

rijksuniversiteit gent

leerstoel voor
toegepaste geologie



LTG

geologisch Instituut
krijgslaan 281-S8
B 9000 gent

telefoon 091-22.57.15

HYDROGEOLOGISCHE STUDIE
VAN DE
GESPANNEN WATERVOERENDE LAAG
IN HET
MASSIEF VAN BRABANT
ONDER
WEST- EN OOST-VLAANDEREN

INVENTARISATIE GEGEVENS

DOSSIERS 21/3; 21/4; 22/1

L T G

geologisch instituut
krijgslaan 281-S8
B 9000 gent

telefoon 091-22.57.15

Opdrachtgever :

GEWESTELIJKE ONTWIKKELINGSMAAT-
SCHAPPIJ WEST-VLAANDEREN

Leiding : Prof. Dr. W. DE BREUCK

Studie en verslag : Lic. R. WATTIEZ
Lic. M. DE CEUKELAIRE
Lic. Ph. VAN BURM

Computerverwerking : Dr. L. WALSCHOT
Lic. M. VAN CAMP

Met medewerking van :

- * MINISTERIE VAN EKONOMISCHE ZAKEN :
BELGISCHE GEOLOGISCHE DIENST (BGD)
- * MINISTERIE VAN DE VLAAMSE
GEMEENSCHAP : ADMINISTRATIE VOOR
RUIMTELIJKE ORDENING EN LEEFMILIEU
(AROL)

Onderzoek : TGO 84/15

Dokumentnummer : TGO 84/15(2)

Datum : 31.08.1986

KAARTBLAD 21/3

TEN GELEIDE

Onderhavig dossier bevat de verzamelde informatie over de putten in het Landenaan, het Krijt of de Sokkel op het NGI-kaartblad 21/3 (TOPK).

De steekkaarten, met hun bijlagen, zijn in dit dossier gerangschikt in de volgorde aangegeven op de bijgevoegde **LIJST 1**. Deze volgorde steunt hiërarchisch op :

1. het postnummer van de gemeente (GEMP);
2. de naam (N) van de (huidige of voormalige) eigenaar of huurder;
3. het volgnummer (VNR);
4. de watervoerende laag (WL).

In de **LIJSTEN 2, 3 en 4** zijn het respectievelijk de naam (N), het volgnummer (VNR) en de watervoerende laag (WL) die in eerste instantie de volgorde bepalen.

Een **AFKORTINGENLIJST** bevat de in de steekkaarten meest voorkomende afkortingen en een aantal opmerkingen.

De **PUNTENKAART** laat toe de ligging van de putten, alsook enkele kenmerken ervan, terug te vinden op een topografische kaart op schaal 1:25.000.

LIJST 1

<u>TOPK</u>	<u>GEMP</u>	<u>N</u>	<u>VNR</u>	<u>WL</u>
213	9880 Aalter	Weidebloempje Wasserij	213S1463	Landenaan

LIJST 2

TOPK

VNR

GEMP

WL

213 Weidebloempje Wasserij

213S1463

9880 Aalter

Landeniaan

LIJST 3

<u>TOPK</u>	<u>VNR</u>	<u>N</u>	<u>GEMP</u>	<u>WL</u>
213	213S1463	Weidebloempje Wasserij	9880 Aalter	Landenlaan

LIJST 4

<u>TOPK</u>	<u>WL</u>	<u>GEMP</u>	<u>N</u>	<u>VNR</u>
213	Landeniaan	9880 Aalter	Weidebloempje Wasserij	213S1463

AFKORTINGENLIJST

RUBRIEK

AFKORTING-TEKEN

VERKLARING

RUBRIEK	AFKORTING-TEKEN	VERKLARING
	B.G.D. ()	Belgische Geologische Dienst duidt op onzeker gegeven (zie ook rubriek debiet)
Boorarchief B.G.D.	verv. of ver.	vervolg
Capaciteit pomp of compressor	c p th werk. of w.	c ompressor pomp theoretisch werkelijk
Totale boordiepte Jaartal van uit- voering	verdi. of verd.	verdiept
Debiet	()	vergund debiet
Putproef	ho	diepte van het stijghoogte- oppervlak (beneden meetpunt) wanneer de put buiten gebruik is
	h	diepte van het stijghoogteop- pervlak (beneden meetpunt) wanneer de put in gebruik is
	Q	debiet bij putproef

STEEKKAARTEN

9880 AALTER

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

213

Landeniaan

213S1463

P U T I N F O R M A T I E

=====

Voorlopig nummer: 213S1463
Boorarchief B.G.D.: 54W80
Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: Weidebloempje Wasserij
Straat, nr.:
Gemeente:

Straat, nr.(put): Bellemstraat 60
Gemeente: 9880 Aalter
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44001
Kontaktpersoon:
Telefoon:
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 213
Geologische kaart nummer: 54W
Lambertkoördinaten: X = 86000
Y = 197600
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 17
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

213

Landeniaan

213S1463

P U T I N F O R M A T I E (vervolg 2)

=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar: ja
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage: ja
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Ter plaatse geweest 2-6-86.
De wasserij is verlaten.

KAARTBLAD 21/4

TEN GELEIDE

Onderhavig dossier bevat de verzamelde informatie over de putten in het Landeniaan, het Krijt of de Sokkel op het NGI-kaartblad 21/4 (TOPK).

De steekkaarten, met hun bijlagen, zijn in dit dossier gerangschikt in de volgorde aangegeven op de bijgevoegde **LIJST 1**. Deze volgorde steunt hiërarchisch op :

1. het postnummer van de gemeente (GEMP);
2. de naam (N) van de (huidige of voormalige) eigenaar of huurder;
3. het volgnummer (VNR);
4. de watervoerende laag (WL).

In de **LIJSTEN 2, 3 en 4** zijn het respectievelijk de naam (N), het volgnummer (VNR) en de watervoerende laag (WL) die in eerste instantie de volgorde bepalen.

Een **AFKORTINGENLIJST** bevat de in de steekkaarten meest voorkomende afkortingen en een aantal opmerkingen.

De **PUNTENKAART** laat toe de ligging van de putten, alsook enkele kenmerken ervan, terug te vinden op een topografische kaart op schaal 1:25.000.

LIJST 1

TOPK

GEMP

N

VNR

WL

214

9850 Nevele

Van Bruwaene A.

214S1464

Landeniaan

LIJST 2

<u>TOPK</u>	<u>N</u>	<u>VNR</u>	<u>GEMP</u>	<u>WL</u>
214	Van Bruwaene A.	214S1464	9850 Nevele	Landeniaan

LIJST 3

<u>TOPK</u>	<u>VNR</u>	<u>N</u>	<u>GEMP</u>	<u>WL</u>
214	214S1464	Van Bruwaene A.	9850 Nevele	Landeniaan

LIJST 4

<u>TOPK</u>	<u>WL</u>	<u>GEMP</u>	<u>N</u>	<u>VNR</u>
214	Landenfaan	9850 Nevele	Van Bruwaene A.	214S1464

AFKORTINGENLIJST

RUBRIEK

AFKORTING-TEKEN

VERKLARING

RUBRIEK	AFKORTING-TEKEN	VERKLARING
	B.G.D. ()	Belgische Geologische Dienst duidt op onzeker gegeven (zie ook rubriek debiet)
Boorarchief B.G.D.	verv. of ver.	vervolg
Capaciteit pomp of compressor	c p th werk. of w.	c ompressor pomp theoretisch werkelijk
Totale boordiepte Jaartal van uit- voering	verdi. of verd.	verdiept
Debiet	()	vergund debiet
Putproef	ho	diepte van het stijghoogte- oppervlak (beneden meetpunt) wanneer de put buiten gebruik is
	h	diepte van het stijghoogteop- pervlak (beneden meetpunt) wanneer de put in gebruik is
	Q	debiet bij putproef

STEEKKAARTEN

9850 NEVELE

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

214

Landeniaan

214S1464

P U T I N F O R M A T I E

=====

Voorlopig nummer: 214S1464
Boorarchief B.G.D.:
Waterzaaknummer B.G.D.: 151

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: Van Bruwaene A.
Straat, nr.:
Gemeente:

Straat, nr.(put): St.-Jansstraat
Gemeente: 9850 Nevele
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44030
Kontaktpersoon:
Telefoon:
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 214
Geologische kaart nummer: 54E
Lambertkoördinaten: X =
 Y =
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 :
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

214

Landeniaan

214S1464

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 170
Diameter verbuizing (mm): 114
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen:
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1949
Putboorder: Vyncke
Boorverslag: nee in bijlage:
Geologische beschrijving: nee in bijlage:
Auteur:
Watervoerende laag: Landeniaan
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m^3/h	(50)	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:	h/d		h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

214

Landeniaan

214S1464

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar:
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Ter plaatse geweest 2-6-86.
De St.-Jansstraat is in de gemeente Nevele ongekend.

PUNTENKAART

KAARTBLAD 22/1

TEN GELEIDE

Onderhavig dossier bevat de verzamelde informatie over de putten in het Landenlaan, het Krijt of de Sokkel op het NGI-kaartblad 22/1 (TOPK).

De steekkaarten, met hun bijlagen, zijn in dit dossier gerangschikt in de volgorde aangegeven op de bijgevoegde **LIJST 1**. Deze volgorde steunt hiërarchisch op :

1. het postnummer van de gemeente (GEMP);
2. de naam (N) van de (huidige of voormalige) eigenaar of huurder;
3. het volgnummer (VNR);
4. de watervoerende laag (WL).

In de **LIJSTEN 2, 3 en 4** zijn het respectievelijk de naam (N), het volgnummer (VNR) en de watervoerende laag (WL) die in eerste instantie de volgorde bepalen.

Een **AFKORTINGENLIJST** bevat de in de steekkaarten meest voorkomende afkortingen en een aantal opmerkingen.

De **PUNTENKAART** laat toe de ligging van de putten, alsook enkele kenmerken ervan, terug te vinden op een topografische kaart op **schaal 1:25.000**.

LIJST 1

LIJST 2

<u>TOPK</u>	<u>N</u>	<u>VNR</u>	<u>GEMP</u>	<u>WL</u>
221	Beaulieu Zwijnaarde	221S1455	9710 Zwijnaarde	Sokkel
221	Bracq	221S1462	9910 Mariakerke	Landeniaan en/of Krijt
221	De Nieuwe Molens	221S1497	9000 Gent	Sokkel
221	Gand Thermal limonadefabriek	221S1457	9000 Gent	Sokkel
221	Lousberg limonadefabriek	221S1456	9000 Gent	Landeniaan
221	Lousberg limonadefabriek	221S1458	9000 Gent	Landeniaan en/of Krijt
221	Maria Middelaes Kliniek	221S1482	9000 Gent	Landeniaan
221	O.V.A.B.	221S1461	9000 Gent	Landeniaan
221	St.-Camillus Neuro-psihiatrische kliniek	221S1483	9820 St.-Denijs-Westrem	Landeniaan
221	St.-Jozef Klooster	221S1459	9710 Zwijnaarde	Sokkel
221	T.M.V.W.	221S1460	9000 Gent	Sokkel

LIJST 3

<u>TOPK</u>	<u>VNR</u>	<u>N</u>	<u>GEMP</u>	<u>WL</u>
221	221S1455	Beaulieu Zwijnaarde	9710 Zwijnaarde	Sokkel
221	221S1456	Lousberg limonadefabriek	9000 Gent	Landenaan
221	221S1457	Gand Thermal limonadefabriek	9000 Gent	Sokkel
221	221S1458	Lousberg limonadefabriek	9000 Gent	Landenaan en/of Krijt
221	221S1459	St.-Jozef Klooster	9710 Zwijnaarde	Sokkel
221	221S1460	T.M.V.W.	9000 Gent	Sokkel
221	221S1461	O.V.A.B.	9000 Gent	Landenaan
221	221S1462	Bracq	9910 Mariakerke	Landenaan en/of Krijt
221	221S1482	Maria Middelaes Kliniek	9000 Gent	Landenaan
221	221S1483	St.-Camillus Neuro-psihiatrische kliniek	9820 St.-Denijs-Westrem	Landenaan
221	221S1497	De Nieuwe Molens	9000 Gent	Sokkel

LIJST 4

<u>TOPK</u>	<u>WL</u>	<u>GEMP</u>	<u>N</u>	<u>VNR</u>
221	Landeniaan	9000 Gent	Lousberg limonadefabriek	221S1456
221	Landeniaan	9000 Gent	Maria Middelaes Kliniek	221S1482
221	Landeniaan	9000 Gent	O.V.A.B.	221S1461
221	Landeniaan	9820 St.-Denijs-Westrem	St.-Camillus Neuro-psihiatrische kliniek	221S1483
221	Landeniaan en/of Krijt	9000 Gent	Lousberg limonadefabriek	221S1458
221	Landeniaan en/of Krijt	9910 Mariakerke	Bracq	221S1462
221	Sokkel	9000 Gent	De Nieuwe Molens	221S1497
221	Sokkel	9000 Gent	Gand Thermal limonadefabriek	221S1457
221	Sokkel	9000 Gent	T.M.V.W.	221S1460
221	Sokkel	9710 Zwijnaarde	Beaulieu Zwijnaarde	221S1455
221	Sokkel	9710 Zwijnaarde	St.-Jozef Klooster	221S1459

AFKORTINGENLIJST

RUBRIEK

AFKORTING-TEKEN

VERKLARING

RUBRIEK	AFKORTING-TEKEN	VERKLARING
	B.G.D. ()	Belgische Geologische Dienst duidt op onzeker gegeven (zie ook rubriek debiet)
Boorarchief B.G.D.	verv. of ver.	vervolg
Capaciteit pomp of compressor	c p th werk. of w.	c ompressor pomp theoretisch werkelijk
Totale boordiepte Jaartal van uit- voering	verdi. of verd.	verdiept
Debiet	()	vergund debiet
Putproef	ho	diepte van het stijghoogte- oppervlak (beneden meetpunt) wanneer de put buiten gebruik is
	h	diepte van het stijghoogteop- pervlak (beneden meetpunt) wanneer de put in gebruik is
	Q	debiet bij putproef

STEEKKAARTEN

9000 GENT

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Sokkel

221S1497

PUTINFORMATIE

Voorlopig nummer: 221S1497
Boorarchief B.G.D.: 55W978
Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: De Nieuwe Molens
Straat, nr.: Gasmeterlaan 111
Gemeente: 9000 Gent

Straat, nr.(put): Gasmeterlaan 111
Gemeente: 9000 Gent
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021
Kontaktpersoon: Franço
Telefoon: 091/241810
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = 104230
Y = 195300
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 8
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

221

Sokkel

221S1497

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

=====

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 325
Diameter verbuizing (mm): 219 - 168
Diepte onderkant verbuizing (m-mv): 180 - 260
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen: nee
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1985
Putboorder: Peeters
Boorverslag: ja in bijlage: ja
Geologische beschrijving: ja in bijlage: ja
Auteur: Laga P.
Watervoerende laag: Sokkel
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	3-4	m^3/h	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:		h/d	h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Sokkel

221S1497

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar:
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd: ja
Type: puttest
Datum: 1985
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m^2/d): 0,74

8. OPMERKINGEN

Telefonisch kontakt 24-6-86.
Verbruik : gemiddeld 1 tot 2 m^3/dag , sterk afhankelijk van de produktie.
Puttest 1985 : $h_0 = 21$ m
 $h = 150$ m Spec. Cap. = 0,74 m^2/dag
 $Q = 4$ m^3/h

N° 978 (III, c)

Coördinaten : X = 104.230
Y = 195.300
Z = 8 m

Filterput

Uitgevoerd te : Gent

Bij : De Nieuwe Molens Gent en Brugge n.v. Gasmeterlaan 111, 9000 Gent

Door : P.V.B.A. Peeters

Datum : december 1985 - jan.-febr. 1986.

Topografische ligging opgetekend ter plaatse

Geen grondstalen verzameld

Boringsmethode : inspoeling en luchthamer

Opeenvolgende doormeters : ϕ 350 - ϕ 200 mm

Verbuizing : 0-176 m; 219 mm, 176-240 : ϕ 168 mm

Grondwaterstanden : bij ruststand : 21 m - tijdens het pompen : 150 m met een debiet van 4.000 l/u.

Hoogte van het maaiveld : 8 m

Totale diepte : 319 m

Boorverslag volgens boorfirma

Diepte m

Opgevoerde grond	4.00
Grijs zand	14.00
Stenen	16.00
Zandige kleilagen (stevig)	35.00
Klei met stenen	55.00
Afw. Zachte en harde kleilagen	65.00
Klei	176.00
Groen zand met schelpjes	196.00
Klei	199.00
Krijt	239.00
Lichtblauwe rots	319.00

Kwaliteit pH : 7,5 - Fe : 0,1 - zacht

Interpretatie : (met behulp van de boorgatmetingen)

Kwartair :	0.00 - 14.00 m
Formatie van Panisel (Plc)	14.00 - 35.00 m
Formatie van Ieper Yd-Zand	35.00 - 53.00 m
Yc-Klei	53.00 - 160.00 m
Formatie van Landen L2 (Lagunair)	160.00 - 180.00 m
L1(L1c-b)	180.00 - 201.00 m
Krijt	201.00 - 230.00 m
Paleozoïcum.	230.00 - 319.00 m (geboord)

P. LAGA
28.02.1986

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Sokkel

221S1457

P U T I N F O R M A T I E

=====

Voorlopig nummer: 221S1457
Boorarchief B.G.D.: 55W14
Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: Gand Thermal limonadefabriek
Straat, nr.: Keizer Karelstraat 27
Gemeente: 9000 Gent

Straat, nr.(put): Keizer Karelstraat 27
Gemeente: 9000 Gent
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021

Kontaktpersoon:
Telefoon:
Aantal putten: 3
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = 105300
Y = 193840
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 8
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

221

Sokkel

221S1457

P U T I N F O R M A T I E (vervolg 1)
=====

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 259,25 (263)
Diameter verbuizing (mm):
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen:
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1901
Putboorder: Behiels
Boorverslag: ja in bijlage: ja
Geologische beschrijving: ja in bijlage: ja
Auteur:
Watervoerende laag: Sokkel
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m^3/h	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Sokkel

221S1457

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar: ja
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage: ja
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m^2/d):

8. OPMERKINGEN

Ex-fabriek Lousberg .
Peilmetingen : 1955 : $h_0 = 6,5$ m
 1960 : $h_0 = 11$ m ; $h = 19$ m ; $Q = 7,5$ m^3/h
 1969 : $h_0 = 9$ m ; $h = 11$ m ; $Q = 7$ m^3/h
Van Hove D., Bull. de la Soc. belge de géologie. Bruxelles, t. XV, 1901.

