

NATUURLIJK ZUIVEL!

OP DE BOERDERIJ VAN JET

DOCENTEN-
HANDLEIDING
GROEP 5/6



Dit lesmateriaal is gemaakt door ZuivelNL en de Nederlandse Zuivel Organisatie (NZO). We werken voor de Nederlandse melkveehouders en zuivelfabrieken en vertellen je graag ons verhaal over melk, zuivel en koeien.

INLEIDING

Met het lesmateriaal *Natuurlijk Zuivel! - Op de boerderij van Jet* ontdekken leerlingen uit groep 5 en 6 van alles over zuivel.

Het lesmateriaal is een initiatief van de Nederlandse Zuivel Organisatie (NZO) en ZuivelNL en gaat over de herkomst van voedsel en zuivel, duurzaamheid en gezonde voeding.

In het lesmateriaal komen diverse onderwerpen aan bod: Wat is zuivel eigenlijk? Welke weg legt de melk van een koe af? Hoe gaan moderne melkveebedrijven om met duurzaamheid, natuur en het welzijn van dieren? Naast de herkomst van zuivel gaat het materiaal uitgebreid in op gezonde voeding, verantwoorde keuzes maken en de rol van zuivel binnen de Schijf van Vijf.

Korte weetjes en doe-activiteiten wisselen elkaar af. U kunt het lesmateriaal inzetten als aanvulling op of ter vervanging van de lessen over zuivel, leven op de boerderij of voeding uit uw methode. Ook kan het boekje als basis dienen voor een uitgebreid project over zuivel in uw groep. In deze handleiding vindt u achtergrondinformatie en handvatten voor het gebruik van het materiaal.

Het lesprogramma is modulair opgebouwd en is flexibel inzetbaar in de klas, zowel met de digitale lesmodule als met het werkboekje. De opdrachten zijn afwisselend en speels van aard, met aandacht voor 21e eeuwse vaardigheden, ontdekkend leren en ouderbetrokkenheid. Het lesprogramma past binnen de lessen wereldoriëntatie en is gebaseerd op het leerplankader voeding van de SLO en de criteria van Jong Leren Eten en Gezonde School.

In deze handleiding vindt u een toelichting op het lesmateriaal en de verschillende onderdelen. Onderdeel van het lesmateriaal zijn extra verrijksopdrachten voor in de klas.

U kunt deze downloaden via de leerkrachtenpagina op zuivelonline.nl/groep56.

U kunt de lessen verlevendigen met een bezoek aan de boerderij. Zo ervaren de leerlingen het boerenleven van dichtbij en zullen zij nog meer betrokken zijn bij de lessen. Meer over een boerderijbezoek met de klas leest u op pagina 7.



INHOUDSOPGAVE

Inleiding	2
1. Doelgroep, leerdoelen en aansluiting curriculum	3
2. Lesopzet en lesbeschrijving	3
3. Schematisch overzicht onderdelen lesprogramma	5
4. Antwoorden werkboekje	6
5. Boerderijbezoek met de klas	7



1. DOELGROEP, LEERDOELEN EN AANSLUITING CURRICULUM

DOELGROEP

- Leerlingen in de middenbouw van het basis-onderwijs (groep 5 en 6).
- Docenten, ouders/verzorgers en overige gezinsleden.

LEERDOELEN

- Kinderen leren over de herkomst van voedsel en zuivel en duurzaamheid.
- Kinderen leren over gezonde en gevarieerde voeding (Schijf van Vijf), over de voedingsstoffen in zuivel die belangrijk zijn voor het lichaam en de benodigde hoeveelheden zuivel voor een kind in de groei.
- Kinderen leren over voedsel en gezondheid, voedselkwaliteit, eten kopen, bereiden en beleven, vergelijkend warenonderzoek, etiketten lezen (houdbaarheidsdatum), gebruik van reclame en diverse eetgewoonten.
- Kinderen leren nieuwe zuivelsmaken kennen door verschillende soorten van een product te proeven en te vergelijken.
- Kinderen leren gezonde en gevarieerde keuzes te maken en daarop te reflecteren.

AANSLUITING CURRICULUM

Natuurlijk Zuivel! - Op de boerderij van Jet past binnen de lessen wereldoriëntatie en sluit aan op de kerndoelen 34, 39, 40, 41 en 47 van het domein *Oriëntatie op jezelf en de wereld*.

