

School@Farm

A flemish attempt to put school curriculum out of the classroom



Helena Vandekerckhove - INAGRO
Jan Allegaert - VIVES Tielt
30/06/2017

SCHOOL @ PLATTELAND



School@Farm

- I. Get to work... (a good practice)
- II. Educational aspects
- III. Agricultural diversification
- IV. School@Farm, a practical view
- V. Let it grow...

I. Get to work...



WHAT WORK HAS TO BE DONE ?



VEGETABLE CULTIVATION



FRUIT CULTIVATION



DAIRY CATTLE



GREENHOUSING

WHAT WORK HAS TO BE DONE ?



SCHOOL  PLATTELAND





School@Farm

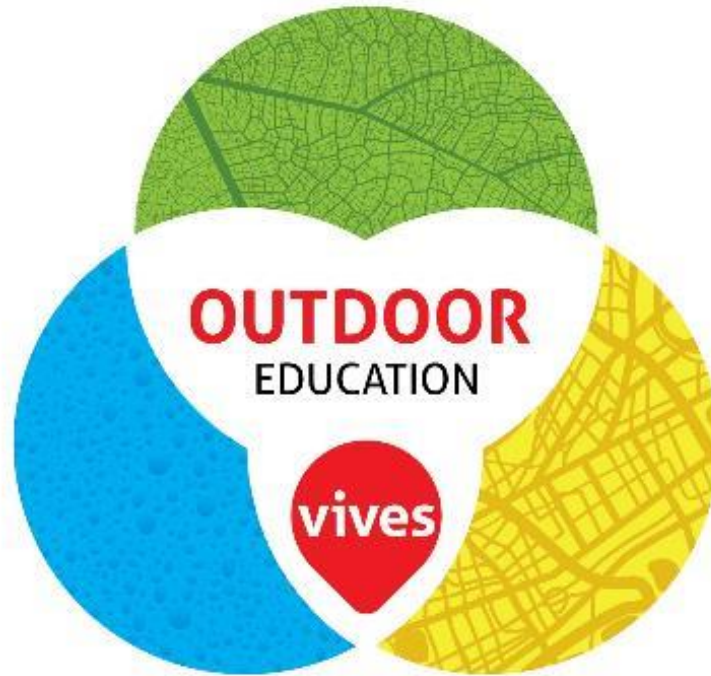
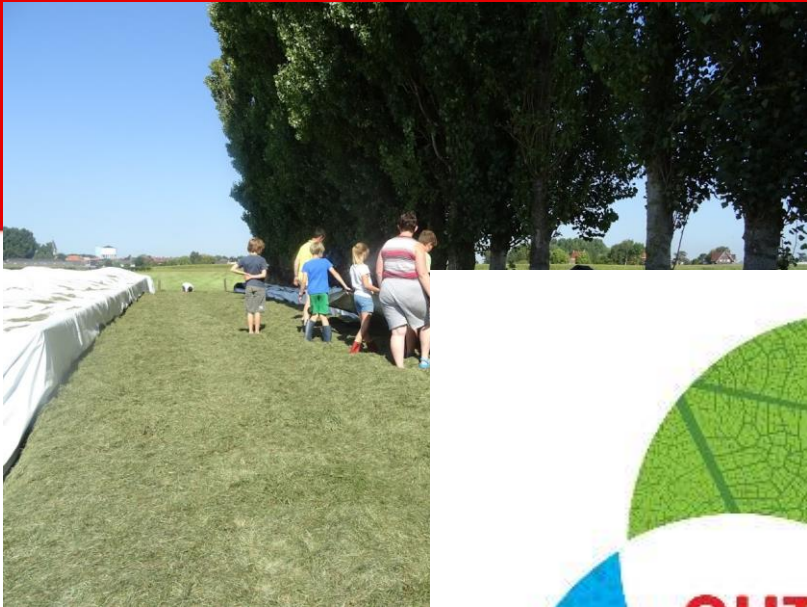
- I. Get to work... (a good practice)
- II. Educational aspects
- III. Agricultural diversification
- IV. School@Farm, a practical view
- V. Let it grow...