NOTE

SUR

LE NOUVEAU Puits ARTÉSIEEN DE L'USINE LOUSBERGS, A GAND,

PAR

D. VANHOVE

Docteur en sciences naturelles,
Répétiteur à l'Université de Gand.

1. Puits artésien de l'usine Lousbergs, à Gand. (6)

Vers la fin de 1899, la Société Lousbergs fit forer dans son usine de la rue Charles-Quint, à Gand, un puits artésien à quelques mètres de celui dont M. Rutot a donné la coupe en 1887 (1).

Les échantillons, mis à notre disposition, nous ont permis de compléter les données de M. Rutot.

Le puits, dont l'orifice est à peu près à la cote 8 mètres, a une profondeur de 265 mètres. Son fond se trouve donc à 255 mètres sous le niveau de la mer.

Les premiers échantillons ramenés par la sonde appartiennent à des couches rapportées. Ce sont des argiles sableuses brunes, des sables blancs contenant de nombreux débris de toute nature : Fossiles, éclats de silex, cailloux roulés, bois et briques. Ces couches descendent jusqu'à (12) mètres de profondeur.

A ces dépôts succède un sable argileux glauconifère, micacé, avec cailloux roulés, débris de silex, fragments de grès tertiaire, etc. A plusieurs niveaux, ces dernières couches contiennent des fossiles, quelquefois mal conservés. On y rencontre des *Unios* empâtés dans une gangue constituée par une matière calcaireuse blanc jaunâtre, qui se retrouve à l'état de concrétion dans presque tous les échantillons de cet étage.

Voici la liste des Fossiles recueillis dans ces couches :

A 14 mètres de profondeur :	{ <i>Vermetus Nysti</i> , Galeott. <i>Cardita Prevosti</i> , Desh. ou <i>C. aizyensis</i> , Desh. <i>Ditrupa</i> , sp. <i>Nummulites</i> , sp.
A 15 mètres de profondeur :	{ <i>Vermetus Nysti</i> , Galeott. <i>Nummulites wemmelensis?</i> , de la Harpe et V. d. B. <i>Nummulites</i> , sp. <i>Unio</i> .
A 16 mètres de profondeur :	{ <i>Cytherea</i> , sp. <i>Nummulites planulata?</i> , d'Orb. <i>Nummulites Heberti?</i> , d'Arch. et Haime. <i>Nummulites variolaria?</i> , Sow. <i>Nummulites wemmelensis?</i> , de la Harpe et V. d. B.
A 25, 24 et 23 mètres de profondeur :	| <i>Unio</i> .

L'*Unio*, trouvé à des profondeurs de 15, 23, 24 et 25 mètres, se rapproche beaucoup de l'*Unio batavus*, qui vit dans nos régions; il est encore recouvert de son épiderme.

(1) Bull. de la Soc. belge de géologie, etc., t. I; Mém., p. 9, 1887.

On peut conclure de ce qui précède que ces dernières couches sont remaniées. On les a traversées jusqu'à une profondeur de 50 mètres.

Plus bas se trouvent des sables incontestablement ypresiens. Ils sont très fins, glauconifères et diffèrent peu des précédents; mais les concrétions calcaireuses ne s'y rencontrent pas. On y a observé les fossiles suivants :

- A 51 mètres de profondeur : $\left\{ \begin{array}{l} Pecten, \text{ sp.} \\ Ditrupa planata, \text{ Sow.} \\ Nummulites planulata, \text{ d'Orb.} \end{array} \right.$
- A 35 mètres de profondeur : $\left\{ \begin{array}{l} Vermetus Nysti, \text{ Galeott.} \\ Nummulites planulata, \text{ d'Orb.} \end{array} \right.$

A 55 mètres, le sable ypresien est gris verdâtre, argileux, et à 42 mètres de profondeur commence l'argile ypresienne sableuse, grise et glauconifère d'abord, perdant peu à peu sa couleur verdâtre pour devenir gris pâle et franchement plastique. Elle se termine à 161 mètres par une argile gris noirâtre, épaisse de 4 mètres.

Puis viennent des couches qu'on doit rapporter au Landenien, ainsi que le prouvent les fossiles suivants :

- A 162 mètres de profondeur : $\left| \begin{array}{l} Ostrea. \end{array} \right.$
- A 164 mètres de profondeur : $\left\{ \begin{array}{l} Cyrena cuneiformis, \text{ Ferr.} \\ Ostrea suessoniensis, \text{ Desh.} \end{array} \right.$
- A 166 mètres de profondeur : $\left| \begin{array}{l} Cyrena, \text{ sp.} \end{array} \right.$
- A 167 mètres de profondeur : $\left\{ \begin{array}{l} Ostrea sparnacensis, \text{ DeFr.} \\ Ostrea suessoniensis, \text{ var., Desh.} \end{array} \right.$
- A 171 mètres de profondeur : $\left| \begin{array}{l} Turritella, \text{ sp.} \end{array} \right.$

Les couches dont il s'agit sont des argiles quelquefois très compactes, tantôt noires, tantôt grisâtres, souvent criblées de débris de Fossiles. A 169 mètres, on a traversé un banc dur, formé de fragments d'huîtres et de grès concrétionnés. Ces argiles noires s'arrêtent à 172 mètres de profondeur, pour faire place à des sables gris très fins, glauconifères. Les couches inférieures sont très argileuses, compactes, souvent constituées par des veines stratifiées argileuses et sableuses gris clair. Ces dépôts landeniens ont fourni les fossiles suivants :

- A 172 mètres de profondeur : $\left\{ \begin{array}{l} Potamides funatus, \text{ Mant.} \\ Turritella. \\ Cyrena cuneiformis, \text{ Ferr.} \\ Ostrea sparnacensis, \text{ DeFr.} \\ Ostrea suessoniensis, \text{ Desh.} \\ Ostrea, \text{ sp.} \end{array} \right.$
- A 175 mètres de profondeur : $\left\{ \begin{array}{l} Potamides funatus, \text{ Mant.} \\ Unio aff. Wateleti, \text{ Desh.} \\ Ostrea bellovacina, \text{ Lmk.} \\ Ostrea sparnacensis?, \text{ DeFr.} \\ Ostrea, \text{ sp.} \end{array} \right.$
- A 174 mètres de profondeur : $\left\{ \begin{array}{l} Melanopsis buccinoidea, \text{ Ferr.} \\ Corbula Arnouldi, \text{ Nyst.} \\ Cyrena cardioides, \text{ Desh.} \end{array} \right.$
- A 178 mètres de profondeur : $\left\{ \begin{array}{l} Unio gandavensis, \text{ Leriche.} \\ Ostrea sparnacensis, \text{ DeFr.} \end{array} \right.$

AND

Service géologique

Suite)

de Belgique

A cette argile succède un sable vert de 2 mètres d'épaisseur; puis on rencontre 1 mètre d'argile compacte grise, analogue à la précédente.

De 193 à 224 mètres, le puits traverse la craie blanche sénonienne sans silex.

A 225 mètres commencent les couches cambriennes. Ce sont des phyllades généralement altérés, gris jaunâtre, rougeâtres ou verdâtres. A 242 et 245 mètres, ces phyllades sont sériciteux. De 248 à 252 mètres, on a rencontré un banc de quartzite vert avec filons de quartz blanc, puis 2 mètres de phyllades altérés et, enfin, de 254 mètres jusqu'au fond du puits, des quartzites verts contenant, à 257 mètres, une arkose blanche.

La coupe de ce puits peut donc se résumer comme suit :

Cote de l'orifice : 8 mètres.

TERRAINS RENCONTRÉS.		ÉPAISSEURS.	
		mètres.	
TERRAINS REMANIÉS de	+ 8 à - 23		31
Étage ypresien :	Sables à <i>Nummulites planulata</i> gris verdâtre, de	- 23 à - 34	11
	Argile plastique ou sableuse, de	- 34 à - 134	120
Étage landenien :	Argile noire, de	- 154 à - 164	10
	Sable gris fin, de	- 164 à - 174	10
	Sable argileux compact, de	- 174 à - 184	10
	Sable vert, de	- 184 à - 186	2
	Sable argileux compact, de	- 186 à - 187	1
Étage sénonien :	Craie blanche, de	- 187 à - 217	30
Étage devillien :	Phyllades et quartzites, de	- 217 à - 255	38
			263

+8 à -4 Q
-4 à -23 Pan. remanié

Si nous comparons ces données à celles du puits creusé autrefois à quelques mètres du point où a été foré celui dont nous venons de décrire la série des couches, nous pouvons constater que les sables naguère considérés comme paniseliens sont, en réalité, remaniés. L'Ypresien commence bien à 50 mètres de profondeur, et sa base est à 162 mètres; les Fossiles recueillis sous ce niveau démontrent qu'on se trouve déjà dans le Landenien. Quant à la pierre dure dont il est fait mention dans la description de l'ancien puits, c'est un banc coquillier compact ércalé dans les argiles landeniennes.

(c)

1 (Suite) = 18033 de Delvaux.

Puits artésien de l'Usine Housbergs à Gand, rue Charles-Quint,
foré par M. Behiels, Cote +7.50

Profondeur: 259m25.

Echantillons pris à la profondeur absolue, et déterminés par
M.F. Halet.

	<u>Mètres</u>	
1 Argile plastique grise.80.00	} 7c (80m00)
2 Idem. . . . .	.85.00
3 Idem avec une grande <u>lumulite plumulata</u> et débris de coquilles. . . . .	.90.00
4 Idem sans coquilles . . . . .	.95.00
5 Argile plastique grise	100.00	
10 Idem.	125.00	
1 Argile gris foncé plastique	130.00	
2 Argile gris clair plastique	135.00	
3 Argile gris foncé plastique	140.00	
4 Idem.	145.00	
5 Idem schistoïde	150.00	} 152.5
6 Idem.	155.00	
7 Argile grise remplie de débris de coquilles	160.00	} L2 (20m00)
8 Idem.	165.00	
9 Banc fossilifère.	170.00	
10 Sable fin un peu argileux pétri de fossiles broyés.	175.00	} L1a (10m00)
1 Sable fin gris glauconifère	180.00	
2 Idem avec nombreux débris de coquilles	185.00	} L1c (5m00)
3 Argile grise avec traces de coquilles	190.00	
4 Craie blanche traçante.	195.00	} 187.5 Op3
5 Craie blanche légèrement grisâtre	200.00	
6-27 Idem	210.00	
8 Craie blanche marneuse.	215.00	

(Suite)

Craie marneuse gris blanchâtre	220.00	Cp3 35m00
Argile sableuse jaune-clair.	230.00	}
Argile onctueuse gris jaunâtre.		
Idem		}
Sable rude un peu argileux jaune		
Idem plus clair		
Débris de quartzite verdâtre	248.00	
bis Argile d'altération avec filon de quartz blanc	252.00	Dv 20m25
Débris de quartzite verdâtre	255.00	}
Idem	259.25	

Analyse d'eau de l'Usine Housbergs.

Résidu au litre à 110° . . . . .	.2.000	gr.
id id après incinération. . . . .	.1.920	gr.
Permanganate réduit au litre . . . . .	.5.37	milligr.
Dureté totale . . . . .	.4.63	milligr.
id permanente . . . . .	.0.00	"
Chlorure de sodium au litre . . . . .	.760.5	"
Sulfate de sodium . . . . .	.485.7	"
Carbonate de sodium . . . . .	.608.8	"
id de calcium.	0.024	"
id de magnesium	11.0	"
Fer et alumine	34.0	"
Silice.	30.0	"
Ammoniaque	un peu.	

PL. GENT 55 W.

Aardkundige Dienst
van België.

M. GULINCK.

n° 14 (vervolg).

Dhr. E. Van Audenaarde, Beheerder-Bestuurder van de N.V. Gand-Thermal, heeft ons volgende inlichtingen medegedeeld :

De huidige put is van 60 m tot op de einddiepte, bekleed met buizen van 350 mm doormeter. Een buisbekleding van 400 mm doormeter gaat van af de oppervlakte tot onder 60 m diepte. De totale lengte van deze buizen is niet bekend.

Rond 1955 kwam het water tot stilstand op 6,50 m diepte. Op dit ogenblik (begin 1960) is dit peil tot op 11 m diepte gezakt. Tijdens het pompen daalt het waterpeil van 11 tot op 16 m diepte, maar na stilleggen van de pompen wordt het evenwichtspeil zeer vlug bereikt.

Er wordt nu gepompt tussen 8 - 12 u en 13 - 18 u met een debiet van 7.500 liters/uur.

M. GULINCK.

WATERONTLEDING, gedaan door het Chemisch en Bacteriologisch Laboratorium van de Stad Gent.

Natriumbicarbonaat:	0.5830	gr.
Ijzercarbonaat:	0.0010	gr.
Natriumchloride:	0.7015	gr.
Kaliumchloride:	0.0280	gr.
Natriumphosfaat :	0.00042	gr.
Natriumboraaat :	0.0165	gr.
Natriumsulfaat :	0.4791	gr.
Magnesiumsulfaat :	0.0315	gr.
Calciumsulfaat :	0.0352	gr.
Natriumsilicaat :	0.0158	gr.
Lithium :	0.000504	gr.
Alkalische reactie :	pH 8.4	
Totaal gewicht :	1.962 gr. per liter.	

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Landeniaan

221S1456

PUTINFORMATIE

Voorlopig nummer: 221S1456
Boorarchief B.G.D.: 55W13
Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: Lousberg limonadefabriek
Straat, nr.:
Gemeente:

Straat, nr.(put): Keizer Karelstraat
Gemeente: 9000 Gent
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021
Kontaktpersoon:
Telefoon:
Aantal putten: 3
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = 105340
Y = 193800
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 8
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

221

Landeniaan

221S1456

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 168,9
Diameter verbuizing (mm):
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen:
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1902
Putboorder: Van Ertborn
Boorverslag: ja in bijlage: ja
Geologische beschrijving: ja in bijlage: ja
Auteur:
Watervoerende laag: Landeniaan
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m^3/h	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Landeniaan

221S1456

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar: ja
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage: ja
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Rutot A., Bull. de la Soc. belge de géologie. Bruxelles, 1887, t. I, pp. 9-12.
Rutot A. et Van den Broeck E. , Bull. de la Soc. belge de géologie. Bruxelles, t.IV, 1890, p. 188.

22181456

Puits artésien creusé par M.O. Van Erthorn, rue Charles-Quint,
à Gand.

Il y a déjà longtemps, M. le baron O. Van Erthorne m'a communiqué les renseignements manuscrits, plus trois échantillons, relatifs

à un puits artésien qu'il a creusé, rue Charles-Quint, à Gand, à l'usine Lousberg, vers la cote 8.

Voici la copie de ces renseignements, tels qu'ils m'ont été communiqués par M. Van Erthorn.

DÉSIGNATION DES COUCHES.	ÉPAISSEURS.	
	de	à
1. Puits en maçonnerie	n	5,00
2. Gros sable coquillier	5,00	8,50
3. Sable vert compact, un peu argileux	8,50	16,50
4. Sable plus argileux et plus compact	16,50	18,50
5. Argile sableuse verte	18,50	19,00
6. Sable très argileux vert avec glauconie et rognons de grès vert	19,00	30,00
7. Sable très argileux compact, grisâtre	30,00	43,00
8. Argile sableuse verte	43,00	57,00
9. Argile sableuse compacte, grise	57,00	68,60
10. Argile dure et compacte, vert pâle	68,60	101,50
11. Argile tendre plastique, gris pâle	101,50	106,00
12. Argile dure id. id.	106,00	109,00
13. Argile tendre id. id.	109,00	112,80
14. Argile très dure et plastique, gris foncé	112,80	143,00
15. Argile tendre, gris verdâtre	143,00	148,50
16. Argile dure, id. id.	148,50	153,00
17. Argile tendre, id. id.	153,00	154,00
18. Argile très dure, id. id.	154,00	161,00
19. Argile de plus en plus sableuse	161,00	167,00
20. Sable blanc verdâtre très coquillier	167,00	168,90
21. Pierre très dure (non percée)		

P. remanié

Les échantillons qui nous ont été remis se rapportaient aux N^{os} 2, 7 et 10; plus des débris de fossiles de la couche N^o 20.

L'échantillon N^o 2 était graveleux et renfermait une très grande quantité de *Nummulites planulata* et d'autres espèces de l'Ypresien; toutefois il était aisé de voir que ces fossiles étaient remaniés et qu'ils se trouvaient à la base du Quaternaire.

L'ensemble des terrains modernes et quaternaires présente donc 8^m,50 de puissance.

Sous ces dépôts, sont renseignés du sable vert un peu argileux, du sable vert plus argileux, puis de l'argile sableuse verte, puis du sable très argileux vert avec rognons de grès vert.

Ces sédiments, qui nous conduisent à 30^m mètres de profondeur, semblent désigner assez clairement le Panisélien; l'Ypresien commençait par l'échantillon n^o 7 facilement reconnaissable.

Cette épaisseur du Panisélien (de 8^m,50 à 30^m), soit 21^m,50, me semble toutefois un peu exagérée.

La cote de l'orifice du puits, pouvant être approximativement évaluée à + 8^m, la cote de la base du Panisélien serait donc - 23^m.

