

## **Verantwoording**

© 2015 Stichting Aardrijkskunde Olympiade Nederland

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze opgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Auteurs: Rob Adriaens, Hans Maas, Lody Smeets, Margit Stapel

Advies: Arij Eisberg, Maarten Kimmel, Thomas de Leeuw, Ruud van Roon, Lieuwe Veerman

Eindredactie: Rob Adriaens, Bart Pijpers

Vormgeving omslag: Studio Oude Vrielink bv

Vormgeving binnenwerk: Cito, Leander van der Walle

De Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2015 wordt mede mogelijk gemaakt door bijdragen van:

- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
- Cito, Instituut voor Toetsontwikkeling, Arnhem
- Faculteit Aard- en Levenswetenschappen, Vrije Universiteit Amsterdam
- Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen
- Fontys Lerarenopleiding Tilburg
- GISwijzer
- Hogeschool van Amsterdam
- Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
- Hogeschool Utrecht, Archimedes Lerarenopleiding
- KNAG, Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap
- Noordhoff Atlasproducties, Groningen
- Radboud Universiteit Nijmegen
- SLO, Nationaal expertisecentrum voor leerplanontwikkeling
- Topografische Dienst, Emmen
- Unie van Waterschappen

## **Toelichting voor docenten**

### **Aanwijzingen voor de corrector**

#### **Algemene regels**

- 1 De correctiecommissie past het scoringsvoorschrift toe.
- 2 De correctiecommissie bepaalt de eindscore.
- 3 De correctiecommissie van de Olympiade bepaalt de rangorde van de kandidaten, die deelnemen aan de eindronde.
- 4 De uitslagen van voorronde en eindronde zijn bindend. Deelname aan de Olympiade impliceert aanvaarding van deze condities.

#### **Scoringsregels**

- 1 De corrector vermeldt de scores per (deel)vraag in de kantlijn van het werk. De totaalscore van iedere kandidaat wordt op een aparte lijst vermeld.
- 2 Bij het scoren van een onderdeel van het schriftelijk werk zijn alleen hele punten geoorloofd. Een toegekende score kan nooit lager zijn dan 0.
- 3 Een volledig juiste beantwoording van een vraag levert het aantal punten op dat in het antwoordmodel als maximumscore staat aangegeven.
- 4 Voor het schriftelijk werk kunnen maximaal 60 scorepunten toegekend worden.
- 5 Indien een gegeven antwoord niet in het antwoordmodel voorkomt en dit antwoord op grond van aantoonbare vakinhoudelijke argumenten als juist of gedeeltelijk juist gekwalificeerd kan worden, moet het aantal beschikbare punten geheel of gedeeltelijk aan het gegeven antwoord worden toegekend naar analogie of in de geest van het antwoordmodel.
- 6 Indien in een gegeven antwoord een gevraagde verklaring, uitleg of berekening ontbreekt, dan wel foutief is, kunnen geen punten worden toegekend, tenzij in het antwoordmodel anders is aangegeven.
- 7 Bij de 'uitlegvragen' wordt gelet op de volledigheid van de uitleg. Bij een volledige uitleg moet een oorzaak en een gevolg worden gegeven als dit in de vraag is aangegeven. Voor zo'n volledige uitleg zijn meestal 2 scorepunten te verdienen. Bij een 'beredeneervraag' moet het antwoord uit een aantal stappen bestaan. Het aantal stappen correspondeert met het aantal scorepunten. Voor een uitleg of redenering die gedeeltelijk juist is, kan de beoordelaar 1 scorepunt toekennen.
- 8 Indien in het antwoordmodel een gedeelte van het antwoord tussen haakjes staat, hoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen.
- 9 Indien een kandidaat bij een opsomming meer antwoorden geeft dan er expliciet gevraagd worden, dan komen alleen de eerst gegeven antwoorden voor beoordeling in aanmerking.
- 10 Bij sommige vragen moet er eerst een keuze gemaakt worden die vervolgens toegelicht / beargumenteerd moet worden. Vaak wordt er dan voor deze keuze geen score toegekend maar wel voor een juiste / passende toelichting / argumentatie.

