

# VRA ACTIVITY DAY

## NUTTIGE INFORMATIE

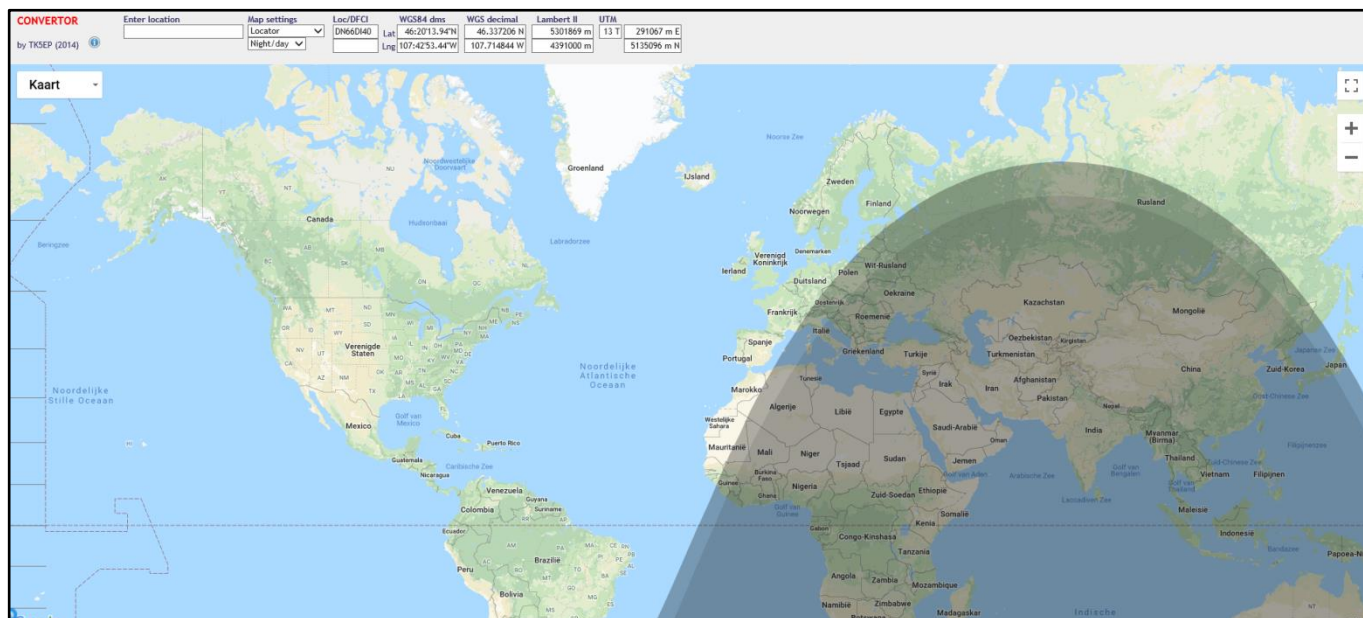
De volgende pagina's bevatten interessante informatie met betrekking tot de geografische coördinaten en de Maidenhead locator. Evenals de theoretische berekening van de afstand tussen twee Maidenhead coördinaten

- ✓ Maidenhead locator zoeken
- ✓ Coördinaten zoeken
- ✓ Berekenen van de afstand tussen twee QTH-locators

## MAIDENHEAD LOCATOR ZOEKEN

Ken je je **Maidenhead Locator** niet, dan kan je met behulp van het internet daarvoor een oplossing vinden, bijvoorbeeld:

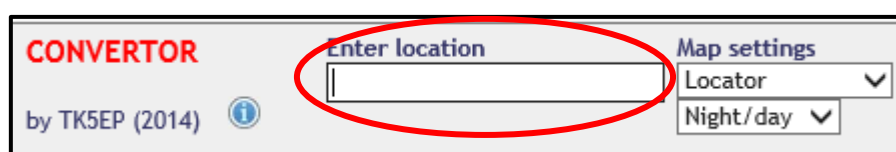
Ga naar [https://www.egloff.eu/googlemap\\_v3/carto.php](https://www.egloff.eu/googlemap_v3/carto.php) wat als resultaat geeft



In '**Map Settings**' kies je voor '**Locator**' bovenaan en '**No Overlay**' onderaan. Voor dat laatste kan je ook kiezen voor '**Night/Day**' waardoor de dag-en-nacht grens zichtbaar is, zoals op het model hierboven.