Cette cote, quoique probablement exagérée, n'est cependant pas impossible, car d'après des renseignements précis qui m'ont été fournis par notre collègue M. l'ingénieur Verstracten, la base du Panisélien a été constatée à la cote - 10, par les travaux d'alimentation d'eau de la ville de Gand, au bord de l'Escaut, à la hauteur de la citadelle Saint-Pierre. Or, comme ce point est situé à 160^m au sud du puits artésien de l'usine Lousberg, on peut en conclure, à cause de la pente générale vers le nord, que la base du Panisélien peut aller jusque vers - 16 à - 17^m, ce qui n'est pas très éloigné de - 22 donné par le sondage.

Le profil Sud-Nord de la galerie qui m'a été communiqué par M. Verstracten, indique du reste une inclinaison des couches vers le Nord très accentuée.

Admettant une petite erreur d'appréciation du sondeur, j'ai fixé, sur le diagramme, la cote de la base du Panisélien à - 20.

En dessous de - 20 commence donc l'Ypresien, d'abord sableux, puis devenant argileux et passant à l'argile, qui se continue sans interruption jusque 167^m de profondeur.

Entre 167^m et 168^{m,90}, fin du sondage, se trouve un sable glauconifère coquillier dans lequel nous avons rencontré des débris d'une faune identique à celle trouvée dans le puits d'Ostende à une profondeur de 175 à 180^m; c'est-à-dire des fragments de *Cyrena cuneiformis*, *Ostrea sparnacensis* et *Melania inquinata*.

Voilà des résultats bien différents de ceux que nous avons constatés à Mariakerke, à quatre kilomètres au Nord-Ouest.

En effet, la cote de l'orifice du puits de Mariakerke (-|- 9) n'étant plus élevée que de 1^m sur celle de Gand (-|- 8), nous avons trouvé, d'abord, sous 6^{m,60} de Quaternaire, l'Ypresien sans interposition de Paniselien, puis la base de l'Ypresien à 135^m de profondeur, soit à la cote — 126; tandis qu'à Gand, la cote de la base de l'Ypresien n'a été atteinte qu'à la cote — 159^m, soit 33^m de différence.

Ne possédant pas, dès maintenant, toutes les données du problème, nous attendrons donc la transcription des documents qui vont suivre, tout en actant soigneusement la différence de 33^m que nous venons de constater.

Il est regrettable que le puits de Gand n'ait pas été approfondi, ce qui aurait permis de mesurer l'épaisseur du Landenien et de voir si elle ne présente rien d'anormal, mais ne possédant pas ces renseignements, nous devons nous borner à résumer le sondage de Gand de la manière suivante :

TERRAINS RENCONTRÉS.		ÉPAISSEURS.
Terrain moderne et quaternaire.	Puits maçonné Sable grossier avec coquilles remaniées	5 ^{m,00} 3 ^{m,50} } 8 ^{m,50}
Etage Paniselien:	Sable vert un peu argileux Sable vert plus argileux Argile sableuse avec grès verts	8.00) 2.00 (19 ^m 50 9.50 (
Etage ypresien:	Sable argileux, puis argile plus ou moins compacte en descendant.	139 ^m 00
Etage Landenien:	Sable coquillier avec <i>Cyrena cuneiformis</i> , etc. Pierre dure.	1.90 1.90
Profondeur totale .		168 ^m 90

A la suite de sa communication relative au puits artésien de Gand, M. Van Erbbeorn ajoute qu'à Saint-Denis, au Sud de Gand, dans la propriété de M. de Hemptinne, près de la Lys, un autre puits artésien, dont on n'a pas conservé la coupe, a traversé le sable aquifère de 168 mètres et a pénétré jusque 185 mètres, où une nouvelle source plus abondante a été atteinte.

13 (Suite) Rutot A. et Van den Broeck E. - Bull. de la Soc. belge de géologie,
Bruxelles, t. IV, 1890, p. 188.

PUITS ARTÉSIEN DE L'USINE LOUSBERG, RUE CHARLES-QUINT
A GAND.

L'un de nous a décrit (1) la coupe géologique du puits artésien creusé par M. le comte de Hemptinne, à l'ancienne filature Lousberg, à Gand, par M. O. van Ertborn.

Cette coupe peut se résumer comme suit :

Cote de l'orifice : 8 mètres.	
Terrain moderne et quaternaire	8 ^m ,50
Etage panisélien	19, 50
Etage ypresien	139, 00
Etage landenien	1, 90
Total	168 ^m ,90

MM. Cogels et van Ertborn, dans leurs *Mélanges géologiques* 2^e Fascicule, Anvers 1880, donnent l'analyse de l'eau de la nappe aquifère qui se trouve à la base de l'Ypresien, dans la partie supérieure du sable landenien :

Sulfate de soude	0 ^m 7,489 par litre
Chlorure de sodium	0, 633 "
Carbonate de fer	0, 025 "
Silicate de potasse	0, 036 "
Carbonate de soude	0, 627 "
Total	1 ^m 7,810 "

Cette eau est très chargée de sel marin et de carbonate de soude.

A la suite de cette analyse, MM. Cogels et van Ertborn donnent celle d'un autre puits artésien creusé dans la propriété de M. de Hemptinne, à Maltebrugge-lez-Gand, et d'où l'eau provient de la profondeur de 185 mètres; ce qui doit concorder probablement avec le cailloutis base du Landenien.

Voici cette analyse :

Chlorure de potassium	0 ^m 7,530 par litre
Sulfate de potasse	0, 133 "
Carbonate de soude	1, 620 "
Total	2, 283 "

Cette quantité de résidu fixe est considérable; cette eau doit avoir une réaction fortement alcaline en raison de sa teneur extraordinaire: 1^m7,620, en carbonate de soude.

Nous ne trouvons rien dans le travail de MM. Cogels et van Ertborn concernant le niveau hydrostatique et le débit des puits de Gand.

(1) A. RUTOT. *Détermination de l'allure souterraine des couches formant le sous-sol des Flandres entre Bruxelles et Ostende.* Bull. Soc. belge de géol. T. I. 1887.

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221 Landeniaan en/of Krijt

221S1458

P U T I N F O R M A T I E

=====

Voorlopig nummer: 221S1458

Boorarchief B.G.D.: 55W17

Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: Lousberg limonadefabriek

Straat, nr.:

Gemeente:

Straat, nr.(put): Keizer Karelstraat

Gemeente: 9000 Gent

Provincie: Oost-Vl.

NIS-code: 44021

Kontaktpersoon:

Telefoon:

Aantal putten: 3

Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221

Geologische kaart nummer: 55W

Lambertkoördinaten: X = 103260

Y = 190490

Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 8

Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :

(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

221

Landeniaan en/of Krijt

221S1458

P U T I N F O R M A T I E (vervolg 1)

=====

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 172
Diameter verbuizing (mm):
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m³/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen:
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1880
Putboorder: Van Ertborn
Boorverslag: ja in bijlage: ja
Geologische beschrijving: ja in bijlage: ja
Auteur:
Watervoerende laag: Landeniaan en/of Krijt
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debiets over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Landeniaan en/of Krijt

221S1458

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar:
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

22.1.8. M 403

de Belgique

(VIII)

Puits Loosberg de Lyell, foré en 1880.

221S1458

Profondeur absolue: 70 mètres. Cote de l'orifice: 8 m.

Actuellement de Hemptinne, nettoyé et approfondi en 1880 par

Van Erthorn, profondeur absolue 180 mètres.

	(ilurus)		
+8			
-9			
+3	(Alluvions, etc)	5.00	+ 5.00
?	(Pl) Panisélien: Argilite	3.50	- 3.50
-0-50	Argile		
yd	Sable à <i>Mammillites planorbata</i>	31.00	-32.50 - 31.00
-31.50 y	Argile etc	117.00	-149.50
-70			
-143.50			
L	Sable vert, etc. argilite	18.00	-167.50
L			
-7T	Crétacé (?)	4.50	-172.00

L'eau jaillit à 3 mètres plus ou moins avec tubes s'élevant à 9 m.

Trois nappes: Moyenne, très abondante, et moins abondante.

Eau alcaline (soudée).

221

Landeniaan

221S1482

P U T I N F O R M A T I E

Voorlopig nummer: 221S1482
Boorarchief B.G.D.:
Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: Maria Middelaers Kliniek
Straat, nr.: Kortrijksesteenweg 1026
Gemeente: 9000 Gent

Straat, nr.(put): Kortrijksesteenweg 1026
Gemeente: 9000 Gent
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021
Kontaktpersoon: technisch directeur
Telefoon: 091/218961
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = 103120
Y = 190700
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 7,5
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

221

Landeniaan

221S1482

P U T I N F O R M A T I E (vervolg 1)

=====

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 173
Diameter verbuizing (mm):
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen: nee
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1968
Putboorder: Smet
Boorverslag: nee in bijlage:
Geologische beschrijving: nee in bijlage:
Auteur:
Watervoerende laag: Landeniaan
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	6	m^3/h	15-20	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:		h/d		h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Landeniaan

221S1482

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar: ja
Datum monstername: 1979
Laboratorium: Stadlab. Gent
Resultaten in bijlage: ja
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Telefonisch contact 24-6-86.
Verdere gegevens zijn niet gekend.

WATERWINNING MARIA-MIDDELAGES - font . Kunden^{221S1482}aan

diepte : 160 m
analyse '79 (Stadlabo-font)
drinkbaar : ja
Hardheid : 3,6
pH : 8,5
free : 0,05

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Landeniaan

221S1461

PUTINFORMATIE

=====

Voorlopig nummer: 221S1461
Boorarchief B.G.D.:
Waterzaaknummer B.G.D.: 1765

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: O.V.A.B.
Straat, nr.: Nekkersputstraat 184
Gemeente: 9000 Gent

Straat, nr.(put): Nekkersputstraat 184
Gemeente: 9000 Gent
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021
Kontaktpersoon:
Telefoon:
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = 102380
Y = 194980
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 6,25
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: ja

221

Landeniaan

221S1461

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

=====

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 190
Diameter verbuizing (mm):
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen:
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1971
Putboorder:
Boorverslag: nee in bijlage:
Geologische beschrijving: nee in bijlage:
Auteur:
Watervoerende laag: Landeniaan
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m^3/h	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Landeniaan

221S1461

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar:
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

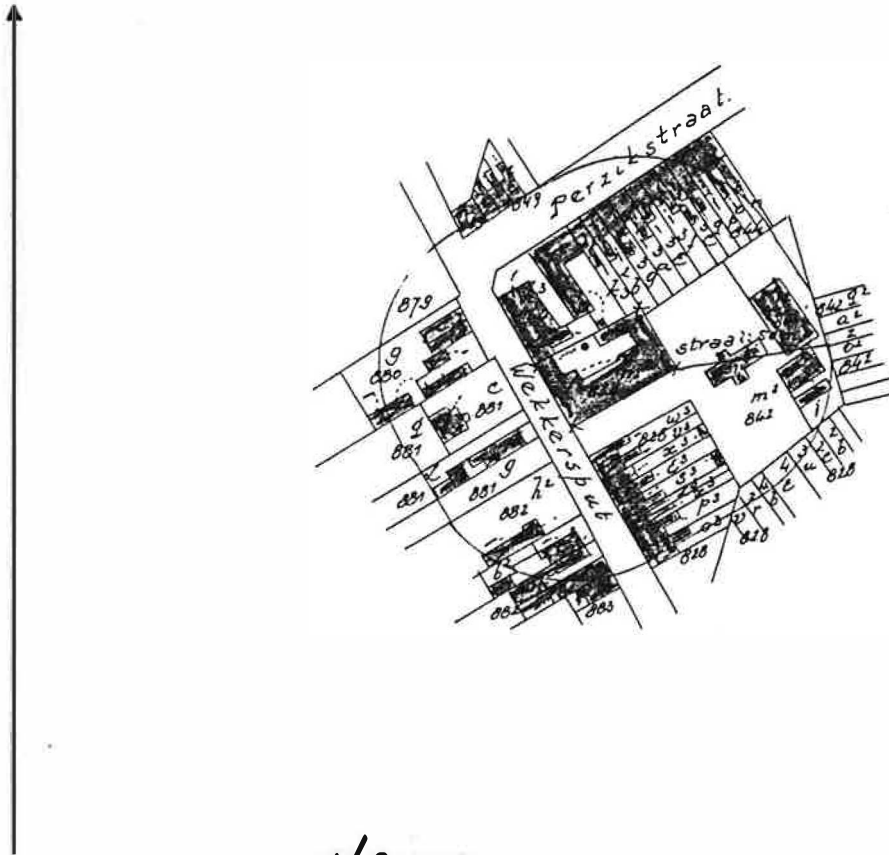
Ter plaatse geweest 20-6-86.
Ex-wasserij Unira.
Het asfaltbedrijf O.V.A.B. is niet op de hoogte van het bestaan van de put.

Uittreksel

uit het kadastraal plan van de gemeente GENT. 10^e Afdeling

Sectie K.

N



SCHAAL : 1/2500

Kosten :	F	C
vaste vergelding	62.00	
voor 59 percelen	241.90	
voor aanpalenden		
voor eigenaars		
voor oppervlakten		
	303.90	
TOTAAL	304.20	

VERBODEN NADRIJK (1)

N^o 2190 van het register mod. 436

Kosten : twee honderd en veertien

Gelijkvormig verklaard met de aanduidingen van het kadastraal plan.

Gent, de 29 december 1970.
De Inspecteur,

(1) De Administratie behoudt zich voor haar rechten te doen gelden voor de rechtbanken tegen diegenen die dit verbod niet zouden eerbiedigen.

PEETERS M.

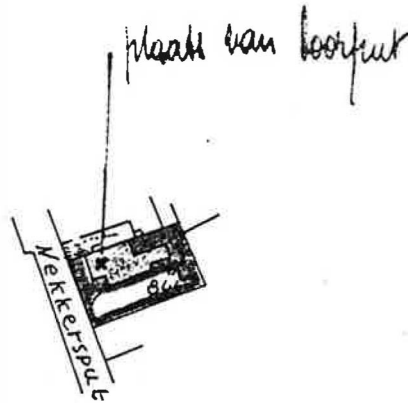
1765

Uittreksel

uit het kadastraal plan van de Gemeente GENT 10^e afdeling

Sectie K

N



18-12-1970
5838

SCHAAL: 1/2500

Kosten :	F	c
voor?.... percelen	4	10
voor bijkom. perc.		
voor aanpalenden		
voor eigenaars		
voor oppervlakten		
1 plan	63	00
TOTAAL	66	10

66 F

VERBODEN NADruk (1)

N^o 3217 van het register mod. 436

Kosten: 200 en 2000 frank.

Gelijkvormig verklaard met de aanduidingen van het kadastraal plan.

Gent, de 11 december 1970

De Inspecteur,

De edv. v. v. v.

(1) De Administratie behoudt zich voor haar rechten te doen gelden voor de rechtbanken tegen dezen die dit verbod niet zouden oerblijden.

Van Lierde J.

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Sokkel

221S1460

P U T I N F O R M A T I E

=====

Voorlopig nummer: 221S1460
Boorarchief B.G.D.: 55W33
Waterzaaknummer B.G.D.: 2794

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: T.M.V.W.
Straat, nr.: Stropkaai 13
Gemeente: 9000 Gent

Straat, nr.(put): Stropkaai 13
Gemeente: 9000 Gent
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021
Kontaktpersoon:
Telefoon:
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = 105110
Y = 192160
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 9
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: ja

221

Sokkel

221S1460

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

=====

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 276,8
Diameter verbuizing (mm):
Diepte onderkant verbuizing (m-mv): 205
Filter aanwezig: nee
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen: ja
Schema van de put in bijlage: ja

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1895-1896
Putboorder: Delecourt
Boorverslag: ja in bijlage: ja
Geologische beschrijving: ja in bijlage: ja
Auteur:
Watervoerende laag: Sokkel
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m^3/h	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage: ja
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage: ja

221

Sokkel

221S1460

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar: ja
Datum monstername: 1982
Laboratorium: Centraal Laboratorium Brussel
Resultaten in bijlage: ja
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Ter plaatse geweest 20-6-86.
De put is buiten gebruik sinds 1982.
ho = 23,12 m t.o.v. maaiveld (20-6-86).

