB4	131B
A4	VP-00420	A4	VP-00812	SB4	136J
A4	VP-00421	A4	VP-00813	SB4	146A
A4	VP-00422	A4	VP-00814	SB4	146B
A4	VP-00423	A4	VP-00815	SB4	158A
A4	VP-00424	A4	VP-00816	SB4	158B
A4	VP-00425	A4	VP-00817	SB4	158C
A4	VP-00426	A4	VP-00818	SB4	158D
A4	VP-00427	A4	VP-00819	SB4	191A
A4	VP-00428	A4	VP-00820	SB4	191B
A4	VP-00429	A4	VP-00821	SB4	194A
A4	VP-00430	A4	VP-00822	SB4	194B
A4	VP-00431	A4	VP-00823	SB4	194C

A4	VP-00432	A4	VP-00824	SB4	194D
A4	VP-00433	A4	VP-00825	SB4	194E
A4	VP-00434	A4	VP-00826	SB4	194F
A4	VP-00435	A4	VP-00827	SB4	194G
A4	VP-00436	A4	VP-00828	SB4	199A
A4	VP-00437	A4	VP-00829	SB4	199B
A4	VP-00438	A4	VP-00830	SB4	199C
A4	VP-00439	A4	VP-00831	SB4	199D
A4	VP-00440	A4	VP-00832	SB4	212A
A4	VP-00441	A4	VP-00833	SB4	212B
A4	VP-00442	A4	VP-00834	SB4	220B
A4	VP-00443	A4	VP-00835	SB4	233A
A4	VP-00444	A4	VP-00836	SB4	233B
A4	VP-00445	A4	VP-00837	SB4	249A
A4	VP-00446	A4	VP-00838	SB4	249B
A4	VP-00447	A4	VP-00839	SB4	256A
A4	VP-00448	A4	VP-00840	SB4	256B
A4	VP-00449	A4	VP-00841	SB4	256C
A4	VP-00450	A4	VP-00842	SB4	256D
A4	VP-00451	A4	VP-00843	SB4	278B
A4	VP-00452	A4	VP-00844	SB4	285C
A4	VP-00453	A4	VP-00845	SB4	290A
A4	VP-00454	A4	VP-00846	SB4	290B
A4	VP-00455	A4	VP-00847	SB4	300A
A4	VP-00456	A4	VP-00848	SB4	300B
A4	VP-00457	A4	VP-00849	SB4	300C
A4	VP-00458	A4	VP-00850	SB4	313A
A4	VP-00459	A4	VP-00855	SB4	313B
A4	VP-00461	A4	VP-00856	SB4	313C
A4	VP-00462	A4	VP-00857	SB4	315A
A4	VP-00463	A4	VP-00858	SB4	315B
A4	VP-00464	A4	VP-00859	SB4	315C
A4	VP-00465	A4	VP-00860	SB4	315D
A4	VP-00466	A4	VP-00861	SB4	317A
A4	VP-00467	A4	VP-00862	SB4	317B
A4	VP-00468	A4	VP-00863	SB4	322A
A4	VP-00469	A4	VP-00864	SB4	322B
A4	VP-00470	A4	VP-00865	SB4	372A
A4	VP-00471	A4	VP-00866	SB4	372B
A4	VP-00472	A4	VP-00867	SB4	388A
A4	VP-00473	A4	VP-00868	SB4	388F
A4	VP-00474	A4	VP-00869	SB4	P309
A4	VP-00475	A4	VP-00870	V4BZ	B1
A4	VP-00476	A4	VP-00871	V4BZ	B2
A4	VP-00477	A4	VP-00872	V4BZ	DEB BERL
A4	VP-00478	A4	VP-00873	V4BZ	DEB ZELE
A4	VP-00479	A4	VP-00874	V4BZ	S1
A4	VP-00480	A4	VP-00875	V4BZ	S2
A4	VP-00481	A4	VP-00876	V4MO	DEBIET
A4	VP-00482	A4	VP-00877	V4MO	LD2
A4	VP-00483	A4	VP-00878	V4OE	DEBIET
A4	VP-00484	A4	VP-00879	V4OE	O-EEKLO
A4	VP-00486	A4	VP-00880	V4SI	DEBIET

A4	VP-00487	A4	VP-00881	V4SI	NOORD
A4	VP-00488	A4	VP-00882	V4SI	ZUID
A4	VP-00489	A4	VP-00883	W4	OUDE BRO
A4	VP-00490	A4	VP-00884		
A4	VP-00491	A4	VP-00885		
A4	VP-00492	A4	VP-00886		
A4	VP-00493	A4	VP-00887		
A4	VP-00494	A4	VP-00888		
A4	VP-00495	A4	VP-00889		

Winningsputten waarvoor de diameter ontbreekt

locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer	locatiecode	putnummer
A4	VP-00001	A4	VP-00471	A4	VP-00940
A4	VP-00002	A4	VP-00472	A4	VP-00941
A4	VP-00003	A4	VP-00473	A4	VP-00942
A4	VP-00004	A4	VP-00474	A4	VP-00943
A4	VP-00005	A4	VP-00475	A4	VP-00944
A4	VP-00006	A4	VP-00476	A4	VP-00945
A4	VP-00007	A4	VP-00477	A4	VP-00946
A4	VP-00008	A4	VP-00478	A4	VP-00947
A4	VP-00009	A4	VP-00479	A4	VP-00948
A4	VP-00010	A4	VP-00480	A4	VP-00949
A4	VP-00011	A4	VP-00481	A4	VP-00950
A4	VP-00012	A4	VP-00482	A4	VP-00951
A4	VP-00013	A4	VP-00483	A4	VP-00952
A4	VP-00014	A4	VP-00484	A4	VP-00953
A4	VP-00015	A4	VP-00485	A4	VP-00954
A4	VP-00016	A4	VP-00486	A4	VP-00955
A4	VP-00017	A4	VP-00487	A4	VP-00956
A4	VP-00018	A4	VP-00488	A4	VP-00957
A4	VP-00019	A4	VP-00489	A4	VP-00958
A4	VP-00020	A4	VP-00490	A4	VP-00959
A4	VP-00021	A4	VP-00491	A4	VP-00960
A4	VP-00022	A4	VP-00492	A4	VP-00961
A4	VP-00023	A4	VP-00493	A4	VP-00962
A4	VP-00024	A4	VP-00494	A4	VP-00963
A4	VP-00025	A4	VP-00495	A4	VP-00964
A4	VP-00026	A4	VP-00496	A4	VP-00965
A4	VP-00027	A4	VP-00497	A4	VP-00966
A4	VP-00028	A4	VP-00498	A4	VP-00967
A4	VP-00029	A4	VP-00499	A4	VP-00968
A4	VP-00030	A4	VP-00500	A4	VP-00969
A4	VP-00031	A4	VP-00501	A4	VP-00970
A4	VP-00032	A4	VP-00502	A4	VP-00971
A4	VP-00033	A4	VP-00503	A4	VP-00972
A4	VP-00034	A4	VP-00504	A4	VP-00973
A4	VP-00035	A4	VP-00505	A4	VP-00974
A4	VP-00036	A4	VP-00506	A4	VP-00975
A4	VP-00037	A4	VP-00507	A4	VP-00976
A4	VP-00038	A4	VP-00508	A4	VP-00977
A4	VP-00039	A4	VP-00509	A4	VP-00978
A4	VP-00040	A4	VP-00510	A4	VP-00979
A4	VP-00041	A4	VP-00511	A4	VP-00980
A4	VP-00042	A4	VP-00512	A4	VP-00981
A4	VP-00043	A4	VP-00513	A4	VP-00995
A4	VP-00044	A4	VP-00514	A4	VP-00996
A4	VP-00045	A4	VP-00515	A4ME	134S1452
A4	VP-00046	A4	VP-00516	A4ME	218S1254
A4	VP-00047	A4	VP-00517	A4ME	218S1259
A4	VP-00048	A4	VP-00518	A4ME	227S1479
A4	VP-00049	A4	VP-00519	A4ME	228S1397
A4	VP-00050	A4	VP-00520	A4ME	293S918

A4	VP-00051	A4	VP-00521	A4ME	294S863
A4	VP-00052	A4	VP-00522	A4ME	294S905
A4	VP-00053	A4	VP-00523	A4ME	297S837
A4	VP-00054	A4	VP-00524	A4ME	297S838
A4	VP-00055	A4	VP-00525	A4ME	297S849
A4	VP-00056	A4	VP-00526	A4ME	298S754
A4	VP-00057	A4	VP-00527	A4ME	298S755
A4	VP-00058	A4	VP-00528	A4ME	298S772
A4	VP-00059	A4	VP-00529	A4ME	298S784
A4	VP-00060	A4	VP-00530	A4ME	298S795
A4	VP-00061	A4	VP-00531	A4ME	298S820
A4	VP-00062	A4	VP-00532	A4ME	298S829
A4	VP-00063	A4	VP-00533	A4ME	301S1265
A4	VP-00064	A4	VP-00534	A4ME	303S1422
A4	VP-00065	A4	VP-00535	A4ME	306S1287
A4	VP-00066	A4	VP-00536	A4ME	307S1307
A4	VP-00067	A4	VP-00537	A4ME	307S1322
A4	VP-00068	A4	VP-00538	A4ME	308S1346
A4	VP-00069	A4	VP-00539	SB4	4
A4	VP-00070	A4	VP-00540	SB4	7
A4	VP-00071	A4	VP-00541	SB4	8
A4	VP-00072	A4	VP-00542	SB4	17
A4	VP-00073	A4	VP-00543	SB4	18
A4	VP-00074	A4	VP-00544	SB4	22
A4	VP-00075	A4	VP-00545	SB4	25
A4	VP-00076	A4	VP-00546	SB4	30
A4	VP-00077	A4	VP-00547	SB4	36
A4	VP-00078	A4	VP-00548	SB4	38
A4	VP-00079	A4	VP-00549	SB4	40
A4	VP-00080	A4	VP-00550	SB4	41
A4	VP-00081	A4	VP-00551	SB4	42
A4	VP-00082	A4	VP-00552	SB4	43
A4	VP-00083	A4	VP-00553	SB4	44
A4	VP-00084	A4	VP-00554	SB4	45
A4	VP-00085	A4	VP-00555	SB4	49
A4	VP-00086	A4	VP-00556	SB4	51
A4	VP-00087	A4	VP-00557	SB4	54
A4	VP-00088	A4	VP-00558	SB4	57
A4	VP-00089	A4	VP-00559	SB4	60
A4	VP-00090	A4	VP-00560	SB4	63
A4	VP-00091	A4	VP-00561	SB4	65
A4	VP-00092	A4	VP-00562	SB4	66
A4	VP-00093	A4	VP-00563	SB4	68
A4	VP-00094	A4	VP-00564	SB4	69
A4	VP-00095	A4	VP-00565	SB4	71
A4	VP-00096	A4	VP-00566	SB4	74
A4	VP-00097	A4	VP-00567	SB4	75
A4	VP-00098	A4	VP-00568	SB4	76
A4	VP-00099	A4	VP-00569	SB4	77
A4	VP-00100	A4	VP-00570	SB4	81
A4	VP-00101	A4	VP-00571	SB4	86
A4	VP-00102	A4	VP-00572	SB4	90
A4	VP-00103	A4	VP-00573	SB4	94