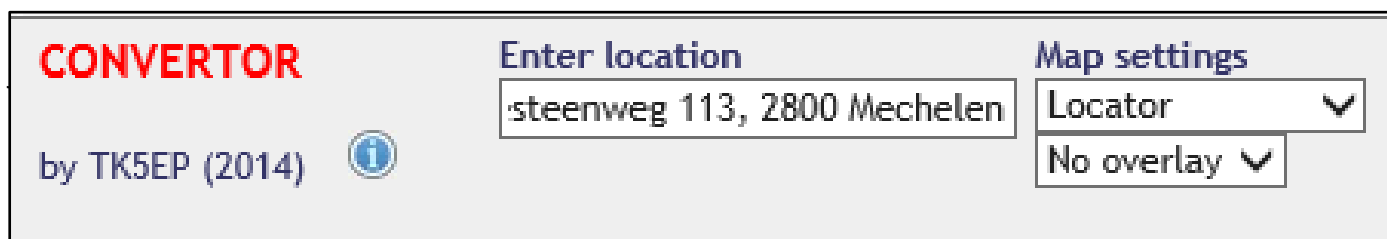


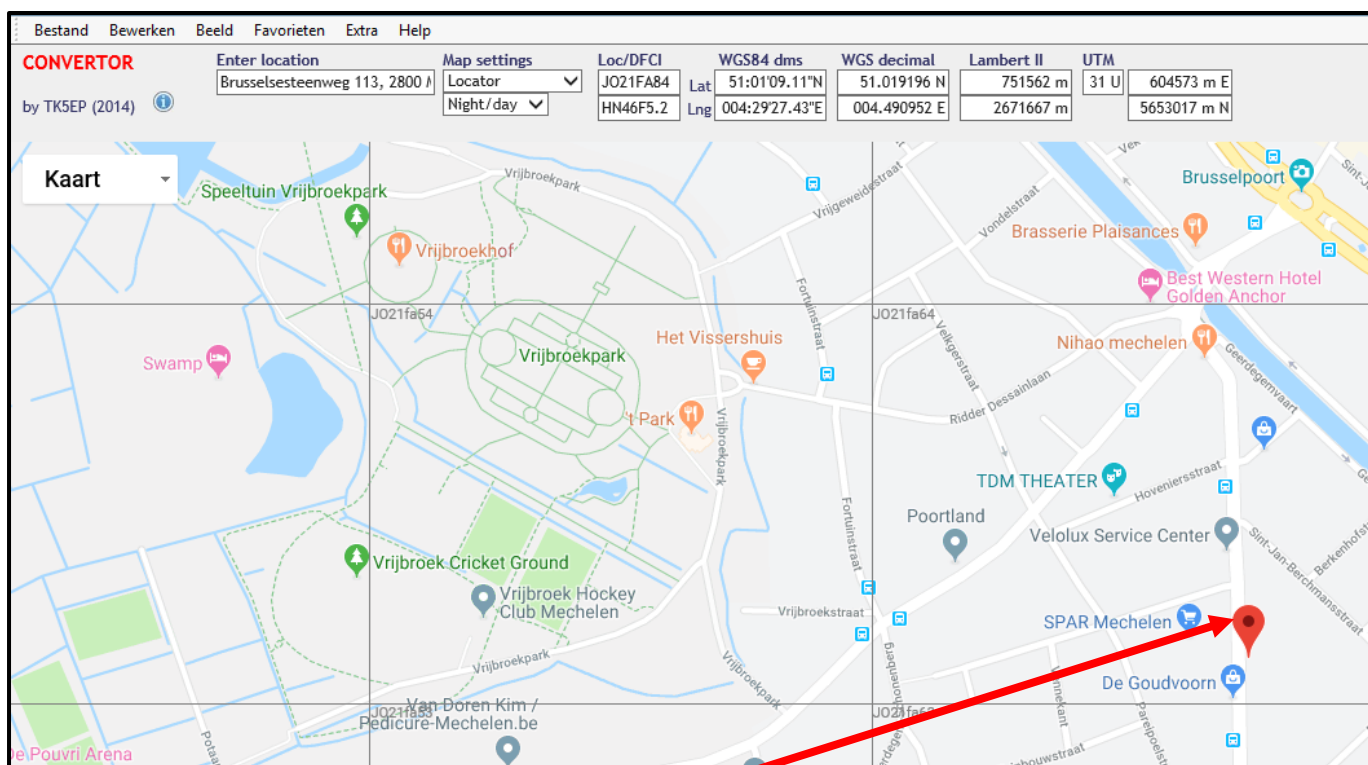
Bovenaan links vindt je 'Enter Location'



