

Mens & Milieu

Naam:

Klas:



Inhoud

Inhoud	2
Inleiding.....	2
Les 1: Introductie Mens & Milieu (week 4.4.1).....	3
Les 2: De mens en het milieu (week 4.4.2)	5
Les 3: Energie (4.5.1)	8
Les 4: Voedselproductie (week 4.5.2)	10
Les 5: Afval (week 4.6.1)	13
Les 6: Natuurbeheer en biodiversiteit (week 4.6.2)	14
Les 7: Diagnostische toets (week 4.7.1).....	18
Les 8: Presentaties (week 4.7.2)	19

Inleiding

Dit werkboek hoort bij het Wikiwijsarrangement dat je kunt vinden op http://maken.wikiwijs.nl/72971/Mens_en_Milieu_2HV_MLHJ

Veel van de opdrachten tijdens deze lessen zal je maken op de computer, maar sommige zal je ook in dit boekje moeten opschrijven.

Je werkt altijd op de computer en daar kom je vanzelf tegen wanneer je iets in dit boekje moet maken of opschrijven.

Elke week sluit je af met het schrijven van een samenvatting van die week in dit boekje. Bewaar dit boekje dus goed, deze samenvattingen helpen je bij het leren voor de toets.



Les 1: Introductie Mens & Milieu (week 4.4.1)

Kaarten in de biologielees

Deze lessenserie gaat over de mens en het milieu. De mens is afhankelijk van het milieu en oefent er ook invloed op uit. We gaan programma's en apps gebruiken die gebruik maken van kaarten en GPS. Zo weet je waar je bent op de aarde en kan je zien wat daar gebeurt. Door het combineren van informatie op kaarten zie je vaak verbanden die je niet uit teksten en tabellen kunt halen. Dit ga je tijdens deze lessen allemaal zelf ook doen.

Werkwijze van deze lessenserie

De komende 8 lessen werk je veel samen met de leden van je leerteam. Je team bestaat uit 4 of 5 personen.

Elke les begint met een korte samenvatting van de les ervoor door de docent.

Daarna gaan jullie op je laptop aan de slag met de leerstof.

Elke week heb je 2 lessen. Na deze 2 lessen schrijf je telkens zelf een samenvatting in je werkboek en maak je een weektoets op de laptop. Daarvan krijg je een uitslag. Deze moet elke leerling voldoende hebben voor je verder mag met de volgende les.

Presentatie

Ook werk je met je team aan een presentatie. In les 3 kies je een onderwerp voor deze presentatie en de lessen daarna werk je aan deze opdracht als je klaar bent met de stof van die les.

Je kan natuurlijk ook in de keuzes of thuis aan deze opdracht werken.

De voorlaatste les houden we een markt, waar elke groep zijn gekozen onderwerp presenteert en waar de andere groepen langs gaan om te kijken.

Eindcijfer

Naast het cijfer dat je krijgt voor de groepsopdracht, maak je ook nog een schriftelijke toets net als anders. Samen bepalen deze 2 cijfers je eindcijfer voor het thema Mens en Milieu.

Wat heb je nodig

Iedereen heeft zijn eigen laptop nodig om de opdrachten te kunnen maken. Als je geen laptop bij hebt kan je de lessen niet meedoen. **Geen laptop bij betekent verwijdering uit de les en een verplichte keuze om de les in te halen.**

Ook heb je per groep minimaal 2 smartphones (het liefste iedereen) nodig waar een aantal apps op gezet kunnen worden die je met je groep gaat gebruiken.

Verder krijg je dit werkboekje, waarin je soms ook antwoorden moet opschrijven en waarin je je samenvattingen maakt. Dit is een belangrijk document om straks je toets uit te leren. Ben er dus zuinig op. Als je het kwijt bent moet je het downloaden en zelf opnieuw uitdraaien!

Naar school met pdf-maps actief

Pdf-maps is een gratis applicatie die je kunt downloaden voor de iPhone en uit Google Play voor Android apparaten. Helaas is de Windows-versie nog niet beschikbaar.

Nadat je de applicatie hebt geïnstalleerd start je deze op.