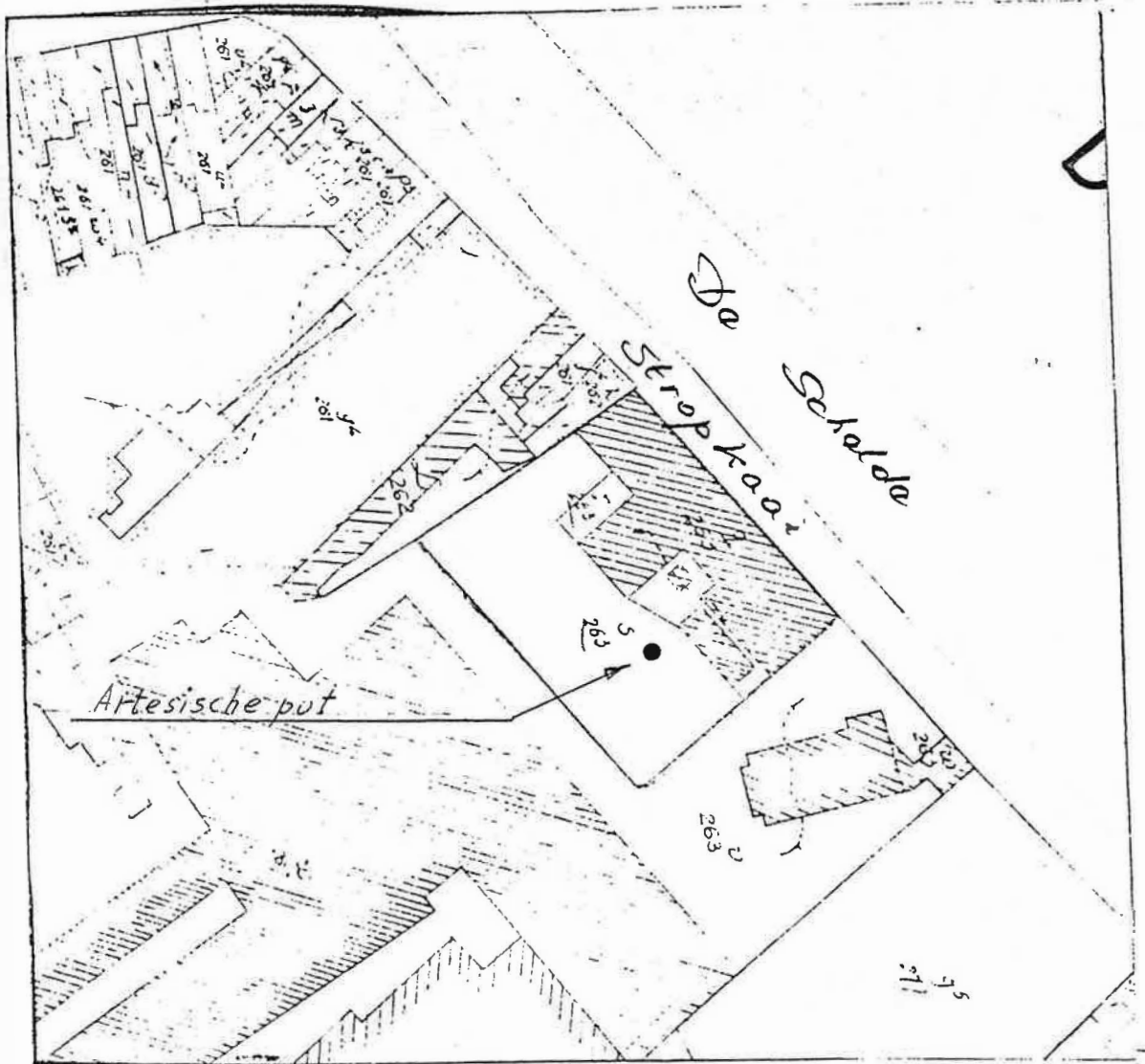
Uittreksel

GENT BEAFD.

Sectie H

uit het kadastraal plan van de gemeente

N
↑



SCHAAL: 1/1250

KOSTEN	F	C
vaste vergoeding	90	
voor 3 percelen	-18	
TOTAAL	108	
SPOEDTARIEF (x1,5)	162	
AFGEROND		

VERBODEN NADRUK

001623

van het register no 437

Kosten *honderd tweeënveertig frank*

Gelijkvormig verklaard met de aanduidingen van het kadastraal plan.

Te GENT

1919
De Inspecteur,

De inspecteur

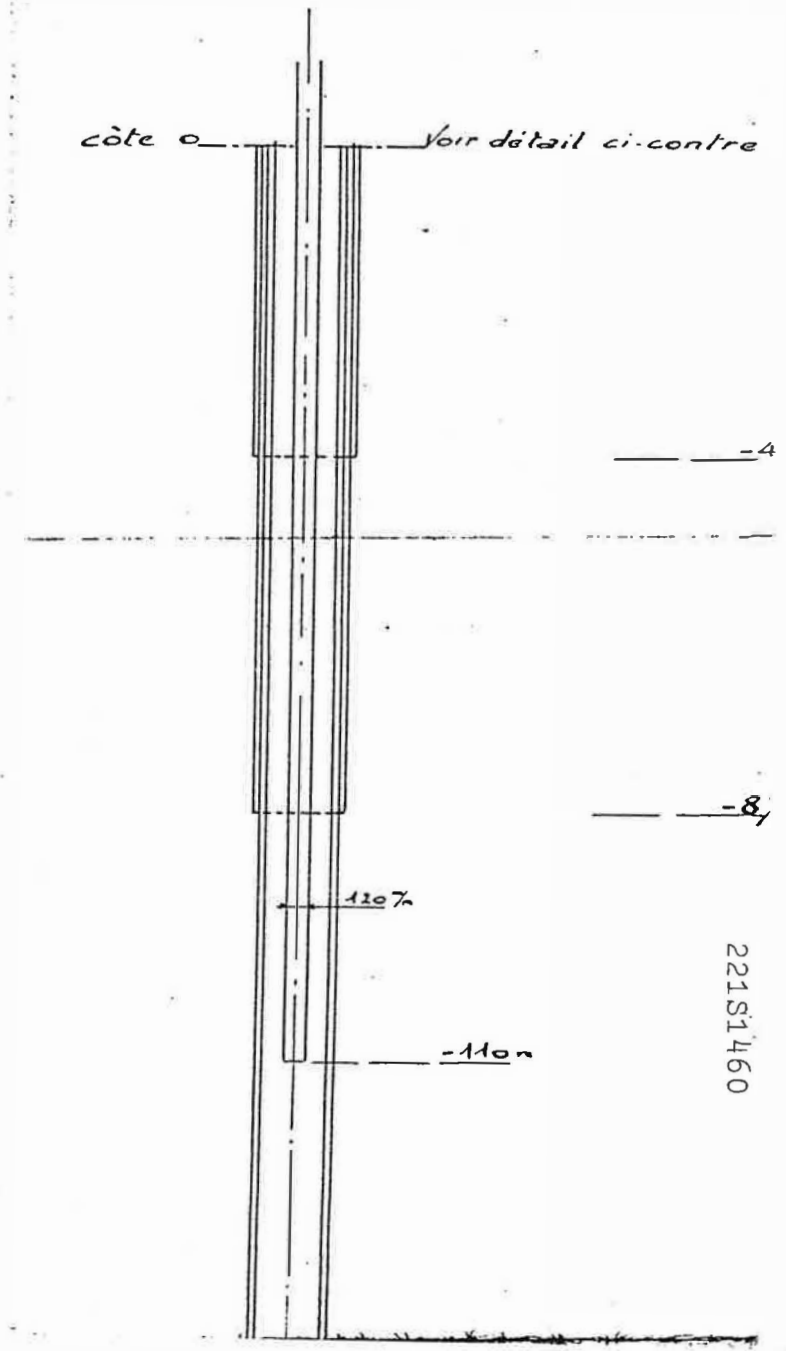
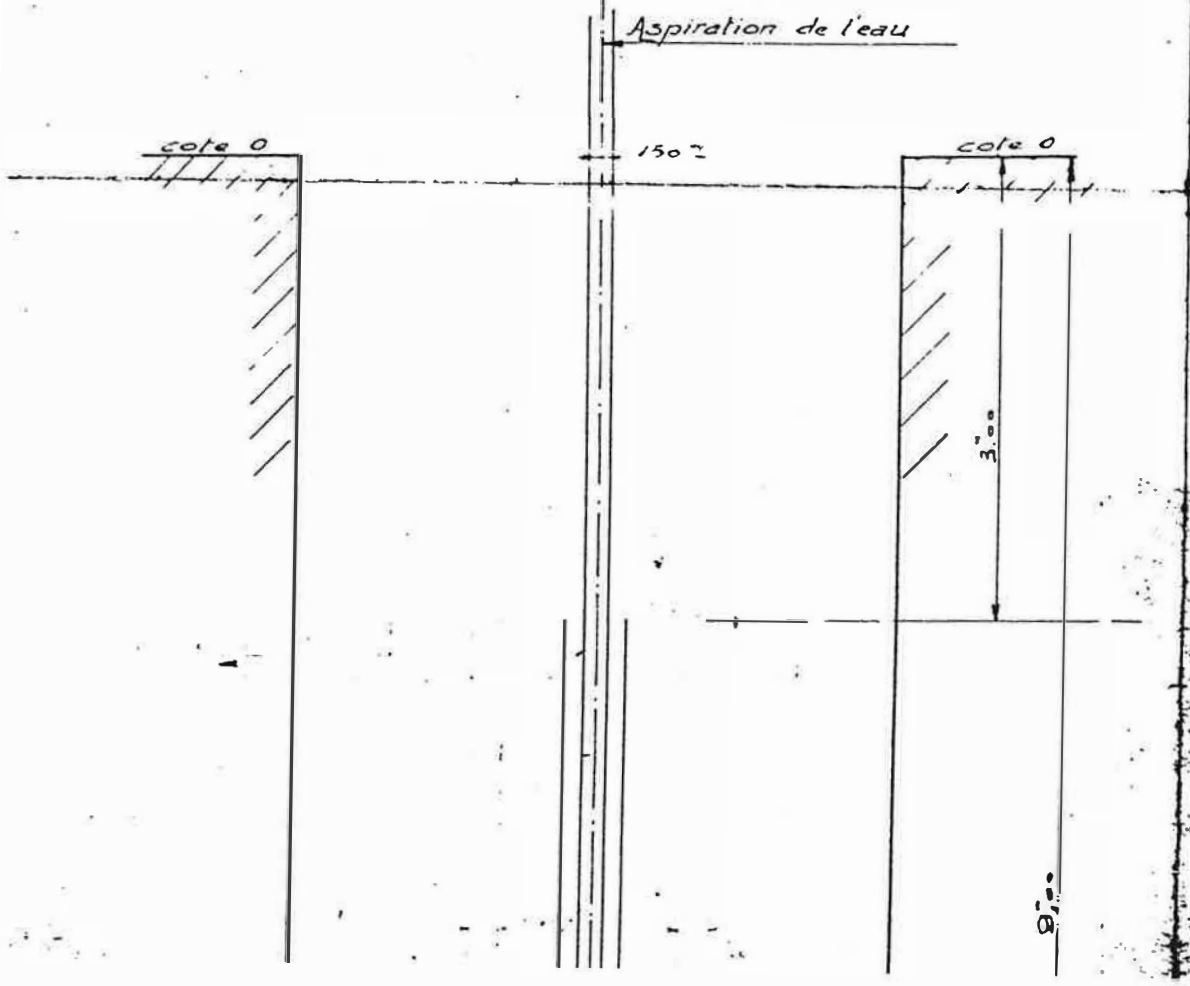
A. Tack
A. TACK

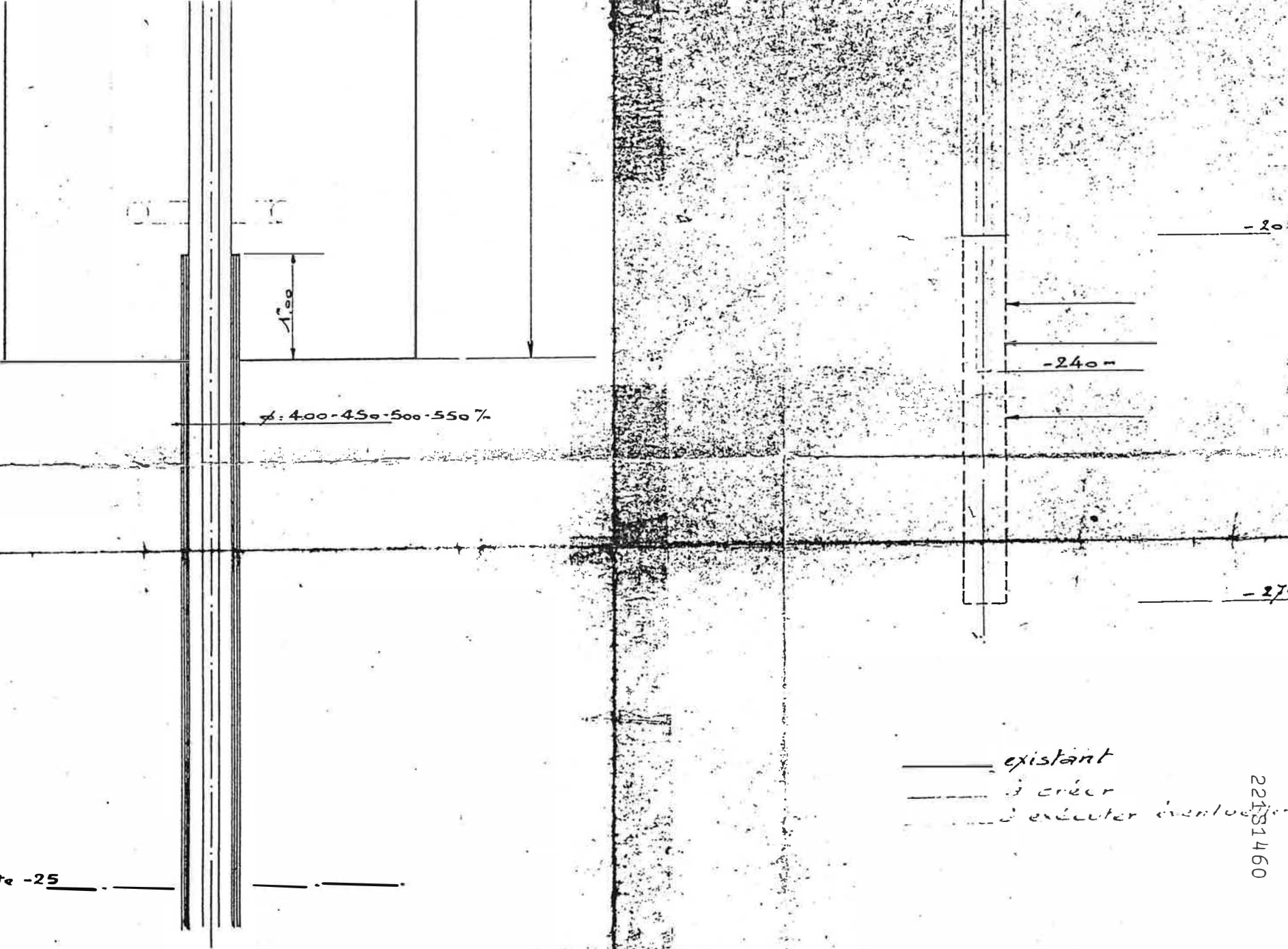
(1) De Administratie behoudt zich voor haar rechten te doen gelden voor de rechtbanken tegen diegenen die dit verbod niet zouden eerbiedigen.

Quai du Strep

Puits Artésien

ECHELLE : 0.02 p.m.





1.50

4.00-450-500-550%

-240-

-20

-27

cote -25

— existant
- - - à créer
... à exécuter éventuellement

22481460

Delvaux-F. Halet

1895-1896

221S1460 Belgique

53 (VI) Puits artésien de la Ville de Gand, Usine hydraulique, foré par M. Delecourt-Wincqz.

Profondeur 276m80. Cote de l'orifice: (+9) 9 + 10 P. f.

q (4m00)	Remanié	0.00	
	Eboulis, etc	4.00	+5.00
(13m00)	Sable glauconifère jaune verdâtre.	8.00	+1.00
	Argilite glauconifère sableuse, psammites	16.00	-8.00
	Argile base.	17.00	
(137m00)	Sable fin, glauconifère, gris avec <u>Nummulites planulata</u>	18.00	-33.00
	Argile sableuse à poussière de mica.	43.00	
	Argile schistoïde.	112.00	-145.00
	Sables d'Olchaven.	154.00	
Lld & lc (34m00)	Sables glauconifères et grès 155 m. à	175.00	-166
	Argilite et psammites 177 m. à	188.00	-179.00
Nappe alcaline à 160°C.			
53 (9m00)	Craie blanche à <u>M. numilias</u> (N)	9.00	-188.00
	Pas d'eau, cailloux à 204m35		
2 (204m00)	Schistes de Tubize et arkose à 217m00		-208.00
	Idem à 232 mètres.		-223.00
	Phyllade violet à 276m80		-267.80

Diamètre du fond (232) 0.40. Pas Ya, Lla; pas dents de poissons. Eau bonne, commence à 240 mètres. Sous le No 16393 de Delvaux, donne:

Usine hydraulique de la Ville de Gand: Cote 8. Puits de 14m00 (machines). Eau de l'Escaut, renferme de la chaux, une minime quantité de chlorures et de sulfates, Degré hydrotimétrique (moyenne) de 25°. Matières organiques (moyenne) par litre de 0.035 gr. Expert. Ville.

B.-Nous avons jeté les échantillons car les flacons qui les contenaient ne renseignaient aucune profondeur ni aucun numéro d'ordre. Deux échantillons ont été conservés provenant respectivement des profondeurs de 204 mètres (a) et représentant des éléments clastiques et un échantillon de 240m40 (b) composé de quartz. (F.H.).

GAND

Service géologique
de Belgique

Delvaux - P. Halet

(Suite) = 17068 de Delvaux.

Puits artésien de la Ville de Gand, Usine hydraulique.

Echantillons communiqués par M. Flasse en 1897.

		Mètres
L2	<u>1</u> Sable fin, gris pétri de coquilles brisées à	168.00
Rv?	<u>2</u> Phyllade gris bleuâtre tendre à	205.00
	<u>3</u> Quartzophyllade rouge sanguin à	216.00
	<u>4</u> Quartzite gris bleuâtre à	234.00
	<u>5</u> Débris de quartzite et de phyllade gris bleuâtre à	252.00

Analyse de l'eau du puits de l'Usine de la Ville.

Résidu à 110°	1.943 gr.
Idem à 180° gr.	1.883 gr.
Permanganate réduit au litre	1.3 milligr.
Chlore réduit au litre	457.9 "
Dureté totale degré	6.5
Sulfate	assez bien
Nitrites	néant
Nitrates	néant
Ammoniaque	néant
Phosphates	néant
Fer	néant.

(Suite)

Coupe du puits artésien de la distribution d'eau de Gand.