Tik daar het adres in van de locatie waarvan je de qth locator zoeken bijvoorbeeld "**Brusselsesteenweg 113, 2800 Mechelen**" en druk op **[ENTER]** wat volgend resultaat oplevert.

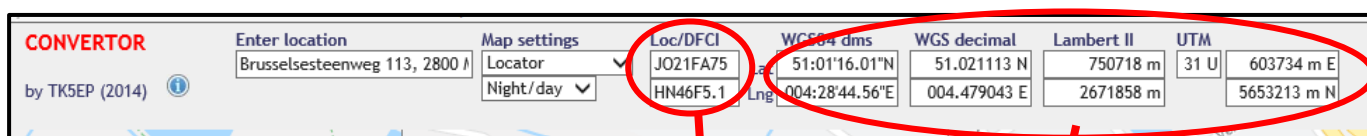
Let er wel op dat het invulvak niet groot genoeg is om alle ingetikte tekst te laten zien; wees dus zorgvuldig bij het intikken. Als voorbeeld is het adres ingegeven: "**Brusselsesteenweg 113, 2800 Mechelen**"





De locatie van je adres vind je aangeduid door het rode merkteken.

Bovenaan kan je alle mogelijke informatie over coördinaten vinden.

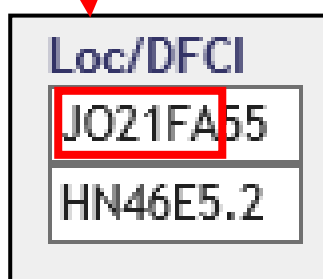


Uiteraard in eerste instantie de QRA-locator in het vak 'Loc/DFCI'.

Je vindt hier **JO21FA55**.

Voor het gebruik in de praktijk gebruiken wij de laatste 2 cijfers **NIET**.

Dus **JO21FA** is de locator die wij nodig hebben.



Daarnaast kan je de coördinaten vinden in de diverse mogelijke systemen/

	WGS84 dms	WGS decimal	Lambert II	UTM
Lat	51:01'09.06\"N	51.019183 N	749613 m	31 U 602631 m E
Lng	004:27'47.70\"E	004.463250 E	2671613 m	5652976 m N