*Het verdient aanbeveling de correctie van het werk per vraag uit te voeren en tijdens de scoringsprocedure de volgorde van de antwoordbladen enkele keren te wijzigen. Dit om ongewenste beoordelingseffecten tegen te gaan.*

## Beoordeling

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

### Opgave A The North & South of England

**1 maximumscore 3**

noorden: b, c, d,

zuiden: a, e, f

Indien zes letters juist	3
Indien vijf of vier letters juist	2
Indien drie of twee letters juist	1
Indien minder dan twee letters juist	0

**2 maximumscore 2**

- atlaskaart 81A / 103A 1
- Carboon 1

**3 maximumscore 2**

Uit de redenering moet blijken dat

- vanaf ongeveer 1960 de industrie (en de grondstofwinning) werd verplaatst naar het buitenland / lage lonenlanden 1
- zodat in het noorden van Engeland werkloosheid ontstond / veel banen verloren gingen 1

**4 maximumscore 2**

Juiste redenen zijn:

- deze bedrijven kunnen zo samen werknemers aantrekken/uitwisselen
- deze bedrijven kunnen ideeën/kennis uitwisselen
- deze bedrijven kunnen zo profiteren van de uitwisseling van kennis/talent met de kennisinstututen/universiteiten

per juiste reden 1

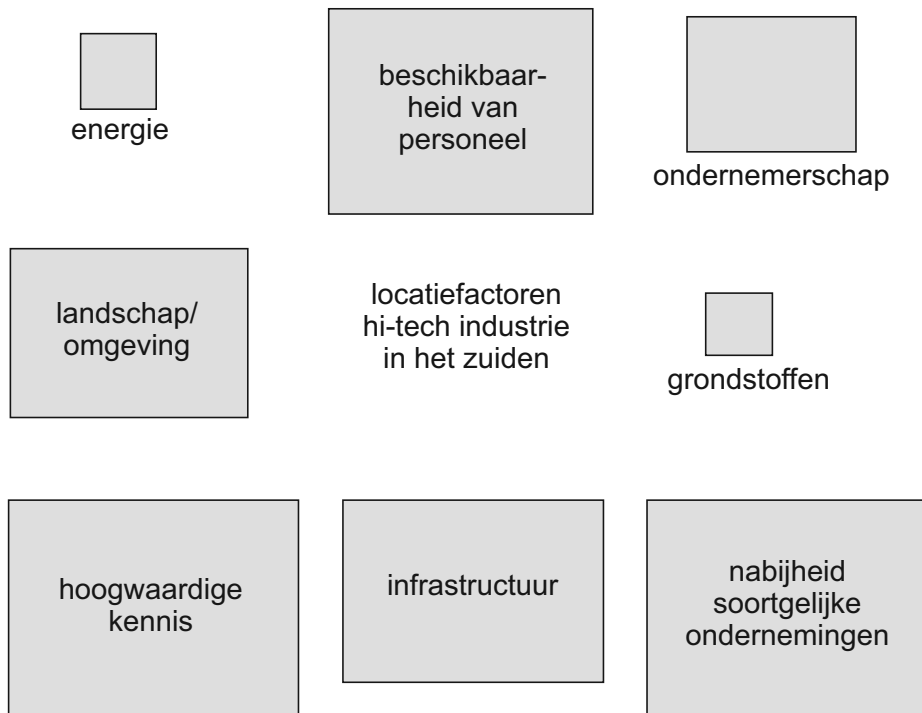
**5 maximumscore 3**

Een juist schematische weergave toont

- een duidelijk kleinere weergave van zowel energie als grondstoffen 1
- een duidelijk grotere weergave van zowel hoogwaardige kennis als nabijheid van soortgelijke ondernemingen 1
- een duidelijk grotere weergave van landschap/omgeving 1

Een voorbeeld van een juiste schematische weergave staat afgebeeld op de volgende bladzijde.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------