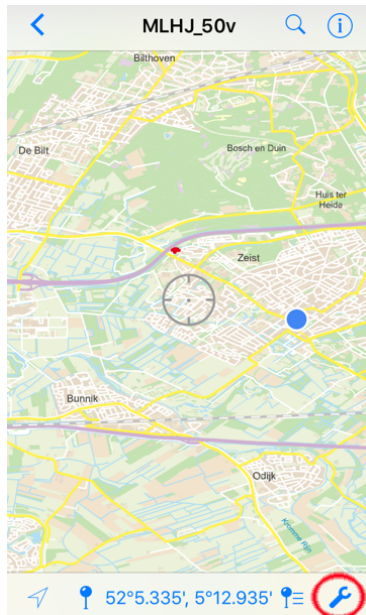
Je activeert de kaart MLHJ die je in de les in de applicatie hebt geladen.

Stap 1: Klik op het gereedschap-symbool rechtsonder

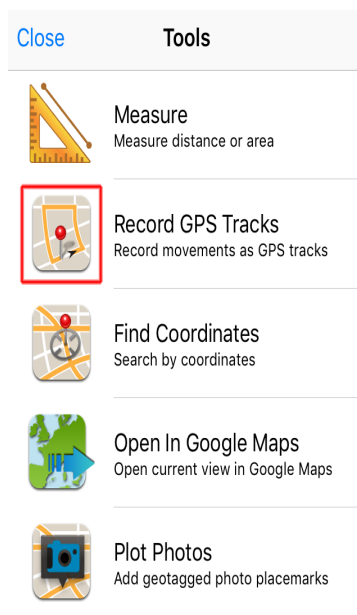
Stap 2: Klik op "Record GPS Tracks"

Stap 3: Klik op "Start" en ga naar school

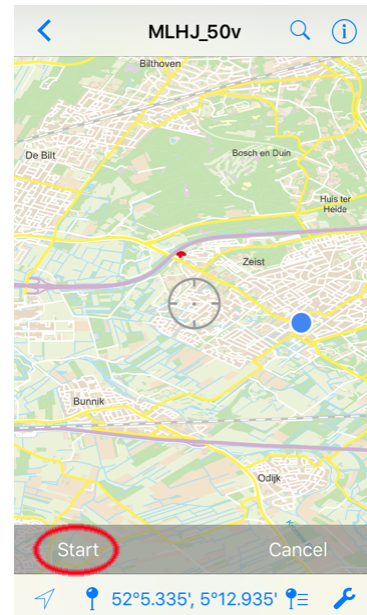
Stap 4: Als je op school aangekomen bent, klik je op stop.



STAP 1

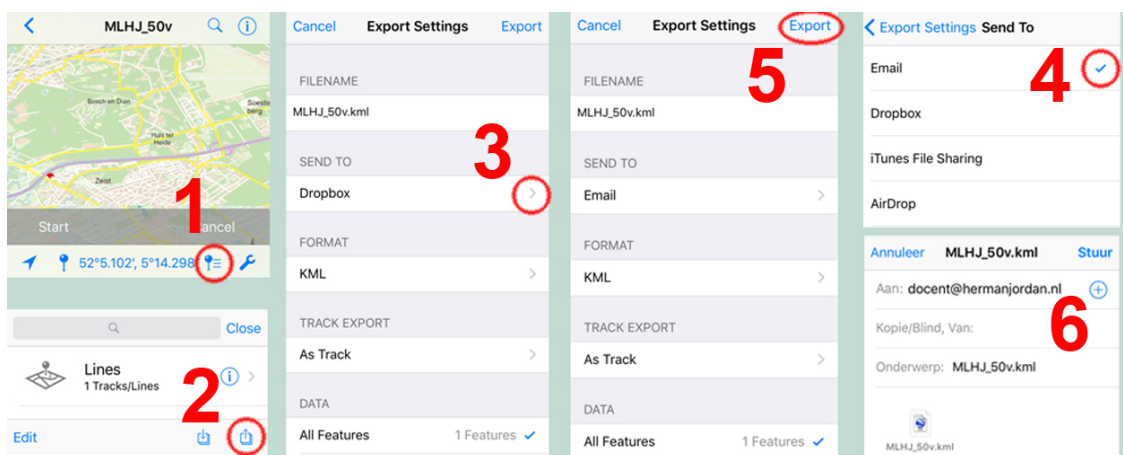


STAP 2



STAP 3

Stap 5: Mail de GPS track naar de docent: stagebiologie@hermanjordan.nl



1. Klik op het speldicoontje, 2. Klik op het export-icoontje, 3. Klik op het pijltje bij SEND TO, 4. Selecteer Email, 5. Klik rechtsboven op Export, 6. Vul het emailadres van je docent in en mail de kml.