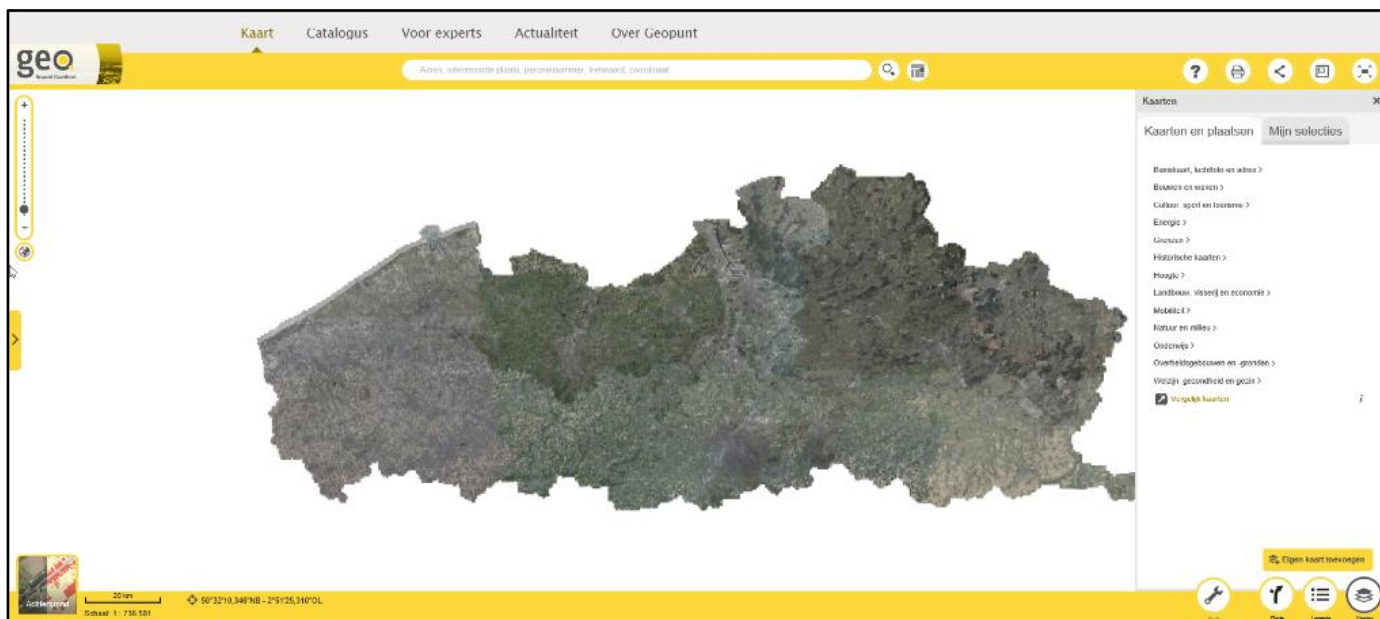
Er zijn uiteraard nog vele andere systemen, maar dit leek ons het best bruikbare en meest volledige.

# COÖRDINATEN ZOEKEN.

De juiste coördinaten zoeken doe je (onder andere) via een officiële geo website. Ga naar: <http://www.geopunt.be/> waardoor je in de volgende website belandt:

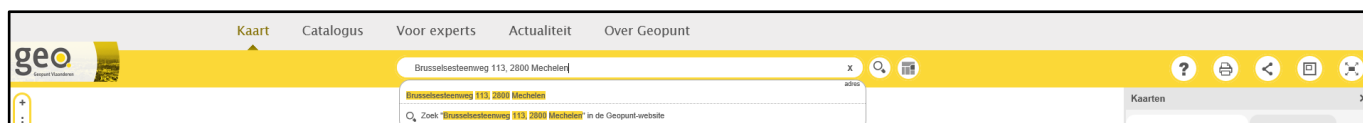
The image shows a screenshot of the Geopunt website. The top navigation bar includes 'Kaart', 'Catalogus', 'Voor experts', 'Actualiteit', and 'Over Geopunt'. A search bar is present with the text 'Adres, vlievroute plaats, perceelnummer, referentie, coördinaat'. The main map area displays a detailed view of the Brussels region, with a red circle highlighting a specific location in the bottom-left corner. The sidebar on the right, titled 'Kaarten en plaatsen', lists various map styles: 'Basiskaart, luchtfoto en adres', 'Bouwen en wonen', 'Cultuur, sport en toerisme', 'Energie', 'Grenzen', 'Historische kaarten', 'Hoogte', 'Landbouw, visserij en economie', 'Mobiliteit', 'Natuur en milieu', 'Onderwijs', 'Overheidsgebouwen en -gronden', and 'Waarom, gezondheid en gezin'. Below this list, there is a 'Vergelijk kaarten' button. A second, smaller screenshot of the same website is overlaid on the right side, showing a different map view of the same area. This smaller view has a sidebar with a red circle around the 'Luchtfoto' option, and another red circle around the 'Achtergrond' option at the bottom. The 'Achtergrond' option is highlighted with a mouse cursor. The bottom of the smaller screenshot shows the coordinates '50°31'45.206"NB - 1°56'12.932"OL' and a scale of 'Schaal: 1 : 736 581'.

en dan krijg je de onderstaande overzichtskaart van Vlaanderen.

