

## DIDACTISCHE DOCUMENTEN VAN DE EIGEN LEEFOMGEVING

### Gebied Lier – Kessel – Nijlen – Berlaar - Koningshooikt

#### Topografische kaart leefomgeving 1: 100000



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1 Hoofdstuk 1: Beschrijving van het studiegebied</b> .....	<b>7</b>
1.1 Kaartuitsneden eigen leefomgeving .....	7
1.2 Studiegebied – Eigen leefomgeving 15x15km .....	8
1.3 A4-uitsnede papieren topografische kaart 1:20 000 .....	9
1.4 Kaartomtrek van de kaarten 1:50 000 / 1:20 000 / 1:10 000 op kaart van 1:100 000.....	9
1.5 Algemene kenmerken ruime leefomgeving .....	10
1.6 Mindmap ruime leefomgeving .....	10
1.7 Typische kenmerken van mijn leefomgeving aan de hand van vier kaarten.....	11
1.8 Ferrariskaart eigen leefomgeving .....	16
1.9 Samenvatting typische kenmerken van eigen leefomgeving .....	17
<b>2 Hoofdstuk 2: Analyse van de belangrijkste elementen op een topografische kaart</b> .....	<b>18</b>
2.1 Coördinaten woonplaats .....	18
2.2 Declinatie t.o.v. het magische noorden .....	19
2.3 A4-uitsnede topografische kaart leefomgeving met : .....	19
2.4 Altimetrische en planmetrische fiche studiegebied .....	23
2.5 Legende .....	25
<b>3 Hoofdstuk 3: Analyse van landschap en reliëf m.b.v. de topografische kaart</b> .....	<b>26</b>
3.1 A4-Uitsnede kaart leefomgeving .....	26
3.2 Reliëfkaart op basis van A4-uitsnede kaart leefomgeving.....	26
3.3 Reliëfmodel in maquettekarton met berekening van de hoogteoverdrijving.....	28
3.4 Dwarsprofiel en lengteprofiel van de Grote Nete .....	28
3.5 Reliëfdoorsneden in Google Earth .....	29
3.6 Berekening van het verval en het verhang.....	30
3.7 Berekening van de hellingsgraad van één helling.....	30
3.8 Aanduiding op topografische kaart van.....	30
<b>4 Hoofdstuk 4: Gesteenten in de eigen leefomgeving</b> .....	<b>33</b>
4.1 Natuursteen als bouw materiaal .....	33
4.2 Kunststeen als bouw materiaal.....	35
4.3 Bouwmaterialen eigen woning + 2 historische gebouwen uit eigen leefomgeving.	36

<b>5. Hoofdstuk 5: Geologie en geomorfologie van de eigen leefomgeving.....</b>	<b>39</b>
<b>5.1 Landschapsfoto's van het reliëf in eigen leefomgeving .....</b>	<b>39</b>
5.2 Analyse bodemprofiel eigen leefomgeving .....	43
5.3 Vereenvoudigde kaart van de tertiaire lagen .....	45
5.4 Synthese analyse reliëf, bodem en ondergrond .....	47
<b>6 Hoofdstuk 6: Bebouwing en bevolking.....</b>	<b>49</b>
6.1 Structurering van de spreiding van de bebouwing.....	49
6.2 Bebouwde kernen herkennen en structureren.....	54
6.3 Transect .....	54
6.4 Stedelijke kern, verstedelijkte kern en plattelandskern: Uitzicht en functies .....	55
6.5 Bevolkingsevolutie Berlaar .....	59
6.6 Grafiek bevolkingsevolutie laatste 20 jaar .....	60
6.7 Grafieken kenmerken bevolking Berlaar + bespreking.....	60
<b>BIBLIOGRAGIE.....</b>	<b>63</b>
<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>64</b>

## **LIJST MET FIGUREN**

Figuur 1: Topografische kaart leefomgeving 15x15km  
met aanduiding kaartomtrek 1:50 000 / 1:20 000 / 1:10 000

Figuur 2: A4-uitsnede topografische kaart 1:20 000

Figuur 3: Mindmap ruime leefomgeving Berlaar

Figuur 4: Kaart van de geografische streken van België

Figuur 5: Wegenkaart Michelin

Figuur 6: Wandelkaart Provincie Antwerpen – Dagstappergids

Figuur 7: Dagwandeling nr 11 uit Dagstappersgids Provincie Antwerpen

Figuur 8: Kaart industriegebieden in België

Figuur 9: Ferrariskaart

Figuur10: Ferrariskaart gesitueerd op de kaart met schaal 1:100 000

Figuur 11: UTM-, LAMBERT EN GEOGRAFISCHE coördinaten

Figuur 12: Declinatie t.o.v. het magnetische noorden (voor UTM- en Lambertcoördinaten)

Figuur 13 : A4-Kaartuitsnede topografische kaart leefomgeving

Figuur 14: Legende topografische kaart

Figuur 15: Berekening afstand in vogelvlucht woning tot 3 vaak bezochte plaatsen

Figuur 16: Berekening van de oppervlakte typerend landschapselement

Figuur 17: Altimetrische fiche studiegebied

Figuur 18: Planmetrische fiche studiegebied

Figuur 19: Foto paspunt 1 – Kerk Onbevlekt Hart v. Maria Berlaar

Figuur 20: Foto paspunt 2 – St. Pieterskerk Berlaar

Figuur 21: Ingekleurde reliëfkaart leefomgeving

Figuur 22: Berekening hoogteoverdrijving maquette

Figuur 23: Schets van één dwarsprofiel en één lengteprofiel van de Grote Nete

Figuur 24: Berekening van de hoogteoverdrijving

Figuur 25: Dwarsprofiel van de Grote Nete m.b.v. Google Earth

Figuur 26: Lengteprofiel van de Grote Nete m.b.v. Google Earth

Figuur 27: Het verval en verhang van de Gestelbeek

Figuur 28: Berekening van de hellingsgraad van een helling

Figuur 29: Topografische kaart eigen leefomgeving

Figuur 30: Folderaanbieding arduin – Bouwmaterialen Van Herck Herenthout

Figuur 31: Situering steengroeve van Soignies op Google Earth

Figuur 32: Folderaanbieding Aziatische blauwe steen – Gedimat Lendeledede

Figuur 33: Internetaanbieding betonsteen – Bleijko Roeselare

Figuur 34 : Internetaanbieding beton dakpannen – Eternit Kapelle op den Bos

Figuur 35 : Bouwmaterialen eigen woning

Figuur 36 : Bouwmaterialen eigen woning – tuin

Figuur 37 : Bouwmaterialen Sint-Pieterskapel Lier

Figuur 38 : Bouwmaterialen Stadhuis Lier

Figuur 39 : Schaarbroek Berlaar

Figuur 40: Netevallei nabij Gestel

Figuur 41: Netevallei nabij Gestel

Figuur 42: Netevallei nabij Rameyenhof

Figuur 43: Ingekleurde reliëfkaart met aanduiding landschapsfoto's

Figuur 44: Tabel 4 H's

Figuur 45: Samenvloeiing Berlaarse Laa/Grote Nete

Figuur 46: Bodemprofiel

Figuur 47: Werf IHHVM Berlaar

Figuur 48: Reliëfkaart met aanduiding werf IHHVM Berlaar

Figuur 49: Eenvoudige kaart van de teriaire lagen eigen leefomgeving

Figuur 50: Werf eigen woning

Figuur 51: Geconcentreerde bebouwing

Figuur 52: Lintbebouwing

Figuur 53: Verspreide bebouwing

Figuur 54: Geïsoleerde bebouwing

Figuur 55: Transect

Figuur 56: Uitzicht en functies Stedelijke kern Lier, Verstedelijkte kern Berlaar,  
Plattelandskern Gestel

Figuur 57: Stedelijke kern Lier

Figuur 58: Stedelijke kern Lier – Google Earth

Figuur 59: Rijwoningen nabij St. Gummarus

Figuur 60: Verstedelijkte kern Berlaar

Figuur 61: Verstedelijkte kern Berlaar – Google Earth

Figuur 62: Plattelandskern Gestel

Figuur 63: Plattelandskern Gestel – Google Earth

Figuur 64: Bevolkingscijfers gemeente Berlaar 2014

Figuur 65: Evolutie bevolkingsdichtheid Berlaar

Figuur 66: Bevolkingsopbouw Berlaar

Figuur 67: Evolutie aantal buitenlanders Berlaar

## **LIJST MET BIJLAGEN**

Bijlage 1: Kaartuitsneden eigen leefomgeving

Bijlage 2: Foto Zimmertoren Lier

Bijlage 2: Foto's Netevallei + Gestel + Kruiskensberg

Bijlage 4: Topografische kaart standplaats eigen foto's

Bijlage 5: Reliëfmodel in maquettekarton

# 1 Hoofdstuk 1: Beschrijving van het studiegebied

## 1.1 Kaartuitsneden eigen leefomgeving

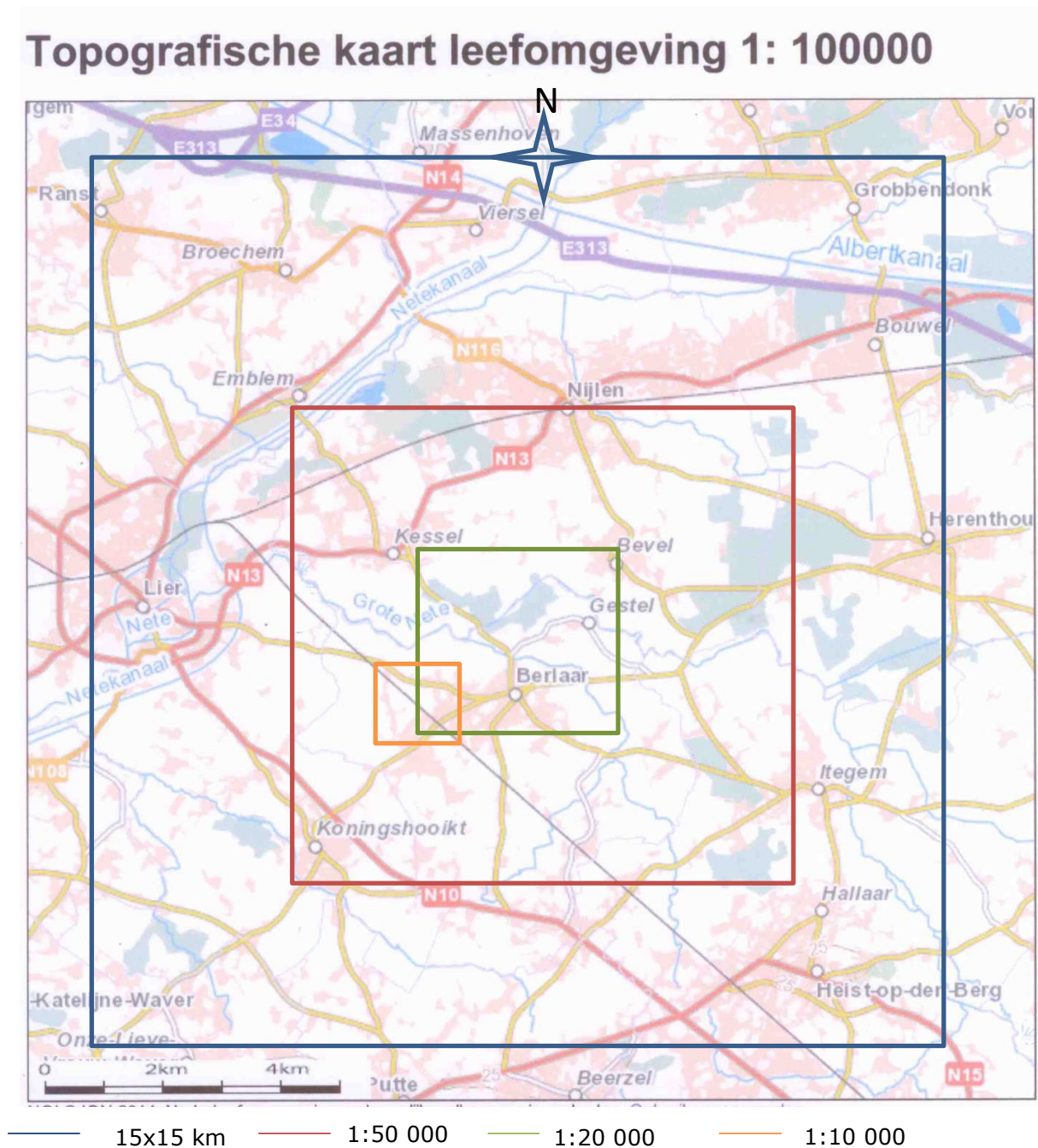
Zie Bijlage 1:

- ❖ Topografische kaart leefomgeving 1:10 000
- ❖ Topografische kaart leefomgeving 1:25 000
- ❖ Topografische kaart leefomgeving 1:50 000
- ❖ Topografische kaart leefomgeving 1:100 000
- ❖ Topografische kaart leefomgeving 1:250 000



## 1.2 Studiegebied – Eigen leefomgeving 15x15km

Figuur 1: Topografische kaart leefomgeving 15x15km  
met aanduiding kaartomtrek 1:50 000 / 1:20 000 / 1:10 000



Bron: <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&>

### 1.3 A4-uitsnede papieren topografische kaart 1:20 000

Figuur 2: A4-uitsnede topografische kaart 1:20 000



Bron: Topografische kaart nr 16 5-6 - NGI

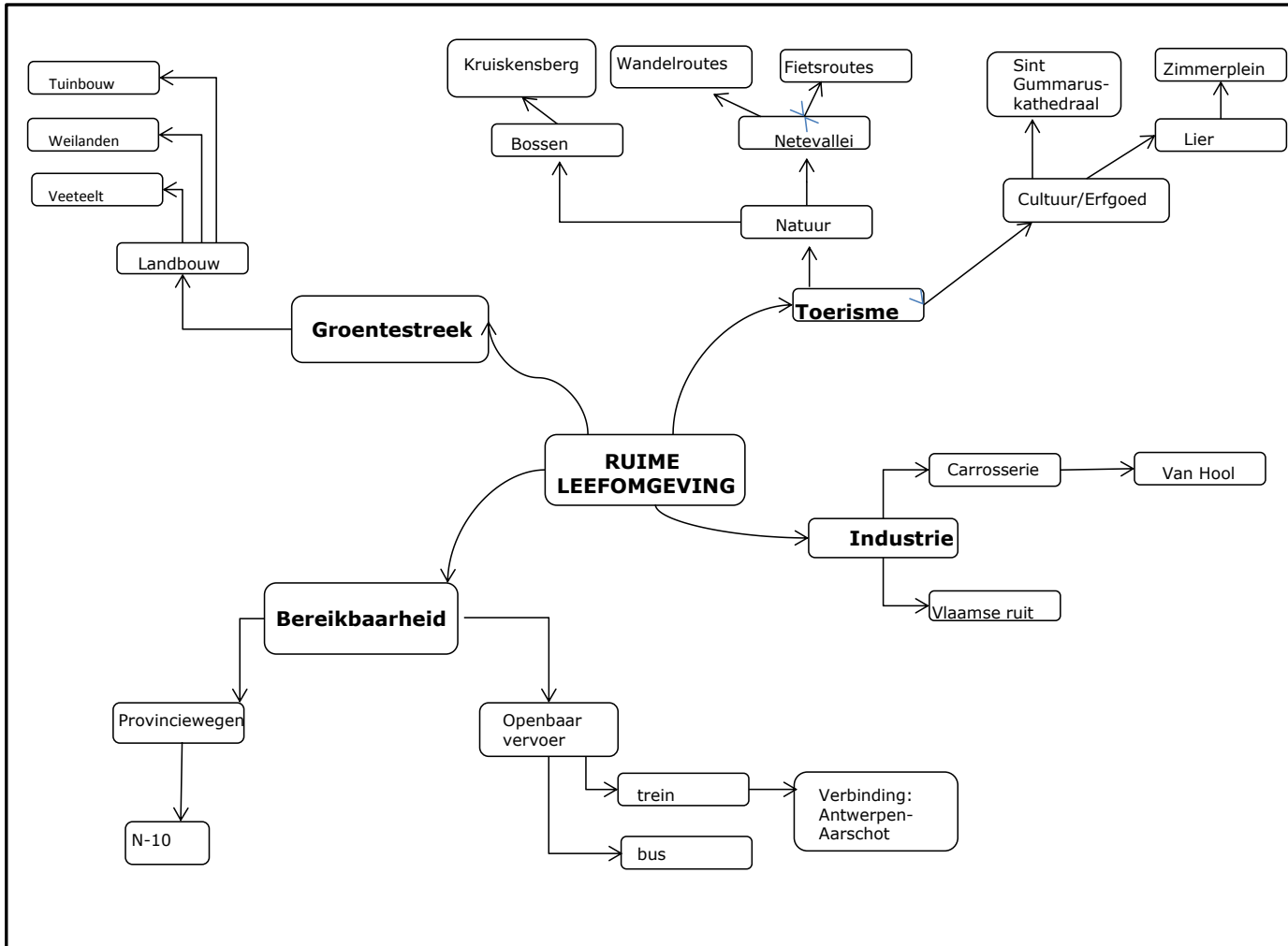
### 1.4 Kaartonttrek van de kaarten 1:50 000 / 1:20 000 / 1:10 000 op kaart van 1:100 000