Online vindt u ook de beschrijving van deze kern-doelen én de relevante competenties gericht op voeding van SLO, Jong leren eten en Gezonde school. U kunt de verantwoording van de leerdoelen en competenties downloaden via de leerkrachtenpagina op zuivelonline.nl/groep56.

2. LESOPZET EN LESBESCHRIJVING

In het lesmateriaal vormt boerin Jet de rode draad. Als boerin op een duurzame melkveehouderij weet ze veel over de herkomst van zuivel. Ze geeft de leerlingen in het lesmateriaal tips, introduceert verschillende opdrachten en vertelt wist-je-datjes. Boerin Jet komt zowel in het werkboekje als in de digitale lesmodule terug.

Het lesprogramma bestaat uit verschillende onderdelen, die u naar eigen keuze kunt inzetten.

- Werkboekje
- Thuisopdrachten
- Klikplaat Jets boerderij
- Vlogs Help Jet met opdrachten
- Online zuivelquiz
- Ontwerpopdracht zuivelpak
- Verrijkingsoopdrachten
- Beeldbank met extra boerderijfilmpjes

LESVERLOOP EN ONDERDELEN INTRODUCTIE (10 MINUTEN)

U kunt het onderwerp zuivel op verschillende manieren introduceren in de klas.

Klassikaal gesprek

- Maak een gezamenlijke woordspin rondom het woord Zuivel. Waar denken de leerlingen aan bij dit woord? Laat de leerlingen vrij associëren, het gaat niet om goede of foute antwoorden maar om het activeren van de voorkennis. In het werkboekje kunnen de leerlingen zuivelwoorden opschrijven.
- Laat een pak melk zien en laat de kinderen bedenken hoe de melk in dit pak terecht is gekomen. Waar komt melk vandaan?
- Maak een zo lang mogelijke zuivelketen. Om de beurt noemt een kind een zuivelproduct. Lukt het om de hele klas rond te gaan? Wat zijn de favoriete zuivelproducten in de klas?
- Doe op zuivelonline.nl/groep56 de online zuivelquiz (niveau makkelijk) om de kennis te testen en de voorkennis te activeren



Klikplaat Jets boerderij

U kunt aan de hand van de klikplaat op het digibord vertellen waar de les over gaat. De klikplaat van de boerderij heeft drie themalagen, die u afzonderlijk van elkaar kunt laten zien:

- Leven en wonen op Jets boerderij
- Van gras tot glas
- Duurzaamheid, natuur en welzijn

Bij het aanklikken van de klikpunten verschijnt een pop-up met informatie en een foto of video.

KERN (MINIMAAL 30 MINUTEN)

Ook voor de kern zijn er meerdere opties, die u kunt combineren.

Werkboekje

De leerlingen bladeren zelfstandig in het boekje en voeren meerdere opdrachten uit. Bespreek daarna klassikaal wat de leerlingen hebben gelezen en gedaan. Wat viel op? Wat wisten ze nog niet? Voor sommige opdrachten hebben de leerlingen kleurpotloden nodig.

Vlogs Help Jet

Op zuivelonline.nl/groep56 vindt u drie vlogs van boerin Jet. De vlogs lenen zich goed voor het werken aan 21e eeuwse vaardigheden. In de vlogs vertelt boerin Jet over het leven en werken op de boerderij, de herkomst van zuivel en gezonde voeding en duurzaamheid, natuur en welzijn. Aan het einde van elke vlog vraagt ze de hulp van de leerlingen. De vlog is de introductie op de opdracht, daarna kunnen de leerlingen in twee- of drietallen aan de slag.

Bij voorkeur bestaan de groepjes uit leerlingen die over verschillende vaardigheden beschikken, zodat ze elkaar kunnen aanvullen. U kunt zelf of in overleg met de leerlingen een opdracht kiezen. U kunt gebruik maken van het stappenplan om uw leerlingen te begeleiden bij de opdracht. Laat de leerlingen vooraf met elkaar afspreken wie wat doet, zodat iedereen ongeveer evenveel doet.

Opdrachten bij vlogs

- Poster, boekje of presentatie over het leven op de boerderij
- Toneelstukje, schoolkrant of poster over herkomst van zuivel en waarom zuivel gezond is
- Creatieve ideeën voor een duurzame(re) boerderij

Stap 1: vraag verkennen

Laat de leerlingen de gekozen vlog een of meerdere keren bekijken. Welke vraag stelt boerin Jet aan de leerlingen? Op welke manier kunnen de leerlingen boerin Jet helpen? Wat gaan de leerlingen maken en wie doet wat?

