



Basisvaardigheid

Aardrijkskunde

Andreas Boonstra & Lonneke Metselaar

1

Masterplan basisvaardigheden

Het kabinet wil een impuls geven aan vaardigheden van leerlingen op het gebied van:

- Taal
- Burgerschap
- Digitale geletterdheid
- Rekenen/wiskunde



2



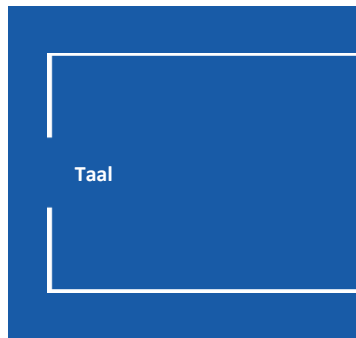
KNAG & basisvaardigheden

3

KNAG en basisvaardigheden



4



5

Wilt u onderstaande tekst a.u.b. lezen

Lees in stilte, overleg niet met degene die naast, voor of achter u zit!!!

De smallmork is één van de meest algemene en bekende frokgroves van Nederland en de grootste mork van ons land. De smallmork heeft een zeer gevarieerde zang. Is goed herkenbaar aan gele lijf en zwarte kop. Komt veel voor in loofbossen, maar is ook in dorpen en steden zeer algemeen voorkomend. Frokt vaak in nestkasten en maakt gretig gebruik van bijvoeren in de winter. In strenge winters kan grote sterfte optreden.



6

Even checken

Wilt u uw hand opsteken indien het volgende op u van toepassing is:

- Ik was in staat om de vraag te beantwoorden.
- Ik heb begrepen dat een smallmork een soort mork is.
- Ik weet wat een smallmork is.
- Ik weet wat frokt is.
- Ik ben blijkbaar in staat een vraag te beantwoorden zonder dat ik weet waar deze tekst over gaat.



7

De eigenlijke tekst

De **koolmees** is één van de meest algemene en bekende **broedvogels** van Nederland en de grootste **mees** van ons land. De **koolmees** heeft een zeer gevarieerde zang. Is goed herkenbaar aan gele lijf en zwarte kop. Komt veel voor in loofbossen, maar is ook in dorpen en steden zeer algemeen voorkomend. **Broedt** vaak in nestkasten en maakt gretig gebruik van bijvoeren in de winter. In strenge winters kan grote sterfte optreden.

<https://www.vogelbescherming.nl/onderwerpen/soorten-vogels/soorten-vogels/koolmees/>



8

Taal in de aardrijkskundeles

- vaktaalwoorden
- schooltaalwoorden
- moeilijke woorden
- leerlingentaal

Bron: Geesker (2020), P. de Wit, A. Bakker, A. Piers, P. Vervaeke



9

Taal komt in iedere fase van de aardrijkskundeles terug

Lesvoorbereiding: benodigde taalvaardigheid bepalen

Introductie: het door de kinderen verwoorden van eigen ervaringen en pré-concepten

Onderzoek: actief lezen-, of met onderling bespreken van teksten (variatie tekstsoorten)

Uitleg: verbanden leggen tussen begrippen

Verwerken: actief hanteren van nieuwe begrippen

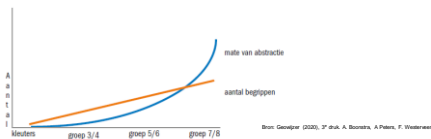
Nabespreking: leerlingen vatten samen wat ze hebben geleerd.



10

Taalontwikkeling

Figuur 14.3 Opbouw aanleren begrippen

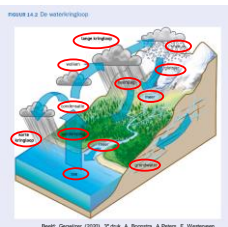


Bron: Geopijper (2020), F. d'Ha, A. Boutsiers, A. Pihens, F. Vissersman



11

Aanleren van begrippen



Bron: Geopijper (2020), F. d'Ha, A. Boutsiers, A. Pihens, F. Vissersman

Categorie 1 – begrippen waarvan je er van uit mag gaan dat de kinderen deze kennen. Het volstaat deze begrippen te herhalen.

Categorie 2 – begrippen die kinderen mogelijk wel of niet kennen. Check of kinderen bekend zijn met de begrippen en op de juiste manier worden toegepast.

Categorie 3 – begrippen die waarschijnlijk nieuw zijn voor kinderen.



12

Welke moeilijke woorden staan in deze tekst?



Nieuwe Nederlanders

Mensen emigreren niet alleen vanuit Nederland naar het buitenland. Ook vanuit het buitenland komen mensen in Nederland wonen. Wie vanuit een ander land in een land komt wonen, is een **immigrant**. Zeventig jaar geleden kwamen de meeste **immigranten** uit Indonesië. Dat land was tot 1945 een Nederlandse kolonie. Na de **onafhankelijkheid** van Indonesië **zaamen** veel mensen om naar Nederland te komen. Uit de **vroegere** Nederlandse **kolonie** Suriname kwamen rond 1975 veel **gawonere** naar ons land.