A4	VP-00104	A4	VP-00574	SB4	97
A4	VP-00105	A4	VP-00575	SB4	98
A4	VP-00106	A4	VP-00576	SB4	107
A4	VP-00107	A4	VP-00577	SB4	110
A4	VP-00108	A4	VP-00578	SB4	112
A4	VP-00109	A4	VP-00579	SB4	117
A4	VP-00110	A4	VP-00580	SB4	118
A4	VP-00111	A4	VP-00581	SB4	119
A4	VP-00112	A4	VP-00582	SB4	121
A4	VP-00113	A4	VP-00583	SB4	122
A4	VP-00114	A4	VP-00584	SB4	123
A4	VP-00115	A4	VP-00585	SB4	126
A4	VP-00116	A4	VP-00586	SB4	127
A4	VP-00117	A4	VP-00587	SB4	134
A4	VP-00118	A4	VP-00588	SB4	135
A4	VP-00119	A4	VP-00589	SB4	137
A4	VP-00120	A4	VP-00590	SB4	138
A4	VP-00121	A4	VP-00591	SB4	139
A4	VP-00122	A4	VP-00592	SB4	140
A4	VP-00123	A4	VP-00593	SB4	142
A4	VP-00124	A4	VP-00594	SB4	143
A4	VP-00125	A4	VP-00595	SB4	149
A4	VP-00126	A4	VP-00596	SB4	150
A4	VP-00127	A4	VP-00597	SB4	151
A4	VP-00128	A4	VP-00598	SB4	154
A4	VP-00129	A4	VP-00599	SB4	155
A4	VP-00130	A4	VP-00600	SB4	156
A4	VP-00131	A4	VP-00601	SB4	157
A4	VP-00132	A4	VP-00602	SB4	163
A4	VP-00133	A4	VP-00603	SB4	164
A4	VP-00134	A4	VP-00604	SB4	165
A4	VP-00135	A4	VP-00605	SB4	166
A4	VP-00136	A4	VP-00606	SB4	176
A4	VP-00137	A4	VP-00607	SB4	177
A4	VP-00138	A4	VP-00608	SB4	178
A4	VP-00139	A4	VP-00609	SB4	180
A4	VP-00140	A4	VP-00610	SB4	190
A4	VP-00141	A4	VP-00611	SB4	192
A4	VP-00142	A4	VP-00612	SB4	193
A4	VP-00143	A4	VP-00613	SB4	195
A4	VP-00144	A4	VP-00614	SB4	196
A4	VP-00145	A4	VP-00615	SB4	200
A4	VP-00146	A4	VP-00616	SB4	201
A4	VP-00147	A4	VP-00617	SB4	204
A4	VP-00148	A4	VP-00618	SB4	205
A4	VP-00149	A4	VP-00619	SB4	206
A4	VP-00150	A4	VP-00620	SB4	207
A4	VP-00151	A4	VP-00621	SB4	208
A4	VP-00152	A4	VP-00622	SB4	209
A4	VP-00153	A4	VP-00623	SB4	210
A4	VP-00154	A4	VP-00624	SB4	211
A4	VP-00155	A4	VP-00625	SB4	213
A4	VP-00156	A4	VP-00626	SB4	214

A4	VP-00157	A4	VP-00627	SB4	217
A4	VP-00158	A4	VP-00628	SB4	218
A4	VP-00159	A4	VP-00629	SB4	219
A4	VP-00160	A4	VP-00630	SB4	220
A4	VP-00161	A4	VP-00631	SB4	221
A4	VP-00162	A4	VP-00632	SB4	222
A4	VP-00163	A4	VP-00633	SB4	223
A4	VP-00164	A4	VP-00634	SB4	224
A4	VP-00165	A4	VP-00635	SB4	225
A4	VP-00166	A4	VP-00636	SB4	227
A4	VP-00167	A4	VP-00637	SB4	228
A4	VP-00168	A4	VP-00638	SB4	229
A4	VP-00169	A4	VP-00639	SB4	230
A4	VP-00170	A4	VP-00640	SB4	232
A4	VP-00171	A4	VP-00641	SB4	235
A4	VP-00172	A4	VP-00642	SB4	236
A4	VP-00173	A4	VP-00643	SB4	237
A4	VP-00174	A4	VP-00644	SB4	238
A4	VP-00175	A4	VP-00645	SB4	240
A4	VP-00176	A4	VP-00646	SB4	242
A4	VP-00177	A4	VP-00647	SB4	243
A4	VP-00178	A4	VP-00648	SB4	244
A4	VP-00179	A4	VP-00649	SB4	247
A4	VP-00180	A4	VP-00650	SB4	248
A4	VP-00181	A4	VP-00651	SB4	250
A4	VP-00182	A4	VP-00652	SB4	253
A4	VP-00183	A4	VP-00653	SB4	254
A4	VP-00184	A4	VP-00654	SB4	255
A4	VP-00185	A4	VP-00655	SB4	257
A4	VP-00186	A4	VP-00656	SB4	258
A4	VP-00187	A4	VP-00657	SB4	259
A4	VP-00188	A4	VP-00658	SB4	260
A4	VP-00189	A4	VP-00659	SB4	261
A4	VP-00190	A4	VP-00660	SB4	262
A4	VP-00191	A4	VP-00661	SB4	263
A4	VP-00192	A4	VP-00662	SB4	264
A4	VP-00193	A4	VP-00663	SB4	265
A4	VP-00194	A4	VP-00664	SB4	266
A4	VP-00195	A4	VP-00665	SB4	267
A4	VP-00196	A4	VP-00666	SB4	268
A4	VP-00197	A4	VP-00667	SB4	276
A4	VP-00198	A4	VP-00668	SB4	277
A4	VP-00199	A4	VP-00669	SB4	278
A4	VP-00200	A4	VP-00670	SB4	280
A4	VP-00202	A4	VP-00671	SB4	281
A4	VP-00203	A4	VP-00672	SB4	283
A4	VP-00204	A4	VP-00673	SB4	284
A4	VP-00205	A4	VP-00674	SB4	291
A4	VP-00206	A4	VP-00675	SB4	293
A4	VP-00207	A4	VP-00676	SB4	294
A4	VP-00208	A4	VP-00677	SB4	295
A4	VP-00209	A4	VP-00678	SB4	296
A4	VP-00210	A4	VP-00679	SB4	297

A4	VP-00211	A4	VP-00680	SB4	298
A4	VP-00212	A4	VP-00681	SB4	301
A4	VP-00213	A4	VP-00682	SB4	302
A4	VP-00214	A4	VP-00683	SB4	303
A4	VP-00215	A4	VP-00684	SB4	304
A4	VP-00216	A4	VP-00685	SB4	306
A4	VP-00217	A4	VP-00686	SB4	308
A4	VP-00218	A4	VP-00687	SB4	309
A4	VP-00219	A4	VP-00688	SB4	310
A4	VP-00220	A4	VP-00689	SB4	312
A4	VP-00221	A4	VP-00690	SB4	316
A4	VP-00222	A4	VP-00691	SB4	319
A4	VP-00223	A4	VP-00692	SB4	320
A4	VP-00224	A4	VP-00693	SB4	334
A4	VP-00225	A4	VP-00694	SB4	336
A4	VP-00226	A4	VP-00695	SB4	337
A4	VP-00227	A4	VP-00696	SB4	338
A4	VP-00228	A4	VP-00697	SB4	339
A4	VP-00229	A4	VP-00698	SB4	340
A4	VP-00230	A4	VP-00699	SB4	341
A4	VP-00231	A4	VP-00700	SB4	342
A4	VP-00232	A4	VP-00701	SB4	343
A4	VP-00233	A4	VP-00702	SB4	346
A4	VP-00234	A4	VP-00703	SB4	347
A4	VP-00235	A4	VP-00704	SB4	351
A4	VP-00236	A4	VP-00705	SB4	352
A4	VP-00237	A4	VP-00706	SB4	353
A4	VP-00238	A4	VP-00707	SB4	354
A4	VP-00239	A4	VP-00708	SB4	355
A4	VP-00240	A4	VP-00709	SB4	357
A4	VP-00241	A4	VP-00710	SB4	358
A4	VP-00242	A4	VP-00711	SB4	360
A4	VP-00243	A4	VP-00712	SB4	361
A4	VP-00244	A4	VP-00713	SB4	363
A4	VP-00245	A4	VP-00714	SB4	364
A4	VP-00246	A4	VP-00715	SB4	365
A4	VP-00247	A4	VP-00716	SB4	368
A4	VP-00248	A4	VP-00717	SB4	370
A4	VP-00249	A4	VP-00718	SB4	373
A4	VP-00250	A4	VP-00719	SB4	374
A4	VP-00251	A4	VP-00720	SB4	375
A4	VP-00252	A4	VP-00721	SB4	376
A4	VP-00253	A4	VP-00722	SB4	377
A4	VP-00254	A4	VP-00723	SB4	378
A4	VP-00255	A4	VP-00724	SB4	381
A4	VP-00256	A4	VP-00725	SB4	382
A4	VP-00257	A4	VP-00726	SB4	385
A4	VP-00258	A4	VP-00727	SB4	394
A4	VP-00259	A4	VP-00728	SB4	395
A4	VP-00260	A4	VP-00729	SB4	999
A4	VP-00261	A4	VP-00730	SB4	006A
A4	VP-00262	A4	VP-00731	SB4	006B
A4	VP-00263	A4	VP-00732	SB4	010A

A4	VP-00264	A4	VP-00733	SB4	010B
A4	VP-00265	A4	VP-00734	SB4	015A
A4	VP-00266	A4	VP-00735	SB4	015B
A4	VP-00267	A4	VP-00736	SB4	016A
A4	VP-00268	A4	VP-00737	SB4	016B
A4	VP-00269	A4	VP-00738	SB4	019A
A4	VP-00270	A4	VP-00739	SB4	019B
A4	VP-00271	A4	VP-00740	SB4	019C
A4	VP-00272	A4	VP-00741	SB4	019D
A4	VP-00273	A4	VP-00742	SB4	019E
A4	VP-00274	A4	VP-00743	SB4	019F
A4	VP-00275	A4	VP-00744	SB4	019G
A4	VP-00276	A4	VP-00745	SB4	019H
A4	VP-00277	A4	VP-00746	SB4	019I
A4	VP-00278	A4	VP-00747	SB4	019J
A4	VP-00279	A4	VP-00748	SB4	019K
A4	VP-00280	A4	VP-00749	SB4	019L
A4	VP-00281	A4	VP-00750	SB4	019M
A4	VP-00282	A4	VP-00751	SB4	019N
A4	VP-00283	A4	VP-00752	SB4	019O
A4	VP-00284	A4	VP-00753	SB4	019P
A4	VP-00285	A4	VP-00754	SB4	019Q
A4	VP-00286	A4	VP-00755	SB4	019R
A4	VP-00287	A4	VP-00756	SB4	019S
A4	VP-00288	A4	VP-00757	SB4	019T
A4	VP-00289	A4	VP-00758	SB4	021C
A4	VP-00290	A4	VP-00759	SB4	028A
A4	VP-00291	A4	VP-00760	SB4	028B
A4	VP-00292	A4	VP-00761	SB4	028C
A4	VP-00293	A4	VP-00762	SB4	028D
A4	VP-00294	A4	VP-00763	SB4	028E
A4	VP-00295	A4	VP-00764	SB4	029A
A4	VP-00296	A4	VP-00765	SB4	029B
A4	VP-00297	A4	VP-00766	SB4	029C
A4	VP-00298	A4	VP-00767	SB4	029D
A4	VP-00299	A4	VP-00768	SB4	029E
A4	VP-00300	A4	VP-00769	SB4	029F
A4	VP-00301	A4	VP-00770	SB4	029G
A4	VP-00302	A4	VP-00771	SB4	029H
A4	VP-00303	A4	VP-00772	SB4	029I
A4	VP-00304	A4	VP-00773	SB4	029J
A4	VP-00305	A4	VP-00774	SB4	029K
A4	VP-00306	A4	VP-00775	SB4	031A
A4	VP-00307	A4	VP-00776	SB4	031B
A4	VP-00308	A4	VP-00777	SB4	032A
A4	VP-00309	A4	VP-00778	SB4	032B
A4	VP-00310	A4	VP-00779	SB4	034A
A4	VP-00311	A4	VP-00780	SB4	034B
A4	VP-00312	A4	VP-00781	SB4	050B
A4	VP-00313	A4	VP-00782	SB4	053B
A4	VP-00314	A4	VP-00783	SB4	064A
A4	VP-00315	A4	VP-00784	SB4	064B
A4	VP-00316	A4	VP-00785	SB4	085A