Stap 2: onderwerp uitwerken

Laat de leerlingen het gekozen onderwerp uitwerken. Ze kunnen hiervoor informatie opzoeken in de lesmodule (beeldbankfilmpjes, klikplaat), in het werkboekje of op zuivelonline.nl.

Stap 3: verwerking

De leerlingen bedenken zelf welke spullen ze nodig hebben, bijvoorbeeld knutselmateriaal voor een poster. Gaan ze de plaatjes zelf tekenen of gebruiken ze knipsels uit een tijdschrift? Of gaan ze op zoek naar beelden op internet? Laat de leerlingen bedenken welke onderdelen er op de poster of in de presentatie moeten komen. Of welke opbouw het toneelstukje heeft.

Stap 4: presentatie

De leerlingen presenteren hun eindresultaat en vertellen hoe het tot stand is gekomen. De andere leerlingen mogen reageren en vragen stellen.

Insturen resultaten opdrachten vlogs Help Jet

Bent u trots op de resultaten van uw leerlingen? Stuur ze dan naar info@nzo.nl o.v.v. Op de boerderij van Jet. Elk schooljaar belonen we een klas met een gratis boerderijbezoek.



AFSLUITING (10 MINUTEN)

Bespreek de opdrachten uit het werkboekje of van de vlogs van boerin Jet na. U kunt klassikaal de online zuivelquiz op het digibord uitvoeren, of de leerlingen mogen dit zelfstandig doen in kleine groepjes. Hiervoor heeft u wel een computer, laptop of tablet met internetverbinding nodig.

Verrijking

Afhankelijk van de tijd die u beschikbaar heeft, kunt u een of meerdere aanvullende verrijkingsopdrachten doen. Een beschrijving van deze verrijkingsopdrachten kunt u downloaden op de leerkrachtenpagina van zuivelonline.nl/groep56.

Presentatie of spreekbeurt

Leerlingen kunnen gebruik maken van de beeldbank met filmpjes voor hun presentatie of spreekbeurt.

3. SCHEMATISCH OVERZICHT ONDERDELEN LESPROGRAMMA

Het lesprogramma bestaat uit een werkboekje met uitneembare thuisopdrachten, deze handleiding en een digitale lesomgeving op zuivelonline.nl/groep56. De digitale lesmodule bevat extra lesonderdelen. Via de leerkrachtenpagina zijn daarnaast aanvullende verrijkingsopdrachten te downloaden.

	MIDDELEN:	TOELICHTING:	TIJDSDUUR:
INTRODUCTIE	Klassikaal gesprek Woordspin maken Zuivelketen maken Online zuivelquiz	Geef een korte introductie op het project. Wat weten de kinderen al, en wat willen ze te weten komen?	5 minuten
KLIKPLAAT JETS BOERDERIJ	Digibord Klikplaat met filmpjes	Themalagen klikplaat: <ul style="list-style-type: none">• Leven en wonen op de boerderij• Van gras tot glas• Duurzaamheid, natuur en welzijn	10 - 20 minuten
VERWERKING (KERN)	Werkboekje	Leerlingen maken zelfstandig opdrachten.	30 - 45 minuten per keer
THUISOPDRACHTEN	Werkboekje	Leerlingen maken thuis zelfstandig opdrachten. Stimuleren betrokkenheid ouders/gezin.	30 - 45 minuten
VLOGS BOERIN JET	Digibord	Leerlingen werken in groepjes opdracht uit, volgens 21e eeuwse vaardigheden.	<i>Dagdeel</i>
BOERDERIJBEZOEK	Bezoek aan boerderij	Ervaren en beleven van leven en werken op de boerderij.	<i>Dagdeel</i>
VERRIJKING (PDF)	Creatieve opdrachten Ontwerp opdracht met digitale verrijking	Verdiepende opdrachten Onderzoekend & Ontwerpend leren	<i>Divers</i>
AFSLUITING	Online zuivelquiz als afsluiting	Nabespreking werkboekje Presentatie van opdrachten van boerin Jet	15 - 45 minuten



4. ANTWOORDEN WERKBOEKJE

p. 2

Dan weet je waar de melk vandaan komt.

p. 3

Melk, boter, slagroom, kaas, yoghurt.

p. 5

Melk, karnemelk, kaas, boter, yoghurt.