**6 maximumscore 3**

Uit de redenering moet blijken dat

- er vanuit het industriële verleden veel industriële gebouwen zijn blijven staan in de steden 1
- die tegenwoordig in trek zijn bij / ruimte bieden aan nieuwe creatieve bedrijven 1

**7 maximumscore 2**

Uit de redenering moet blijken dat

- op regionale schaal tegenstellingen zichtbaar zijn tussen steden en het platteland / op het schaalniveau van de stad tegenstellingen zichtbaar zijn tussen rijke en arme wijken 1
- en dat deze kloof groter / meer bepalend is dan de kloof tussen het noorden en het zuiden van Engeland 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Opgave B De geografie van Twitter

---

- 1 maximumscore 2**  
Een juiste redenering is:
- steden in (semi)perifere landen hebben, net als steden in centrumlanden, vaak al wel een uitgebreid netwerk voor internet (en dus Twitter), 1
  - maar het duurt langer / is moeilijker om grote bedrijven / hoofdkantoren aan te trekken en dus een economisch machtscentrum te worden 1
- 2 maximumscore 3**
- De juiste landen zijn: Brazilië, Indonesië en Turkije 1
  - Juiste redenen zijn: 2
    - het kaartbeeld is afhankelijk van de mate van populariteit van voetbal / het wel of niet uitzenden van de Champions League in landen
    - omdat de finale zich afspeelt tussen twee Spaanse clubs, is er relatief veel betrokkenheid vanuit Latijns-Amerika / Spaanstalige landen
  - per juiste reden 1
- 3 maximumscore 2**
- Via Twitter kan makkelijk negatieve/kritische berichtgeving ontstaan over de Chinese leiders (politiek) 1
  - Door Twitter niet te toestaan beschermt de Chinese overheid Chinese bedrijven die sociale media aanbieden (economie) 1
- 4 maximumscore 2**  
Uit de redenering moet blijken dat
- Twitter in steeds meer landen populair zal worden / steeds meer verspreid over de wereld gebruikt zal worden 1
  - zodat steeds meer in andere talen dan Engels *getweet* zal worden (en het aandeel Engelse *tweets* zal dalen) 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

**5 maximumscore 2**

- Een juist argument vóór de stelling is: mensen uit alle delen van de wereld kunnen via Twitter op de hoogte blijven van recente ontwikkelingen / bepalende personen of instanties volgen 1
- Een juist argument tegen de stelling is: de toegang tot Twitter is afhankelijk van de dichtheid van netwerken / in perifere gebieden minder groot dan in centrumgebieden (waardoor in perifere gebieden mensen minder in staat zijn om zich te gedragen als wereldburgers) 1

## Opgave C Natura 2000 en de IJsseldelta

---

**1 maximumscore 2**

Uit de uitleg moet blijken dat

- rivierdelta's vruchtbare gebieden zijn / in rivierdelta's veel vruchtbaar slib wordt afgezet (oorzaak) 1
- waardoor er veel voedsel te vinden is / de biodiversiteit hoog is (gevolg) 1

**2 maximumscore 2**

Juiste oorzaken zijn:

- In veel rivierdelta's zijn natuurgebieden aangewezen.
- de verbetering van de waterkwaliteit / de terugdringing van vervuiling

per juiste oorzaak 1

**3 maximumscore 1**

(De aanleg van) het Main-Donaukanaal

**4 maximumscore 2**

De juiste omstandigheden zijn:

- piekafvoer/hogwater in de rivier 1
- noordwester storm (op het Ketelmeer/IJsselmeer) 1

**5 maximumscore 3**

Een juist uitvoering van de ADC-toets bevat de volgende elementen:

- A: er is geen alternatief voor de aanleg van de hoogwatergeul dat de veiligheid van de bewoners van de IJsseldelta op een vergelijkbare manier waarborgt 1
- D: bij Kampen bevindt zich een flessenhals in de IJssel / de IJsseldelta is gevoelig voor overstromingen, zodat er een dwingende reden van openbaar belang is voor de aanleg van de hoogwatergeul 1
- C: compensatie voor de verloren natuurwaarden kan gerealiseerd worden door in de hoogwatergeul nieuwe natuur te ontwikkelen 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Opgave D Oman in transitie

