



Onderzoek naar de samenstelling van de brooddozen in het basisonderwijs

Prof. Dr. Wendy Van Lippevelde
Prof. Dr. Dienneke van de Sompel
Anne-Sophie Van Dijck
Dr. Laura Oostenbach
Lies Beugnies
Dr. Jolien Plaete

Maart 2024

Dit onderzoek kwam mede tot stand dankzij de medewerking en ondersteuning van collega's Prof. Dr. Liselot Hudders (UGent), Prof. Dr. Benedicte Deforche (UGent), Prof. Dr. Lukar Thornton (UAntwerpen), Katrien Verbeke (Let Us) en Naomi Dries (Rikolto België), alsook dankzij de betrokken onderzoekers en onderzoeksassistenten Amber Bovijn, Evelyn Fonderie, Nele Claes, Jacintha Cornelis, Jolien Pillu, Alice Steyaert, Febe Dauwe, Olivia Hoskens en Manou van der Kruisen.

Inhoud

Samenvatting en infographic.....	1
1 Methode.....	6
1.1 Studie opzet.....	6
1.2 Rekrutering scholen en participanten	6
1.3 Datacollectie	8
1.3.1 Objectieve meting naar de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school	8
1.3.2 Vragenlijst voor de kinderen en de directie	11
1.3.3 Uitkomstmaten van het rapport	14
1.4 Data-analyse.....	18
1.5 Overzicht onafhankelijke variabelen	19
2 Resultaten	22
2.1 Demografische kenmerken van de deelnemende kinderen.....	23
2.1.1 Socio-demografische kenmerken	23
2.1.2 Voedselonzekerheid.....	23
2.2 Brooddozen.....	26
2.2.1 Lege brooddozen problematiek.....	26
2.2.2 Hoe gezond en milieuverantwoord zijn de Vlaamse brooddozen?.....	31
2.2.3 Nutritionele samenstelling gemiddelde Vlaamse brooddoos.....	43
2.3 Tussendoortje(s) op school.....	49
2.3.1 Hoe gezond en milieuverantwoord zijn de Vlaamse tussendoortje(s) op school?	50
2.3.2 Nutritionele samenstelling van de Vlaamse tussendoortje(s) op school.....	58
2.4 Schoolbeleid	63
2.4.1 Schoolbeleid rond gezonde voeding	63
2.4.2 Schoolbeleid rond milieuverantwoorde voeding	65
2.4.3 Schoolbeleid ter ondersteuning van kwetsbare kinderen (voorkomen van lege brooddozen)	67
3 Referentielijst	74
4 Bijlage 1: Stratificatie scholen	76
5 Bijlage 2: Specifieke voedingsmiddelen per voedingsgroep	78
6 Bijlage 3: Indeling voedingsgroepen in drie categorieën volgens aanbevelingen Vlaams Instituut Gezond Leven	80
7 Bijlage 4: Voorbeelden brooddozen	84
8 Bijlage 5: Voorbeelden tussendoortje(s) op school.....	86

Samenvatting

Gesprekken met verschillende stakeholders, o.a. de Gentse School Food Council en het OCMW Gent leerden ons een aantal jaar geleden al dat de idee leeft dat de lunchpakketten van Vlaamse kinderen vaak ongezond en niet-milieuverantwoord zijn. In de weinige internationale studies naar dit fenomeen werd dit ook bevestigd: brooddozen bevatten te veel vet en suiker en te weinig groenten (Evans et al., 2010; Sanigorski et al., 2005; Rongen et al., 2019). Daarnaast is er ook de problematiek van de (nutritioneel) lege brooddozen waar de afgelopen jaren verschillende mediaberichten zijn over verschenen (bijvoorbeeld, de fotoreportage van Lieve Blancquaert in De Morgen op 9 oktober, 2021). Tot dusver waren er nog geen officiële gegevens beschikbaar omtrent de precieze omvang van de lege brooddozenproblematiek en de samenstelling van de brooddozen van de Vlaamse lagereschoolkinderen. Bijkomend toonde de Vlaamse armoedebaarometer (2023) aan dat armoede gestaag toeneemt onder gezinnen met jonge kinderen: eind 2022 was één op de acht kansarm tegenover één op de twaalf in 2008.

Daarom wil dit onderzoek, in opdracht van het Departement Zorg:

- **Inzicht krijgen in de samenstelling** van de brooddoos en tussendoortje(s) op school van Vlaamse lagereschoolkinderen in termen van gezonde en milieuverantwoorde voeding **én in welke mate de samenstelling van de brooddoos en tussendoortje(s) op school varieert volgens socio-demografische kenmerken** zoals socio-economische status (SES) van zowel het kind als de school, de urbanisatiegraad van de schoolomgeving en de voedselonzeekerheid van het kind, alsook voor andere factoren zoals het al dan niet ontbijten, wie maakt de lunch klaar, etc.
- **De prevalentie** van (nutritioneel) lege brooddozen in kaart brengen.

Steekproef

Om een antwoord op bovenstaande onderzoeksvragen te formuleren werd er een cross-sectioneel onderzoek uitgevoerd in een gestratificeerde, representatieve steekproef van 25 Vlaamse basisscholen tussen midden april en midden juni 2023. Hierbij vond een objectieve meting van de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school plaats. Dit gebeurde aan de hand van een meetopstelling die samen met het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) werd ontworpen. Daarnaast werd er ook een vragenlijst afgenomen bij de leerlingen om socio-demografische en andere beïnvloedende factoren (bv. materiële welvaart van het gezin, voedselonzeekerheid van het kind, ontbeten of niet...) van de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school in kaart te brengen. Om een beeld te krijgen van het voedingsbeleid op school werd er een korte vragenlijst afgenomen bij de directie van de deelnemende scholen. In totaal werden 1158 leerlingen van het vierde en vijfde leerjaar uitgenodigd om deel te nemen aan deze studie. **Uiteindelijk namen er 1051 kinderen deel aan de vragenlijst én de objectieve meting naar de inhoud van de brooddoos en tussendoortjes.** De inhoud van de brooddozen en tussendoortjes werd geanalyseerd enerzijds op het niveau van voedingsmiddelen en anderzijds op het niveau van nutriënten.

Brooddoosamenstelling

De inhoud van de brooddozen en de tussendoortje(s) op school **qua voedingsmiddelen** werd gecategoriseerd volgens de aanbevelingen van de voedingsdriehoek qua gezondheid en milieuverantwoordheid (Voedingsdriehoek | Gezond Leven 2021) waarbij elke voedingsgroep met zijn specifieke voedingsmiddelen verder onderverdeeld werd in drie categorieën, namelijk een categorie met voorkeursvoedingsmiddelen (bv. volkoren/bruin brood), een categorie met geen voorkeursvoedingsmiddelen (bv. wit brood) en een categorie met te vermijden voedingsmiddelen (bv. koffiekoeken).

Uit de meting bleek dat de gemiddelde brooddoos in onze steekproef voor 35,0% uit voorkeursvoedingsmiddelen bestond, voor 36,7% uit geen voorkeursvoedingsmiddelen en voor 28,2% uit te vermijden voedingsmiddelen.

De voorkeursvoedingsmiddelen in de brooddozen kwamen voornamelijk uit de voedingsgroep “brood en andere graanproducten” met name in de vorm van volkoren/bruin brood. Het vaakst meegebrachte voedingsmiddel uit de “geen voorkeurvoedingsgroep” was wit brood. De vaakst meegebrachte te vermijden voedingsgroepen bleken vleesbeleg zoals hespenworst en salami alsook zoet beleg zoals choco en confituur te zijn. Het aandeel van plantaardige belegsoorten was zeer beperkt. **In 19,2% van de meegebrachte brooddozen was een portie groenten aanwezig**, met een gemiddelde portie van 70,3g bij diegene die groenten bij hadden. Slechts 4.3% van de kinderen bracht een portie fruit mee in de brooddoos. Daarnaast bleek bovendien dat **een derde van alle gemeten brooddozen geen enkel voedingsmiddel omvatte uit de voorkeurscategorie**. Dit houdt in dat de **brooddoos enkel bestond uit geen voorkeurs- of te vermijden voedingsmiddelen of een combinatie van beide**. Slechts **12,6% van de kinderen in onze steekproef bracht een brooddoos mee die meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen bevatte**.

Factoren die een invloed hebben op de samenstelling van de brooddoos

Wanneer gekeken werd naar de verschillen in de voorkeurs-, geen voorkeurs-, te vermijden percentages van de brooddoos volgens de gemeten socio-demografische variabelen, konden we slechts een aantal statistisch significante associaties vaststellen. Voor wat betreft de socio-economische indicatoren, werd vastgesteld dat er **iets meer voorkeursvoedingsmiddelen aanwezig waren bij kinderen met een hogere individuele** gerapporteerde **SES** (hierna individuele SES) en bij kinderen die naar een **school gingen met een hogere SES** (hierna school SES) **t.o.v. de kinderen met lagere individuele en school SES**. Het omgekeerde zagen we voor de geen voorkeursvoedingsmiddelen die meer aanwezig waren in de brooddoos van de kinderen met een lagere individuele en school SES.

Er werden echter geen statistisch significante verschillen waargenomen voor de te vermijden categorie, noch voor de verschillende categorieën volgens de mate van voedselonzeerheid hoewel dit laatste kan liggen aan het kleinere aantal van voedselonzekere kinderen (9%) op de totale steekproef. Er werden ook geen verschillen waargenomen in de fruit- en groenteporties volgens de socio-demografische indicatoren. Wel stelden we vast dat er meer groenten en fruitporties als onderdeel van de lunch werden meegenomen in stedelijke scholen versus landelijke scholen. Uit voorgaande kunnen we **voorzichtig concluderen dat de brooddoos van kinderen met een hogere SES iets gezonder en milieuverantwoorder gevuld was dan bij de kinderen met een lagere SES**. Desalniettemin blijkt dat voor de **beide groepen een aanzienlijk deel (maar liefst een derde)** van de gemiddeld brooddoos gevuld werd met voedingsmiddelen **uit de te vermijden categorie**.

Tussendoortjes

De tussendoortje(s) op school bestonden gemiddeld voor **59,2% uit voorkeurs-, 6,7% uit geen voorkeurs- en 34,1% uit te vermijden voedingsmiddelen**. Het voorkeursvoedingsmiddel dat het meeste werd meegebracht was een stuk fruit. Zo hadden 565 kinderen (63,6%) een stuk fruit mee (gemiddelde portiegrootte 134,0 g). Groenten als tussendoortje(s) op school kwam veel minder voor, slechts 64 kinderen (7,2%) brachten een portie groenten (gemiddelde portiegrootte 91,6 g) mee als tussendoortje. Daarnaast waren koeken het meest meegebrachte te vermijden voedingsmiddel. Er werden weinig opmerkelijke verschillen gevonden voor de meegebrachte tussendoortjes volgens de socio-demografische indicatoren. Enkel de school SES zorgde voor verschillen op gebied van de gezondheid en milieuverantwoordheid van de tussendoortjes, namelijk kinderen die op een school zaten met een lagere SES brachten minder vaak tussendoortjes mee uit de voorkeurscategorie dan kinderen die op een school zaten met een hogere SES.

Nutritionele samenstelling brooddozen en tussendoortjes

Het totale vetgehalte, het verzadigd vetgehalte en de suikers in de gemiddelde gemeten brooddoos waren te hoog. Een gelijkaardig verhaal zagen we bij de samenstelling van de tussendoortjes waarbij ook teveel suikers en verzadigde vetten werden vastgesteld. Voor de nutritionele samenstelling van de brooddoos en tussendoortjes werden weinig opmerkelijke verschillen waargenomen volgens de gemeten socio-demografische variabelen.

Prevalentie lege brooddozen

Uit het onderzoek bleek dat **9% van de deelnemende kinderen in de laatste 12 maanden gemiddeld tot hoge voedselonzeekerheid hebben ervaren, tegenover 35% van de kinderen met een lage voedselonzeekerheid en 56% van de kinderen die geen voedselonzeekerheid hebben ervaren**. De mate van gepercipieerde voedselonzeekerheid was niet significant verschillend tussen scholen met een lage of hoge socio-economische status noch volgens de urbanisatiegraad van de schoolomgeving. Dit hoge cijfer qua voedselonzeekerheid vertaalde zich niet tot een evenredig aantal kinderen met lege brooddozen. In onze steekproef werden **drie helemaal lege brooddozen (0,3%) waargenomen**, deze bleken bovendien voor te komen bij kinderen die geen of beperkte voedselonzeekerheid ervoeren. Enkel op het basis van het cijfer rond de lege brooddozen kan echter niet geconcludeerd worden dat er geen probleem is. Bovenop de drie kinderen in onze sample die niets meebrachten naar school, kon door de aanvullende survey bij de kinderen en directie aangetoond worden dat de **werkelijke problematiek groter** is.

Eenzijds werd door een deel van de **voedselonzekere kinderen** aangegeven dat zij **regelmatig door een vriend(in) en/of door de school ondersteund werden bij het vullen van (een deel van) de brooddoos**. Hoewel dit niet werd vastgesteld door de aanwezige onderzoekers op de dag van de meting, kan het aanvullen van de brooddozen door klasvriendjes een mogelijke verklaring zijn waardoor bij de objectieve meting minder daadwerkelijk lege brooddozen vastgesteld werden. We verwachten minder impact van het aanvullen van de school op de dag van de meting daar de scholen zelf ook graag een beter inzicht kregen in de problematiek. Er werd ook vastgesteld dat kinderen die op een school zaten met een lagere SES vaker (een deel van de) lunch van een vriend(in) en/of de school kregen in vergelijking met kinderen die op een school zaten met een hogere SES. Daarnaast werd eveneens waargenomen dat kinderen met meer ervaren voedselonzeekerheid vaker geen tussendoortje meebrachten t.o.v. kinderen met geen of minder ervaren

voedselonzekeerheid. Ook wat betreft het percentage kinderen die de dag van de meting een ontbijt namen, werd een significant verschil waargenomen tussen kinderen die in meerdere (23,2% niet ontbeten) of mindere mate (15,6% niet ontbeten) voedselonzekeerheid ervaren en kinderen die geen voedselonzekeerheid (10,8% niet ontbeten) ervaren.

Anderzijds bleek op basis van de directievragenlijst afgenomen bij de deelnemende scholen dat **12 van de 25 scholen in mindere (0,5-5%) of meerdere mate (15-25%) de aanwezigheid van de lege brooddozenproblematiek inschatten**. Op basis van deze vragenlijst konden we niet vaststellen hoe vaak deze problematiek zich dan stelde binnen deze scholen, eerder sporadisch of wekelijks. Hoewel het bij de scholen uiteraard een schatting betreft, zien we voor het merendeel van de scholen wel overeenkomsten tussen het aantal meer voedselonzekere kinderen en de hogere schatting van de legebrooddozenproblematiek.

Concluderend presenteert dit rapport een uitgebreid onderzoek dat inzicht biedt in de samenstelling van de brooddoos en tussendoortje(s) op school van Vlaamse lagerschoolkinderen in termen van gezonde en milieuverantwoorde voeding. De resultaten wijzen op een **tweeledige problematiek** waarbij **enerzijds een alarmerende prevalentie van voedselonzekeerheid werden opgemerkt in de steekproef**, en **anderzijds een aanzienlijk aantal nutritioneel lege brooddozen werden waargenomen**.

De resultaten van dit rapport onderstrepen de **urgentie van het implementeren van een tweeledige strategie**. **Enerzijds** zijn er **acties nodig die specifiek gericht zijn op en ondersteuning bieden aan degenen die te maken hebben met voedselonzekeerheid**. Er moeten inspanningen worden geleverd die gericht zijn op het identificeren en helpen van kinderen in een voedselonzekere situatie, zodat er interventies op maat komen om de negatieve effecten van voedseltekorten op hun welzijn te verminderen. **Anderzijds is er een dringende nood aan acties** die zich richten tot het **verbeteren van de algehele voedingskwaliteit** van kinderen, met de nadruk op het **bevorderen van gezondere lunchopties op school** via verschillende kanalen, inclusief maar niet beperkt tot brooddozen.

Hoe gezond en milieuverantwoord zijn de Vlaamse brooddozen in de basisschool?

Onderzoek verliep tijdens het voorjaar van 2023 in 25 Vlaamse basisscholen met in totaal 1051 deelnemende kinderen.



Hoe werd inhoud brooddoos gemeten?

Via ontworpen meetopstelling met weegschaal en camera en vragenlijst bij kinderen.



Bijna 1 op de 10 kinderen had matige tot hoge voedselonzekeheid ervaren in de afgelopen 12 maanden.

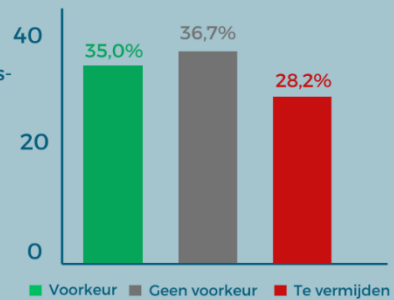
Inhoud van de gemiddelde brooddoos in de Vlaamse basisscholen volgens de aanbevelingen van de voedingsdriehoek



Voedingsmiddelen werden per voedingsgroep onderverdeeld in 3 categorieën:

- Voorkeur
- Geen voorkeur
- Te vermijden

Gemiddelde Vlaamse brooddoos



32,3% had geen voorkeursvoedingsmiddel bij in de brooddoos

12,6% had een zeer gezonde en milieuverantwoorde brooddoos bij



1 op 5 brooddozen bevatte een portie groenten (gemiddeld 70,3 g)



minder dan 1 op 20 kinderen had fruit bij in de brooddoos (gemiddeld 48,3 g)

Nood aan:

- 1) Acties die voedselonzekere kinderen ondersteunen
- 2) Acties gericht op het bevorderen van totale voedingskwaliteit brooddoos

1 Methode

1.1 Studie opzet

Het LUNCH-BOX-MONITOR project betrof een **cross-sectioneel onderzoek** naar de inhoud van de brooddozen en tussendoortje(s) op school bij een gestratificeerde, representatieve steekproef van 1051 kinderen uit 25 Vlaamse basisscholen.

- Tussen midden april en midden juni 2023 werden de brooddozen en tussendoortje(s) op school **objectief gemeten** bij leerlingen van het vierde en vijfde leerjaar. Dit gebeurde aan de hand van een meetopstelling die samen met het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) werd ontworpen (zie verder).
- Om inzicht te krijgen in de socio-demografische en andere factoren werd er bij de **leerlingen** eveneens een **vragenlijst** afgenomen.
- Ook de **directie** van de deelnemende scholen vulde een **vragenlijst** in om een beeld te krijgen van het voedingsbeleid op school.

1.2 Rekrutering scholen en participanten

Er werd een representatieve steekproef van lagere scholen in Vlaanderen genomen voor deelname aan het onderzoek. Op basis van een lijst met alle lagere scholen in Vlaanderen (n=2.333), die verkregen werd via de Vlaamse overheid, werd een willekeurige, gestratificeerde, representatieve steekproef van lagere scholen geselecteerd. Deze stratificatie gebeurde op basis van twee parameters, namelijk de OKI score (Onderwijs Kansarmoede-Indicator) en de urbanisatiegraad van de schoolomgeving (landelijk vs. stedelijk op basis van de VRIND (Vlaams Regionale Indicatoren) classificatie). In **bijlage 1** kan een gedetailleerd overzicht gevonden worden van de stratificatie.

Scholen werden zowel via email als telefonisch gecontacteerd met de vraag tot deelname. In totaal werden 43 scholen gecontacteerd alvorens het einddoel van 25 lagere scholen werd bereikt (respons rate scholen 58%). De voornaamste reden voor weigering waren het primeren van de onderwijstaken, werkdruk, personeelstekort, betrokkenheid in andere projecten en gevoeligheid van het onderzoeksonderwerp. Vervolgens werd een schriftelijke actieve consent van de deelnemende scholen (getekend door directie) verzameld voorafgaand aan de deelname. Tabel 1 toont een overzicht van de representatieve verdeling van de deelnemende scholen (n=25) volgens OKI score en VRIND classificatie.

Tabel 1: Representatieve steekproef van de 25 deelnemende scholen volgens OKI score en VRIND classificatie

VRIND	OKI score				Totaal
	Hoge SES (OKI<1)	Midden tot hoge SES (OKI 1-<2)	Midden tot lage SES (OKI 2-<3)	Lage SES (OKI ≥3)	
Structuur ondersteunende steden	2	1			3 (12%)
Stedelijk gebied rond Brussel	1				1 (4%)
Regionaal stedelijke rand	1				1 (4%)
Platteland	4				4 (16%)
Overgangsgebied	5	1			6 (24%)
Kleinstedelijk provinciaal	2	1			3 (12%)
Grootsteden		1	1	1	3 (12%)
Grootstedelijke rand	1				1 (4%)
Centrumsteden	1	1	1		3 (12%)
Totaal	17 (68%)	5 (20%)	2 (8%)	1 (4%)	25 (100%)

Na instemming van de school tot deelname aan het onderzoek werden kinderen uit het vierde of vijfde leerjaar gerekruteerd op klasniveau. Er werd gekozen voor een leeftijdsgroep waarbij deelname aan zowel een vragenlijst als een objectieve meting vlot zou verlopen. Het zesde leerjaar werd niet meegenomen aangezien zij in het voorjaar al meer aansluiten tot de leeftijdsgroep van de middelbare school. Conform eerdere grootschalige cross-sectionele studies bij kinderen in Vlaanderen (Van Stralen et al., 2011), werd er gestreefd naar een totaal van 1000 kinderen die deelnamen aan de meting van de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school en de vragenlijst. Er werd rekening gehouden met een uitval van 25% dus werd de doelstelling vooropgesteld om 1250 kinderen uit te nodigen voor het onderzoek. Per school werd er gestreefd naar 50 leerlingen, wat ongeveer overeenkomt met twee tot drie klassen. Aan de geselecteerde klassen werd een informatiebrief bezorgd met uitleg over de studie en vraag tot deelname. Een passief consent/opt-out werd gehanteerd. Dit om te vermijden dat gezinnen met een lagere SES zouden uitvallen. Het is de ervaring van de betrokken onderzoekers dat het hanteren van een actieve consent namelijk vaak voor een hogere uitval van deze lagere SES groep zorgt. Indien de ouders niet wensten dat hun kind deelnam aan het onderzoek, konden ze contact opnemen met de onderzoekers of de school (n=5). Wanneer er geen bezwaar werd ontvangen, werd er vanuit gegaan dat de ouders toestemming verleenden voor deelname aan het onderzoek. De kinderen konden op de dag van de meting ook zelf weigeren om deel te nemen, in totaal werd er door één kind geweigerd om deel te nemen.

Voor de start van het onderzoek werd er ethische goedkeuring gevraagd en verleend door het Ethisch comité van het UZ Gent (ONZ-2023-0081).

1.3 Datacollectie

Na de rekrutering van de scholen en de leerlingen vond de datacollectie plaats. Deze liep van midden april tot midden juni 2023. Om sociaal wenselijk gedrag in het vullen van de brooddoos te vermijden waren de ouders en de deelnemende kinderen niet op de hoogte van de exacte datum van de meting. Er werd expliciet aan de scholen gevraagd om de ouders en de kinderen niet op de hoogte te stellen van de datum waarop de meting zou plaatsvinden, al kan er niet gegarandeerd worden dat dit in alle scholen ook gelukt is. Verder werden informatiebrieven een viertal weken voor de meting bezorgd aan de scholen, waardoor de impact van de informatie in deze brieven op de meting (het vullen van de brooddoos) vermoedelijk beperkt zal zijn geweest.

De metingen vonden steeds plaats op een maandag, dinsdag, donderdag of vrijdag in de voormiddag zodat de brooddozen en de tussendoortje(s) op school nog niet opgegeten waren. Er werd ook rekening gehouden dat de meting niet plaatsvond op een dag waarop de school fruit voorzag voor de leerlingen. Aangezien de duurtijd van de metingen soms overlapte met de eerste speeltijd, brachten de onderzoekers ook tussendoortjes mee om uit te delen en werd aan de leerlingen gevraagd om hun eigen tussendoortje(s) nog niet op te eten. Dit om te vermijden dat de leerlingen hun tussendoortje(s) reeds opaten voordat de meting kon plaatsvinden. Een beperkt aantal keer kwam het echter wel voor dat leerlingen al een eerste tussendoortje hadden opgegeten.

1.3.1 Objectieve meting naar de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school

1.3.1.1 *Participatief co-creatietraject*

We vonden het belangrijk om leerlingen inspraak te geven bij het ontwikkelen en uitwerken van de objectieve meetmethode. De specifieke omkadering van de objectieve meting is daarom gebaseerd op een co-creatie traject in 4 Vlaamse basisscholen uitgevoerd in een voorstudie van dit project lopende van januari tot maart 2023. Dit onderdeel van de studie werd gefinancierd door het Europese Horizon 2020 COESO project (Grant Agreement No.101006325). In totaal namen er 90 kinderen, 20 schoolactoren en 15 ouders deel aan het co-creatie traject. Tijdens het co-creatie traject werd aan de hand van verschillende workshops een onderzoeksmethodologie voor de meting van de inhoud van de brooddoos en tussendoortje(s) op school ontwikkeld die laagdrempelig, inclusief en niet-stigmatiserend is.

Uit het co-creatietraject bleek dat onder andere de volgende zaken belangrijk waren:

- Er werd aangehaald dat het **betrekken van de kinderen** tijdens de meting van belang was. Hier werd voor gezorgd door te benoemen dat de kinderen voor een dag onderzoeker werden. Tijdens het objectief meten mochten zij ook hun voeding uit de brooddoos halen en op de weegschaal plaatsen, en werden zij ook betrokken bij het ingeven van de gegevens in het systeem (bv. extra vragen over het beleg).
- De **privacy van de kinderen** en de inhoud van hun brooddoos en tussendoortje(s) op school moest ook bewaard worden. Dit werd gegarandeerd door de meting in een apart lokaal/ in een apart gecreëerde ruimte binnen een lokaal uit te voeren zonder andere aanwezigen (geen leerkracht of andere kinderen) en de gehanteerde procedure: de kinderen namen hun boekentas mee tot in het lokaal zodat andere leerlingen de inhoud van hun brooddoos niet zagen en zo werd er ook voor gezorgd dat leerlingen die weinig of niets bij hadden niet geviseerd werden.
- Daarnaast werd ook het **belang van hygiëne** aangehaald. Tijdens de meetprocedure werd het eten enkel aangeraakt door het kind en niet door de onderzoekers. Bovendien werd door een aantal kinderen ook benadrukt dat hun voedingsmiddelen niet in contact

mochten komen met oppervlakten waarop andere voedingsmiddelen gelegen hadden die niet voldeden aan hun religieuze overtuigingen (bv. niet halal, koosjer). Daartoe werd voor elk kind een apart wegwerpbaar kartonnen bordje gebruikt.

