



HANDLEIDING VOOR DOCENTEN

GPS-speurtocht – Droge Voeten Route

MAK-Blokweer

Ontwikkeld door Belevenisonderwijs

Mogelijk gemaakt door Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Inhoud

In het park MAK-Blokweer:

- Gps-geleide speurtocht op de tablet
- Met informatie, informatiebronnen en vragen

Op school:

- Foto-collage maken naar waterthema's op de computer,
- Resultaat naar Facebook

Thema/ kernwoorden:

Waterveiligheid, wateroverlast, klimaatverandering, wonen beneden de zeespiegel, slootonderhoud, natuurvriendelijke oevers, waterberging, inlaat/stuw/gemaal als onderdelen van het watersysteem, primaire en secundaire keringen



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier



Docenteninstructie voor de excursie in het park.

1. U regelt ouders voor toezicht in het park. De jongeren gaan zelfstandig in groepjes van 4 op pad met een tablet. Er is veel water, en er lopen veel honden. Als de groepen weten dat er toezicht is of hulp rond loopt, dan is dat heel prettig. De leerlingen kunnen zich met de tablet zelf redden. Daar is in principe geen hulp voor nodig.
2. Maakt u vast groepen? Maximaal 8.
3. U vult op de Groepslijst (zie bijlage) de namen in van de leerlingen per groepje + uw mailadres en neemt een kopie daarvan mee naar het MAK.



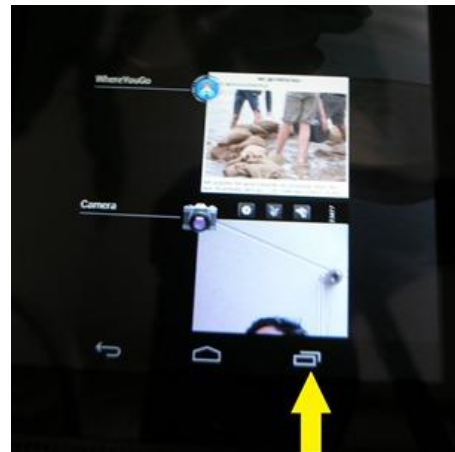
4. Check leerlingen: goede schoenen/zwemdiploma
5. Plan een uurtje op de pc waar de leerlingen een collage gaan maken. Niet direct na de tocht; want er is even tijd nodig om de foto's van de tablets af te halen.
6. De tocht duurt 2 uur, inclusief instructie en afsluiting
7. Er wordt een teamfoto gemaakt. Die wordt in een 'openbaar' fotoalbum geplaatst. Tenzij dat om wat voor reden niet gewenst is. In dat geval kan die groep er ook voor kiezen om de groepsfoto niet in de collage op te nemen.
8. Bekijk op school met de leerlingen even deze instructie:
<https://docs.google.com/forms/d/1qkRFd5FQHjnRQ0BkYwMrRV8Vx6cHolKfp1zIFTzCCEI/vi/wform> Dan is de software geen groot geheim meer.

De leerlingen gaan een gps-geleide speurtocht met opdrachten maken. Per groep krijg de leerlingen een tablet mee. Die zit in waterdichte hoes, niet laten vallen. Ze gebruiken 2 programma's en daar kunnen ze makkelijk tussen switchen.

Er zijn 2 opdrachten.

1. Je voert de gps-tocht uit tot je terug gestuurd wordt door de tablet. Tijdens de tocht krijg je ook opdrachten te doen. Elke groep start op een andere plek.
2. En je maakt een serie foto's. De lijst staat achter op jouw tablet.

Op school ga je daar verder mee.



Docenteninstructie - Aanvullende opdracht op school

Onderdelen van inleidend verhaal:

“Jullie hebben een heleboel foto’s gemaakt tijdens de waterspeurtocht. Het ging om het houden van droge voeten in Noord Holland. En dat is best een uitdaging. Al dat water hangt met elkaar samen.

Je hebt niet alleen een stratenplattegrond, maar ook een waterplattegrond. Met duikers, bruggen, gemaaltjes, stuwtjes.... Alles is met elkaar verbonden.

Op de grens van water en land heb je de oever. Die moet onderhouden worden zodat het water kan stromen. En een harde kering is niet goed voor de soortenrijkdom (planten en dieren). Een natuurvriendelijke oever heeft een glooiende helling waarbij het diepe water langzaam ondiep wordt, waarna een plas/dras zone volgt.... Blubber die steeds droger wordt. De plas/dras zone is precies de plek waar heel veel dieren en planten zich fijn voelen. Dieren die ook op het land of in het water leven.