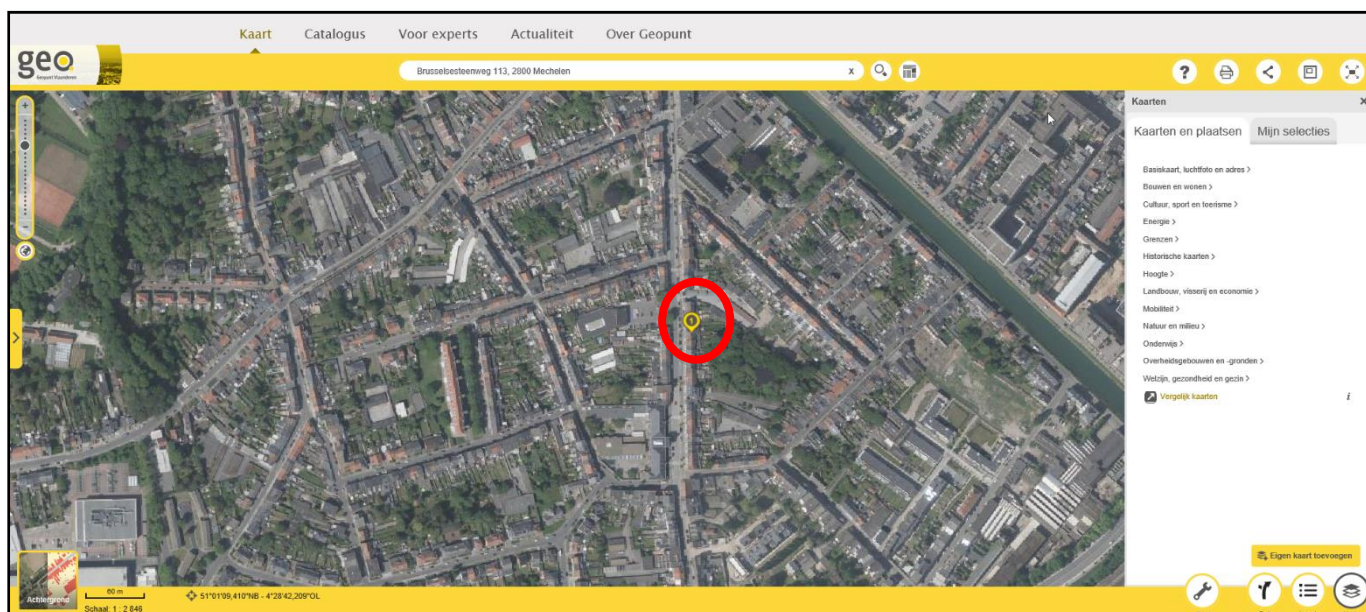


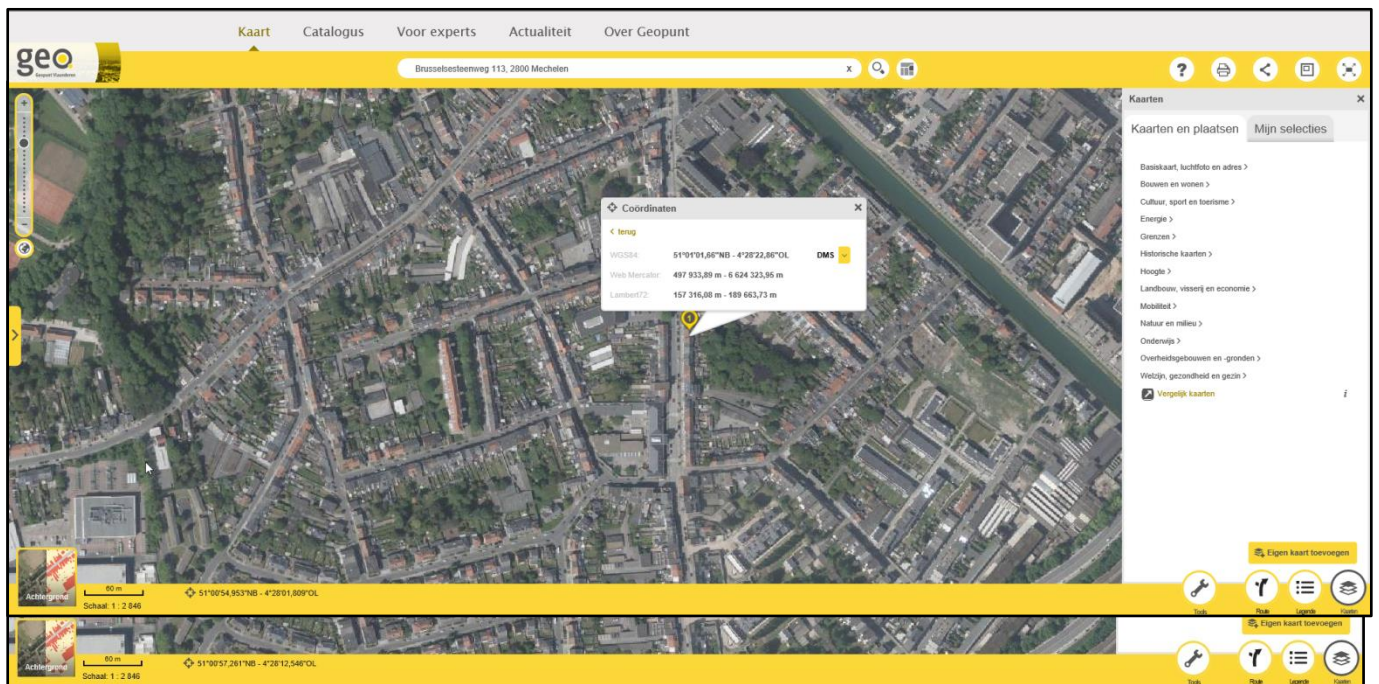
Bovenaan vind je een wit invul vak, waar de getoonde tekst eenvoudig kan overschreven worden met het adres waarvan je de coördinaten zoekt.

Vul daar het adres van de locatie in, bijvoorbeeld adres: "**Brusselsesteenweg 113, 2800 Mechelen**"