Les 2: De mens en het milieu (week 4.4.2)

Afhankelijkheid van de mens van het milieu

De mens is op de volgende 6 manieren afhankelijk van het milieu:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Zet een kruisje in de juiste kolom (kan ook beide). Zet een kruisje in **Afhankelijk** als de mens hiervan afhankelijk is vanuit het milieu, en zet een kruisje in **invloed** als de mens met deze activiteit invloed uitoefent op het milieu.

Zet een kruisje in de juiste kolom	Afhankelijk	Invloed
a. Drinkwater		
b. Afvalwater		
c. Kappen van bomen		
d. Aanplanten van bomen		
e. Dumpen van chemisch afval		
f. Delven van kopererts		
g. Meren om te zeilen tijdens de vakantie		
h. Kolen verbranden om elektriciteit op te wekken		
i. Dam bouwen in een rivier		



Je hebt nu de lessen van deze week doorgewerkt. Voordat je verder gaat, controleer je of je de volgende doelstellingen hebt bereikt:

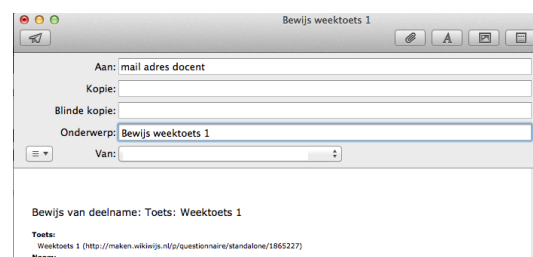
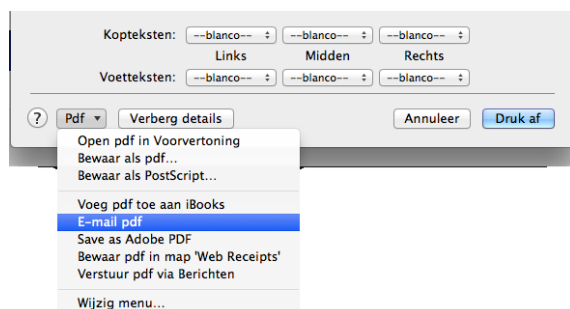
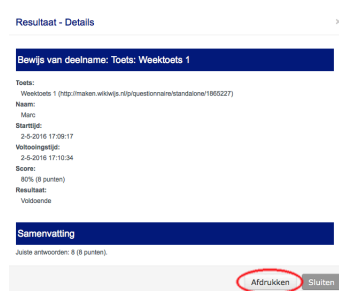
- Je kunt voorbeelden noemen van manieren waarop de mens afhankelijk is van het milieu
- Je kunt aangeven hoe de mens het milieu kan veranderen
- Je kunt de voornaamste oorzaken en gevolgen van milieuproblemen noemen
- Je kunt vertellen hoe het gebruik van kaarten kan helpen om bepaalde ruimtelijke patronen te herkennen
- Je kunt uitleggen wat er bedoeld wordt met de term ecologische voetafdruk
- Je kunt enkele voorbeelden geven van hoe je je eigen ecologische voetafdruk kunt verkleinen

Na het schrijven van de samenvatting ga je op je computer naar Weektoets 1 in les 2. Maak deze toets. Als die voldoende is ga je verder met les 3: Energie en grondstoffen

Hoe stuur je het bewijs dat je geslaagd bent voor de weektoets naar je docent:

1. Aan het eind van de toets krijg je het resultaat scherm klik hier op *Bewijs van deelname / Overzicht*
2. Dan krijg je een detailvenster, klik hier op *afdrukken*
3. Je drukt niet af op een printer, maar kies *e-mail als pdf*
4. Vul het email adres van je docent in en *verstuur* het bericht

Toets: Weektoets 1



Les 3: Energie (4.5.1)

Belangrijkste voordelen van aardgas

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Belangrijkste nadeel van aardgas

.....

Belangrijkste voordeel van aardolie

Redelijk goedkoop te winnen, makkelijk te verbruiken en te vervoeren

Belangrijkste nadelen van aardolie

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

Belangrijkste voordelen van steenkool

- 1.....
- 2.....

Belangrijkste nadelen van steenkool

- 1.....
- 2.....

Belangrijkste voordelen van kernenergie

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Belangrijkste nadelen van kernenergie

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

Vul de tabel over duurzame vormen van energie in.