Zie 1.2

## 1.5 Algemene kenmerken ruime leefomgeving

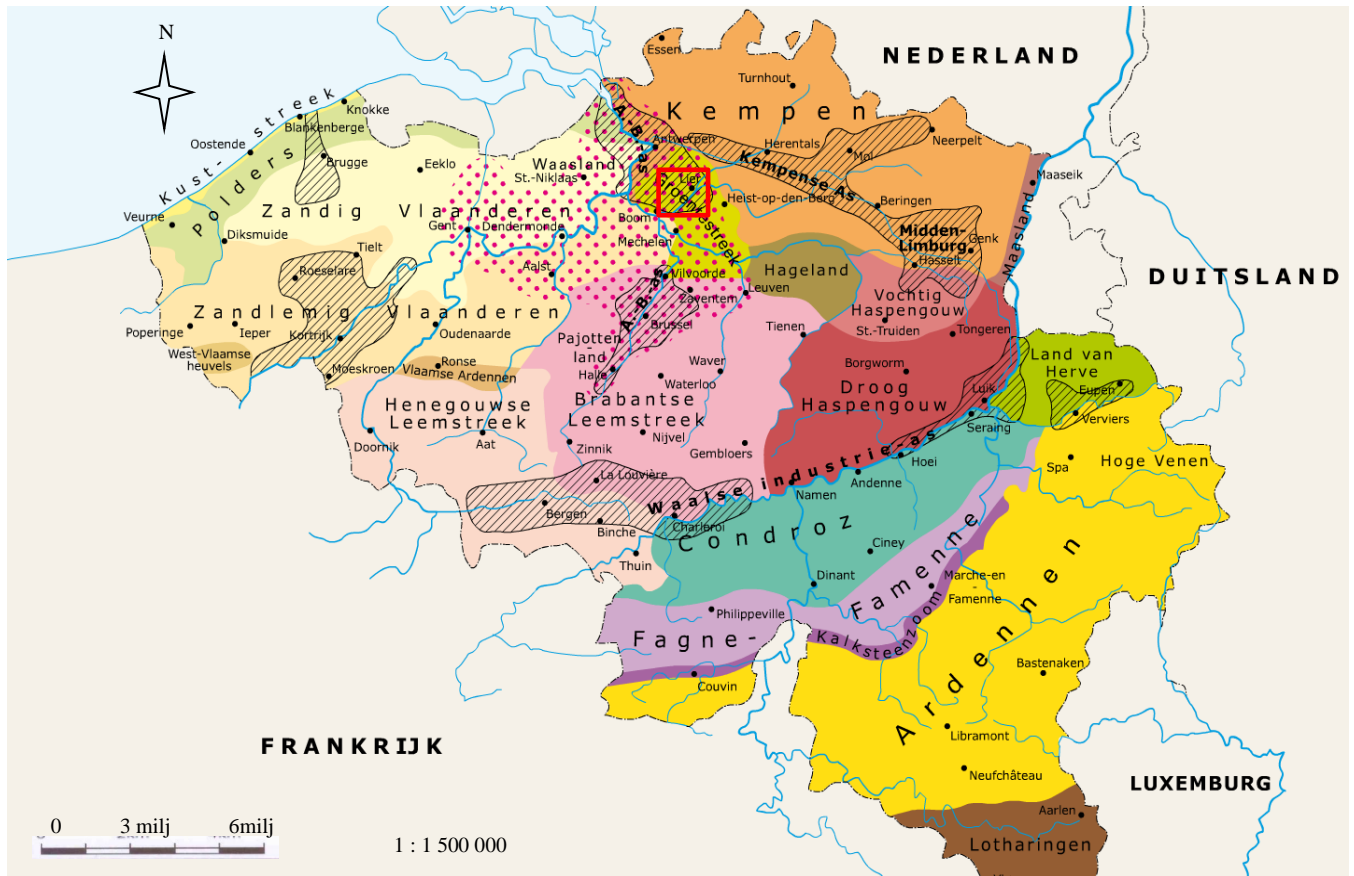
## 1.6 Mindmap ruime leefomgeving

Figuur 3: Mindmap ruime leefomgeving Berlaar



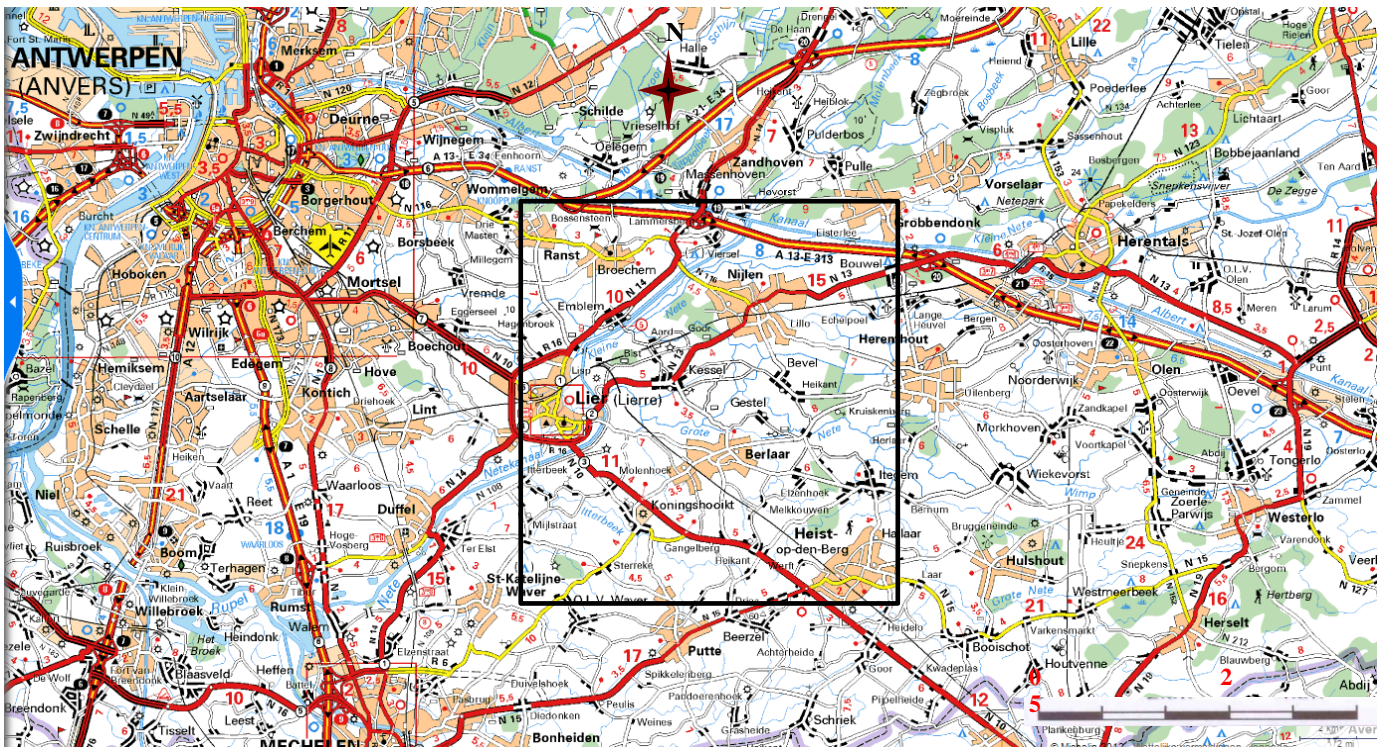
## 1.7 Typische kenmerken van mijn leefomgeving aan de hand van vier kaarten

Figuur 4: Kaart van de geografische streken van België



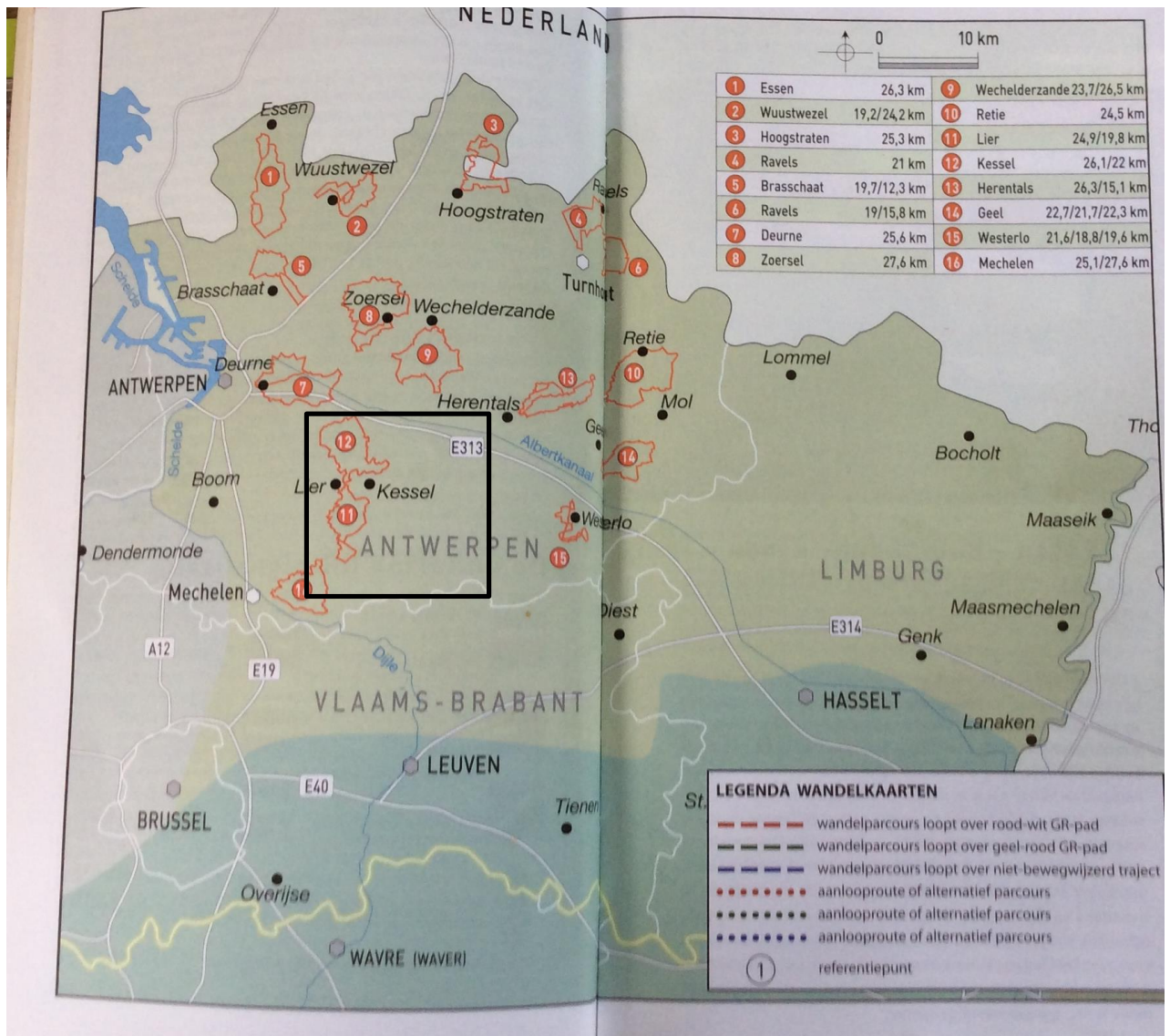
Bron: <http://www.algemenerwereldatlas.be/Default.aspx?mid=1>

Figuur 5: Wegenkaart Michelin



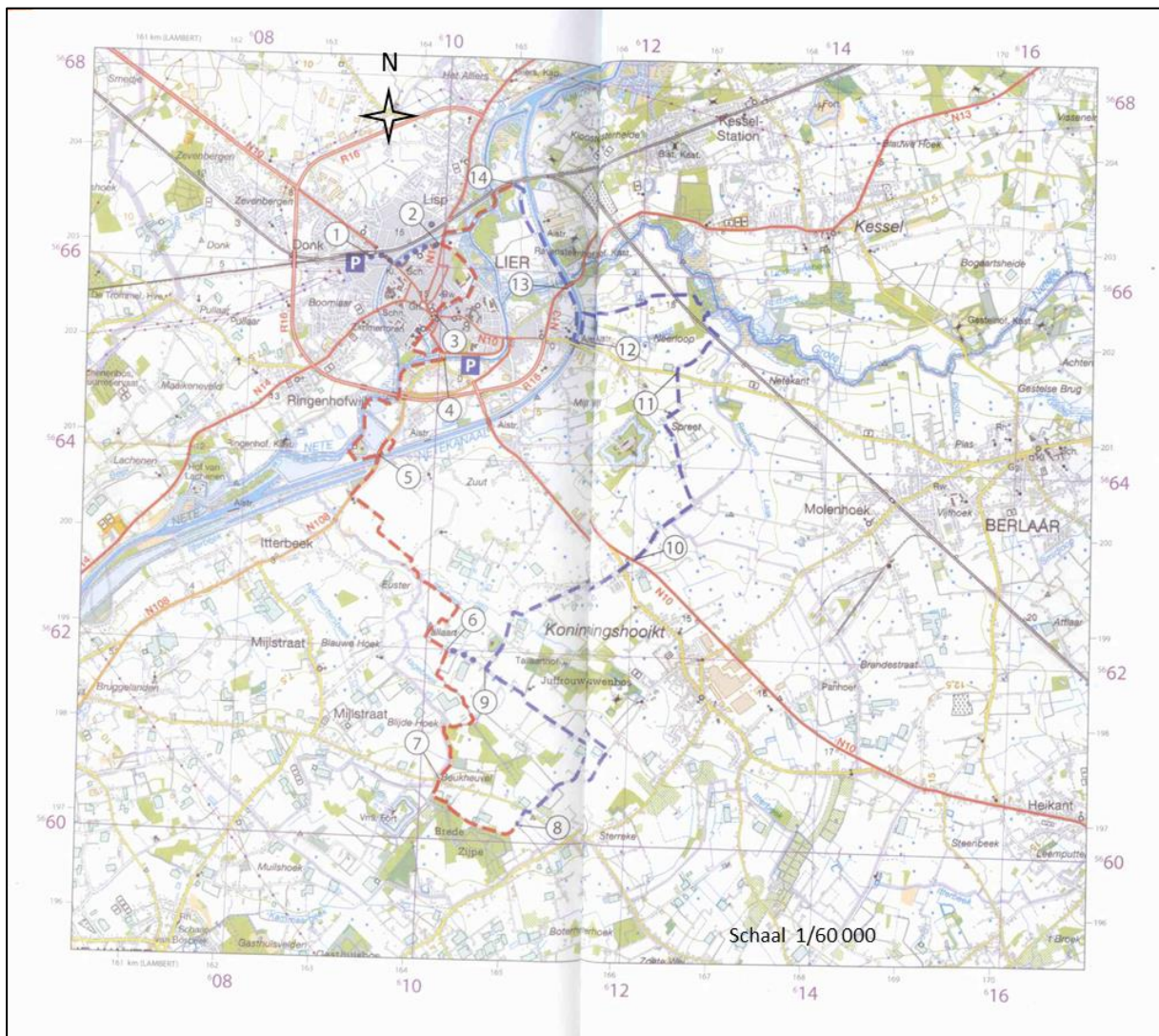
Bron: [http://nl.viamichelin.be/web/Kaarten-Plattegronden/Kaart\\_Plattegrond-Belgie](http://nl.viamichelin.be/web/Kaarten-Plattegronden/Kaart_Plattegrond-Belgie)

Figuur 6: Overzichtskaart wandelingen Provincie Antwerpen - Dagstappergids



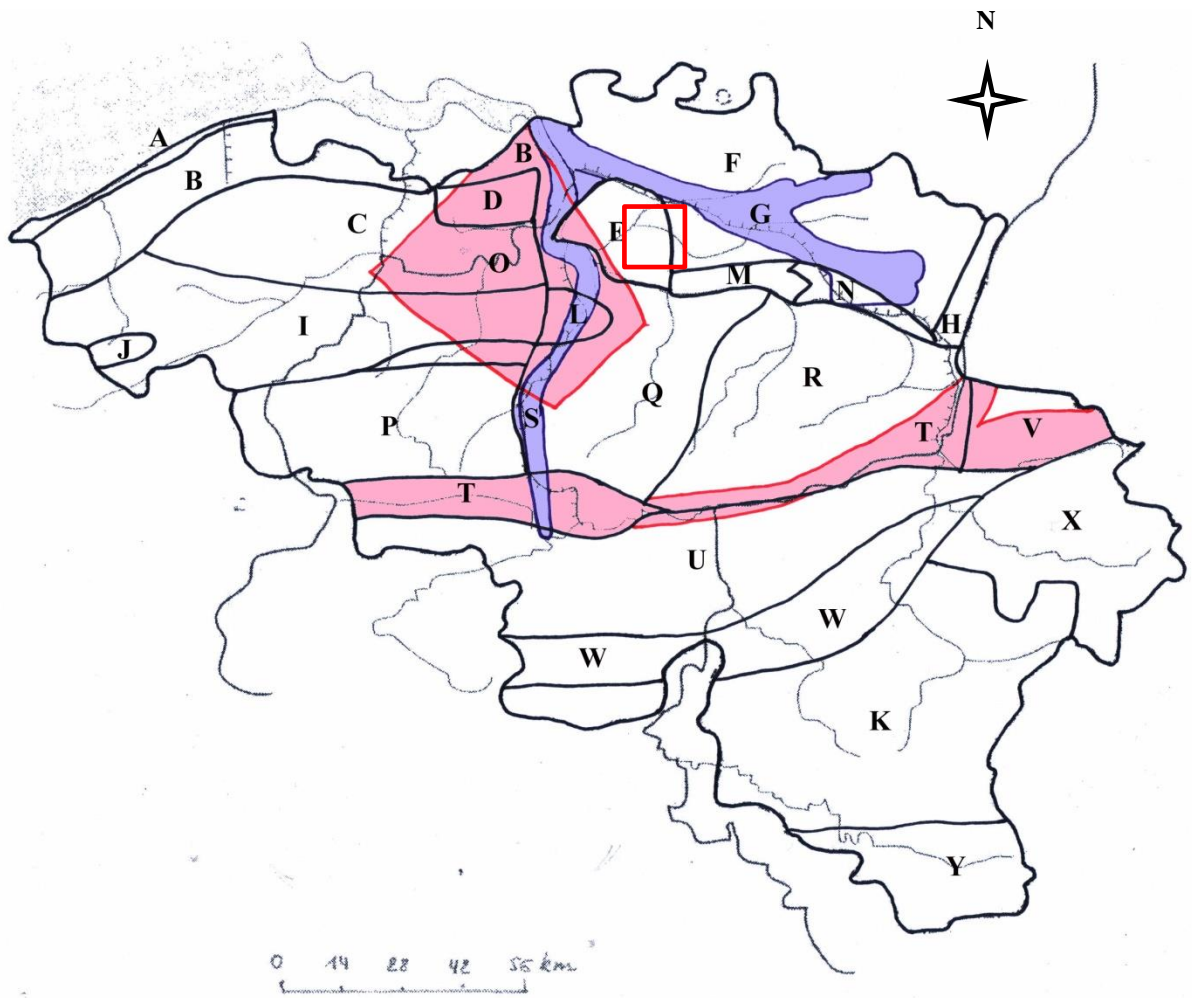
Bron: Dagstappersgids Antwerpen, Herman Baert, Lannoo nv, Tielt 2007

Figuur 7 : Kaart dagwandeling nr 11 uit Dagstappersgids Provincie Antwerpen



Bron: Dagstappersgids Antwerpen, Herman Baert, Lannoo nv, Tielt 2007

Figuur 8: Kaart industriegebieden in België



Bron: <http://users.skynet.be/lerarensite.be/kaartjes.html>



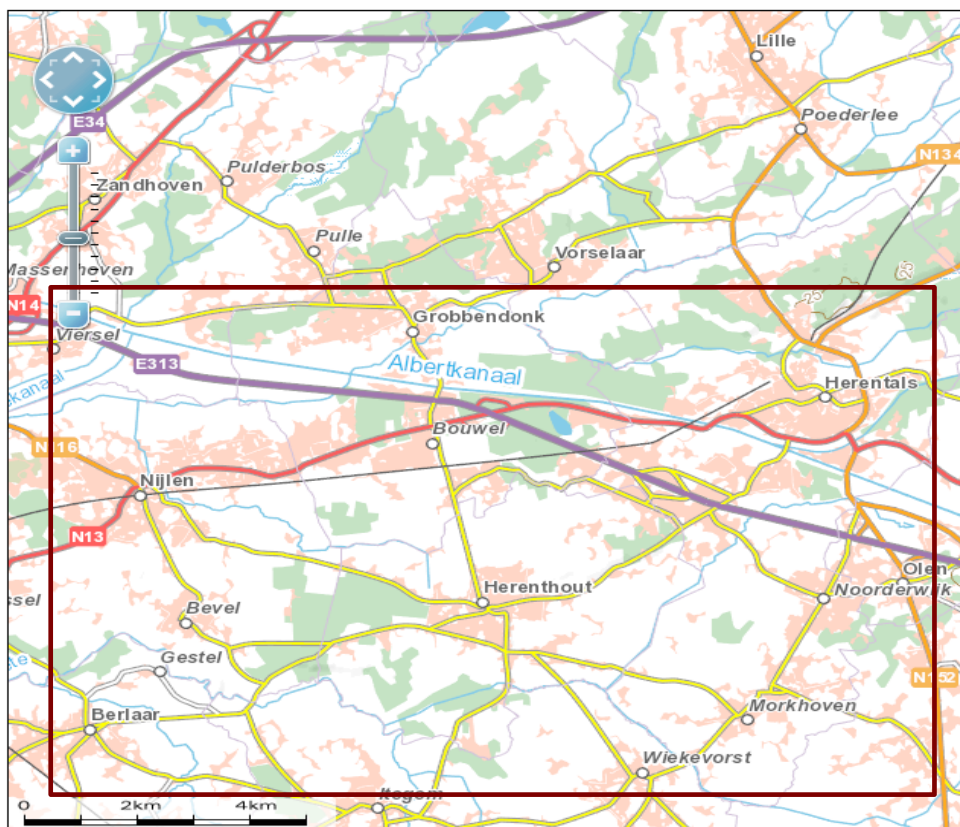
## 1.8 Ferrariskaart eigen leefomgeving

Figuur 9: Ferrariskaart



Bron: <http://www.ngi.be/NL/NL1-4-2-3#>

Figuur 10: Ferrariskaart gesitueerd op de kaart met schaal 1:100 000



## 1.9 Samenvatting typische kenmerken van eigen leefomgeving

Mijn leefgemeente Berlaar is gesitueerd in het Vlaams Gewest en behoort administratief bij het kanton Lier. In het noorden grenst Berlaar aan Nijlen, in het oosten aan Heist-op-den Berg, in het zuiden aan Putte en in het westen aan Lier.