En klik dan op het vergrootglas rechts van de invulrij, dat geeft volgend resultaat



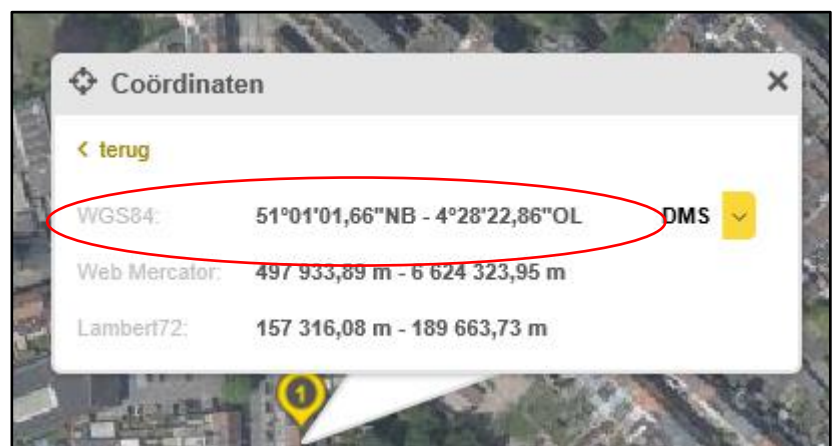


Klik dan op "Coördinaten" om het volgende resultaat te krijgen.

En daar kan je dan heel gemakkelijk de juiste coördinaten voor dat adres aflezen.