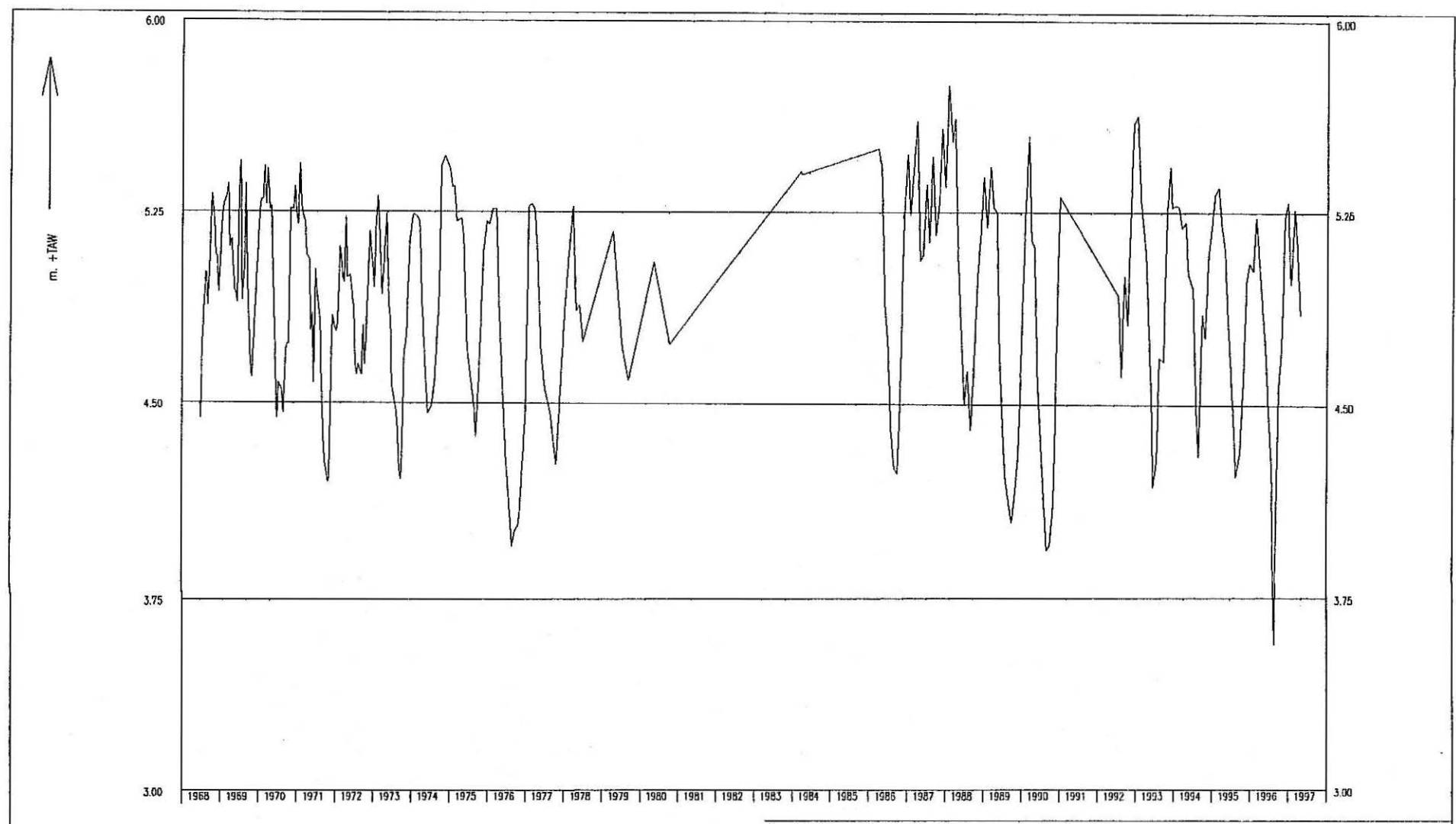
A4	VP-00317	A4	VP-00786	SB4	085B
A4	VP-00318	A4	VP-00787	SB4	091A
A4	VP-00319	A4	VP-00788	SB4	091B
A4	VP-00320	A4	VP-00789	SB4	091C
A4	VP-00321	A4	VP-00790	SB4	091D
A4	VP-00322	A4	VP-00791	SB4	091E
A4	VP-00323	A4	VP-00792	SB4	092A
A4	VP-00324	A4	VP-00793	SB4	092B
A4	VP-00325	A4	VP-00794	SB4	092C
A4	VP-00326	A4	VP-00795	SB4	095A
A4	VP-00327	A4	VP-00796	SB4	095B
A4	VP-00328	A4	VP-00797	SB4	095D
A4	VP-00329	A4	VP-00798	SB4	096A
A4	VP-00330	A4	VP-00799	SB4	096B
A4	VP-00331	A4	VP-00800	SB4	096C
A4	VP-00332	A4	VP-00801	SB4	102C
A4	VP-00333	A4	VP-00802	SB4	103A
A4	VP-00334	A4	VP-00803	SB4	103B
A4	VP-00335	A4	VP-00804	SB4	103C
A4	VP-00336	A4	VP-00805	SB4	103D
A4	VP-00337	A4	VP-00806	SB4	103E
A4	VP-00338	A4	VP-00807	SB4	103F
A4	VP-00339	A4	VP-00808	SB4	103G
A4	VP-00340	A4	VP-00809	SB4	103H
A4	VP-00341	A4	VP-00810	SB4	103I
A4	VP-00342	A4	VP-00811	SB4	104A
A4	VP-00343	A4	VP-00812	SB4	104B
A4	VP-00344	A4	VP-00813	SB4	108C
A4	VP-00345	A4	VP-00814	SB4	121B
A4	VP-00346	A4	VP-00815	SB4	122A
A4	VP-00347	A4	VP-00816	SB4	122B
A4	VP-00348	A4	VP-00817	SB4	122C
A4	VP-00349	A4	VP-00818	SB4	122D
A4	VP-00350	A4	VP-00819	SB4	122E
A4	VP-00351	A4	VP-00820	SB4	122F
A4	VP-00352	A4	VP-00821	SB4	122G
A4	VP-00353	A4	VP-00822	SB4	122H
A4	VP-00354	A4	VP-00823	SB4	131A
A4	VP-00355	A4	VP-00824	SB4	131B
A4	VP-00356	A4	VP-00825	SB4	133A
A4	VP-00357	A4	VP-00826	SB4	133B
A4	VP-00358	A4	VP-00827	SB4	133C
A4	VP-00359	A4	VP-00828	SB4	133D
A4	VP-00360	A4	VP-00829	SB4	133E
A4	VP-00361	A4	VP-00830	SB4	136A
A4	VP-00362	A4	VP-00831	SB4	146A
A4	VP-00363	A4	VP-00832	SB4	146B
A4	VP-00364	A4	VP-00833	SB4	158A
A4	VP-00365	A4	VP-00834	SB4	158B
A4	VP-00366	A4	VP-00835	SB4	158C
A4	VP-00367	A4	VP-00836	SB4	158D
A4	VP-00368	A4	VP-00837	SB4	181A
A4	VP-00369	A4	VP-00838	SB4	181B

A4	VP-00370	A4	VP-00839	SB4	181C
A4	VP-00371	A4	VP-00840	SB4	191A
A4	VP-00372	A4	VP-00841	SB4	191B
A4	VP-00373	A4	VP-00842	SB4	197E
A4	VP-00374	A4	VP-00843	SB4	199A
A4	VP-00375	A4	VP-00844	SB4	199B
A4	VP-00376	A4	VP-00845	SB4	199C
A4	VP-00377	A4	VP-00846	SB4	199D
A4	VP-00378	A4	VP-00847	SB4	199E
A4	VP-00379	A4	VP-00848	SB4	199F
A4	VP-00380	A4	VP-00849	SB4	199H
A4	VP-00381	A4	VP-00850	SB4	212A
A4	VP-00382	A4	VP-00851	SB4	212B
A4	VP-00383	A4	VP-00852	SB4	216A
A4	VP-00384	A4	VP-00853	SB4	216B
A4	VP-00385	A4	VP-00854	SB4	216C
A4	VP-00386	A4	VP-00855	SB4	216D
A4	VP-00387	A4	VP-00856	SB4	220B
A4	VP-00388	A4	VP-00857	SB4	233A
A4	VP-00389	A4	VP-00858	SB4	233B
A4	VP-00390	A4	VP-00859	SB4	249A
A4	VP-00391	A4	VP-00860	SB4	249B
A4	VP-00392	A4	VP-00861	SB4	256A
A4	VP-00393	A4	VP-00862	SB4	256B
A4	VP-00394	A4	VP-00863	SB4	256C
A4	VP-00395	A4	VP-00864	SB4	256D
A4	VP-00396	A4	VP-00865	SB4	278B
A4	VP-00397	A4	VP-00866	SB4	285C
A4	VP-00398	A4	VP-00867	SB4	286A
A4	VP-00399	A4	VP-00868	SB4	286B
A4	VP-00400	A4	VP-00869	SB4	286C
A4	VP-00401	A4	VP-00870	SB4	286D
A4	VP-00402	A4	VP-00871	SB4	290A
A4	VP-00403	A4	VP-00872	SB4	290B
A4	VP-00404	A4	VP-00873	SB4	300A
A4	VP-00405	A4	VP-00874	SB4	300B
A4	VP-00406	A4	VP-00875	SB4	300C
A4	VP-00407	A4	VP-00876	SB4	315A
A4	VP-00408	A4	VP-00877	SB4	315B
A4	VP-00409	A4	VP-00878	SB4	315C
A4	VP-00410	A4	VP-00879	SB4	315D
A4	VP-00411	A4	VP-00880	SB4	317A
A4	VP-00412	A4	VP-00881	SB4	317B
A4	VP-00413	A4	VP-00882	SB4	333E
A4	VP-00414	A4	VP-00883	SB4	333F
A4	VP-00415	A4	VP-00884	SB4	356A
A4	VP-00416	A4	VP-00885	SB4	356B
A4	VP-00417	A4	VP-00886	SB4	369D
A4	VP-00418	A4	VP-00887	SB4	372A
A4	VP-00419	A4	VP-00888	SB4	372B
A4	VP-00420	A4	VP-00889	SB4	P309
A4	VP-00421	A4	VP-00890	V4BZ	B1
A4	VP-00422	A4	VP-00891	V4BZ	B2