Het pittoreske dorpsplein van Gestel (Bijlage 3–Foto1), de Sloopshoeve, het Hooghuys en enkele kastelen in privébezit zijn meer dan de moeite waard. Tal van handelaars, een uitgebreid sportinfrastructuur en een bruisend verenigingsleven zorgen ervoor dat het aangenaam wonen is in Berlaar. Iets verderop ligt Lier, aan de samenvloeiing van de Grote en de Kleine Nete. Op cultureel vlak heeft Lier heel wat te bieden. De voornaamste trekpleister is ongetwijfeld de Zimmertoren.(Bijlage 2)

Een andere troef voor mijn ruime leefomgeving is de natuur. In mijn directe omgeving zorgen de Kruiskensberg (Bijlage 3 – Foto 2,3 ) en de Netevallei (Bijlage 3 – Foto 4,5,6 ) voor een gevarieerd landschap met tal van recreatiemogelijkheden. De Kruiskensberg is een 10ha groot wandelbos waarin zich een heideven bevindt omgeven door vochtige heide afgewisseld met droge zandruggen. Voor fietsers en wandelaars is de Netevallei een paradijs dankzij een uitgebreid fiets- en wandelknooppuntennetwerk (Figuur 6). In Kessel is de Kesselse Heide het ontdekken waard. Dit natuurgebied toont duidelijk de overgang tussen heide en moerasland. Grazende schapen zorgen ervoor dat de heide niet door bos wordt overgroeid.

Berlaar en omgeving maken deel uit van de Groentestreek (Figuur 4). De Netevallei heeft voor een mooi vlak landschap gezorgd, ideaal om de grond te bewerken. Wanneer je met de fiets het landschap verkent, merk je tal van landbouwbedrijven op alsook tuinbouwbedrijven met gigantische serres. De nabijheid van de groenteveiling in Sint-Katelijne-Waver is voor de tuinbouwers een troef.

De Groentestreek is vlot bereikbaar zowel langs de weg als met het openbaar vervoer. De verbinding Aarschot-Lier (N10) en Mortsel-Lier(N10) zijn de belangrijkste invalswegen. Ook het openbaar vervoer biedt tal van mogelijkheden. De Lijn zorgt voor een uitgebreid busnet en ook via het spoor is de regio vlot bereikbaar. Deze vlotte bereikbaarheid is een troef voor de vele arbeiders die dagelijks op hun werk moeten geraken. Mijn leefomgeving ligt namelijk op de grens van de Vlaamse Ruit, het kerngebied van de Vlaamse industrie (Figuur 7). Een goed voorbeeld hiervan is busconstructeur Van Hool te Koningshooikt.

## 2 Hoofdstuk 2: Analyse van de belangrijkste elementen op een topografische kaart

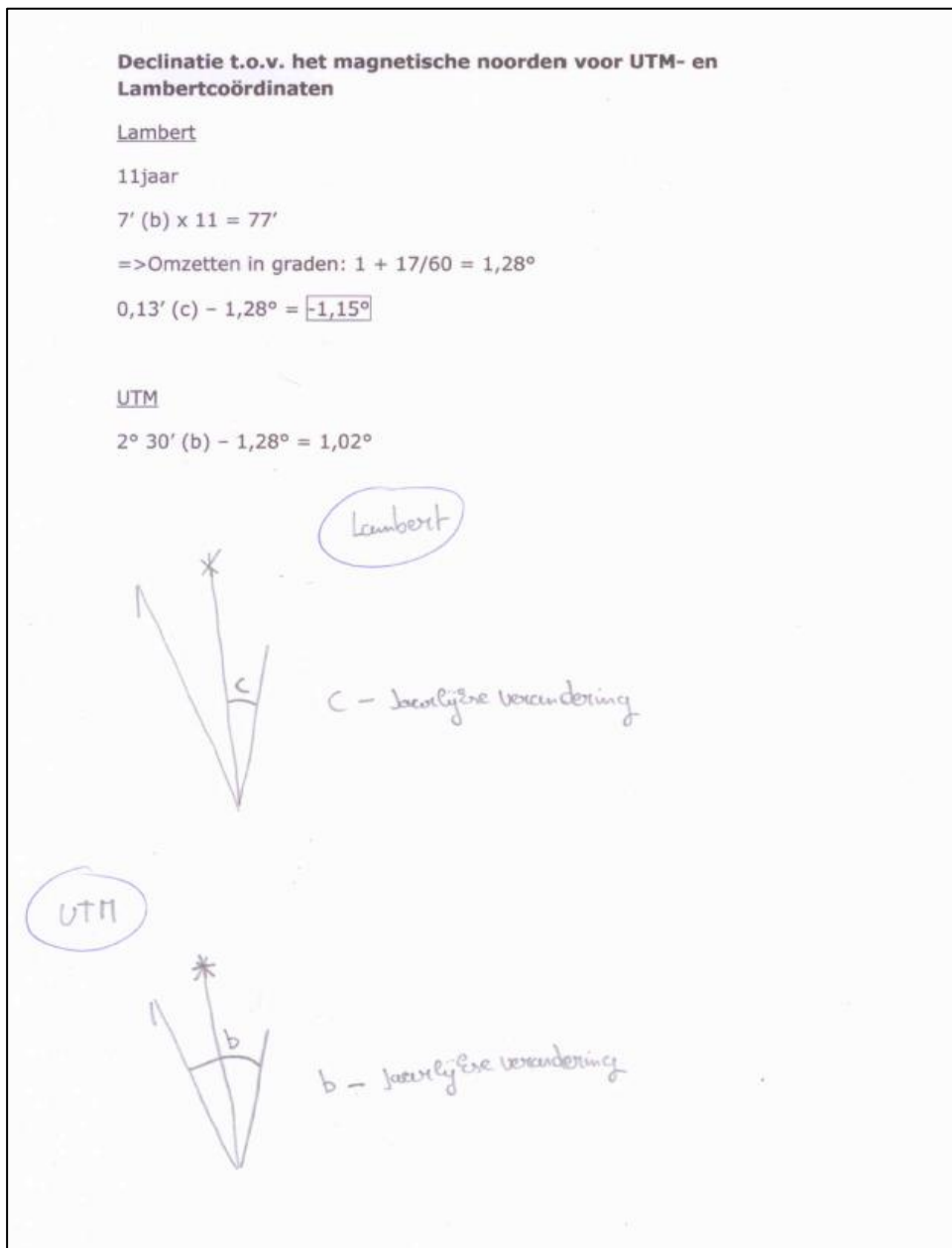
### 2.1 Coördinaten woonplaats

Figuur 11: UTM-, LAMBERT EN GEOGRAFISCHE coördinaten

<b>UTM- Coördinaten</b>	
31U F (6) S (56)	
614420 mE =>	614400 mE
5663740 mN =>	5663700mN
<b>LAMBERT-Coördinaten</b>	
x = 2,4/5 =	4,8/10
y = 1,7/5 =	3,4/10
-----	
x = 168480m =>	168400m
y = 200340m =>	200300m
<b>GEOGRAFISCHE Coördinaten</b>	
0,2/5,7 x 100 = 3,5	
7,7/9,3 x 100 = 83	
-----	
51° 38' 35" NB	
04° 38' 35" OL	

## 2.2 Declinatie t.o.v. het magische noorden (voor UTM- en Lambertcoördinaten)

Figuur 12: Declinatie t.o.v. het magnetische noorden (voor UTM- en Lambertcoördinaten)

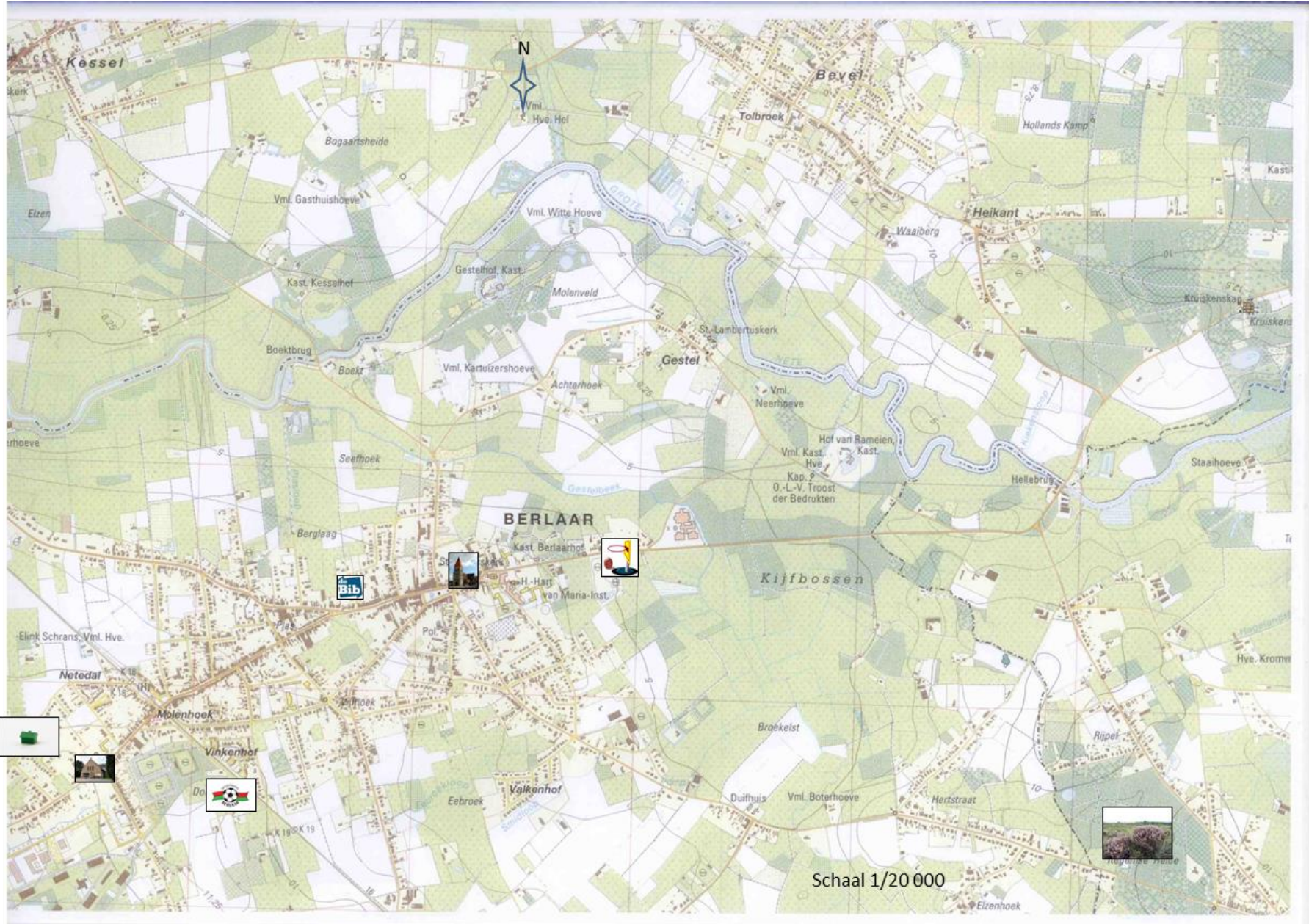


## 2.3 A4-uitsnede topografische kaart leefomgeving met :

- Aanduiding eigen woning
- Berekening afstand in vogelvlucht woning tot 3 vaak bezochte plaatsen
- Berekening van de oppervlakte typerend landschapselement

Figuur 13 : A4-Kaartuitsnede topografische kaart leefomgeving

zie volgende pagina



Figuur 14: Legende topografische kaart (figuur 13)

LEGENDE	
WONING	
SK BERLAAR	
BIB	
SPORTHAL	
ITEGEMSE HEIDE	
PASPUNT 1: Kerk Onbevlekt Hart v. Maria	
PASPUNT 2: St. Pieterskerk	

**Figuur 15:** Berekening afstand in vogelvlucht woning tot 3 vaak bezochte plaatsen

Afstand in vogelvlucht naar

**SK BERLAAR -Doelvelden**

Afstand woning => Doelvelden = 1,8 cm op de kaart

1 cm op kaart = 20000cm in werkelijkheid = 200m = 0,20km

0,8cm op kaart = 16000cm in werkelijkheid = 160m = 0,16km

**1,8cm op kaart = 36000cm in werkelijkheid = 360m = 0,36km**

**Sporthal**

Afstand woning => Sporthal = 9,4 cm op de kaart

1 cm op kaart = 20000cm in werkelijkheid = 200m = 0,20km

9 cm op kaart = 180000cm in werkelijkheid = 1800m = 1,80km

0,4cm op kaart = 8000cm in werkelijkheid = 80m = 0,08km

**9,4cm op kaart = 1880000cm in werkelijkheid = 1880m = 1,88km**

**BIB**

Afstand woning => BIB = 5,2 cm op de kaart

1 cm op kaart = 20000cm in werkelijkheid = 200m = 0,20km

5cm op kaart = 100000cm in werkelijkheid = 10000m = 1,00km

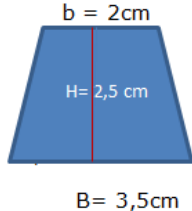
0,2cm op kaart = 4000cm in werkelijkheid = 40m = 0,04km

**5,2cm op kaart = 1040000cm in werkelijkheid = 1040m = 1,04km**

**Figuur 16:** Berekening van de oppervlakte (bij benadering) typerend landschapselement

**ITEGEMSE HEIDE**

Afmetingen op de kaart:



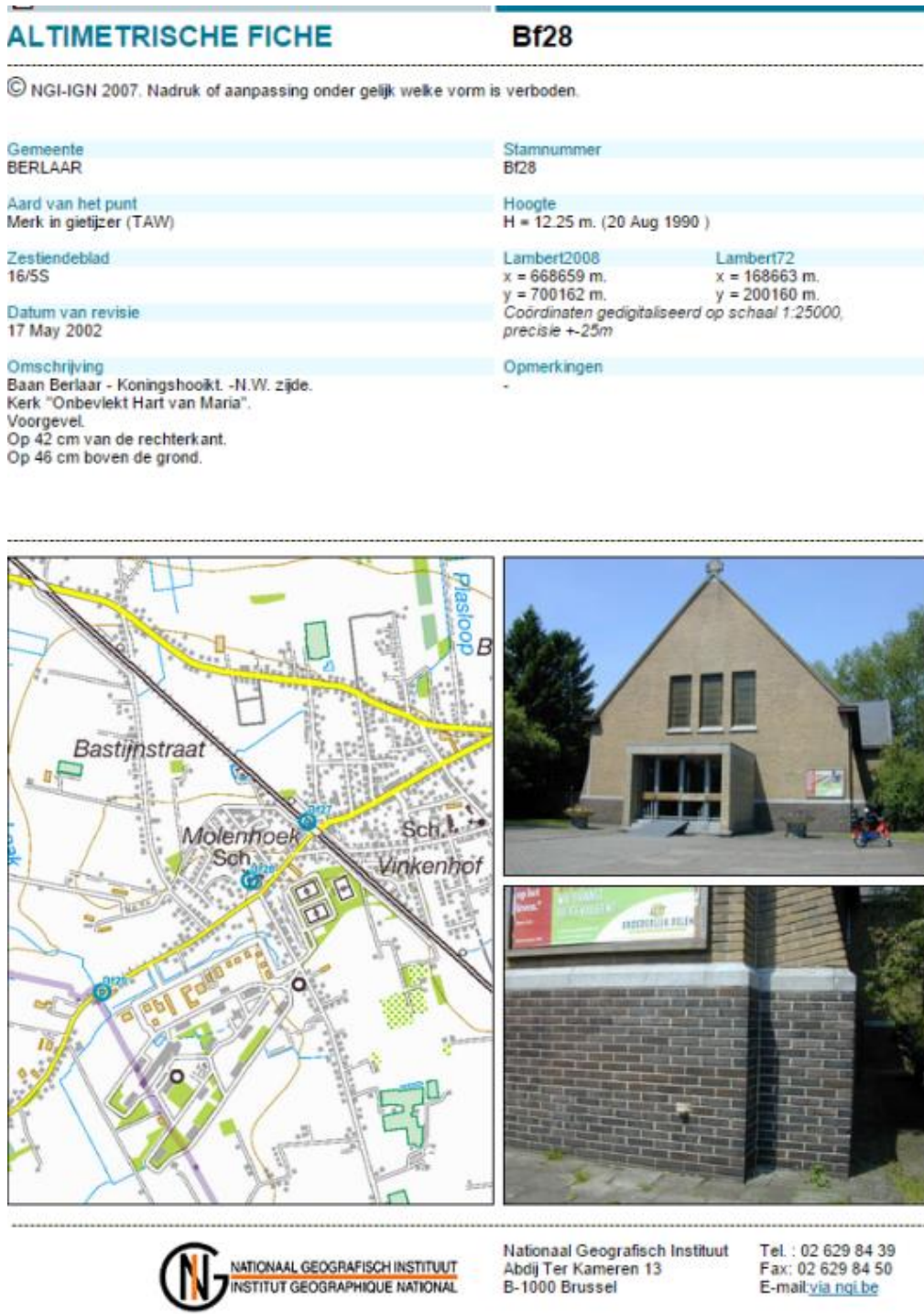
Opp trapezium =  $\frac{(B + b) \cdot h}{2} = \frac{(3,5\text{cm} + 2\text{cm}) \cdot 2,5\text{cm}}{2}$  (op kaart)

