**De Geo H3 Nederland duurzaam: energie en water**

**Uittreksels Basisboek**

**B52 Wind**

► Wind: bewegende luchtmassa.

Snelle luchtbeweging = grote **windkracht**.

● Windkracht meet je met een **windmeter**.

■ Schaal van **Beaufort** loopt van 0 tot **12**.

**B73 Aardbeving**

► Ontstaat als gevolg van schokkerige plaatbewegingen.

● Diepste punt: **hypocentrum**.

Zwaarste schokken bij het punt daar recht boven, het **epicentrum**.

■ Meeste aardbevingen bij **convergerende** platen die onder elkaar duiken 🡪 hypocentrum ligt **diep in de aarde**.

Andere aardbevingen bij **langs elkaar schuivende** platen 🡪 hypocentrum ligt **niet zo diep in de aarde**.

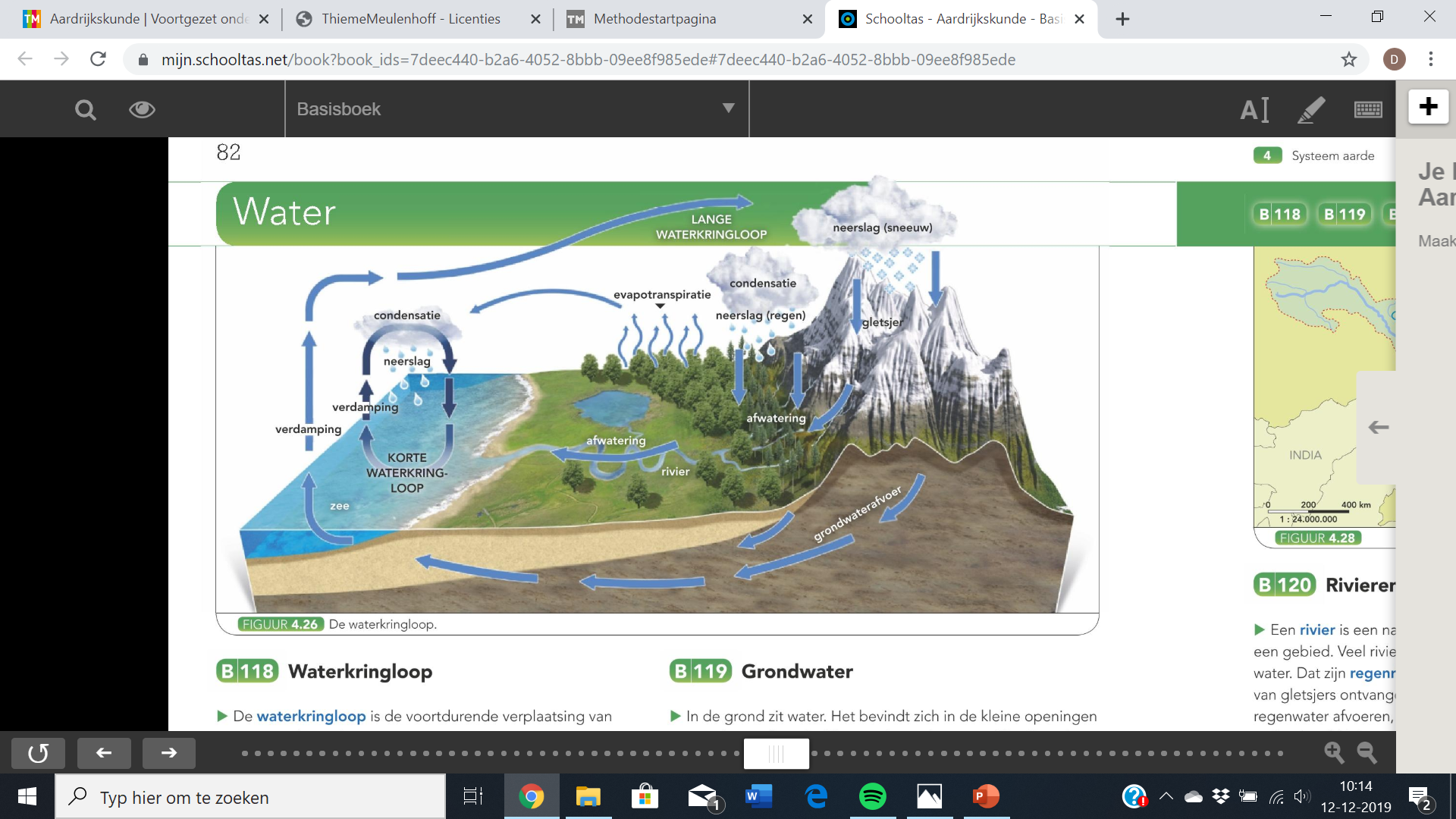
**B86 IJstijden**

► IJstijd (of: **glaciaal**): koude periode met **uitgestrekte ijskappen** op land.

Ontstaan: temperatuurdaling 🡪 sneeuwdek 🡪 **weerkaatsing** zonnestralen 🡪 nog lagere temperaturen 🡪 samendrukking sneeuw tot gletsjers.

● **Interglacialen**: warmere periodes tussen glacialen.

**B118 Waterkringloop**

Van dit nummer wordt alleen figuur 4.26 gebruikt;   


**B120 Rivieren**

►Rivier: natuurlijke **waterloop** die water afvoert. Twee soorten:

- **Regenrivieren**: helemaal afhankelijk van regenwater.

- **Gletsjerrivieren** of **gemengde** rivieren: smeltwater van gletsjers + regen.

● Een stroomstelsel bestaat uit een **hoofdrivier**, **zijrivieren** en **beekjes**.