1.3.1.2 Meetopstelling

Na het co-creatietraject werd in samenwerking met ILVO een **aangepaste meetopstelling** ontwikkeld om de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school via een gestandaardiseerde en geautomatiseerde methode te meten. Deze meetopstelling (zie foto 1) bevatte een weegschaal (Ohaus Scout SKX8200) waarmee het gewicht van de inhoud van de totale brooddoos en de tussendoortje(s) op school (en de individuele voedingsmiddelen) gemeten kon worden. Daarnaast was er ook een camera aanwezig, waarmee telkens een foto werd genomen van de totale brooddoos en tussendoortje(s) op school en de individuele voedingsmiddelen.



Foto 1: Meetopstelling

De camera en de weegschaal werden gekoppeld aan een uitgewerkte applicatie op een tablet (Huawei). Deze applicatie omvatte een lijst met 15 voedingsgroepen (tabel 2). Binnen deze voedingsgroepen konden er vervolgens specifiekere voedingsmiddelen geselecteerd worden (zie bijlage 2). Deze konden zo automatisch gekoppeld worden aan de gewogen hoeveelheden en foto's. Voor niet-weegbare voedingsmiddelen (zoals smeerbaar beleg en charcuterie) werd gebruik gemaakt van gestandaardiseerde gewichten die opgenomen werden in de applicatie. Deze gestandaardiseerde gewichten werden bepaald aan de hand van het document "Maten en Gewichten" van de Hoge Gezondheidsraad (Bellemans & De Maeyer, 2005), het portiegrootteboek (Peersman, 2017) en Nubel (Voedingsplanner Pro) (bv. voor chocopasta dun besmeerd werd er 10 g gerekend). De applicatie werd ook automatisch gekoppeld aan de Belgische voedingsmiddelentabel met informatie over de nutriënten van de geselecteerde voedingsmiddelen (Nubel vzw, 2022).

Tabel 2: Overzicht van de 15 voedingsgroepen

Brood en andere graanproducten zoals ontbijtgranen	Andere hartige lunches zoals pastasalade, rijstgerecht...	Fruit	Groenten
Noten en zaden	Dessert	Saus	Kaas
Vetstof	Zoet beleg	Vlees en vleesbeleg	Zuivel (geen kaas)
Eieren	Visbeleg	Plantaardig beleg	

Aangezien er met verschillende onderzoeksassistenten werd gewerkt in dit onderzoek, werd eveneens een uitgebreid draaiboek opgesteld met duidelijke richtlijnen om een gestandaardiseerde aanpak bij de objectieve metingen te garanderen. Dit draaiboek bevatte bijvoorbeeld informatie over wanneer welke voedingsgroepen en specifieke voedingsmiddelen, welke standaardporties, etc. dienden geselecteerd te worden.

1.3.1.3 Meetprocedure van de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school

De leerlingen werden tijdens de voormiddag één voor één uit hun klaslokaal gehaald en naar het lokaal gebracht waar de meetopstelling stond. Eens de leerlingen aanwezig waren in het lokaal werd hen gevraagd om alles uit hun brooddoos te halen en op een kartonnen bordje te leggen. Zo werd het gewicht van de totale inhoud van de brooddoos gewogen en werd een foto genomen. Hierbij was het van belang dat de kinderen alles naast elkaar op het bordje neerlegden en eventueel de boterham of sandwich open legden zodat het beleg zichtbaar was. Vervolgens werd van elk individueel voedingsmiddel ook een foto genomen. De onderzoeker selecteerde bovendien parallel in de applicatie op de tablet het juiste voedingsmiddel, zodat dit aan het gewicht en de foto gekoppeld kon worden. Bij onduidelijkheden omtrent de voedingsmiddelen werd verduidelijking gevraagd aan het kind. Na de meting deed het kind alle voedingsmiddelen terug in de brooddoos. Hierna werd dit herhaald voor de tussendoortje(s) op school: eerst werd het totale gewicht gewogen van de tussendoortje(s) die een kind bij had op school en een foto genomen. Hierna werden de individuele voedingsmiddelen gewogen, een foto genomen en ingegeven in de applicatie op de tablet.

1.3.2 Vragenlijst voor de kinderen en de directie

De vragenlijst voor de kinderen werd afgenomen via de computer of tablet in klasverband op school op de dag van de meting van de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school. De vragenlijst voor de directie werd toegestuurd via mail en online ingevuld.

Tabel 3 geeft een overzicht weer van de bevroegde constructen in de **vragenlijst voor de kinderen** met referenties en voorbeeldvragen. In de tabel staan enkel de constructen opgesomd die verder aan bod zullen komen in het rapport.

In de vragenlijst van het kind werd materiële welvaart bevroegd aan de hand van de gevalideerde Family Affluence Scale III (FAS III; Hartley et al., 2013; 2016; Torsheim et al., 2016) met zes items. Aan de hand van een percentielverdeling van de somscore van de afzonderlijke items (gaande van 0 tot 13) werden er drie groepen gevormd, namelijk lagere FAS groep (percentiel 20), middelmatige FAS groep (de middelste 60%) en hogere FAS groep (percentiel 80, de hoogste 20%). Voor de populatie kinderen van dit onderzoek kwam dit overeen met de volgende cut-off waarden: een totale score van 0-8 voor lage FAS, een score van 9-10 voor middelmatige FAS en een score van 11-13 voor hoge FAS.

Om voedselonzeekerheid in kaart te brengen werd er gebruikgemaakt van de gevalideerde Child Food Insecurity Experience Scale (CFIES; Frongillo et al., 2022). Deze schaal bestaat uit 10 items, maar vanwege de gevoeligheid van deze vragen alsook het belang van een haalbare, en niet te lange vragenlijst werden er slechts vijf items opgenomen in de vragenlijst van de kinderen. De somscore van de vijf items werd gemaakt conform de gebruikelijke score van de CFIES schaal, waarbij er per item een maximumscore van twee behaald kon worden (namelijk 2 betekende dat de beschreven situatie in het item vaak/altijd voorkwam in de laatste 12 maanden, 1 betekende dat dit soms/zelden voorkwam en 0 betekende dat dit nooit voorkwam). Dit resulteerde in een totale maximumscore van tien. Aan de hand van de totaalscore en conform de CFIES schaal (Frongillo et al., 2022) werden er drie groepen gevormd namelijk, geen voedselonzeekerheid (score=0), lage voedselonzeekerheid (score≤3) en gemiddelde tot hoge voedselonzeekerheid (score ≥4).

In het vervolg van het rapport zullen steeds bovenstaande categorieën gebruikt worden om voedselonzeekerheid en materiële welvaart van het gezin weer te geven.

Tabel 3: Beschrijving van de inhoud van de vragenlijst van de kinderen met referenties en voorbeeldvragen

Construct	Referentie	Voorbeeldvragen
Socio-demografische kenmerken (leeftijd, geslacht, leerjaar)		<ul style="list-style-type: none"> • Wat is je leeftijd? • Ben je een jongen of een meisje? • In welk leerjaar zit je?
Etniciteit		<ul style="list-style-type: none"> • Welke taal spreek je thuis?
Materiële welvaart van het gezin	Family Affluence Scale III (FAS III), (Hartley et al., 2013; 2016; Torsheim et al., 2016)	<ul style="list-style-type: none"> • Hebben jullie thuis een auto, bestelwagen of vrachtwagen (Opgelet: speelgoed niet meerekenen)? • Heb je een eigen slaapkamer voor jezelf?
Voedselonzekerheid van het kind	Child Food Insecurity Experience Scale(CFIES)(Frongillo et al., 2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Kon je in de afgelopen 12 maanden niet het eten krijgen dat je wilde omdat er thuis niet genoeg geld was? • Voelde je je in de afgelopen 12 maanden moe of zwak omdat je gezin niet genoeg te eten had?
Subjectieve welvaart volgens het kind	HBSC protocol(Currie et al., 1997)	<ul style="list-style-type: none"> • Hoe rijk denk je dat je gezin is?
Ontbijtgewoonten	Gebaseerd op inzichten van de studie van Badrasawi et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Heb je deze ochtend ontbeten? Indien niet, waarom heb je niet ontbeten?
Beïnvloedende factoren (vb. wie maakte de lunch?)	Gebaseerd op inzichten uit de literatuur Ensaft et al. (2018); O'Rourke et al. (2020); Sutter et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Wie heeft jouw lunchpakket voor vandaag gemaakt?
Inzicht lege brooddozen-problematiek	Gebaseerd op een item uit de School Packed survey (Evans et al., 2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Krijg je soms (een deel van het) lunchpakket op school van een vriend(in)? • Zo ja, hoe vaak krijg je dan (een deel van het) lunchpakket op school van een vriend(in)?

De **directievragenlijst** polste naar het voedingsbeleid en bijhorende acties op school rond gezonde en milieuverantwoorde voeding. Verder werd er ook gepolst naar de inschatting van de directie omtrent de lege brooddozenproblematiek. De inhoud van de vragenlijst werd gebaseerd op een eerder afgenomen vragenlijst in Vlaamse scholen in het kader van het ENERGY project (Lien et al., 2014) en de preventiepeiling van het Vlaams Instituut Gezond Leven voor het basisonderwijs (<https://www.gezondleven.be/projecten/preventiepeiling>). Daarnaast werden nog extra vragen toegevoegd rond de lege brooddozenproblematiek. In tabel 4 worden deze vragen weergegeven.

Tabel 4: Constructen directievragenlijst en voorbeeldvragen

Construct	Vragen in de directievragenlijst
Inzicht lege brooddozenproblematiek	Is er volgens u sprake van een lege brooddozen problematiek op uw school? <ul style="list-style-type: none"> - Indien ja, kan u een inschatting maken van het percentage kinderen dat geregeld eens met een lege brooddoos/zonder lunch naar school komt?
	Voorziet de school gratis of voor een gesubsidieerde prijs maaltijden en/of tussendoortjes voor leerlingen met een lage socio-economische status? <ul style="list-style-type: none"> - Indien ja, gelieve een schatting te maken hoeveel procent van de leerlingen hier gebruik van maakt.

1.3.3 Uitkomstmaten van het rapport

De verkregen data van de objectieve meting van de inhoud van de brooddoos en tussendoortje(s) op school werden verwerkt in twee uitkomstmaten: (1) op niveau van voedingsmiddelen en (2) op niveau van nutriënten.

1.3.3.1 *Uitkomstmaat 1: Gezondheidswaarde en mate van milieuverantwoorde inhoud van de brooddoos en tussendoortje(s) op school*

De eerste uitkomstmaat betreft de **gezondheidswaarde** en **mate van milieuverantwoorde inhoud** van de brooddoos en tussendoortje(s) op school. Dit werd berekend op basis van de individuele voedingsmiddelen van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school die werden ingegeven in de applicatie. De applicatie bevatte een lijst met 15 voedingsgroepen (zie tabel 2) en per voedingsgroep een reeks specifieke voedingsmiddelen (zie bijlage 2). Om na te gaan in hoeverre de inhoud van de brooddoos en de tussendoortje(s) op school de aanbevelingen van de voedingsdriehoek van Vlaams Instituut Gezond Leven vzw bereiken, werd elke voedingsgroep met zijn specifieke voedingsmiddelen verder onderverdeeld in drie categorieën, een categorie met voorkeursvoedingsmiddelen, een categorie met geen voorkeursvoedingsmiddelen en een categorie met te vermijden voedingsmiddelen (zie bijlage 3). In het vervolg van het rapport zal er voor het benoemen van deze categorieën steeds gesproken worden over voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen.

Tabel 5 geeft een voorbeeld weer van de onderverdeling van de voedingsgroep "brood en andere graanproducten". Hier wordt duidelijk dat volkoren brood een voorkeursvoedingsmiddel is binnen de voedingsgroep "brood en andere graanproducten". Een "voorkeursvoedingsmiddel" kan gezien worden als een voedingsmiddel dat zowel voldoet aan de aanbevelingen van Gezond Leven qua gezondheid als milieuverantwoordheid. De "geen voorkeursvoedingsmiddelen" zijn producten die afgeleid zijn van de voorkeursvoedingsmiddelen. Ze hebben een bewerking ondergaan waardoor ze minder gezond worden dan oorspronkelijk (bv. toevoegen van zout, vet, suiker). Ze behoren niet tot de te vermijden voedingsmiddelen omdat ze nog een zekere voedingswaarde hebben en er geen overtuigend bewijs is voor negatieve effecten voor de gezondheid en het milieu. "Te vermijden voedingsmiddelen" zijn een minder goede keuze voor de gezondheid en het milieu. Voor meer details betreffende de indeling verwijzen we graag naar de documentatie rond de voedingsdriehoek van Gezond Leven (Vlaams Instituut Gezond Leven, 2017).

Tabel 5: Voorbeeld onderverdeling voedingsgroep “Brood en andere graanproducten”

Voedingsgroep	Onderverdeling op basis van aanbevelingen van Vlaamse voedingsdriehoek	Voorbeeld voedingsmiddelen
Brood en andere graanproducten	Categorie voorkeursvoedingsmiddelen	Volkoren brood ^a Bruin brood ^a Volkoren wrap ^a
	Categorie geen voorkeursvoedingsmiddelen	Luxebroden (zoals sandwich, rozijnenbrood...) ^b Mediterraans brood ^b Wit brood ^b Witte wrap ^b
	Categorie te vermijden voedingsmiddelen	Koffiekoek Worstenbrood

^aDe voorkeur gaat uit naar varianten met meer dan 50% volkoren meel. Met de gebruikte meetmethode kon dit niet achterhaald worden vandaar dat alle bruine broodsoorten en andere graanproducten tot de voorkeurscategorie behoren ten opzichte van wit brood bij de geen voorkeurscategorie. ^bBij deze varianten wordt er vanuit gegaan dat ze gemaakt zijn op basis van witte bloem met minder dan 50% volle granen.

Op basis van de bovenstaande onderverdeling werden volgende uitkomstmaten op niveau van voedingsmiddelen berekend. In tabel 6 worden deze uitkomstmaten weergegeven met een korte beschrijving.

Tabel 6: Beschrijving van de uitkomstmaten op niveau van voedingsmiddelen

Uitkomstmaat	Beschrijving van de uitkomstmaat
Percentage voorkeursvoedingsmiddelen op de inhoud van de totale brooddoos*	Het gewicht van de voorkeursvoedingsmiddelen (in gram) in een brooddoos werd opgeteld en dit werd gedeeld door het totale gewicht van de brooddoos (in gram).
Percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen op de inhoud van de totale brooddoos*	Het gewicht van de geen voorkeursvoedingsmiddelen (in gram) in een brooddoos werd opgeteld en dit werd gedeeld door het totale gewicht van de brooddoos (in gram).
Percentage te vermijden voedingsmiddelen op de inhoud van de totale brooddoos*	Het gewicht van de te vermijden voedingsmiddelen (in gram) in een brooddoos werd opgeteld en dit werd gedeeld door het totale gewicht van de brooddoos (in gram).

* Dezelfde berekeningswijze werd gehanteerd voor de tussendoortje(s) op school, in plaats van het totale gewicht van de brooddoos werd het totale gewicht van al de tussendoortje(s) per kind gebruikt.

Verder werd de **aanwezigheid van fruit** en **groenten** ook bekeken in de brooddoos. Eerst werd nagegaan in hoeveel brooddozen er fruit of groenten aanwezig waren. Nadien werd de gemiddelde portie (in gram) berekend voor de kinderen die fruit of groenten bij hadden.

1.3.3.2 Uitkomstmaat 2: Nutritionele samenstelling van de brooddoos en tussendoortje(s) op school

Naast de uitkomstmaten op niveau van voedingsmiddelen werd ook de nutritionele samenstelling van de brooddozen en tussendoortje(s) op school berekend. Dit was mogelijk omdat de applicatie op de tablet gekoppeld was aan de Belgische voedingsmiddelentabel Nubel (Nubel vzw, 2017). Deze tabel geeft per voedingsmiddel het aantal calorieën en de exacte hoeveelheid nutriënten weer per 100 g. Op basis van het gewogen gewicht van de individuele voedingsmiddelen konden de **exacte hoeveelheden energie en nutriënten** berekend worden voor de brooddoos en de tussendoortje(s) op school. Voor de macronutriënten¹ werd het aantal gram eiwitten, vetten, verzadigde vetten, koolhydraten en suikers berekend. De macronutriënten leveren per gram een bepaalde hoeveelheid energie (bv. 1 gram vet levert 9 kcal). Aan de hand hiervan werd het aantal gram van een macronutriënt omgezet naar een hoeveelheid energie in kcal. Om uiteindelijk de macronutriënten weer te geven in energiepercentages werd de aangeleverde energie van een macronutriënt afgewogen tegenover de totale energie van de brooddoos of de tussendoortje(s) op school (in tabel 7 wordt een concreet voorbeeld uitgewerkt). Van de micronutriënten² werd het vezel-, calcium- en zoutgehalte berekend, deze worden weergegeven in gram of mg.

¹ Onder de macronutriënten vallen de eiwitten, vetten, koolhydraten, water en alcohol. Al deze nutriënten, behalve water, leveren een bepaalde hoeveelheid energie per gram.

² Onder de micronutriënten vallen de vitamines, mineralen en sporenelementen. Deze leveren geen energie, maar zijn belangrijk voor een goede werking van het lichaam.

Tabel 7: Uitgewerkt voorbeeld berekening energiepercentages

Een brooddoos bevat 2 sneden volkorenbrood met kaas en smeervet. Deze brooddoos levert een totaal energiegehalte van 287 kcal. Verder brengen al deze voedingsmiddelen samen 12 g eiwit, 11,4 g vet en 34 g koolhydraten aan.

Alvorens de energiepercentages berekend kunnen worden, hebben we informatie nodig over hoeveel energie een macronutriënt per gram aanbrengt. De volgende waarden worden hiervoor gehanteerd:

- 1 g eiwit levert 4 kcal
- 1 g vet levert 9 kcal
- 1 g koolhydraat levert 4 kcal

Aan de hand van de volgende formule worden energiepercentages berekend:

$$EN\% = \left(\frac{(\text{aantal gram macronutriënt in totale brooddoos (gram)} * \text{standaard geleverde energie per gram } \frac{\text{kcal}}{\text{gram}})}{\text{Energie totale brooddoos (kcal)}} \right) * 100$$

Voor het energiepercentage van eiwitten, vetten en koolhydraten voor de brooddoos in het bovenstaande voorbeeld ziet de berekening er als volgt uit:

$$EN\% \text{ eiwitten} = \left(\frac{(12 \text{ g eiwit} * 4 \text{ kcal/gram})}{287 \text{ kcal}} \right) * 100 = 16,7$$

$$EN\% \text{ totale vetten} = \left(\frac{(11,4 \text{ g vet} * 9 \text{ kcal/gram})}{287 \text{ kcal}} \right) * 100 = 35,7$$

$$EN\% \text{ koolhydraten} = \left(\frac{(34 \text{ g koolhydraten} * 4 \text{ kcal/gram})}{287 \text{ kcal}} \right) * 100 = 47,4$$

Dan bestaat deze brooddoos dus voor 16,7 EN% uit eiwitten, 35,7 EN% uit totale vetten en 47,4 EN% uit koolhydraten.

1.4 Data-analyse

De data-analyse³ werd uitgevoerd met STATA versie 16. Het eerste deel van het rapport beschrijft de kenmerken van de participanten aan de hand van beschrijvende statistiek met gemiddelde en standaarddeviatie (SD) voor continue variabelen en aantallen en percentages voor categorische variabelen. Vervolgens wordt de problematiek van de lege brooddozen beschreven aan de hand van de resultaten van de vragenlijst van het kind. Hiervoor werd beschrijvende statistiek gebruikt, waarbij aantallen en percentages worden weergegeven. Deze resultaten worden eerst gepresenteerd voor de totale populatie kinderen. Hierna worden deze resultaten verder uitgesplitst volgens de volgende onafhankelijke variabelen: SES van de school (hogere/lagere SES), urbanisatiegraad van de schoolomgeving (grootstedelijk/regionaal stedelijk/landelijk gebied) en voedselonzekeerheid van het kind (geen/lage/gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid). Voor de uitkomstmaten op niveau van voedingsmiddelen en de nutritionele kwaliteit aan de hand van de macro- en micronutriënten wordt het gemiddelde en de SD gepresenteerd.

Voor zowel de uitkomstmaten op niveau van voedingsmiddelen als de nutritionele kwaliteit van de brooddoos en tussendoortje(s) op school werden de resultaten verder uitgesplitst naargelang de volgende onafhankelijke variabelen: materiële welvaart van het gezin (lage/middelmatige/hoge FAS groep), subjectieve welvaart volgens het kind (helemaal niet rijk of rijk/gemiddeld rijk/rijk of zeer rijk), voedselonzekeerheid (geen/lage/gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid), urbanisatiegraad van de schoolomgeving (grootstedelijk/regionaal stedelijk/landelijk gebied), SES van de school (hogere/lagere SES), geslacht (jongen/meisje), leerjaar (vierde/vijfde leerjaar), taal (Nederlands/andere taal), ontbeten op dag van de meting (ja/nee) en wie maakte de lunch (kind alleen of samen met ouder/ouder of iemand anders).

Op het einde van het rapport volgen nog de resultaten van de directievragenlijst, deze worden weergegeven aan de hand van beschrijvende statistiek.

³ Er werd nagegaan of het nodig was om rekening te houden met de clustering van kinderen binnen scholen. De verklarende variantie van het schoolniveau op de uitkomstmaten was echter zeer gering (<1%) vandaar werd in de analyses geen multilevel model toegepast.

1.5 Overzicht onafhankelijke variabelen

Alvorens over te gaan naar de resultaten van het rapport volgt in tabel 8 een overzicht van de verschillende onafhankelijke variabelen die in het rapport aan bod komen. Er wordt kort beschreven vanwaar de informatie over de onafhankelijke variabele komt en hoe de variabele verder verwerkt werd tot de uiteindelijke categorieën die opgenomen worden in het vervolg van het rapport.

Tabel 8: Overzicht onafhankelijke variabelen

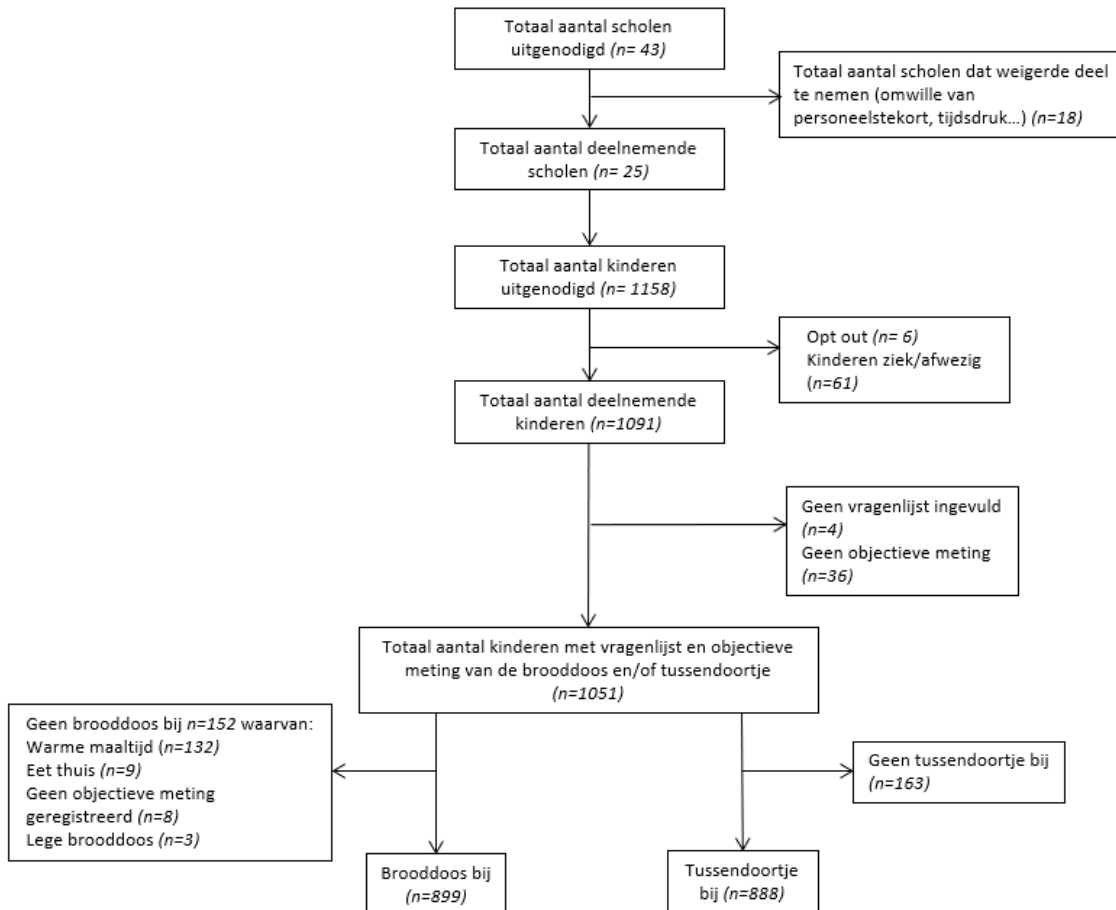
Onafhankelijke variabele	Van waar komt informatie	Oorspronkelijke uitkomst/indeling	Verwerkingsproces	Uiteindelijke categorieën die verder opgenomen worden in het rapport
SES van de school	In de lijst van de Vlaamse overheid met alle basisscholen staat per school ook de OKI score weergegeven	Score tussen 0 en 4	Aan de hand van de OKI score werden er twee groepen gevormd: <ul style="list-style-type: none"> - Score ≤ 2 scholen met een hogere SES - Score >2 scholen met een lagere SES 	<ul style="list-style-type: none"> - Scholen met een hogere SES - Scholen met een lagere SES
Urbanisatiegraad van de schoolomgeving	In de lijst van de Vlaamse overheid met alle basisscholen staat per school een VRIND classificatie	Indeling in 9 groepen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Structuur ondersteunende steden 2. Stedelijk gebied rond Brussel 3. Regionaal stedelijke rand 4. Platteland 5. Overgangsgebied 6. Kleinstedelijk provinciaal 7. Grootsteden 8. Grootstedelijke rand 9. Centrumsteden 	Deze indeling werd herleid tot 3 groepen: <ul style="list-style-type: none"> - Grootstedelijk gebied (2+7+8+9) - Regionaal stedelijk gebied (1+3+6) - Landelijk gebied (4+5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grootstedelijk gebied - Regionaal stedelijk gebied - Landelijk gebied

Materiële welvaart van het gezin	Kindvragenlijst, bevroegd aan de hand van de FAS III met 6 items (Hartley et al., 2013; 2016; Torsheim et al., 2016)	Score tussen 0 en 13	Aan de hand van een percentielverdeling van de totaalscore werden drie groepen gevormd: <ul style="list-style-type: none"> - Laagste 20% behoort tot de lage FAS groep - Middelste 60% behoort tot de middelmatige FAS groep - Hoogste 20% behoort tot de hoge FAS groep 	<ul style="list-style-type: none"> - Lage FAS groep - Middelmatige FAS groep - Hoge FAS groep
Subjectieve welvaart volgens het kind	Kind vragenlijst, op basis van item uit HBSC protocol (Currie et al., 1997)	De kinderen konden in de vragenlijst een van de volgende antwoorden aanduiden: <ul style="list-style-type: none"> - Zeer rijk - Rijk - Gemiddeld - Niet rijk - Helemaal niet rijk 	De vijf groepen werden herleid tot drie groepen. De groep zeer rijk en rijk werd samengenomen en de groep niet rijk en helemaal niet rijk. De groep gemiddeld bleef behouden.	<ul style="list-style-type: none"> - Niet rijk en helemaal niet rijk - Gemiddeld - Rijk en zeer rijk
Voedselonzekeheid van het kind	Kind vragenlijst, aan de hand van vijf items uit de CFIES (Frongillo et al. 2022)	Score tussen 0 en 10	Aan de hand van de totaalscore werden er drie groepen gevormd: <ul style="list-style-type: none"> - Score 0=geen voedselonzekeheid - Score ≤3 lage voedselonzekeheid - Score ≥4 gemiddelde tot hoge voedselonzekeheid 	<ul style="list-style-type: none"> - Geen voedselonzekeheid - Lage voedselonzekeheid - Gemiddelde tot hoge voedselonzekeheid
Wie maakte de lunch klaar	Kind vragenlijst, gebaseerd op inzichten uit de literatuur Ensaft et al. (2018);	De kinderen konden in de vragenlijst een van de volgende antwoorden aanduiden: <ul style="list-style-type: none"> - Ikzelf 	Dit werd herleid naar twee categorieën: <ul style="list-style-type: none"> - Kind alleen of samen met ouder - Ouder of iemand anders 	<ul style="list-style-type: none"> - Kind alleen of samen met ouder - Ouder of iemand anders

	O'Rourke et al. (2020); Sutter et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Een ouder - Ik, samen met mijn ouder - Iemand anders:
Geslacht	Kind vragenlijst	<p>De kinderen konden in de vragenlijst een van de volgende antwoorden aanduiden en deze categorieën werden behouden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jongen - Meisje - Andere - Zeg ik liever niet
Leerjaar		<ul style="list-style-type: none"> - Vierde leerjaar - Vijfde leerjaar
Thuis taal		<ul style="list-style-type: none"> - Nederlands - Andere
Ontbijten op de dag van de meting	Kind vragenlijst, gebaseerd op inzichten van de studie van Badrasawi et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee

2 Resultaten

In onderstaande flowchart (Figuur 1) kan een overzicht gevonden worden van hoeveel scholen en leerlingen er werden uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek en de reden voor weigering. Uiteindelijk namen er 1051 kinderen deel aan de vragenlijst en de objectieve meting naar de inhoud van de brooddoos en tussendoortjes.