Het klimaat is aan het veranderen. Het wordt warmer, we krijgen stevigere regenbuien. Dat water moeten we weer kwijt. Dat kan soms niet zo snel omdat de buien zo enorm zijn. Daarom zoeken we overal ruimte voor het water. Harde oppervlakken zorgen alleen maar voor meer wateroverlast.

Door de klimaatverandering stijgt ook de zeespiegel. Sterke dijken langs de kust en langs alle boezemwateren/ringvaarten zijn belangrijk. Weet jij waar de hoge plekken zijn in de buurt? Is de grote weg toevallig ook een secundaire kering?”

Met de foto’s die buiten gemaakt zijn, gaan de leerlingen een collage maken waarbij de foto’s gesorteerd worden op verschillende waterthema’s (op het bord) waarbij een beoordeling wordt gemaakt of klimaatverandering hier een rol speelt. De leerlingen geven dat aan door die foto een dikke rand mee te geven. Of op een andere wijze.

De volgende stappen:

1. Downloaden van de foto’s uit het online album naar de computer via:
<http://www.myalbum.com>
U ontvangt van de educatief medewerker van MAK Blokweer een link naar de foto’s van uw groep. De foto’s blijven 2 maanden beschikbaar. Daarna kunt u ze niet meer bekijken of downloaden.
2. Uploaden van de foto’s van de computer naar de collagemaker
3. Het maken van de collage
4. Het opslaan van de collage en uploaden naar de resultatenmap in het online album

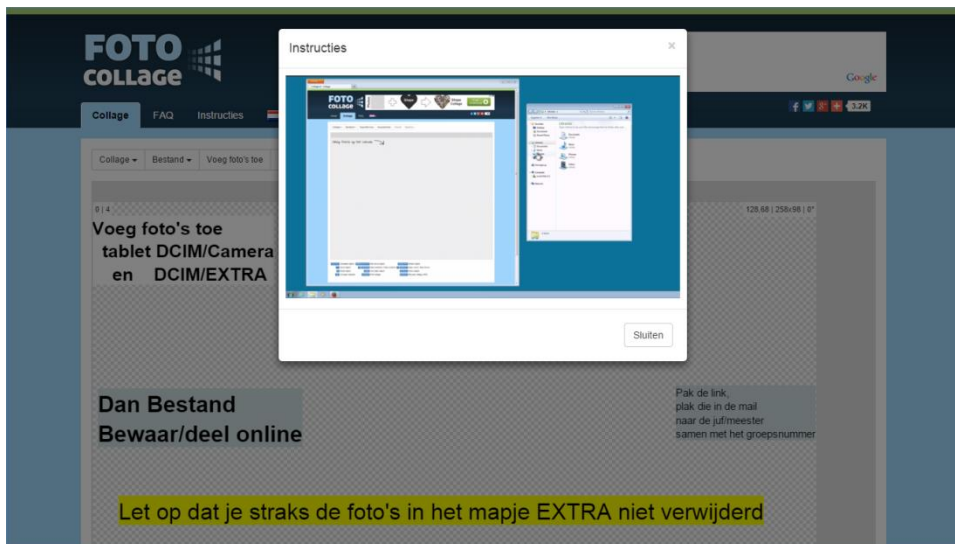
MAK Blokweer zet de fotocollages eventueel op facebook.

Klassikale Instructie

De kinderen gaan nu een foto-collage maken op de computer. U zou de teams kunnen splitsen zodat er tweetallen achter de computer zitten.