Zoek de vormen die je niet kent op internet op en geef een korte omschrijving hoe het werkt.

9 vormen van duurzame energie	Hoe werkt het?

Welke maatregelen worden genomen om Nederland aan te passen aan de klimaatverandering?

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

Les 4: Voedselproductie (week 4.5.2)

Biologische landbouw heeft een aantal voor- en nadelen. Zet een kruisje in de juiste kolom achter de kenmerken van biologische landbouw:

Kenmerken van de biologische landbouw	Voordeel	Nadeel
Het milieu wordt gespaard		
Er zijn geen monoculturen		
De producten zijn meestal iets duurder		
Er wordt geen kunstmest gebruikt		
Er worden geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt		
De opbrengsten zijn vaak iets minder		
Dieren kunnen scharrelen		
Er is geen mestoverschot		

Verdiepingsopdracht Keurmerken

1. Welk keurmerk houdt het meeste rekening met dierenwelzijn?

.....
Waar richten deze keurmerken zich meer op?

.....

2. Waarom scoort het keurmerk "Dolfijnvriendelijk gevangen tonijn" maar 1 punt op dierenwelzijn?

.....

3. Welk keurmerk vind je het beste als het gaat om de grondstof hout?

.....

Uitleg:

.....

.....



Je hebt nu de lessen van deze week doorgewerkt. Voordat je met ander werk verder gaat, controleer je of je de volgende doelstellingen hebt bereikt:

- Je kunt de belangrijkste energiebronnen noemen met hun voor- en nadelen
- Je kunt bij een energiebron aangeven of deze duurzaam is of niet
- Je kunt beschrijven wat het broeikaseffect is
- Je kunt oorzaken van een versterking van het broeikaseffect noemen
- Je kunt oorzaken en gevolgen van klimaatverandering noemen
- Je kunt aangeven wat landbouw is en je kunt de landbouw in Nederland beschrijven
- Je kunt aangeven wat monoculturen zijn en daarvan de voor- en nadelen benoemen
- Je kunt aangeven wat vruchtwisseling is en de voor- en nadelen daarvan benoemen
- Je kunt een aantal kenmerken van biologische landbouw noemen
- Je kunt aangeven wat natuurlijke plaagbestrijding is
- Je kunt de voor- en nadelen van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen noemen

Na het schrijven van de samenvatting ga je op je computer naar de weektoets 2 in les 4. Maak deze toets. Als die voldoende is en je hebt tijd over maak je de verdiepingsstof van les 4. Daarna begin je aan les 6 (les 5 doen we klassikaal buiten).

Les 5: Afval (week 4.6.1)

Deze les is buiten. Met jullie mobiel doen jullie een puzzelzoektocht in de wijk om de school.

Welke groep kraakt het snelst de code.

Wat je tijdens de puzzeltocht leert moet je ook weten voor de toets. Dus let wel op en doe serieus mee.

Tijdens de tocht heb je je GPS-tracker aangehad en aan het eind stop gezet. Mail de track naar de docent. Hoe je dit doet staat beschreven aan het eind van les 1 in dit werkboek.

Les 6: Natuurbeheer en biodiversiteit (week 4.6.2)

Deze les gaan we het hebben over het natuurbeheer en biodiversiteit in Nederland. Schrijf eerst op wat jij onder deze begrippen verstaat.

Natuurbeheer is volgens mij:

.....
.....

Biodiversiteit is:

.....
.....

Natuurbeheer: een casus

3 mogelijke oplossingen voor het probleem van aanrijdingen met wild op de Veluwe. Schrijf bij elke oplossing enkele voor- en nadelen op.

1. Al het wild op de Veluwe afschieten

Voordelen:

.....
.....

Nadelen:

.....
.....

2. Al het verkeer op de Veluwe verbieden tussen zonsondergang en zonsopkomst

Voordelen:

.....
.....

Nadelen:

.....
.....

3. Ergens op de Veluwe een gebied afzetten met een groot hek en al het wild moet daarbinnen blijven

Voordelen:

.....
.....

Nadelen:

.....
.....

Opdracht aanrijdingen op de Veluwe

In deze opdracht ga je uitzoeken hoe je het wegennet op de Veluwe veiliger kan maken door er voor te zorgen dat er minder aanrijdingen met wild plaatsvinden.

Op welk soort weg (snelweg, regionale weg, hoofdweg, lokale weg of onverharde weg) denk jij dat er de meeste aanrijdingen plaatsvinden? Waarom denk je dat?