Dit is de meest eenvoudige en logische manier om je coördinaten te vinden als je ze niet kent.

Er zijn uiteraard nog andere hulpmiddelen (websites) om deze opzoeking te doen, maar we hebben ons tot dit hulpmiddel beperkt.



Er bestaan ook sites waarop de mogelijkheid bestaat om te vertrekken vanaf GPS-coördinaten, wanneer je bijvoorbeeld ergens 'in the field' zou zitten.

## BEREKENEN VAN DE AFSTAND TUSSEN TWEE QTH-LOCATORS

Opdat iedereen op dezelfde manier de berekening van de afstand zou kunnen maken, ook zij die geen gebruik kunnen (willen) maken van het contest programma, geven wij hierna de uitgebreide handleiding voor deze berekening, aan de hand van onderstaand fictieve MS Excel blad.

Uiteraard kun je deze berekening ook zonder MS Excel uitvoeren. Om iedereen gelijk te behandelen zal de berekening in dat geval worden overgedaan door de contest-commissie.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Locator 1 (= eigen)	JO21FA					
2	Locator 2	JO21IB					
3	Afstand =	18,60	km				
4	Locator 1	J	O	2	1	F	A
5	Locator 2	J	O	2	1	I	B
6	Breedte 1	51	1	15			
7	Lengte 1	4	27	30			
8	Breedte 2	51	3	45			
9	Lengte 2	4	42	30			
10	Radialen Breedte 1	0,890481529					
11	Radialen Lengte 1	0,077754418					
12	Radialen Breedte 2	0,891208749					
13	Radialen Lengte 2	0,082117741					
14	T	0,999995972					
15	Angle	0,002838207					
16	Letters	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWX ABCDEFGHIJK LMNOPQRSTU VWX					
17	Cijfers	"0123456789"					

1. Locator omzetten in unieke delen (bvb JO21FA)

Excel formule: =deel(locator;1;1)... Deel(locator;6;1)

Geeft: J O 2 1 F A in cellen B4, C4, D4, E4, F4, G4

Locator 2 J O 2 1 I B in cellen B5, C5, D5, E5, F5, G5

2. Omzetten locator 1 in breedtegraden

a. Zoek 'O' (tweede teken) in letterreeks

"ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWX ABCDEFGHIJK LMNOPQRSTU VWX3

Geeft als resultaat '15'

b. Resultaat (=10) x 10 - 100 + 4<sup>e</sup> teken van locator (1), geeft "51"

**Excel-Formule: =VIND.SPEC(C4;B16)\*10-100+E4**

c. Zoeken van laatste positie van locator (A) in de letterreeks (zoals in 2a), resultaat = "1"

d. Geheel getal, afgerond tot 2 decimalen van gevonden waarde (1) - 0,5 \* 2,5

Geeft als resultaat: "1"

**Excel-formule: =GEHEEL(AFRONDEN((VIND.SPEC(G4;B16)-0,5)\*2,5;2))**

e. Als de vorige >0, zoek opnieuw de laatste positie van de locator (A) in de letterreeks (zoals in 2c), resultaat = opnieuw "1", anders bereken de tot op de eenheid afgeronde waarde van 2d \*60

f. Bereken de rest, afgerond tot 2 decimalen, van de gevonden waarde (1) - 0,5 x 2,5 geheel getal van de minuten x 60

Geeft als resultaat: "15"

**Excel-formule: =ALS(C6>0;(REST(AFRONDEN((VIND.SPEC(G4;B16)-0,5)\*2,5;2);GEHEEL(C6)))\*60;0)**

g. De geografische breedtecoördinaat voor de eerste locator is dus **51 01 15** in graden, minuten en seconden