Er kwamen ook mensen naar Nederland om hier te werken. In de **jaren zestig** van de **verrige eeuw** was er in veel **fabrieken** een tekort aan **arbeiderskrachten**. Daarom emigreerden veel Turkse en Marokkaanse mannen naar ons land. Rond 1985 kwamen groepen Antillianen naar Nederland omdat er op de Nederlandse Antillen veel **vaardzaamheid** was. Tegenvoerdig komen de **emigranten** vooral uit andere **EZJ-landen**, zoals Polen, omdat ze hier meer kunnen verdienen dan in hun eigen land.

Bron: Meender - migrant - groep 7/8, Hattberg

150knag
wereld in transitie

Noteer de moeilijke woorden uit deze tekst op een klasblaadje

13

Waarom is taal belangrijk?

Integreren van taal met andere vakken is levert volgens de meta-analyse van Arie Wilschut en Monique Pijls uit 2018 als één van de weinige vormen van vakintegratie een verhoging van leeropbrengsten op.

Het integreren van taal in andere vakken ofwel taalgericht vakonderwijs beperkt zich niet alleen tot het integreren van begrijpend lezen!

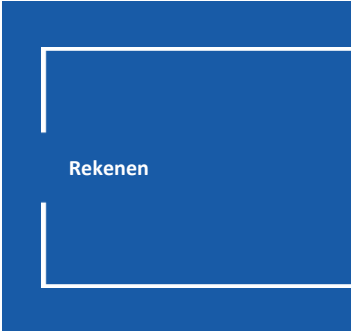
- Het is gebaseerd op drie pijlers:
- leren met taalsteun
 - leren in interactie
 - leren in context

Het basisonderwijs is hierin al verder dan het VO

Bron: Wilschut, A., & Pijls, M. (2018). Effecten van vakintegratie: Een literatuurstudie. Hogeschool van Amsterdam, Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding, & Elsevier.nl, Marian & Boorstein, Andreas Kemis van de wereld van leversbelang. Geografie november 2023 KNAG

150knag
wereld in transitie

14



Rekenen

15

Een quote

Volgens Julia Tanner en Jane Whittle van de Sheffield Geographical Association voegt rekenen/wiskunde een belangrijke dimensie toe aan het aardrijkskundeonderwijs. Het helpt leerlingen patronen te herkennen en te begrijpen.



Blaikman, Maren & Blaikman, Andrea Kerria van de wereld van leerkrachten. Geografie november 2023 KNAG



16

Reken- en wiskundige vaardigheden

- Op welke manier zet jij reken- of wiskundige vaardigheden in je aardrijkskundeles in?
- Kun je een voorbeeld geven waarbij je reken- of wiskundige vaardigheden hebt ingezet tijdens de aardrijkskundeles waarop je trots bent?
- Ben je bewust bekwaam of eerder onbewust bekwaam?



17

Wiskundige concepten

- Logisch redeneren, patronen herkennen, classificeren
- Schatten, tellen, waarde, percentages
- Ratio (schaal)
- Meten, lengte, massa, volume, capaciteit
- Geometrie
- Statistieken



18

Wiskundige concepten

- Logisch redeneren, patronen herkennen, classificeren
 - Venndiagrammen, stroomdiagrammen, kaarten vergelijken en analyseren, analyseren geografische informatie, sorteren, ordenen (gesteenten)
- Schatten, tellen, waarde, percentages
 - Tellen verkeersbewegingen, geografisch rollenspel (wie kent Moendes?); kosten berekenen (fair trade) producten, debiet berekenen, stroomsnelheid berekenen, migratie patronen berekenen, bevolkingsgroei berekenen, veldwerkdata verwerken



Foto: Arno de Bont, geleek allen ingepakt in schiedde samenwerking



19

Geboorte- sterftecijfer

$$\text{Geboortecijfer} = \frac{\text{aantal geboorten}}{\text{aantal inwoners}} \times 1.000$$

$$\text{Sterftecijfer} = \frac{\text{aantal sterfgevallen}}{\text{aantal inwoners}} \times 1.000$$



20

Wiskundige concepten

- Ratio (schaal)
 - Kaart lezen, (space)/place/scale, inzoomen/uitzoomen, afstand berekenen, bevolkingsgraad bepalen, veldwerkdata verwerken
- Meten, lengte, massa, volume, capaciteit
 - Afstand berekenen, OV tijdtabel lezen, tijdzones, dag en nacht, drukgebieden, stroming bepalen, debiet berekenen, regenmeter, thermometer, hygrometer, anemometer