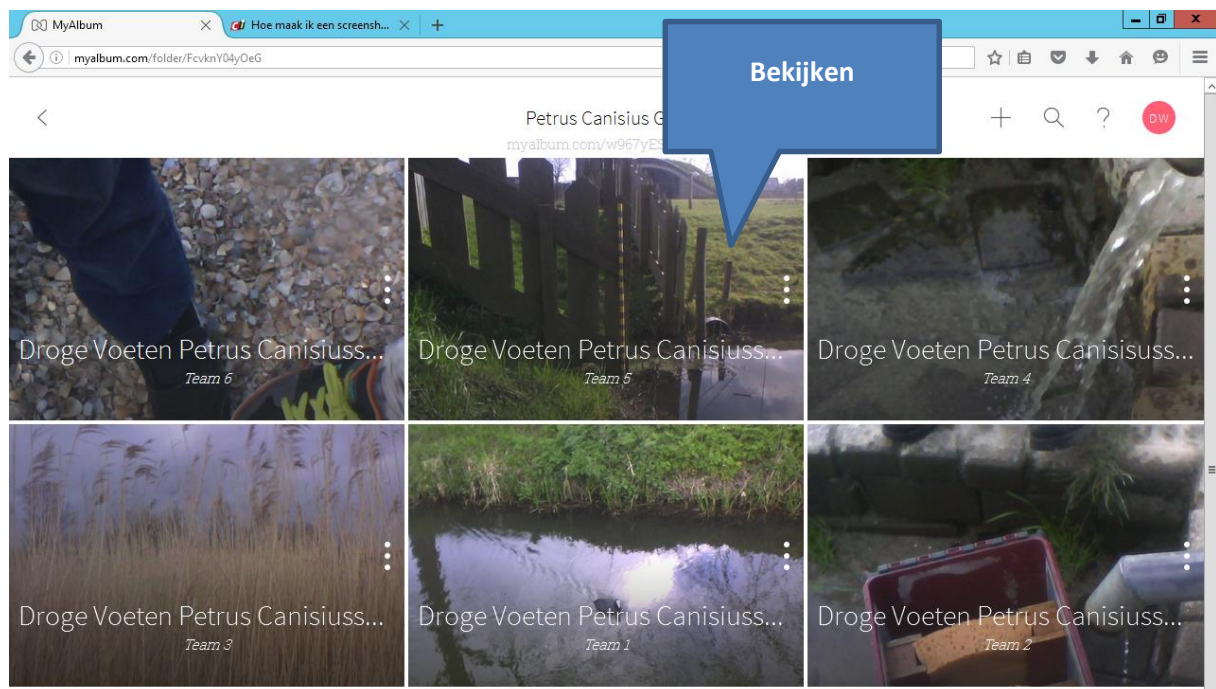
U laat de onderstaande items zien op het digibord – beamer.

1. Op school laat u een kort filmpje zien over hoe het programma werkt, waar je zo mee aan de slag gaat. www.collage.nl klik op instructies – dan volgt het filmpje direct.



2. Het downloaden van foto's moet nog gebeuren. Ook dat kunt u voordoen op het digibord.

Die staan allemaal in myalbum.com. Via de link naar uw pagina die u van MAK Blokweer hebt ontvangen.



Aan de leerlingen: Kies je eigen groep. Je kan de map/album in een keer downloaden. Klik daarvoor rechts bovenin op het icoontje met de 3 stipjes en klik op download. Sla de afbeeldingen op in een map.

En nu kan je naar www.collage.nl en daar kan je zo al die foto's uploaden. En dat gaat nog sneller dan dat je hebt bedacht wat je voor je verjaardag wilt hebben. Jouw foto's staan na het uploaden allemaal boven op elkaar.

En de leerlingen gaan aan de slag in tweetallen achter de computer

Opdracht:

Maak een mooie collage van de foto's. Verdeel de foto's over 5 deelthema's. Voeg uitlegteksten toe en geef de foto's die erg horen bij de klimaatverandering een dikke rand. Maak er een duidelijke overzichtelijke collage van. Sla regelmatig je collage op.

*De collages komen straks in myalbum.com, maar dan in het mapje **resultaat** met jouw schoolnaam.*

Het MAK zet ze dan eventueel op facebook.

Uiteraard kunt u als docent tijdens het maken van de collage bijsturen. Creativiteit vindt zijn weg wel. Tijdens het verwerken van de buitenactiviteit sorteren ze de ervaringen naar thema. En zijn ze zich bewust van de onderdelen waar klimaatverandering invloed op heeft.

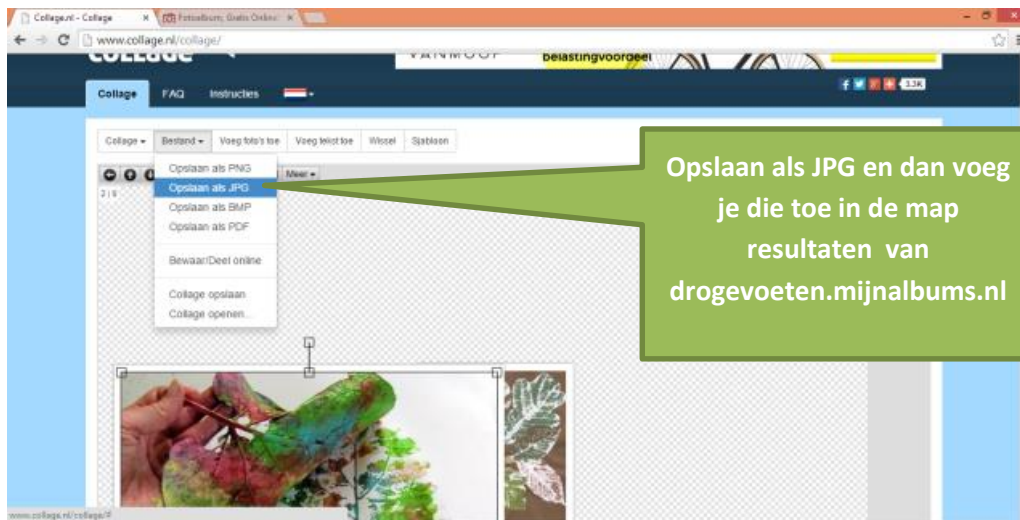
De waterthema's: (op het bord)