3. Omzetten van locator 1 in lengtegraden

- a. Zoek 'J' (eerste teken) in letterreeks  
"ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"  
Geeft als resultaat '10'
- b. Resultaat (=10) x 20 - 200 + 3<sup>e</sup> teken van locator (2) x 2, geeft "4"  
**Excel-Formule: =VIND.SPEC(B4;B16)\*10-200+D4\*2**
- c. Zoeken van voorlaatste positie van locator (F) in de letterreeks (zoals in 2a), resultaat = "6"
- d. Geheel getal, van gevonden waarde (6) - 0,5 \* 5  
Geeft als resultaat: "27"  
**Excel-formule: =GEHEEL((VIND.SPEC(F4;B16)-0,5)\*5)**
- e. Als de vorige >0, zoek opnieuw de voorlaatste positie van de locator (F) in de letterreeks (zoals in 2c), resultaat = opnieuw "6", anders bereken de tot op de eenheid afgeronde waarde van 2d \*60
- f. Bereken de rest, afgerond tot 2 decimalen, van de gevonden waarde (1) - 0,5 x 5) geheel getal van de minuten x 60  
Geeft als resultaat: "30"  
**Excel-formule: =ALS(C7>0;(REST((VIND.SPEC(F4;B16)-0,5)\*5);GEHEEL(C7)))\*60;0)**
- g. De geografische lengtecoördinaat voor de eerste locator is dus **04 27 30** in graden, minuten en seconden

4. Omzetten van locator 2 in breedte- en lengtecoördinaten

- a. Zie hetzelfde als 2., geeft **51 03 45**
- b. Zie hetzelfde als 3., geeft **04 42 30**

5. Bereken radialen van locator 1

- a. Breedtegraad locator (51) + minuten (1)/60 + seconden (15)/3600 x PI/180  
Geeft **0,890481529** als breedteradiaal  
**Excel-formule: =(B6+(C6/60)+(D6/3600))\*PI()/180**
- b. Lengtegraad locator (4) + minuten (27)/60 + seconden (30)/100/60 x PI/180  
Geeft **0,077754418** als lengteradiaal  
**Excel-formule: =(B7+(C7/60)+(D7/100/60))\*PI()/180**

6. Bereken radialen van locator 2

Idem zoals 5.  
Breedte **0,891208749**  
Lengte **0,082117741**

7. Bereken 'T'

**=COS(B11-B13)\*SIN(PI()/2-B12)\*SIN(PI()/2-B10)+COS(PI()/2-B12)\*COS(PI()/2-B10)**  
Resultaat = **0,999995972**

8. Bereken hoek (angle)

**=-BOOGTAN(B14/WORTEL(1-B14\*B14))+PI()/2**  
Resultaat = **0,002838207**



9. Bereken de afstand tussen 1 en 2

$$= 0,5 + B15 * 40076,59 / 2 / PI()$$

Resultaat voor JO21FA → JO21IB = **18,60 km (voorbeeld helemaal bovenaan)**

Resultaat voor JO20CW → JO21IB = **38,19 km (voorbeeld hieronder)**

	A	B	C	D	E	F	G
1	Locator 1 (= eigen)	JO20CW					
2	Locator 2	JO21IB					
3	Afstand =	38,19	km				
4	Locator 1	J	O	2	0	C	W
5	Locator 2	J	O	2	1	I	B
6	Breedte 1	50	56	15			
7	Lengte 1	4	12	30			
8	Breedte 2	51	3	45			
9	Lengte 2	4	42	30			
10	Radialen Breedte 1	0,889027088					
11	Radialen Lengte 1	0,073391095					
12	Radialen Breedte 2	0,891208749					
13	Radialen Lengte 2	0,082117741					
14	T	0,99998254					
15	Angle	0,005909311					
16	Letters	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ					
17	Cijfers	"0123456789"					

o

## TENSLOTTE

Wij hebben getracht om in deze uitgebreide handleiding alle informatie te voorzien waaraan je eventueel behoefte zou kunnen hebben.

Maar: niemand is onfeilbaar en dus is het mogelijk dat wij iets vergeten zijn, iets over het hoofd hebben gezien, foutief voorgesteld of geïnterpreteerd hebben. Geef ons dat a.u.b. zo snel mogelijk door.

Heb je iets te melden, te vragen of voor te stellen contacteer ons dan ook zo snel mogelijk.



Jean-Marie T'Jaecx  
ON7EN@skynet.be  
Contest Manager