II. Educational aspects



SCHOOL @ PLATTELAND







THE LIMITED LANDSCAPE VS. THE UNLIMITED CLASSROOM



LAST CHILD
IN THE
WOODS
SAVING OUR
CHILDREN
FROM
NATURE-
DEFICIT
DISORDER
RICHARD LOUV



THE UNLIMITED CLASSROOM PUT INTO A WEEKPLANNING

5 weken-plan - Palingbeek Zillebeke + Groen doet leven : VOORJAAR 2017

Dag 1:

Het weer	
Algemene metingen Extra inhouden a.d.h.v. leerlijn (Digitaal) weerstation	
De boom (zorgt voor zuurstof)	De akker (zorgt voor voeding)
Inhoud : Een hefboom als hulpmiddel : de bij	Inhoud : * Oriëntatie perceel : kompasgebruik, windstreken * Eerste schatting bewerkte oppervlakte (streefcijfer : 4 m ² /kind)
Taak : Verwijderen zijtakken van snoeihout + snoeihout verzamelen	Taak : Spitten en bemesten van perceel
Lesfiches: * bosbouw – hefbomen * bosbouw – extra info – hanteren bij (veiligheid) + terminologie – evt. slijpen bij	Lesfiches: * akker – oriëntatie * akker – extra info – spitten en bemesten

Dag 2:

Het weer	
De boom (zorgt voor zuurstof)	De akker
Inhoud : * Mechanisch werk versus handwerk (kettingsaag versus handzaag) – gelijkenissen en verschillen / voor- en nadelen * Afstanden / maten schatten	Inhoud : Oppervlakte en omtrek van uiteindelijk te bewerken perceel
Taak : Grote takken op maat afzagen + palen verzamelen	Taak : Spitten en bemesten van perceel
Lesfiches: * bosbouw – vooruitgang machines * bosbouw – extra info – hanteren zaag (veiligheid) + terminologie + wrijving	Lesfiches: * akker – oppervlakte en omtrek * akker – extra info – spitten en bemesten

Dag 3:

Het weer	
De boom (zorgt voor zuurstof)	De akker
Inhoud : Knopen leggen	Inhoud : * Werken met lijnschaal / breukschaal * Techniek en tijd – vooruitgang door machines
Taak : Bundelen snoeihout (voor vervoer naar school + speelbos)	Taak : Harken, sjalot (aardappelen) planten – wortelen uitzaaïen
Lesfiches: * bosbouw – extra info – knopen leggen (+ touw oprollen)	Lesfiches: * akker – schaal + techniek vroeger en nu * akker – extra info – harken * akker – extra info – wortelen – fase 1 – zaaien * akker – extra info – sjalot – fase 1 – planten





FOR HOW MANY WEEKS HAS
FARMER IGNACE SILAGE IN THE PIT ?

SCIENCE



TECHNOLOGY



ENGINEERING

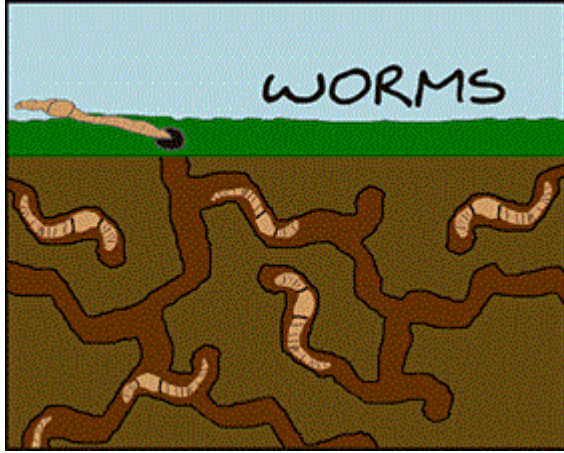


MATHEMATICS



DO WE HAVE 200 RAINWORMS PER M² IN OUR FIELD ?