1. Waterberging (waar laten we al dat water)
2. Waterveiligheid (overstromingen)
3. Watersysteem (hoge en lage sloten)
4. Grens tussen land en water (schouwen, natuurvriendelijke oever)
5. Schoon water (waterzuivering)

De foto's (dik gedrukt = door leerlingen zelf gemaakt)

- | | |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 riet | 19 regenwolk |
| 2 ruimte voor het water | 20 logo hnk |
| 3 stuw | |
| 4 gemaal | |
| 5 duiker | |
| 6 natuurvriendelijke oever | |
| 7 dijk | |
| 8 harde slootrand met beschoeiing | |
| 9 hoog/laag peil, peilverschil | |
| 10 sloot | |
| 11 regenwolk | |
| 12 harde ondergrond | |
| 13 verzamelfoto waar je veel onderdelen bij elkaar ziet | |
| 14 teamfoto | |
| 15 secundaire kering | |
| 16 regenton | |
| 17 schotbalkstuw | |
| 18 waterberging in aanleg | |

Als de collage klaar is, sla je de collage op als JPG. En voeg je deze toe als foto in de map resultaten



Beoordeling fotocollages

Als daar behoefte aan is; dat is ter beoordeling van de docent.

Een bespreking van de collages is natuurlijk wel gewenst.

Globaal zou je het volgende verwachten. U kunt daar naar wens nog wat over vertellen.

1. Waterberging (waar laten we al dat water)

- a. **Ruimte voor water** – een laag gebied, een meertje .. Klimaatverandering zorgt voor pittige buien die best lokaal kunnen zijn; en die kunnen niet meteen afgevoerd worden. Die moeten in de omgeving even een plekje krijgen
- b. **Waterberging in aanleg** – iets dat het HHNK doet
- c. **Regenwolk** – link met de klimaatverandering
- d. **Harde ondergrond** – water kan daar niet in doordringen en stroomt zonder vertraging via het riool naar het oppervlaktewater. Dat kan overlast geven. Wat meer groen in de tuin? Wat meer plantsoen?
- e. **Regenton** – ook iets dat je thuis kan doen.

2. Waterveiligheid (overstromingen)

- a. **Dijk** – hier is het klimaat ook een gespreksonderwerp. We wonen beneden NAP, de zeespiegel stijgt en het land daalt.
- b. **Secondaire kering** – die bufferen onze risico's
- c. **Logo HHNK**

3. Watersysteem (hoge en lage sloten)

- a. **Stuw**
- b. **Gemaal**
- c. **Duiker**
- d. **Peilverschil**
- e. **Sloot**
- f. **Schotbalkstuw**
- g. **Logo HHNK**

4. Grens tussen land en water (schouwen, natuurvriendelijke oever)

- a. **Riet**
- b. **Natuurvriendelijke oever** (glooiend talud, geen harde kering)
- c. **Harde slootrand** – daardoor is de overgangszone tussen nat en droog verdwenen en daarmee ook de kans op grote diversiteit aan dieren en planten die de plasdraszone nodig hebben om te fourageren, paaien, als verbinding tussen nat en droog, te broeden etc.
- d. **Logo HHNK**

5. Schoon water (waterzuivering)

- a. **Riet (nog een keer)** – als je een link met klimaatverandering zoekt, kan je die hier koppelen aan hete zomers waarbij de verkeerde blauwalgen in het oppervlaktewater de overhand krijgen. De gifstoffen maken je dan ziek als je er in gaat zwemmen. Hete zomers gaan we zeker meer krijgen. Waterzuivering is natuurlijk belangrijk. Die rol is echter niet alleen van het HHNK.
- b. **Logo HHNK**