Procesevaluatie Schoollunch

Procesevaluatie van het aanbieden van een gezonde schoollunch gedurende zes maanden op drie basisscholen in Nederland

Monique Vingerhoeds, Meeke Ummels, Ellen van Kleef, Frédérique Rongen, Han Soethoudt en Coosje Dijkstra

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Procesevaluatie Schoollunch

Procesevaluatie van het aanbieden van een gezonde schoollunch gedurende zes maanden op drie basisscholen in Nederland

Auteurs: Monique Vingerhoeds, Meeke Ummels, Ellen van Kleef, Frédérique Rongen, Han Soethoudt en Coosje Dijkstra

Instituten: Wageningen Food and Biobased Research, Wageningen Universiteit en Vrije Universiteit Amsterdam

Dit onderzoek is uitgevoerd door Vrije Universiteit Amsterdam, Wageningen Food and Biobased Research en Wageningen Universiteit in het kader van PPS de Gezonde Schoollunch (TKI-AF-16098; <https://www.wur.nl/nl/show/Gezonde-schoollunch.htm>). Dit project is gefinancierd door het ministerie van LNV (TKI Agri-Food) en een consortium van partners.

Wageningen Food & Biobased Research & Vrije Universiteit
Wageningen, maart 2021

Openbaar

Rapport 2132

Versie:	definitief
Reviewer:	Garnt Dijksterhuis
Goedgekeurd door:	Annelies Dijk
Opdrachtgever:	Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit
Financiers:	TKI Agri-Food (ministerie van LNV) en een consortium van partners: Nederlands Bakkerij Centrum (FoodBase), Nederlandse Zuivel Organisatie, GroentenFruit Huis, Nationaal Actieplan Groenten en Fruit, Albert Heijn, Koninklijke Vezet, Dutch Cuisine, Gemeente Ede, Sarphati Amsterdam, Boerenhart, Schoolsoepie. Projectnummer: TKI-AF-16098

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/541926> of onder www.wur.nl/wfbr (onder publicaties).

© 2021 Wageningen Food & Biobased Research, instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research.

Het is de opdrachtgever toegestaan dit rapport integraal openbaar te maken en ter inzage te geven aan derden. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wageningen Food & Biobased Research is het niet toegestaan:

- a. dit door Wageningen Food & Biobased Research uitgebrachte rapport gedeeltelijk te publiceren of op andere wijze gedeeltelijk openbaar te maken;
- b. dit door Wageningen Food & Biobased Research uitgebrachte rapport, c.q. de naam van het rapport of Wageningen Food & Biobased Research, geheel of gedeeltelijk te doen gebruiken ten behoeve van het instellen van claims, voor het voeren van gerechtelijke procedures, voor reclame of antireclame en ten behoeve van werving in meer algemene zin;
- c. de naam van Wageningen Food & Biobased Research te gebruiken in andere zin dan als auteur van dit rapport.

Postbus 17, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 00 84, E info.wfbr@wur.nl, <http://www.wur.nl/wfbr>.
Wageningen Food & Biobased Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

Inhoud

	Woord vooraf	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Vorbereiding	8
2.1	Opzet studie en tijdslijn	8
2.2	Deelnemende scholen en leerlingen	8
2.2.1	Scholen	8
2.2.2	Leerlingen	9
2.3	Procedure lunchopzet	12
2.3.1	Menusamenstelling	12
2.3.2	Diëten en allergieën	13
2.4	Logistieke inrichting	14
2.4.1	Op school	14
2.4.1.1	Opstelling van de lunch	14
2.4.1.2	Personele inzet op school	15
2.4.1.3	Benodigdheden voor de schoollunch	15
2.4.2	Voedselveiligheid	16
2.4.3	In de keten	16
2.4.3.1	Leveranciers (logistieke inrichting en organisatie)	16
2.4.3.2	Bestellingen (logistieke besturing en informatiestroom)	16
2.4.3.3	Leveringen (logistieke performance)	17
2.4.3.4	Koelketen	18
3	Evaluatie van de schoollunch	19
3.1	Waardering	19
3.1.1	Waardering voor het menu	19
3.1.2	Sfeer tijdens en na de lunch	24
3.1.3	Tijd om te lunchen	26
3.1.4	Draagvlak: Gezonde schoollunch of lunch van thuis?	27
3.1.5	Overige opmerkingen van de leerkrachten	30
3.2	Logistieke performance	30
3.2.1	De reguliere keten naar school	31
3.2.2	De interne logistiek op school	31
3.2.2.1	Bestellen	32
3.2.2.2	Ingangscontrole	33
3.2.2.3	Het klaarzetten en opruimen lunch	33
3.2.2.4	Opslag	34
3.2.3	Leveringen soep	34
4	Kostenstructuur	35
5	Conclusies en aanbevelingen	37
	Literatuur	40
	Bijlage 1 Informatieverzameling bij de verschillende doelgroepen	41
	Bijlage 2 Vragenlijsten lunchevaluatie	43