Figuur 1: Flowchart participanten

2.1 Demografische kenmerken van de deelnemende kinderen

2.1.1 Socio-demografische kenmerken

De gemiddelde leeftijd van de kinderen was 10 jaar ($SD=0,77$). De helft van de kinderen waren meisjes (50,6%), 48,6 % waren jongens en 0,8% van de kinderen wou hun geslacht liever niet zeggen. De thuistaal was voor 73,8% van de kinderen Nederlands, terwijl 26,2% een andere taal sprak. Het aantal kinderen was gelijk verdeeld over het vierde (48,3%) en het vijfde leerjaar (51,7%). De meeste kinderen zaten op een school gelegen in een landelijk gebied (44,5%), gevolgd door 29,4% van de kinderen in een grootstedelijk gebied en 26,1% van de kinderen in een regionaal stedelijk gebied. De meeste kinderen zaten op een school met een hogere SES (91,1%) en een klein percentage van de kinderen (8,9%) zat op een school met een lagere SES. De verdeling van de steekproef volgens urbanisatiegraad van de schoolomgeving en SES van de school benaderde sterk de Vlaamse verhoudingen (40,3% van de Vlaamse scholen ligt in een landelijk gebied, 32,5% in een grootstedelijk gebied en 27,1% in een regionaal stedelijk gebied; zie bijlage 1; 88,5% Vlaamse scholen met een hogere SES en 11,4% met een lagere SES).

Wat betreft de subjectieve welvaart volgens de kinderen blijkt dat een klein percentage (7,2%) van de kinderen aangaf niet rijk of helemaal niet rijk te zijn. Het merendeel van de kinderen gaf aan gemiddeld rijk te zijn (72,6%) en een vijfde van de kinderen (20,7%) gaf aan rijk of zeer rijk te zijn. Voor materiële welvaart van het gezin scoorde een derde van de kinderen (30,6%) lager dan acht op de FAS III schaal en behoort hiermee tot de laagste FAS groep. Kinderen die tussen de acht en elf scoorden op de FAS III schaal behoren tot de middelmatige FAS groep, dit kwam overeen met 37,4% van de kinderen. Kinderen die hoger dan 11 scoren behoren tot de hoogste FAS groep en dit bedroeg 32,0% van de kinderen. In tabel 9 wordt ook duidelijk dat de materiële welvaart van het gezin statistisch verschillend was naargelang de SES van de school ($p<0,001$). Van de kinderen die op een school zaten met een lagere SES ($n=94$) behoorde 59,6% tot de lage FAS groep, terwijl dit bij kinderen die op een school zaten met een hogere SES ($n=957$) 27,8% bedroeg. Een gelijkaardig verhaal zien we voor de subjectieve welvaart.

Zie ook tabel 9 voor een overzicht van de socio-demografische kenmerken van de kinderen.

2.1.2 Voedselonzekerheid

In de afgelopen 12 maanden heeft 9,0% van de kinderen gemiddelde tot hoge voedselonzekerheid ervaren en 34,7% van de kinderen lage voedselonzekerheid. Meer dan de helft van de kinderen (56,2%) heeft geen voedselonzekerheid ervaren in de afgelopen 12 maanden.

Het voorkomen van voedselonzekerheid was net niet statistisch significant verschillend volgens SES van de school ($p=0,054$). Van de kinderen die op een school zaten met een lagere SES ($n=94$) hadden 12,8% gemiddelde tot hoge voedselonzekerheid ervaren, 42,6% had lage voedselonzekerheid ervaren en 44,7% had geen voedselonzekerheid ervaren in de afgelopen 12 maanden. Bij kinderen die op een school zaten met een hogere SES ($n=957$) was dit respectievelijk 8,7%, 34,0% en 57,4% (tabel 9). Het voorkomen van voedselonzekerheid was niet statistisch significant verschillend volgens de urbanisatiegraad van de schoolomgeving ($p=0,77$; tabel 10).

Tabel 9: Socio-demografische kenmerken van de deelnemende kinderen weergegeven voor de totale populatie en uitgesplitst volgens SES van de school

	Totale populatie (n=1051)		SES van de school			
	n/gemiddelde	% /SD	Hogere SES (n=957)		Lagere SES (n=94)	
n/gemiddelde			% /SD	n/gemiddelde	% /SD	n/gemiddelde
Leeftijd***	10,06	0,77	10,04	0,76	10,32	0,83
Geslacht						
Jongens	511	48,6	458	47,9	53	56,4
Meisjes	532	50,6	491	51,3	41	43,6
Wil ik liever niet zeggen	8	0,8	8	0,8	0	0
Leerjaar						
Vierde leerjaar	508	48,3	464	48,5	44	46,8
Vijfde leerjaar	543	51,7	493	51,5	50	53,2
Thuis taal***						
Nederlands	776	73,8	743	77,6	33	35,1
Andere taal	275	26,2	214	22,4	61	64,9
Voedselonzekerheid#						
Geen	591	56,2	549	57,4	42	44,7
Laag	365	34,7	325	34,0	40	42,6
Gemiddeld tot hoog	95	9,0	83	8,7	12	12,8
Materiële welvaart van het gezin***						
Lage FAS	322	30,6	266	27,8	56	59,6
Middelmatige FAS	393	37,4	366	38,2	27	28,7
Hoge FAS	336	32,0	325	34,0	11	11,7
Subjectieve welvaart volgens kind						
Helemaal niet rijk of niet rijk	76	7,2	68	7,1	8	8,5
Gemiddeld	763	72,6	702	73,4	61	64,9
Rijk of zeer rijk	212	20,2	187	19,5	25	26,6
SES van de school						
Hogere SES	957	91,1	957	100,0	0	0,0
Lagere SES	94	8,9	0	0,0	94	100,0
Urbanisatiegraad schoolomgeving***						
Grootstedelijk (8 scholen)	309	29,4	215	22,5	94	100,0
Regionaal stedelijk (7 scholen)	274	26,1	274	28,6	0	0
Landelijk gebied (10 scholen)	468	44,5	468	48,9	0	0

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10. FAS Family Affluence Scale.

Tabel 10: Socio-demografische kenmerken van de deelnemende kinderen uitgesplitst volgens urbanisatiegraad van de schoolomgeving

	Urbanisatiegraad van de schoolomgeving					
	Grootstedelijk gebied (n=309)		Regionaal stedelijk gebied (n=274)		Landelijk gebied (n=468)	
	n/gemiddelde	%	n/gemiddelde	%	n/gemiddelde	%
Leeftijd	10,08	0,80	10,01	0,74	10,08	0,76
Geslacht						
Jongens	153	49,5	133	48,5	225	48,1
Meisjes	156	50,5	139	50,7	237	50,6
Wil ik liever niet zeggen	0	0	2	0,7	6	1,3
Leerjaar						
Vierde leerjaar	153	49,5	125	45,6	230	49,1
Vijfde leerjaar	156	50,5	149	54,4	238	50,9
Thuis taal***						
Nederlands	196	63,4	205	74,8	375	80,1
Andere taal	113	36,6	69	25,2	93	19,9
Voedselonzekerheid						
Geen	173	56,0	156	56,9	262	56,0
Laag	106	34,3	90	32,8	169	36,1
Gemiddeld tot hoog	30	9,7	28	10,2	37	7,9
Materiële welvaart						
Lage FAS	102	33,0	83	30,3	137	29,3
Middelmatige FAS	102	33,0	111	40,5	180	38,5
Hoge FAS	105	34,0	80	29,2	151	32,3
Subjectieve welvaart volgens kind***						
Helemaal niet rijk of rijk	18	5,8	31	11,3	27	5,8
Gemiddeld	216	69,9	208	75,9	339	72,4
Rijk of zeer rijk	75	24,3	35	12,8	102	21,8
SES van de school***						
Hogere SES (22 scholen)	215	69,6	274	100,0	468	100,0
Lagere SES (3 scholen)	94	30,4	0	0,0	0	0,0

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10. FAS Family Affluence Scale

2.2 Brooddozen

2.2.1 Lege brooddozen problematiek

Uit de resultaten van de vragenlijst van het kind en de resultaten van de objectieve meting blijkt dat drie kinderen (0,3%) geen brooddoos bij hadden, 899 kinderen (85,5%) hadden wel een brooddoos bij. Verder aten 132 kinderen (12,6%) een warme maaltijd op school en gingen negen kinderen (0,9%) thuis eten (tabel 11). Daarnaast werd voor acht kinderen (0,8%) enkel een tussendoortje(s) op school geregistreerd maar werd geen objectieve data voor de brooddoos geregistreerd, vermoedelijk ten gevolge van een error in het systeem. Twee van de drie kinderen zonder brooddoos hadden ook geen tussendoortje(s) op school bij, één kind had wel tussendoortje(s) bij. Twee van de drie kinderen zonder brooddoos gaven aan lage voedselonzeekerheid te ervaren, een van de drie kinderen gaf aan geen voedselonzeekerheid te ervaren.

Om verder inzicht te krijgen in de herkomst van de lunch die werd meegebracht werd er aan de kinderen gevraagd of ze (een deel van de) lunch van (1) een vriend(in) of (2) van de school krijgen. Uit de resultaten blijkt dat 10 kinderen (1,0%) altijd, 59 kinderen (5,6%) vaak en 234 kinderen (22,3%) soms (een deel van de) lunch van een **vriend(in)** krijgen (tabel 11). Van deze kinderen (n=303) gaven 28 kinderen aan dat ze dit krijgen omdat ze geen lunch bij hebben. Hiervan hadden acht kinderen lage en negen kinderen gemiddelde tot hoge voedselonzeekerheid ervaren in de afgelopen 12 maanden. Verder gaven 39 kinderen aan dat ze (een deel van de) lunch van een vriendin krijgen omdat ze niet genoeg lunch bij hebben. Hiervan hadden 19 kinderen lage en zeven kinderen gemiddelde tot hoge voedselonzeekerheid ervaren in de afgelopen 12 maanden. Naast deze twee redenen konden de kinderen in de vragenlijst ook aangeven dat ze (een deel van de) lunch krijgen van een vriend(in) omdat ze dit leuker vinden of omdat hun vriend(in) iets niet lust.

Bovendien tonen de resultaten aan dat ook de school bij sommige kinderen instaat voor het vullen (van een deel) van de brooddoos. Uit de resultaten blijkt dat 32 kinderen (3,0%) altijd, 32 kinderen (3,0%) vaak en 80 kinderen (7,6%) soms (een deel van de) lunch van de **school** krijgen (tabel 11). Van deze kinderen (n=144) gaven 21 kinderen aan dat ze dit krijgen omdat ze geen lunch bij hebben, hiervan hadden zes kinderen lage en zeven kinderen gemiddelde tot hoge voedselonzeekerheid ervaren in de afgelopen 12 maanden. Verder gaven zes kinderen aan dat er thuis niets was om te eten, hiervan hadden twee kinderen lage en drie kinderen gemiddelde tot hoge voedselonzeekerheid ervaren in de afgelopen 12 maanden. De kinderen konden zelf ook nog een andere reden aangeven waarom ze (een deel van de) lunch van de school kregen (bv. er wordt fruit uitgedeeld op school of gratis soep...).

In tabel 11 worden bovenstaande resultaten verder uitgesplitst naar **SES van de school** en **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving. Hieruit blijkt dat kinderen die op een school zaten met een lagere SES vaker (een deel van de) lunch van een **vriend(in)** krijgen in vergelijking met kinderen die op een school zaten met een hogere SES ($p=0,001$). Van de kinderen die op een school zaten met een lagere SES (n=94) gaf een derde (31,9%) aan dat ze soms, 8,5% dat ze vaak en 3,2% dat ze altijd (een deel van de) lunch van een vriend(in) krijgen. Van de kinderen die op een school zaten met een hogere SES (n=957) bedroeg dit respectievelijk 21,3%, 5,3% en 0,7%. Het percentage kinderen dat aangaf dat ze soms, vaak of altijd (een deel van de) lunch van de **school** krijgen lag ook hoger bij kinderen die op een school zaten met een lagere SES in vergelijking met kinderen die op een school zaten met een hogere SES ($p=0,001$; tabel 11). Het aandeel kinderen dat een deel van de lunch van de school kreeg was statistisch significant verschillend naargelang de **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving ($p<0,001$; tabel 11).

In tabel 12 worden dezelfde resultaten uitgesplitst volgens **voedselonzeke**heid van het kind. Hieruit blijkt dat kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzeke

heid hebben ervaren in de afgelopen 12 maanden vaker aangaven dat ze soms, vaak of altijd (een deel van de) lunch van een **vriend(in)** krijgen t.o.v. de kinderen met lage en geen voedselonzeke

heid. Hetzelfde geldt ook voor het krijgen (van een deel) van de lunch van de **school**. Van de kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzeke

heid ervaren (n=94) gaf 8,4% aan dat ze altijd (een deel van de) lunch van de school krijgen, terwijl dit bij diegene die lage voedselonzeke

heid ervaren (n=365) 3,6% was en bij diegene die geen voedselonzeke

heid ervaren (n=591) 1,9% bedroeg.

Uit de resultaten van de vragenlijst blijkt dat 143 kinderen (13,6%) de ochtend van de meting niet ontbeten hadden (tabel 11). In de vragenlijst konden ze hiervoor ook een reden aanduiden: vier kinderen gaven aan dat er thuis niets was om te eten, 38 kinderen hadden geen tijd om te ontbijten en 82 kinderen gaven aan dat ze geen honger hadden. De overige 19 kinderen hadden niet ontbeten omwille van een andere reden (bv. geen zin om te ontbijten, ze ontbijten nooit, ze maakten niks als ontbijt...). Van de kinderen die op een school zaten met een lagere SES (n=94) had 25,5% van de kinderen niet ontbeten, terwijl dit bij kinderen op een school met een hogere SES (n=957) 12,4% bedroeg ($p < 0,001$; tabel 11). Ook in de drie groepen van voedselonzeke

heid was het aandeel kinderen dat niet ontbeten had op de dag van de meting verschillend (p -waarde=0,002; tabel 12). Van de kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzeke

heid ervaren (n=95) had 23,2% niet ontbeten op de dag van de meting, terwijl dit bij de kinderen die lage voedselonzeke

heid ervaren (n=365) 15,6% bedroeg en bij kinderen die geen voedselonzeke

heid ervaren (n=591) 10,8% was (Tabel 12). Het al dan niet ontbijten op de dag van de meting was niet verschillend naargelang de urbanisatiegraad van de schoolomgeving ($p=0,071$; tabel 11).

Sleutelboodschappen van dit hoofdstuk

- In de afgelopen 12 maanden heeft 9,0% van de kinderen gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid ervaren (dit komt overeen met 95 van de 1051 kinderen) en 34,7% van de kinderen lage voedselonzekeerheid. Meer dan de helft van de kinderen (56,2%) heeft geen voedselonzekeerheid ervaren in de afgelopen 12 maanden.
- De mate van ervaren voedselonzekeerheid was niet statistisch significant verschillend tussen scholen met een lage of hoge socio-economische status noch volgens de urbanisatiegraad van de schoolomgeving.
- 303 kinderen gaven aan dat zij soms tot altijd (een deel van de) lunch krijgen van een vriend(in). De reden daarvoor was dat van deze kinderen 67 kinderen geen of te weinig lunch bij hebben, meer dan de helft omdat ze in meerdere of mindere mate voedselonzekeerheid ervaren.
- 144 kinderen gaven aan dat zij soms tot altijd (een deel van de) lunch krijgen van de school. Van deze kinderen gaven 27 kinderen aan dat ze dit krijgen omdat ze geen lunch bij hebben of er thuis niets was om te eten. Kinderen gaven echter ook nog andere redenen waarom ze (een deel van de) lunch van de school kregen (bv. gratis soep of fruit).
- Naast bovenstaande cijfers werd ook vastgesteld dat kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid hadden ervaren in de afgelopen 12 maanden vaker aangaven dat ze soms, vaak of altijd (een deel van de) lunch van een vriend(in) en/of de school kregen t.o.v. de kinderen met lage en geen voedselonzekeerheid.
- Daarnaast bleek bovendien dat kinderen die op een school zaten met een lagere SES vaker (een deel van de) lunch van een vriend(in) en/of de school kregen in vergelijking met kinderen die op een school zaten met een hogere SES.
- Van de kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid ervaren (n=95) had 23,2% niet ontbeten op de dag van de meting, terwijl dit bij de kinderen die lage voedselonzekeerheid ervaren 15,6% bedroeg en bij kinderen die geen voedselonzekeerheid ervaren 10,8% was.

Tabel 11: Lege brooddozenproblematiek van de totale populatie en verder uitgesplitst volgens SES van de school en urbanisatiegraad van de schoolomgeving

	Totale populatie (n=1051)		SES van de school				Urbanisatiegraad van de schoolomgeving					
			Hogere SES (n=957)		Lagere SES (n=94)		Grootstedelijk gebied (n=309)		Regionaal stedelijk gebied (n=274)		Landelijk gebied (n=468)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Prevalentie brooddozen												
Brooddoos bij	899	85,5	809	84,5	90	95,7	285	92,2	242	88,3	372	79,5
Enkel tussendoortje(s) bij	8	0,8	7	0,7	1	1,1	2	0,6	1	0,4	5	1,1
Eet thuis	9	0,9	7	0,7	2	2,1	9	2,9	0	0,0	0	0,0
Warme maaltijd op school	132	12,6	131	13,7	1	1,1	12	3,9	29	10,6	91	19,4
Lege brooddoos	3	0,3	3	0,3	0	0,0	1	0,3	2	0,7	0	0,0
Deel van de lunch van een vriend(in)***												
Nooit	566	53,9	534	55,8	32	34,0	153	49,5	161	58,8	252	53,8
Bijna nooit	181	17,2	160	16,7	21	22,3	62	20,1	39	14,2	80	17,1
Soms	234	22,3	204	21,3	30	31,9	75	24,3	53	19,3	106	22,6
Vaak	59	5,6	51	5,3	8	8,5	13	4,2	20	7,3	26	5,6
Altijd	10	1,0	7	0,7	3	3,2	6	1,9	1	0,4	3	0,6
Missing	1	0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Deel van de lunch van de school***												
Nooit	727	68,2	677	70,7	50	53,2	197	63,8	204	74,5	326	69,7
Bijna nooit	179	17,0	156	16,3	23	24,5	55	17,8	40	14,6	84	17,9
Soms	80	7,6	64	6,7	16	17,0	39	12,6	14	5,1	27	5,8
Vaak	32	3,0	30	3,1	2	2,1	10	3,2	12	4,4	10	2,1
Altijd	32	3,0	29	3,0	3	3,2	8	2,6	4	1,5	20	4,3
Missing	1	0,2	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Ontbeten op de ochtend van de meting***												
Ja	908	86,4	838	87,6	70	74,5	268	86,7	226	82,5	414	88,5
Nee	143	13,6	119	12,4	24	25,5	41	13,3	48	17,5	54	11,5
Reden voor het niet ontbijten (n=143)												
Er was niets om te eten thuis	4	0,4	3	0,3	1	1,1	2	0,6	1	0,4	1	0,2
Ik had geen honger	82	7,8	72	7,5	10	10,6	19	6,1	32	11,7	31	6,6
Ik had geen tijd	38	3,6	29	3,0	9	9,6	13	4,2	11	4,0	14	3,0
Andere reden	19	1,8	15	1,6	4	4,3	7	2,3	4	1,5	8	1,7

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10

Tabel 12: Lege brooddozenproblematiek uitgesplitst volgens voedselonzekerheid van het kind

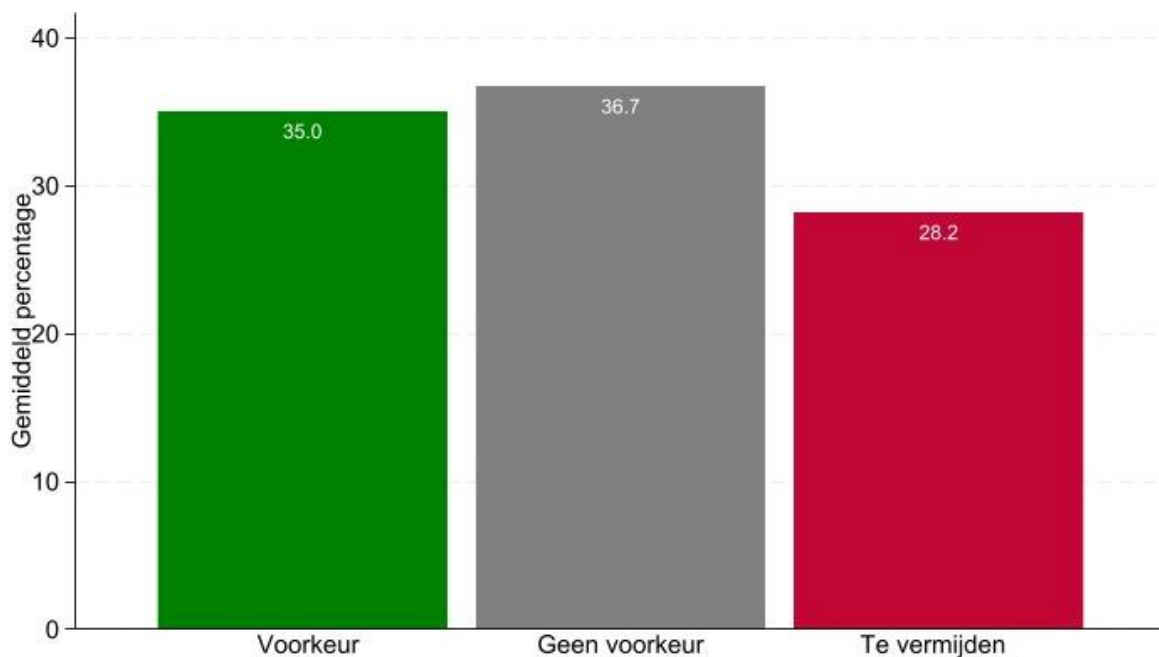
	Voedselonzekerheid van het kind					
	Geen voedselonzekerheid (n=591)		Lage voedselonzekerheid (n=365)		Gemiddelde tot hoge voedselonzekerheid (n=95)	
	n	%	n	%	n	%
Prevalentie brooddozen						
Brooddoos bij	518	87,6	302	82,7	79	83,2
Enkel tussendoortje(s) bij	7	1,2	0	0,0	1	1,1
Eet thuis	6	1,0	2	0,5	1	1,1
Warme maaltijd op school	59	10,0	59	16,2	14	14,7
Lege brooddoos	1	0,2	2	0,5	0	0,0
Deel van de lunch van een vriend(in)***						
Nooit	351	59,4	183	50,1	32	33,7
Bijna nooit	87	14,7	73	20,0	21	22,1
Soms	119	20,1	81	22,2	34	35,8
Vaak	28	4,7	24	6,6	7	7,4
Altijd	5	0,8	4	1,1	1	1,1
Missing	1	0,2	0	0,0	0	0,0
Deel van de lunch van de school***						
Nooit	459	77,7	229	62,7	39	41,1
Bijna nooit	72	12,2	83	22,7	24	25,3
Soms	33	5,6	30	8,2	17	17,9
Vaak	15	2,5	10	2,7	7	7,4
Altijd	11	1,9	13	3,6	8	8,4
Missing	1	0,2	0	0,0	0	0,0
Ontbeten op de ochtend van de meting**						
Ja	527	89,2	308	84,4	73	76,8
Nee	64	10,8	57	15,6	22	23,2
Reden voor het niet ontbijten (n=143)						
Er was niets om te eten thuis	0	0,0	2	0,5	2	2,1
Ik had geen honger	43	7,3	31	8,5	8	8,4
Ik had geen tijd	10	1,7	20	5,5	8	8,4
Andere reden	11	1,9	4	1,1	4	4,2

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10

2.2.2 Hoe gezond en milieuverantwoord zijn de Vlaamse brooddozen?

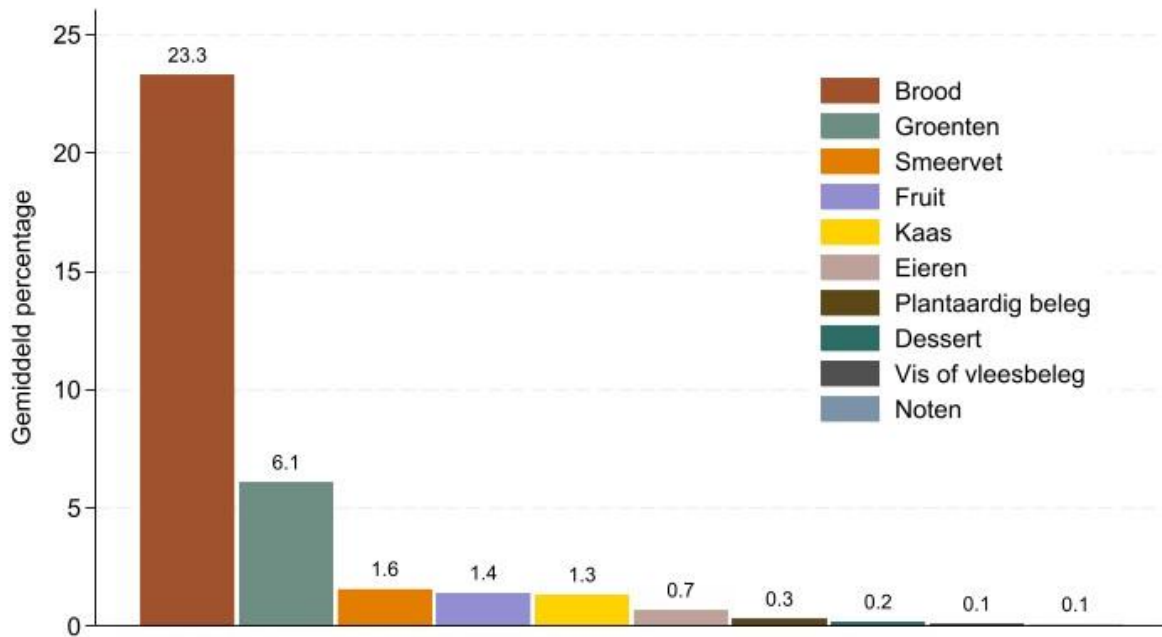
Bij de beschrijving van de volgende resultaten gaat het enkel om de kinderen die een brooddoos bij hadden, dit waren in totaal 899 van de 1051 kinderen of 85,5% van de kinderen (tabel 11).