A4	VP-00423	A4	VP-00892	V4BZ	DEB BERL
A4	VP-00424	A4	VP-00893	V4BZ	DEB ZELE
A4	VP-00425	A4	VP-00894	V4BZ	S1
A4	VP-00426	A4	VP-00895	V4BZ	S2
A4	VP-00427	A4	VP-00896	V4EE	S1
A4	VP-00428	A4	VP-00897	V4EE	S2
A4	VP-00429	A4	VP-00898	V4EE	S3
A4	VP-00430	A4	VP-00899	V4MO	DEBIET
A4	VP-00431	A4	VP-00900	V4MO	LD1
A4	VP-00432	A4	VP-00901	V4MO	LD2
A4	VP-00433	A4	VP-00902	V4OE	DEBIET
A4	VP-00434	A4	VP-00903	V4OE	LD1
A4	VP-00435	A4	VP-00904	V4OE	LD2
A4	VP-00436	A4	VP-00905	V4OE	O-EEKLO
A4	VP-00437	A4	VP-00906	V4SI	DEBIET
A4	VP-00438	A4	VP-00907	V4SI	NOORD
A4	VP-00439	A4	VP-00908	V4SI	ZUID
A4	VP-00440	A4	VP-00909	W4	OUDE BRO
A4	VP-00441	A4	VP-00910	W4	OUDENA 0
A4	VP-00442	A4	VP-00911	W4	RON DEB
A4	VP-00443	A4	VP-00912	W4	RONSE
A4	VP-00444	A4	VP-00913		
A4	VP-00445	A4	VP-00914		
A4	VP-00446	A4	VP-00915		
A4	VP-00447	A4	VP-00916		
A4	VP-00448	A4	VP-00917		
A4	VP-00449	A4	VP-00918		
A4	VP-00450	A4	VP-00919		
A4	VP-00451	A4	VP-00920		
A4	VP-00452	A4	VP-00921		
A4	VP-00453	A4	VP-00922		
A4	VP-00454	A4	VP-00923		
A4	VP-00455	A4	VP-00924		
A4	VP-00456	A4	VP-00925		
A4	VP-00457	A4	VP-00926		
A4	VP-00458	A4	VP-00927		
A4	VP-00459	A4	VP-00928		
A4	VP-00460	A4	VP-00929		
A4	VP-00461	A4	VP-00930		
A4	VP-00462	A4	VP-00931		
A4	VP-00463	A4	VP-00932		
A4	VP-00464	A4	VP-00933		
A4	VP-00465	A4	VP-00934		
A4	VP-00466	A4	VP-00935		
A4	VP-00467	A4	VP-00936		
A4	VP-00468	A4	VP-00937		
A4	VP-00469	A4	VP-00938		
A4	VP-00470	A4	VP-00939		