Woord vooraf

We willen allemaal graag dat onze kinderen gezond opgroeien en zich optimaal ontwikkelen. Gezonde voeding draagt daar aan bij. Maar eten volgens de Schijf van Vijf is nog niet zo makkelijk. Slechts een klein deel van de Nederlandse kinderen voldoet aan de richtlijnen Goede Voeding van de Gezondheidsraad. Dat heeft deels te maken met gebrek aan tijd, kennis, vaardigheden, geld en mogelijkheden. Veel kinderen eten tussen de middag op school. In veel landen wordt daarom een gezonde schoollunch geserveerd. In Nederland is dat nog niet zo.

Om de haalbaarheid en effectiviteit van een gezonde schoollunch te onderzoeken is dit onderzoek opgezet. Het is een mooie samenwerking van onderzoekers, scholen, ouders, kinderen en private partijen. Deze partijen hebben een bijdrage geleverd aan de opzet, uitvoering en/of evaluatie van de gezonde schoollunch. Onderzoek, beleid en praktijk verbinden leidt vaak tot realistische oplossingen. Dit project is daar een goed voorbeeld van. De resultaten zoals beschreven in deze procesevaluatie geven handvatten voor scholen en beleidsmakers om in de toekomst een gezonde schoollunch te realiseren voor alle kinderen in Nederland. Investeren in een gezonde jeugd is investeren in een betere toekomst.

Jaap Seidell, hoogleraar voeding en gezondheid VU.

Samenvatting

Binnen het project de Gezonde Schoollunch is gedurende een half jaar op drie basisscholen in Nederland een gezonde schoollunch aangeboden. Het doel van de procesevaluatie, beschreven in dit rapport, is om op systematische manier te achterhalen wat goed is gegaan en wat minder goed is gegaan gedurende dit halve jaar schoollunch. De evaluatie betreft het hele proces rondom de schoollunch, dat wil zeggen van de logistiek rondom het bestellen en de levering van de lunch tot en met de waardering van de schoollunch door kinderen, personeel en ouders. Zaken die centraal staan zijn (1) de voorbereiding (deelnemende scholen, menusamenstelling, logistieke inrichting), (2) de waardering van de lunch, de logistieke processen en (3) de kosten van de schoollunch.

De volgende resultaten komen naar voren uit deze procesevaluatie:

- *Een schoollunch met 80% producten uit de Schijf van Vijf wordt goed gewaardeerd.*
De schoollunch werd aangeboden als zelfsmeeerlunch in de vorm van een lunchbuffet. Elke dag was er volkorenbrood, groente, melk, water en broodbeleg en iets extra's zoals een gekookt ei, een tosti, wraps, soep of fruit. Hiermee voegde de schoollunch iets toe ten opzichte van de lunch van thuis.
Een aandachtspunt is dat er bijgehouden moet worden welke producten onvoldoende worden geaccepteerd door de kinderen en dat daar het menu aan moet worden aangepast. Bij implementatie van de schoollunch is het belangrijk dat er gevarieerde seizoenscyclus is voor het menu.
- *Kinderen en ouders zijn enthousiast over de schoollunch*
Kinderen vonden de schoollunch lekker en waren positief over de extra's. De waardering voor de schoollunch was vergelijkbaar met de waardering voor de lunch van thuis. Het merendeel van de kinderen gaf aan de lunch voor altijd te willen en mist de schoollunch een half jaar na afloop. Het is wel belangrijk om kinderen en ouders meer te betrekken bij de introductie van het menu en de menuplanning en daar beter en vaker over te communiceren.
- *Leerkrachten zijn over het algemeen positief over de schoollunch*
Bij de leerkrachten zijn er wisselende geluiden, waarbij het enthousiasme naarmate de tijd vorderde toenam. Toch was na een half jaar schoollunch 40% van de leerkrachten blij dat de lunch stopte. Tegelijkertijd stond de meerderheid van de leerkrachten neutraal of positief tegenover een blijvende invoering van een schoollunch.
Leerkrachten noemen een aantal randvoorwaarden bij de implementatie van de schoollunch, te weten inbedding in de organisatie van school en schooldag, voldoende tijd om te lunchen, een duidelijke structuur voor de kinderen, een vaste verantwoordelijke voor de lunch, en de beschikbaarheid van een geschikte centrale ruimte voor de lunch. Het is belangrijk om voldoende aandacht te besteden aan het draagvlak onder leerkrachten.
- *Een schoollunch is praktisch goed uitvoerbaar.*
De schoollunch zoals aangeboden binnen deze studie bleek goed uitvoerbaar. Een praktisch punt is dat enkele voorzieningen (opslag, koelkast, vaatwasmachine) wel aanwezig moeten zijn. Het werkte goed om lunchsets (bord, bestek, drinkbeker) te gebruiken die kinderen zelf mee naar huis nemen om schoon te maken. Voor implementatie van de schoollunch is het belangrijk dat er een goed en eenvoudig bestelsysteem beschikbaar is, dat op basis van de menucyclus, voorraad en aantal leerlingen, de bestelling berekent. De leveringen aan de scholen waren in de meeste gevallen op tijd, waarbij de mate waarin door de leveranciers de leveringsafspraken werden nagekomen uiteen lagen.

- *Ondersteuning is essentieel voor implementatie van de schoollunch.*

Door alle scholen was er tijdens de studie personele ondersteuning geregeld. Deze ondersteuning was een voorwaarde voor het goed laten verlopen van de schoollunch. Bij invoering van een schoollunch zal er, afhankelijk van de organisatie op de scholen, personele ondersteuning moeten komen voor minimaal 12 uur per week. In deze studie werd de schoollunch gefinancierd vanuit het project. De te verwachten kosten van ca. €2,40 per dag bij invoering van een schoollunch zoals aangeboden in deze studie, worden niet gedekt door een ouderbijdrage tussen de €1,00 en €2,00 zoals in eerder onderzoek is aangegeven. Er zal dus extra financiering nodig zijn.

- *De schoollunch moet passen bij de school.*

Het is belangrijk dat de schoollunch past bij de school. Scholen moeten, binnen de richtlijnen voor een gezonde schoollunch, de vrijheid hebben om de schoollunch aan te passen aan de wensen en behoeften van hun school.

Het is ook belangrijk dat er voldoende tijd wordt vrijgemaakt voor de schoollunch, zodat de kinderen rustig kunnen eten. Bij deze studie was de lunchtijd ongeveer 30 minuten, wat te lang was voor het huidige schoolrooster.

De resultaten van het hele onderzoek laten zien dat het aanbieden van een gezonde schoollunch een zeer effectief middel lijkt te zijn om kinderen gezonder te laten eten (publicatie in voorbereiding). Belangrijkste aandachtspunten voor een succesvolle implementatie van de schoollunch zijn voldoende tijd voor de leerlingen en leerkrachten om te eten, hiervoor lijkt een aanpassing van het huidige lesrooster nodig te zijn. Verder zijn een weloverwogen menucyclus die voldoet aan de Richtlijnen Goede Voeding, structurele ondersteuning voor zowel de praktische uitvoer op scholen en financiële ondersteuning voor de ouders noodzakelijk.

1 Inleiding

Het voedingspatroon van kinderen in Nederland is voor verbetering vatbaar: de meeste kinderen eten te weinig producten uit de Schijf van Vijf en er zijn grote verschillen in voedingsinname tussen sociaal economische groepen (van Rossum et al., 2020; Rashid et al., 2018; Gevers et al., 2016). Steeds meer basisscholen gaan over op een continuurooster waarbij alle kinderen op school lunchen. Dit creëert een gelegenheid om gezond eetgedrag op school te ondersteunen en te stimuleren door het aanbieden van een gezonde schoollunch.