Om verder inzicht te krijgen in hoe gezond en milieuverantwoord de brooddozen zijn, werd het percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen berekend (berekeningswijze zie tabel 6). Figuur 2 geeft de resultaten weer, hieruit blijkt dat de gemiddelde brooddoos voor 35,0% uit voorkeursvoedingsmiddelen bestond, voor 36,7% uit geen voorkeursvoedingsmiddelen en voor 28,2% uit te vermijden voedingsmiddelen.

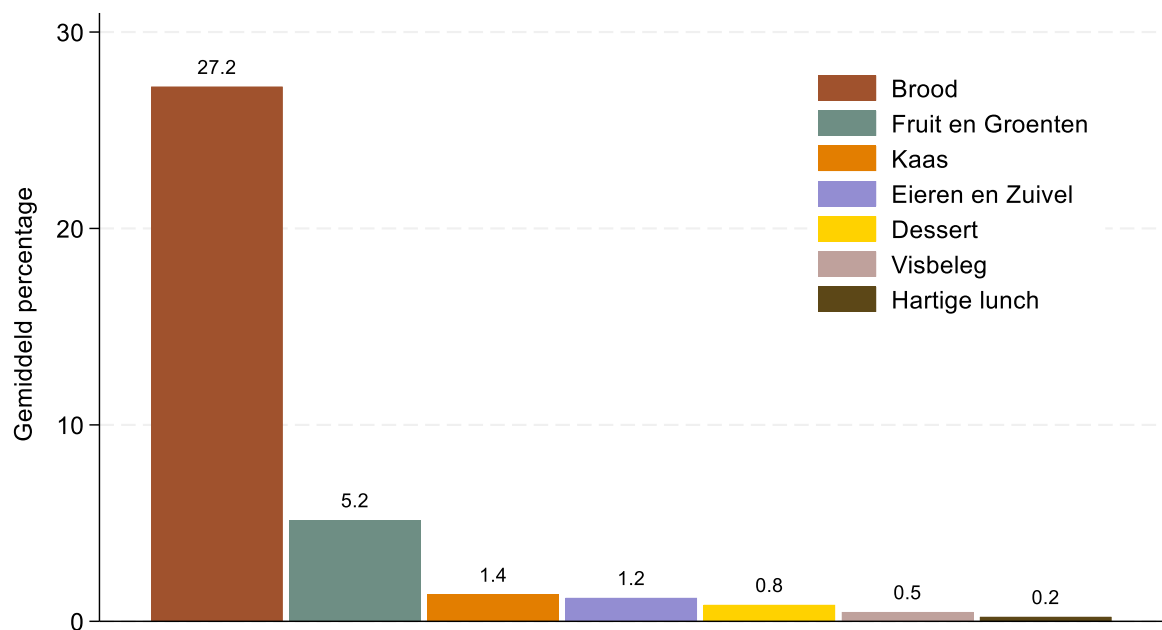


Figuur 2: Percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen in de gemiddelde Vlaamse brooddoos

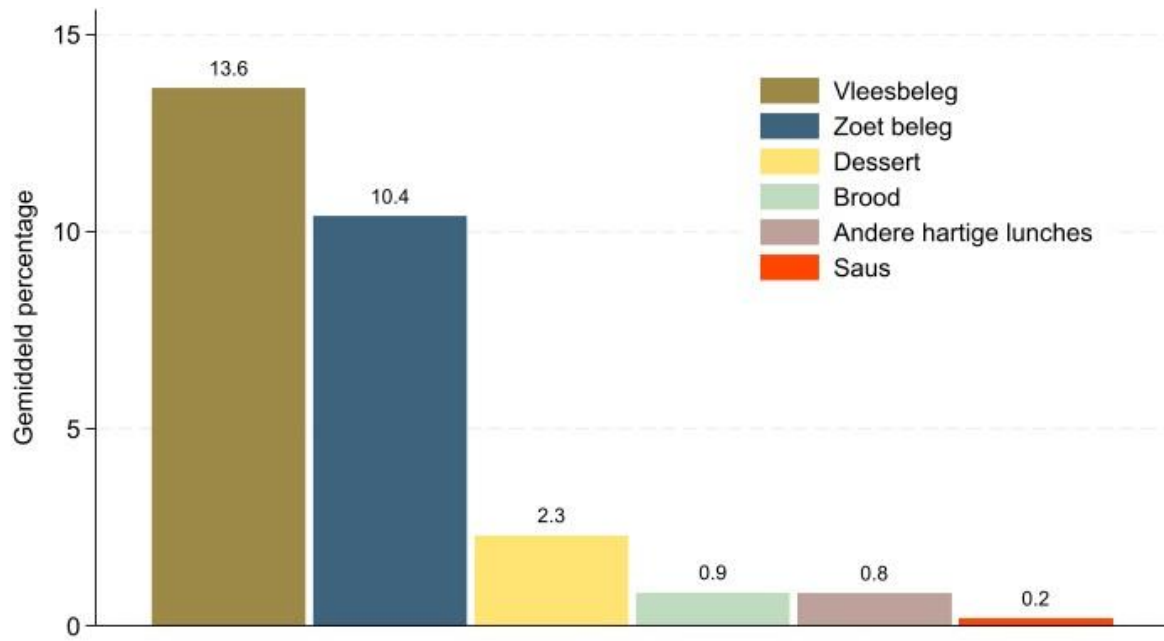
Er werd ook verder gekeken welke voorkeursvoedingsmiddelen het meeste voorkwamen. Figuur 3 geeft hiervan een overzicht. Hieruit blijkt dat er voornamelijk voorkeursvoedingsmiddelen uit de voedingsgroep “brood en andere graanproducten” werden meegebracht (bv. bruin brood, bruine wraps...). In figuur 4 kan een overzicht gevonden worden van de meegebrachte geen voorkeursvoedingsmiddelen. Hier wordt duidelijk dat de voedingsgroep “brood en andere graanproducten” ook instaat voor het grootste aandeel geen voorkeursvoedingsmiddelen (bv. wit brood). Figuur 5 geeft weer welke te vermijden voedingsgroepen er het meeste voorkwamen. Hieruit blijkt dat er voornamelijk vleesbeleg zoals hespenworst, salami ... (zie bijlage 2) en zoet beleg zoals choco, confituur... (zie bijlage 2) werd meegenomen.



Figuur 3: Meegebrachte voorkeursvoedingsmiddelen, weergegeven aan de hand van de voedingsgroepen

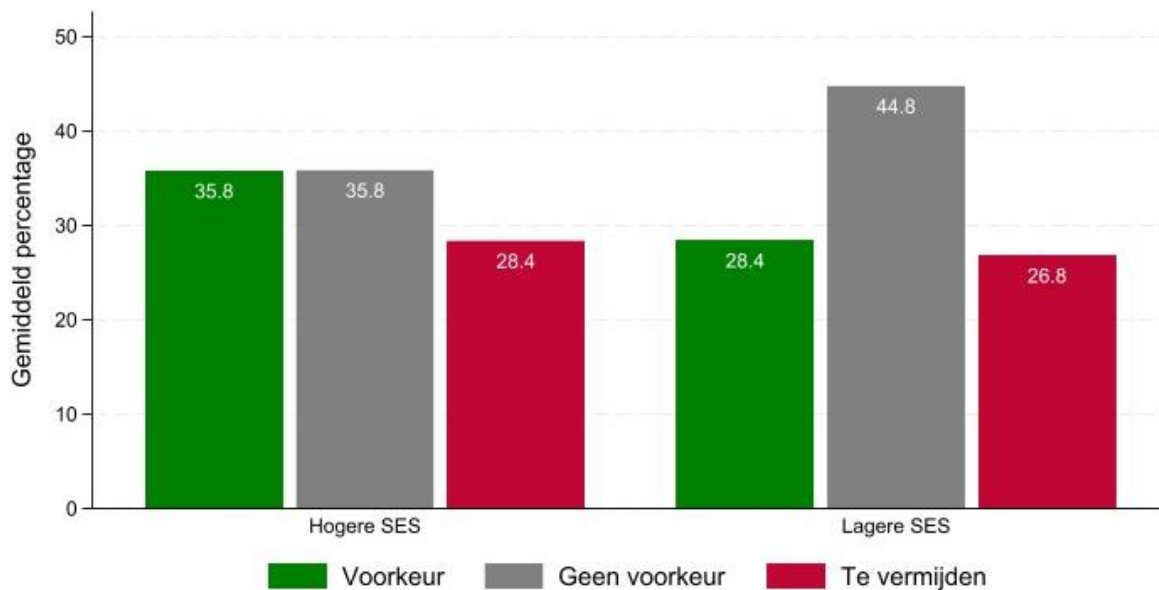


Figuur 4: Meegebrachte geen voorkeursvoedingsmiddelen, weergegeven aan de hand van de voedingsgroepen



Figuur 5: Meegebrachte te vermijden voedingsmiddelen, weergegeven aan de hand van de voedingsgroepen

De percentages voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen worden in tabel 13 weergegeven uitgesplitst volgens **SES van de school** en **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving. Hieruit blijkt dat kinderen die op een school zaten met een hogere SES meer voorkeursvoedingsmiddelen meebrachten (35,8%) in vergelijking met kinderen die op een school zaten met een lagere SES (28,4%; $p=0,039$; tabel 13). Bijkomend was het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen ook verschillend tussen deze twee groepen. Kinderen die op een school zaten met een lagere SES (44,8%) brachten meer geen voorkeursvoedingsmiddelen mee in vergelijking met kinderen die op een school zaten met een hogere SES (35,9%; $p=0,012$; tabel 13). Het percentage te vermijden voedingsmiddelen was niet verschillend tussen deze twee groepen ($p=0,49$; tabel 13). In figuur 6 wordt dit ook visueel weergegeven. Verder werd er geen significant verschil gevonden in het percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen naargelang de urbanisatiegraad van de schoolomgeving (tabel 13).



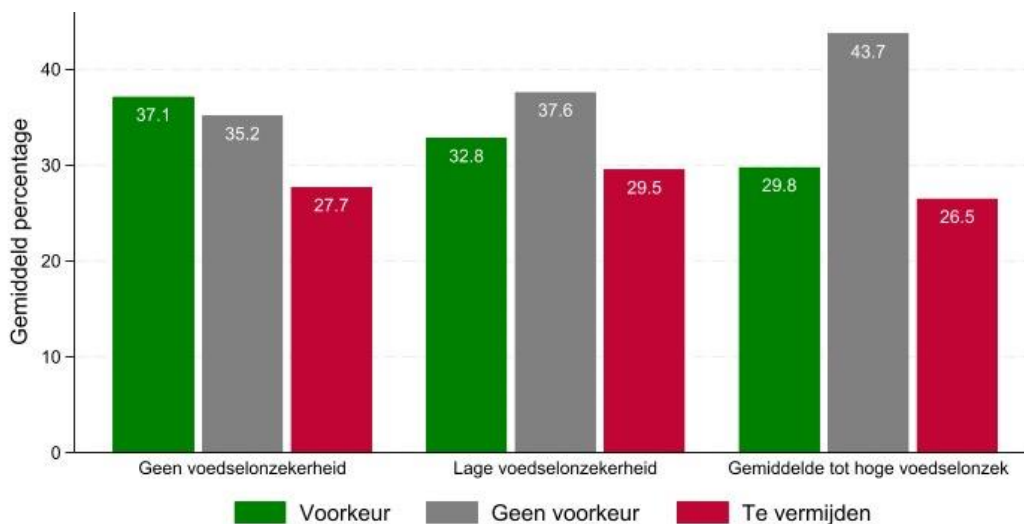
Figuur 6: Percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen uitgesplitst volgens SES van de school

Tabel 14 geeft het percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen weer uitgesplitst volgens **materiële welvaart** van het gezin en **subjectieve welvaart** volgens het kind. Hieruit blijkt dat deze percentages niet statistisch significant verschillend waren naargelang de subjectieve welvaart volgens het kind. Er werden wel statistisch significante verschillen gevonden naargelang de materiële welvaart van het gezin. Kinderen die behoren tot de hoge FAS groep brachten het hoogste aandeel voorkeursvoedingsmiddelen mee, namelijk 38,2%. In de middelmatige FAS groep bedroeg dit 36,0% en in de lage FAS groep 30,5% ($p=0,015$; tabel 14). Voor het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen werd het omgekeerde waargenomen. Kinderen vanuit de lage FAS groep brachten het grootste aandeel geen voorkeursvoedingsmiddelen mee, namelijk 41,7%. Bij kinderen vanuit de middelmatige FAS groep bedroeg dit 35,6 % en bij kinderen vanuit de hoge FAS groep was dit 33,4% (p -waarde=0,006; tabel 14). Het percentage te vermijden voedingsmiddelen was niet verschillend naargelang de materiële welvaart van het gezin (p -waarde=0,89; tabel 14). In figuur 7 wordt dit visueel voorgesteld.



Figuur 7: Percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen uitgesplitst volgens materiële welvaart van het gezin

Als laatste werden de percentages voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen uitgesplitst naargelang **voedselonzeke**heid van het kind (tabel 15). Hieruit blijkt dat het percentage voorkeursvoedingsmiddelen net niet statistisch significant verschillend was tussen de drie groepen (p -waarde=0,057). Kinderen die geen voedselonzekeheid ervaren, hadden het hoogste aandeel voorkeursvoedingsmiddelen mee, namelijk 37,1%. Bij de kinderen die lage voedselonzekeheid ervaren bedroeg dit 32,8% en bij de kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzekeheid ervaren was dit 29,8% (tabel 15). De percentages geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen waren niet statistisch significant verschillend naargelang voedselonzekeheid van het kind (tabel 14). Figuur 8 geeft een visueel overzicht van de percentages weer.



Figuur 8: Percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen uitgesplitst volgens voedselonzekeheid van het kind

Verder werd er ook waargenomen dat de percentages voorkeurs- en geen voorkeursvoedingsmiddelen statistisch significant verschillend waren naargelang de kinderen al dan niet ontbeten hadden op de dag van de meting. Kinderen die op de ochtend van de meting een **ontbijt aten**, hadden een groter aandeel voorkeursvoedingsmiddelen mee (36,0%) in vergelijking met kinderen die niet ontbeten hadden (28,6%; $p=0,019$; niet weergegeven in een tabel). Voor het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen werd het omgekeerde vastgesteld. Bij kinderen die niet ontbeten hadden, bedroeg het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen 45,0% en bij diegene die wel ontbeten hadden was dit 35,5% ($p=0,003$; niet weergegeven in een tabel). Tussen de kinderen die **thuis Nederlands spreken** of een andere taal was het percentage voorkeursvoedingsmiddelen niet verschillend, maar het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen lag hoger bij diegene die thuis een andere taal spreken (41,8%) in vergelijking met kinderen die thuis Nederlands spreken (34,9%; $p=0,004$; niet weergegeven in een tabel). Er werd geen verschil gevonden in het percentage voorkeurs- en geen voorkeursvoedingsmiddelen naargelang het geslacht, leerjaar en wie de lunch maakte (niet weergegeven in een tabel).

Het percentage te vermijden voedingsmiddelen was enkel statistisch significant verschillend naargelang het **geslacht** van de kinderen ($p=0,004$; niet weergegeven in een tabel). Jongens (30,3%) brachten in vergelijking met meisjes (26,4%) meer te vermijden voedingsmiddelen mee (niet weergegeven in een tabel).

Om de aanwezigheid van voorkeursvoedingsmiddelen (definiëring zie 3.3.3.1 uitkomstmaat 1) verder te begrijpen werd er nagegaan hoeveel kinderen geen voedingsmiddel uit de voorkeurscategorie bij hadden, en hoeveel kinderen minder dan 50%, tussen de 50-75% en meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen in de brooddoos hadden. In **de brooddoos van 290 kinderen of een derde van alle brooddozen (32,3%) was er geen voedingsmiddel aanwezig uit de voorkeurscategorie** (tabel 13). Dit houdt in dat de brooddoos enkel bestond uit geen voorkeurs- of te vermijden voedingsmiddelen of een combinatie van beide. In bijlage 4a worden twee voorbeelden weergegeven van brooddozen die geen voedingsmiddel uit de voorkeurscategorie bij hadden.

Verder bestond de brooddoos van 256 kinderen (28,5%) voor minder dan 50% uit voorkeursvoedingsmiddelen. De brooddoos van 252 kinderen (26,9%) bestond tussen de 50%-75% uit voorkeursvoedingsmiddelen. Een brooddoos die **meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen** bevat wordt gezien als heel gezond en milieuverantwoord, dit komt overeen met **111 brooddozen (12,3%)**. In bijlage 4a worden twee voorbeelden weergegeven van brooddozen die hieraan voldoen. Een overzicht van voorgaande resultaten kan teruggevonden worden in tabel 13.

Uit tabel 13 blijkt ook dat het wel of niet bij hebben van voorkeursvoedingsmiddelen in de brooddoos verschillend was naargelang de **SES van de school** ($p=0,033$; tabel 12). Van de kinderen die op een school zaten met een lagere SES ($n=94$) had 42,2% geen voedingsmiddel bij uit de voorkeurscategorie. Bij diegene die op een school zaten met een hogere SES ($n=957$) bedroeg dit 31,1%. Verder was de aanwezigheid van voorkeursvoedingsmiddelen niet verschillend naargelang de **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving, **materiële welvaart** van het gezin, **subjectieve welvaart** volgens het kind en **voedselonzekerheid** (tabel 13-15).

Het aandeel kinderen dat geen voedingsmiddel bij had uit de voorkeurscategorie was hoger bij diegene die **niet ontbeten** hadden (45,3%) in vergelijking met diegene die wel hadden ontbeten (30,3%; $p=0,001$; niet weergegeven in een tabel). Het aandeel kinderen dat geen voedingsmiddel bij had uit de voorkeurscategorie was niet statistisch significant verschillend

naargelang het **geslacht**, **leerjaar**, **thuis taal** en **wie de lunch maakte** (niet weergegeven in een tabel).

2.2.2.1 Groenten

Volgens de aanbevelingen van Vlaams Instituut Gezond Leven bevat een gezonde en milieuverantwoorde lunch ook een portie groenten. In **173 van de 899 brooddozen (19,2%) was er een portie groenten aanwezig** (tabel 13). Bij diegene die groenten bij hadden (n=173) bedroeg de portie gemiddeld 70,3 g (SD 58,6 g; niet weergegeven in een tabel).

Het wel of niet bij hebben van groenten in de brooddoos was verschillend volgens de **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving ($p=0,049$; tabel 13). Van de kinderen die op een school zaten in een grootstedelijk gebied (n=285) had 22,1% een portie groenten mee in de brooddoos. Bij de kinderen die op een school zaten gelegen in een regionaal stedelijk gebied (n=242) bedroeg dit 20,4% en bij de kinderen die op een school zaten gelegen in een landelijk gebied (n=372) was dit 14,0% (tabel 13). Er werden geen verschillen gevonden in het wel of niet bij hebben van groenten naargelang de SES van de school, materiële welvaart van het gezin, subjectieve welvaart volgens het kind en voedselonzekerheid van het kind (tabel 13-15). Het gewicht meegebrachte groenten was niet statistisch significant verschillend naargelang de SES van de school, urbanisatiegraad van de schoolomgeving, materiële welvaart van het gezin, subjectieve welvaart volgens het kind en voedselonzekerheid van het kind (niet weergegeven in een tabel).

Het wel of niet bij hebben van groenten in de brooddoos was ook verschillend volgens het **geslacht**. Meisjes (22,2%) hadden in vergelijking met jongens (16,1%) vaker een portie groenten bij in hun brooddoos ($p=0,020$; niet weergegeven in een tabel). Verder werden er geen verschillen gevonden naargelang thuis taal, leerjaar en ontbeten of niet op de dag van de meting (niet weergegeven in een tabel).

Het gemiddelde gewicht groenten dat meegebracht werd door de kinderen die groenten bij hadden was verschillend naargelang de **thuis taal** ($p=0,040$; niet weergegeven in een tabel). Kinderen die thuis Nederlands spreken brachten gemiddeld 75,7 g (SD 63,4 g) groenten mee, terwijl dit bij kinderen die thuis een andere taal spreken 54,0 g bedroeg (SD 34,0 g; niet weergegeven in een tabel). Verder werd er geen verschil gevonden in het gewicht meegebrachte groenten volgens leerjaar, geslacht, ontbeten of niet en wie de lunch maakte (niet weergegeven in een tabel).

2.2.2.2 Fruit

Een **portie fruit** in de brooddoos kwam minder voor, namelijk in **39 van de 899 brooddozen (4,3%; tabel 13)**. Bij de kinderen die fruit bij hadden (n=39) bedroeg de portie gemiddeld 76,6 g (SD 48,3 g; niet weergegeven in een tabel).

Het wel of niet bij hebben van fruit in de brooddoos was niet verschillend naargelang SES van de school, urbanisatiegraad van de schoolomgeving, materiële welvaart van het gezin, subjectieve welvaart volgens het kind en voedselonzekerheid van het kind (tabel 13-15).

Van de kinderen die fruit bij hadden in hun brooddoos (n=39) was het gemiddelde gewicht verschillend naargelang de urbanisatiegraad van de schoolomgeving ($p=0,025$; niet weergegeven in een tabel). Kinderen die op een school zaten in een regionaal stedelijk gebied brachten gemiddeld 102,6 g (SD 59,8 g) fruit mee, terwijl dit bij kinderen die op een school zaten gelegen in een grootstedelijk gebied 82,9 g (SD 46,7 g) bedroeg en bij kinderen op een school gelegen in een landelijk gebied was dit 51,2 g (SD 26,9; niet weergegeven in een tabel). Verder was het gemiddelde gewicht fruit dat meegebracht werd door de kinderen die fruit bij hadden (n=39) niet verschillend naargelang SES van de school, familiale welvaart van het

gezin, subjectieve welvaart volgens het kind en voedselonzekerheid van het kind (niet weergegeven in een tabel).

Het wel of niet bij hebben van fruit en het gemiddelde gewicht meegebracht fruit was niet statistisch significant verschillend naargelang het geslacht, leerjaar, thuistaal, ontbeten op de dag van de meting en wie de lunch maakte (niet weergegeven in een tabel).