$= \frac{(700\text{m} + 400\text{m}) \cdot 500\text{m}}{2}$  in werkelijkheid

**Oppervlakte Itegemse Heide = 275000m<sup>2</sup> = 27,50ha**

## 2.4 Altimetrische en planmetrische fiche studiegebied

Figuur 17: Altimetrische fiche studiegebied – ( Paspunt 1- legende)




Bron: <http://www.ngi.be>



Figuur 18: Planmetrische fiche studiegebied – (Paspunt 2 – legende)

[DOWNLOAD PDF PLAN1\\_16F50C1\\_NL.PDF](#)

**PLANIMETRISCHE FICHE**    **16F50C1**



## BERLAAR

Deelgemeente: BERLAAR  
Plaatsnaam:  
Zestiendekaartblad: 16/6S

---

**Punt:** Kerk "Sint-Pieter"  
**Eigenaar:** Onbekend  
**Toegang:** Irrelevant

---

**Lambert2008**

x = 670431.69 m  
y = 700985.89 m  
H = 47.81 m

**Lambert72**

x = 170435.83 m  
y = 200983.20 m

**Datums**

Identificatie: 01 Jan 1976  
Herziening: 18 Apr 2001

**ETRS89**

$\phi$  =  
 $\lambda$  =  
**h** =

**Type**

Orienteerbaar  
Niet stationeerbaar

**Orientaties**

---




**Definitie planimetrie**  
Kerktoeren ; spits  
voet kruis  
as


---

**Altimetrische definitie:**  
Midden bol

---

NIET BESCHIKBAAR



NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT  
INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL

Nationaal Geografisch Instituut  
Abdij Ter Kameren 13  
B-1000 Brussel  
© NGI-IGN 2007 Nadruk of aanpassing onder gelijk welke vorm is  
verboden

Tel: 02 629 84 39  
Fax: 02 629 84 50  
E-mail: [via.ngi.be](mailto:via.ngi.be)

Bron: <http://www.ngi.be>

Figuur 19 : Foto Paspunt 1 – Kerk Onbevlekt Hart v. Maria Berlaar



Bron :Foto Arne Anseeuw

Figuur 20: Foto Paspunt 2 – St. Pieterskerk Berlaar



Bron: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/9958>

## **2.5 Legende**

Zie pagina 21

### **3 Hoofdstuk 3: Analyse van landschap en reliëf m.b.v. de topografische kaart**

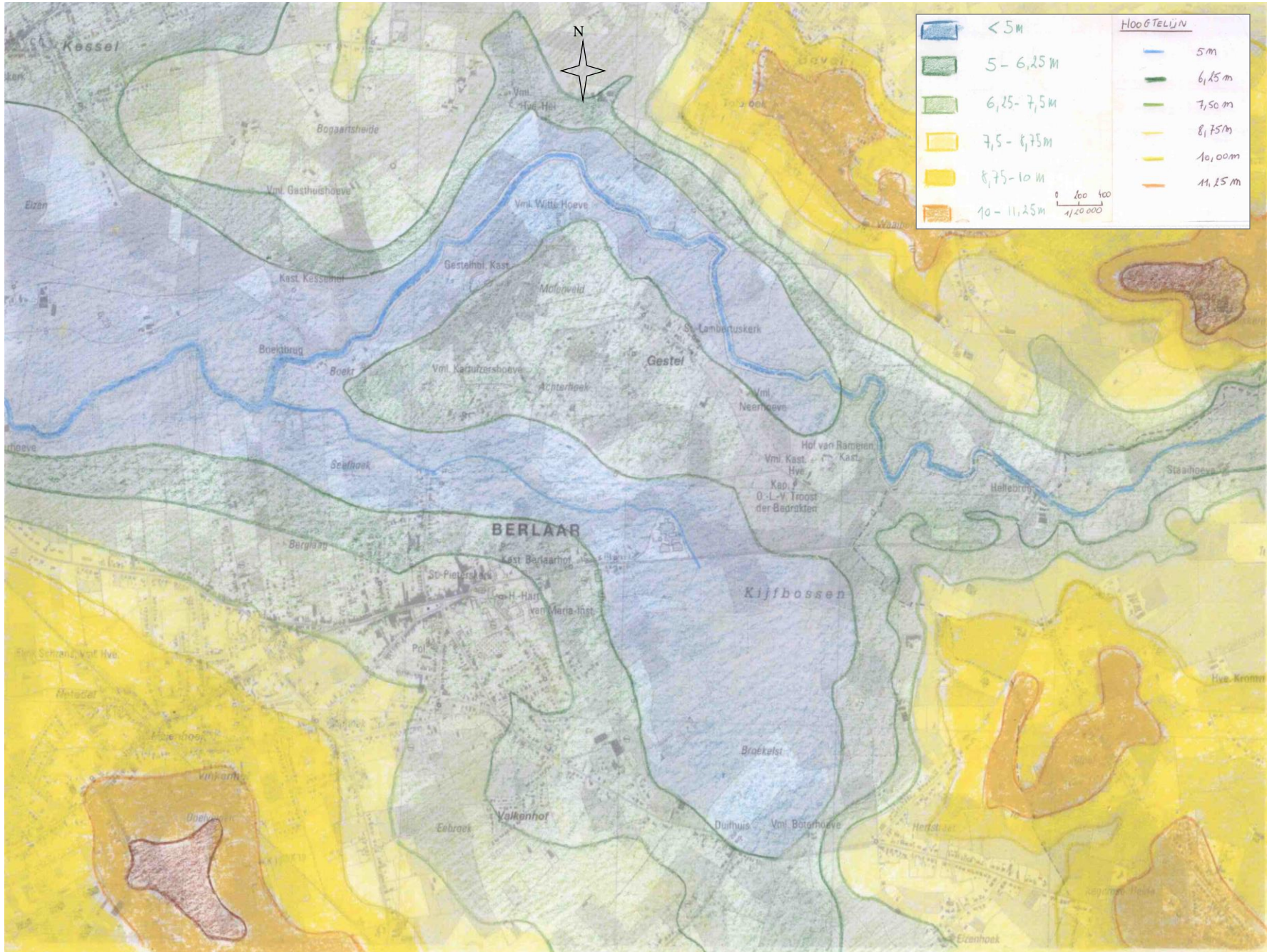
#### **3.1 A4-Uitsnede kaart leefomgeving**

Zie 3.2

#### **3.2 Reliëfkaart op basis van A4-uitsnede kaart leefomgeving**

Figuur 21: Ingekleurde reliëfkaart eigen leefomgeving

Zie volgende pagina.



### 3.3 Reliëfmodel in maquettekarton met berekening van de hoogteoverdrijving.

Bijlage 4: Reliëfmodel eigen leefomgeving in maquettekarton

Figuur 22: Berekening hoogteoverdrijving van de maquette

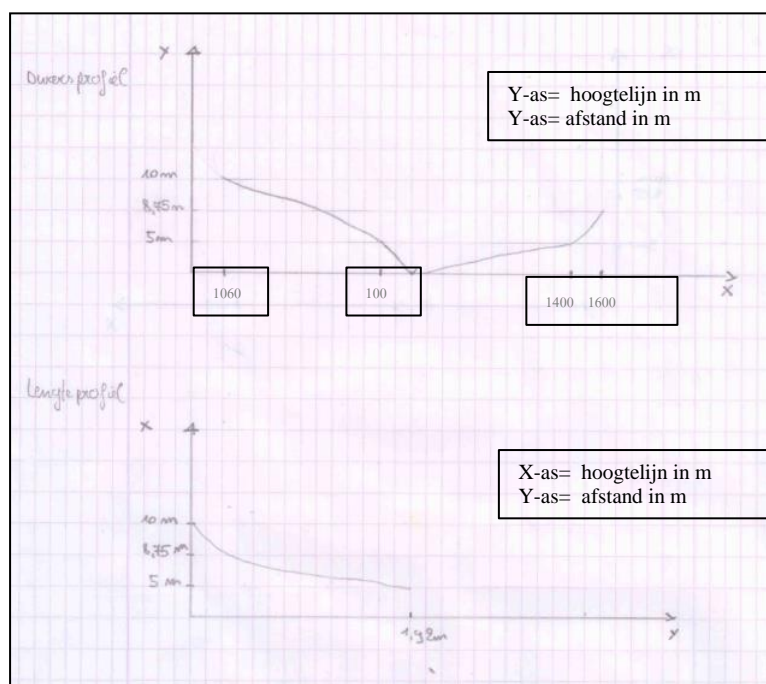
Hoogteoverdrijving maquette

$$\text{V.O.} = \frac{\text{horizontale schaal}}{\text{Verticale schaal}}$$
$$= \frac{1/20\,000\text{cm}}{1/3750\text{cm}}$$

**V.O. = 0,17**

### 3.4 Dwarsprofiel en lengteprofiel van de Grote Nete

Figuur 23: Schets van één dwarsprofiel en één lengteprofiel van de Grote Nete



Figuur 24: Berekening van de hoogteoverdrijving (fig. 23)

Berekening van de hoogteoverdrijving

$$\text{V.O.} = \frac{\text{Horizontale schaal}}{\text{Verticale schaal}}$$
$$= \frac{1/20\,000}{1/500}$$

**V.O. = 0,025**

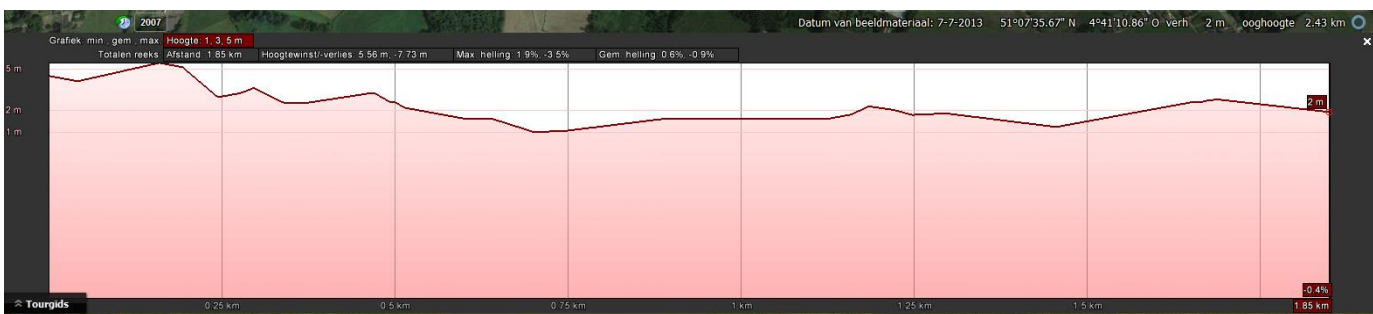
### 3.5 Reliëfdoorsneden in Google Earth

Figuur 25: Dwarsprofiel van de Grote Nete m.b.v. Google Earth.



Bron: Google Earth

Figuur 26: Lengteprofiel van de Grote Nete m.b.v. Google Earth.



Bron: Google Earth

### 3.6 Berekening van het verval en het verhang

Figuur 27: Verval en verhang van de Gestelbeek

**Verval en verhang van de Gestelbeek**

**Verval**

Absolute hoogteverschil tussen twee punten A en B in m

Punt A = 5m

Punt B = 5 m

⇒ Verval is 0m

**Verhang**

Relatieve hoogteverschil tussen twee punten A en B in m/km

Afstand tussen A en B = 6,4cm op de kaart = 1,280km

6cm = 120 000cm = 1,2km  
0,4cm = 8000cm = 0,08km  
6,4cm = 1,28km

=  $\frac{\text{hoogteverschil in m}}{\text{Afstand in km}} = \frac{0\text{m}}{1,28\text{km}} = 0\text{m/km}$

⇒ Verhang is 0m/km

Situering van de Gestelbeek (punt A en B) op topografische kaart: zie 3.8

### 3.7 Berekening van de hellingsgraad van één helling

Figuur 28: Berekening van de hellingsgraad van één helling

**Berekening hellingsgraad (%) van één helling**

De kaartafstand tussen twee punten op de kaart (voet naar top) = 5cm

Punt C : Netedal en Punt D: Hammerhoevel




5 cm op de kaart is in werkelijkheid 100 000cm = 1000m

Het hoogteverschil : 5m (van 5m naar 10m)

$\text{Hellingsgraad} = \frac{\text{hoogteverschil} \times 100}{\text{Horizontale afstand}} = \frac{5\text{m} \times 100}{1000\text{m}} = 0,50 \%$

Situering van helling (punt C en D) op topografische kaart: zie 3.8

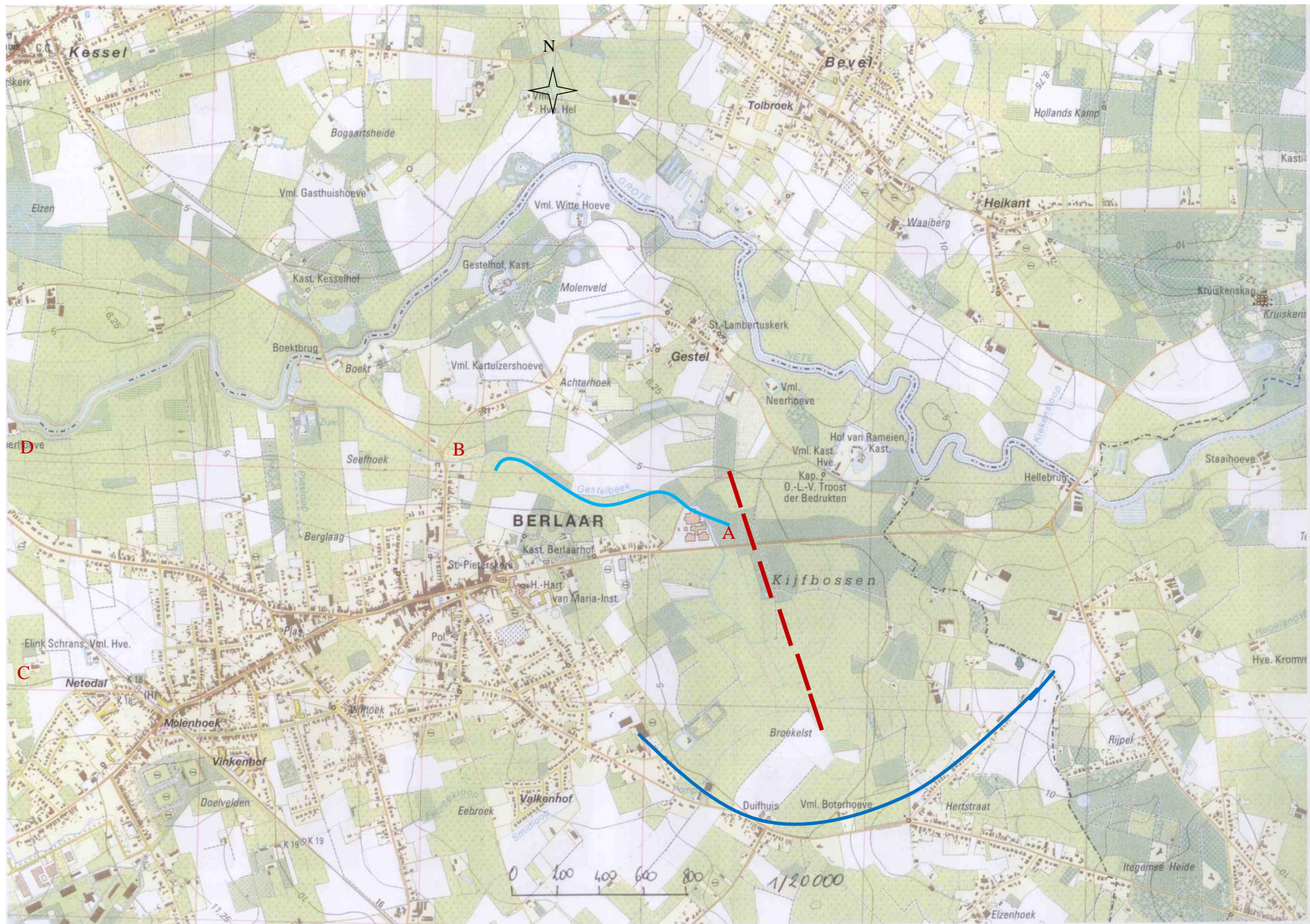
### 3.8 Aanduiding op topografische kaart van :

-  Waterscheidingslijn
-  Droog dal
- **A** Punt A Gestelbeek => 
- **B** Punt B Gestelbeek
- **C** Punt C Hammerhoeve
- **D** Punt D Netedal

Figuur 29: Topografische kaart eigen leefomgeving

Zie volgende pagina.