G. Coune.-Annales de la Société géologique de Belgique.-Liège,

tome XXVI, 1898-1899, pp. 158-159. (1)

Profondeurs

anisoclien

tage
presien

yd

1	Terre rapportée	de 0.00	à	3.50
2	Sable jaune, glauconifère	3.50	à	8.40
3	Sable glauconifère, avec concrétions sableuses et grès lustrés.	8.40	à	17.00
4	Sable avec grès et lentilles d'argile gris ver- dâtre; <u>Nummulites planulata</u> ; <u>Corbula regulbiensis</u> ; <u>Ditrypa plana</u> ; <u>Ostrea submissa</u> ; <u>Anomia primaeva</u> .	17.00	à	18.00
5	Même sable, à <u>Nummulites</u>	18.00	à	20.00
6	Même sable <u>Ostrea submissa</u>	20.00	à	21.00
7	Même sable	21.00	à	22.00
8	Même sable, sans <u>Nummulites</u>	22.00	à	35.00
9	Argile sableuse.	35.00	à	55.00
10	Argile plastique gris verdâtre	55.00	à	71.00
11	Argile grise	71.00	à	84.00
12	Même argile; <u>Pecten corneus</u> ; <u>Turritella Solandri</u> . .	84.00	à	85.00
13	Même argile	85.00	à	92.00
14	Même argile; avec <u>Anomia</u>	92.00	à	93.00
15	Même argile; <u>Pecten corneus</u>	93.00	à	94.00
16	Même argile.	94.00	à	140.00
17	Argile bleuâtre.	140.00	à	151.25
18	Sable graveleux, fin, avec débris de coquillages indéterminables	151.25	à	152.00

(1) G. Coune. Note sur le forage d'un puits artésien pour la distribution d'eau de Gand. Annales de l'Association des Ingénieurs sortis des Ecoles spéciales de Gand, t. XX, livr. 1, pp. 70-71, 1897.

	19	Argile ligniteuse . . . . .	.152.00	à	154.50
	20	Sable gris, très fin, glauconifère; <u>Cyrena cuneiformis</u> . . . . .	.154.50	à	155.50
	21	Même sable. . . . .	.155.50	à	157.00
	22	Même sable; <u>Melania inguinata</u> , <u>Cyrena cuneiformis</u> . . . . .	.157.00	à	158.00
	23	Même sable et débris des mêmes fossiles . . . . .	.158.00	à	159.00
Landenien	24	Même sable ; <u>Melania inguinata</u> ; <u>Ostrea submissa</u> ; <u>Cyrena cuneiformis</u> . . . . .	.159.00	à	161.00
	25	Même sable; <u>Ostrea submissa</u> . . . . .	.161.00	à	163.00
	26	Même sable sans fossiles . . . . .	.163.00	à	167.00
	27	Même sable; <u>Melania inguinata</u> ; <u>Cyrena cuneiformis</u>. . . . .	.167.00	à	168.40
	28	Argile sableuse . . . . .	.168.40	à	169.00
	29	Même sable qu'au No. 27; <u>Melania inguinata</u> ; <u>Melania sodalis</u> . . . . .	.169.00	à	171.00
	30	Même sable, sans fossiles. . . . .	.171.00	à	174.00
	31	Psammite argileux . . . . .	.174.00	à	177.00
	32	Argilite. . . . .	.177.00	à	188.15
	33	Craie blanche . . . . .	.188.15	à	203.40
nonien	34	Cailloux roulés, noirs, agglomérés dans de la marne blanche . . . . .	.203.40	à	204.35
	35	Phyllade altéré, gris jaunâtre . . . . .	.204.35	à	205.00
	36	Phyllade altéré, rougeâtre . . . . .	.205.00	à	214.05
	37	Phyllade vert pâle. . . . .	.214.05	à	216.70
mbrien Étage villien	38	Phyllade chloriteux et quartzeux avec veine de cristaux de quartz . . . . .	.216.70	à	218.40
	39	Phyllade gris verdâtre. . . . .	.218.40	à	220.00
	40	Phyllade jaune, désagrégé . . . . .	.220.00	à	225.00
	41	Roche de filon, avec cristaux de quartz. . . . .	.225.00	à	226.80
	42	Phyllade bleuâtre . . . . .	.226.80	à	239.70
	43	Veine de quartz et cristaux . . . . .	.239.70	à	241.90
	44	Phyllade verdâtre . . . . .	.241.90	à	250.00
	45	Phyllade chloriteux . . . . .	.250.00	à	252.00
	46	Phyllade verdâtre . . . . .	.252.00	à	257.00
	47	Phyllade violet . . . . .	.257.00	à	276.80

(Suite) Sondage exécuté à Gand (Usine hydraulique de la Ville).
Echantillons provenant du Musée Royal d'Histoire Naturelle, Mars
1926.

Cote approximative de l'orifice: 8.

<u>Nature des Terrains</u>	<u>Profond.</u>	<u>Epais.</u>	<u>Age</u>
Sable quartzeux jaune, finement glauconifère . . .	4.00	1.00	Parisien 17m00
Sable jaune assez grossier, glauconifère	5.00	1.00	
Même sable avec petits débris de grès blanchâtre, glauconifère, altéré	6.00	1.00	
Sable quartzeux gris jaunâtre, glauconifère	7.00	1.00	
Idem très pailleté	8.00	1.00	
Sable assez fin, gris	9.00	1.00	
Grès quartzeux gris verdâtre, glauconifère	10.00	1.00	
Sable assez fin gris verdâtre, glauconifère, très pailleté	11.00	1.00	
Débris de grès quartzeux gris verdâtre, glauconi- fère	12.00	1.00	
Sable gris, avec petits débris de grès et rares minuscules <u>Cardita</u>	13.00	1.00	
Petits débris de grès tendres glauconifères, avec traces de fossiles	14.00	1.00	
Sable gris avec traces de minuscules fossiles et rares débris de grès	15.00	1.00	
Idem	16.00	1.00	
Sable gris verdâtre avec nombreuses <u>Nummulites</u> <u>planulatus-elegans</u> et petits <u>Ostrea</u>	17.00	1.00	
Sable gris glauconifère, pétri de <u>Nummulites pla-</u> <u>mulatus-elegans</u> et débris d' <u>Ostrea</u>	18.00	1.00	
Sable gris verdâtre glauconifère, assez fin	19.00	1.00	
Sable gris aggloméré, avec quelques <u>Nummulites</u> <u>planulatus</u>	20.00	1.00	
Sable durci, calcaireux, blanchâtre, glauconifère	21.00	1.00	
Sable gris verdâtre, fin, pétri de <u>Nummulites</u> <u>planulatus</u>	22.00	2.00	
Idem	24.00	1.00	
Sable aggloméré gris verdâtre	25.00	1.00	
Idem avec quelques <u>Nummulites planulatus</u>	26.00	1.00	
Sable verdâtre aggloméré, fin	27.00	1.00	
Idem	28.00	1.00	
Sable fin, gris verdâtre, avec nombreuses <u>Nummulites</u> <u>planulatus</u>	29.00	1.00	
Idem	30.00	1.00	
Sable fin gris un peu argileux	31.00	1.00	
Argile grise un peu sableuse	32.00	1.00	
Idem	33.00	1.00	
Idem	34.00	1.00	
Idem	35.00	1.00	

Ypresien
ya
19m00

	Nature des Terrains	Profond.	Epais.	Age
52	Argile grise assez plastique	36.00	1.00	Ypresien ya 115m00
53	Idem	37.00	1.00	
54	Idem	38.00	1.00	
55	Argile grise plastique	39.00	1.00	
56 à 53	Idem	40.00	22.00	
54	Idem	62.00	1.00	
55 à 55	Idem	63.00	11.00	
66	Idem	74.00	1.00	
67 à 83	Idem	75.00	17.00	
84	Idem	92.00	1.00	
85 à 126	Idem	93.00	43.00	
127	Idem	136.00	1.00	
128 à 138	Idem	137.00	11.00	
139	Argile grise plastique	148.00	1.00	
140	Argile grise plastique de couleur plus foncée	149.00	1.00	
141	Idem	150.00	1.00	
142	Argile grise assez sableuse, un peu gros- sière avec débris de coquilles peu détec- tâbles	151.00	1.00	Landenien L2 83m00
143	Argile grise assez plastique avec traces de coquilles	152.00	1.00	
144	Idem	153.00	0.50	
145	Idem	153.50	0.50	
146	Idem	154.00	0.50	
147	Argile gris foncé avec nombreuses coquil- les (<u>Cyrenes, Melanias</u>)	154.50	0.80	
148	Idem	155.00	0.50	
149	Idem	155.50	0.50	
150	Sable gris quartzeux avec débris de coquilles	156.00	1.00	
151	Idem	157.00	1.00	
152	Idem	158.00	1.00	
153	Idem avec débris de <u>Cyrenes</u> et <u>Melanias</u>	159.00	1.00	
154	Idem	160.00	1.00	
155	Idem	161.00	1.00	
156	Argile grise avec traces de coquilles	162.00	1.00	
157	Sable gris verdâtre un peu argileux	163.00	1.00	
158	Argile sableuse grise avec traces de coquilles	164.00	1.00	
159	Argile sableuse grise	165.00	1.00	
160	Sable argileux gris	166.00	1.00	
161	Sable gris avec coquilles fluvi-marines	167.00	1.00	
162	Coquilles fluvi-marines (<u>Melania</u> et <u>Cyrena</u>)	168.00	1.00	
163	Tuffeau gris pâle finement glauconifère	169.00	1.00	
164	Amas de coquilles (<u>Cyrena, Melania</u>)	170.00	1.00	
165	Sable gris avec coquilles	171.00	0.50	
166	Idem	171.50	0.50	
167	Idem	172.00	1.00	
168	Sable gris avec traces de coquilles	173.00	1.00	

(Suite)

<u>169</u>	Tuffeau gris foncé pointillé de glauconie	174.00	1.00
<u>170</u>	à 172 Idem	175.00	3.00
<u>173</u>	Idem.	178.00	1.00
<u>174</u>	Argile durcie, rappelant le tuffeau.	189.00	1.00
<u>175</u>	à 177 Idem.	180.00	3.00
<u>178-179</u>	Argile grise assez compacte, dure	183.00	2.00
<u>180</u>	Tuffeau dur	185.00	1.00
<u>181-182</u>	Argile grise assez dure.	186.00	2.00
<u>183</u>	Tuffeau dur	188.00	1.00
<u>184</u>	Craie blanche tendre, traçante	189.00	1.00
<u>185</u>	Idem.	190.00	1.00
<u>186</u>	à 197 Idem	191.00	12.00
<u>198</u>	Craie blanche	203.00	1.00
<u>199</u>	Débris de craie marneuse, glauconifère, avec un débris de <u>Pecten</u>	204.00	1.00
<u>200</u>	Débris de phyllade gris verdâtre un peu altérés	205.00	1.00
<u>201</u>	Débris de phyllade couleur rosée.	206.00	1.00
<u>202</u>	Idem.	207.00	1.00
<u>203</u>	à 207 Idem	208.00	5.00
<u>208</u>	Idem.	213.00	1.00
<u>209</u>	Débris de phyllades et quartzophyllades bleuâtres.	214.00	1.00
<u>210</u>	Débris de phyllades et quartzophyllades de couleur bigarrée, rose, vert, bleu.	215.00	1.00
<u>211</u>	Idem.	216.00	1.00
<u>212</u>	Echantillon pulvérisé	217.00	1.00
<u>213</u>	Idem.	218.00	1.00
<u>214</u>	Phyllades onctueux gris pâle.	219.00	1.00
<u>215</u>	Echantillon broyé, pulvérisé	220.00	1.00
<u>216</u>	Débris de phyllades un peu quartzeux.	221.00	1.00
<u>217</u>	à 219 Echantillon broyé, pulvérisé	222.00	3.00
<u>220</u>	Débris de quartz blanc	225.00	1.00
<u>221</u>	Echantillon pulvérisé	226.00	1.00
<u>222</u>	à 227 Idem	227.00	6.00
<u>228</u>	Echantillon pulvérisé avec quelques débris de quartzophyllades/bleuâtres.	233.00	1.00
<u>229</u>	Echantillon pulvérisé. ^{gris}	234.00	1.00
<u>230</u>	à 234 Idem	235.00	6.00
<u>235</u>	Débris de quartz blanc.	241.00	1.00
<u>236-237</u>	Echantillon pulvérisé.	242.00	2.00
<u>238</u>	Débris de quartzite bleu-verdâtre en parties pulvérisées.	244.00	1.00
<u>239</u>	Débris de quartzophyllades gris bleuâtre	245.00	1.00
<u>240</u>	à 244 Echantillons pulvérisé.	246.00	6.00
<u>245</u>	Débris de quartzites et quartzophyllades bleuâtres	252.00	1.00
<u>246</u>	Echantillon pulvérisé	253.00	1.00
<u>247</u>	à 261 Idem	254.00	17.00
<u>262</u>	Idem.	271.00	1.00
<u>263</u>	Idem.	272.00	3.00
<u>264</u>	Idem.	275.00	1.00
<u>265</u>	Manque	276.00	

Lande-
nier
L7d
15m00

Silice
C. 5
16m00

Cambrie
Dv
71m00

(Voir suite après le n° 106) (A. 22a, 6.17)

(Suite) G.COUNE.- Note complémentaire sur le forage d'un puits artésien pour la distribution d'eau de Gand.
(Extr. des Annales de l'Association des Ingénieurs sortis des Ecoles spéciales de Gand. 1897, t. XX, 4^e livr.)

Le forage avait été confié à la Société de recherches des Mines et d'Entreprises de sondages, de Bruxelles, qui avait placé à Gand sa meilleure brigade de sondeurs, sous la direction de M. Delecourt-Wineqz; le travail a été conduit à la complète satisfaction de la ville.

Au début il était question d'un puits de 200 m. maximum avec diamètre final minimum de 0m28.

Le matériel employé et un sacrifice pécuniaire pour relever la colonne de 400, ont permis de continuer jusqu'à 276m80 au diamètre de 0m40. Il est facile avec ces dimensions d'y installer, le cas échéant, tous systèmes de pompe à grande profondeur.

Les premières expériences, pour déterminer le débit, avaient été faites au moyen d'appareils rudimentaires destinés à donner une première approximation sur le rendement des sources rencontrées. Par la suite un appareil de pompage à l'air comprimé fut installé sur le puits pour faire les essais réguliers. Cet appareil a fonctionné d'une façon continue pendant un mois.

La méthode employée est assez connue, mais les expériences ayant été faites avec des pressions différentes il semble intéressant de les réunir en un tableau comparatif après descriptions sommaires du montage de l'appareil.

Une série de tubes vissés descendus dans le puits et recourbés à la partie supérieure, servait de colonne ascensionnelle pour l'eau du puits qui était reçue dans un réservoir de jauge de 10 m.cubes.

placé

Extérieurement à ces tubes se trouvait un tuyau de faible diamètre qui pénétrait dans la colonne ascensionnelle par la base. Il débouchait dans celle-ci à 0m50 au-dessus de la crépine et y envoyait un jet d'air comprimé destiné à produire l'élévation de l'eau. L'air comprimé était fourni par plusieurs compresseurs Westinghouse et emmagasiné dans un réservoir spécial. La longueur des tuyaux placés dans le puits fut successivement augmentée jusqu'à 68m50 de façon à produire une dénivellation de plus en plus grande de l'eau dans le forage. Pour chaque longueur on relevait les indications des manomètres, le débit et le niveau de l'eau. Nos chaudières ne nous permirent pas de descendre le niveau de l'eau à plus de 24m67.

Essais de pompage.

Nombre des Compresseurs	3	3	3	3	3	3	3	3	4	6
Longueur des tubes ascensionnels (m).....	11.57	17.36	23.19	28.87	33.05	38.67	43.67	48.86	54.12	68.48
Niveau de l'eau sous le puits à la mise en marche (m).....	1.04	1.00	0.90	1.00	1.00	1.36	1.00	0.98	1.00	3.85
Pression de l'air produisant les jaillissements (at).....	1.1	1.7	2.1	2.7	3.1	3.6	4	4.6	5.1	6.1
Pression de l'air pendant la marche (at).....	0.7	1.02	1.4	1.8	2.8	2.5	2.9	3.3	3.6	4.6
Pression de la vapeur pendant la marche (at).....	4.9	4.4	5.1	5.2	5.6	5.2	5.5	6.8	6.	7.2
Niveau de l'eau pendant la marche (m).....	4.97	7.51	9.57	11.50	11.71	13.36	14.33	14.40	15.42	24.67
Débit par heure (m ³).....	19	23	26	29	29	30	31	33	34	39
Débit par jour (m ³).....	456	552	624	696	696	720	744	792	816	936

3 (suite) Résultats de deux analyses d'eaux faites à la demande de Monsieur l'Ingénieur Directeur de la Compagnie des eaux de la ville de Gand.

I.- PREMIERE ANALYSE.

PRISE D'EAU.- L'échantillon d'eau à analyser a été pris le 9 novembre 1880, au siège des travaux de la Compagnie et en présence d'un ingénieur de la dite Compagnie, dans une galerie de drainage non encore maçonnée. Cette galerie se trouve percée à une profondeur d'environ 15 mètres sous le niveau du sol (recouvert de terre arable); la direction de la galerie est perpendiculaire à celle de l'Escaut, et la captation a été faite à une distance d'environ 50 mètres du fleuve, à l'une des sources présentant un débit assez considérable. La température de l'eau dans la galerie était de 11 à 11 1/2° centigrades.

ANALYSE.- L'analyse nous a donné les résultats suivants:

d'eau

Gaz contenus dans l'eau.- 1 litre renferme 25,16 centimètres cubes de gaz, soit:

Acide carbonique..	5.39	centim.cub.....	0.0106	gram.
Oxygène.....	2.75	" "	0.0038	"
Azote.....	<u>17.02</u>	" (ou en poids)	0.0213	"

Total: 25.16

Nous nous sommes assurés que le résidu gazeux 17.02 cent. ne renfermait plus que de l'azote; l'acide carbonique a été déterminé au moyen de la potasse caustique et l'oxygène au moyen du pyrogallate de potassium.

MATIERES ORGANIQUES par litre. 0.03265 gramme. (Détermination par le permanganate de potassium).

Residus à l'évaporation.- 1 litre d'eau par évaporation à siccité et dessiccation à 120° c. donne un résidu de 0.285 gramme. 1 litre de cette même eau, après ébullition et filtration donne un résidu de 0.275 gramme, c'est-à-dire que, dans un litre d'eau, il n'y a que 0.01 de bicarbonates alcalino-terreux, tenus en dissolution à la faveur d'un excès d'acide carbonique.