<b>1</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	Uit de beschrijving moet blijken dat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>op de Indische Oceaan halfjaarlijks wisselende winden waaien / moessonwinden waaien tussen Oost-Afrika en Zuid-Azië</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>waarvan handelaren met zeilschepen makkelijk gebruik konden maken</li> </ul>	1
<b>2</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	Uit de beschrijving moet blijken dat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>dood plankton / dode bacteriën zich op de zeebodem ophoopte(n)</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>waarna dit organisch materiaal onder druk van jongere sedimenten werd omgezet (in aardolie)</li> </ul>	1
<b>3</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zandsteen is poreus / is een reservoirgesteente (zodat aardolie en/of aardgas zich in het gesteente kan ophopen)</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zout is een ondoorlatende/afsluitende laag in de ondergrond (die voorkomt dat aardolie en/of aardgas naar de atmosfeer kan ontsnappen)</li> </ul>	1
<b>4</b>	<b>maximumscore 3</b>	
	Uit de redenering moet blijken dat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>door de economische groei veel werkgelegenheid ontstond in Oman / Oman veel behoefte had aan laaggeschoolde arbeidskrachten</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zodat er veel arbeidsmigranten ( uit India, Bangladesh, Pakistan) naar Oman kwamen</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>dit blijkt uit de grote piek van mannen bij de totale bevolking in de leeftijd van 20-39 jaar</li> </ul>	1
<b>5</b>	<b>maximumscore 3</b>	
	1950-1970	
	– hoge geboorte- en sterftcijfers	
	– politieke onrust	
	1970-1990	
	– sterk dalende sterftcijfers	
	– gezondheidszorg verbetert spectaculair	
	1990-nu	
	– acceptatie anticonceptie	
	– vrouwen krijgen stemrecht	
	Indien zes antwoorden juist	3
	Indien vijf of vier antwoorden juist	2
	Indien drie antwoorden juist	1
	Indien minder dan drie antwoorden	0

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

**6 maximumscore 2**

- de aardolie die nu een belangrijke pijler onder de economie van Oman is, raakt op termijn op 1
- zodat nu geïnvesteerd moet worden in menselijk talent / *human capital* om te kunnen omschakelen naar een kenniseconomie / een hoogwaardige dienstverlenende economie 1

## Opgave E QGIS: wateroverlast in Leidsche Rijn

**1 maximumscore 1**

met de blauwe kleur wordt het gebied aangegeven dat onder NAP ligt  
met de witte kleur wordt het gebied aangegeven dat boven NAP ligt

**2 maximumscore 1**

2.601.857m<sup>2</sup> (op te zoeken in de tabel LRoverstroming)

**3 maximumscore 1**

1.865 gebouwen

gml_id	identificatie	brontype	bronbeschr	bronactuel	bronnauwke	dimensie	objectBeg	versieBeg	objectEind	versieEind	visuaalsat	tdnCode	hoogte	hoogtek
0	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	101	NULL
1	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
2	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
3	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
4	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
5	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
6	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
7	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL

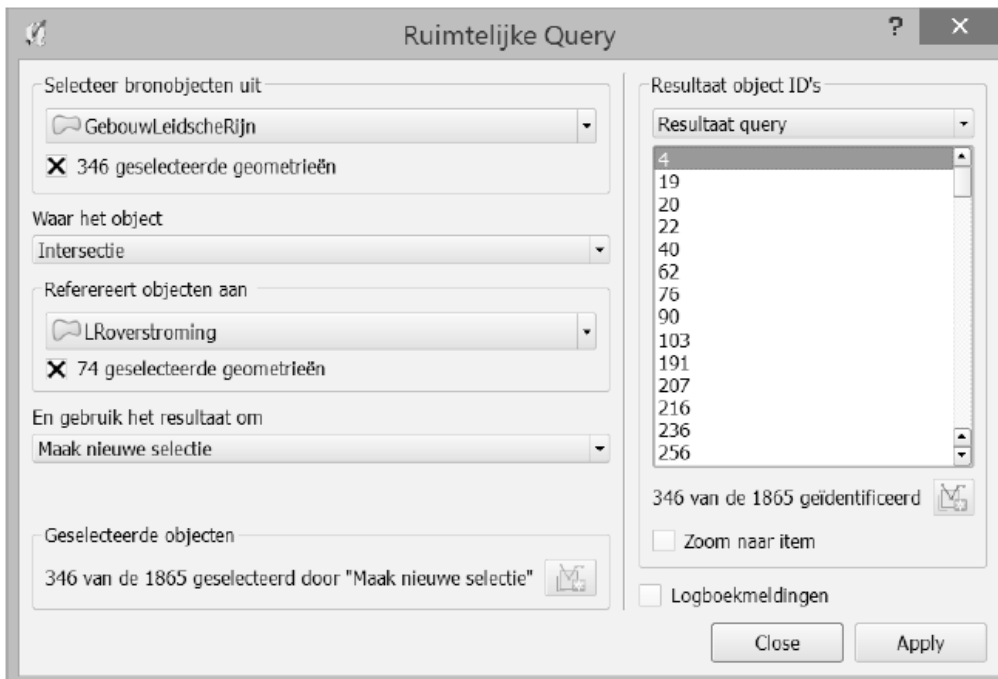
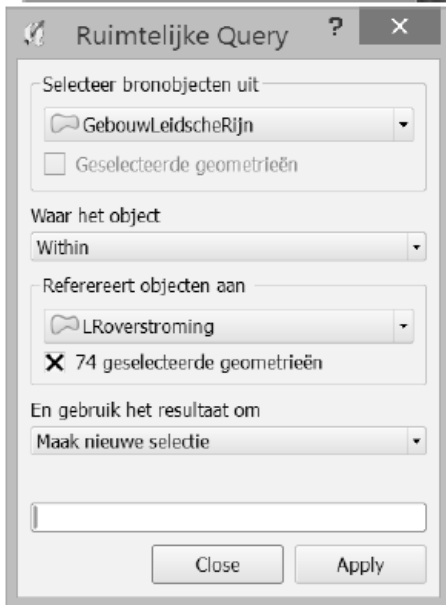
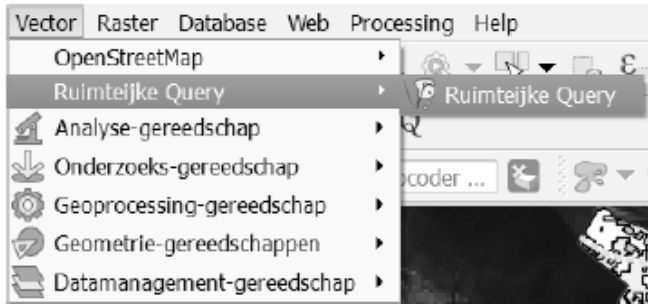
**4 maximumscore 3**