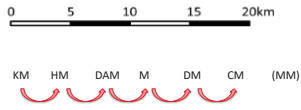


Foto: Arno de Bont, geleek allen ingepakt in schiedde samenwerking



21

Schaal



22

Wiskundige concepten

- Geometrie
 - Vormen gebouwen, symmetrie herkennen (stratenpatroon, landschappen), simpele kaarten en plattegronden maken, kaartprojecties, coördinaten
- Statistieken
 - Bevolkingsdiagrammen, promille/percentage (bv demografie), statistieken aflezen, verschillende soorten grafieken lezen (cirkeldiagram, lijndiagram, etc), klimaatgrafieken

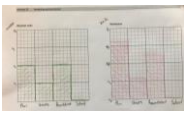
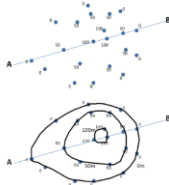


Foto: Andres Buitrago, getuik allen begrepen na een halfuurse toelichting



23

Hoogtelijnen en doorsnedes tekenen

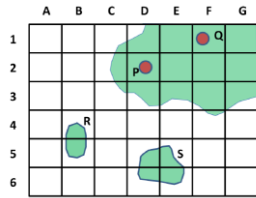


<https://tekortmateriaal.nl/wordpress/>



24

Coördinatensysteem



<https://helanmeten.nl/aardkunde.wordpress.com/>



25

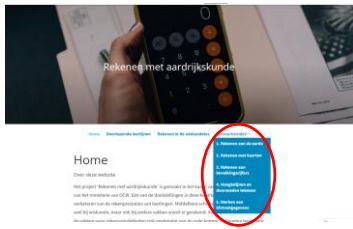
Reken- en wiskundige vaardigheden

- Op welke manier zet jij reken- of wiskundige vaardigheden in je aardrijkskundeles in?
- Kun je een voorbeeld geven waarbij je reken- of wiskundige vaardigheden hebt ingezet tijdens de aardrijkskundeles waarop je trots bent?
- Ben je bewust bekwaam of eerder onbewust bekwaam?



26

Kennen jullie deze website?



<https://helanmeten.nl/aardkunde.wordpress.com/>



27

Binnenkort in Geografie

Artikel van Daphne Rijborz (verschijnt begin volgend jaar)

Twee uitgangspunten op het gebied van vakintegratie met rekenen-wiskunde:

- vakoverstijgende didactiek ,
- overlap van vakinhoudelijke doelen (zoals de site 'rekenen met aardrijkskunde')

Twee uitgewerkte voorbeelden van vakintegratie met rekenen-wiskunde:

- Ontwerpen van een fietstocht
- Ontwerp je eigen eiland



28

Digitale geletterdheid



29

Vier domeinen

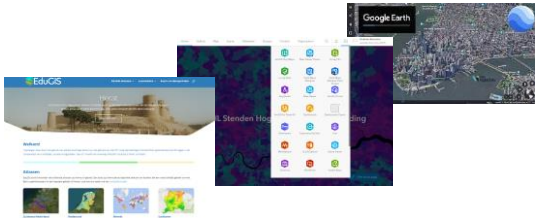
- Praktische ict-vaardigheden
- Mediawijsheid
- Digitale informatievaardigheden
- Computational thinking (laten wij voor nu even buiten beschouwing)

over 100



30

Praktische ICT vaardigheden



31

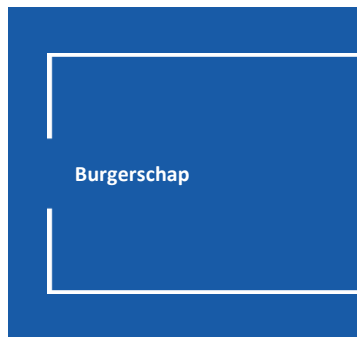
Mediawijsheid & digitaal vaardig

Kritisch en bewust omgaan met digitale media.

Digitale informatievaardigheden kunnen leerlingen digitale technologie gebruiken om informatie op te zoeken en hier slim mee om te gaan.



32



33

Waarom burgerschap

De school/de klas is niet los te zien van de wereld. Leerlingen nemen iedere dag actuele vraagstukken mee naar school, zijn daar verwonderd over en stellen vragen.

Aardrijkskunde kan leerlingen helpen zich een genuanceerd (wereld)beeld te vormen. Als docent kun je leerlingen het vraagstuk vanuit meerdere perspectieven (invalshoeken) laten bekijken en tegelijkertijd een verbinding leggen met hun beleevingswereld; de everyday geography linken aan mensen en plaatsen ver weg.

Zo ontwikkelen leerlingen powerful knowledge: ze leren zaken te verklaren, krijgen inzicht in ontwikkelingen en leren kiezen voor alternatieven.

Blaauw, Maren & Boshuizen, Andrew Kerrin van de wereld om te leren. Geografie november 2023 KNAG



34

That's it....

Questions?



35