1 persoon gooit ongeveer 50 kilo voedsel per jaar weg. Voor de hele klas is dat 1500 kilo. Tips en ideeën om minder te verspillen:

- Eerst ruiken en proeven of iets nog goed is voor je het weggooit
- Goed opletten wat je koopt
- Minder boodschappen tegelijk doen, dan blijven er minder producten over
- Bij het kopen van een pak zuivel letten op de houdbaarheidsdatum

p. 6

Kalf: jong van een koe, Pink: 1 jaar oud, Vaars: eerst kalf gekregen, Koe: twee keer een kalf gekregen

Oren: kunnen alle kanten op draaien
Staart: handig als vliegenmepper
Mond/tong: perfect om mee te grazen
Magen: heb ik er vier van
Uier: komt mijn melk uit

Pens - groen
Netmaag - oranje
Boekmaag - blauw
Lebmaag - geel

p. 7

V.l.n.r.: Melkrobot - Melken met de hand - Melkmachine

p. 8-9 Van gras tot glas

2-7-3

4-5

1-6-8

p. 11

Vitamine A	Ogen
Vitamine B12	Bloed
Calcium	Botten & tanden
Eiwit	Spiereën & botten
Fosfor	Botten & tanden

p. 12

1. Zonnepaneel: ik wek energie op voor gebruik op de boerderij.
2. Aanduwrobot: ik schuif het hooi naar de koeien, zodat ze erbij kunnen.
3. Anti-jeukborstel: ik geef de koeien een massage.
4. Koeienpoep: ik laat het gras goed groeien.
5. Mestrobot: ik houd de stal schoon.
6. Weidevogel: ik verstop mijn huis in de wei, gelukkig let Jet goed op!

p. 13

Jet zorgt goed voor haar koeien omdat ze van haar dieren houdt. En een gezonde koe geeft meer melk.

1. Aanduwrobot
2. Anti-jeukborstel
3. Schone stal
4. Gezond voedsel, genoeg te eten

p. 14

Als een van de koeien ziek is, laat Jet de dierenarts komen.

p. 15

Rekensom: 120 liter. 5 koeien.

Wat de boer niet kent, dat vreet hij niet (niet van onbekende dingen houden).

Lachen als een boer die kiespijn heeft: niet echt lachen.

p. 18-19

De leerlingen kunnen ook zonder boerderijbezoek aan de slag met de opdrachten in het werkboekje over de boerderij.

Ze kunnen de antwoorden vinden op zuivelonline.nl/groep56 op de klikplaat Jets boerderij en in de vlogs van boerin Jet.

Stofzuigen - mest schuiven
Haren knippen - vacht scheren
Eten geven - voeren
Nagels knippen - klauwen verzorgen
Bed opmaken - boxen strooien

De koeien worden twee keer per dag gemolken.

Gedroogd gras (kuilgras) als voer voor in de winter of in de stal.

Heldere ogen, glanzende vacht en rechte rug.

Een ligbox is ongeveer 1,10 m breed en 2,40 m lang.

Energiebesparing door ledverlichting, opwekken van eigen energie met zonnepanelen en windmolen.
Waterbesparing door hergebruik van water bij het poetsen van de stal.
Voedselverspilling tegengaan door koeien afvalproducten van bierbrouwerij, patatmaker en kaasfabriek te geven. Hier zitten nog veel waardevolle voedingsstoffen in.

De boer beschermt de nesten van de weidevogels (kievit, grutto, wulp en tureluur) door er een lint bij te plaatsen. Zo komen ze er met het maaien van het gras niet tegenaan.

Thuisopdracht (uitklapvel)

Maak je eigen Zuivel top 5!
Bespreek met de leerlingen wat gezond is aan de hand van de Schijf van Vijf.



5. BOERDERIJBEZOEK MET DE KLAS

Benieuwd wat een boer op een dag doet en hoe koeien en kalfjes op een boerderij leven? Onze boeren vertellen je graag meer over hun leven en wat er moet gebeuren voordat melk in je glas komt! Kijk snel op www.boerderijeducatienederland.nl en plan een excursie naar een boerderij bij jou in de buurt.