SCIENCE



ENGINEERING



TECHNOLOGY



MATHEMATICS

The pillars of inquiry based learning



Authentic learning context



Why? How? - questioning



Systematical research



Reflection & interaction



De mini-akker

Regenwormen, kriebelen ze echt?

Inhoud: evenwicht op de akker (2) + regenworm en oppervlakte

Algemeen doel
De leerlingen zoeken oplossingen om de akker in evenwicht te houden. De leerlingen zien in dat bepaalde organismen absoluut noodzakelijk of te vermijden zijn in onze mini-akker.

- Doelstellingen**
- De leerlingen kunnen een aantal (gewide of niet gewide) bewoners van de mini-akker ordenen vanuit fysieke kenmerken - organisme ken.
 - De leerlingen kunnen de verschillende onderdelen van een regenworm benoemen naar de bijbehorende functie.
 - De leerlingen kunnen het nut van regenwormen in de grond verwoorden.
 - De leerlingen kunnen respectaflos opstaan met kriebelbewijzen.
 - De leerlingen kunnen in een praktische situatie (bevechten van aantal regenwormen per m²) oppervlaktetaten herleiden.

Trefwoorden
akker - kriebelbewijzen - insect - organisme - regenworm - slak - kriebelbewijzen

Eindtermen en leerplandoelen

Eindtermen	WOVVO	OVS	GOI
Werkkransate	Werkkransate	Werkkransate	Werkkransate
1.1	7.4	WO-MAT-03-07	3.2.1.6
1.3	7.5	WO-MAT-03-08	3.2.3.1
1.17	7.6	WO-MAT-08-02	3.2.3.6
	7.7		3.2.3.10
	7.13		3.2.3.12
Wiskunde	Wiskunde	Wiskunde	Wiskunde
1.20	NR28	WI-VET-02-51	3.2.14
2.1	NR35		3.2.35
2.6			

- Materialen**
- loepotjes of emmer
 - 4 bouwen van 1 meter (= vierkante meter)
 - 4 bouwen van 5 meter (= vierkante meter)
 - meetlinten of meettaakjes
 - determinatietabel 'bodemdieren'
 - spade
 - lichtgekleurd stuk plastic of bordje (per stuk of individueel)
 - schrijfbord



Leerdoel

1. De regenworm

We gaan eerst op zoek naar bodemdieren in onze mini-akker. Alle gevonden dieren worden in één of meer loepotjes (of in een emmer) gedaan. Via een determinatietabel kunnen kinderen dan nagaan welke naam elk dierje heeft.

Leg de kinderen goed uit hoe ze met een determinatietabel aan de slag moeten gaan. Als bijlage vind je een voorbeeld van een determinatietabel. Je kan ook eigen determinatietabeltjes gebruiken.



- DEEN- en DOEVRAGEN**
- Laat de kinderen de gevonden bodemdieren in groepjes verdelen. Wat heet bij wat?
- Wat voor sporeer ver voer een insect? (Een insect voedt aan vijf eigenschappen: 6 poten, 3 lichaamsdelen, wolkpriet, tactogen, gedaartverwisseling (van ei of pop tot volwassen dier))
 - Wilde insecten hebben vier gevonden? (welke twee zijn, niet...)
 - Wilde bodemdieren worden niet aan deze eigenschappen? (spin, pluisbed, duizendpoot, miljoenpoot, slak, regenworm, ...)
 - Wilde eigenschap(jen), missen die dieren? (bijv. meer poten en minder lichaamsdelen bij spin of duizendpoot, geen poten bij slak of regenworm, ...)
- Toch hebben al deze bodemdieren iets gemeen. We zoeken iets waardoor deze dieren niet bij de zoogdieren, reptielen of amfibieën zouden kunnen horen.
- Wilde eigenschap hebben alle gevonden dieren? (deze dieren hebben geen wervelkolom. Ze zijn ongewerveld.)
- NOOT:** Bij slakken of scoorpen is het ontzaken van een wervelkolom niet gemakkelijk in te zien. Bij spinen of insecten (als deel van de geleedertigen) is er wel een soort uitwendige versterking van de ingewanden, een soort skelet uit hoornachtige stof (chitine). Het is niet de versterking die je wel eens hoort kraken als je (per ongeluk) op een spin of insect trapt. Je kunt het een beetje vergelijken met een harnas, maar dan wel een beetje dat na verloop van tijd te klein wordt, opbreekt en terug vernieuwen wordt door een groter model. 90% van al te dienen op aarde zijn ongewervelden.