Sleutelboodschappen van dit hoofdstuk

- De gemiddelde brooddoos in onze steekproef bestond voor 35,0% uit voorkeursvoedingsmiddelen, voor 36,7% uit geen voorkeursvoedingsmiddelen en voor 28,2% uit te vermijden voedingsmiddelen.
- Zowel de groep voorkeursvoedingsmiddelen als de groep geen voorkeursvoedingsmiddelen bevatte voornamelijk voedingsmiddelen uit de voedingsgroep “brood en andere graanproducten” met daarbij de volkoren/bruine en witte broodsoorten als voornaamste voorbeeld. Wat betreft de te vermijden voedingsgroepen blijkt dat er voornamelijk vleesbeleg zoals hespenworst en salami en zoet beleg zoals choco en confituur werd meegenomen. Bovendien was het aandeel van plantaardige belegsoorten zeer gering.
- Kinderen die op een school zaten met een hogere SES (35,8%) brachten meer voorkeursvoedingsmiddelen mee in vergelijking met kinderen die op een school zaten met een lagere SES (28,4%) terwijl kinderen die op een school zaten met een lagere SES (44,8%) meer geen voorkeursvoedingsmiddelen meebrachten in vergelijking met kinderen die op een school zaten met een hogere SES (35,9%). Het percentage te vermijden voedingsmiddelen was echter niet verschillend tussen beide groepen.
- Wanneer gekeken werd naar de socio-economische status van het kind zelf, zien we een gelijkaardig verhaal als bij de SES van de school. Kinderen met een grotere materiële welvaart brachten het hoogste aandeel voorkeursvoedingsmiddelen (38,2%) mee t.o.v. de kinderen met een kleinere materiële welvaart (30,5%). Voor het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen werd het omgekeerde waargenomen, gelijkaardig als bij de school SES. Het percentage te vermijden voedingsmiddelen was niet verschillend naargelang de materiële welvaart van het gezin. De percentages voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen waren echter niet statistisch significant verschillend naargelang voedselonzekeerheid van het kind, hoewel dit ook verklaard kan worden door het kleinere aantal van voedselonzekere kinderen op de totale steekproef.
- Kinderen die op de ochtend van de meting een ontbijt aten, hadden een groter aandeel voorkeursvoedingsmiddelen mee (36,0%) in vergelijking met kinderen die niet ontbeten hadden (28,6%). Voor het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen werd het omgekeerde vastgesteld. Voor het percentage te vermijden voedingsmiddelen werden geen statistisch significante verschillen vastgesteld.
- In de brooddoos van 290 kinderen of een derde van alle brooddozen (32,3%) was er geen voedingsmiddel aanwezig uit de voorkeurscategorie. Dit houdt in dat de brooddoos enkel bestond uit geen voorkeurs- of te vermijden voedingsmiddelen of een combinatie van beide.
- Bij 111 van de kinderen (12,3%) werd een brooddoos gevonden die meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen bevatte.
- In 173 van de 899 brooddozen (19,2%) was er een portie groenten aanwezig.
- Een portie fruit in de brooddoos kwam minder voor, namelijk in 39 van de 899 brooddozen (4,3%).

Tabel 13: Gezondheidswaarde en milieuverantwoordheid van de brooddozen weergegeven voor de totale populatie en uitgesplitst volgens SES van de school en urbanisatiegraad van de schoolomgeving

	Totale populatie n=899			SES van de school						Urbanisatiegraad van de schoolomgeving								
	n	%	SD	Hogere SES (n=809)			Lagere SES (n=90)			Groot stedelijk gebied (n=285)			Regionaal stedelijk gebied (n=242)			Landelijk gebied (n=372)		
n				%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n
Percentage voorkeursvoedingsmiddelen*#	899	35,0	32,2	809	35,8	32,1	90	28,4	31,7	285	38,4	32,0	242	34,8	33,1	372	32,7	31,5
Percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen*	899	36,7	31,9	809	35,9	31,9	90	44,8	30,9	285	34,7	31,3	242	37,4	32,6	372	37,9	31,8
Percentage te vermijden voedingsmiddelen	899	28,2	20,3	809	28,4	20,1	90	26,8	21,3	285	26,9	19,5	242	27,9	20,8	372	29,5	20,4
Voorkeursvoedingsmiddel in brooddoos ^{a*}																		
Nee	290	32,3	-	252	31,1	-	38	42,2	-	82	28,8	-	79	32,6	-	129	34,7	-
Ja, één of meerdere	609	67,7	-	557	68,9	-	52	57,8	-	203	71,2	-	163	67,7	-	243	29,6	-
Indeling brooddoos op basis van voorkeursvoedingsmiddel ^b																		
0%	290	32,3	-	252	31,1	-	38	42,2	-	82	28,8	-	79	32,6	-	129	34,7	-
<50%	256	28,5	-	232	28,7	-	24	26,7	-	79	27,7	-	67	27,7	-	110	29,6	-
≥50% en ≤75%	242	26,9	-	222	27,4	-	20	22,2	-	84	29,5	-	62	25,6	-	96	25,8	-
>75%	111	12,3	-	103	12,7	-	8	8,9	-	40	14,0	-	34	14,0	-	37	9,9	-
Fruit aanwezig																		
Nee	860	95,7	-	773	95,6	-	87	96,7	-	270	94,7	-	232	95,9	-	358	96,2	-
Ja	39	4,3	-	36	4,4	-	3	3,3	-	15	5,3	-	10	4,1	-	14	3,8	-
Groenten aanwezig*																		
Nee	726	80,8	-	651	80,5	-	75	83,3	-	222	77,9	-	208	86,0	-	296	79,6	-
Ja	173	19,2	-	158	19,5	-	15	16,7	-	63	22,1	-	34	14,0	-	76	20,4	-

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10. ^a Er werd nagegaan in de brooddoos of er een voorkeursvoedingsmiddel aanwezig was. ^b Er werd nagegaan voor hoeveel procent een brooddoos uit voorkeursvoedingsmiddelen bestond. Op basis van dit percentage werd een brooddoos ingedeeld in een van de vier categorieën.

Tabel 14: : Gezondheidswaarde en milieuverantwoordheid van de brooddozen uitgesplitst volgens materiële welvaart van het gezin en subjectieve welvaart volgens het kind

	Materiële welvaart van het gezin									Subjectieve welvaart volgens het kind								
	Lage FAS groep (n=271)			Middelmatige FAS groep (n=343)			Hoge FAS groep (n=285)			Niet rijk en helemaal niet rijk (n=61)			Gemiddeld (n=640)			Rijk en zeer rijk (n=198)		
	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD
Percentage voorkeursvoedingsmiddelen*	271	30,5	31,6	343	36,0	32,0	285	38,2	32,6	61	27,8	27,9	640	36,1	32,4	198	34,0	32,5
Percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen**	271	41,7	31,6	343	35,6	31,5	285	33,4	32,1	61	41,3	30,5	640	36,4	32,0	198	36,4	31,9
Percentage te vermijden voedingsmiddelen	271	27,7	20,2	343	28,4	20,1	285	28,5	20,5	61	30,9	18,4	640	27,5	19,9	198	39,6	21,8
Voorkeursvoedingsmiddel in brooddoos ^a																		
Nee	99	36,5	-	105	30,6	-	86	30,2	-	21	34,4	-	201	31,4	-	68	34,3	-
Ja, één of meerdere	172	63,5	-	238	69,4	-	199	69,8	-	40	65,6	-	439	28,0	-	130	65,7	-
Indeling brooddoos op basis van voorkeursvoedingsmiddel ^b																		
0%	99	36,5	-	105	30,6	-	86	30,2	-	21	34,4	-	201	31,4	-	68	34,3	-
<50%	82	30,3	-	101	29,4	-	73	25,6	-	22	36,1	-	179	28,0	-	55	27,8	-
≥50% en ≤75%	64	23,6	-	93	27,1	-	85	29,8	-	15	24,6	-	178	27,8	-	49	24,7	-
>75%	26	9,6	-	44	12,8	-	41	14,4	-	3	4,9	-	82	12,8	-	26	13,1	-
Fruit aanwezig																		
Nee	263	97,0	-	326	95,0	-	271	95,1	-	57	93,4	-	610	95,3	-	193	97,5	-
Ja	8	3,0	-	17	5,0	-	14	4,9	-	4	6,6	-	30	4,7	-	5	2,5	-
Groenten aanwezig																		
Nee	226	83,4	-	272	79,3	-	228	80,0	-	49	80,3	-	513	80,2	-	164	82,8	-
Ja	45	16,6	-	71	20,7	-	57	20,0	-	12	19,7	-	127	19,8	-	34	17,2	-

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10. ^a Er werd nagegaan in de brooddoos of er een voorkeursvoedingsmiddel aanwezig was. ^b Er werd nagegaan voor hoeveel procent een brooddoos uit voorkeursvoedingsmiddelen bestond. Op basis van dit percentage werd een brooddoos ingedeeld in een van de vier categorieën.

Tabel 15: Gezondheidswaarde en milieuverantwoordheid van de brooddozen uitgesplitst volgens voedselonzekeerheid van het kind

	Voedselonzekeerheid van het kind								
	Geen voedselonzekeerheid (n=518)			Lage voedselonzekeerheid (n=302)			Gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid (n=79)		
	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD
Percentage voorkeursvoedingsmiddelen	518	37,1	32,2	302	32,8	32,1	79	29,8	31,5
Percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen	518	35,2	31,3	302	37,6	32,4	79	43,7	32,7
Percentage te vermijden voedingsmiddelen	518	27,7	19,8	302	29,5	21,3	79	26,5	19,2
Voorkeursvoedingsmiddel in brooddoos ^a									
Nee	155	29,9	-	102	33,8	-	33	41,8	-
Ja, één of meerdere	363	70,1	-	200	66,2	-	46	58,2	-
Indeling brooddoos op basis van voorkeursvoedingsmiddel ^b									
0%	155	29,9	-	102	33,8	-	33	41,8	-
<50%	146	28,2	-	90	29,8	-	20	25,3	-
≥50% en ≤75%	152	29,3	-	71	23,5	-	19	24,1	-
>75%	65	12,5	-	39	12,9	-	7	8,9	-
Fruit aanwezig									
Nee	494	95,4	-	292	96,7	-	74	93,7	-
Ja	24	4,6	-	10	3,3	-	5	6,3	-
Groenten aanwezig									
Nee	416	80,3	-	244	80,8	-	66	83,5	-
Ja	102	19,7	-	58	19,2	-	13	16,5	-

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10. ^a Er werd nagegaan in de brooddoos of er een voorkeursvoedingsmiddel aanwezig was. ^b Er werd nagegaan voor hoeveel procent een brooddoos uit voorkeursvoedingsmiddelen bestond. Op basis van dit percentage werd een brooddoos ingedeeld in een van de vier categorieën.

2.2.3 Nutritionele samenstelling gemiddelde Vlaamse brooddoos

De aangeleverde energie van de gemiddelde brooddoos bedroeg **418,7 kcal** (SD 173,1 kcal; tabel 16).

Tabel 16 geeft een overzicht van de nutritionele samenstelling van de gemiddelde brooddoos. Hieruit blijkt dat de brooddoos gemiddeld bestond uit 14,1 EN% eiwit, 37,5 EN% vetten waarvan 17,5 EN% verzadigde vetten en 48,4 EN% koolhydraten waarvan 12,2 EN% suikers. Verder bedroeg het vezelgehalte gemiddeld 3,6 g (SD 1,9 g), het zoutgehalte 0,7 g (SD 0,4 g) en het calciumgehalte 130 mg (SD 200mg). In tabel 16 wordt voor elk van de nutriënten ook het minimum en het maximum weergegeven. Daarnaast staan in deze tabel ook de voedingsaanbevelingen voor de lunch (Hoge Gezondheidsraad, 2016). Hierbij wordt aangeraden dat een lunch bestaat uit 15 EN% eiwitten, 30-35 EN% totale vetten waarvan maximaal 10 EN% verzadigde vetten, en 50-55 EN% koolhydraten waarvan maximaal 10 EN% suikers. Als we dit vergelijken met de nutritionele samenstelling van de gemiddelde Vlaamse brooddoos dan merken we op dat het totale vetgehalte, het verzadigd vetgehalte en de suikers in de gemiddelde Vlaamse brooddoos te hoog waren.

Voor de urbanisatiegraad blijkt dat het eiwitgehalte statistisch significant verschilt, waarbij deze het hoogst was in de brooddoos van kinderen die op een school zaten gelegen in een landelijk gebied (14,8 EN%) en het laagst was bij kinderen die op een school zaten gelegen in een regionaal stedelijk gebied (13,6 EN%). Bij kinderen die op een school zaten gelegen in een grootstedelijk gebied bedroeg dit ongeveer hetzelfde (13,7 EN%; $p=0,010$). Verder was het vezelgehalte ook statistisch significant verschillend tussen deze drie groepen ($p=0,014$). In de brooddoos van kinderen die op een school zaten gelegen in een regionaal stedelijk en landelijk gebied bedroeg dit 3,5 g en bij kinderen die op een school zaten gelegen in een grootstedelijk gebied 3,9 g.

De nutritionele samenstelling van de brooddozen was verder niet significant verschillend naargelang de **SES van de school** (tabel 17), noch naargelang de **materiële welvaart** van het gezin (tabel 18) en de **subjectieve welvaart** volgens het kind (tabel 18). In tabel 19 wordt de nutritionele samenstelling van de brooddoos uitgesplitst volgens **voedselonzekeerheid** van het kind. Enkel het koolhydraatgehalte van de brooddoos was statistisch significant verschillend tussen de drie groepen ($p=0,047$; tabel 19). Het koolhydraatgehalte was het hoogst bij kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid ervaren (50,4 EN%) en het laagst bij kinderen die lage voedselonzekeerheid ervaren (47,0 EN%).

Verder werd er ook nagegaan of er statistisch significante verschillen waren in de nutritionele samenstelling van de gemiddelde brooddoos volgens geslacht, leerjaar, thuistaal, ontbeten of niet op de dag van de meting en wie de lunch maakte. Hier kwamen de volgende statistisch significante verschillen naar voor (niet weergegeven in een tabel). Het gemiddelde energiegehalte van de brooddoos was statistisch significant verschillend volgens het **geslacht** ($p=0,004$). De brooddoos van jongens (430,8 kcal) bracht gemiddeld meer energie aan dan die van meisjes (407,4 kcal). Voor **thuistaal** was het verzadigd vetgehalte statistisch significant hoger ($p=0,004$) bij kinderen die thuis een andere taal spreken (18,4 EN%) in vergelijking met kinderen die thuis Nederlands spreken (17,2 EN%). Tussen de **leerjaren** werden de volgende verschillen gevonden. Het suikergehalte was hoger bij kinderen uit het vierde leerjaar (12,8 EN%) in vergelijking met kinderen uit het vijfde leerjaar (11,6 EN%; $p=0,048$). Verder lag het calciumgehalte lager bij kinderen uit het vierde leerjaar (120 mg) dan bij kinderen uit het vijfde leerjaar (140 mg; $p=0,030$). Het al dan niet **ontbijten** op de dag van de meting zorgde voor volgende verschillen in de nutritionele samenstelling van de brooddoos. De brooddoos van kinderen die wel hadden ontbeten (3,67 g) bevatte een hoger vezelgehalte dan kinderen die niet hadden ontbeten (3,29 g; $p=0,039$). Verder was het zoutgehalte in de

brooddoos hoger bij diegene die ontbeten hadden (0,70 g) in vergelijking met de kinderen die niet ontbeten hadden op de dag van de meting (0,63 g; $p=0,042$). De nutritionele samenstelling van de brooddoos was niet verschillend naargelang wie de lunch maakte.

Sleutelboodschappen van dit hoofdstuk

- Als de nutritionele samenstelling van de gemiddelde brooddoos uit deze steekproef vergeleken wordt met de voedingsaanbevelingen voor de lunch van de Hoge Gezondheidsraad (2016) dan bevat deze een te hoog totale vetgehalte, verzadigd vetgehalte en totale suikers. Er worden echter weinig statistisch significante verschillen waargenomen volgens de socio-demografische gegevens.
- Het verzadigd vetgehalte was hoger bij kinderen die thuis een andere taal spreken in vergelijking met kinderen die thuis Nederlands spreken.
- Kinderen die wel hadden ontbeten hadden een lunch bij met een hoger vezelgehalte en zoutgehalte dan kinderen die niet hadden ontbeten.

Tabel 16: Nutritionele samenstelling van de gemiddelde brooddoos van de totale populatie die een brooddoos bij hadden en de voedingsaanbevelingen voor de lunch^a

	Totale populatie (n=899)				Voedingsaanbevelingen lunch	
	gemiddelde	SD	min	max	Jongens	Meisjes
Totale energie (kcal)	418,7	173,1	39,2	1248,1	10 jaar: 644 kcal 11 jaar: 681 kcal	10 jaar: 606 kcal 11 jaar: 636 kcal
Eiwitten (EN%)	14,1	5,4	4,3	34,5		15 EN%
Totaal vet (EN%)	37,5	12,5	3,5	75,6		30-35 EN%
Waarvan verzadigd vet(EN%)	17,5	8,2	0,7	39,2		Max 10 EN%
Koolhydraten (EN%)	48,4	12,9	4,7	89,9		50-55 EN%
Waarvan suikers (EN%)	12,2	9,4	0,3	61,9		Max 10 EN%
Vezels (g)	3,6	1,9	0,3	13,7		7-10 jaar: 5,3 g 11-14 jaar: 6,3 g
Zout (g)	0,7	0,4	0,03	2,8		1,7 g
Calcium (mg)	130	200	0	1320		7-10 jaar: 267 mg 11-14 jaar: 383 mg

^a De voedingsaanbevelingen voor de lunch zijn gebaseerd op de voedingsaanbevelingen voor kinderen van de Hoge Gezondheidsraad. Voor eiwitten, totale vetten, verzadigd vet, koolhydraten en suikers zijn er aanbevelingen in energiepercentages en deze kunnen eenvoudig toegepast worden op een maaltijd. Voor het energie-, vezel-, zout- en calciumgehalte geeft de Hoge Gezondheidsraad dagelijks aanbevolen hoeveelheden. Ervan uitgaande dat de lunch een van de drie hoofdmaaltijden per dag is, werden deze aanbevelingen gedeeld door drie om de voedingsaanbevelingen voor de lunch te verkrijgen.

Tabel 17: Nutritionele samenstelling gemiddelde brooddoos uitgesplitst volgens SES van de school en urbanisatiegraad van de schoolomgeving

	SES van de school		Urbanisatiegraad van de schoolomgeving		
	Hogere SES (n=809) gemiddelde (SD)	Lagere SES (n=90) gemiddelde (SD)	Grootstedelijk gebied (n=285) gemiddelde (SD)	Regionaal stedelijk gebied (n=242) gemiddelde (SD)	Landelijk gebied (n=372) gemiddelde (SD)
Totale energie (kcal)	418,2 (174,4)	423,2 (161,8)	430,9 (167,3)	409,6 (184,6)	415,3 (169,7)
Eiwitten (EN%)*	14,2 (5,4)	13,7 (5,3)	13,7 (5,1)	13,6 (5,2)	14,8 (5,7)
Totaal vet (EN%)	37,4 (17,3)	38,3 (19,0)	38,0 (17,4)	37,3 (18,0)	37,2 (17,3)
Waarvan verzadigd vet (EN%)	12,5 (8,1)	11,0 (9,3)	12,0 (8,1)	12,0 (8,3)	13,0 (8,3)
Koolhydraten (EN%)	48,5 (12,3)	48,0 (11,1)	48,2 (11,4)	49,1 (12,8)	48,1 (12,4)
Waarvan suikers (EN%)	13,1 (9,5)	10,8 (8,7)	12,3 (8,3)	12,8 (10,1)	13,4 (9,8)
Vezels (g)*	3,6 (1,9)	3,5 (2,1)	3,9 (2,0)	3,5 (1,7)	3,5 (1,9)
Zout (g)	0,7 (0,4)	0,6 (0,3)	0,7 (0,4)	0,7 (0,4)	0,7 (0,4)
Calcium (mg)	130 (180)	140 (200)	120,0 (170,0)	130 (190)	130 (180)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10

Tabel 18: Nutritionele samenstelling gemiddelde brooddoos uitgesplitst volgens materiële welvaart van het gezin en subjectieve welvaart volgens het kind

	Materiële welvaart van het gezin			Subjectieve welvaart volgens het kind		
	Lage FAS groep (n=271)	Middelmatige FAS groep (n=343)	Hoge FAS groep (n=285)	Niet rijk en helemaal niet rijk (n=61)	Gemiddeld (n=640)	Rijk en heel rijk (n=198)
	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)
Totale energie (kcal)	415,2 (170,2)	416,2 (175,6)	425,1 (173,2)	435,9 (186,7)	417,6 (172,3)	417,0 (171,8)
Eiwitten (EN%)	14,6 (5,6)	14,1 (5,5)	13,7 (5,1)	14,8 (5,8)	14,2 (5,5)	13,8 (5,0)
Totaal vet (EN%)	36,8 (12,8)	37,8 (12,4)	37,7 (12,0)	39,2 (11,2)	37,5 (12,8)	36,9 (11,3)
Waarvan verzadigd vet (EN%)	16,9 (8,5)	17,9 (8,3)	17,5 (8,0)	17,6 (8,4)	17,4 (8,4)	17,6 (7,8)
Koolhydraten (EN%)	48,6 (13,1)	48,1 (13,1)	48,6 (12,6)	46,1 (12,0)	48,4 (13,1)	49,3 (12,5)
Waarvan suikers (EN%)	11,3 (8,6)	12,4 (9,8)	12,6 (9,6)	11,1 (7,3)	12,2 (9,8)	12,4 (8,6)
Vezels (g)	3,5 (1,8)	3,6 (1,8)	3,8 (1,9)	3,3 (1,5)	3,7 (2,0)	3,6 (1,7)
Zout (g)	0,7 (0,4)	0,7 (0,4)	0,7 (0,4)	0,8 (0,4)	0,7 (0,4)	0,7 (0,4)
Calcium (mg)	130 (190)	130 (180)	120 (170)	140 (200)	130 (180)	130 (190)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10. FAS Family Affluence Scale.

Tabel 19: Nutritionele samenstelling van de gemiddelde brooddoos uitgesplitst volgens voedselonzekeerheid van het kind

	Voedselonzekeerheid van het kind		
	Geen voedselonzekeerheid (n=518)	Lage voedselonzekeerheid (n=302)	Gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid (n=79)
	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)
Totale energie (kcal)	416,9 (175,1)	422,8 (172,5)	414,8 (163,6)
Eiwitten (EN%)	13,9 (5,2)	14,4 (5,5)	14,3 (5,8)
Totaal vet (EN%)	37,2 (12,0)	38,5 (12,5)	35,3 (14,3)
Waarvan verzadigd vet (EN%)	17,5 (8,1)	17,7 (8,2)	16,9 (9,2)
Koolhydraten (EN%)*	48,9 (12,6)	47,0 (12,6)	50,4 (15,5)
Waarvan suikers (EN%)	12,5 (9,5)	11,4 (8,9)	12,8 (10,5)
Vezels (g)	3,6 (1,9)	3,6 (1,9)	3,5 (1,9)
Zout (g)	0,7 (0,4)	0,7 (0,4)	0,7 (0,4)
Calcium (mg)	130 (170)	130 (180)	150 (240)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10

2.3 Tussendoortje(s) op school:

Van de 1051 kinderen hadden **163 kinderen (15,5%) geen tussendoortje(s)** bij. In tabel 20 worden deze resultaten weergegeven volgens SES van de school, urbanisatiegraad van de schoolomgeving en voedselonzekerheid van het kind. Hieruit blijkt dat het bij hebben van minstens één tussendoortje op school statistisch significant verschillend was naargelang **voedselonzekerheid** van het kind ($p=0,006$; tabel 20). Van de kinderen die geen voedselonzekerheid ervaren ($n=591$) had 12,4% geen tussendoortje(s) op school bij, terwijl dit bij de kinderen die lage voedselonzekerheid ervaren ($n=365$) 19,7% was en bij de kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzekerheid ervaren ($n=95$) 18,9% bedroeg. Verder was de prevalentie van tussendoortje(s) op school niet statistisch significant verschillend naargelang de **SES** van de school en de **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving (tabel 20).

Tabel 20: Prevalentie van tussendoortje(s) op school bij de totale populatie en verder uitgesplitst volgens SES van de school, urbanisatiegraad van de schoolomgeving en voedselonzekerheid van het kind.

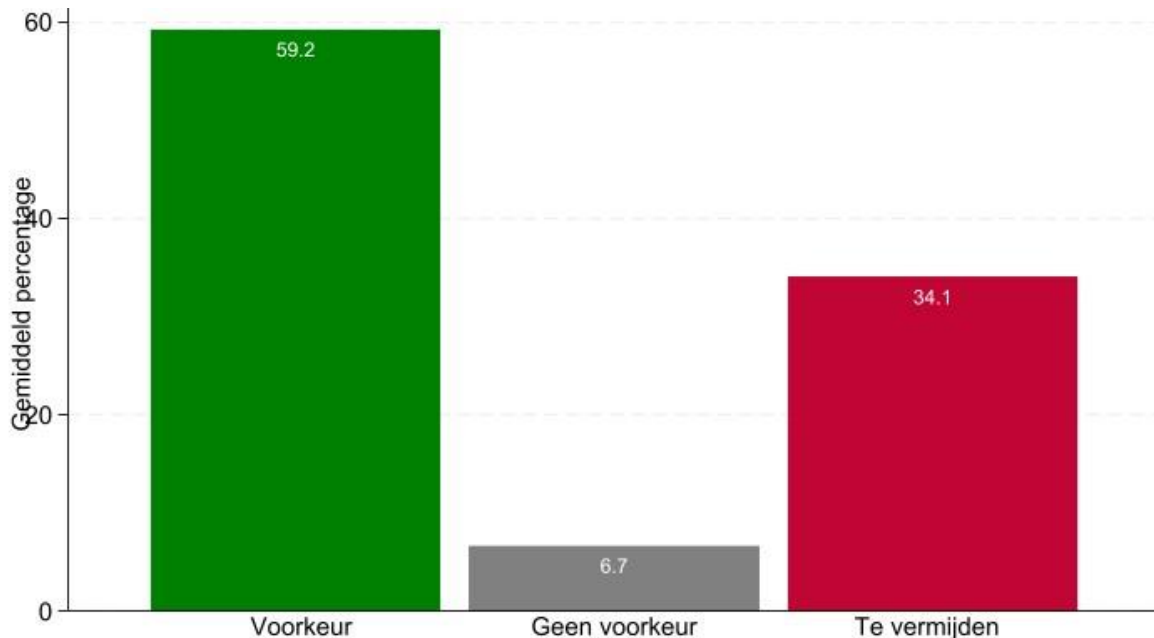
Totale populatie ($n=1051$)	SES van de school		Urbanisatiegraad van de schoolomgeving			Voedselonzekerheid van het kind		
	Hogere SES ($n=957$)	Lagere SES ($n=94$)	Grootstedelijk gebied ($n=309$)	Regionaal stedelijk gebied ($n=274$)	Landelijk gebied ($n=468$)	Geen ($n=591$)	Laag ($n=365$)	Gemiddeld tot hoog ($n=95$)
n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %
Tussendoortje(s) op school"								
Ja	888 84,5	816 85,3 72 76,6	264 85,4	244 89,1	380 81,2	518 87,6	293 80,3	77 81,1
Nee	163 15,5	141 14,7 22 23,4	45 14,6	30 10,9	88 18,8	73 12,4	72 19,7	18 18,9

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$; # $p=0,05-0,10$

2.3.1 Hoe gezond en milieuverantwoord zijn de Vlaamse tussendoortje(s) op school?

Deze resultaten worden enkel weergegeven voor de kinderen die tussendoortje(s) op school bij hadden. Dit waren in totaal 888 kinderen van de 1051 of 84,5% (tabel 20).