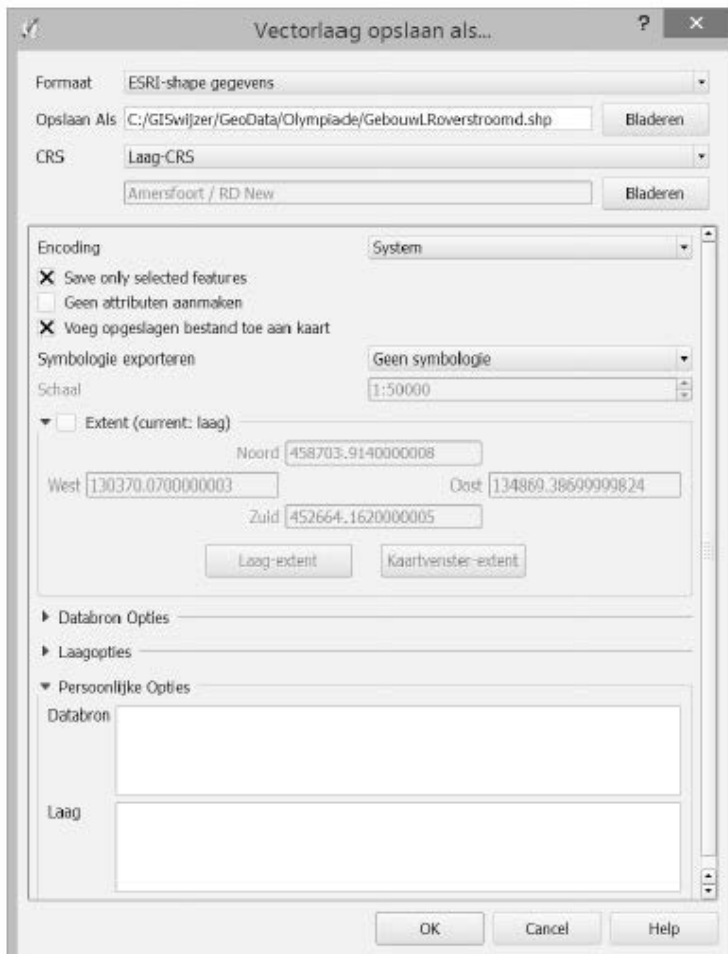
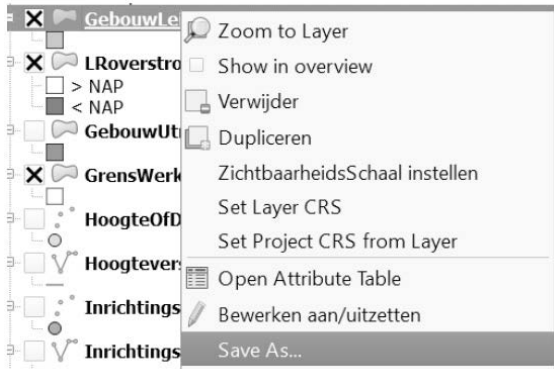
Een juiste beschrijving bevat de volgende elementen

- er wordt een ruimtelijke query uitgevoerd 1
- van de laag GebouwLeidscheRijn wordt geselecteerd hoeveel gebouwen/huizen er binnen de kaartlaag LRoverstroming vallen 1
- de nieuwe kaart (GebouwLRoverstroomd) wordt opgeslagen en in de tabel of de ruimtelijke selectie wordt het aantal gebouwen afgelezen. Dat is 346. 1

Op de volgende pagina's staan de schermen die achtereenvolgens geopend worden.







**GebouwL.Roverstroamd**

Aantal huizen dat deels onderwater staat: Open tabel van GebouwL.Roverstroamd of lees af in de ruimtelijke selectie: 346 gebouwen.

Attributen tabel - GebouwL.Roverstroamd :: Objecten totaal: 346, gefilterd: 346, geselecteerd: 0

gml_Id	Identificatie	brontype	bronbeschr	bronactual	bronnauwke	dimensie	objectBeg	versieBeg	objectEind	versieEind	visualisat	tdnCode	hoogte	hoogteklas
0	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
1	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
2	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
3	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
4	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
5	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
6	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL
7	nl.top10nl...	NL.TOP10...	top10vector	Digitaal be...	2003-01-01	2.0000000...	2D	2008-11-2...	2008-11-2...	NULL	NULL	13000	100	NULL

Toon Alle Objecten

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

**5 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat er veel (onderling verbonden) waterlopen zijn aangelegd (waar via overtollig water kan worden afgevoerd)

**6 maximumscore 3**

Een juiste kaart bevat de volgende elementen:

- zowel de gebouwen als de gebieden onder NAP zijn weergegeven 1
- de huizen die kunnen overstromen zijn weergegeven op de kaart 1
- het aantal huizen dat kan overstromen is aangegeven (346) 1

Een juiste kaart is hieronder afgebeeld