Bijlage 5 - Voorbeelden van stijghoogtemeetreeksen in de belangrijkste aquifers

001W



Legenda:
Put/filter : A4ME-004 / 1

Naam
Tijdsreeis : Stijghoogten per filter
Selectie

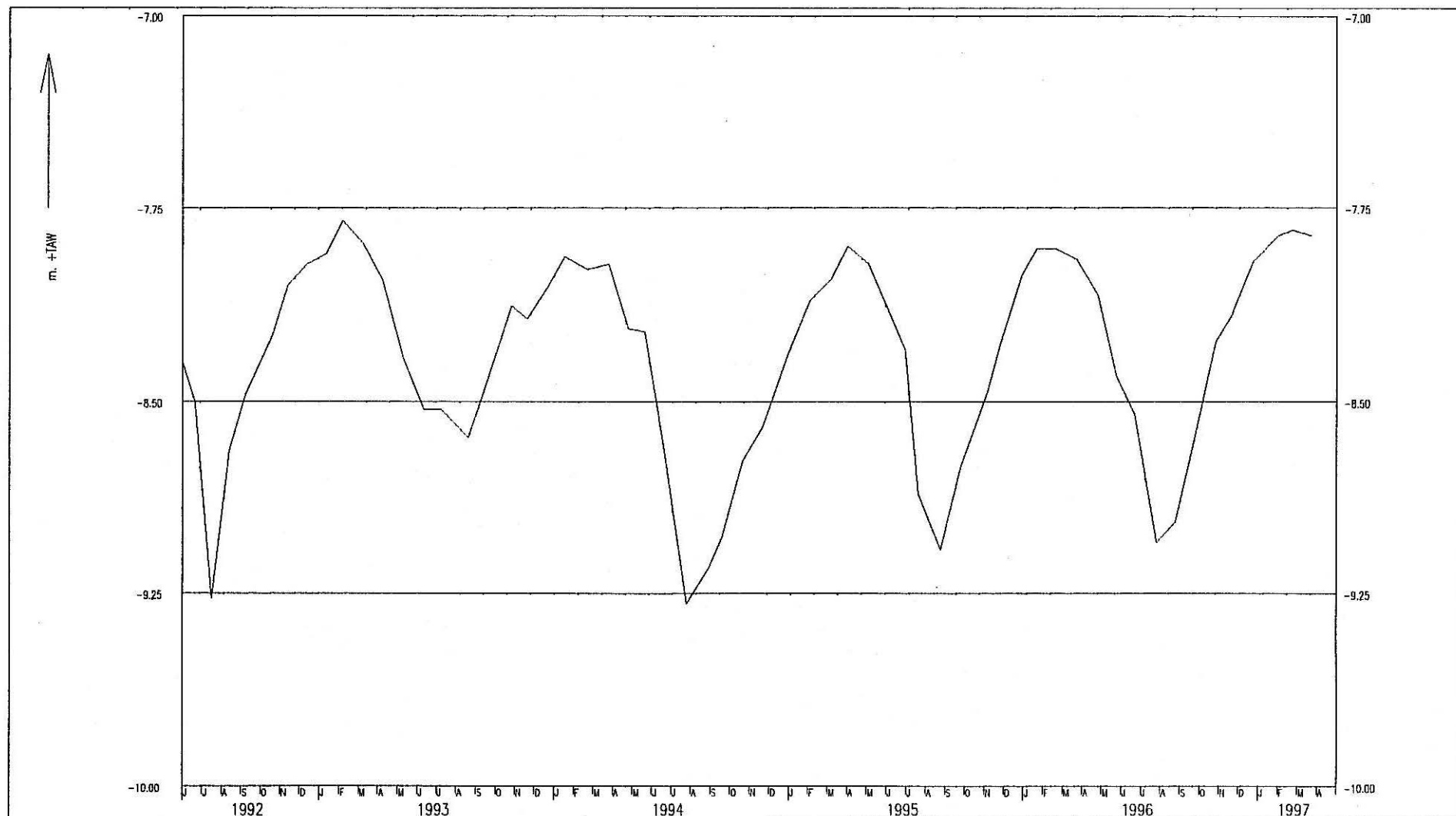
AMINAL

Opmerking

Brussel
Datum
27/08/1997

Figuur

0.13W



Legenda:
Put/filter : A4ME-036 / 1

Naam
Tijdsreeis : Stijghoogten per filter
Selektie

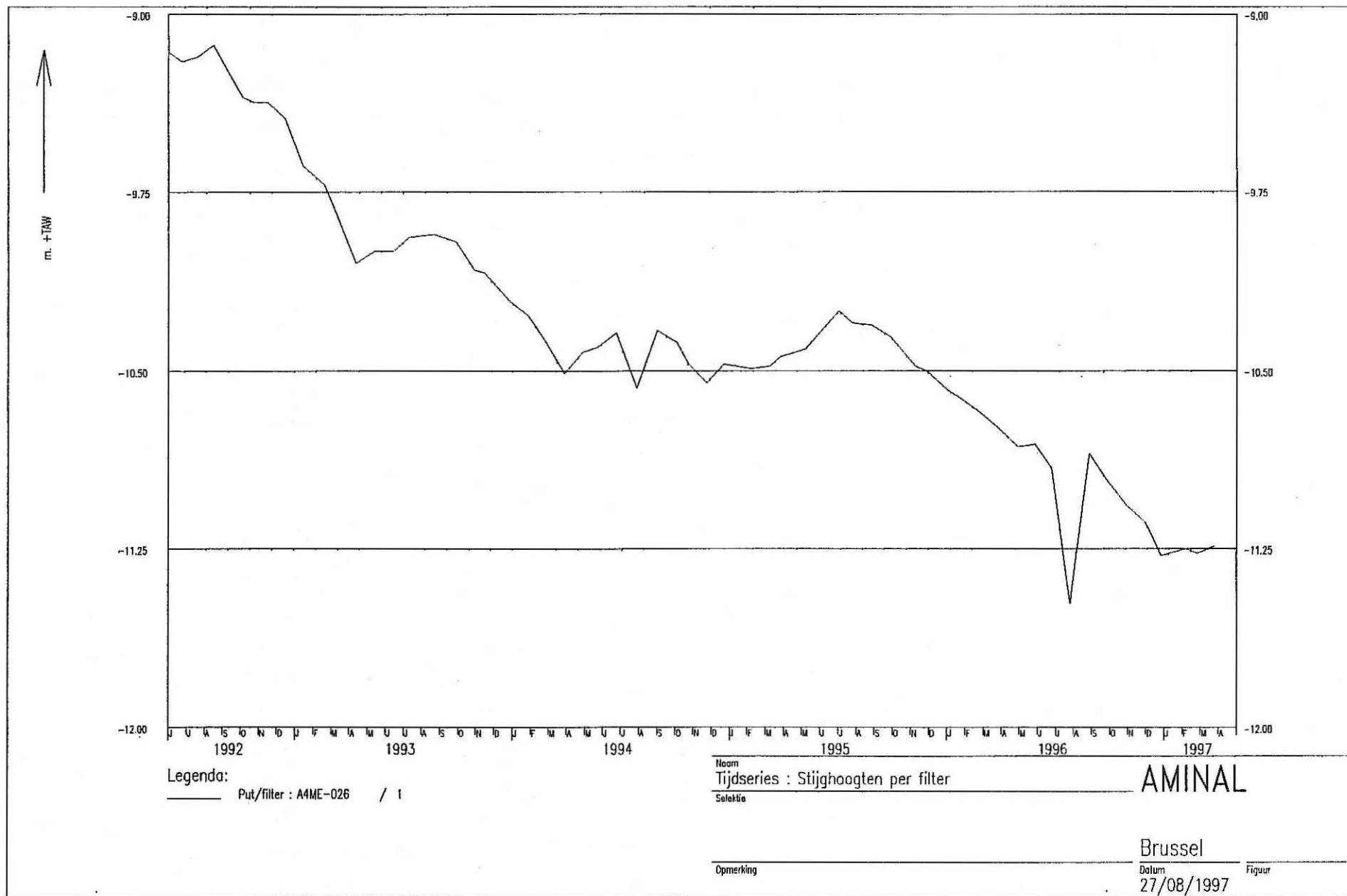
AMINAL

Opmerking

Brussel
Datum
27/08/1997

Figuur

017W



Legenda:
Put/filter : A4ME-026 / 1

Naam
Tijdsreeis : Stijghoogten per filter
Selectie

AMINAL

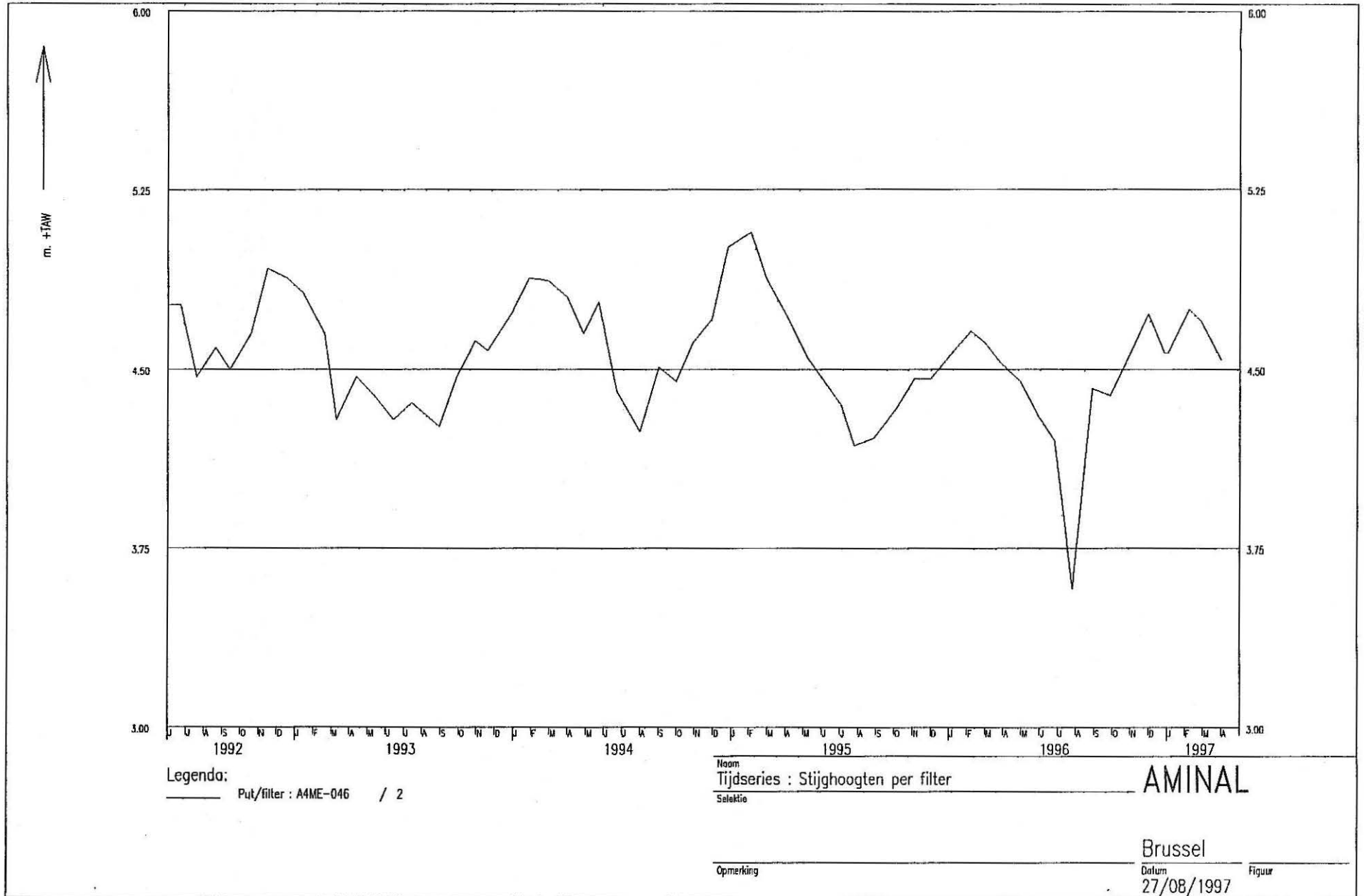
Opmerking

Brussel

Datum
27/08/1997

Figuur

018w



Legenda:
Put/filter : A4ME-046 / 2

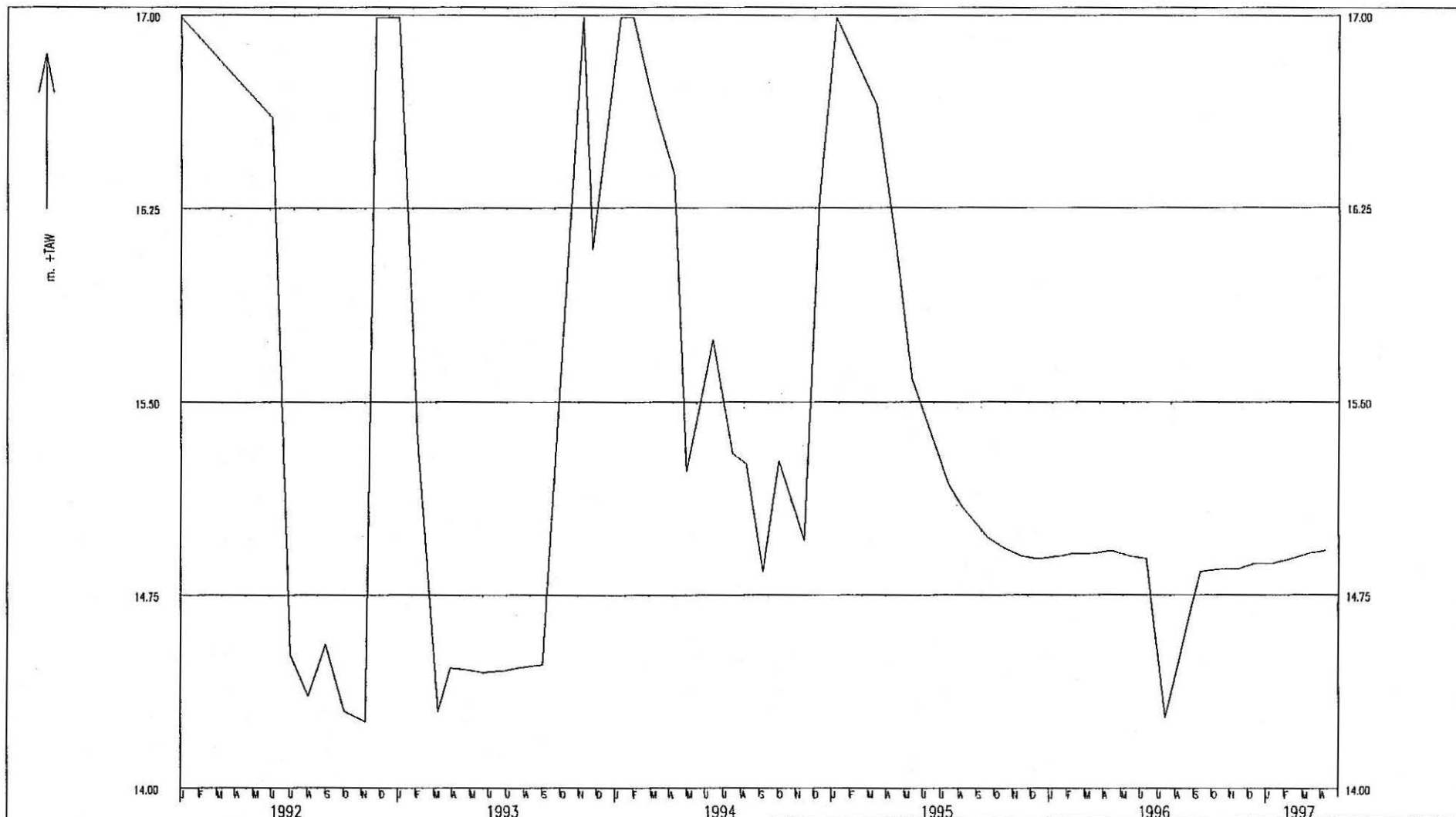
Naam
Tijdsree : Stijghoogten per filter
Selectie