## 4 Hoofdstuk 4: Gesteenten in de eigen leefomgeving

### 4.1 Natuursteen als bouw materiaal

Figuur 30: Folderaanbieding Arduin - Bouwmaterialen Van Herck - Herenthout



PIERRE BLEUE  
BELGE

**Product:** authentiek Belgische arduin  
**Afwerking:** getrommeld verzoet  
**Toepassing:** outdoor & indoor | art.--

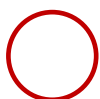
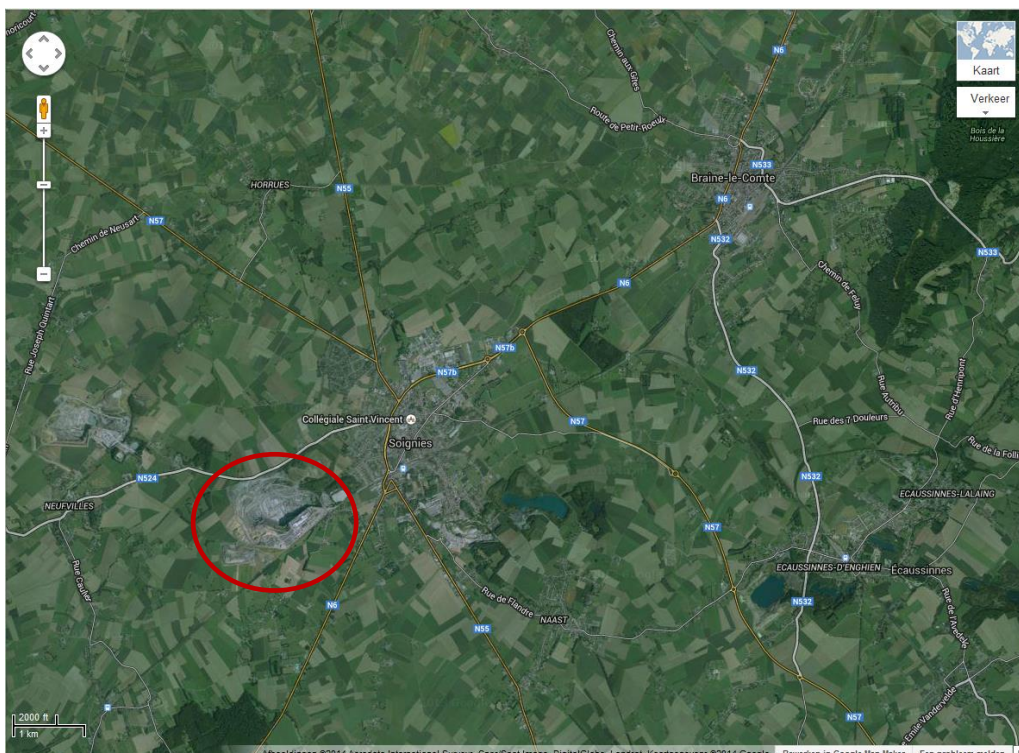
**Prijs: -**

Afmetingen	st/m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>
15x15 dikte: 2cm.	39.0	37,50
20x20 dikte: 2cm.	22.7	39,50

**LOWEST PRICE  
GARANTIE**

Naam gesteente: Authentiek Belgische arduin  
Steengroeve van Soignies - Condroz

Figuur 31: Situering Steengroeve van Soignies op Google Earth kaart



Carrières du Hainaut – Soignies (Zinnik)  
Bron: Google Earth

Figuur 32: Folderaanbieding Aziatische Blauwe Steen - Gedimat Lendelede




**Asian Blue geschuurd**



Naam gesteente: Blauwe hardsteen – Land van herkomst : Vietnam

## 4.2 Kunststeen als bouw materiaal

Figuur 33: Internetaanbieding Betonsteen - Bleijko Roeselare

Betontegel 30x15x4 grijs velling 2x2	
Artikelnummer	15100000
Artikelgroep	KAC
Voorraad	Voorraad
Aantal per pak - laag	120
Gewicht	4,23 kg/stuk
Aantal per m <sup>2</sup>	22,00
Levering	Levering op wegwerppallet tegen meerprijs mogelijk
Keurmerken	  

**Documenten**

- [Besteksomschrijving België \(59,74 kb\)](#)
- [Technische fiche - Betontegel 30x15x4 \(52,52 kb\)](#)
- [Technische fiche - Betontegel 30x15x6 SG \(52,70 kb\)](#)
- [PRESTATIEVERKLARING Betontegel Walsoorden \(98,61 kb\)](#)

Naam gesteente: Betonsteen - Zand, grind en cement

Figuur 34: Internetaanbieding Betonnen dakpakken - Eternit Kapellen-op-den-Bos

**STONEWOLD**

Overzicht | Kleuren en texturen | Specificaties | Plaatsing | Accessoires en tools | Service en downloads

Stonewold is een grote moderne vlakke betonnen dakpan en werd ontwikkeld voor de architecturale trend naar een strak en plat dak. Bij de dakbedekking kunnen Solesia zonnepanelen geïntegreerd worden

### Voordelen en eigenschappen

- De meest vlakke van alle groot formaat dakpannen
- De horizontale lijnvoering van deze pannen past ideaal bij strakke architectuur

### Garantie

### 4.3 Bouwmaterialen eigen woning + 2 historische gebouwen uit eigen leefomgeving

Figuur 35 : Bouwmaterialen eigen woning – Foto Arne Anseeuw



- 1) Vlaamse stormpan: Klei – afkomstig uit de Kempen
- 2) Betonklinker: Rijnzand, rijngrind, kalksteen en cement
- 3) Baksteen "Oud Rieme": klei – sediment los gesteente
- 4) Witsteen: verharde kalk
- 5) Arduin: Gepolijste blauwe hardsteen – afzetting van kalk
- 6) Glas: Wit kwartzand uit Mol
- 7) Indische blauwe hardsteen: Blauwe hardsteen uit Indië – afzettingsgesteente van kalk
- 8) Kandla Grey tuinpad: Grijs zandsteen – metamorf gesteente

Figuur 36 : Bouwmaterialen eigen woning – tuin – Foto Arne Anseeuw



Figuur 37 : Bouwmaterialen Sint-Pieterskapel Lier



Bron: [http://www.toerismelier.be/pages/ontdekken .php?level1=1&level2=4&level3=19](http://www.toerismelier.be/pages/ontdekken.php?level1=1&level2=4&level3=19)

- 1) Doornikse kalksteen - grondstof : kalk
- 2) Brabantse zandsteen - grondstof: zand
- 3) Glas - grondstof: Mols wit kwartzand
- 4) Rode klei dakpannen - grondstof klei

Figuur 38 : Bouwmaterialen Stadhuis van Lier



Bron: [http://www.toerismelier.be/pages/beleven\\_.php?level1=2&level2=7&level3=152](http://www.toerismelier.be/pages/beleven_.php?level1=2&level2=7&level3=152)

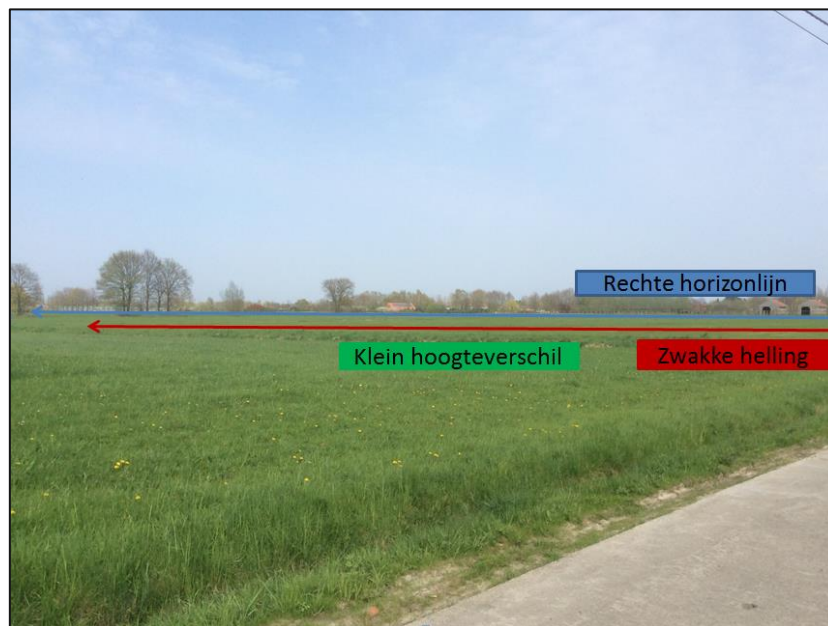
- 1) Balegemse witsteen – grondstof : kalk
- 2) Doornikse blauwe hardsteen – grondstof: kalk
- 3) Glas – grondstof : Mols wit kwartzand
- 4) Dakleien – grondstof: Leisteen

## 5 Hoofdstuk 5: Geologie en geomorfologie van de eigen leefomgeving

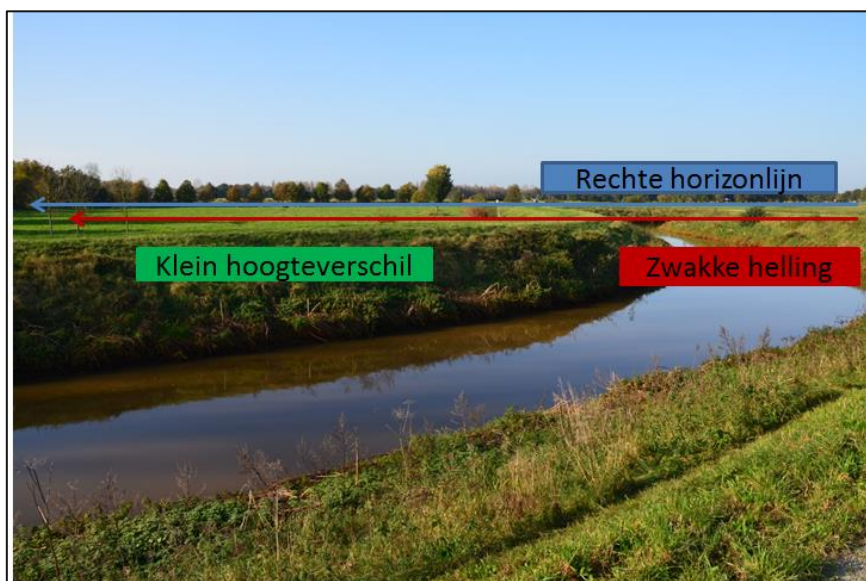
### DEEL 1: ANALYSE EN VERKLARING VAN RELIEF IN DE EIGEN LEEFOMGEVING

#### 5.1 Landschapsfoto's van het reliëf in eigen leefomgeving

Figuur 39 : Schaarbroek Berlaar – Arne Anseeuw

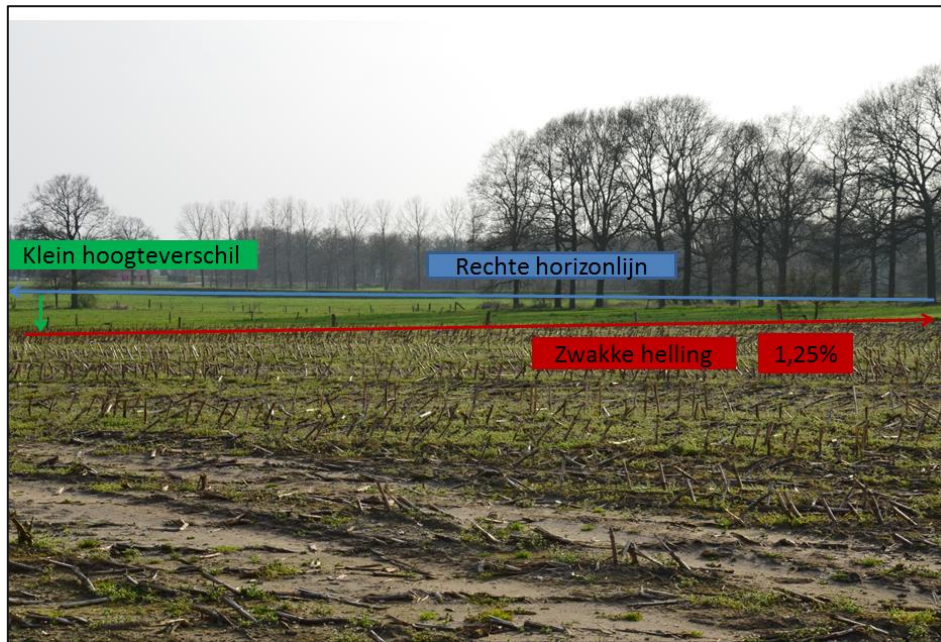


Figuur 40 : Netevallei nabij Gestel – Arne Anseeuw





Figuur 41 : Netevallei nabij Hellebrug – Arne Anseeuw



Figuur 42 : Netevallei nabij Rameyenhof– Arne Anseeuw



Figuur 43 : Ingekleurde reliëfkaart met aanduiding locatie landschapsfoto's

Zie volgende pagina.



## Analyse van het landschap

Figuur 44: Tabel 4 H's

4 H's	Beschrijving	Besluit
Horizon	Recht	Rechte horizon
Helling	Max. 1,25 %	Zwakke helling
Hoogteverschil	Soms klein hoogteverschil merkbaar – meestal nihil	Enkele meters
Hoogte	Rond 5-7m	Tussen 0 en 200m
Reliëfvorm	Vlakte met zeer klein hoogteverschil nabij de Nete	Vlakte

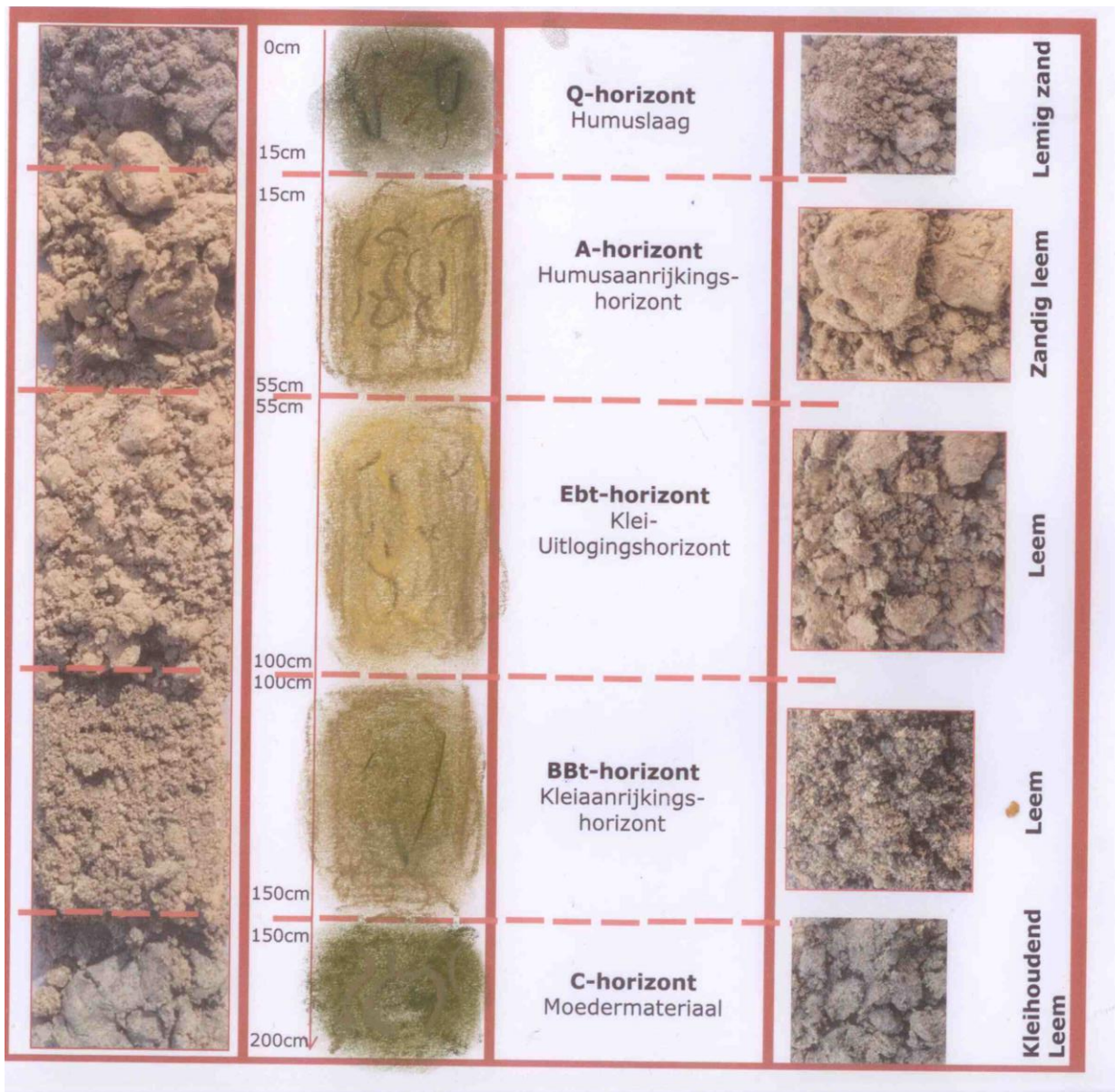
Berlaar en omgeving ligt in de vallei van de Grote Nete. In alle richtingen van het landschap is de horizonlijn recht. Er zijn praktisch geen hoogteverschillen merkbaar. Hier en daar is een zeer zwakke helling waar te nemen. Het hoogste punt van de gemeente bevindt zich op iets meer dan 15m. Het laagste deel vinden we terug bij de samenvloeiing van de Berlaarse Laak en de Grote Nete op +/- 3,5m. De reliëfzone is een laagland (van 0m tot 200m) met als reliëfvorm een vlakte.

Figuur 45: Laagste gebied van Berlaar – nabij samenvloeiing Berlaarse Laak /Grote Nete

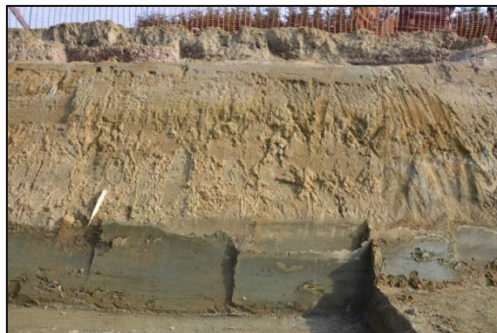


## 5.2 Analyse bodemprofiel eigen leefomgeving

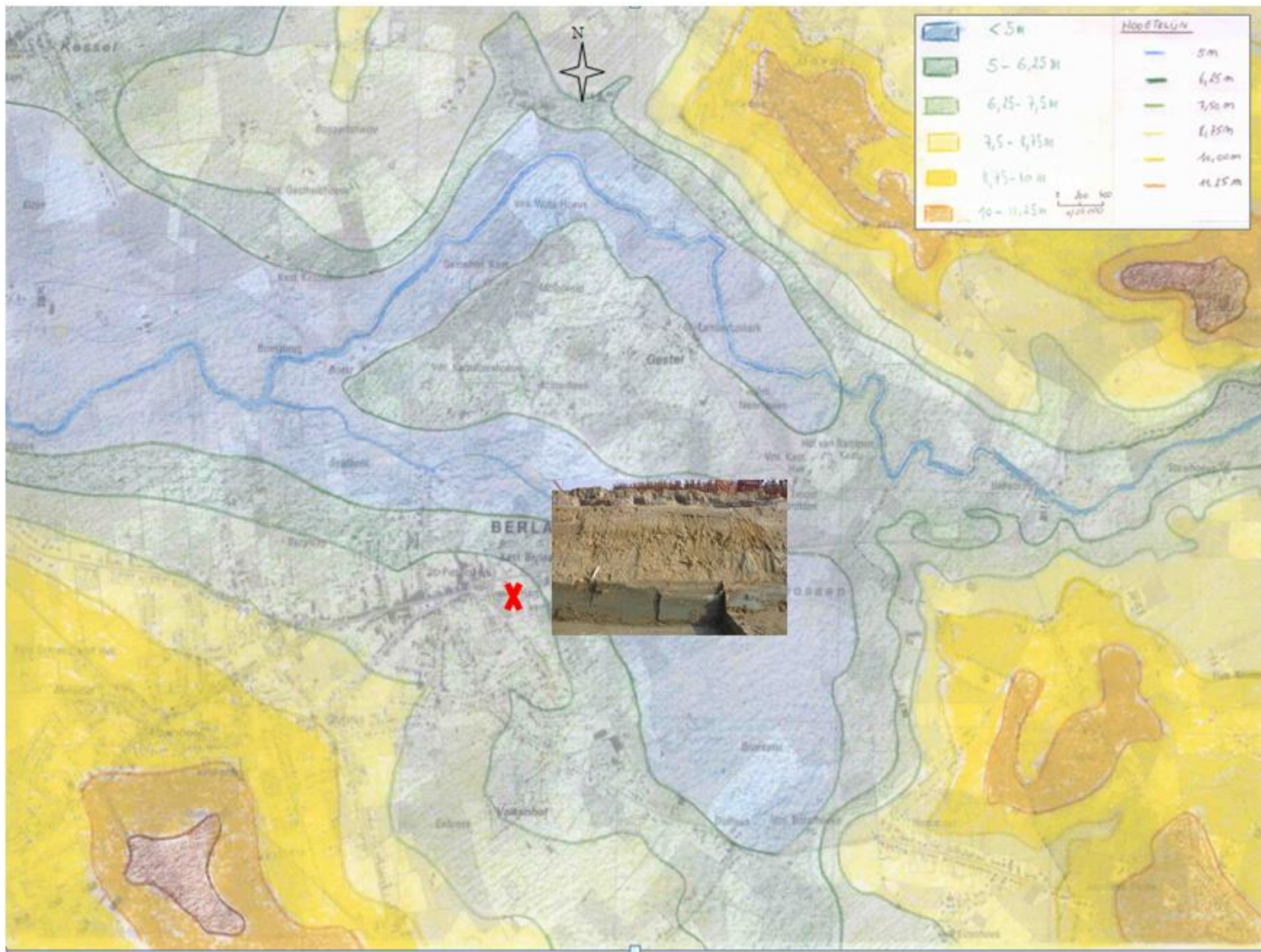
Figuur 46: Bodemprofiel – Werf Instituut Heilig Hart van Maria Berlaar