Om inzicht te krijgen in de gezondheidswaarde en de milieuverantwoordheid van de tussendoortje(s) op school werd het percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen berekend voor de tussendoortje(s) op school die het kind bij had (berekeningwijze zie tabel 6). Figuur 9 geeft de gemiddelden hiervan weer. Hieruit blijkt dat de tussendoortje(s) op school gemiddeld voor 59,2% uit voorkeurs-, 6,7% uit geen voorkeurs- en 34,1% uit te vermijden voedingsmiddelen bestonden. Het voorkeursvoedingsmiddel dat het meeste werd meegebracht was een stuk fruit, gevolgd door een portie groenten. Al de te vermijden voedingsmiddelen die werden meegebracht waren vetrijke en/of suikerrijke tussendoortjes zoals bijvoorbeeld koeken (zie bijlage 4b).



Figuur 9: Percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen van de tussendoortje(s) op school

In tabel 21 wordt het percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen weergegeven volgens **SES** van de school en **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving. Enkel het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen was statistisch significant verschillend naargelang de **SES** van de school ($p < 0,001$; tabel 21). Kinderen die op een school zaten met een lagere SES brachten gemiddeld meer geen voorkeursvoedingsmiddelen mee als tussendoortje(s) op school (16,6%) dan kinderen die op een school zaten met een hogere SES (5,8%; tabel 21). Verder werden er geen statistisch significante verschillen gevonden in het percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen naargelang **SES** van de school en **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving (tabel 21).

In tabel 22 en 23 wordt duidelijk dat het percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen niet statistisch significant verschillend was naargelang **materiële welvaart** van het gezin, **subjectieve welvaart** volgens het kind en **voedselonzekerheid** van het kind.

De tussendoortje(s) op school van kinderen die op de ochtend van de meting **ontbeten** bestond voor 61,6% uit voorkeurs-, 5,9% uit geen voorkeurs- en 32,5 % uit te vermijden voedingsmiddelen (niet weergegeven in een tabel). Dit was statistisch significant verschillend van de samenstelling van de tussendoortje(s) op school van kinderen die niet hadden ontbeten. Bij hen bestonden de tussendoortje(s) op school voor 42,7% uit voorkeurs-, 12,3% uit geen voorkeurs- en 45% uit te vermijden voedingsmiddelen (respectievelijk $p < 0,001$; $p = 0,003$; $p = 0,001$; niet weergegeven in een tabel). Kinderen die thuis een andere **taal** spreken hadden een lager percentage voorkeursvoedingsmiddelen (54,5%) dan kinderen die thuis Nederlands spreken (60,7%; $p = 0,04$; niet weergegeven in een tabel). Het percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen lag dan weer hoger bij kinderen die thuis een andere taal spreken (9,3%) in vergelijking met kinderen die thuis Nederlands spreken (5,9%; $p = 0,04$; niet weergegeven in een tabel). Het percentage te vermijden voedingsmiddelen was niet statistisch significant verschillend voor thuistaal. Het percentage voorkeurs-, geen voorkeurs- en te vermijden voedingsmiddelen was ook niet statistisch significant verschillend volgens het **geslacht**, **leerjaar** en **wie de lunch maakte** (niet weergegeven in een tabel).

Vervolgens werden de tussendoortje(s) die het kind bij had op een schooldag ingedeeld aan de hand van het percentage voorkeursvoedingsmiddelen (dit werd berekend op het totale gewicht van de tussendoortjes die een kind bij had op de schooldag van de meting). Er werden 4 categorieën gevormd: 0%, minder dan 50%, tussen de 50%-75% en meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen (tabel 21). De tussendoortje(s) op school van 243 kinderen (27,4%) bevatten geen voedingsmiddel uit de voorkeurscategorie. In bijlage 4b worden hiervan enkele voorbeelden weergegeven. Verder bevatten de tussendoortje(s) op school van 32 kinderen (3,6%) minder dan 50% voorkeursvoedingsmiddelen en de tussendoortje(s) op school van 193 kinderen (21,7%) tussen de 50%-75% voorkeursvoedingsmiddelen. De tussendoortje(s) op school die uit meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen bestaan worden gezien als heel gezond en milieuverantwoord. Hieraan voldeden de tussendoortje(s) op school van 420 kinderen (47,3%). In bijlage 4b worden hiervan enkele voorbeelden gegeven.

Het wel of niet bij hebben van een voorkeursvoedingsmiddel als tussendoortje(s) op school was statistisch significant verschillend volgens **SES** van de school ($p = 0,002$; tabel 21). Van de kinderen die op een school zaten met een lagere SES ($n = 72$) bracht 43,1 % geen voedingsmiddel mee uit de voorkeurscategorie als tussendoortje(s) op school, terwijl dit bij kinderen die op een school zaten met een hogere SES ($n = 816$) 26,0% was (tabel 21). Verder werd er ook een statistisch significant verschil gevonden in het wel of niet bij hebben van een voorkeursvoedingsmiddel als tussendoortje(s) op school volgens **subjectieve welvaart** van

het kind ($p=0,050$; tabel 22). Het percentage kinderen dat geen voedingsmiddel bij had uit de voorkeurscategorie als tussendoortje(s) op school lag het hoogst in de groep kinderen die aangaven rijk of heel rijk te zijn ($n=176$; 34,7%; tabel 22). Het wel of niet bij hebben van een voorkeursvoedingsmiddel als tussendoortje(s) op school was niet statistisch significant verschillend volgens de **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving, de **materiële welvaart** van het gezin en de **voedselonzekeerheid** van het kind (tabel 21-23).

Van de kinderen die **ontbeten** hadden op de ochtend van de meting ($n=110$) had 75,3% een voorkeursvoedingsmiddel mee als tussendoortje(s) op school, terwijl dit bij kinderen die niet ontbeten hadden ($n=778$) 53,6% bedroeg ($p<0,001$; niet weergegeven in een tabel). Kinderen die thuis **Nederlands** spreken ($n=681$; 75,5%) hadden vaker een voorkeursvoedingsmiddel mee als tussendoortje(s) op school dan kinderen die thuis een andere taal spreken ($n=207$; 63,3%; $p<0,001$; niet weergegeven in een tabel). Verder werden er geen statistisch significante verschillen gevonden in het wel of niet bij hebben van een voorkeursvoedingsmiddel als tussendoortje(s) op school naargelang het **geslacht**, **leerjaar** en **wie de lunch klaarmaakte**.

2.3.1.1 Fruit

De tussendoortje(s) op school van 565 kinderen (63,6%) bevatten een stuk fruit (tabel 21) en de gemiddelde portie bedroeg 134,0 g (SD 59,5 g; niet weergegeven in een tabel).

Kinderen die op een school zaten met een hogere **SES** ($n=816$) brachten vaker een stuk fruit (64,6%) mee dan kinderen die op een school zaten met een lagere SES ($n=72$; 52,8%; $p=0,046$; tabel 21). Verder was het bij hebben van fruit als tussendoortje(s) op school het hoogst in de groep kinderen die aangaven gemiddeld rijk te zijn ($n=654$; 66,1%) en het laagst in de groep kinderen die aangaven rijk of heel rijk te zijn ($n=176$; 55,1%; $p=0,022$; tabel 22).

Verder was het wel of niet bij hebben van fruit niet statistisch significant verschillend volgens de **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving, **materiële welvaart** van het gezin en **voedselonzekeerheid** van het kind (tabel 21-23). Het gemiddelde gewicht van het meegebrachte fruit was niet significant verschillend volgens de socio-demografische variabelen.

Kinderen die op de ochtend van de meting **ontbeten** ($n=778$) brachten vaker (66,1%) een stuk fruit mee dan kinderen die niet hadden ontbeten ($n=110$; 46,4 %; $p<0,001$; niet weergegeven in een tabel). Het bij hebben van fruit als tussendoortje(s) op school was verschillend naargelang wie de lunch maakte. Kinderen die samen met iemand anders de lunch klaarmaakte ($n=565$) hadden vaker een stuk fruit mee als tussendoortje(s) op school (65,8%) dan kinderen die de lunch alleen klaarmaakte ($n=204$; 56,9%; $p=0,022$; niet weergegeven in een tabel). Het wel of niet bij hebben van fruit als tussendoortje(s) op school was niet statistisch significant verschillend volgens **geslacht**, **leerjaar** en **thuis taal**.

2.3.1.2 Groenten

Groenten als tussendoortje(s) op school kwam veel minder voor, de tussendoortje(s) op school van slechts 64 kinderen (7,2%) bevatten een portie groenten (tabel 21). De portie bij deze kinderen bedroeg gemiddeld 91,6 g (SD 43,7 g; niet weergegeven in een tabel).

Het bij hebben van groenten als tussendoortje(s) op school was statistisch significant verschillend naargelang de **voedselonzekeerheid** van het kind ($p=0,026$; tabel 23). Groenten als tussendoortje(s) op school kwam het minste voor bij kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid ervaren ($n=77$; 2,6%) en het meeste voor bij kinderen die lage voedselonzekeerheid ervaren ($n=293$; 10,2%; tabel 23). De gemiddelde meegebrachte portie groenten was niet statistisch significant verschillend volgens voedselonzekeerheid van het kind.

Verder was het bij hebben van groenten als tussendoortje(s) op school en de gemiddelde meegebrachte portie niet statistisch significant verschillend volgens **SES** van de school, **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving, **materiële welvaart** van het gezin en **subjectieve welvaart** volgens het kind (tabel 21-23). De portie meegebrachte groenten was significant verschillend volgens subjectieve welvaart van het kind ($p=0,021$; niet weergegeven in een tabel). De portie was het hoogst bij kinderen die aangaven rijk of heel rijk te zijn (125,9 g; SD 42,7 g) en het laagst bij kinderen die aangaven gemiddeld rijk te zijn (84,3 g; SD 42,1 g). De portie groenten van de kinderen die aangaven niet rijk of helemaal niet rijk te zijn lag ertussen en bedroeg 93,2 g (SD 35,6 g).

Het bij hebben van groenten als tussendoortje(s) op school was verschillend naargelang de **thuis taal** van de kinderen ($p=0,034$; niet weergegeven in een tabel). Kinderen die thuis Nederlands spreken ($n=681$) brachten vaker groenten mee als tussendoortje(s) op school (8,2%) dan kinderen die thuis een andere taal spreken ($n=207$; 3,9%; niet weergegeven in een tabel). De portie meegebrachte groenten was niet statistisch significant verschillend volgens thuistaal. Verder werden er geen statistisch significante verschillen gevonden in het al dan niet bij hebben van groenten en de meegebrachte portie groenten volgens **geslacht**, **leerjaar**, **ontbeten** op de ochtend van de meting en **wie de lunch maakte** (niet weergegeven in een tabel).

Sleutelboodschappen van dit hoofdstuk

- 163 van de 1051 kinderen bracht geen tussendoortje(s) mee.
- De tussendoortje(s) op school bestonden gemiddeld voor 59,2% uit voorkeursvoedingsmiddelen (voornamelijk fruit en groenten), 6,7% uit geen voorkeursvoedingsmiddelen en 34,1% uit te vermijden voedingsmiddelen (vetrijke en/of suikerrijke tussendoortjes zoals bijvoorbeeld koeken). Zo hadden 565 kinderen (63,6%) een stuk fruit mee. Groenten als tussendoortje(s) op school kwam veel minder voor, slechts 64 kinderen (7,2%) bracht een portie groenten (gemiddelde portiegrootte 91,6 g) mee als tussendoortje.
- Bij bijna de helft van de kinderen die een tussendoortje mee brachten (47,3%) bestonden deze tussendoortje(s) uit meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen, 27,4% van de kinderen bracht geen enkel tussendoortje mee uit de voorkeurscategorie.
- Van de kinderen die geen voedselonzeerheid ervaren (n=591) had 12,4% geen tussendoortje(s) op school bij, terwijl dit bij de kinderen die lage voedselonzeerheid ervaren (n=365) 19,7% was en bij de kinderen die gemiddelde tot hoge voedselonzeerheid ervaren (n=95) 18,9% bedroeg.
- De kinderen die ontbeten hadden op de ochtend van de meting (n=110) hadden vaker (75,3%) een voorkeursvoedingsmiddel mee als tussendoortje(s) op school dan kinderen die niet ontbeten hadden (n=778; 53,6%). Kinderen die ontbeten hadden, brachten dan ook vaker een stuk fruit bij dan kinderen die niet ontbeten hadden.
- De thuistaal van het kind speelde een rol. Kinderen die thuis Nederlands spreken (n=681; 75,5%) hadden vaker een voorkeursvoedingsmiddel mee als tussendoortje(s) op school dan kinderen die thuis een andere taal spreken (n=207; 63,3%; $p < 0,001$; niet weergegeven in een tabel) en brachten ook vaker groenten mee als tussendoortje (8,2% versus 3,9%).

Tabel 21: Gezondheidswaarde en milieuverantwoordheid van de tussendoortje(s) op school voor de totale populatie en uitgesplitst volgens SES van de school en urbanisatiegraad van de schoolomgeving

	Totale populatie (n=888)			SES van de school						Urbanisatiegraad van de schoolomgeving								
	n	%	SD	Hogere SES (n=816)			Lagere SES (n=72)			Groot stedelijk gebied (n=264)			Regionaal stedelijk gebied (n=244)			Landelijk gebied (n=380)		
	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD
Percentage voorkeursvoedingsmiddelen	888	59,3	39,4	816	59,7	38,5	72	53,6	48,8	264	59,9	39,6	244	56,3	39,0	380	60,7	39,5
Percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen***	888	6,7	21,1	816	5,8	19,0	72	16,6	36,5	264	7,7	24,2	244	7,9	22,0	380	5,2	18,1
Percentage te vermijden voedingsmiddelen	888	34,1	38,3	816	34,4	37,7	72	29,8	44,8	264	32,5	37,6	244	35,8	38,4	380	34,1	38,8
Voorkeursvoedingsmiddel als tussendoortje(s)***																		
Nee	243	27,4	-	212	26,0	-	31	43,1	-	72	27,3	-	70	28,7	-	101	26,6	-
Ja	654	72,6	-	604	74,0	-	41	56,9	-	192	72,7	-	174	71,3	-	279	73,4	-
Indeling tussendoortje(s) op basis van voorkeursvoedingsmiddel ^{b**}																		
0%	243	27,4	-	212	26,0	-	31	43,1	-	72	27,3	-	70	28,7	-	101	26,6	-
<50%	32	3,6	-	30	3,7	-	2	2,8	-	10	3,8	-	8	3,3	-	14	3,7	-
≥50% en ≤75%	193	21,7	-	192	23,5	-	1	1,4	-	54	20,5	-	65	26,6	-	74	19,5	-
>75%	420	47,3	-	382	46,8	-	38	52,8	-	128	48,5	-	101	41,4	-	191	50,3	-
Fruit aanwezig*																		
Nee	323	36,4	-	289	35,4	-	34	47,2	-	92	34,8	-	98	40,2	-	133	35,0	-
Ja	565	63,6	-	527	64,6	-	38	52,8	-	172	65,2	-	146	59,8	-	247	65,0	-
Groenten aanwezig																		
Nee	824	92,8	-	755	92,5	-	69	95,8	-	248	93,9	-	220	90,2	-	356	93,7	-
Ja	64	7,2	-	61	7,5	-	3	4,2	-	16	6,1	-	24	9,8	-	24	6,3	-

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10.^a Er werd nagegaan of de tussendoortje(s) minstens één voorkeursvoedingsmiddel bevatten. ^b De tussendoortje(s) op school werden ingedeeld op basis van het percentage voorkeursvoedingsmiddelen.

Tabel 22: Gezondheidswaarde en milieuverantwoordheid van de tussendoortje(s) op school uitgesplitst volgens materiële welvaart van het gezin en subjectieve welvaart volgens het kind

	Materiële welvaart van het gezin									Subjectieve welvaart volgens het kind								
	Lage FAS groep (n=265)			Middelmatige FAS groep (n=339)			Hoge FAS groep (n=284)			Niet rijk en helemaal niet rijk (n=58)			Gemiddeld (n=654)			Rijk en zeer rijk (n=176)		
	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD
Percentage voorkeursvoedingsmiddelen	265	62,1	39,2	339	60,7	38,7	284	54,8	40,1	58	59,6	40,5	654	60,3	38,4	176	55,4	42,7
Percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen	265	7,4	22,4	339	56	19,3	284	7,3	22,1	58	8,8	22,7	654	6,1	20,3	176	8,3	23,5
Percentage te vermijden voedingsmiddelen	265	30,5	37,4	339	33,6	37,5	284	37,8	39,9	58	31,7	37,9	654	33,7	37,4	176	36,3	41,6
Voorkeursvoedingsmiddel als tussendoortje(s) ^{a*}																		
Nee																		
Ja, één of meerdere	67	25,3	-	87	25,7	-	89	31,3	-	16	27,6	-	166	25,4	-	61	34,7	-
	198	74,7	-	252	74,3	-	195	68,7	-	42	72,4	-	488	74,6	-	115	65,3	-
Indeling tussendoortje(s) op basis van voorkeursvoedingsmiddel ^{b*}																		
0%	67	25,3	-	87	25,7	-	89	31,3	-	16	27,6	-	166	25,4	-	61	34,7	-
<50%	9	3,4	-	10	2,9	-	13	4,6	-	2	3,4	-	25	3,8	-	5	2,8	-
≥50% en ≤75%	60	22,6	-	73	21,5	-	60	21,1	-	11	19,0	-	161	24,6	-	21	11,9	-
>75%	129	48,7	-	169	49,9	-	122	43,0	-	29	50,0	-	302	46,2	-	89	50,6	-
Fruit aanwezig*																		
Nee	88	33,2	-	119	35,1	-	116	40,8	-	23	39,7	-	221	33,8	-	79	44,9	-
Ja	177	66,8	-	220	64,9	-	168	59,2	-	35	60,3	-	433	66,2	-	97	55,1	-
Groenten aanwezig																		
Nee	245	92,5	-	316	93,2	-	263	92,6	-	52	89,7	-	606	92,7	-	166	94,3	-
Ja	20	7,5	-	23	6,8	-	21	7,4	-	6	10,3	-	48	7,3	-	10	5,7	-

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10.^a Er werd nagegaan of de tussendoortje(s) op school minstens één voorkeursvoedingsmiddel bevatten. ^b De tussendoortje(s) op school werden ingedeeld op basis van het percentage voorkeursvoedingsmiddelen.

Tabel 23: Gezondheidswaarde en milieuverantwoordheid van de tussendoortje(s) op school uitgesplitst volgens voedselonzekeerheid van het kind

	Voedselonzekeerheid van het kind								
	Geen voedselonzekeerheid (n=518)			Lage voedselonzekeerheid (n=293)			Gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid (n=77)		
	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD
Percentage voorkeursvoedingsmiddelen	518	59,7	38,9	293	58,3	40,3	77	59,8	39,5
Percentage geen voorkeursvoedingsmiddelen	518	6,3	20,1	293	7,8	23,6	77	4,9	17,5
Percentage te vermijden voedingsmiddelen	518	34,0	38,0	293	33,9	38,7	77	35,3	39,2
Voorkeursvoedingsmiddel als tussendoortje(s) ^a									
Nee	137	26,4	-	85	29,0	-	21	27,3	-
Ja, één of meerdere	381	73,6	-	208	71,0	-	56	72,7	-
Indeling tussendoortje(s) op basis van voorkeurs-voedingsmiddel ^b									
0%	137	26,4	-	85	29,0	-	21	27,3	-
<50%	20	3,9	-	11	3,8	-	1	1,3	-
≥50% en ≤75%	116	22,4	-	57	19,5	-	20	26,0	-
>75%	245	47,3	-	140	47,8	-	35	45,5	-
Fruit aanwezig									
Nee	182	35,1	-	118	40,3	-	23	29,9	-
Ja	336	64,9	-	175	59,7	-	54	70,1	-
Groenten aanwezig*									
Nee	486	93,8	-	263	89,8	-	75	97,4	-
Ja	32	6,2	-	30	10,2	-	2	2,6	-

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10.^a Er werd nagegaan of het tussendoortje(s) op school minstens één voorkeursvoedingsmiddel bevatten. ^b De tussendoortje(s) op school werden ingedeeld op basis van het percentage voorkeursvoedingsmiddelen.

2.3.2 Nutritionele samenstelling van de Vlaamse tussendoortje(s) op school

Deze resultaten worden enkel weergegeven voor de kinderen die één of meerdere tussendoortje(s) op school bij hadden. Dit waren in totaal 888 kinderen van de 1051 of 84,5% (tabel 20).

In tabel 24 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) die de kinderen bij hadden. De tussendoortje(s) op school van een kind leverde gemiddeld 216,9 kcal (SD 139,5 kcal) en bestonden voornamelijk uit koolhydraten (69,4 EN%) waarvan een hoog gehalte suikers (47,2 EN%). Het hoge gehalte aan suikers valt te verwachten aangezien de kinderen vaak een stuk fruit of een koek mee hadden. Ook fruit, groenten en melkproducten brengen een hoeveelheid suikers aan maar deze suikers die van nature aanwezig zijn worden niet als schadelijk gezien. Ze zitten als het ware verpakt in een vezelrijke structuur (bv. van een appel) en worden daardoor geleidelijk aan opgenomen. Verder bevatten de tussendoortje(s) op school gemiddeld 24,6 EN% totale vetten, waarvan 13,0 EN% verzadigde vetten. Het gemiddeld verzadigd vetgehalte van de tussendoortje(s) op school was dus te hoog wanneer dit vergeleken wordt met de aanbeveling van maximaal 10 EN% verzadigd vet (Hoge Gezondheidsraad, 2016).

In tabel 24 wordt de gemiddelde nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school verder uitgesplitst naar **SES** van de school. Hiervoor werden volgende statistisch significante verschillen gevonden: de aangeleverde energie van de tussendoortje(s) op school was hoger bij kinderen die op een school zaten met een hogere SES (220,0 kcal) dan bij kinderen die op een school zaten met een lagere SES (181,3 kcal; $p=0,024$; tabel 24). Verder was het verzadigd vetgehalte en het vezelgehalte hoger bij kinderen die op een school zaten met een hogere SES dan bij kinderen die op een school zaten met een lagere SES (respectievelijk $p=0,017$; $p=0,013$; tabel 24). Voor het suikergehalte werd het omgekeerde vastgesteld. Het suikergehalte was hoger bij kinderen die op een school zaten met een lagere SES dan bij kinderen die op een school zaten met een hogere SES ($p=0,029$; tabel 24).

De gemiddelde nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school was niet statistisch significant verschillend voor de **urbanisatiegraad** van de schoolomgeving, **materiële welvaart** van het gezin en **subjectieve welvaart** volgens het kind (tabel 24-25). In tabel 26 wordt de nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school weergegeven uitgesplitst volgens **voedselonzekeerheid** van het kind. De resultaten tonen aan dat het eiwitgehalte van de tussendoortje(s) op school verschillend was naargelang de voedselonzekeerheid van het kind ($p=0,017$; tabel 26). Het eiwitgehalte was hetzelfde voor kinderen die geen en gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid ervaren, namelijk 5,8% en was het hoogst bij kinderen die lage voedselonzekeerheid ervaren (6,7%; tabel 26). Verder werden er geen statistisch significante verschillen gevonden in de nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school naargelang voedselonzekeerheid van het kind.

Er werd verder ook nagegaan of de nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school statistisch significant verschillend was voor het geslacht, leerjaar, thuistaal, ontbeten of niet en wie de lunch maakte (niet weergegeven in een tabel). De volgende statistisch significante verschillen werden gevonden. De aangeleverde energie van de tussendoortje(s) op school was hoger bij kinderen die niet **ontbeten** (253,0 kcal) dan bij kinderen die wel ontbeten (211,8 kcal) op de dag van de meting ($p=0,004$). Het totaal vetgehalte van de tussendoortje(s) op school was hoger bij diegene die niet ontbeten (29,4 EN%) dan bij diegene die wel ontbeten (23,9 EN%; $p=0,002$). Ook het zoutgehalte van de tussendoortjes was hoger bij de kinderen die niet ontbeten (0,15 g) dan bij de kinderen die wel ontbeten (0,11 g; $p=0,004$). Voor het koolhydraat- en het suikergehalte van de tussendoortje(s) op school werd het omgekeerde vastgesteld. Zowel het koolhydraat- als het suikergehalte waren hoger bij

kinderen die wel ontbeten (70,0 EN%; 48,0 EN%) dan bij kinderen die niet ontbeten (64,7 EN%; 41,4 EN%; $p=0,004$).

Het **geslacht** van de kinderen zorgde voor volgende statistisch significante verschillen in de nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school. Het eiwitgehalte van de tussendoortje(s) op school was hoger bij meisjes (6,4 EN%) dan bij jongens (5,8 EN%; $p=0,041$). Ook het calciumgehalte was hoger bij meisjes (30 mg) dan bij jongens (20 mg; $p=0,049$).

Tenslotte werd er voor de **thuis taal** van de kinderen een statistisch significant verschil gevonden in het suikergehalte van de tussendoortje(s) op school. De tussendoortje(s) op school van kinderen die thuis Nederlands spreken hadden een hoger suikergehalte (50,1 EN%) dan de tussendoortje(s) op school van kinderen die thuis een andere taal spreken (46,3 EN%; $p=0,04$).