AMINAL

Opmerking
Datum 27/08/1997
Figuur

Brussel

010W



Legenda:
Put/filter : A4ME-039 / 1

Naam
Tijdsree : Slijphoogten per filter
Selectie

AMINAL

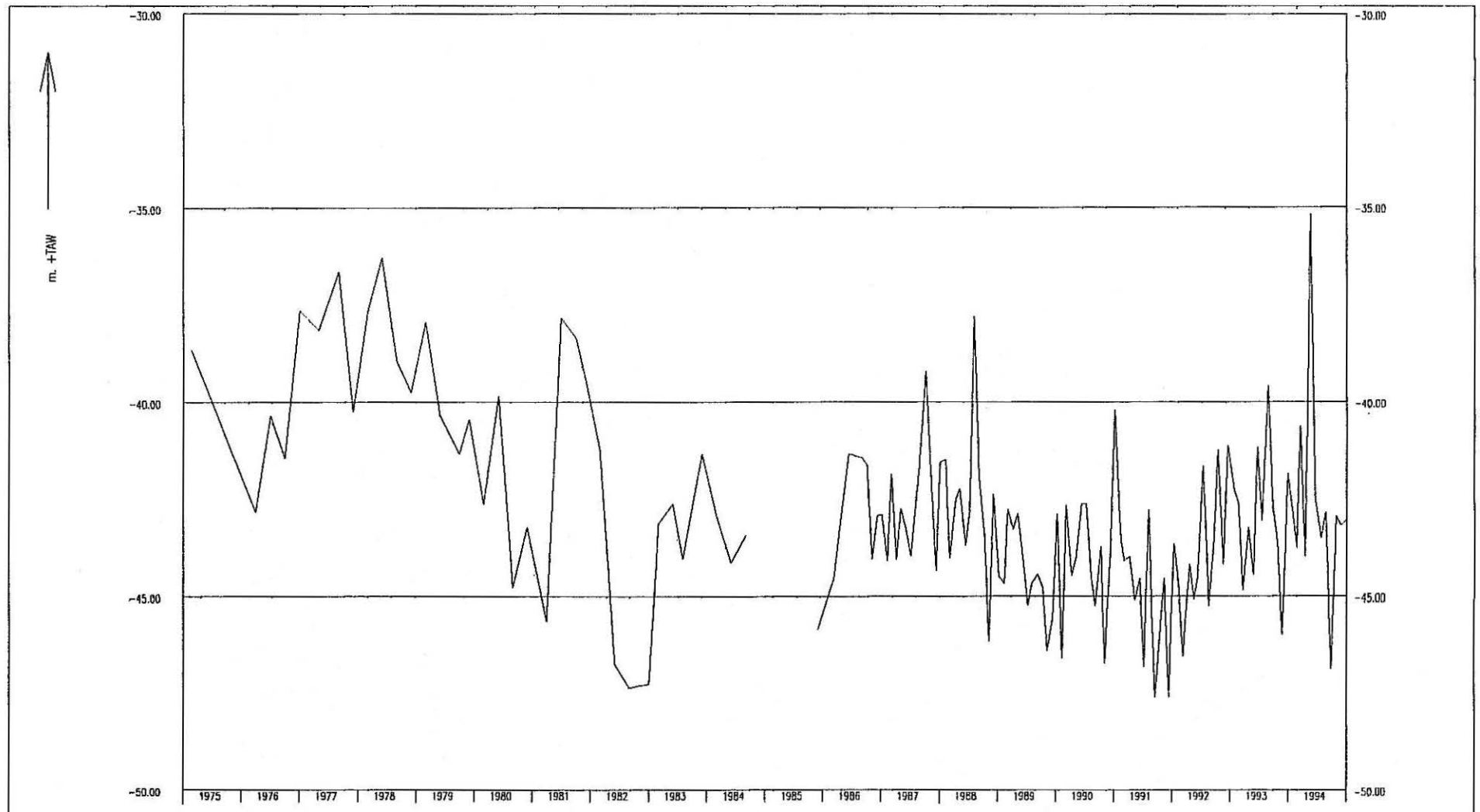
Opmerking

Brussel

Datum
27/08/1997

Figuur

026w



Legenda:
Put/filter : A4ME-068 / 1

Naam
Tijdsreeis : Stijghoogten per filter
Selectie

AMINAL

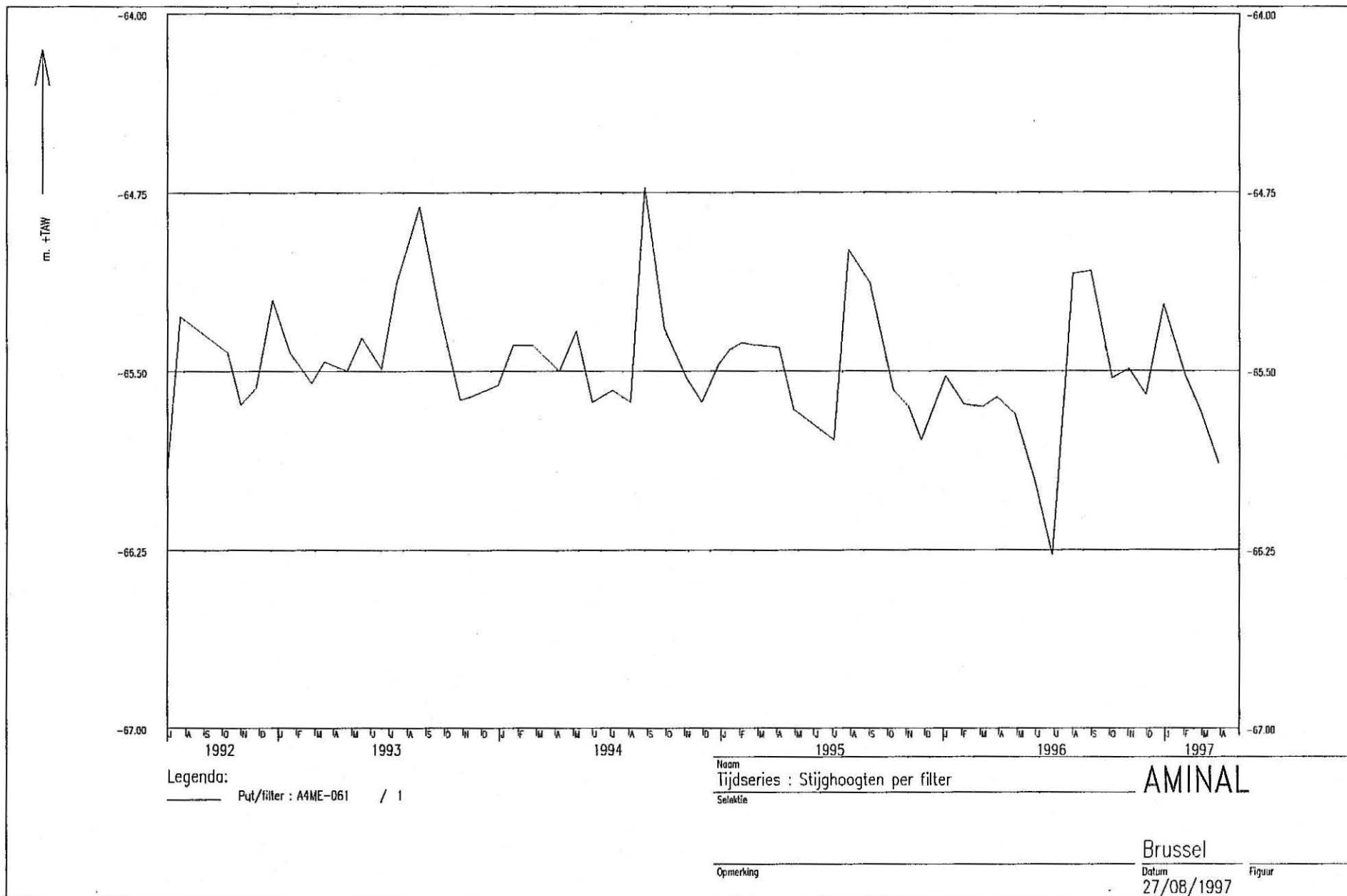
Opmerking

Brussel

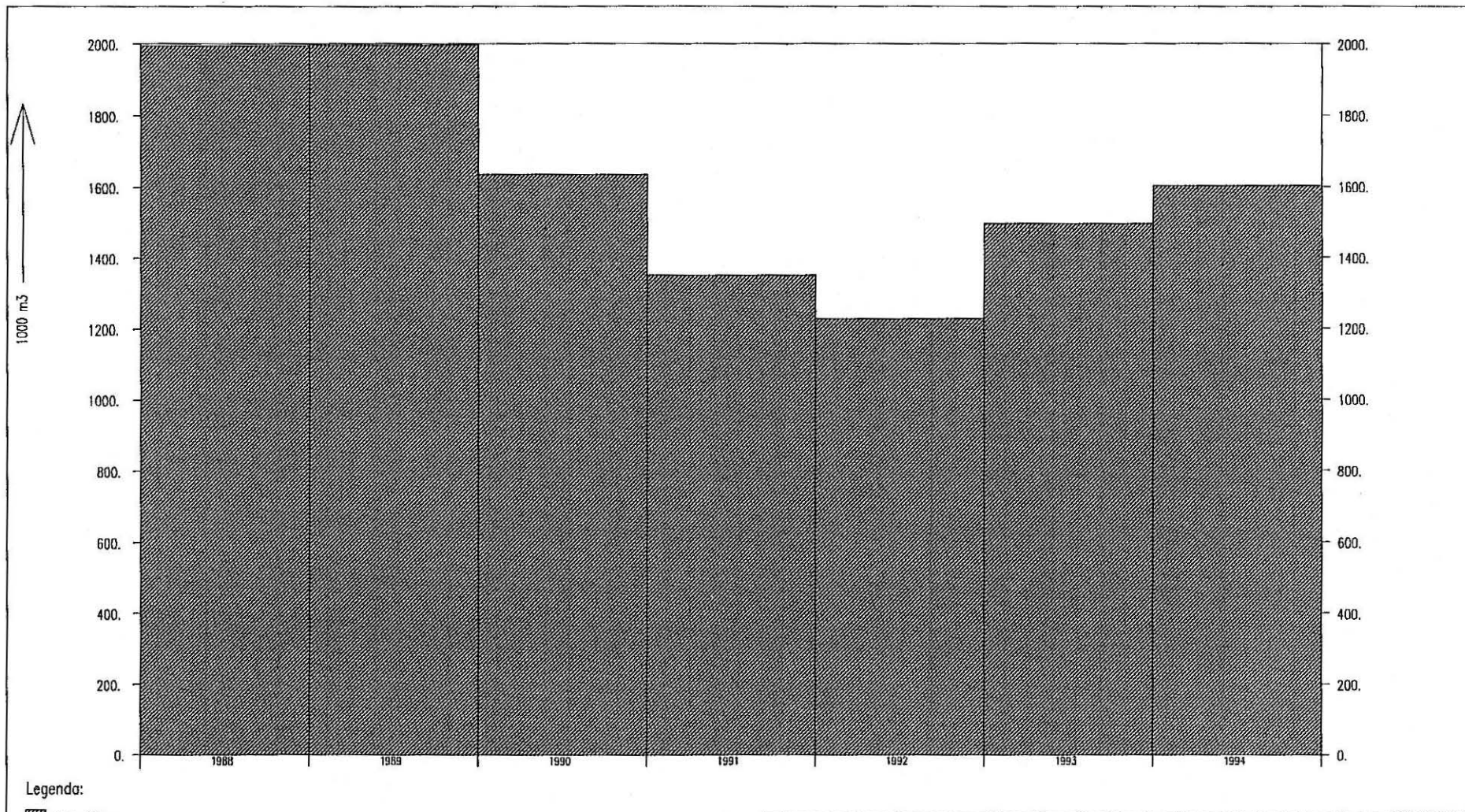
Datum
27/08/1997

Figuur

031W



Bijlage 6 - Voorbeelden van debietmeetreksen in de belangrijkste aquifers



Legenda:
 Onttrekking

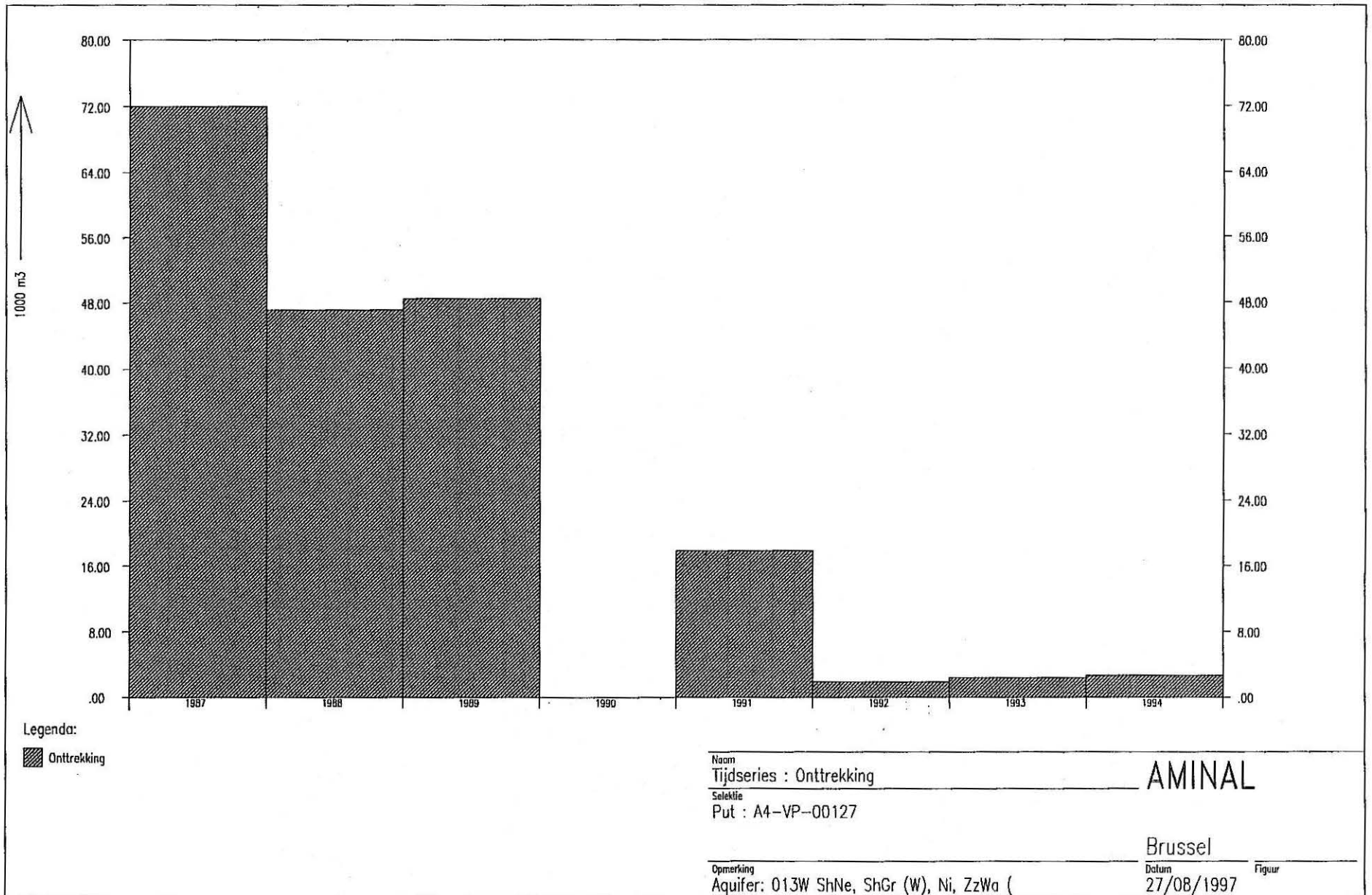
Naam
 Tijdsreeis : Onttrekking
 Selektie
 Put : V4BZ-DEB BERL