DEGRE HYDROTOMETRIQUE.- Cette eau marque 19° à l'hydrotimètre. Nous n'avons trouvé dans cette eau que des traces de fer, et des quantités peu dosables par litre, de chlorures et de sulfates.
de fer

Un mélange de sulfate/et d'acide sulfurique n'a point signalé la présence de nitrates; la brucine en a accusé des traces minimes.

II.- SECONDE ANALYSE.

L'échantillon a été pris le 30 novembre 1880, dans la galerie percée sous la chaussée d'Otterghem, à une distance d'environ 100 mètres du premier point et à 20 mètres environ sous le sol. La source donnait abondamment de l'eau, et la température était la même que précédemment.

Voici les résultats de l'analyse:

II.- SECONDE ANALYSE.

221S1460

L'échantillon a été pris le 30 novembre 1880, dans la galerie percée sous la chaussée d'Otterghem, à une distance d'environ 100 mètres du premier point et à 20 mètres environ sous le sol. La source donnait abondamment de l'eau, et la température était la même que précédemment.

Voici les résultats de l'analyse:

Gaz en dissolution dans l'eau - 1 litre d'eau renferme 40.5168 centimètres cubes de gaz, composé comme suit:

Acide carbonique	15.2478	cent.cub.	. . . . .	0.02998	gram.
Oxygène	2.8359	"	"	.0.00405	"
Azote.	<u>22.4331</u>	"	(ou en poids)	0.02819	"
Total.	40.5168				

- 44 e -

Service Géologique
de Belgique

.GAND

(suite) Degré hydrotimétrique.- Cette eau marque 21 3/4° à l'hydrotimètre.

Résidus à l'évaporation.- 1 litre d'eau, par évaporation à siccité et dessiccation à 120° c., donne un résidu de 0.32 gramme. Après ébullition et filtration elle ne donne plus que 0.285 gr.de résidu. Ce qui indique que les bicarbonates alcalino-terreux tenus en dissolution ne représentent que 0.035 gr.par litre.

Matières organiques.- Les chiffres trouvés rentrent dans la limite des erreurs d'observations; dans une série de recherches sur la même eau, nous avons été conduits à un maximum de 0.0059 gr.par litre et à un minimum de 0.0022 gr.par litre, soit une moyenne de 0.004 gr.par litre.

Les chlorures et sulfates se trouvent en minimes quantités dans cette eau; le fer n'y apparaît presque pas. Pour les nitrates, nous avons obtenu des résultats aussi peu significatifs que précédemment.

Par le spectroscope et au moyen de réactions diverses nous y avons constaté la présence des métaux suivants: Calcium, Magnésium, Sodium, Potassium et Lithium.

III.- CONCLUSIONS.

De nos travaux nous pouvons conclure que ces eaux sont entièrement bonnes au point de vue de l'alimentation et des usages domestiques ou industriels. Elles ne donnent qu'un résidu fixe peu élevé et ne se troublent presque pas par l'ébullition. La matière organique faible dans l'une, fait presque défaut dans l'autre; toutes deux sont suffisamment aérées; elles ne renferment d'ailleurs que des quantités minimes de chlorures et de sulfates, et ne donnent à l'hydromètre qu'un degré assez bas.

Gand, le 23 décembre 1880.

(s) DONNY

(s) D'HAUW.

Extrait d'un rapport adressé par le Géologue Rutot au Bourgmestre de la ville de Gand, le 18 juin 1892.

La ville de Gand possède actuellement (mai 1892), pour assurer son alimentation en eau potable, un système de deux galeries sinueuses, plus ou moins parallèles, en ce sens qu'elles se dirigent, d'une manière générale, du Nord vers le Sud. (Voir croquis Fig.1).

Ces deux galeries sont filtrantes sur toute leur étendue et elles partent toutes deux de l'usine hydraulique située à proximité du Pont St.Pierre, près d'un bras de l'Escaut.

La galerie Est aboutit au puits d'exhaure et suit exactement et à très faible distance, le cours sinueux de l'Escaut.

Cette galerie a environ 1200 m. de longueur. La galerie Ouest part également du puits d'exhaure, mais suit, sur 200 m. une direction perpendiculaire à l'Escaut, puis elle prend sur 400 mètres une direction parallèle à l'Escaut; enfin, elle se dirige vers le Sud-Ouest, passe sous le chemin de fer d'Ostende, puis sous la voie de Courtrai et s'arrête à 200 m. de cette voie ferrée. La longueur totale est de 1700 m.

Sauf sur le premier parcours de 200 m., la galerie drainante suit exactement le parcours de la chaussée d'Otterghem.

Un examen des lieux et l'étude des puits et sondages effectués en vue d'établir la distribution actuelle, sondages dont les échantillons ont été conservés ont montré à l'évidence que le territoire considéré possède une constitution géologique des plus simple.

Nulle part, nous n'avons rencontré de recouvrement quaternaire, de sorte que nous n'avons eu qu'à constater la superposition de l'étage panisélien sur l'étage yprésien.

L'étage panisélien est constitué, à la partie supérieure, par un sable meuble formant le sol et dont le mètre supérieur est remué, remanié, altéré, soit par la culture, soit par le creusement des fondations des habitations.

Sous ce sable, dont l'épaisseur est variable (1 à 5 ou 6 mètres) vient un sable très argileux, renfermant des lits irréguliers de petits grès durs et vers le bas, la proportion d'argile augmente subitement et bientôt se présente une argile très compacte, plastique, complètement imperméable.

Cette argile, dont l'épaisseur moyenne est de deux mètres, constitue la base de l'étage panisélien.

Sous l'argile vient un sable très fin, mais meuble, puis, très perméable, renfermant dans sa masse un niveau de petites coquilles blanches discoïdes très abondantes (qui sont des Nummulites planulata).

Au bout de 3 à 4 mètres, le sable se charge rapidement d'argile et l'on voit alors se présenter une série d'alternances de sable plus ou moins argileux et, parfois d'argile sableuse.

Là s'arrêtent les investigations directes faites par sondages, mais nous savons, par suite de creusement de puits artésiens, que l'Yprésien s'étend considérablement en profondeur, attendu que son épaisseur totale est d'environ 130 mètres. En descendant, c'est toujours l'élément argileux qui domine.

Cette argile yprésienne, qui s'étend donc non seulement sous tout le territoire de Gand, mais sous de très vastes surfaces, est également imperméable.

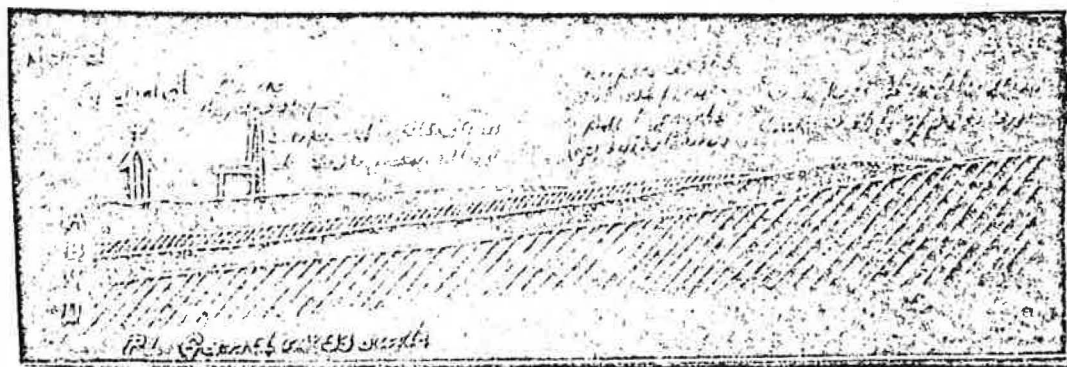
Ajoutons encore que l'allure générale des couches paniséliennes et yprésiennes est horizontale, que, localement, elle ondule de manière à présenter des dénivellations de quelques mètres, mais que, de plus, tout l'ensemble des couches montre une inclinaison du Sud au Nord de 3 à 5 mètres maximum par kilomètre.

Au point de vue hydrologique, le sous sol du territoire au Sud de Gand est donc constitué par un sable perméable, reposant sur un sable argileux peu perméable, passant à l'argile plastique imperméable et cette argile repose elle-même sur un sable perméable, surmontant à son tour une argile imperméable.

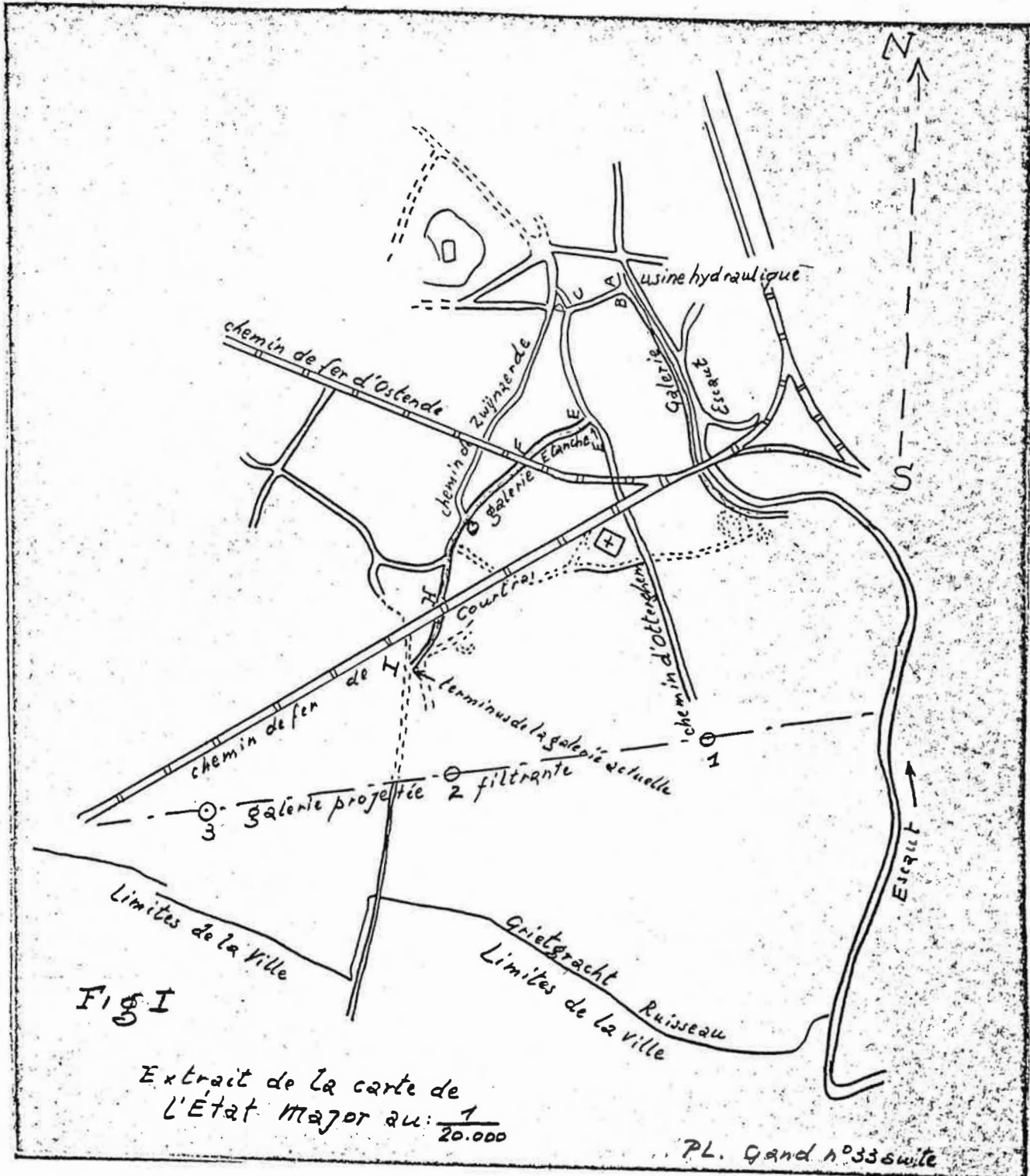
Il suit de cette constitution si simple, qu'il existe, dans le sous-sol de Gand, deux nappes aquifères, l'une superficielle, renfermée dans le sable panisélien: c'est celle à laquelle s'alimentent la plupart des puits domestiques; l'autre plus profonde, située vers 10 m. de profondeur dans le sable yprésien et qui, nettement isolée de la nappe supérieure par la couche d'argile compacte panisélienne, peut être considérée comme une véritable nappe artésienne attendu que son niveau hydrostatique s'établit vers 2m20 sous le sol de la plaine.

Il est évident que la nappe superficielle est alimentée par les eaux de pluie qui tombent directement à la surface du sable panisélien formant le sol; eaux qui sont retenues dans leur descente par la partie argileuse du Panisélien, tandis que la nappe de l'Yprésien est alimentée par les eaux de pluie tombant à une assez grande distance au Sud de Gand, sur une vaste région où le sable yprésien affleure directement au sol, par suite de la disparition de l'argile panisélienne dont l'épaisseur va toujours en diminuant à cause du relèvement continu des couches vers le Sud.

Le croquis ci-après fera facilement comprendre ce que nous disons ci-dessus.



- A. Sable panisélien
- B. Argile panisélienne
- C. Sable yprésien
- D. Argile yprésienne.



(suite) = 17068 de Delvaux

Puits artésien de la Ville de Gand, Usine hydraulique.

Echantillons communiqués par M. Flasse, en 1897.

	<u>Mètres</u>
2 1	Sable fin gris pétri de coquilles brisées, à 168.00
v? 2	Phyllade gris-bleuâtre tendre, à 205m00
3	Quartzophyllade rouge sanguin, à 216.00
4	Quartzite gris-bleuâtre, à 234.00
5	Débris de quartzite et de phyllade gris-bleuâtre, à . . . 252.00

Analyse de l'eau du puits de l'Usine de la Ville:

Résidu à 110°	1.943 gr.
Idem à 180°	1.283 gr.
Permanganate réduit au litre	1.3 milligr.
Chlore réduit au litre	457.9 "
Dureté totale	6.5°
Sulfate	assez bien
Nitrites	néant
Nitrates	néant
Ammoniaque	néant
Phosphates	néant
Fer	néant

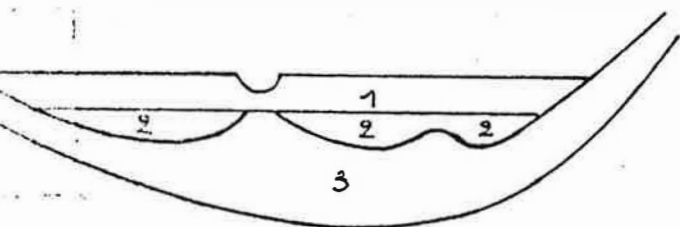
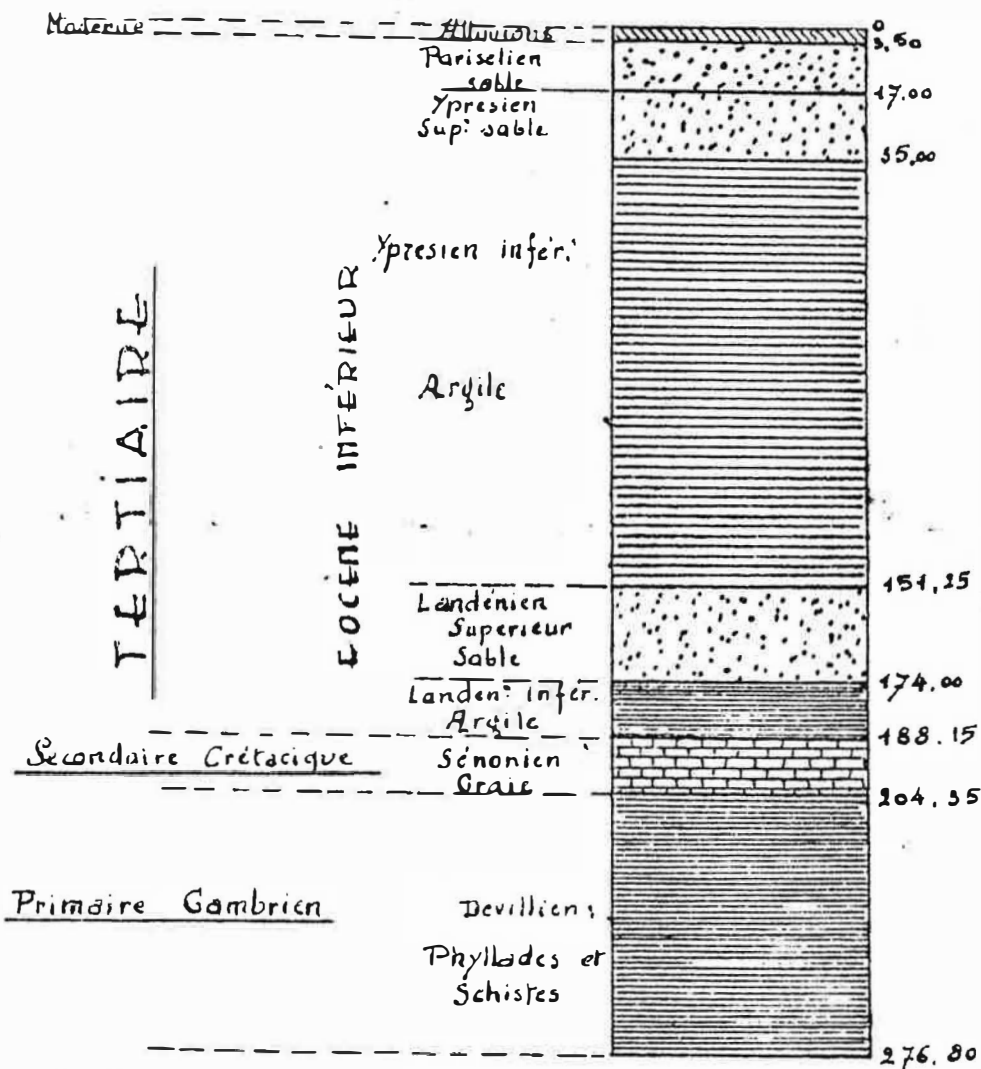
.Halet

53 (suite) J. DELECOURT. - Théorie des puits artésiens. (Extr. du Bulletin technique de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole Polytechnique de Bruxelles, 1911).