Sleutelboodschappen van dit hoofdstuk

- De tussendoortje(s) op school van een kind leverde gemiddeld 216,9 kcal (SD 139,5 kcal) en bestonden voornamelijk uit koolhydraten (69,4 EN%) waarvan een hoog gehalte suikers (47,2 EN%). Hierbij dienen we echter wel de kanttekening te maken dat het hoog gehalte aan suikers ook voor een groot deel afkomstig is van fruit als tussendoortje.
- Het gemiddeld verzadigd vetgehalte van de tussendoortje(s) op school was te hoog wanneer dit vergeleken wordt met de aanbeveling van maximaal 10 EN% verzadigd vet (Hoge Gezondheidsraad, 2016).

Tabel 24: Nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school voor de totale populatie met een tussendoortje(s) en uitgesplitst volgens SES van de school en urbanisatiegraad van de schoolomgeving.

	Totale populatie (n=888)	Hogere SES (n=816)	Lagere SES (n=72)	Grootstedelijk gebied (n=264)	Regionaal stedelijk gebied (n=244)	Landelijk gebied (n=380)
	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)
Totale energie (kcal)*	216,9 (139,5)	220,0 (135,3)	181,3 (177,6)	220,6 (142,7)	221,1 (137,3)	211,6 (138,7)
Eiwitten (EN%)	6,1 (4,2)	6,1 (4,3)	6,5 (3,0)	5,9 (3,2)	6,3 (4,8)	6,1 (4,5)
Totaal vet (EN%)	24,6 (17,5)	24,9 (17,0)	21,0 (22,5)	24,2 (17,6)	25,9 (17,5)	23,9 (17,4)
Waarvan verzadigd vet (EN%)*	13,0 (10,0)	13,2 (9,8)	10,3 (11,3)	12,7 (9,8)	13,5 (10,3)	12,7 (10,0)
Koolhydraten (EN%)	69,4 (17,8)	69,1 (17,2)	72,6 (23,4)	69,9 (17,9)	67,7 (17,8)	70,0 (17,8)
Waarvan suikers (EN%)*	47,2 (24,2)	46,7 (23,5)	53,1 (30,5)	48,5 (24,3)	45,3 (24,1)	47,5 (24,1)
Vezels (g)*	2,5 (1,7)	2,6 (1,6)	2,1 (1,7)	2,6 (1,8)	2,4 (1,6)	2,5 (1,6)
Zout (g)	0,12 (0,1)	0,1 (0,1)	0,09 (0,1)	0,12 (0,1)	0,13 (0,13)	0,11 (0,11)
Calcium (mg)	30 (30)	30 (30)	20 (30)	30 (20)	30 (30)	30 (30)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10

Tabel 25: Nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school uitgesplitst volgens materiële welvaart van het gezin en subjectieve welvaart volgens het kind

	Materiële welvaart van het gezin			Subjectieve welvaart volgens het kind		
	Lage FAS groep (n=265)	Middelmatige FAS groep (n=339)	Hoge FAS groep (n=284)	Niet rijk en helemaal niet rijk (n=58)	Gemiddeld (n=654)	Rijk en zeer rijk (n=176)
	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)
Totale energie (kcal)	212,1 (147,6)	214,7 (138,5)	223,9 (132,8)	225,5 (173,8)	217,7 (135,2)	211,0 (143,3)
Eiwitten (EN%)	6,5 (4,9)	6,0 (4,2)	5,8 (3,5)	7,1 (7,5)	6,0 (3,9)	6,3 (3,8)
Totaal vet (EN%)	22,9 (17,8)	24,9 (17,6)	25,8 (17,0)	23,1 (18,3)	24,5 (17,2)	25,1 (18,4)
Waarvan verzadigd vet (EN%)	12,3 (10,4)	12,8 (9,9)	13,7 (9,8)	12,3 (10,3)	13,0 (9,9)	12,9 (10,3)
Koolhydraten (EN%)	70,6 (17,6)	69,1 (18,1)	68,5 (17,6)	69,8 (18,0)	69,5 (17,4)	68,6 (19,3)
Waarvan suikers (EN%)	48,4 (24,9)	47,2 (24,5)	46,0 (23,1)	48,4 (24,0)	47,6 (23,9)	45,4 (25,2)
Vezels (g)	2,5 (1,7)	2,6 (1,7)	2,5 (1,5)	2,6 (2,0)	2,6 (1,6)	2,4 (1,7)
Zout (g)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)
Calcium (mg)	20 (20)	30 (30)	30 (30)	20 (20)	30 (30)	30 (30)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10. FAS Family Affluence Scale.

Tabel 26: Nutritionele samenstelling van de tussendoortje(s) op school uitgesplitst volgens voedselonzekeerheid van het kind

	Voedselonzekeerheid van het kind		
	Geen voedselonzekeerheid (n=518)	Lage voedselonzekeerheid (n=293)	Gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid (n=77)
	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)	gemiddelde (SD)
Totale energie (kcal)	216,4 (132,2)	218,3 (153,1)	214,6 (134,0)
Eiwitten (EN%)*	5,8 (3,1)	6,7 (5,7)	5,8 (3,7)
Totaal vet (EN%)	25,0 (17,3)	24,2 (17,9)	23,3 (17,2)
Waarvan verzadigd vet (EN%)	13,3 (10,0)	12,4 (9,9)	12,7 (10,2)
Koolhydraten (EN%)	69,2 (17,9)	69,2 (18,0)	71,0 (17,0)
Waarvan suikers (EN%)	46,4 (23,8)	47,4 (25,0)	51,7 (23,1)
Vezels (g)	2,5 (1,6)	2,5 (1,8)	2,5 (1,4)
Zout (g)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)
Calcium (mg)	30 (20)	30 (30)	30 (30)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; #p=0,05-0,10

2.4 Schoolbeleid

Zoals beschreven in de methode vulde de directie van de 25 deelnemende scholen ook een vragenlijst in (zie 2.3.2 vragenlijst kinderen en directie). In totaal waren het 16 vrouwelijke directies en negen mannelijke. De meeste van hen waren directeur van de school (n=23), drie respondenten gaven aan dat ze zorgcoördinator waren en één iemand gaf aan verantwoordelijk te zijn voor het gezondheidsbeleid op school (respondenten konden meerdere antwoordopties aanduiden). De respondenten voerden deze functie gemiddeld al 6 jaar uit (minimum 1 jaar en maximum 21 jaar). Het gemiddeld aantal leerlingen op de deelnemende scholen was 214 (SD=116; minimum=54 leerlingen; maximum=507 leerlingen). In de vragenlijst van de directie werd er gepeild naar het voedingsbeleid op school rond gezonde en milieuverantwoorde voeding. Van de 25 scholen gaven drie scholen aan geen specifiek beleid rond voeding⁴ te hebben. In de overige scholen was er wel een specifiek beleid rond voeding aanwezig (n=22). Naast de vragen over het voedingsbeleid op school rond gezonde en milieuverantwoorde voeding peilde de directievragenlijst ook naar de inschatting van de directie over de lege brooddozen op hun school. Verder werd er ook bevraagd of ze initiatieven ondernemen om lege brooddozen te voorkomen. De resultaten over het voedingsbeleid rond gezonde en milieuverantwoorde voeding en over de lege brooddozen wordt hieronder verder besproken.

2.4.1 Schoolbeleid rond gezonde voeding

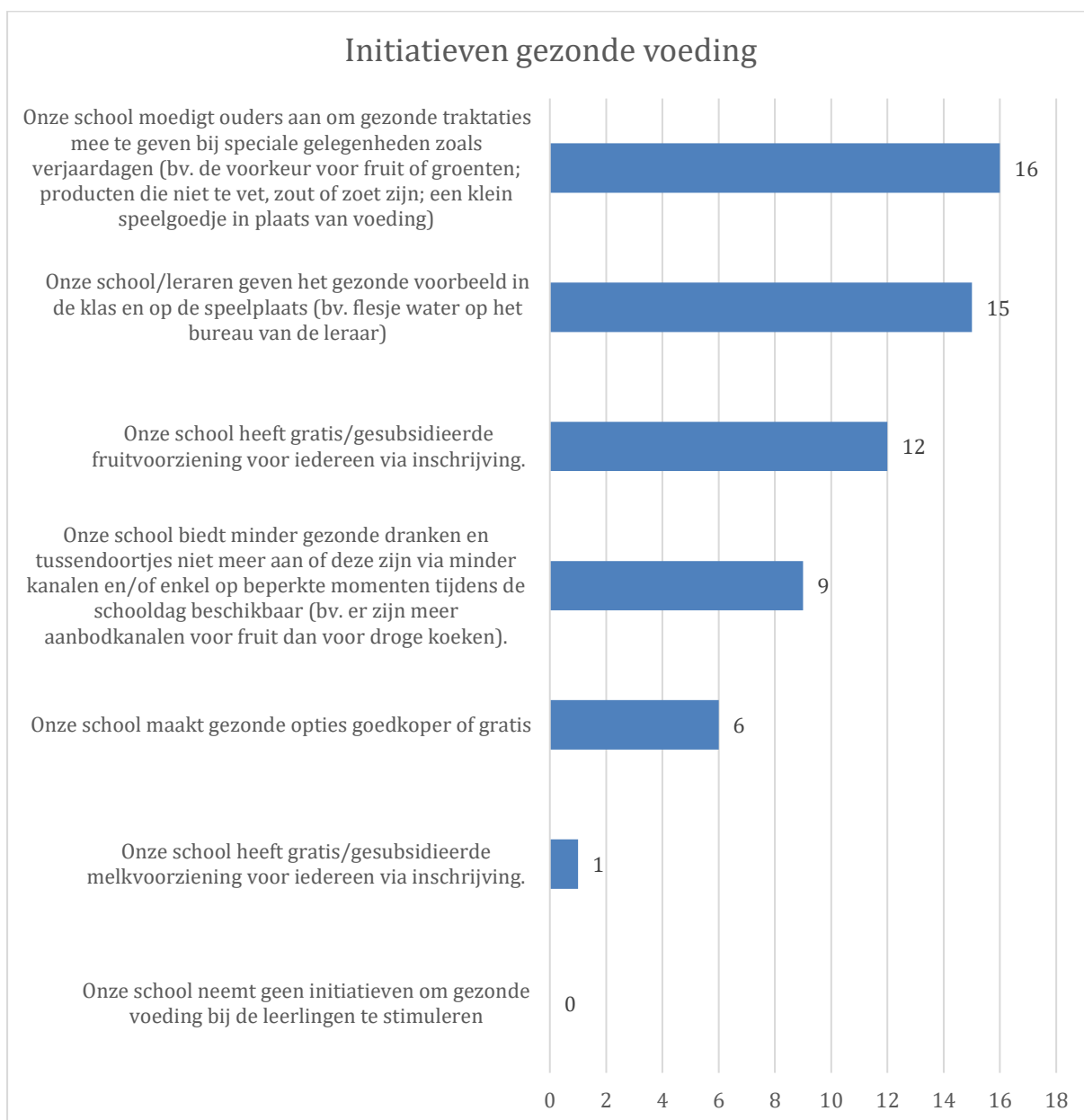
De 25 scholen hebben allen specifieke regels en afspraken rond gezonde voeding. In 20 scholen zijn deze regels eveneens opgenomen in het schoolreglement en of de leefregels. De andere vijf scholen gaven aan dat ze mondelinge of impliciete regels hebben omtrent gezonde voeding op school. De volgende afspraken kwamen het meeste voor in de scholen:

- In 22 scholen mogen de leerlingen water drinken gedurende de les
- In 19 scholen mogen de leerlingen geen gesuikerde dranken meenemen naar school
- In 15 scholen mogen de leerlingen geen vette, gesuikerde of zoutrijke tussendoortjes (bv. koeken met chocolade of chips) meenemen naar school

In de vragenlijst kon de directie ook “andere” aanduiden en zelf beschrijven welke afspraken ze rond gezonde voeding hebben op hun school. Dit werd zeven keer aangeduid. De andere afspraken die de scholen nog hadden waren dat er enkel water gedronken mocht worden, geen frisdrank en dat er op specifieke dagen enkel fruit meegenomen mocht worden.

Verder werd er in de directievragenlijst ook gevraagd welke initiatieven de school neemt om gezonde voeding bij de leerlingen te stimuleren. In tien scholen waren er minder dan drie initiatieven aanwezig en in 14 scholen waren er tussen de drie en de zes initiatieven aanwezig. In één school waren er zes of meer initiatieven aanwezig om gezonde voeding te stimuleren bij de leerlingen. Een overzicht van welke initiatieven er aanwezig waren in de scholen wordt weergegeven in figuur 10. Er konden meerdere antwoordopties aangeduid worden door de respondent.

⁴ Men spreekt van een voedingsbeleid op school wanneer er een mix van verschillende strategieën (educatie, omgevingsinterventies, afspraken en regels, zorg en begeleiding) op verschillende niveaus (leerling, klas, school, omgeving buiten school) aanwezig is. Voor meer informatie zie website gezondleven.be.



Figuur 10: Initiatieven gezonde voeding aanwezig op de scholen

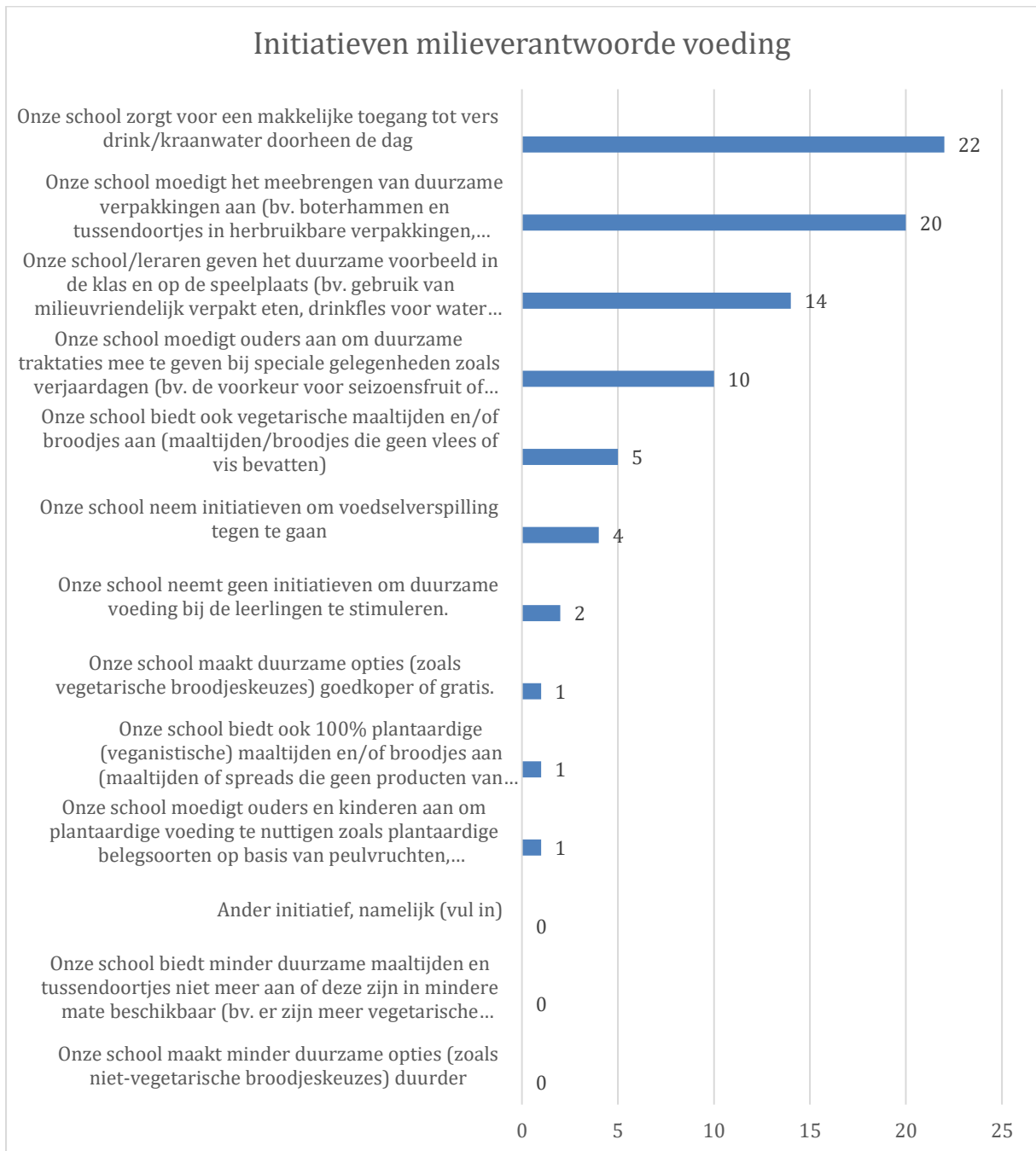
2.4.2 Schoolbeleid rond milieuverantwoorde voeding

Drie scholen hebben geen specifieke regels en afspraken omtrent milieuverantwoorde voeding. In 18 scholen zijn er schriftelijke regels opgenomen in het schoolreglement en de leefregels. Drie scholen gaven aan dat ze mondelinge of impliciete afspraken hebben. Één respondent duidde aan niet te weten of er afspraken en regels zijn omtrent milieuverantwoorde voeding. De volgende afspraken kwamen het meeste voor:

- In 21 scholen moeten de leerlingen een herbruikbare drinkbus gebruiken.
- In 15 scholen mogen de leerlingen geen milieuonvriendelijke verpakkingen meebrengen.

Verder kon de respondent ook nog “andere” aanduiden en aangeven welke afspraken ze nog hebben omtrent milieuverantwoorde voeding. Twee respondenten duiden dit aan. Op hun school moeten de leerlingen herbruikbare doosjes meenemen en moeten de verpakkingen thuisgelaten worden.

In de vragenlijst werd er ook gevraagd welke initiatieven de school neemt om milieuverantwoorde voeding te stimuleren bij de leerlingen. In 13 scholen waren er minder dan vier initiatieven aanwezig en in 12 scholen waren er meer dan vier initiatieven aanwezig. In figuur 11 wordt er een overzicht gegeven van welke initiatieven voorkwamen in de scholen. De respondent kon hiervoor meerdere antwoordopties aanduiden.



Figuur 11: Initiatieven milieuverantwoorde voeding aanwezig op de scholen

2.4.3 Schoolbeleid ter ondersteuning van kwetsbare kinderen (voorkomen van lege brooddozen)

Om meer inzicht te krijgen in de lege brooddozenproblematiek werden de survey resultaten van de kinderen vergeleken met de resultaten vanuit de directievragenlijst. In tabel 27 wordt per school weergegeven hoeveel kwetsbare kinderen er zijn aan de hand van de verschillende SES-indicatoren (voedselonzekeerheid, materiële welvaart van het gezin en subjectieve welvaart volgens het kind). Daarnaast kan in tabel 27 de objectieve data teruggevonden worden over het aantal kinderen die een warme maaltijd aten op school, geen brooddoos bij hadden of thuis gingen eten. Deze objectieve data wordt in de tabel vergeleken met de inschatting van de directie omtrent de lege brooddozenproblematiek en welke initiatieven zij toepassen om lege brooddozen te voorkomen. Aan de hand van deze vergelijking willen we bekijken of er verklaringen zijn voor de gevonden resultaten betreffende de brooddoos en tussendoortjes.

De directievragenlijst toonde aan dat **12 scholen aangaven dat er in hun school in beperkte mate een lege brooddozenproblematiek aanwezig is** en negen scholen gaven aan dat er in hun school geen sprake is van een lege brooddozenproblematiek. Verder gaven drie scholen aan dat ze niet weten of er een lege brooddozenproblematiek aanwezig is in hun school. Eén school vulde de vragenlijst slechts gedeeltelijk in. Van de 12 scholen die aangaven dat er in beperkte mate een lege brooddozenproblematiek aanwezig is in hun school, **waren er vier scholen die een hogere inschatting maakte van de problematiek dan de andere scholen**. Dit kwam ongeveer overeen met de percentages van kinderen die in meerdere of mindere mate voedselonzekeerheid ervaren.

Van de 12 scholen die aangaven dat er in beperkte mate een lege brooddozenproblematiek aanwezig is in hun school nemen negen scholen initiatieven om lege brooddozen te voorkomen. Het totaal aantal scholen dat initiatieven neemt om lege brooddozen te voorkomen is 14, dit betekent dat scholen die aangaven geen lege brooddozenproblematiek te ervaren of het niet te weten dat zij ook al initiatieven nemen. In tabel 27 kan een overzicht gevonden worden van de initiatieven die de scholen nemen. Zoals beschreven in het bovenstaande stuk gaven negen scholen aan dat er geen lege brooddozenproblematiek aanwezig was op hun school. Toch merken we op dat in vier van deze negen scholen (school 11,12,13 en 24) een redelijk aantal voedselonzekere kinderen aanwezig was, namelijk meer dan het gemiddelde percentage (9%) van kinderen met gemiddeld tot hoge voedselonzekeerheid.

Als er gekeken wordt naar het percentage aan kinderen die gemiddeld tot hoge voedselonzekeerheid ervaren per school (op basis van de vragenlijst bij de kinderen), wordt duidelijk uit tabel 27 dat in **14 scholen het gemiddelde percentage van 9% gemiddeld tot hoge voedselonzekere kinderen in de steekproef wordt overgeschreden**. Binnen vier scholen wordt zelfs een percentage waargenomen boven of gelijk aan 15%. Wanneer de survey resultaten van de kinderen uit deze 14 scholen vergeleken worden met wat scholen zelf percipiëren qua lege brooddozen problematiek (informatie op basis van de directievragenlijst), dan zien we het volgende: **in 5 scholen zijn er volgens de directie naar schatting 0,5-5% kinderen met lege brooddozen, in 3 scholen 15 à 20% (deze scholen zijn net de scholen met de hoogste percentages ervaren voedselonzekeerheid volgens de kinderen), in vier scholen worden geen lege brooddozen waargenomen en twee scholen weten het niet**. Daarnaast wordt vastgesteld dat de meeste scholen die in mindere of meerdere mate bewust zijn van de problematiek binnen hun school ook trachten om acties te ondernemen om kwetsbare kinderen te ondersteunen. Dit is echter niet het geval in alle

scholen. Daarnaast valt het op dat desondanks het bestaan van acties in bepaalde scholen met de problematiek het gebruik van de initiatieven toch vrij beperkt blijft.

Sleutelboodschap van dit hoofdstuk

- Ter herinnering, in de steekproef van deze studie werden slechts drie lege brooddozen waargenomen, waarbij zelfs bij kinderen die weinig tot geen voedselonzekeerheid ervaren. Er werd echter wel een gemiddelde tot hoge voedselonzekeerheid ervaren door 9% van de kinderen in de steekproef.
- De directievragenlijst toonde aan dat 12 scholen aangaven dat er in hun school in beperkte mate een lege brooddozenproblematiek aanwezig is, negen scholen gaven aan dat er in hun school geen sprake is van een lege brooddozenproblematiek en drie scholen gaven aan dat ze niet weten of er een lege brooddozenproblematiek aanwezig is in hun school.
- Vier scholen maakten een hogere inschatting van de problematiek (15-25% qua schatting van lege brooddozen), dit bleken de scholen met de eerder hogere percentages van kinderen die in mindere of meerdere mate voedselonzekeerheid hebben ervaren in de afgelopen 12 maanden.
- Negen scholen geven aan dat er geen lege brooddozenproblematiek aanwezig is op hun school, echter vier van deze negen scholen hebben een hoger percentage qua voedselonzekere kinderen, namelijk meer dan het gemiddelde percentage (9%) van kinderen met gemiddeld tot hoge voedselonzekeerheid.