In het topsectorproject Gezonde Schoollunch (TKI-AF-16098¹) onderzoekt een consortium van kennisinstellingen, gemeentes, koepelorganisaties en bedrijven of er draagvlak is voor een gezonde schoollunch voor kinderen op de basisschool, hoe dit gerealiseerd kan worden en wat de impact daarvan is op de voedingsinname door kinderen. Het doel van het project is om samen met kinderen, ouders, scholen en betrokken sectoren (zoals leveranciers) een gezonde en betaalbare schoollunch te ontwikkelen die een bijdrage kan leveren aan het stimuleren van gezond eetgedrag van kinderen. Gedurende een half jaar is op drie basisscholen in Nederland een gezonde schoollunch aangeboden (zie ook <https://youtu.be/6tUFFI4OGUA>). De schoollunch is samengesteld aan de hand van de Richtlijnen Goede Voeding. Meer informatie over het project en onderzoek is te vinden op <http://etenopschool.org/>.

Het doel van deze procesevaluatie is om op systematische manier te achterhalen wat goed is gegaan en wat minder goed is gegaan gedurende dit halve jaar schoollunch. De evaluatie betreft het hele proces rondom de schoollunch, dat wil zeggen van de logistiek bij het bestellen en de levering van de lunch tot en met de waardering van de schoollunch door kinderen, personeel en ouders. De uitkomsten kunnen bijdragen aan implementatie van, en verder onderzoek naar, een gezonde schoollunch op de basisschool.

In deze procesevaluatie staan de volgende drie zaken centraal:

- De voorbereiding van de schoollunch (deelnemende scholen, menusamenstelling, logistieke inrichting)
- Evaluatie van de schoollunch (waardering van de lunch, logistieke processen)
- Kosten van de lunch

Bij de conclusies en aanbevelingen beschrijven we welke aandachtspunten er naar voren zijn gekomen uit de procesevaluatie, die enerzijds kunnen bijdragen aan een goede implementatie van een schoollunch en anderzijds richtingen opleveren voor verder onderzoek.

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Food & Biobased Research, Wageningen University & Research en de Vrije Universiteit Amsterdam, gefinancierd door LNV en partners van het projectconsortium (Nederlands BakkerijCentrum, Nederlandse ZuivelOrganisatie, GroentenFruit Huis, Nationaal Actieplan Groenten en Fruit, Albert Heijn, Vezet, Dutch Cuisine, Gemeente Ede, Sarphati, Boerenhart en Schoolsoepie).

Dit rapport is bedoeld voor de consortiumpartners, de klankbordgroep, het TKI-bureau en alle andere geïnteresseerden in een gezonde schoollunch.

¹ <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Gezonde-schoollunch.htm>

2 Voorbereiding

Dit hoofdstuk beschrijft de voorbereiding van de studie en de schoollunch; zoals de tijdslijn, de wervingsprocedure, de werkwijze, de ontwikkeling van de schoollunch, de menusamenstelling en de logistieke inrichting.

2.1 Opzet studie en tijdslijn

Binnen het PPS project de Gezonde Schoollunch is op drie scholen in Nederland (groep 5-8) gedurende een half jaar een gezonde schoollunch aangeboden, waarbij 80% van het aanbod van de lunch binnen de Schijf van Vijf valt. Er is onderzocht wat het effect van een gezonde schoollunch is op het voedingspatroon van kinderen, en hoe deze schoollunch is ervaren door leerlingen, ouders, leerkrachten, en schooldirecties. De studie is goedgekeurd door de Sociale Ethische Commissie van Wageningen University & Research en is op 13 november 2018 geregistreerd in het Nederlands trial register (NTR, www.trialregister.nl, Trial NL7402 (NTR7618), 2018-11-13).