met een harnas, maar dan wel een beetje dat na verloop van tijd te klein wordt, opbreekt en terug vernieuwen wordt door een groter model. 90% van al te dienen op aarde zijn ongewervelden.

2. De regenworm

- Zoek nu wat dieper in op de regenworm.
- Waar kunnen we regenworm vinden? (in de aarde, maar ook wel eens tussen het gras)
 - Waarom zou daar voort een regenworm hopen? (Hij komt tussen wortels het regent.)
 - Ze horen de regen blikken op de grond en komen hiervan naar boven. Ze zoeken viltigen. Eigenlijk kunnen we dit ook raden. We stoppen een spade in de grond en geven kleine duwtjes. Zo zullen de regenwormen ook naar boven komen.
 - Zouder we een regenworm kunnen rivier? (nee!), toch spreek samen - kort en lang)
 - Zouder regenwormen gaat zijn voor onze groei? (ja, ze maken de grond luchtig. Ze maken gangjes in de grond. Afgevoerd materiaal versniet ze en worden ze uit al met voor de groei.)
 - Daarom hoort de regenworm dat hij de drie belangrijke dingen op aarde.
 - Wilde dieren zijn soort de regenworm de belangrijkste dingen op aarde? (De bij is onmisbaar bij bestaande. De kee voorzet de men van met en slak.)

- Bekijk een regenworm van dichterbij. Zorg ervoor dat de leerlingen per 2-4min regenworm hebben. Die kan eventueel in een loepotje zitten. Alternatief is een lichtgekleurd stuk plastic of bordje.
- Waar zou de mondopening zijn van de regenworm? (aan het deel, dichtst bij het zadel)
 - Waar zit de aanpakking er dan uit? (stromp)
 - Waar heeft die gebochtige verbinding in de regenworm? (het zadel)
 - Waarvoor dient dit? (Het is het voortplantingsorgaan van de worm, daarin zitten er eitjes.)
- De regenworm bestaat ook niet uit beenderen, maar uit lichaamsringen. Deze kunnen in- en uitgevold worden. Er hangen ook kleine borsteltjes aan de onderkant van de regenworm. Deze zorgen ervoor dat de regenworm zich kan voortbewegen. Als je trouwens heel stil bent en je laat de regenworm over het stuk plastic of bordje lopen, dan kun je de borsteltjes ook horen.



3. Onze mini-akker: hoe zit onze regenworm

SYSTEMATISCH ONDERZOEK

We hoorden dat een regenworm onmisbaar is voor onze mini-akker (luchtige grond, versniet van afgevoerd plantaardig materiaal, goede waterhuizing, ...).

Zo voert men worm bij ongedierte, meestal te natte toestanden hele terreinen vol met regenwormen aan.

- Maar hopelijk beschikt onze mini-akker over genoeg regenwormen.
- Waar kunnen we dit te weten komen? (Het is in elk geval onbegonnen werk om de hele wereld te tellen om te weten.)
 - Normaal noemen er in 1m² meter ongeveer 200 regenwormen schullen.
 - Laat de kinderen 1m² afteken en met de tassen.
 - Om een onderzoek gaat om een stukje grond van 1m² omarmen? (Niet echt, want het zou wel kunnen dat er in dat stuk bovengemiddeld veel/niet veel wormen schullen. Wormen verplaatzen zich ook.)
 - Waar pakken we het dan wel aan? (Op verschillende plaatsen in de mini-akker bakken we verschillende stukje grond af en dat gaan we onderzoeken.)
 - Wat moeten we dan met alle gevonden regenwormen gaan doen? (Samenvoegen of eventueel het gemiddelde nemen.)