Tabel 27: Overzicht SES-indicatoren en lege brooddozenproblematiek per school

SES-indicatoren				Lege brooddozenproblematiek								
Kind vragenlijst				Objectief gemeten			Directievragenlijst					
Voedsel- onzeker ^b n(%)	Lage FAS n ^a (%)	Helemaal niet rijk n ^c (%)		Warme maaltijd n (%)	Lege brooddoos n (%)	Eet thuis n (%)	Schatting warme maaltijd en eerder lage SES (%)	Schatting eet thuis en eerder lage SES (%)	Lege brooddozen- problematiek (schatting %)	Subsidies voedings- aanbod	Initiatieven aanwezig om lege brooddozen te voorkomen	Inschatting % kinderen maakt gebruik van de initiatieven
School 1 (n=39) ^{HSES}	6 (15%)	9 (23%)	5 (13%)	8 (21%) waarvan: -Lage FAS ^a : 1 -Voedselonzeker ^b :2 -Helemaal niet rijk ^c : 1	0 (0%)	0 (0%)	20%	0%	Ja in beperkte mate (5%)	Ja, Oog voor lekkers	Ja, gratis maaltijd of soep, brood met beleg, gratis koekje of fruit	Maaltijden: 1% Tussendoortjes: 5%
School 2 (n=36) ^{HSES}	2 (6%)	19 (53%)	3 (8%)	2 (6%) waarvan: -Lage FAS ^a : 1 -Voedselonzeker ^b :1 -Helemaal niet rijk ^c : 1	0 (0%)	0 (0%)	25%	10%	Ik weet het niet	Ja, fruit op school	Ja, één keer per week gratis fruit en tussendoortjes in de naschoolse opvang	Tussendoortjes: 100%
School 3 (n=42) ^{HSES}	4 (10%)	12 (23%)	2 (13%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0%	0%	Ja in beperkte mate (1%)	Neen	Bij een lege brooddoos delen leerkrachten en leerlingen hun lunch	/
School 4 (n=49) ^{HSES}	6 (12%)	10 (20%)	3 (6%)	20 (41%), waarvan: -Lage FAS ^a : 5 -Voedselonzeker ^b :3 -Helemaal niet rijk ^c : 1	0 (0%)	0 (0%)	15%	0%	Ik weet het niet	Ja, Oog voor lekkers	Neen	/
School 5 (n=29) ^{LSES}	2 (7%)	11 (38%)	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0%	50%	Ja, in beperkte mate (25%)	Neen	Ja, brood voor de lunch met beleg	Maaltijden: 15%

SES-indicatoren kinderen				Lege brooddozenproblematiek								
Kind vragenlijst				Objectief gemeten			Directievragenlijst					
Voedsel-onzeker ^b n(%)	Lage FAS ^a n (%)	Helemaal niet rijk ^c n (%)		Warme maaltijd n (%)	Lege brooddoos n (%)	Eet thuis n (%)	Schatting warme maaltijd en eerder lage SES (%)	Schatting eet thuis en eerder lage SES (%)	Lege brooddozenproblematiek (schatting %)	Subsidies voedingsaanbod	Initiatieven aanwezig om lege brooddozen te voorkomen	Inschatting % kinderen maakt gebruik van de initiatieven voor lege brooddozen
School 6 (n=34) ^{LSES}	6 (18%)	23 (68%)	6 (18%)	1 (3%) waarvan: -Lage FAS ^a -Niet voedselonzeker ^b -Gemiddeld rijk ^c	0 (0%)	0 (0%)	75 %	Iedereen	Ja, in beperkte mate (15%)	Ja, fruit	De keuken van het internaat biedt gratis soep aan voor alle leerlingen, indien geen brooddoos bij kunnen ze ook brood krijgen of een droge koek of stuk fruit	Maaltijden: 15% Tussendoortjes: 15%
School 7 (n=56) ^{HSES}	2 (4%)	15 (27%)	3 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (6%)	0%	1%	Ja, in beperkte mate (1%)	Ja, fruit op school	Neen	/
School 8 (n=47) ^{HSES}	2 (4%)	10 (21%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0%	0.5%	Neen	Neen	Neen	/
School 9 (n=56) ^{HSES}	7 (12%)	21 (38%)	10 (18%)	0 (0%)	1 (2%),	0 (0%)	10%	0%	Ja, in beperkte mate (1%)	Neen	Ja, gratis soep, kinderen delen hun brooddoos en koekje van de school	Maaltijden :1% Tussendoortjes: 1%
School 10 (n=44) ^{HSES}	2 (5%)	8 (18%)	0 (0%)	7 (16%) waarvan: -Lage FAS ^a : 0 -Voedselonzeker ^b : 0 -Helemaal niet rijk ^c :0	0 (0%)	0 (0%)	5%	0%	Ja, in beperkte mate (5%)	Neen	Neen	/

SES-indicatoren				Lege brooddozenproblematiek								
Kind vragenlijst				Objectief gemeten			Directievragenlijst					
Voedsel onzeker ^b n(%)	Lage FAS ^a n (%)	Helemaal niet rijk ^c n (%)		Warme maaltijd n (%)	Lege brooddoos n (%)	Eet thuis n(%)	Schatting warme maaltijd en eerder lage SES (%)	Schatting eet thuis en eerder lage SES (%)	Lege brooddozenproblematiek (schatting %)	Subsidies voeding-aanbod	Initiatieven aanwezig om lege brooddozen te voorkomen	Inschatting % kinderen maakt gebruik van de initiatieven voor lege brooddozen
School 11 (n=31) ^{LSES}	4 (13%)	22 (71%)	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	Geven geen warme maaltijd	5%	Neen	Ja, tutti frutti	Neen	/
School 12 (n=36) ^{HSES}	4 (11%)	11 (31%)	2 (6%)	14 (39%) waarvan: -Lage FAS ^a : 4 -Voedselonzeker ^b : 2 -Helemaal niet rijk ^c : 1	0 (0%)	0 (0%)	10%	0%	Neen	Neen	Ja, gratis soep voor kinderen die weinig bij hebben en fruit van de schoolfruitmand.	Maaltijden: 1% Tussendoortjes: 1%
School 13 (n=46) ^{HSES}	5 (11%)	13 (28%)	3 (7%)	15 (33%) waarvan: -Lage FAS ^a : 3 -Voedselonzeker ^b : 0 -Helemaal niet rijk ^c : 0	0 (0%)	0 (0%)	25%	0%	Neen	Neen	Ja, soep met brood voor leerlingen die geen lunch bij hebben, vers fruit beschikbaar voor alle leerlingen, soms ook een koek	Tussendoortjes: 5%
School 14 (n=41) ^{HSES}	0 (0%)	3 (7%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0%	0%	Ja, in beperkte mate (2%)	Neen	Ja, bruin brood in de vriezer en een pot choco/confituur aanwezig	Maaltijden: 0.2%
School 15 (n=35) ^{HSES}	8 (23%)	17 (49%)	8 (23%)	18 (51%) waarvan: -Lage FAS ^a : 14 -Voedselonzeker ^b : 4 -Helemaal niet rijk ^c : 7	0 (0%)	0 (0%)	50%	50%	Ja, in beperkte mate (15 %)	Neen	Ontbijt voor kinderen die het thuis niet krijgen	/

SES-indicatoren				Lege brooddozenproblematiek								
Kind vragenlijst				Objectief gemeten			Directievragenlijst					
	Voedsel- onzeker ^b n(%)	Lage FAS ^a n (%)	Helemaal niet rijk ^c n (%)	Warme maaltijd n (%)	Lege brood- doo- s n (%)	Eet thuis n (%)	Schatting warme maaltijd en eerder lage SES (%)	Schatting eet thuis en eerder lage SES (%)	Lege brooddozen- problematiek (schatting %)	Subsidies voedings- aanbod	Initiatieven aanwezig om lege brooddozen te voorkomen	Inschatting % kinderen maakt gebruik van de initiatieven voor lege brooddozen
School 16 (n=14) ^{HSE} s	1 (7%)	6 (43%)	2 (14%)	11 (79%) waarvan: -Lage FAS ^a : 4 -Voedselonzeker ^b :1 -Helemaal niet rijk ^c : 4	0 (0%)	0 (0%)	3%	14%	Neen	Neen	Neen	/
School 17 (n=43) ^{HSE} s	2 (5%)	12 (28%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0%	0%	Neen	Neen	Neen	/
School 18 (n=61) ^{HSE} s	8 (13%)	22 (36%)	1 (2%)	13 (21%) waarvan: -Lage FAS ^a : 6 -Voedselonzeker ^b : 2 -Helemaal niet rijk ^c : 0	0 (0%)	0 (0%)	80%	50%	Ja, in beperkte mate (20 %)	Ja, tutti frutti	Brood met kaas of hesp, overeenkomst met broodjeszaak die gratis broodje voorzien	Maaltijden: 3%
School 19 (n=39) ^{HSE} s	4 (10%)	8 (21%)	5 (13%)	0 (0%)	1 (3%)	0 (0%)	0%	Geen idee	Missing info	Ja, Oog voor lekkers	Missing info	Missing info
School 20 (n=60) ^{HSE} s	1 (2%)	20 (33%)	4 (7%)	4 (7%) waarvan: -Lage FAS ^a : 1 -Voedselonzeker ^b : 2 -Helemaal niet rijk ^c : 0	0 (0%)	0 (0%)	5%	25%	Neen	Neen	Voor bepaalde kinderen gratis warme maaltijd	Tussendoortjes: 1%
School 21 (n=51) ^{HSE} s	1 (2%)	11 (22%)	4 (8%)	15 (29%) waarvan: -Lage FAS ^a :5 -Voedselonzeker ^b : 0 -Helemaal niet rijk ^c : 1	0 (0%)	0 (0%)	20%	0%	Neen	Ja, Oog voor lekkers	Neen	/

SES-indicatoren				Lege brooddozenproblematiek								
Kind vragenlijst				Objectief gemeten			Directievragenlijst					
Voedsel- onzeker ^b n(%)	Lage FAS ^a n (%)	Helemaal niet rijk ^c n (%)		Warme maaltijd n (%)	Lege brooddoos n (%)	Eet thuis n (%)	Schatting warme maaltijd en eerder lage SES (%)	Schatting eet thuis en eerder lage SES (%)	Lege brooddozenproblematiek (schatting %)	Subsidies voedings- aanbod	Initiatieven aanwezig om lege brooddozen te voorkomen	Inschatting % kinderen maakt gebruik van de initiatieven voor lege brooddozen
School 22 (n=32) ^{HSES}	2 (6%)	4 (12%)	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0%	0%	Ik weet het niet	Neen	Neen	/
School 23 (n=47) ^{HSES}	5 (11%)	11 (23%)	2 (4%)	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	Geen warme maaltijden op school	80%	Ja, in beperkte mate (5%)	Ja, Oog voor lekkers	Neen	/
School 24 (n=38) ^{HSES}	6 (16%)	10 (26%)	2 (5%)	2 (5%) waarvan: -Lage FAS ^a : 0 -	0 (0%)	3 (8%)	5%	1%	Neen	Ja, fruitdag	Neen	/
School 25 (n=45) ^{HSES}	5 (11%)	14 (31%)	5 (11%)	2 (4%) waarvan: -Lage FAS ^a : 0 Voedselonzeker ^b : 0 -Helemaal niet rijk ^c : 0	0 (0%)	0 (0%)	/	/	Ja, in beperkte mate (0,5%)	Ja, smakelijke school en Oog voor lekkers	Ja gratis soep 2x/week en 1x/week fruit	Maaltijden: 100% Tussendoortjes: 100%

^aDit verwijst naar de materiële welvaart volgens het kind aan de hand van de Family Affluence Scale, dit zijn de kinderen die behoren tot de groep met de laagste materiële welvaart. ^bDit verwijst naar de voedselonzekerheid van het kind aan de hand van de CFIES, dit zijn de kinderen die behoren tot de groep die gemiddelde tot hoge voedselonzekerheid ervaren. ^cDit is gebaseerd op de het construct de subjectieve welvaart volgens het kind. Helemaal niet rijk verwijst naar de kinderen die aangaven helemaal niet rijk of niet rijk waren. HSES= scholen met een hogere SES; LSES= scholen met een lagere SES

3 Referentielijst

- Badrasawi, M., Anabtawi, O., & Al-Zain, Y. (2021). Breakfast Characteristics, perception, and reasons of skipping among 8th and 9th-grade students at governmental schools, Jenin Governance, West Bank. *BMC Nutrition*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40795-021-00451-1>
- Bellemans, M., & De maeyer, M. (2005). Maten en gewichten :Handleiding voor een gestandaardiseerde kwantificering van voedingsmiddelen. (Report No. HGR NR. 6545-2).
- Currie, CE., Elton, RA., Todd, J., Platt, S. (1997) Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Health Education Research*. 12(3),385-397.
- Ensaif, H., Bunting, E. C., & O'Mahony, S. (2018). "That's his choice not mine!" Parents' perspectives on providing a packed lunch for their children in primary school. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(4), 357-364.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.12.008>
- Evans, C. E. L., Melia, K. E., Rippin, H. L., Hancock, N., & Cade, J. (2020). A repeated cross-sectional survey assessing changes in diet and nutrient quality of English primary school children's packed lunches between 2006 and 2016. *BMJ Open*, 10(1), e029688. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029688>
- Frongillo, E. A., Fram, M. S., Ghattas, H., Bernal, J., Jamaluddine, Z., Kirkpatrick, S. I., Hammond, D., Aurino, E., Wolf, S., Goudet, S., Nyawo, M., & Hayashi, C. (2022). Development, Validity, and Cross-Context Equivalence of the Child Food Insecurity Experiences Scale for Assessing Food Insecurity of School-Age Children and Adolescents. *Journal of Nutrition*, 152(9), 2135–2144. <https://doi.org/10.1093/jn/nxac127>
- Hartley, J., Torsheim, T., Currie, C., Baban, A., Cavallo, F., Dankulincová, Z., Due, P., Gajewski, J., Geckova, A., Holstein, B., Inchley, J., Levin, K., Mazur, J., Niclasen, B., Samdal, O., Schnohr, C., Stevens, G., Veselska, Z., 2013. FAS Development Study Report.
- Hartley, JE., Levin, K., & Currie, C.(2016). A new version of the HBSC Family Affluence Scale - FAS III: Scottish Qualitative Findings from the International FAS Development Study. *Child Indic Res*.9,233-245. <https://doi.org/10.1007/s12187-015-9325-3>
- Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België - 2016. Brussel: HGR; 2016. Advies nr. 9285.
- Lien, N., Van Stralen, M. M., Androutsos, O., Bere, E., Fernández-Alvira, J. M., Jan, N., Kovacs, E., van Lippevelde, W., Manios, Y., te Velde, S. J., & Brug, J. (2014). The school nutrition environment and its association with soft drink intakes in seven countries across Europe – the ENERGY project. *Health & Place*, 30, 28–35. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.07.013>
- O'Rourke, B., Shwed, A., Bruner, B., & Ferguson, K. (2020). What's for lunch? Investigating the experiences, perceptions, and habits of parents and school lunches: a scoping review. *Journal of School Health*, 90(10), 812–819. <https://doi.org/10.1111/josh.12944>
- Peersman, T. (2017). *Portiegrootteboek*. Valetudo en EQ3

- Rongen, F. C., Van Kleef, E., Sanjaya, S., Vingerhoeds, M. H., Buurma-Rethans, E. J. M., Van Den Bogaard, C., Van Rossum, C., Seidell, J. C., & Dijkstra, S. (2019). What's for lunch? The content and quality of lunches consumed by Dutch primary schoolchildren and the differences between lunches consumed at home and at school. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7750-9>
- Sanigorski, A., Bell, A., Kremer, P., & Swinburn, B. (2005). Lunchbox contents of Australian school children: room for improvement. *European Journal Of Clinical Nutrition*, 59(11), 1310–1316. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602244>
- Sutter, C., Taylor, J., Nishina, A., & Ontai, L. (2019). Parental and family predictors of fruits and vegetables in elementary school children's home-packed lunches across a school week. *Appetite*, 133, 423–432. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.12.003>
- Torsheim, T., Cavallo, F., Levin, K.A., Schnohr, C., Mazur, J., Niclasen, B., Currie, C. and FAS Development Study Group (2016). Psychometric validation of the revised family affluence scale: a latent variable approach. *Child Indicators Research*, 9(3), 771- 784.
- Van Stralen, M. M., Velde, S. J. T., Singh, A. S., De Bourdeaudhuij, I., Martens, M., Van Der Sluis, M., Manios, Y., Grammatikaki, E., Chinapaw, M. J. M., Maes, L., Bere, E., Jensen, J. D., Moreno, L. A., Jan, N., Molnár, D., Moore, H. J., & Brug, J. (2011). European Energy Balance Research to Prevent Excessive Weight Gain Among Youth (ENERGY) Project: Design and Methodology of the ENERGY Cross-sectional Survey. *BMC Public Health*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-65>
- Vlaams Instituut Gezond Leven (2017) Onderbouwing inhoudelijke visie voeding en gezondheid. Achtergronddocument bij vernieuwde richtlijnen en visuele voorstelling van de voedingsdriehoek. Laken (Brussel), Online: gezondleven.be

4 Bijlage 1: Stratificatie scholen

Er werd een representatieve steekproef van lagere scholen in Vlaanderen genomen voor deelname aan het onderzoek. Op basis van een lijst met alle lagere scholen in Vlaanderen (n=2.333), die verkregen werd via de Vlaamse overheid, werd een willekeurige gestratificeerde, representatieve steekproef van lagere scholen geselecteerd. Deze stratificatie gebeurde op basis van twee parameters, namelijk de OKI score (Onderwijs Kansarmoede-Indicator) en de urbanisatiegraad van de schoolomgeving (landelijk vs. stedelijk op basis van de VRIND (Vlaams Regionale Indicatoren) classificatie).

De OKI score van een school kan teruggevonden worden in de lijst van de Vlaamse overheid en deze wordt per school berekend aan de hand van vier leerlingenkenmerken: thuistaal niet Nederlands, laag opleidingsniveau van de moeder, ontvangen van een schooltoelage en wonend in een buurt met hoge mate van schoolse vertraging. Voor elk kenmerk dat aanwezig is per leerling wordt een score van één toegekend. Om de totaalscore per school te berekenen wordt de score van alle leerlingen van de school opgeteld en gedeeld door het totaal aantal leerlingen van de school. Dit resulteert in een cijfer tussen nul en vier per school (hoe hoger de score hoe lager de socio-economische status (SES) van de school werd gepercipieerd in dit onderzoek). Deze OKI score werd vervolgens herleid naar vier categorieën: gaande van scholen met gemiddeld meer kinderen met een hoge SES naar scholen met gemiddeld meer kinderen met een lage SES op basis van de OKI score (in het rapport wordt er gesproken over scholen met een hoge SES en scholen met een lage SES).

Naast de OKI score vindt men in de lijst van de Vlaamse overheid voor elke school een VRIND classificatie terug. Deze geeft de urbanisatiegraad van de schoolomgeving weer in een classificatie met negen categorieën (1= structuur ondersteunende steden, 2= stedelijk gebied rond Brussel, 3= regionaal stedelijke rand, 4= platteland, 5= overgangsgebied, 6= kleinstedelijke provinciaal, 7= grootsteden, 8=grootstedelijke rand, 9= centrumsteden). Deze classificatie is een ruimtelijke indeling van de gemeenten gebaseerd op het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.

Scholen waarbij de OKI score of de VRIND classificatie ontbraken (n=271) werden niet meegenomen in de totale populatie scholen (n=2101) gebruikt voor de willekeurige selectie. Rekening houdend met de verdeling van basisscholen in Vlaanderen volgens deze twee parameters (zie tabel 1), werd een representatieve steekproef van 25 scholen getrokken uit de totale populatie van lagere scholen. Alle scholen werden willekeurig gerangschikt via Excel, rekening houdend met hun indeling volgens OKI en VRIND classificatie. Wanneer de eerste gerangschikte school in een categorie niet wenste deel te nemen, werd de volgende school met vergelijkbare OKI score en VRIND classificatie gecontacteerd. Indien deze school ook niet wenste deel te nemen werd de daarop volgende school in de willekeurige rangschikking met gelijkaardige OKI score en VRIND classificatie gecontacteerd tot wanneer een school binnen deze categorie instemde om deel te nemen.

Tabel 1: Verdeling Vlaamse basisscholen volgens OKI score en VRIND classificatie

VRIND	OKI score				Totaal
	Hoge SES (OKI <1)	Midden tot hoge SES (OKI = 1 tot <2)	Midden tot lage SES (OKI = 2 tot <3)	Lage SES (OKI >=3)	
Structuurondersteunende steden	135	70	21	2	228 (10,9%)
Stedelijk gebied rond Brussel	32	29	13	0	74 (3,5%)
Regionaal stedelijke rand	102	18	2	0	122 (5,8%)
Platteland	334	20	1	0	355 (16,9%)
Overgangsgebied	416	63	13	0	492 (23,4%)
Kleinstedelijk provinciaal	151	55	13	0	219 (10,4%)
Grootsteden	29	92	74	41	236 (11,2%)
Grootstedelijke rand	71	19	1	0	91 (4,3%)
Centrumsteden	130	95	55	4	284 (13,5%)
Totaal	1400 (66,6%)	461 (21,9%)	193 (9,2%)	47 (2,2%)	2101 (100%)

5 Bijlage 2: Specifieke voedingsmiddelen per voedingsgroep

De tabel op deze en de volgende pagina geven een overzicht weer van welke specifieke voedingsmiddelen per voedingsgroep konden aangeduid worden in de applicatie op de tablet. In totaal waren er 15 voedingsgroepen. De tabel omvat 14 voedingsgroepen, want voor de voedingsgroep vetstof konden er geen specifieke voedingsmiddelen aangeduid worden. Er werd enkel nagegaan of er vetstof aan- of afwezig was, aangezien men geen onderscheid kon maken of het ging over boter, margarine of minarine. Indien er iets in de brooddoos aanwezig was dat niet in de lijst stond, kon de onderzoeksassistent binnen een voedingsgroep ook andere aanduiden en hierbij noteren om welk voedingsmiddel het ging.

Brood en andere graanproducten	Fruit	Groenten	Kaas	Noten en zaden	Plantaardig beleg	Saus
Luxebroden	Meloen	Wortel	Platte kaas fruit	Ongezouten noten	Groentespread	Mayonaise
Donut	Kersen	Sla	Smeerkazen	Gezouten noten	Hummus	Ketchup
Koffiekoek	Sinaasappel	Tomaten	Halfzachte kazen	Zaden en pitten	Guacamole	Dressing
Worstenbrood	Rabarber	Radijs	Halfzachte kazen in hapklare	studentenhaver	Pesto	Tartaar
Wit brood	Gedroogd fruit/Turks	Olijven	blokjes/bolletjes		Pindakaas	Mosterd
Bruin brood	fruit	Broccoli	Harde kazen jong/belegen/oud			
Volkoren brood	Fruit uit	Komkommer	Platte kaas natuur			
Mediterraan brood	blik/bokaal/potje	Paprika	Platte kaas chocolade			
Witte wrap	Fruitsalade	Rauwkostslaasje				
Bruine wrap	Appel	Gefermenteerde				
Ontbijtgranen met havermout	Peer	groenten				
Fantasie ontbijtgranen	Mandarijn	Mais				
	Banaan					
	Druiven					
	Rode vruchten					
	Steenfruit					
	Kiwi					
	Ananas					
	Mango					
	passievrucht					

Vis beleg	Vlees beleg	Zoet beleg	Zuivel (andere dan kaas)	Eieren	Andere hartige lunches	Dessert in de brooddoos
Gerookte vis	Rosbief/carpaccio	Confituur	Yoghurt fruit vol (ongesuikerd)	Gekookt	Pastasalade	Gebak
Garnalen	Gekookte ham	Choco/hagelslag	Pudding vanille	Omelet	Gerecht met	Droge koek zonder granen
Mosselen	Rauwe ham	Chocolade	Yoghurt natuur vol (ongesuikerd)	Eiersalade	couscous/taboulé	Snoep
Vissalade	Salami	Honing	Platte kaas natuur		Pizza/turkse pizza	Chips
	Spek	Vruchtenmoes	Pudding plantaardig (soja)		Hamburger	Pannenkoek
	Hespenworst	Speculaaspasta	Yoghurt fruit vol (gesuikerd)		Rijstgerecht	Chocolade
	Gehaktbrood	Stroop/siroop	Yoghurt fruit halfvol (ongesuikerd)		Frieten	Speculaas
	Gedroogde worst		Platte kaas fruit		Frituursnack	Koek met granen
	Kippenwit/kalkoenwit		Yoghurt natuur vol (gesuikerd)		Quiche/frittata	Zoute koek
	Kip reepjes		Yoghurt natuur halfvol (gesuikerd)		Aardappelsalade	Suiker
	Vleessalade		Yoghurt natuur halfvol (ongesuikerd)		Kebab/durum/shoarma	Rijstwafel
	kipsalade		Yoghurt fruit halfvol (gesuikerd)		Tajine	Chocolade koek
			Yoghurt fruit mager (gesuikerd)			Koeken met confituur
			Yoghurt fruit mager (ongesuikerd)			Chocoladebars
			Pudding chocolade			Volkoren ontbijtgranen
			Rijstpap			Granen/mueslireep
			Yoghurt natuur mager (gesuikerd)			
			Yoghurt natuur mager (ongesuikerd)			
			Yoghurt plantaardig (soja/amandel/kokos)			

6 Bijlage 3: Indeling voedingsgroepen in drie categorieën volgens aanbevelingen Vlaams Instituut Gezond Leven

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven hoe de indeling van de voedingsmiddelen in drie categorieën eruit ziet per voedingsgroep. Deze indeling is gebeurd na de metingen in de 25 scholen dus er werden enkel de voedingsmiddelen ingedeeld die ook effectief gemeten werden in de brooddozen en als tussendoortje(s) op school. De voedingsmiddelen die op voorhand opgelijst werden per voedingsgroep (zie bijlage 2), maar niet voorkwamen tijdens de metingen werden niet verder meegenomen in deze indeling in drie categorieën.

Voedingsgroep	Voorkeur	Geen voorkeur	Te vermijden
Brood en andere graanproducten			
	Bruin brood Bruine wrap Volkoren brood Ontbijtgranen met haveremout	Luxebroden Mediterraans brood Wit brood Witte wrap	Koffiekoek Worstenbrood Fantasie ontbijtgranen
Fruit			
	Ananas Appel Banaan Druiven Kersen Kiwi Mandarijn Mango Sinaasappel Passievrucht Peer Meloen Rabarber Rode vruchten Steenfruit Fruitsalade Fruit uit blik/bokaal/potje	Gedroogd fruit/Turks fruit Vruchtenmoes	/

Groenten			
	Bloemkool Komkommer Maïs Paprika Radijs Rauwkostsla Sla Tomaten Wortel	Gefermenteerde groenten Olijven	/
Kaas			
	Platte kaas natuur Smeerkazen	Halfzachte kazen Halfzachte kazen in hapklare blokjes Harde kazen jong/belegen/oud Platte kaas chocolade Platte kaas fruit	/
Noten en zaden			
	Ongezouten noten Studentenhaver	Gezouten noten	/
Plantaardig beleg			
	Groentenspread Guacamole Hummus Pindakaas Pesto	/	/
Saus			
	Dressing Mayonaise	Ketchup Mosterd	/
Vis beleg			
	Garnalen	Gerookte vis Vissalade	/

Vlees beleg			
	Kip reepjes	Rosbief/carpaccio	Kippenwit/kalkoenwit Gedroogde worst Gehaktbrood Gekookte ham Hespenworst Kipsalade Rauwe ham Salami Spek Vleessalade
Zoet beleg			
	/	/	Choco Hagelslag Speculaaspasta Confituur Honing Stroop/siroop
Zuivel (andere dan kaas)			
	/	Platte kaas fruit Platte kaas chocolade Rijstpap Yoghurt fruit halfvol, gesuikerd Yoghurt fruit vol, gesuikerd Yoghurt natuur halfvol, gesuikerd Yoghurt natuur mager, gesuikerd Yoghurt natuur vol, gesuikerd Yoghurt natuur vol, gesuikerd Pudding chocolade Yoghurt fruit halfvol, ongesuikerd Yoghurt fruit mager, ongesuikerd	/
Eieren			

	Gekookt Omelet	Eiersalade	/
Andere hartige lunches			
	/	Rijstgerecht Gerecht met couscous/taboulé Pastasalade	Frietten Frituursnack Hamburger Kebak/durum/shoarma Pizza/Turkse pizza
Dessert in de brooddoos			
	Rijstwafel	Droge koek zonder granen Granen/mueslireep Koek met granen Peperkoek	Chips Chocolade Chocoladekoek Chocoladebars Gebak Pannenkoek Snoep Speculaas Suiker Zoute koek Donut Koek met confituur

7 Bijlage 4: Voorbeelden brooddozen

Voorbeelden inhoud brooddoos met enkel geen voorkeurs- of te vermijden voedingsmiddelen

3 croissants met salami



1 sandwich met kip curry



Voorbeelden inhoud brooddoos gevuld met meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen

3 sneden bruin brood met smeerkaas en een kleine tomaat



Stuk bruin stokbrood met smeerkaas



8 Bijlage 5: Voorbeelden tussendoortje(s) op school

Voorbeelden tussendoortjes met geen voorkeurs- of te vermijden voedingsmiddelen



Voorbeelden tussendoortjes die uit meer dan 75% voorkeursvoedingsmiddelen bestaan