Het effect van de schoollunch op het voedingspatroon van basisschool leerlingen is gemeten door lunchconsumptiedata te verzamelen voor de start van de gezonde schoollunch (T0) en na 3 en 6 maanden (T1 en T2). Een half jaar na afloop van de schoollunch is een nameting uitgevoerd (T3). Het exacte design en de effecten op het voedingspatroon zijn of worden in wetenschappelijke tijdschriften gepubliceerd en worden hier verder buiten beschouwing gelaten (van Kleef et al., 2020).

Tabel 1 geeft een overzicht van de tijdslijn van de studie vanaf het moment van werving tot aan de nameting. Bijlage 1 geeft informatie over hoe de waardering voor de schoollunch en de organisatie is nagevraagd bij kinderen, ouders, leerkrachten en directie.

Tabel 1 *Tijdslijn van de studie op de scholen.*

Periode	Activiteit
Mei t/m September 2018	Werving scholen
Augustus/September 2018	Werving deelnemers op de deelnemende scholen
September/Okttober 2018	T0 meting kinderen en ouders – Maand 0
29 oktober 2018	Start schoollunch met menucyclus 1
November 2019	T0 meting leerkrachten – Maand 1
Januari/Februari 2019	T1 meting kinderen, ouders en leerkrachten – Maand 3
Februari/Maart 2019	Start menucyclus 2
Maart/April 2019	T2 meting kinderen, ouders en leerkrachten – Maand 6
18 april 2019	Laatste dag schoollunch
Oktober/November 2019	T3 meting kinderen – Maand 12

2.2 Deelnemende scholen en leerlingen

Deze paragraaf beschrijft de wervingsprocedure en geeft informatie over de deelnemende scholen en leerlingen.

2.2.1 Scholen

Het enige inclusiecriteria waar deelnemende scholen aan moesten voldoen was het hebben van een continu rooster, waarbij alle kinderen op school lunchen. Voor de school zelf was het voor deelname van belang dat er vanuit de school voldoende personele ondersteuning (al dan niet met vrijwilligers) georganiseerd kon worden voor hulp bij de organisatie en het aanbieden van de lunch op school. De werving van scholen richtte zich op scholen in de gemeenten Amsterdam en Ede. In totaal zijn er in regio Amsterdam 168 scholen via mail benaderd door het onderzoeksteam voor deelname aan het

project. In de regio Ede zijn meer dan 20 scholen benaderd door het onderzoeksteam, een medewerker van de gemeente en de Gezonde-School-adviseur. Scholen werden geworven via de mail, door een presentaties over het onderzoek te geven op een gezonde-schoolbijeenkomst, bij een vergadering van schooldirecteuren en via het eigen netwerk van de gemeente en onderzoekers. Een school uit een andere regio (Vlaardingen) heeft zichzelf aangemeld voor de studie. Respons van benaderde scholen was laag, waardoor het onderzoeksteam ook nog telefonisch contact op nam met de benaderde scholen. Redenen voor scholen om deel te nemen waren: het belang van goede voeding voor kinderen en het gevoel saamhorigheid te creëren in de klas doordat ieder kind dezelfde lunch heeft. De belangrijkste redenen om niet mee te doen waren de belasting voor personeel, tijd- of ruimtegebrek of een ander inzicht in hoe een gezonde schoollunch eruit moet zien (bijvoorbeeld een voorkeur voor een warme lunch en/of een biologische lunch).

Drie scholen hebben deelgenomen aan de studie: Openbare Basisschool de Blauwe Lijn in Amsterdam, Openbaar Kindcentrum De Wereldwijzer in Vlaardingen en CNS² de Triangel in Lunteren. De scholen in Amsterdam en Vlaardingen staan in een wijk met relatief veel inwoners met een lagere sociaal economische positie (SEP), de school in Lunteren staat in een wijk met relatief meer inwoners met een hogere SEP³.