Figuur 47: Werf Instituut Heilig Hart van Maria Berlaar – Arne Anseeuw



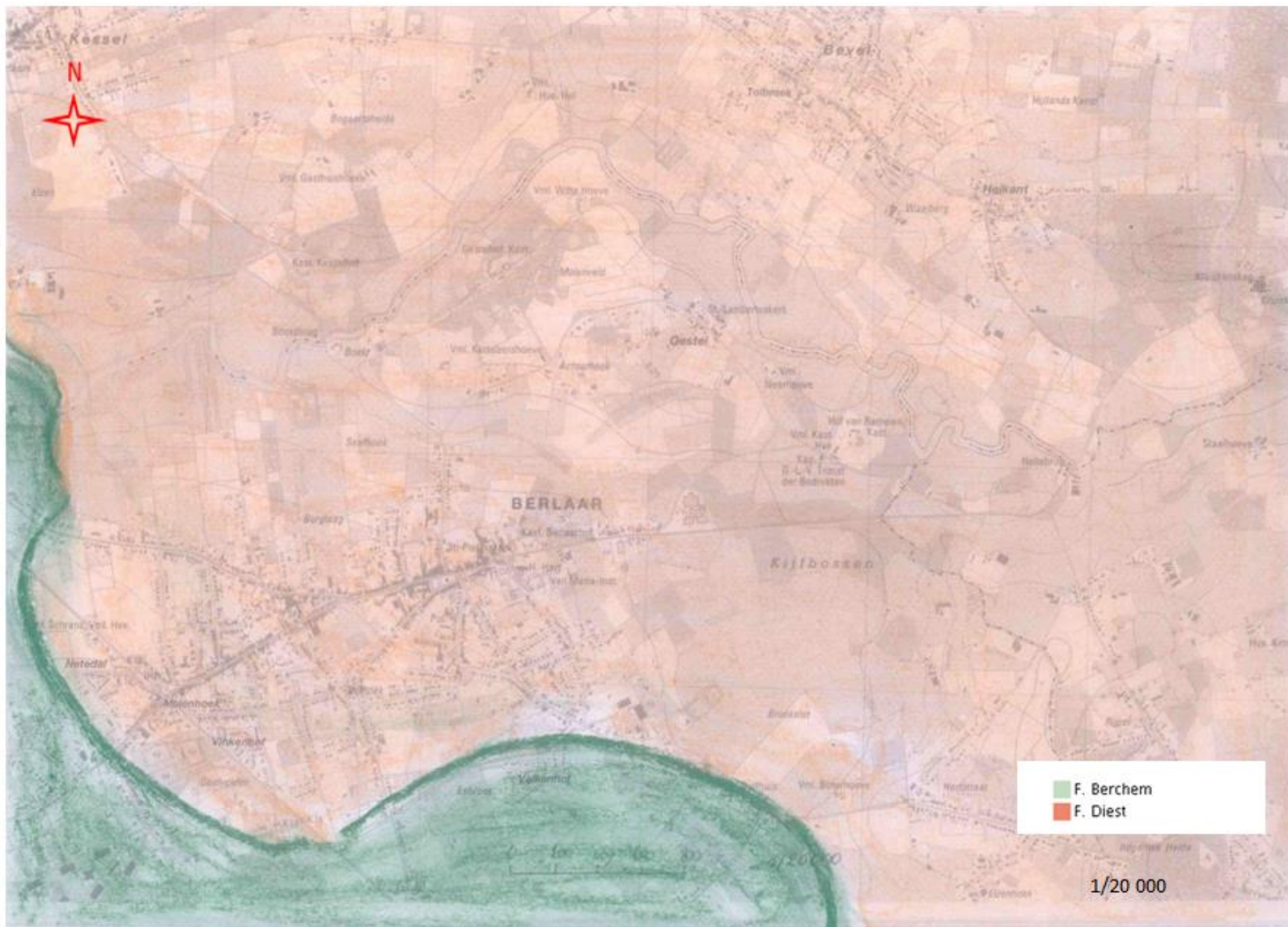
Figuur 48: Aanduiding op reliëfkaart Werf Instituut IHHVM p44



### 5.3 Vereenvoudigde kaart van de tertiaire lagen

Fig. 49 : Eenvoudige kaart van de tertiaire lagen eigen leefomgeving

Bron: [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)



## Samenstelling belangrijkste tertiaire lagen

 F. Diest

 F. Berchem

We zien op de kaart twee formaties. De formatie van Diest en Berchem.

De formatie van Diest bestaat uit zanden die een grofkorrelige textuur hebben en groengrijs tot bruin zijn. De groengrijze kleur is afkomstig van het glauconiet die in de zanden zit. De zanden bevatten wel weinig fossielen. De formatie vond plaats 11-7 miljoen jaar geleden.

De Formatie van Berchem is afgezet in de ondiepe zee die het noorden van België bedektetijdens het Mioceen. Ook hier is het groenig tot zwartig glauconietrijk fijn zand weer aanwezig. Er komen kleiige lagen voor en de formatie is rijk aan fossielen van met onder andere mollusken. De formatie vond plaats 21-11 miljoen jaar geleden.

## 5.4 Synthese analyse reliëf, bodem en ondergrond

Berlaar ligt dicht bij Lier en grenst dus bijgevolg aan de groentestreek, maar hoort nog net bij de Kempen. Het grondgebied Berlaar kan men als vrij vlak klasseren die zwak afhelt van Zuid naar Noord.

De Kempen linkt men onmiddellijk met zand. Denk maar aan het witte kwartszand van Mol. Tijdens het Mioceen, een tijdperk van de geologische tijdschaal die liep van 23 miljoen tot 5 miljoen jaar geleden, bedekte een ondiepe zee het noorden van België. Er zijn toen heel wat sedimenten afgezet, waarvan een groenig tot zwart grauconietrijk fijn zand de belangrijkste was. Er werden ook kleiige lagen afgezet. Berlaar ligt bovenop zo'n kleilaag. Als je in de grond begint te graven stoot je vrij snel op klei. Ook waar ik woon is dit geval. Bij de bouw van ons huis werd veel klei afgevoerd, en de grond gedraineerd om het regenwater makkelijker te laten wegvloeien. Ook bij het nemen van mijn bodemprofiel is de kleilaag duidelijk zichtbaar. (Zie fig. 44 op p 43).

Figuur 49: Eigen woning –Arne Anseeuw



De bodem is ontstaan tijdens de laatste ijstijd ten tijde van de Weichselien<sup>(1)</sup>. We spreken dan van zo'n 116 000 jaar tot 11 000 jaar geleden. De laatste ijstijd zorgde ervoor dat grote delen van Noord-Europa bedekt werden met ijs. De ijsskap eindigde in Denemarken. De Noordzee lag weer droog en deze zorgde voor veel losliggend zand. De wind zorgde ervoor dat deze losliggende zandkorrels en Löss (2) zuidwaarts van de ijsskap werden afgevoerd. Grote hoeveelheden van deze sedimenten zijn afgezet in België en Nederland. De eerste hindernis die de sedimenten in België tegenkwamen, waren de Hagelandse heuvelruggen.

1 Weichselien: Laatste periode van het Pleistoceen (117000j – 11700j geleden) – De laatste ijstijd viel in het Weichselien

2 Löss: afzettingen van leemkorrels door de wind 48



Op het eind van het Pliocen waren deze heuvelruggen oorspronkelijk zandbanken. Maar toen de zee zich weer terugtrok veranderden deze zandbanken, na een geologisch proces, in ijzerzandsteenheuvels. De korrelgrootte van de sedimenten was bepalend bij hun afzetting. De kleinere leemdeeltjes wogen lichter en de wind kon hen meenemen over het Hageland, maar de grotere zandkorrels wogen te zwaar en werden voor de heuvelruggen afgezet. Daarom bestaat de bodem van de Zuiderkempen vooral uit zand.

Over het algemeen wordt de bodem in Berlaar gebruikt als bouwland (akker- en/of tuinbouw) of gebruikt als weide. De gronden langs de Nete en de Gestelbeek zijn overwegend vloeibeemden en worden gebruikt als hooiland. Door de aanwezigheid van klei kan het water hier dus slecht doorsijpelen. Zo ontstaan er moerassen met de bijbehorende moerasvegetatie. Die vinden we vooral terug nabij de samenvloeiing van de Berlaarse Laak en de Grote Nete.

-----

– Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, (ZD), Kruibeke: zand Antwerpen, Geraadpleegd op 18 april 2015, via <http://www.ikdoorgrondvlaanderen.be/index.html#.VTKGNnI03IU>

– Vlaamse Overheid, (2004, januari), Overzichtskaart Tertiair in Vlaanderen, 1:200 000, geraadpleegd op 18 april 2015, via <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/overzichtskaart-tertiair-in-vlaanderen-1200-000>

## **6 Hoofdstuk 6: Bebouwing en bevolking**

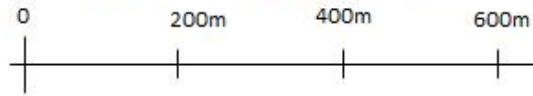
### **6.1 Structurering van de spreiding van de bebouwing**

Zie volgende pagina's.

- GECONCENTREERDE BEBOUWING – Fig. 51 p50
- LINTBEBOUWING – Fig. 52 p51
- VERSPREIDE BEBOUWING – Fig. 53 p52
- GEISOLEERDE WIJKEN – Fig. 54 p53

# TECONCENTREERDE BEBOUWING

Fig. 51



Uitsnede Topografische kaart 1:20000



Berlaar Centrum - Google Earth



Berlaar Centrum - Foto's Arne Anseeuw

Fig. 52

# LINTBEBOUWING



Uitsnede Topografische kaart  
1:20000 - Hertstraat - Itegembaan



Hertstraat Berlaar - Arne Anseeuw



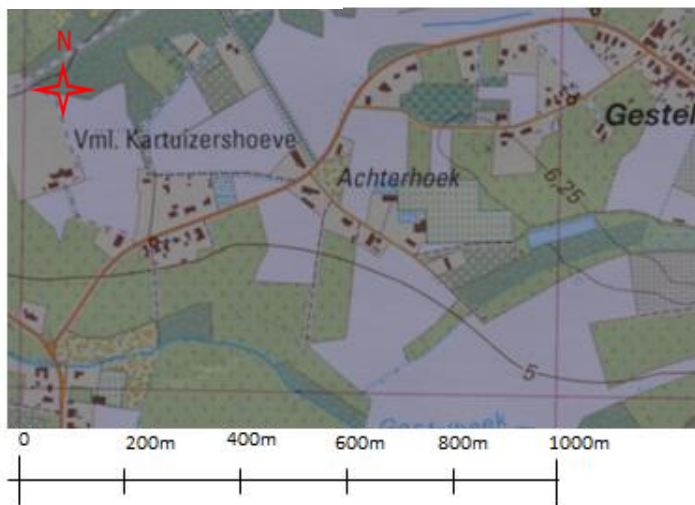
Luchtfoto Hertstraat Berlaar  
Bron: RSB - Alaers & Claes



Hertstraat Berlaar - Google Earth

# VERSPREIDE BEBOUWING

Fig. 53



Uitsnede Topografische kaart  
1/20000 - Achterhoek - Gestel



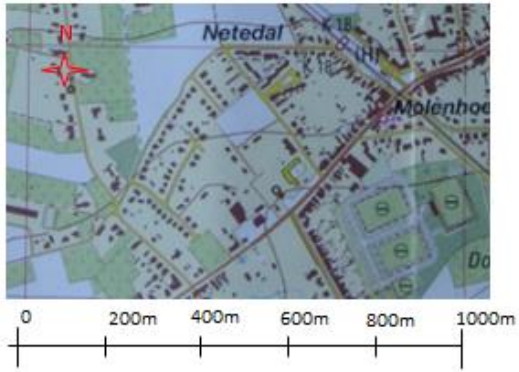
Achterhoek - Gestel - Google Earth



Achterhoek - Gestel- Foto Arne [Anseeuw](#)

Fig. 54

# GEISOLEERDE WIJKEN



Uitsnede Topografische kaart  
1/ 20000 Woonwijk Molenstraat



Berlaar Woonwijk Molenstraat -Vredestraat - Bossen



Wijk Molenstraat - Bossen Berlaar - Foto Arne Anseeuw

## 6.2 Bebouwde kernen herkennen en structureren

## 6.3 Transect \_Fig. 55



## 6.4 Stedelijke kern, verstedelijkte kern en plattelandskern: Uitzicht en functies

Fig. 56: Uitzicht en Functies stedelijke kern Lier, verstedelijkte kern Berlaar, plattelandskern Gestel

	UITZICHT BEBOUWING	FUNCTIES
<b>STEDELIJKE KERN LIER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vooral geconcentreerde bebouwing</li> <li>- Op de Grote Markt : Hoge herenhuizen opgetrokken na WOI</li> <li>- Begijnhof 13<sup>e</sup> eeuw in het centrum</li> <li>- Diverse historische gebouwen</li> <li>- Veel appartementsgebouwen aan de rand</li> <li>- Rondom Grote Markt : rijwoningen zonder garage/tuin</li> <li>- Meerdere winkelstraten</li> </ul>	<p><u>Horeca</u>: sterk aanwezig nabij Grote Markt en Zimmerplein</p> <p><u>Toerisme</u>: St. Gummarus-kathedraal/ Zimmertoren/begijnhof</p> <p><u>Diensten</u>: Alle grote banken hebben filiaal, apothekers,dokters, kappers, notaris, opticiens, ziekenhuis,..</p> <p><u>Diverse winkelstraten</u>: alle grote ketens (Blokker, C&amp;A, Hema, Kruidvat,...), boetieks</p> <p><u>Supermarkten</u>: aan de rand</p> <p><u>Scholen</u>: groot aanbod kleuter/lager/secundair en zelfs Hoge School</p> <p><u>Vrije tijd</u>: Alle sportfaciliteiten/groot cultureel aanbod/BIB/Muziekacademie</p> <p><u>Industrie</u>: Verschillende KMO-zones, Bussen Van Hool/Koningshooikt</p> <p><u>Bereikbaarheid</u>: Treinstation+busnetwerk De Lijn</p>
<b>VERSTEDELIJKE KERN BERLAAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recente kleine appartementsgebouwen</li> <li>- Oude rijwoningen nabij de markt</li> <li>- Halfopen en open bebouwing aan de rand</li> <li>- Lintbebouwing aan de rand</li> <li>- Woningen met tuin en garage</li> <li>- Twee bouwlagen</li> <li>- Diverse winkels in nabijheid van het centrum.</li> </ul>	<p><u>Horeca</u>: Beperkt aanwezig in het centrum</p> <p><u>Scholen</u>: Kleuter/lager en middelbare school</p> <p><u>Vrije tijd</u>: Sporthal/Voetbalterreinen/jeugdcafé/scoutslokaal /BIB</p> <p><u>Supermarkten</u>: Diverse supermarkten in het centrum</p> <p><u>Industrie</u>: Twee KMO-zones</p> <p><u>Diensten</u>: Nog ruim aanbod banken/dokters/kappers/winkels/apotheek</p> <p><u>Bereikbaarheid</u>: Treinstation + bussen De Lijn</p>
<b>PLATTELANDSKERN GESTEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eén hoofdstraat met Kerk en daarrond enkele huizen</li> <li>- Open bebouwing met grote tuinen</li> <li>- Veel open ruimte</li> <li>- Geen appartementen</li> <li>- Kasteel van Rameyen</li> <li>- Boerderijen</li> <li>- Geen winkels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Geen winkels</li> <li>-Geen diensten</li> <li>-Veel open ruimte</li> <li>-Voornamelijk woonfunctie</li> <li>-<u>Toerisme &amp; vrije tijd</u>: Gestel lokt veel wandelaars omwille van zijn schilderachtige dorpskern gelegen aan de Nete en de aanwezigheid van het kasteel Hof van Rameyen.</li> <li>-<u>De Sint-Lambertuskerk</u>: zeer geliefd voor huwelijken(tot ver buiten de dorpsgrenzen..)</li> </ul>



## Foto's Stedelijke kern: LIER

Fig. 57: Stedelijke kern Lier – Foto's Arne Anseeuw



Grote Markt – BNP – DELTA LLOYD – KBC in grote herenhuizen



Drukke winkelstraat



Kleine appartementsgebouwen aan de Nete nabij centrum



Zimmerplein - Horeca

Fig. 58: Stedelijke kern Lier – Bron: Google Earth

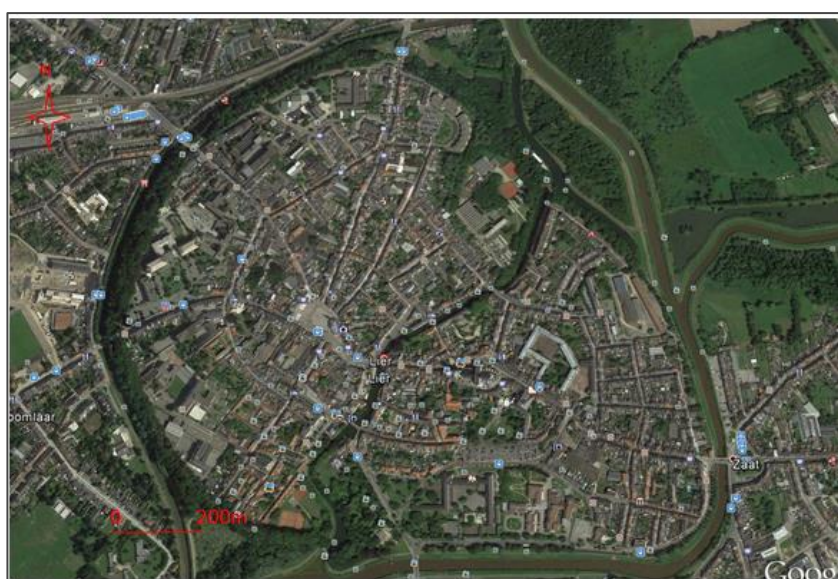


Fig. 59: Lier rijwoningen nabij St. Gummarus kerk



## Foto's Verstedelijkte kern: BERLAAR

Fig. 60: Verstedelijkte kern Berlaar – Foto's Arne Anseeuw



Foto Links :  
Dorpstraat - op de voorgrond klein appartementsgebouw - Lidl - BIB  
Foto onder:  
Marktplein met Café 't Spel - dagbladhandel - Eethuis Luxor