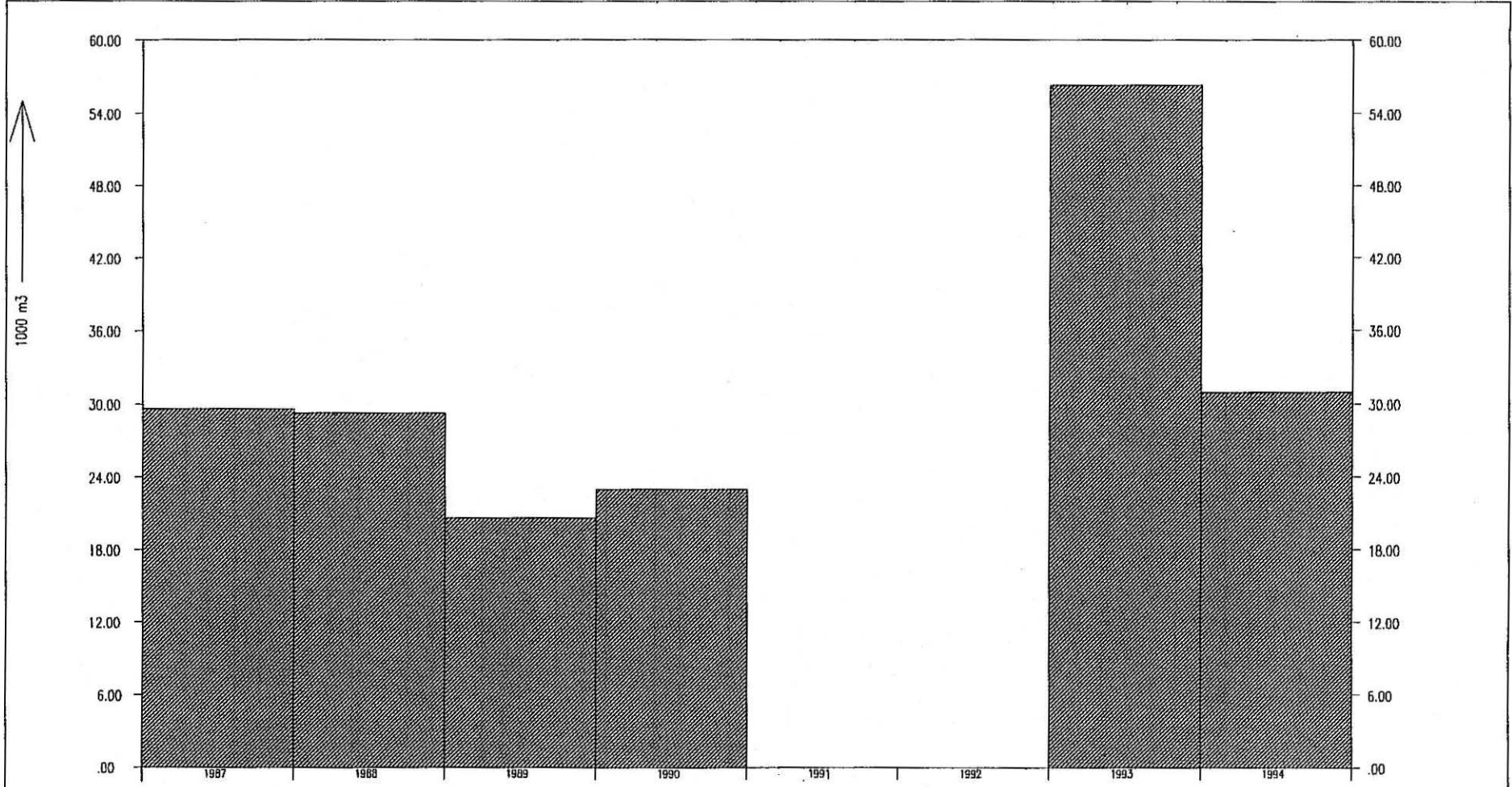
AMINAL

Opmerking
 Aquifer: 001W VMI, KVI, DZ, LZ, TA, AL

Brussel
 Datum
 27/08/1997

Figuur





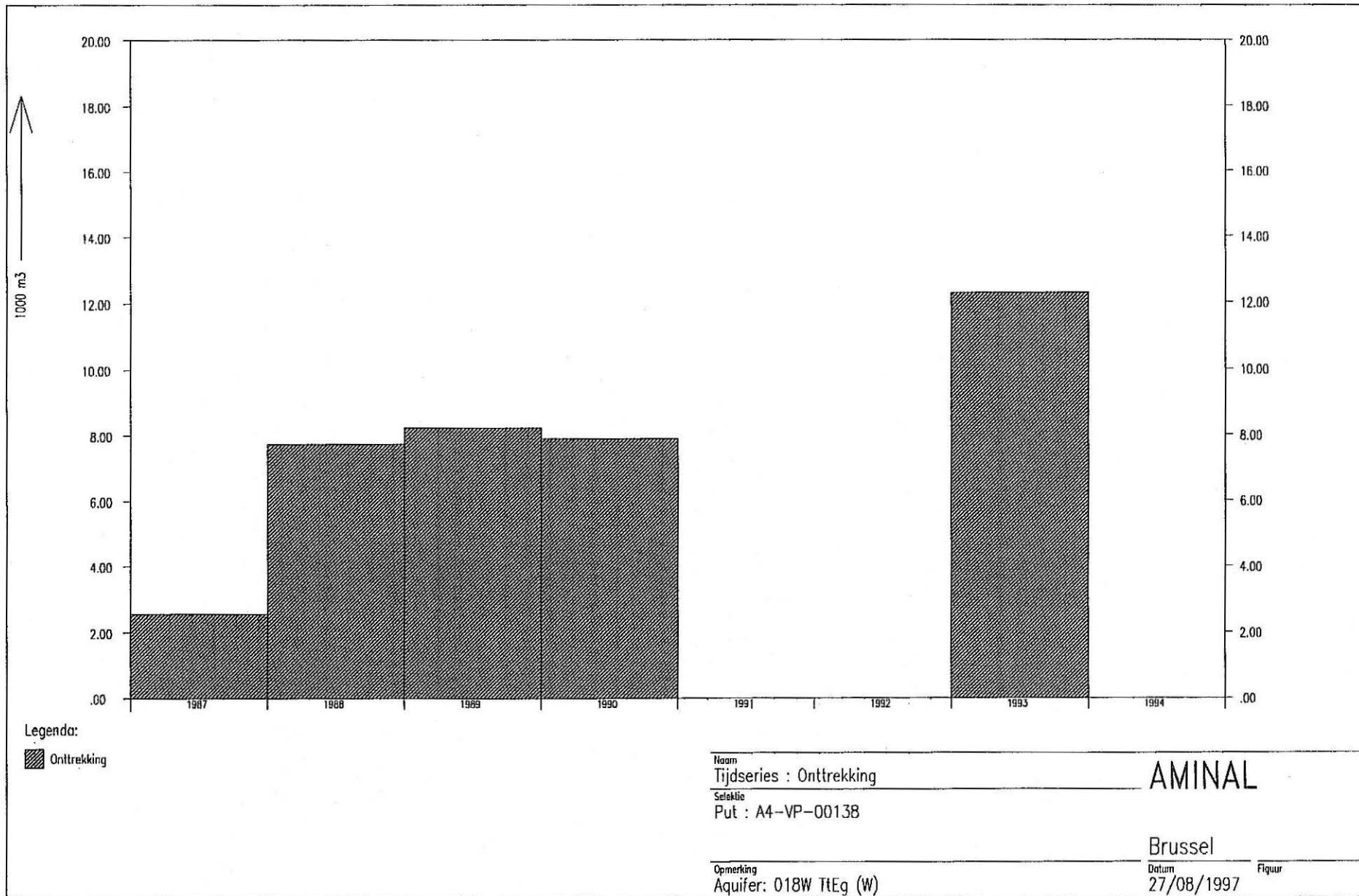
Legenda:
 Onttrekking

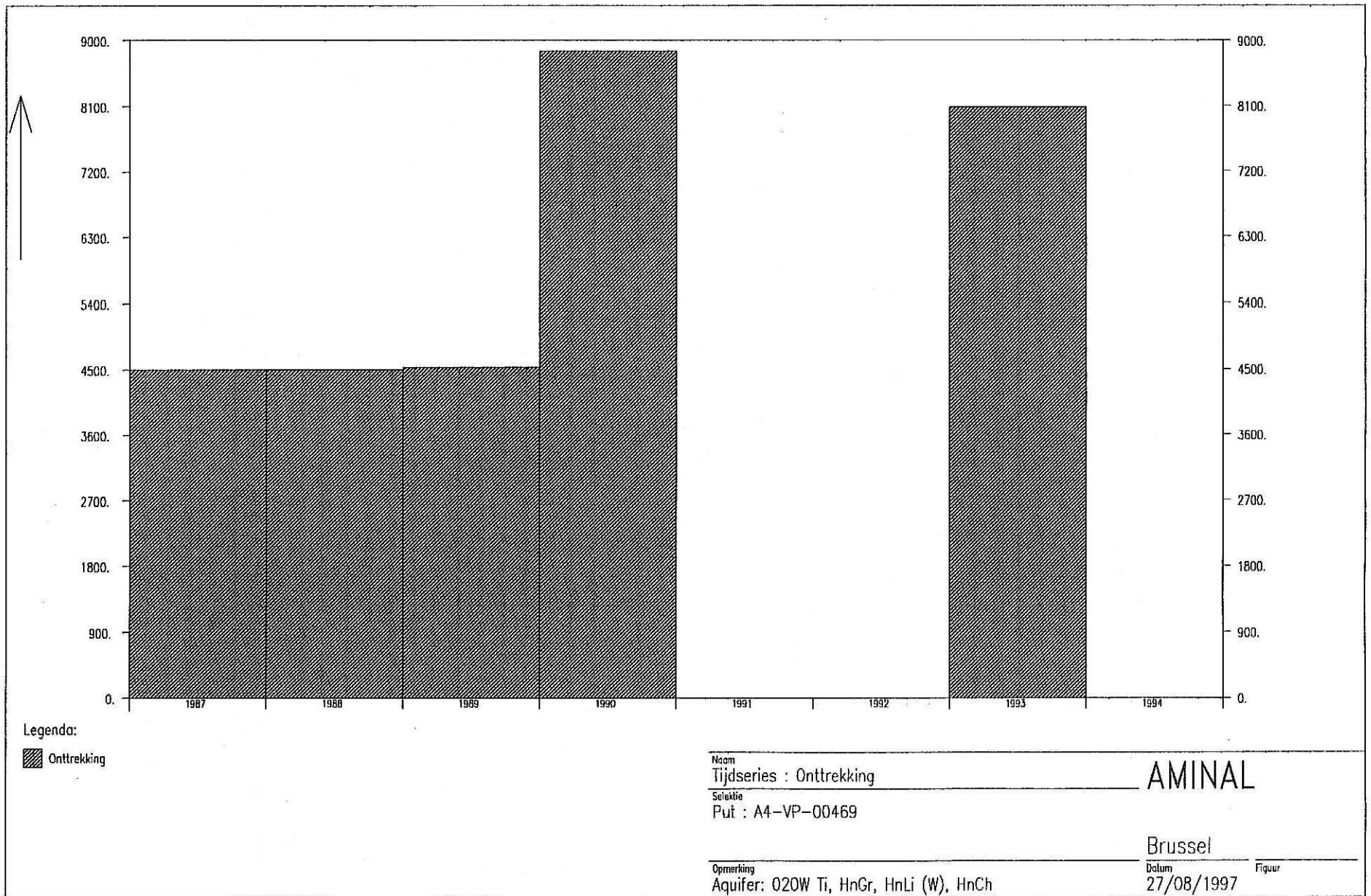
Naam
 Tijdseries : Onttrekking
 Selektie
 Put : A4-VP-00077

AMINAL

Opmerking
 Aquifer: 017W MaWe, Ld, Br, Aa, GeVI, Ge

Brussel
 Datum 27/08/1997
 Figuur





Legenda:

■ Onttrekking

Naam
Tijdseries : Onttrekking
Selectie
Put : A4-VP-00469