.....
.....

Klopte je voorspelling met de echte uitkomst?

Op welke weg in de Veluwe vinden de meeste aanrijdingen plaats?

.....

Mogelijke oplossingen om aanrijdingen te voorkomen:

.....
.....
.....
.....



Je hebt nu de lessen van deze week doorgewerkt. Voordat je met ander werk verder gaat, controleer je of je de volgende doelstellingen hebt bereikt:

- Je kunt biologisch en niet-biologisch afbreekbaar afval onderscheiden
- Je kunt uitleggen dat reducenten (schimmels en bacteriën) biologisch afval afbreken
- Je kunt vormen van gescheiden afvalinzameling benoemen
- Je kunt de manieren van verwerking van afval benoemen
- Je kunt vormen van hergebruik van afval benoemen
- Je kunt uitleggen wat bedoeld wordt met de plastic soep, hoe deze ontstaat en wat de gevolgen zijn voor mens en milieu
- Je kunt de belangrijkste vormen van natuurbeheer in Nederland beschrijven en herkennen
- Je kunt uitleggen dat natuurbeheer op landelijk en Europees niveau wordt geregeld in Nederland
- Je kunt uitleggen wat biodiversiteit is
- Je kunt uitleggen wat herintroductie is
- Je kunt uitleggen wat bedoeld wordt met invasieve exoten

Na het schrijven van de samenvatting ben je klaar met de opdrachten die bij de lessenserie horen. Deze week doen we geen weektoets, want volgende week beginnen we klassikaal met een diagnostische toets van alle stof die in dit onderwerp is behandeld.

Les 7: Diagnostische toets (week 4.7.1)

Deze les maken we op de computer klassikaal de diagnostische toets. Aan het eind van de toets krijg je de uitslag, en kun je meteen zien welke onderdelen je al redelijk beheerst en in welke onderwerpen je nog wat extra energie moet steken om de toets goed te maken.

Verder kunnen jullie deze les werken aan jullie presentaties

Schrijf hieronder op waar je nog niet zo goed in bent. Zet in de kolom "begrijp ik al goed" een +, +/- of een – of kleur ze groen, geel en rood. Degene waar je een – hebt staan of die rood zijn behoeven nog extra aandacht.

Onderwerp	Begrijp ik al goed	Moet ik nog iets meer tijd insteken
Afhankelijkheid en invloed van de mens op het milieu		
Ecologische voetafdruk		
Oorzaken van milieuproblemen		
Belangrijkste energiebronnen met voor- en nadelen		
Broeikaseffect (oorzaken)		
Klimaatverandering (oorzaken en gevolgen)		
Duurzame energie		
(intensieve) landbouw		
Biologische landbouw		
Voor- en nadelen van chemische bestrijdingsmiddelen		
Natuurlijke plaagbescherming		
Afval (biologisch en niet-biologisch afbreekbaar)		
Gescheiden inzameling		
Afvalverwerking		
Vormen van natuurbeheer		
Natuurbeheer in Nederland		
Invasieve exoten		
Wat is biodiversiteit		
Hoe werkt herintroductie		

Les 8: Presentaties (week 4.7.2)

Taakverdeling

Vanaf week 3 werken jullie aan je eigen presentaties.

Kies een onderwerp uit de lijst die in het arrangement staat in les 8: Presentaties. Er zijn 6 groepen en 7 opdrachten (of eigen idee). Elke opdracht mag maar door 1 groep worden uitgevoerd. Een verdeling wordt gemaakt in les 3.

Alle presentaties duren maximaal 5 minuten. Controleer dit, want na 5 minuten gaat er een bel en dat moet je stoppen.

Sommige opdrachten kan je in de les of in de keuzes maken. Voor andere zal je buiten schooltijd nog het een en ander moeten doen. Zorg er voor dat je na de keuze van je onderwerp een plan van aanpak en dat je een taakverdeling maakt.

Schrijf hieronder op wie wat gaat doen:

Ons onderwerp is:

Naam: Taak:

Naam: Taak:

Naam: Taak:

Naam: Taak:

Naam: Taak:

Als iemand zich niet aan de afspraken houdt, spreek je hem of haar daar direct op aan. Als jullie er samen niet uit komen, geef dit dan door aan de docent, zodat die ook weet wat er speelt. Je kan dus niet achteraf klagen over het feit dat iemand zich niet voldoende heeft ingezet, dit zeg je op tijd!