SYSTEMATICAL RESEARCH IN THE TESTGARDEN



setting up fair experiments in the testgarden...

School@Farm

- I. Get to work... (a good practice)
- II. Educational aspects
- III. Agricultural diversification
- IV. School@Farm, a practical view
- V. Let it grow...

III. Agricultural diversification



Farm education as a core task of Inagro



EXPLORING A NEW ENVIRONMENT

- It strikes me that the children are starting to get a better understanding of and interest in their own environment. While we are biking to the farm I hear things like ‘these potatoes are not so high as ours’ or ‘look at that farmer, he is ploughing’.
- *Teacher Tom, school De Koorddanser*



- Why can't the cows stay in the meadow all day?
 - *Wolf (pupil)*



- Yes! It's going to rain!



WHAT ABOUT THE FARMER?

- It is nice to see how the children grow in ten weeks, learning to know children that live nearby my farm. A lot of the children and their parents payed my shop (several) visits during the holidays. And they often ask about the cows and the chickens.

-Hilde (farmer, 't Fazantenhof)



School@Farm

- I. Get to work... (a good practice)
- II. Educational aspects
- III. Agricultural diversification
- IV. School@Farm, a practical view
- V. Let it grow...

PLANNING

at school: briefing (rules...)

By bike to ...

Putting on rubber boots and
overall

Let's get to work (song)

WORKSHOP 1 : 1 hour

pauze

WORKSHOP 2 : 1 hour

Time to reflect

(picnick)

By bike to school

10 (of 20) days during 10 (of 20) consecutive weeks

5th or 6th grade of a primary school

Spring or autumn

Twee groups with a strict plan – in a shear system

- Carrying out real jobs
- Experiencing routine (and putting it into a positive view)
- Feeling the weather (and keeping up data)
- Inquiry based learning (STEM-education)

Hoe onderzoekend leren in de klas brengen?

Pijlers voor onderzoekend leren:



Betekenisvolle contexten



Denk- & doevragen

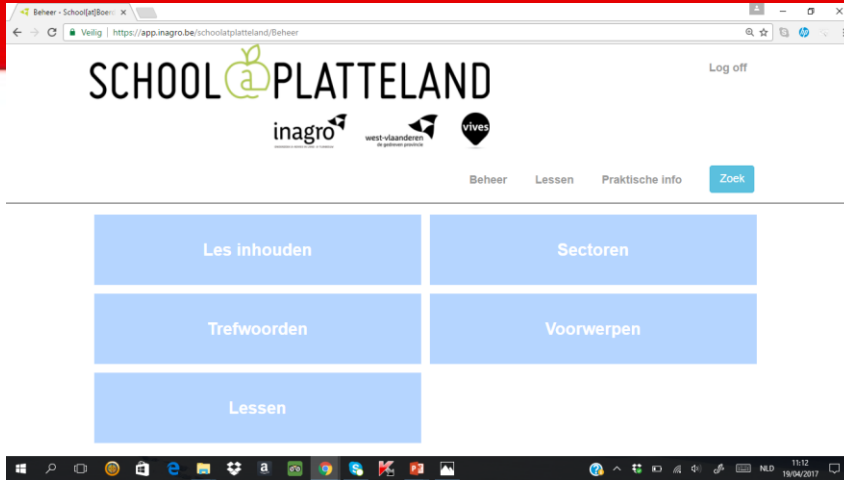


Systematisch onderzoeken



Reflectie & interactie

GUIDANCE AND SUPPORT



PROSPECTION VISIT AT THE LOCATION

PUBLICITY AT SCHOOLS

DATABASE with teaching materials, ...