VOORBEREIDING BEZOEK

Bespreek met de klas voorafgaand aan een boerderijbezoek wat de leerlingen al weten over het boerenbedrijf. Bekijk de klikplaat Jets boerderij in de klas en bespreek de verschillende plekken en functies, eventueel ook als voorbespreking of verwerking na een boerderijbezoek.

HULPVRAGEN

- Wie drinkt er melk? Wanneer? Hoeveel en hoe vaak?
- Hoe smaakt melk? En karnemelk? Vind je melk en/of karnemelk lekker? Waarom wel of niet?
- Wat is er allemaal nodig om de melk in een melkpak te produceren? Wat denken de leerlingen?
- Wie is er weleens op een boerderij geweest? En op een melkveehouderij?
- Wat gebeurt er allemaal op een melkveehouderij? Wat denken de leerlingen dat de boer elke dag doet?
- Welke vragen willen de kinderen aan de boer stellen? Wat willen ze allemaal weten?

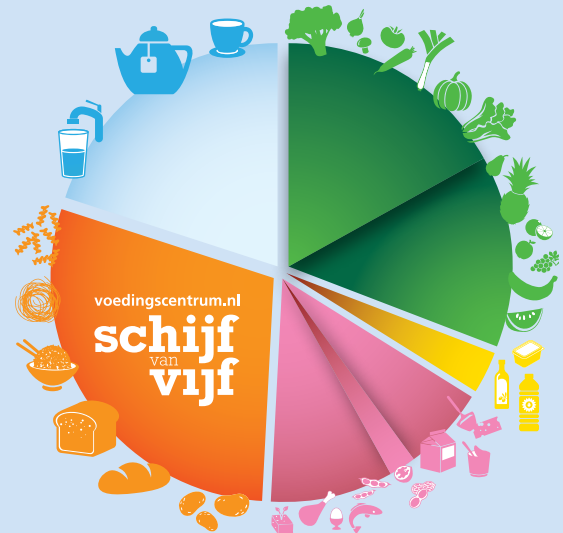
ACHTERGRONDINFORMATIE

Het kan zijn dat een van de leerlingen vraagt hoe het gaat met de kalfjes op de boerderij. De koeien krijgen elk jaar een kalfje, want zonder een kalfje geeft de koe geen melk. Vrouwelijke kalfjes blijven op de boerderij; die gaan als ze oud genoeg zijn zelf ook melk geven. Stierkalfjes gaan na twee weken naar een boerderij waar ze voor de vleesproductie worden grootgebracht.



TIP:

OP SLIMMEVOGELS.NET/SLIMME-VOGELS-OP-DE-BOERDERIJ STAAN LEUKE WEEJTJES, VERHALEN EN DOWNLOADBARE ZOEKBORDJES VOOR SPEURTOCHTEN OP DE BOERDERIJ NAAR BOERENVOGELS.



GEZOND VOLGENS DE SCHIJF VAN VIJF

Bij sommige opdrachten in het werkboekje of bij de verrijkingsoopdrachten kunnen de leerlingen aangeven welke zuivelproducten zij lekker vinden en welke zuivelproducten volgens hen het meest gezond zijn.

De keuze in zuivel is groot; in de winkel liggen de schappen vol. Welke producten zijn dan een gezonde keuze? Magere en halfvolle melk en yoghurt, 30+ kaas en karnemelk zijn een gezonde keuze en staan in de Schijf van Vijf. Sommige soorten zuivel staan niet in de Schijf van Vijf, zoals vla, vruchtenyoghurt of feta. Dat komt omdat er dan suiker of zout aan is toegevoegd. Of omdat er teveel ongezond verzadigd vet in zit. Dat is minder gezond. Je kunt best af en toe een bakje vla eten, maar niet te vaak. Het is een 'extra'.



Met je klas naar de boerderij? Kijk op **www.boerderijeducatienederland.nl** en vind een boerderij bij jou in de buurt.



Meer weten over zuivel?
Ga naar **www.zuivelonline.nl**
voor filmpjes, info en leuke weetjes!

Natuurlijk Zuivel! - Op de boerderij van Jet is een uitgave van de Nederlandse Zuivel Organisatie en ZuivelNL
Concept en realisatie: Podium, Bureau voor Educatieve Communicatie bv
Vormgeving: Lidewij Spitshuis Ontwerpstudio
Met dank aan: Hermien van der Aa, De Scheerskamp