Puits de Gand. - Foré au diamètre de 40 centimètres, le puits de Gand n'a rencontré que des venues d'eau insignifiantes dans l'Yprésien et Landénien. On espérait une forte venue au contact du Primaire à 204 m. sous le sol. Celle-ci ne s'étant pas produite, on prolongea le sondage dans les phyllades devilliens. Deux crevasses furent recoupées à 225 et 240 m. sous le sol. Ce sont elles qui fournissent toute l'eau au puits. Les expériences de pompages furent faites à l'air comprimé par les soins de l'Administration communale et sous la surveillance de l'Etat.

7 Nov 1907

Coupe du puits artésien de la Ville de Gand.



Coupe schématique des dépôts modernes des rivières

1. Limon alluvial
2. Bourbe
3. Sables et cailloux

5

WATERVOORZIENINGSDIENST

ARTESIÏSCHE PUT

op terrein Watervoorzieningsdienst Stad Gent - Stropkaal Gent
(zie liggingplan)

Inlichtingen uit archief Watervoorzieningsdienst :

Een identieke put bestond ook op het eigendom van de fabriek de
Hauptmann - Kolner Karelstraat te Gent.

De artesische put Stropkaal heeft een totale diepte van 276,80 m.
Aanvang boorwerk : 1895

De eerste voorsiene boordiepte was 200 m.

De boring werd echter voortgezet tot op een diepte van 276,80 m,
dit met wetenschappelijke doeleinden (deze verdieping werd door de
Staat gefinancierd).

Door deze verdieping steeg de water pbrengrat niet. De boringswer-
ken werden beëindigd in 1896.

De put is uitgevoerd met stalen wand tot op een diepte van 205 m
(doormeter 0,40 m).

Opbrengstuitlagen (na de boring uitgevoerd)

op 4,97 m diepte	:	debiet op 24 uur	:	455 l
" 9,57 m	:	" " "	:	624 l
" 14,40 m	:	" " "	:	792 l
" 26,67 m	:	" " "	:	986 l

Naar ik vroeger kon vernemen berust een documentatie betreffende
deze artesische put bij de afdeling geologie van de Rijksuniver-
siteit Gent (Professor Hacquaert) alsook stalen genomen bij het
boren van de put uit de opeenvolgende geologische lagen. Indien
de inlichtingen welke wij vonden, niet voldoen, zou waarschijn-
lijk zeer kunnen vernomen worden van de Universiteit.

.../...

In 1944 heb ik de put terug in werking laten zetten en het rendement van de put bepaald (met compressor met 4 à 4,6 kg/cm² druk en met een luchtbuis tot op 32,50 m diepte).
De proeven gaven een wateropbrengst van gemiddeld 40 l per uur gedurende 12 uur/dag = 480 l.

Bij 6 uren werking per dag is de opbrengst 63 l/uur = ± 400 l/dag

Bij 12 " " " " " " " " 37 l/ " = ± 600 l/ "

De gemiddelde opbrengst per dag van de put ligt dus rond de 500 l (met compressor).

Geologische elementen voortkomende van het boringverslag en wateropbrengst naar gelang de diepte van de boring :

- van 151 m tot 174 m diepte (landwaans zand)
opbrengst 4 l/uur - zij ± 100 l/24 uur
- van 174 m tot 188 m diepte (witte klei en krijt)
- van 188 m " 204 m " (niet verhard krijt op 15 m hoogte
sonder aanwezigheid van scheuren)

Opmerking :

- van 204 m tot 204 m " (een laag keien in klei (gerolde) welke scheiding vormt tussen de primaire en de secundaire formaties). Deze laag moest theoretisch veel water opleveren. Dit was echter niet het geval door gebrek aan permeabiliteit.
- van 204 m tot 273,8 m " Voor deze boring werden geen buizen aangevend daar het wist dat in een artesische put te Aalst de wateraanvoer voortkwam uit bestaande barsten in de primaire grond. Ten behoeve lagen leisteen van rode, groene en blauwachtige kleur, min of meer antheelien, soms kleek.
Ongeveer op 216 en op 226 m ontmoette men 2 barsten gevuld met kwartskristallen.

De opbrengstproeven gaven :

Diepte (m)	Opbrengst (l/24 uur)
1,5	40
6,--	245
12,--	290
17,--	310

.../...

Hardheid : Totale hardheid 5,5 francs graden
 Tijdelijke hardheid 4,5 " "
 Blijvende " 1 " graad

Verdampingsrest : 1,925 gr. per liter

Gloeirest : 1,800 " " "

Organische stoffen : 1,60 mgr. per liter

Koolstofrest : 345 mgr. (CO_2 ions per liter)

Chloor : 390,5 " (Cl. " " " ")

Sulfaten : 378,5 " (SO_4 " " " ")

Fosfaten : 17,7 " (PO_4 " " " ")

Nitriten en Nitraten : 0

Sodium : 597,5 mgr (Na ions per liter)

Calcium : 7,7 " (Ca per liter)

IJzer : 0,15 mgr. per liter

Si O₂ : 23 mgr. " " "

Bevindingen betreffende de kwaliteit van het water van de artesische put :

Het water waarvan het zoutgehalte hierboven werd geanalyseerd is een mineraal kwaliteitewater. De reactie is zuiver een base (alkali) zoals de gebruikte methodes het uitwijzen (PH en ordoal).

De hardheid is zeer gering wegens het ontbreken van calciumzouten. Er bevindt zich geen enkel schadelijk bestanddeel in het water noch nitrietten noch nitraten en het gehalte aan organische stoffen is onbeduidend. Dit ontbreken van ieder schadelijk bestanddeel gepaard aan de biologische zuiverheid bewijzen de drinkbaarheid van het water voortkomende van de artesische put. Dit water bevat bovendien slechts sporen van Fe en SiO_2 .

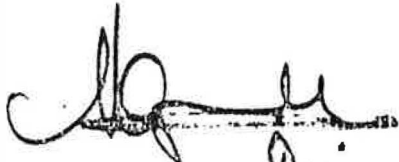
De minerale eigenschappen van het water zijn toe te schrijven aan de aanwezigheid van sodiumzouten.

1° NaCl : Veel minerale en zeer gewaardeerde waters bevatten in grote hoeveelheden ClNa_2 . Bourbonne 2 gr¹/l. Arochambault : 1,75 gr/l. Salins 12 gr/l. Deze waters zijn aanbevelen voor de genezing van reuma, lymphatisme, huidziekten e.d.

.../.....

- 2° Co₃ Na H : Dit bestanddeel is overbekend onder de naam van "bicarbonate de soude" als een digestief en laxatief middel.
- 3° So₄ Na₂ : Mineraal water van hoge waarde - Vittel : 950 mgr. Contrexeville 1,8 gr. - Sedlitz - Pulna enz. Zij worden voorgeschreven als kalmerend en laxatief.
- 4° Po₄ Na₂ : de fosfaten hebben een heilzame uitwerking als versterkend bestanddeel voor het beendergestel.

Het water van de artesische put hierboven onderzocht besit een wel gedefinieerde minerale en aangename smaak. Het is buitengewoon zuiver op alle gebied en bevat in natuurlijke oplossing alle bestanddelen die nodig zijn voor het behoud van de gezondheid. Bovendien bezit het opmerkelijke kwaliteiten als stimulant en regelaar van de werking der menselijke organen. Tenzlotte bevat dit water ook nog radioactieve bestanddelen en zeldzame gassen waarvan de studie mogelijks verder zou kunnen uitgediept worden.


 Sei
 16-4-1969.

ARTESISCHE PUT STROPKAAI

Opbrengst en variatie peilen :
 vanaf begin pompen 27/7/70 tot 25/6/81

<u>Peilen gemeten vanaf maaiveld</u>		<u>Opgepompt</u>	<u>m³/dag</u>	<u>Dagen</u>
		<u>water</u>		
gestart 27/07/70	peil 43 m.	53.376m ³	621	49
gestopt 29/09/70	peil 58 m.			
gestart 21/10/70	peil 45 m.	34.367m ³	715	48
gestopt 07/12/70	peil 57 m.			
gestart 02/02/71	peil 50 m.	92.434m ³	796	116
gestopt 28/05/71	peil 56 m.			
gestart 30/07/71	peil 42 m.	58.855m ³	784	75
gestopt 12/10/71	peil 54 m.			
gestart 13/10/71	peil 40 m.	108.491m ³	678	160
gestopt 20/03/72	peil 58 m.			
gestart 19/06/72	peil 40 m.	261.276m ³	689	379
gestopt 02/07/73	peil 60 m.			
gestart 04/01/74	peil 44 m.	207.226m ³	704	294
gestopt 23/10/74	peil 63 m.			
gestart 30/10/74	peil 35 m.	88.124m ³	722	122
gestopt 28/02/75	peil 62 m.			
gestart 17/03/75	peil 25 m.	213.243m ³	690	309
gestopt 19/01/76	peil 60 m.			
gestart 02/06/76	peil 38 m.	83.370m ³	448	186
gestopt 03/12/76	peil 69 m.			
gestart 18/01/77	peil 38 m.	50.666m ³	517	28
gestopt 25/04/77	peil 65 m.			
gestart 25/05/77	peil 53 m.	107.577m ³	507	217
gestopt 22/12/77	peil 63 m.			

gestart	30/03/78	peil	50 m.	46.403m ³	468	99
gestopt	06/07/78	peil	65 m.			
gestart	28/07/78	peil	42 m.	37.543m ³	766	49
gestopt	14/09/78	peil	66 m.			
gestart	20/11/78	peil	40 m.	56.776m ³	498	114
gestopt	13/03/79	peil	66 m.			
gestart	11/04/79	peil	42 m.	36.828m ³	478	77
gestopt	26/06/79	peil	66 m.			
gestart	05/02/80	peil	31 m.	70.290m ³	557	126
gestopt	09/06/80	peil	59 m.			
gestart	09/09/80	peil	34 m.	28.483m ³	418	68
gestopt	15/11/80	peil	58 m.			
gestart	25/6/81	peil	28 m			
gestopt	5/11/81	peil	56,20m.	51.500 m ³		

DOKKEC Jent thopkai

fuldte: 276,3 m
295 m

22/1-6-4

<u>Datum</u>	<u>Rust</u>	<u>Weking</u>
27-7-70	43 m	52,20 m
29-9-70	47 m	
30-8-71	42 m	
13-10-71	40 m	
19-6-72	40 m	
8-1-74	44,5 m	
30-10-74	35 m	
17-3-75	45 m	
12-6-76	42,5 m	
21-7-77	41,5 m	
25-5-77	53 m	
30-3-78	50,6 m	
22-7-78	42 m	
20-11-78	40 m	
20-3-79	43,40 m	
11-2-80	24 m	
20-6-86	23,12 m	

jaarverbruik in m³:

1976	99520
1977	156000
1978	101757
1979	71764
1980	88086
1981	56281
1982	0

22151460

uitgevoerd door: GENERAAL LABORATORIUM

Zeeuwselaan, 17a - 1000 Brussel



Mitochondrien

Belgische Geologische Dienst

Datum van steekname : 30/07/80
 Naam van steeknemer : DESUTTER Francis
 Analysenummer : ANAL - 41
 Lokaliteit : EGW

Ghent
 Kattenberg m.e.
 Werkruimte Van derelle

D = 277, verband tot 205

Tijdsmetingen :

pH : 7.31 (Labo : 7.3)
 temperatuur : 17 °C
 O₂ verzadiging : 0.5 mg/l
 Conductiviteit : 2300 µS/cm
 Redox : -24 mV

Spiegelcomponenten :

NO ₃ ⁻	: 475.8	mg/l	7.8	meq	
CO ₃ ²⁻	:	mg/l		meq	(CO ₂ : ≈ 1 mM)
HCO ₃ ⁻	: 92.2	mg/l	2.6	meq	
SO ₄ ²⁻	: 144	mg/l	3.0	meq	
Cl ⁻	: 69	mg/l	3.0	meq	
F ⁻	: 8	mg/l	0.2	meq	
Mg ²⁺	: 11.8	mg/l	1.0	meq	
Ca ²⁺	: 220	mg/l	11	meq	
Hardheid	: 78	(Franse GRADÉ)			

Spiegelmetingen :

Hg	: 42.0	µg/l	2.3 (meq)
Zn	: 18	µg/l	(µg/l)
Cd	: 13	µg/l	
Pb	: 4	µg/l	
Ni	: < 0.1	µg/l	
Co	: < 0.1	µg/l	
Mn	: ≤ 0.1	µg/l	

I
M

9710 ZWIJNAARDE

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Sokkel

221S1455

PUTINFORMATIE

Voorlopig nummer: 221S1455
Boorarchief B.G.D.:
Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: Beaulieu Zwijnaarde
Straat, nr.: Nederzwijnaarde 2
Gemeente: 9710 Zwijnaarde

Straat, nr.(put): Nederzwijnaarde 2
Gemeente: 9710 Zwijnaarde
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021
Kontaktpersoon: De Scheerder Carlos, Neerinckx
Telefoon: 091/226945
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = 104820
Y = 188800
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : (10)
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: ja

221

Sokkel

221S1455

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): ca. 250
Diameter verbuizing (mm):
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen: nee
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering:
Putboorder: Smet
Boorverslag: nee in bijlage:
Geologische beschrijving: nee in bijlage:
Auteur:
Watervoerende laag: Sokkel
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m^3/h	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Sokkel

221S1455

PUTINFORMATIE (vervolg 2)
=====

6. KWALITEIT

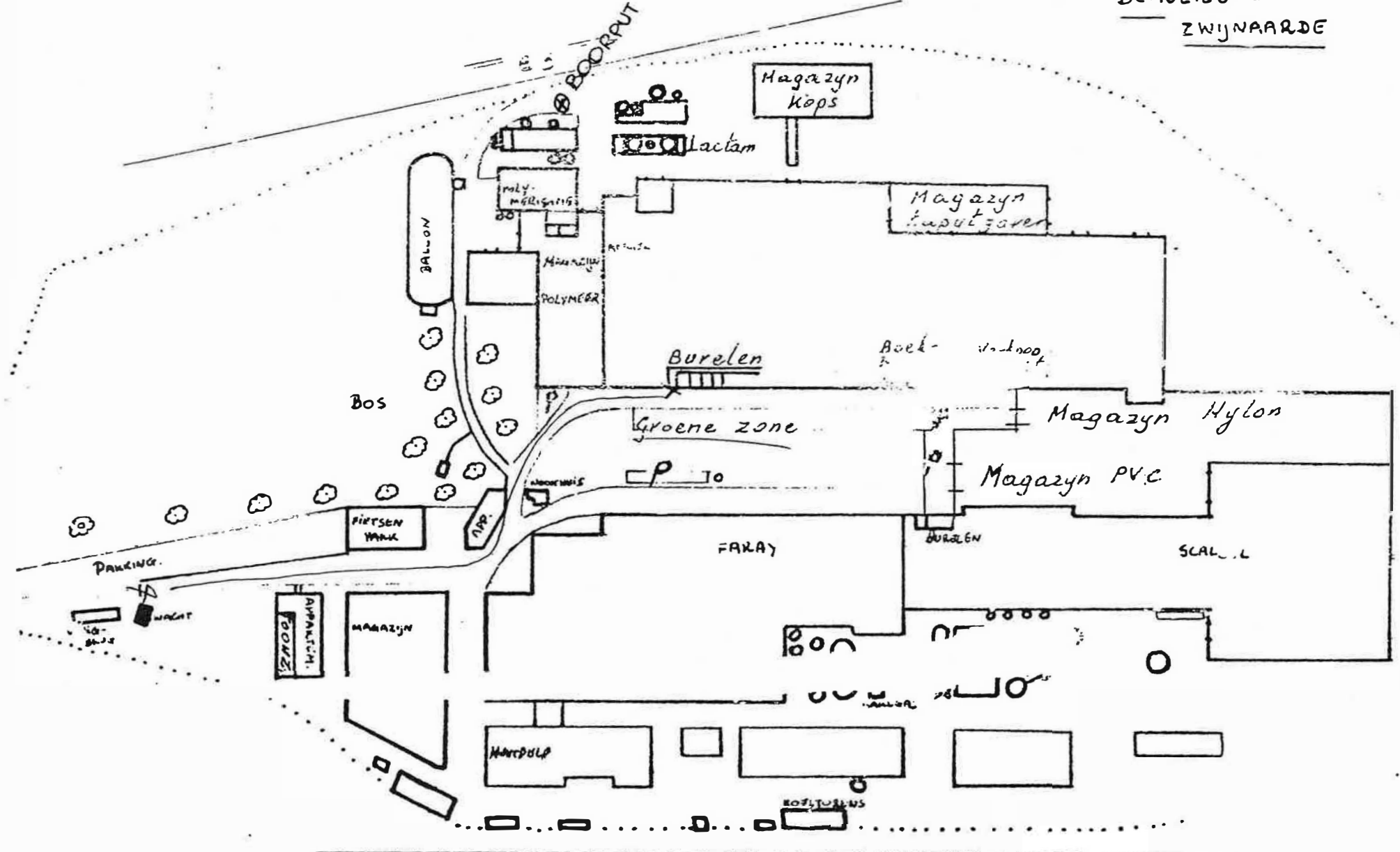
Analysen beschikbaar: ja
Datum monstername: 1984 - ?
Laboratorium: Christ Holland - A.Z. Gent
Resultaten in bijlage: ja
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum: 23-5-86
Monster (niet aangezuurd) nr: 221S1455
Monster (wel aangezuurd) nr: 221S1455Z
Pomp in werking sinds: 0 uren

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Ter plaatse geweest 23-5-86.
Put is buiten dienst.
Plaats van de monstername (1986) : voor reservoir, rechtstreeks van de put.