RANGE OF MODEL DOCUMENTS

MEETING FOR PARENTS

PROMOTIONAL VIDEO

SET OF MATERIALS

DURING 10 WEEKS

REFLECTION after day 5

NETWORKMEETING after day 10

2 VISITS (with report)



katholieke hogeschool
associatie KU Leuven

vives

Contract 'School@Farm' tussen school en hoeve

Genoeschappelijke verbintenissen

- Doelstellingen in samenwerking met de organisatie S@F van een genoeschappelijke dienstverlening dat onderkent wordt door beide partijen en School@Farm.
- Het tussentijdse voortdurende inhoudelijke overleg tussen de partijen. Eindtermen en leedzinnen worden hierin afgesproken.
- Standaardische wijzigingen aan het oorspronkelijk dienstverlening kunnen mits overstemming van school en hoeve.
- Na elke boerderijdag, volgt een reflectiemoment. Wat ging goed, wat minder goed en aan welke zaken kan tegemoet gekomen worden op de volgende boerderijdag.
- Na vijf boerderijdagen volgt een eerste gezamenlijke evaluatie door leerkracht, landbouwer en S@F.
- Aanwezigheid landbouwer en leerkracht op infobond voor ouders.
- Aanwezigheid op één netwerkmoment per deelnemende jaar.
- De leerlingen gaan 10 weken in het voor- of najaar op boerderijbezoek. De data worden op voorhand vastgelegd en kunnen enkel worden gewijzigd mits overstemming door hoeve en school.
- De educatieve materialen die ter beschikking worden gesteld, blijven intellectueel eigendom van de organisatie S@F. Zij mogen niet verder worden verspreid dan met het oog op het eigen project. Uitnodigingen kunnen worden toegestaan door de organisatie S@F.

Verbinding School@Farm

- De organisatie S@F doet, in overstemming met wensen leerkracht en mogelijkheden van de hoeve, een eerste voorstel voor een dienstverlening.
- De organisatie S@F bereikt een infobond voor de ouders voor, landbouwer en leerkracht zijn aanwezig.
- De organisatie S@F organiseert een gezamenlijke evaluatie na vijf boerderijdagen.
- De organisatie S@F voorziet overvloedig voor leerlingen en leerkrachten. Deze overvloedig blijven eigendom van de organisatie.
- De organisatie kan extra materialen voorzien voor de hoeve, deze blijven ook eigendom van de organisatie.

Verantwoord hoeve

- De landbouwer engageert zich om zich vrij te maken tijdens de tien boerderijbezoeken en de redelijke tijd uit te trekken voor de voorbereiding en reflectie achteraf.
- De landbouwer trekt de nodige voorbereidingen zodat leerlingen niet kunnen starten met het uitvoeren van hun taken.
- De landbouwer probeert de timing zo goed mogelijk te respecteren.

Boerderij
J. Desobere
Vulliambrugghestraat 10
3000 Leuven
Tel: 030 21 11 11
© 2011 7374 73

Mrs. T. T. T.

Hildebrand

Chris Grouwen

Philippe

Helena
Van der Kerkhof
Inagro vzw

andbouwers

- Voorzie een overdekte ruimte waar de klas ontvangen kan worden, waar ze hun spullen kwijt kunnen en hun overal en lazen kunnen aanpakken.
- Voorzie kluisjes op de boerderij door de seizoenen heen. Deze kluisjes moeten echt zinnig werk zijn, dat anders door de landbouwer zelf wordt uitgevoerd.
- Als er gekozen wordt voor een mini akker, dan moet er minstens een bewerkbare oppervlakte van 100m² voorzien worden. Naderhand kan dan beslist worden of de voorzie oppervlakte voor deze groep kinderen haalbaar is (afhankelijk van groepsgrootte, gekozen tekenen, t.g.l. ...)
- Voorzie stalplaats voor de fietsen.
- Voorzie het nodige materiaal voor de kluisjes.
- Denk aan de veiligheid en hygiëne.
- Wees in orde met de verzekering.

