**Tijdsduur: 70 min uur**

**Samenwerkingsopdracht opdracht**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dit heb je nodig:*** Aardappelen, 7-8 kg
* Emmer(s), (Kisten)
* Een weegschaal
* Vuilniszakken
* Een watervaste stift en papier
* Een sorteerplankje
* Een schilmesje
* Een laptop
 |  | **Dit leer je:**1. Je kunt aan de hand van verschillende eisen aardappelen selecteren.
2. Je kunt aardappelen sorteren naar verschillende maatvoeringen
3. Je kunt gewichten omrekenen naar percentages.
 |
|  |
| **Dit ga je doen:**Er is een groepsindeling gemaakt waarbij je bent ingedeeld in vier groepen.Per groep start je op aanwijzing van de docent met één van de onderstaande deelopdrachten. Aan het eind heb je alle onderdelen uitgevoerd.**LET OP**: * Laat de aardappelen niet van de tafel vallen, de valhoogte is maximaal 30 cm.
* Het zijn veel opdrachten. Je zult dus ook een deel thuis moeten doen -> huiswerk!
 |

|  |
| --- |
| **Deel 1. Verdiep je in de ras eigenschappen en beoordeel de kwaliteit**1. Het aardappelras waar je vandaag mee aan het werk gaat heet *Ivetta*. Zoek naar het aardappelras *Ivetta*, en betrek hier twee internetbronnen bij. Beschrijf in 100 woorden hoe de aardappelknol eruit hoort te zien, het gebruik ervan in de keuken, en waar de aardappel gevoelig voor is.
2. Selecteer willekeurig 10 aardappelen en beoordeel deze op een paar ras eigenschappen. Geef aan of de aardappelen daaraan voldoen.
3. Snijd van drie aardappelen de schil af en beoordeel de knollen op stootblauw(grijs blauwe plekken), en plekken in het vlees(de aardappel).
 |

|  |
| --- |
| **Deel 2. Selecteer de aardappelen**1. Weeg, in de emmer, het totaalgewicht aan aardappelen (ongeveer 7-8 kg).

(Houdt rekening met het gewicht van de emmer.)1. Verwijder de loofrestanten, de kluiten en het aanklevende grond. Weeg dit apart, je hebt dan het gewicht aan **tarra**.
2. Selecteer onderstaande afwijkingen eruit, en weeg ook dit deel.
	1. Vormafwijkingen
	2. Halve aardappelen
	3. Rooibeschadigingen
	4. Groenverkleuringen
	5. Door ziekten of plagen aangetaste aardappelen
3. Weeg de aardappelen na het selecteren.
4. Vul de onderstaande tabel in.
5. Doe alle aardappelen, en de losse grond weer in de emmer voor de volgende groep.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Weging | Deel | Gewicht in g | % van het totaal |
| 1 | Emmer |  |  |
| 2 | Totaal aan aardappelen  |  |  |
| 3 | **Tarra** |  |  |
| 4 | Afwijkende aardappelen |  |  |
| 5 | Nettogewicht |  |  |
|  |  | Totaal aardappelen |  |

|  |
| --- |
| **Deel 3. Sorteren**1. Leg de aardappelen, op een vuilniszak, op een hoop en selecteer ze op het oog op grootte.
2. Schrijf op een aantal stroken papier de maatvoering uit en verdeel dit, zodat je de gesorteerde aardappelen hierbij kunt leggen (leg ook hier een zak onder).
3. Sorteer met behulp van een sorteerplankje de aardappelen in de juiste maat. De aardappelen moeten er gemakkelijk doorheen kunnen. Je begint met de kleinste maat.
4. Na sortering van de aardappelen weeg je ieder deel en vul je de onderstaande tabel in.

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Maatvoering | Gewicht in g | % van het totaal |
| < 50 mm |  |  |
| 50 – 60 mm |  |  |
| 60 – 70 mm |  |  |
| 70 – 85 mm |  |  |
| Bovenmaats |  |  |
| Totaal |  | 100% |

|  |
| --- |
| **Deel 4. Onderzoek in de keten**1. Bedenk als groep welke producten er in een supermarkt zijn te vinden, met daarin aardappelen.
2. Bedenk als groep hoe de reststromen verwerkt kunnen worden, en welke producten hier van gemaakt kunnen zijn.

Thuiswerk:1. Elk groepslid bezoekt individueel een supermarkt en zoekt naar producten die met de bovenstaande vragen te maken hebben.
2. Elk groepslid fotografeert ten minste één product uit elke stroom (dus twee foto’s per groepslid) waarbij de foto’s niet van hetzelfde product mogen zijn.

Foto 1: een product waar aardappels in zijn verwerkt.Foto 2: een product waar resten van de aardappel industrie in zijn verwerkt.(let er op dat je misschien om toestemming moet vragen om te mogen fotograferen). |
|  |
| **Dit lever je in:**Maak de opdracht compleet door het toevoegen van de foto’s. Daarna kun je dit ingevulde document, inclusief de foto’s, als bijlage uploaden bij het inleverpunt TPV.ELO > Opdrachten > Inleverpunt TPV |