221S1455

≈ SCHELDE ≈

De Directie is niet verantwoordelijk voor ongevallen aan geparkeerde voertuigen.

Wateranalyse

CHRIST Holland (3-10-'84)

fysische eigenschappen:

geen kleur

geen reuk

helder

geen smaak

geleidingvermogen: 2350 $\mu\text{S}/\text{cm}$

pH: 8,25

Indamprest bij 105°C : 1650 mg/l

chemische eigenschappen:

 Cl^- : 458 mg/l SO_4^{2-} : 219 mg/l NO_2^- : 0 NO_3^- : 0 HCO_3^- : 555 mg/l CO_3^{2-} : 6 mg/l CO_2 : 0 PO_4^{3-} : 0,4 mg/l SiO_2 : 8,3 mg/l H_2S : niet aantoonbaar NH_4^+ : 0Fe: 0,07 mg/l

Mn: 0

Totale hardheid: 1,54 $^\circ\text{D}$ Hardheid CaO : 0,84 $^\circ\text{D}$ Hardheid MgO : 0,7 $^\circ\text{D}$

22.15.1455

bicarbonaat hardheid : 1,54 °D

Na⁺ : 575 mg/l

K⁺ : 26 mg/l

Verbruik aan KMnO₄ in zuur milieu : 1,5 mg/l

Balans

An.

Cl⁻ 12,9 meq

SO₄²⁻ 4,6 meq

HCO₃⁻ 9,1 meq

26,6 meq

Kat.

Ca²⁺ 0,3 meq

Mg²⁺ 0,25 meq

Na⁺ 25,0 meq

K⁺ 0,7 meq

26,25 meq

Analyse A.Z.

pH : 8,37

Geleidbaarheid : 2200 µS/cm

TAC 9,0 meq/l

Fe ppm 0,02

Hardheid 3,2 °F

Nitriet 0

NH₄ 0,4 ppm

Cl⁻ 462 ppm

HCO₃⁻ 549 ppm

K⁺ 16 ppm

Nitriet 0

CO₃²⁻ 0

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Sokkel

221S1459

PUTINFORMATIE

Voorlopig nummer: 221S1459
Boorarchief B.G.D.: 55W128
Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: St.-Jozef Klooster
Straat, nr.:
Gemeente: 9710 Zwijnaarde

Straat, nr.(put):
Gemeente: 9710 Zwijnaarde
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021
Kontaktpersoon:
Telefoon: 091/225233
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = 104090
 Y = 189740
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 :
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

221

Sokkel

221S1459

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

=====

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 253
Diameter verbuizing (mm): 480 - 380 - 304 - 254-203
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m^3/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen: nee
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1935
Putboorder: Smet
Boorverslag: ja in bijlage: ja
Geologische beschrijving: nee in bijlage:
Auteur:
Watervoerende laag: Sokkel in bijlage:
Boorgatmetingen:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m^3/h	m^3/d	m^3/j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debietten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Sokkel

221S1459

PUTINFORMATIE (vervolg 2)

=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar:
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

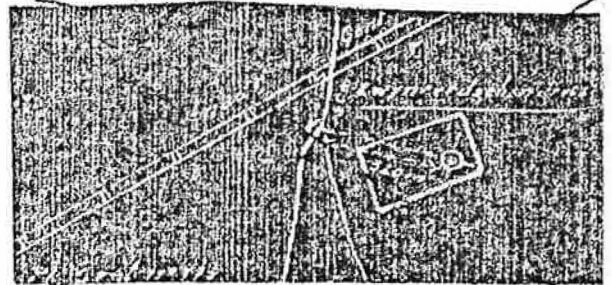
7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Telefonisch contact 24-6-86.
De put werd nooit in dienst genomen.

221S1459



(IX) Filterput uitgevoerd te GENT
(Zwijnaerdschendries)
in St. Jozef Gesticht
Broeders v/Liefde,
door M. SLEET van DESSONNEL.

Aanvang der werken: 11-2-1935. Einde der werken: 8-11-1935

Opeenvolgende diameters: 480 mm. (17.500)
450/380 mm. (53.570)
370/304 mm. (156.700)
280/254 mm. (230.750)

Minidiameter: 230 mm.

Lg. 1.8 m

Doorsnede volgens plan door MC Smet medegedeeld:

	Diepte m.	
	van	tot
Fijn geel zand.	0.00	2.00
Grof grijs zand	2.00	6.00
Fijn grijs zand	6.00	8.00
Grof grijs zand	8.00	18.00
Fijn groen zand	18.00	22.00
Fijn grijs zand	22.00	26.00
Grijze klei	26.00	29.00
Grès-laag	29.00	29.10
Klei	29.10	46.50
Grès-laag	46.50	46.55
Klei	46.55	53.00
Idem.	53.00	71.00
Grès-laag	71.00	71.10
Klei	71.10	82.00
Grès	82.00	82.30
Klei	82.30	83.00
Grès	83.00	83.15
Klei	83.15	85.00
Grès	85.00	85.10
Klei	85.10	117.00
Grijze klei	117.00	139.00
Fijn grijs zand	139.00	141.00
Klei (pompings van 2.000 l./u.:		
Waterpeil: in rust: +5 m.		
in werk: -20 m.		
Grès-laag.	155.00	156.10
Klei.	156.10	158.50
Heel fijn grijs zand	158.50	160.50
Klei.	160.50	169.00
Krijt (geen water).	169.00	186.50
Rode schalieachtige rots	186.50	200.00
Rode schalieachtige rots (hard)	200.00	208.00
Grijze schalieachtige harde rots. Afwissel van kwartz-lagen.	208.00	215.00
Grijze schalieachtige rots, met afwisseling van zuiver kwartz lagen	215.00	256.70
Totale diepte: 256m70		

1ste Pompings. - met samen geperste lucht: (215 m.).

Debiet: 2.000 l/u. - Waterpeil in rust: 10 m.
in werk: 40 m.

2de Pompings. - Met puls: 4.000 l/u. - Waterpeil in rust: 10 m.
in werk: 75 m.

Het water wordt verondersteld te komen v/d zandlaag: 158m50-160m50.



M. Halet

22.1.8 nr 414

128 (IX) Puits tubé exécuté à Zwijnaerde,
 au Convent St. Joseph,
 par M. SMET de Dessohel.
 Repérage par V. Collard le 11 mars 1935.
 Echantillons recueillis par le chef sondeur.
 Travaux commencés et terminés en mars 1935.
 Mode de creusement: à l'injection d'eau.

Cote approximative de l'orifice: 7

NATURE DES TERRAINS

Profondeurs
mètres

Echantillons prélevés jusqu'à 225 m., tout à fait indéterminables.

D'après le sondeur, le forage a recoupé des schistes rouges
 entre 186 et 200 m. de profondeur, puis des schistes gris
 jusqu'à 225 m.

1	Roche broyée en poudre de couleur grise.	226.00	
2	Idem.	227.00	
3	Roche finement broyée de nature phylladeuse	228.00	
4	Idem.	229.00	
5	Idem.	230.00	
6	Filon de quartz blanc	230.00	a 240
7	Gros débris de roche quartzo-phylladeuse.	250.00	
8	Débris de roche poreuse (ciment !).	250.00	
9	Carotte de Cm 20 de roche schisto-phylladeuse, compacte, . .	253.00	

Pas d'eau dans le Cambrien.

N.B.- Lors de notre visite le 18 novembre 1935, le puits jaillissait
 faiblement à la surface: d'après le sondeur cette eau provenait
 d'une source rencontrée au sommet du Landénien et dont le dé-
 bit était de 2.000 litres par heure pour un rabattement de
 25 m.
 Cette eau est très alcaline.

9820 ST. -DENIJS-WESTREM

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Landeniaan

221S1483

P U T I N F O R M A T I E

Voorlopig nummer: 221S1483
Boorarchief B.G.D.:
Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: St.-Camillus Neuro-psihiatrische kliniek
Straat, nr.: Beukenlaan 20
Gemeente: 9820 St.-Denijs-Westrem

Straat, nr.(put): Beukenlaan 20
Gemeente: 9820 St.-Denijs-Westrem
Provincie: Oost-Vl.
NIS-code: 44021
Kontaktpersoon: Thienpond
Telefoon: 091/225894
Aantal putten: 1
Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221
Geologische kaart nummer: 55W
Lambertkoördinaten: X = (101350)
 Y = (190860)
Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 8,25
Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :
(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

221

Landeniaan

221S1483

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

=====

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 199
Diameter verbuizing (mm): 144/160
Diepte onderkant verbuizing (m-mv): 141
Filter aanwezig: ja
Diepte onderkant filter (m-mv): 180
Lengte filter (m): 39
Diameter filter (mm): 117/125
Capaciteit pomp of compressor (m³/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen:
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: 1980
Putboorder: Haitjema
Boorverslag: ja in bijlage: ja
Geologische beschrijving: nee in bijlage:
Auteur:
Watervoerende laag: Landeniaan
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Landeniaan

221S1483

PUTINFORMATIE (vervolg 2)
=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar:
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Telefonisch contact 26-6-86.
Verbruik : totale watervoorziening voor 120 patiënten.

boortbeschrijving volgens boormeester:

0.00 - 3.00 m	zand en klei grijs
3.00 - 12.00 m	zand fijn grijs
12.00 - 16.00 m	klei zandig grijs
16.00 - 20.00 m	klei grijs + stenen
20.00 - 36.00 m	klei zandig grijsgroen
36.00 - 43.00 m	klei zandig grijsgroen
43.00 - 53.00 m	klei grijs
53.00 - 65.00 m	klei groen hard
65.00 - 69.00 m	klei grijs hard
69.00 - 133.00 m	klei grijs zwart zandig
133.00 - 142.00 m	klei grijs groen
142.00 - 143.00 m	zand fijn grijs
143.00 - 149.00 m	klei zandig zwart met schelpen glau
149.00 - 153.00 m	klei zandig grijs met schelpen glau
153.00 - 158.00 m	klei zandig grijs
158.00 - 199.00 m	klei zandig grijs met rechte lagen

Puttest : 3 m^3 bij 25 m afpomping

$$\Rightarrow \text{S.C.} = 2.88 \text{ m}^2/\text{dop}$$

9910 MARIAKERKE

R.U.G. LEERSTOEL VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE

221

Landeniaan en/of Krijt

221S1462

P U T I N F O R M A T I E

=====

Voorlopig nummer: 221S1462

Boorarchief B.G.D.: 55W12

Waterzaaknummer B.G.D.:

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam: Bracq

Straat, nr.:

Gemeente:

Straat, nr.(put):

Gemeente: 9910 Mariakerke

Provincie: Oost-Vl.

NIS-code: 44021

Kontaktpersoon:

Telefoon:

Aantal putten: 1

Nummer:

2. TOPOGRAFISCHE GEGEVENS

Topografische kaart nummer: 221

Geologische kaart nummer: 55W

Lambertkoördinaten: X = 101370

Y = 196400

Maaiveldhoogte (m + TAW): Z1 : 9

Meetpunthoogte (m + TAW): Z2 :

(Kadaster)plan met juiste ligging, in bijlage: nee

221

Landeniaan en/of Krijt

221S1462

PUTINFORMATIE (vervolg 1)

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Totale boordiepte (m): 196
Diameter verbuizing (mm):
Diepte onderkant verbuizing (m-mv):
Filter aanwezig:
Diepte onderkant filter (m-mv):
Lengte filter (m):
Diameter filter (mm):
Capaciteit pomp of compressor (m³/h):
Diepte onderkant pomp of buis (m-mv):
Diepte stopelektrode (m-mv):
Diepte startelektrode (m-mv):
Onderkant borrelbuis (m-mv):
Mogelijkheid tot peilmetingen:
Schema van de put in bijlage: nee

4. BORING EN GEOLOGIE

Jaartal van uitvoering: <1900
Putboorder: Ibels et Lang
Boorverslag: ja in bijlage: ja
Geologische beschrijving: ja in bijlage: ja
Auteur:
Watervoerende laag: Landeniaan en/of Krijt
Boorgatmetingen: in bijlage:
Uitgevoerd door:

5. GRONDWATERWINNING EN STIJGHOOGTEN

Debiet:	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /j
Werkingsduur:	h/d	h/w	h/j

Debieten over de jaren in bijlage:
Peilmetingenmethode:
Peilmetingen statisch of dynamisch:
Peilmetingen over de jaren in bijlage:

221

Landeniaan en/of Krijt

221S1462

P U T I N F O R M A T I E (vervolg 2)
=====

6. KWALITEIT

Analysen beschikbaar:
Datum monstername:
Laboratorium:
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Huidige monsternamedatum:
Monster (niet aangezuurd) nr:
Monster (wel aangezuurd) nr:
Pomp in werking sinds:

7. POMPPROEF/PUTPROEF

Proef uitgevoerd:
Type:
Datum:
Duur(h):
Resultaten in bijlage:
Resultaten beschikbaar bij:
Specifieke capaciteit (m²/d):

8. OPMERKINGEN

Rutot A., Bull. de la Soc. belge de géologie. Bruxelles, 1887, t.I,
pp.8-9.

Fuits de Mariakerke-lez-Gand

MM. Ibels et Lang ont creusé, à la fin de l'année dernière, un puis artésien chez M. le sénateur Bracq, au village de Mariakerke, situé au nord-ouest de Gand, vers la cote 9.

Nos confrères nous ont fourni une liste manuscrite des diverses couches rencontrées et une série d'échantillons malheureusement incomplète.

Voici, autant qu'il nous a été possible de la reconstituer, la coupe du puits de Mariakerke.

DÉSIGNATION DES COUCHES.	ÉPAISSEURS.	
	de	à
1. Sable meuble, demi-fin, gris jaunâtre.	0	6,60
2. Sable gris glauconifère	6,60	17,50
3. Sable argileux glauconifère, gris foncé	17,50	19,30
4. Sable meuble, gris, glauconifère, avec beaucoup de gros grains de quartz et rares débris et fossiles.	19,30	27,50
5. Sable gris, glauconifère, avec gros grains de quartz et fragments de fossiles <i>A. carus Niemi. élégans. ligans</i>	27,50	38,40
6. Sable glauconifère grossier, rempli de <i>Nummulites</i> et de débris de coquilles	38,40	52,50
7. Argile grise, finement sableuse	52,50	70,00
8. Argile (sans échantillon)	70,00	121,00
9. Argile très sableuse, micacée, gris verdâtre	121,00	135,00
10. Sable fin, <i>glauconifère</i> , un peu argileux (<i>argile lisse</i>)	135,00	150,00
11. Argile grise sableuse	150,00	175,80
12. Sable gris glauconifère	175,80	180,06
13. Sable (sans échantillon)	180,06	181,07
14. Pierre dure, Silex ?	181,07	181,30
15. Sable fin <i>blanchâtre-paille</i>	181,30	186,40
16. Pierre dure, Silex ?	186,40	186,65
17. Argile compacte gris verdâtre, avec fragments de fossiles (<i>Pecten lisse</i> , etc.)	186,65	191,15
18. Sable gris verdâtre, glauconifère	191,15	191,45
19. Pierre dure (<i>pas d'échantillon</i>)	191,45	191,67
20. Argile (" ")	191,67	194,87
21. Pierre tendre ou marne (" ")	194,87	196,00

+3

Handwritten notes and symbols: a circled '9' with 'p?' next to it, and various other scribbles.

L'examen des échantillons montre que sous les 6m60 de sable quaternaire, commence immédiatement l'Ypresien, représenté par 45m90 de sable glauconifère, en général assez grossier, avec très nombreuses Nummulites vers le bas et par une épaisseur d'argile qu'il est difficile de fixer d'une manière précise, vu la lacune qui existe dans la série d'échantillons entre 70 et 121 mètres.

Il n'est pas aisé de dire si l'argile très sableuse, grise, micacée, un peu glauconifère comprise entre 121 et 135 m. est la base de l'Ypresien ou le sommet du Landénien.

Lorsque l'on reporte ces cotes sur le diagramme, il semble que la cote 121 soit sensiblement trop élevée et l'épaisseur du Landénien trop développée, aussi avons-nous adopté 135 m. comme base de l'Ypresien.

Quant au sable No 10, il est évidemment Landénien. Je considère donc les couches 10 et 11, comprises entre 135 et 175m80 comme représentant le Landénien, ce qui donne une épaisseur de 40m80 à cet étage.

(c)

(Suite)

de Belgique

Sous 175m80 c'est à dire sous la base du Landenien vient, non la craie blanche, comme à Ostende et à Bruxelles, mais un sable glauconifère avec lits de silex, de 10m85 d'épaisseur, surmontant un banc d'argile de 4m50; puis un lit de sable vert avec pierres de 0m50 et enfin 4m33 de marne.

Ces couches inférieures au Landenien sont évidemment crétaées et inférieures au Sénonien. Elles représentent sans doute le Turonien, c'est-à-dire la Craie de Maizières et les Rabots avec le sommet des Dièves.

La coupe du puits de Mariakerke peut donc se résumer de la manière suivante:

Terrain quaternaire	)	Sable gris jaunâtre	6.60	
Etage ypresien:				
		Sable glauconifère avec Nummulites	45m90	
		Argile	82.50	128.40
Etage landenien:				
		Sable glauconifère	15.00	
		Argile grise sableuse	25.80	40.80
Etage turonien:				
		Rabots (Sable glauconifère avec silex	10.85	
		Dièves) Argile et marne	9.35	20.20
		Profondeur totale		196m00

puil + 9. (?)

D'après l'examen des échantillons, il nous paraît que l'Ypresien commence entre 27 et 38 m; plutôt vers 38 m., point où apparaissent de nombreuses Nummulites elegans; au dessus les couches paraissent incontestablement panisoliennes. (F. Halet, 24-10-1914).

PUNTENKAART