leerkrachten en directie

- Bepaal welke klas er naar de boerderij gaat.
- Bepaal aan welke doelen er moet gewerkt worden op de boerderij.
- Kijk of er onder de collega's mensen zijn die mee willen denken of helpen. Collega's die zelf op een boerderij zijn opgevoerd, mensen die bepaalde handige hobby's hebben zoals eigen groenten telen, timmeren, koken, techniek...
- Informeer de ouders over het project.
- Maak praktische afspraken met ouders en leerlingen over vervoer, kleding, tussendoortjes...
- Bespreek of er extra begeleiding nodig is.
- Verdeel de klas in twee groepjes. Denk hierbij aan de verhouding sterke en zwakke leerlingen.
- Wees in orde met de verzekering.
- Overleg en reflecteer met de landbouwer.

samenwerking landbouwer en school

- Overleg en reflecteer met de landbouwer voor en na iedere boerderijbezoek.
- Bespreek wat de mogelijkheden zijn op de boerderij om bepaalde leerinhouden aan te brengen.
- Plan de boerderijbezoeken.
- Bespreek de dagindeling van een boerderijbezoek. Denk aan de fietstocht, activiteiten, vrij spel, terugkerende systematiek.
- Voorzie korte activiteiten wanneer de hoofdactiviteit vroeger is afgelopen.
- Wees duidelijk in wie verantwoordelijk is voor wat. De landbouwer is verantwoordelijk voor het beestje. De leerkracht heeft de eindverantwoordelijkheid op de leerinhouden en didactiek.
- Maak afspraken over de financiële vergoeding.
- Denk na over een 'teestelijke' afsluiter (waarop eventueel ouders uitgenodigd kunnen)