**Waterscheiding**: grens tussen twee stroomgebieden.

● **Debiet**: hoeveelheid water die op een bepaald punt door de rivier stroomt.

Uitgedrukt in **m3 per seconde**.

● Waterstand vaak **lager** in de zomer.

**Wadi’s**: woestijnrivieren met een droogvalperiode.

**Regiem**: schommelingen in de waterafvoer.

**B122 Water en inrichting**

Van dit nummer wordt alleen figuur 4.31 gebruikt; de inhoud van het B-nummer hoeft niet te worden geleerd; daarom hier geen uittreksel.

**B122 Water en inrichting**

►**Droogmakerij** te herkennen aan **rechte sloten** en **percelen**.

Drooglegging van een waterplas: aanleg **ringdijk** rond een meer 🡪 wegpompen van water naar de **ringvaart**.

**B125 Koolstofkringloop**

► Koolzuurgas (CO2) is een **kleur-** en **reukloos** gas.

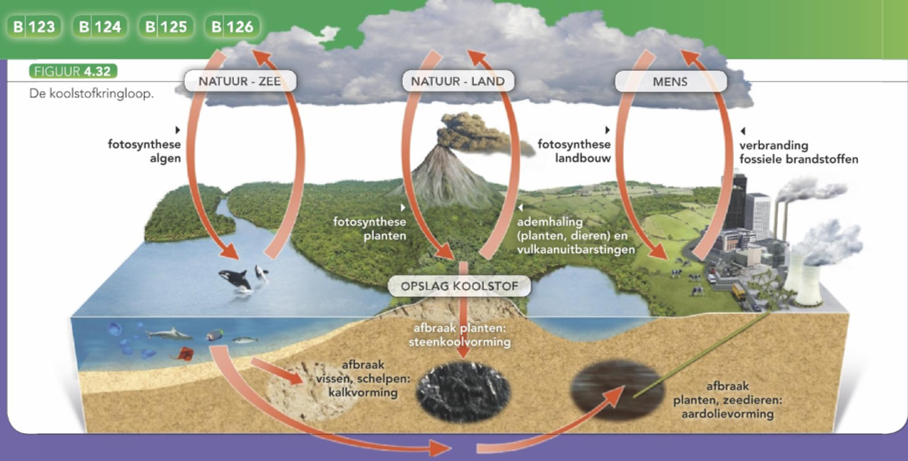
Nodig voor de groei van planten, bomen en zee-algen.

Fotosynthese: het onder invloed van **zonlicht** omzetten van **water** en **koolzuurgas** in **suikers** en **zuurstof** door **planten** en **bomen**.

● Koolstofkringloop: alle uitwisselingen van CO2 op aarde.

Planten en bomen: opname en transpiratie van CO2.

Mensen: verbranding van fossiele brandstoffen, ontbossing, houtverbranding 🡪 toevoeging CO2 aan de lucht.



**B126 Versterkt broeikaseffect**

► CO2 is een van de **broeikasgassen**.

Broeikaseffect: het vasthouden van **zonnewarmte** door de **dampkring**.

● Zonder broeikaseffect zou de aarde **onbewoonbaar** zijn.

Sterke toename CO2 🡪 versterkt broeikaseffect.

■ Hoofdoorzaak: **verbranding van fossiele brandstoffen**.

**B127 Klimaatverandering**

►Klimaatverandering is heel **normaal**.

Tussen 1400 en 1850: **de ‘kleine ijstijd’** 🡪 huidige terugtrekking gletsjers en stijging zeespiegel niet heel vreemd.

● De **tijdschaal** waarop je kijkt is erg belangrijk. Stijging valt mee over een **lange** periode: ijstijden of **glacialen** en **interglacialen** wisselden elkaar af.

**B132 Duurzaam gebruik**

► Mogelijkheden voor meer duurzaamheid:

● Duurzame grondstoffen:

- Van fossiele naar duurzame **energiebronnen**.

- Van plastics naar **plantenresten** of andere materialen.

● **Energiebesparing** is zuinig omgaan met fossiele brandstoffen:

- Minder aardgas of steenkool voor **elektriciteits**productie.

- Isolatie in de **woningbouw**.

- **Energiezuinige** motoren.

● **Recycling** of **kringloop**: het opnieuw gebruiken van grondstoffen.

**B134 Duurzame energie**

► **Hernieuwbare** of **duurzame** energiebronnen raken nooit op en dragen niet bij aan **het versterkte broeikaseffect**.

● **Zonne-energie** gebruikt voor elektriciteit en waterverwarming met behulp van **zonnepanelen**.

● **Windenergie** gebruikt voor elektriciteit met behulp van windmolens.

● Waterkracht in **berg**gebieden gebruikt voor **hydro-elektriciteit**.

● **Biomassa** (organische materialen) verbrand en gebruikt voor elektriciteit en **biobrandstof.**

● **Geothermische energie** (natuurlijke hitte uit vulkaangebieden) gebruikt voor gebouwverwarming of generatoren in elektriciteitscentrales.

**B186 Landbouw en inrichting**

► Landbouw is de grootste **grondgebruiker** 🡪 In Nederland: **70**%. Herinrichting nodig vanwege **specialisatie** en **mechanisatie** = **ruilverkaveling**:

1.**Vergroting van akkers en weilanden**

2. **Verbetering van afwatering van drassige gronden**

3. **Verharding van zandwegen**

4. **Het ruilen van akkers en weilanden**

● Tegenwoordig meer aandacht voor **natuur**, **recreatie** en **toerisme**. Landinrichting: herinrichting met aandacht voor **landbouw**, **natuurbehoud** en **recreatie**.