Gemeentelijke sporthal net buiten het centrum



Fig. 61: Verstedelijkte kern Berlaar – Bron: Google Earth



## Foto's Plattelandskern : GESTEL

Fig. 62: Plattelandskern Gestel - Foto's Arne Anseeuw



Boerderij nabij Gestel dorp



Dorpsplein met pastorie St. Lambertuskerk en schandpaal

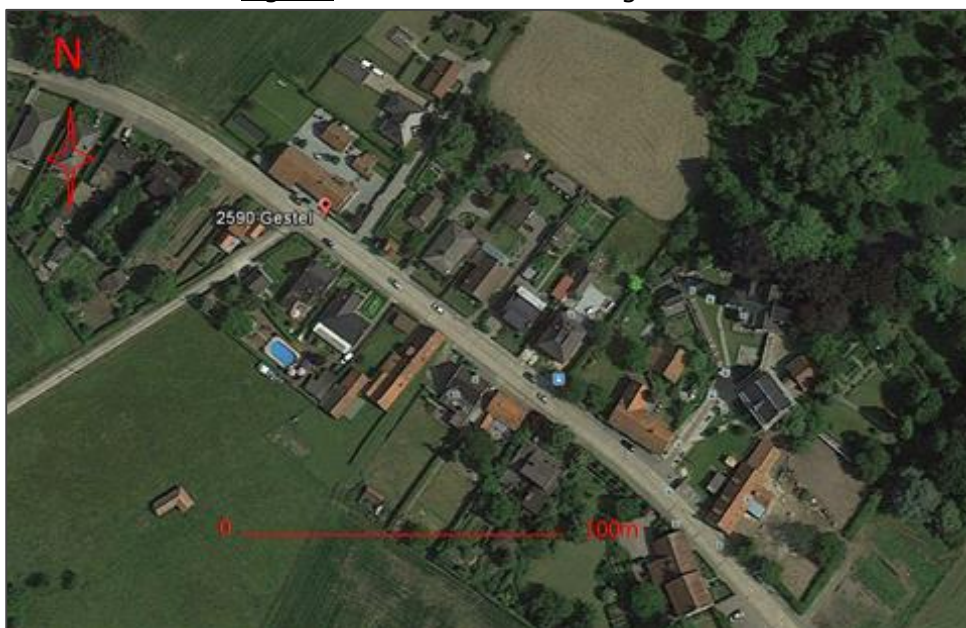


Gestel – Hoofdstraat – enkele woningen



Kleine dorpskern – veel open ruimte

Fig. 63: Gestel – Bron : Google Earth



## 6.5 Bevolkingsevolutie Berlaar

Fig. 64 Bevolkingscijfers gemeente Berlaar 2014

	Mannen	Vrouwen	Totaal
Geboorten	51	55	106
Aankomsten	364	335	699
<b>Totaal inschrijvingen</b>	<b>415</b>	<b>390</b>	<b>805</b>
Overlijdens	54	53	107
Vertrekkers	292	253	545
<b>Totaal afvoeringen</b>	<b>346</b>	<b>306</b>	<b>652</b>
Bevolking op 31.12.2013	5.488	5.541	11.029
<b>Bevolking op 31.12.2014</b>	<b>5.556</b>	<b>5.624</b>	<b>11.180</b>

Bron: <http://www.berlaar.be/fb111ufkg750jgid1vrab248.aspx>

### **Bevolkingsevolutie/ loop van de bevolking in 2014:**

- Natuurlijke aangroei:

aantal geboorten – aantal sterfgevallen

$$106 - 107 = -1$$

- Migratiesaldo:

aantal immigraties/ inwijkingen - aantal emigraties/uitwijkingen

$$699 - 545 = 154$$

- Bevolkingsevolutie:

$$-1 + 154 = \text{toename van } 153$$

## 6.6 Grafiek bevolkingsevolutie laatste 20 jaar

Fig. 65: Bevolkingsevolutie Berlaar laatste 20 jaar

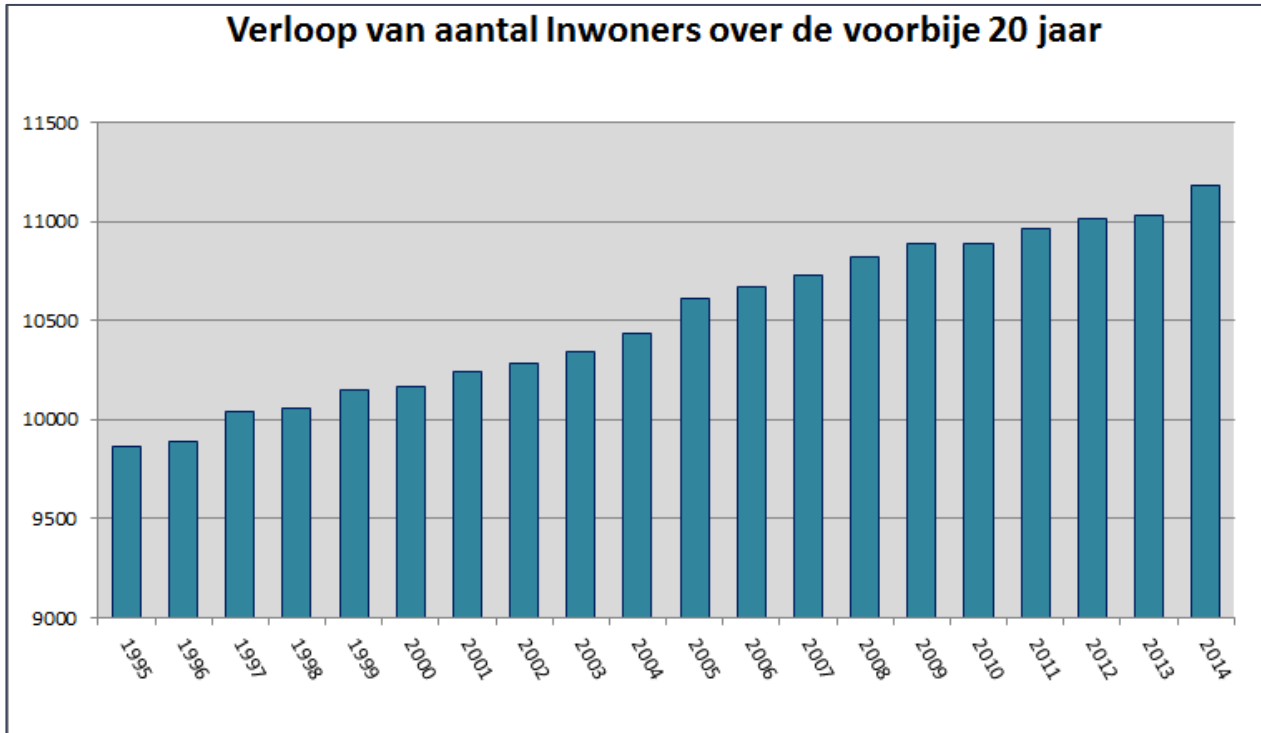


Fig. 66: Evolutie bevolkingsdichtheid Berlaar 2005-2012

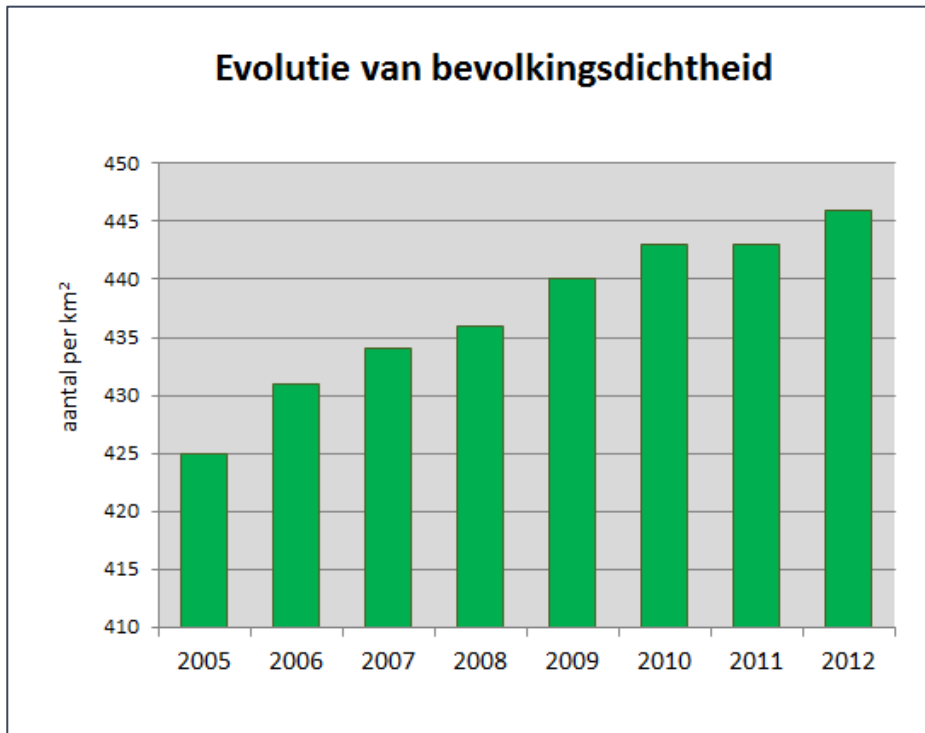


Fig. 67: Spreiding leeftijdsgroepen bevolking Berlaar 2005-2012

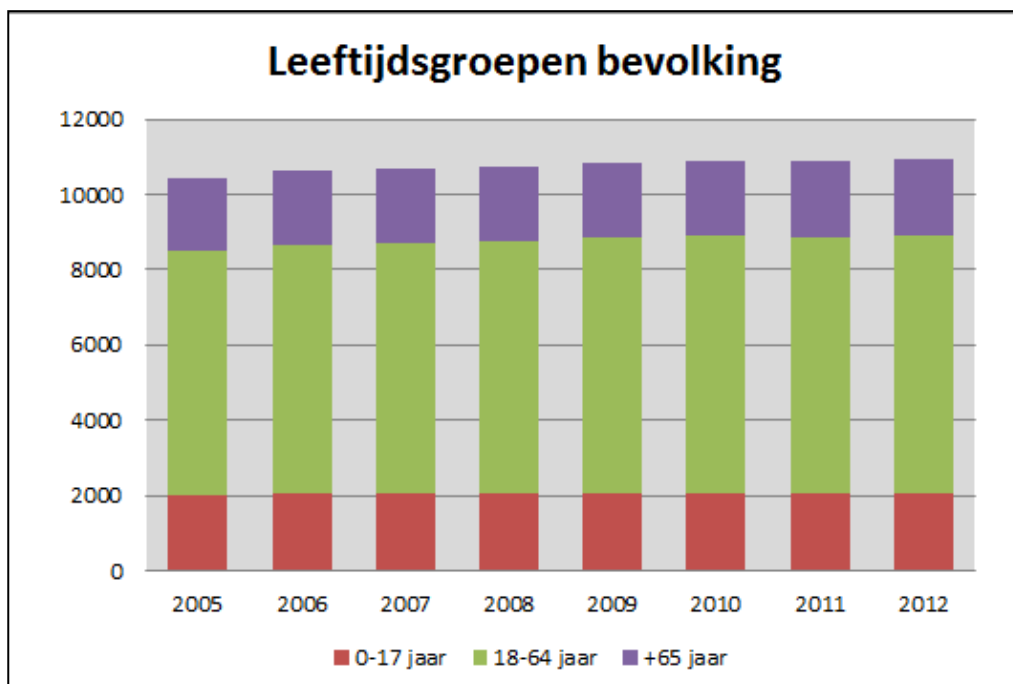
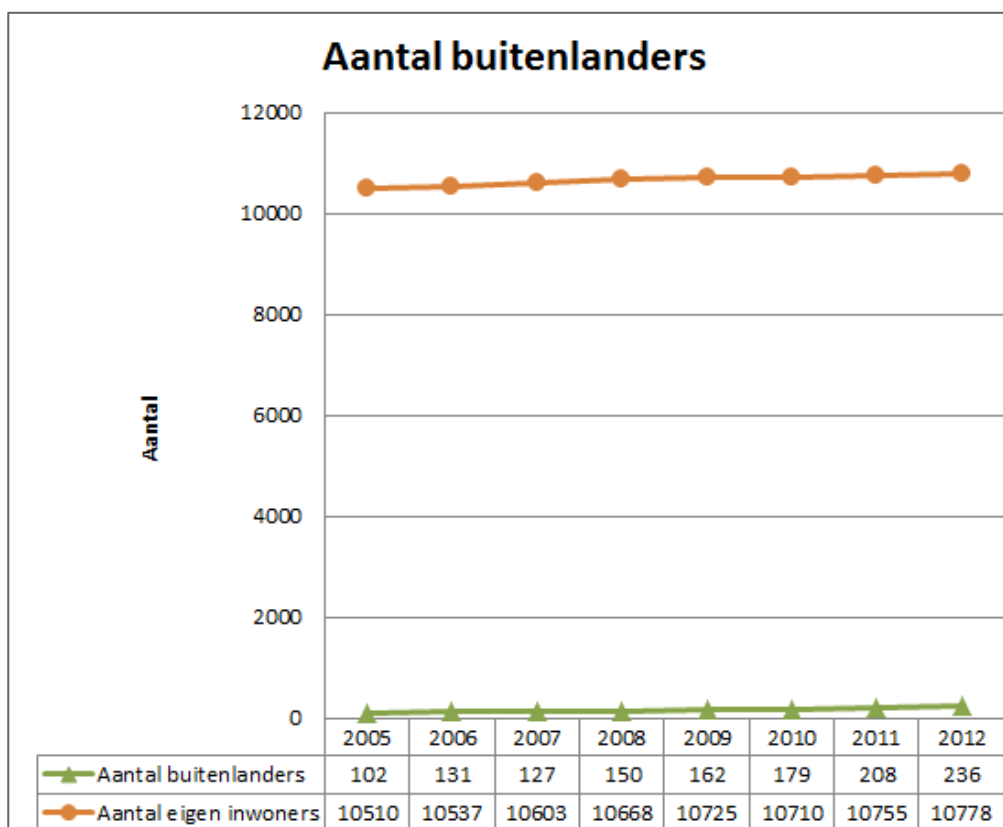


Fig. 68: Evolutie aantal buitenlanders Berlaar 2005-2012



## **Conclusie bevolkingskenmerken**

Als we de tabel van de bevolkingsevolutie (Fig. 65) bekijken, dan zien we dat de Berlaarse bevolking de laatste 20 jaar langzaam is blijven stijgen. In het jaar 2014 merken we een forsere stijging op als daarvoor, te wijten aan de inplanting van verschillende sociale woonwijken in het dorp. Het migratiesaldo toont eveneens een positief resultaat wat betekent dat er meer inwijkingen dan uitwijkingen zijn in Berlaar.

Wat de bevolkingsdichtheid (Fig. 66) betreft, merken we eveneens een gestage groei. Er komen jaarlijks nieuwe bouwprojecten bij, vooral appartementen wat ervoor zorgt dat de bevolkingsdichtheid groeit. In vergelijking met de gemiddelde cijfers in Vlaanderen, ligt de bevolkingsdichtheid ongeveer 5 à 6 % lager.

De bevolkingsopbouw (Fig. 67) stemt in Berlaar in grote lijnen overeen met deze van het arrondissement Mechelen. Ongeveer 20 % van de bevolking bestaat uit 65-plussers, wat iets meer bedraagt dan het gemiddelde in het Vlaamse Gewest. De aanwezigheid en recente uitbreiding van het rusthuis St. Augustinus is hier de reden voor. Het is ook een algemene trend dat mensen steeds ouder worden. De groep jongeren (0-17j) is in de periode 2005-2012 bijna identiek gebleven. De groep 18-64jarigen deint lichtjes uit.

De tabel met de evolutie van het aantal buitenlanders (Fig. 68) leert ons vooral dat het aantal allochtonen in Berlaar nog zeer beperkt blijft. Slechts 236 allochtonen op een totale bevolking van 10778 in 2012 is nog zeer weinig. Als we het aantal allochtonen bekijken over de periode 2005 tot 2012, dan merken we wel dat het aantal allochtonen, zoals overal in Vlaanderen, meer dan verdubbeld is. .

## **BIBLIOGRAFIE**

### Boeken

- BAERT H., (2007), *Dagstappergids Antwerpen*, Lannoo nv
- VAN HECKE E., VANDERHALLEN D., CALLEMEYN A.,(2012), *Plantyn Algemene Wereldatlas*, Plantyn Uitgeverij, <http://www.algemenerwereldatlas.be/Default.aspx?mid=1>
- GEMEENTE BERLAAR, (2014), *Infogids2014*, College van Burgemeester en Schepenen
- VISSERS P, *Langs Vlaamse Wegen- Lier*, Stichting Vlaams Erfgoed VZW
- VAN BROECK C., GAEREMYNCK V., KHL, Cartografie , Academiejaar 2014-2014

### Websites

- DIELS E.,(2005), *Lerarensite.be*, <http://users.skynet.be/lerarensite.be/kaartjes.html>
- Nationaal Geografisch Instituut, <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&>
- Nationaal Geografisch Instituut, <http://www.ngi.be/NL/NL1-4-2-3#>
- MICHELIN GROEP, *Viamichelin routeplanning en maps*, [http://nl.viamichelin.be/web/Kaarten-Plattegronden/Kaart\\_Plattegrond-belgie](http://nl.viamichelin.be/web/Kaarten-Plattegronden/Kaart_Plattegrond-belgie)
- Inventaris Onroerend Erfgoed  
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/relict/9958>
- Google Earth
- Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, (ZD), Kruikeke:zand Antwerpen, Geraadpleegd op 18 april 2015, via <http://www.ikdoorgrondvlaanderen.be/index.html#.VTKGNnI03IU>
- Vlaamse Overheid, (2004, januari), Overzichtskaart Tertiair in Vlaanderen, 1:200 000, geraadpleegd op 18 april 2015, via <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/overzichtskaart-tertiair-in-vlaanderen-1200-000>
- ALAERS & CLAES, e.a., Ruimtelijke Structuurplan Berlaar, deel 1, p 18-20
- FOD ECONOMIE, Loop van de bevolking, geraadpleegd op 30 april via <http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/bevolking/loop/>
- STUDIEDIENST VAN DE VLAAMSE REGERING, Cijfers Demografie, geraadpleegd op 30 april via <http://www4dar.vlaanderen.be/sites/svr/Cijfers/Pages/Excel.aspx>