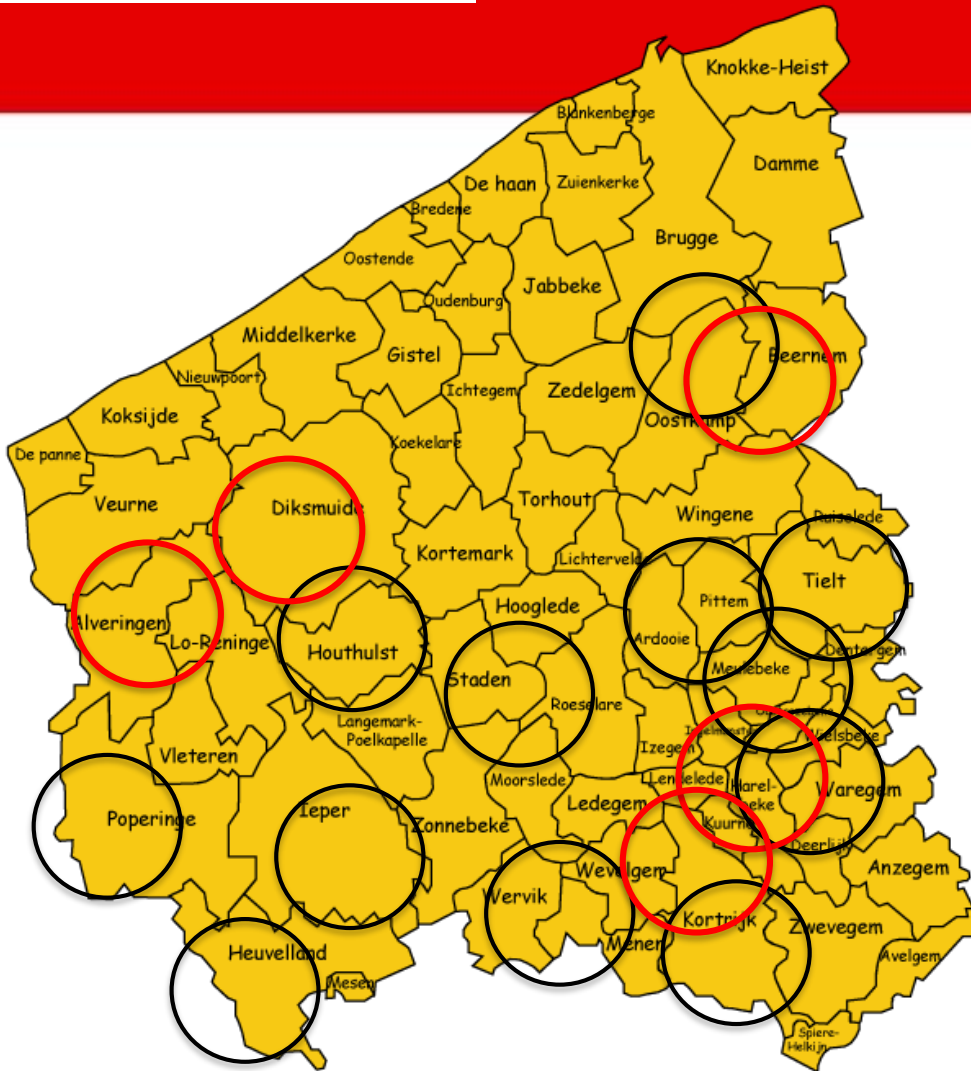


COST :
1500 euro / 10 weeks
(500 euro refunded out of a provincial funding)

School@Farm

- I. Get to work... (a good practice)
- II. Educational aspects
- III. Agricultural diversification
- IV. School@Farm, a practical view
- V. Let it grow...

GOAL 1 = COVERING UP THE FULL PROVINCE



1. De Grote Linde Oostkamp
2. Fazantenhof Houthulst
3. Fruitbedrijf Baart Sint-Eloois-Vijve
4. Sint-Maartenshove Koolskamp
5. Palingbeek Zillebeke
6. 't Glazen Huis Oostnieuwkerke
7. Kriebelhof Tielt
8. De Moestuin(ier) Meulebeke
9. CSA de Grenshoeve Bellegem
10. CSA Ten Hoogen Elslande Geluwe
11. 't Heuvelhof Dranouter
12. De Biezenhoeve Watou
- 13. De Zegge Oudekapelle**
- 14. D'Yzerpasserelle Beveren (Yzer)**
- 15. De Heerlijkheid van Heule**
- 16. De Gavers Harelbeke**
- 17. Bulskampveld Beernem**

GOAL 2 = FOCUS ON CITYSCHOOLS AND -CHILDREN



SCHOOL @ PLATTELAND



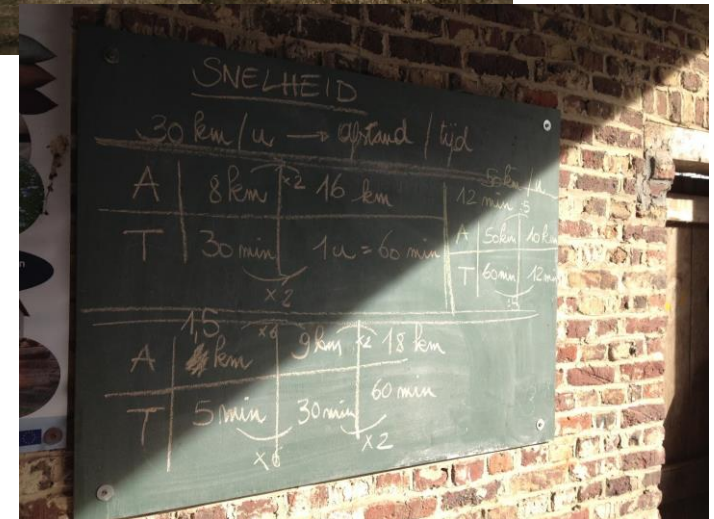
GOAL 3 = (THE ESSENCE OF) RESEARCH

STUDY OF EFFICIENCY

Is outdoor learning (during School@Farm) more effective than traditional indoor learning ?

SCREENING INSTRUMENTS

What criteria should a farmer/teacher fulfill to participate to this project ?



SCHOOL @ PLATTELAND



GOAL 4 = INTEGRATION IN THE CURRICULUM AND FUNDING ON LONG TERM



GOAL 5 = GIVING ANSWERS TO YOUR QUESTIONS..