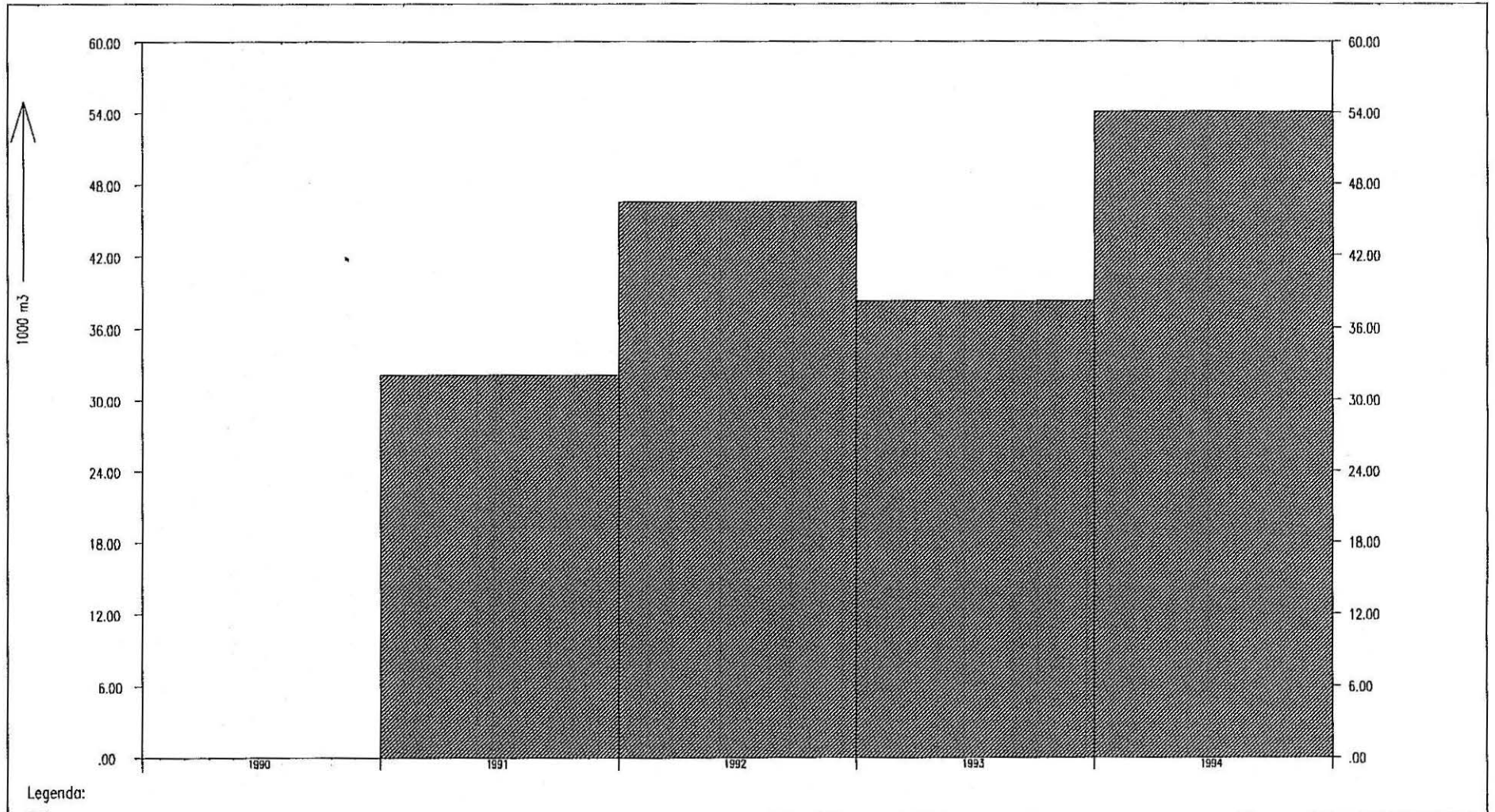
AMINAL

Brussel

Opmerking
Aquifer: 020W Ti, HnGr, HnLi (W), HnCh

Datum
27/08/1997

Figuur



Legenda:
 Onttrekking

Naam
 Tijdsreeis : Onttrekking
 Selektie
 Put : A4-VP-00385

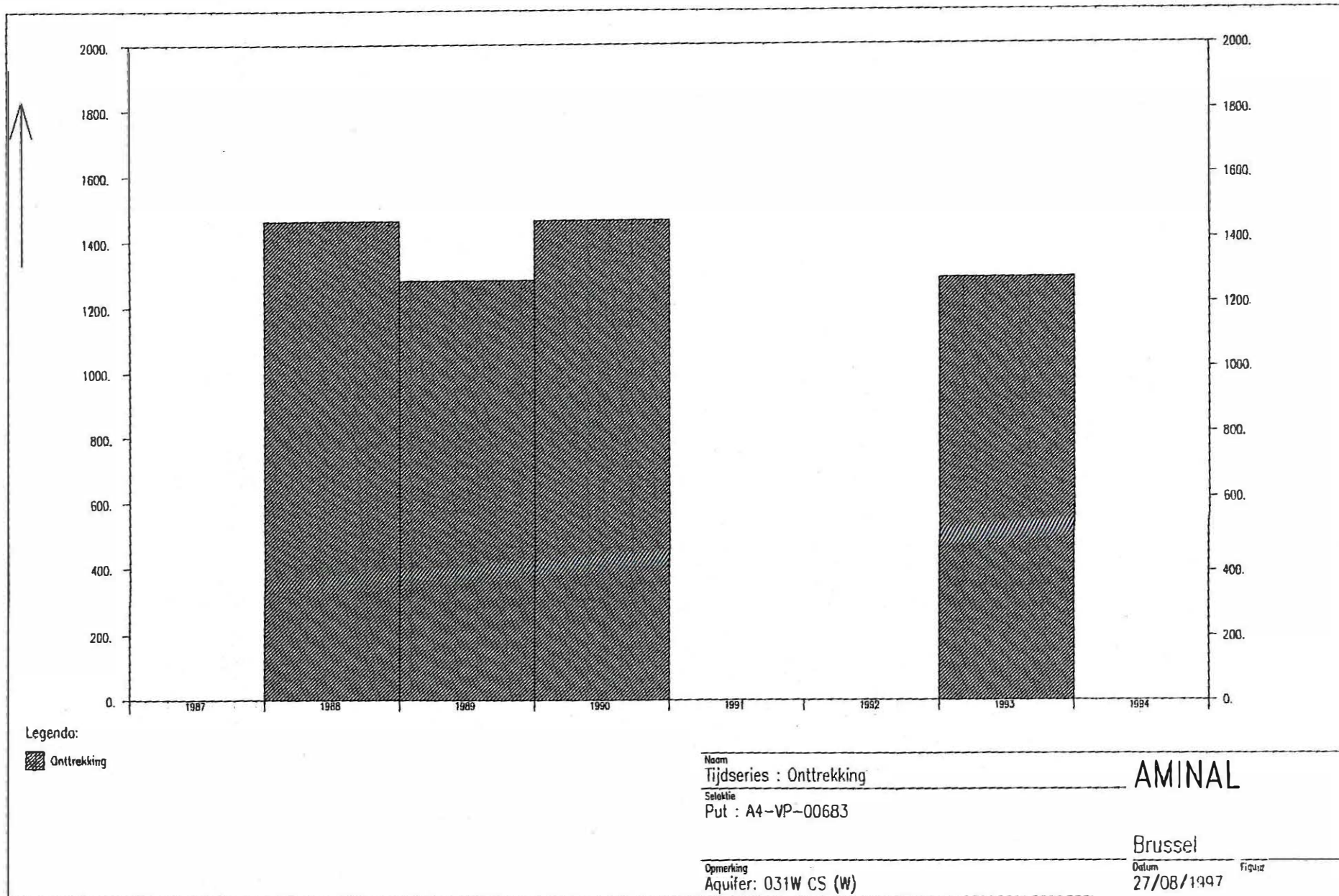
AMINAL

Opmerking
 Aquifer: 026W K (W)

Brussel

Datum
 27/08/1997

Figur



Legenda:

■ Onttrekking

Naam
 Tijdsreeis : Onttrekking
 Selectie
 Put : A4-VP-00683

AMINAL

Opmerking
 Aquifer: 031W CS (W)

Brussel

Datum
 27/08/1997

Figuur