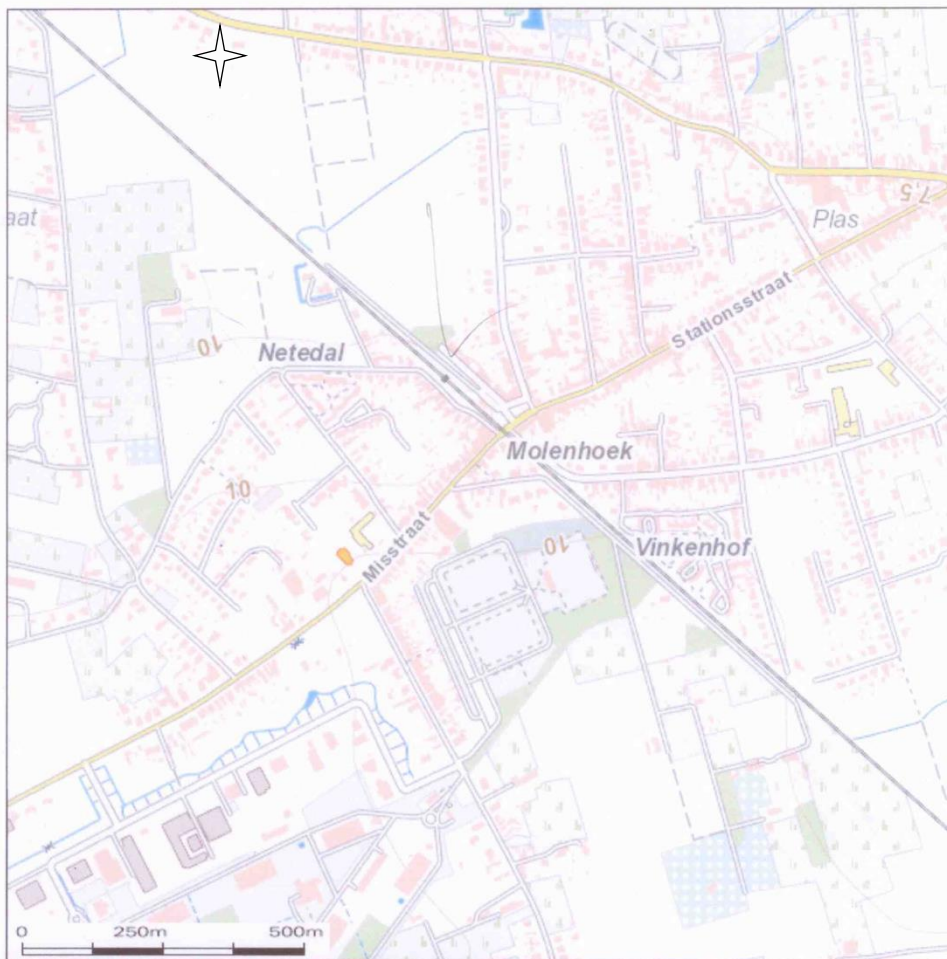
## **BIJLAGES**

### **Bijlage 1 : Kaartuitsneden eigen leefomgeving**

- Kaartuitsnede topografische kaart leefomgeving 1:10000



### **Topografische kaart leefomgeving 1:10000**



NGI © IGN 2014. Nadruk of aanpassing onder gelijk welke vorm is verboden. [Gebruiksvoorwaarden](#)



Nationaal Geografisch Instituut  
Abdij Ter Kameren 13  
B-1000 Brussel

Tel. : 02 629 82 11×  
Fax: 02 629 82 12  
[www.ngi.be](http://www.ngi.be)

Bron: <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&>

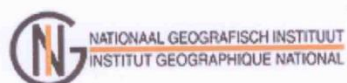
- Kaartuitsnede topografische kaart leefomgeving 1:25000



## Topografische kaart leefomgeving 1: 25000



NGI © IGN 2014. Nadruk of aanpassing onder gelijk welke vorm is verboden. [Gebruiksvoorwaarden](#)




Nationaal Geografisch Instituut  
Abdij Ter Kameren 13  
B-1000 Brussel

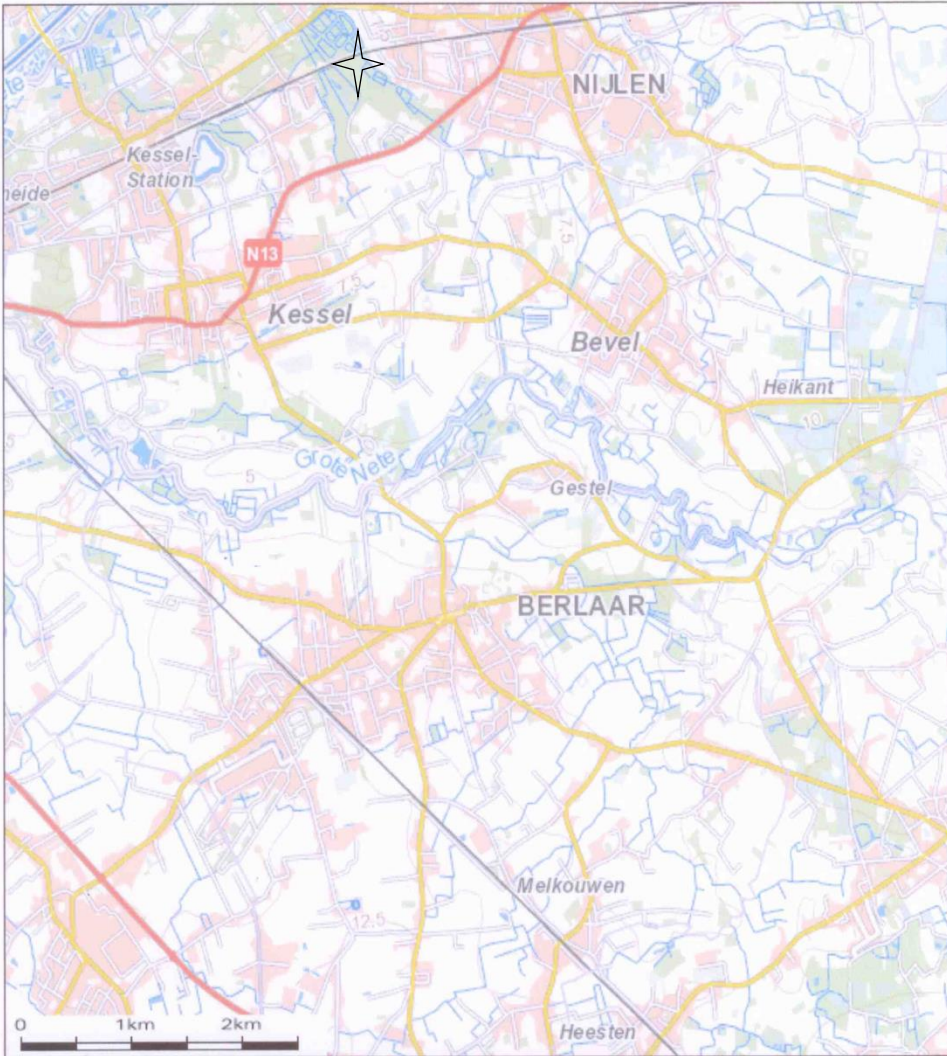
Tel. : 02 629 82 11×  
Fax: 02 629 82 12  
[www.ngi.be](http://www.ngi.be)

Bron: <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&>

- Kaartuitsnede topografische kaart leefomgeving 1:50000


 topomap viewer

### Topografische kaart leefomgeving 1: 50000



NGI © IGN 2014. Nadruk of aanpassing onder gelijk welke vorm is verboden. [Gebruiksvoorwaarden](#)

---

 **NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT**  
INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL

Nationaal Geografisch Instituut  
Abdij Ter Kameren 13  
B-1000 Brussel

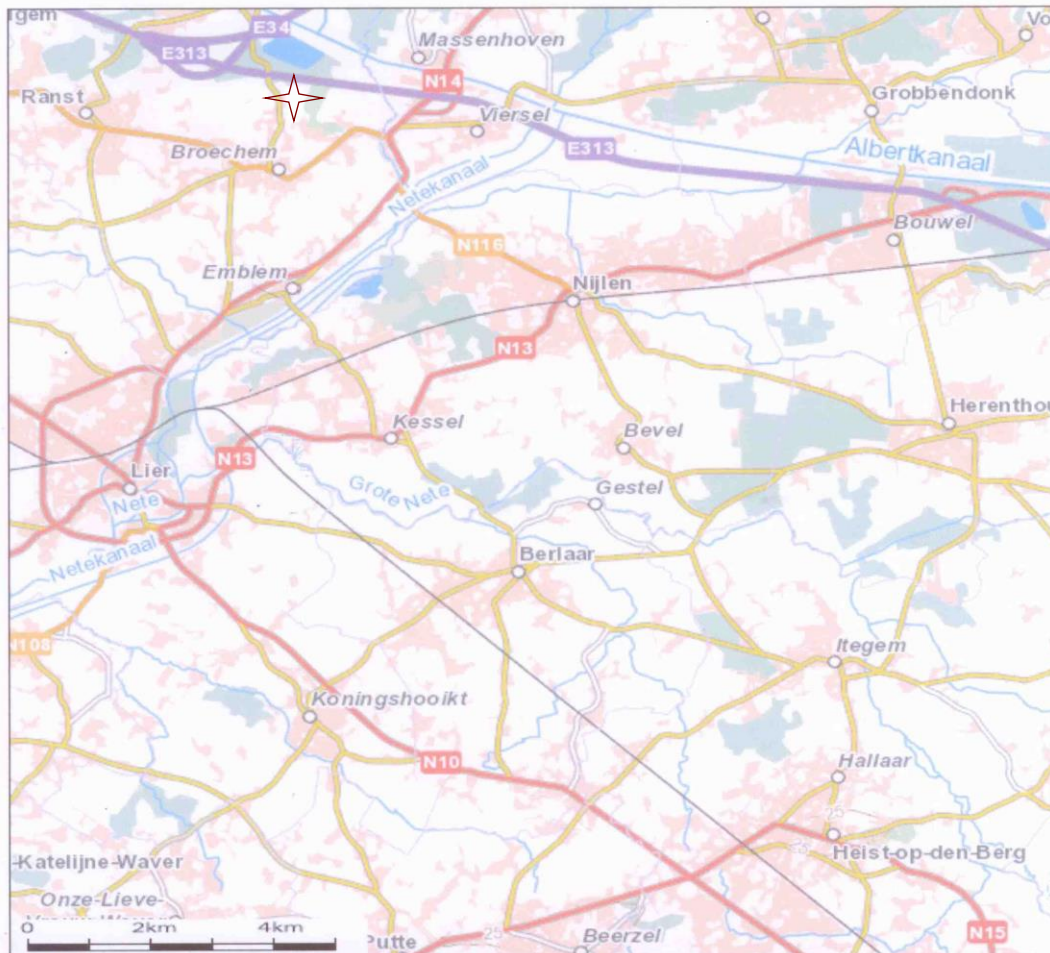
Tel. : 02 629 82 11×  
Fax: 02 629 82 12  
[www.ngi.be](http://www.ngi.be)

Bron: <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&>

- Kaartuitsnede topografische kaart leefomgeving 1:100000



## Topografische kaart leefomgeving 1: 100000

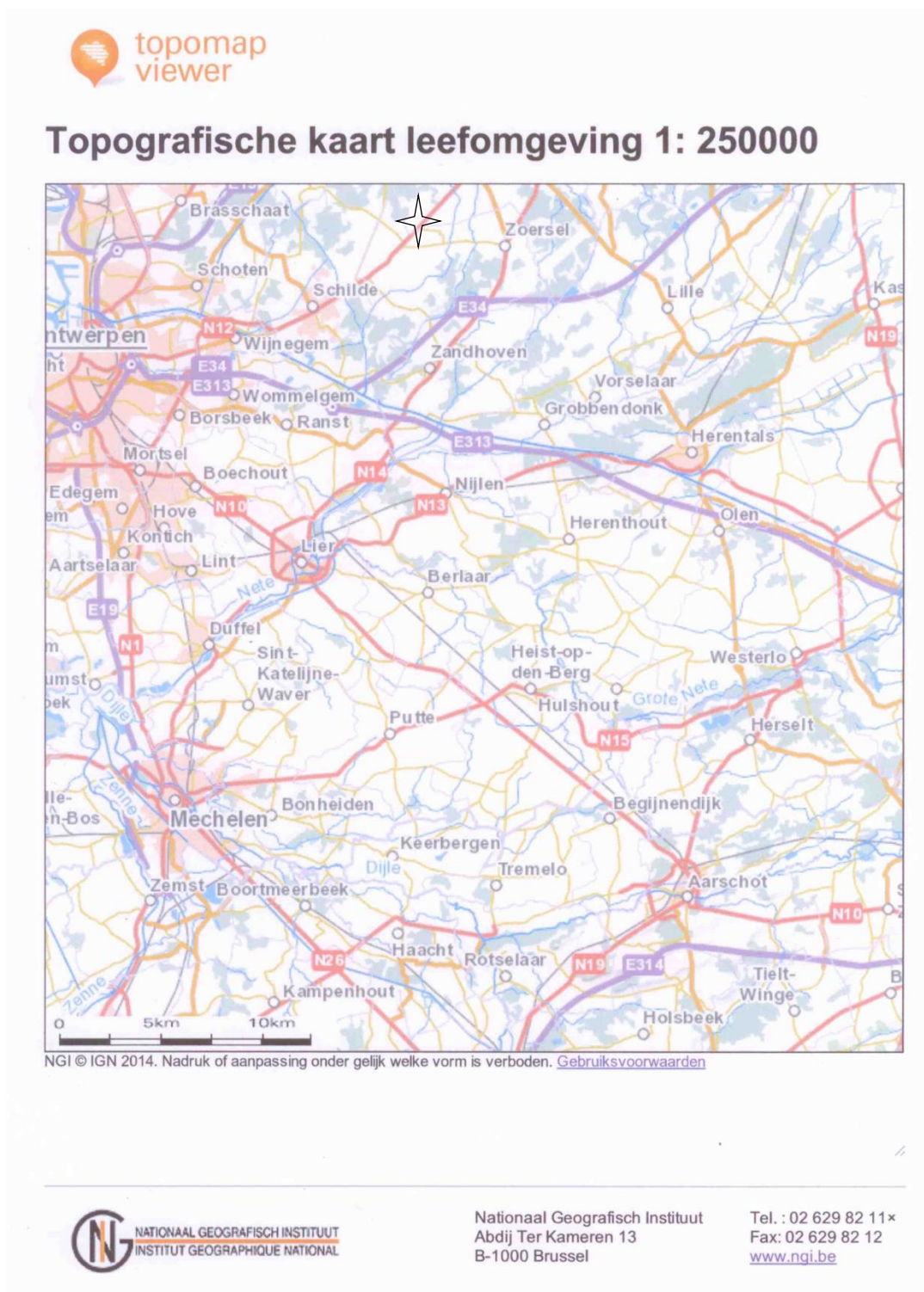


Nationaal Geografisch Instituut  
Abdij Ter Kameren 13  
B-1000 Brussel

Tel. : 02 629 82 11×  
Fax: 02 629 82 12  
[www.ngi.be](http://www.ngi.be)

Bron: <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&>

- Kaartuitsnede topografische kaart leefomgeving 1:250000



Bron: <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&>

## **Bijlage 2: Foto Zimmertoren**



Bron: <http://dirkgonthier5.blogspot.be/2011/07/een-avondwandeling-naar-het-natuurpark.html>

**Bijlage 3: Foto's Netevallei + Gestel + Kruiskenberg –Arne Anseeuw**



Foto 1 : Dorpskern Gestel - Arne Anseeuw



Foto 2 : Kruiskenberg - Arne Anseeuw



Foto 3 : Kruiskenberg - Arne Anseeuw



Foto 4 :Netevallei nabij Gestel - Arne Anseeuw



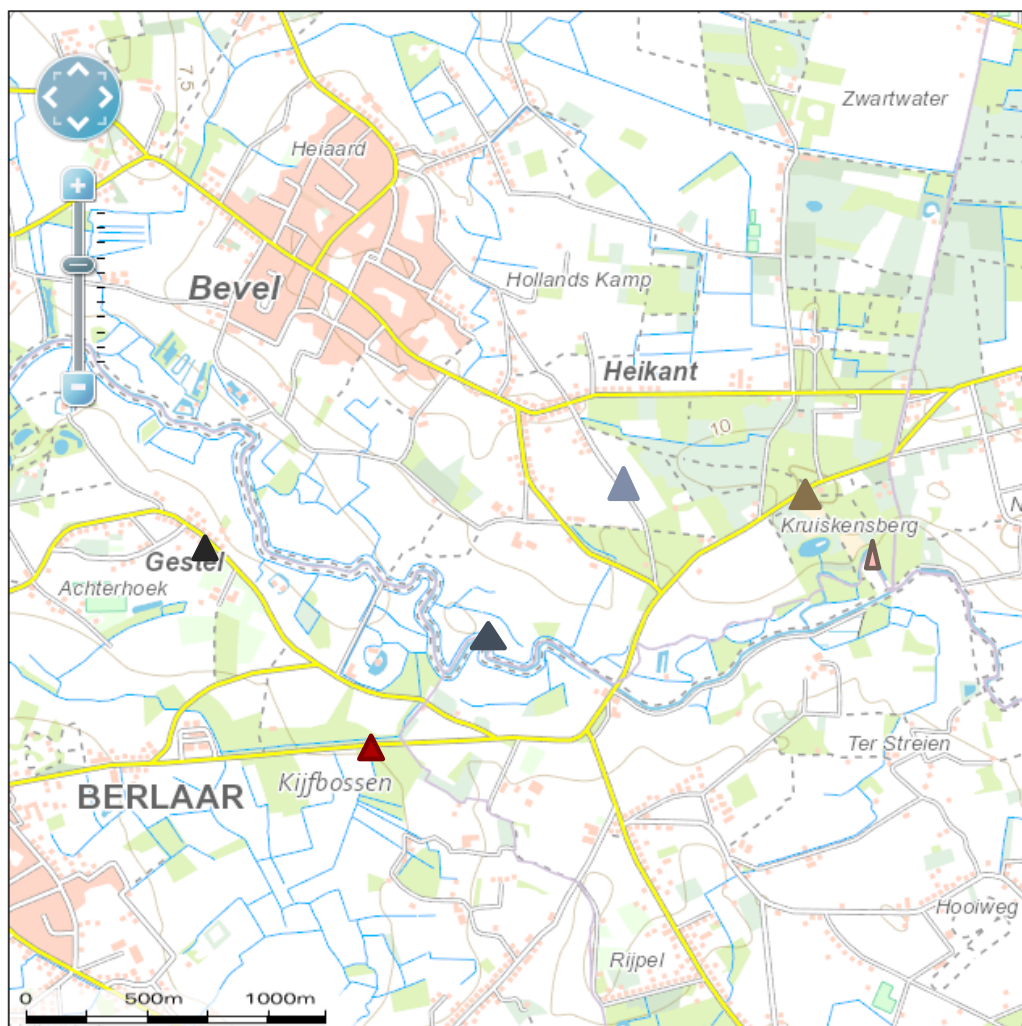
Foto 5 :Netevallei nabij Gestel – Arne Anseeuw



Foto 6 : Netevallei nabij Gestel - Overstromingsgebied – Arne Anseeuw



## **Bijlage 4: Topografische kaart standplaats eigen foto's**



### **Standplaats eigen foto's**

- ▲ Foto 1: Gestel Dorpskern
- ▲ Foto 2: Kruiskensberg
- ▲ Foto 3: Kruiskensberg
- ▲ Foto 4: Netevallei
- ▲ Foto 5: Netevallei
- ▲ Foto 6: Netevallei

## **Bijlage 5: Reliëfmodel in maquettekarton**