2.2.2 Leerlingen

Alle kinderen van groep 5 tot en met groep 8 van de deelnemende scholen zijn uitgenodigd om deel te nemen aan de gezonde schoollunch en aan het bijbehorende onderzoek. Kinderen van groep 1 tot 4 zijn niet uitgenodigd, vanwege zowel de kosten als de verwachting dat deze jonge kinderen minder goed in staat zijn om vragenlijsten in te vullen om de lunch te evalueren. Ook hebben jonge kinderen meer begeleiding en tijd nodig bij de lunch. Op twee scholen konden leerlingen die in een combinatieklas 4/5 zaten wel allemaal deelnemen aan de lunch (maar zijn de vragenlijsten alleen ingevuld door kinderen van groep 5-8). Ouders zijn geïnformeerd over het onderzoek en de schoollunch via informatiebrieven en informatiebijeenkomsten op de school van hun kind. Ook konden ze bij vragen contact opnemen met de school en met het onderzoeksteam. Kinderen en ouders konden na de start van het schoollunchonderzoek besluiten om alsnog deel te nemen, waardoor er voor sommige deelnemers ontbrekende gegevens zijn bij T0 (de eerste meting). Ouders hebben een toestemmingsverklaring ondertekend voor deelname van hun kind(eren). Deelnemende kinderen konden op elk moment stoppen met de schoollunch en studie, zonder opgave van reden.

In totaal hebben 311 kinderen meegedaan aan de metingen gedurende het onderzoek (Tabel 2). Van de deelnemende kinderen zit het grootste gedeelte op school in Amsterdam (40,2%). Er hebben iets meer meisjes dan jongens mee gedaan (55,6% vs. 44,4%). Het aantal leerlingen per groep was vergelijkbaar. De meeste leerlingen hebben een niet Westerse achtergrond (45,6% vs. 33,3% Westers), 20,6% heeft de vraag over de achtergrond niet ingevuld omdat ze of afwezig waren of deze informatie niet wilden delen.

² CNS staat voor Christelijk Nationaal Schoolonderwijs

³ Statusscore Wijken: Blauwe Lijn -2.01; Wereldwijzer -1.37. De Triangel 0.55; landelijk gemiddelde 0. Data uit 2017: https://www.scp.nl/Onderzoek/Lopend_onderzoek/A_Z_alle_lopende_onderzoeken/Statusscores. Deze bron is gebruikt in januari 2019. De website is inmiddels niet meer bereikbaar.

Tabel 2 *Karakteristieken van de deelnemende scholen en kinderen.*

	N	%
Totaal aantal kinderen	311	
School		
Amsterdam	125	40,2
Lunteren	95	30,5
Vlaardingen	91	29,3
Geslacht		
Jongen	138	44,4
Meisje	173	55,6
Groep		
5	82	26,4
6	84	27,0
7	68	21,8
8	77	24,8
Etniciteit		
Westers	105	33,8
Niet westers	142	45,6
Onbekend	64	20,6

Het aantal kinderen dat aanwezig was op de drie meetmomenten verschilde per meetmoment (Figuur 1). Redenen voor deze verschillen zijn dat er kinderen afwezig waren (bijvoorbeeld door ziekte), er deelnemende kinderen na T0 zijn bijgekomen, en er kinderen gedurende het onderzoek gestopt zijn. Redenen voor kinderen om niet meer mee te doen aan het onderzoek waren onder andere de smaak van bepaalde producten, angst voor allergie, wisselen van school en een negatieve invloed van klasgenoten. Het meetmoment T3 is gemeten in een nieuw schooljaar onder 3 groepen (groep 6, 7 en 8) die ten tijde van de studie een klas lager zaten. De groepen 8 ten tijde van de studie, zaten tijdens de T3 metingen inmiddels op het voortgezet onderwijs waardoor zij niet zijn meegenomen bij deze metingen.

Figuur 1 Aantal deelnemende kinderen op de verschillende meetmomenten.

2.3 Procedure lunchopzet

Deze paragraaf beschrijft de menusamenstelling van de schoollunch, de ontwikkeling hiervan en hoe er rekening is gehouden met eventuele allergieën en (dieet)wensen van de scholen en kinderen.

2.3.1 Menusamenstelling

Op basis van eerder, binnen dit project, uitgevoerd kwalitatief onderzoek onder kinderen, ouders en schoolpersoneel is onderzocht welke aandachtspunten van belang waren voor het ontwikkelen van een menu (Rongen et al, 2021, ingediend voor publicatie). Hierbij is rekening gehouden met de dagelijkse (lunch)behoefte van kinderen tussen de 8-13 jaar, de praktische haalbaarheid, de (dieet)wensen en de wensen van de scholen. Op één van de drie scholen werd voor 5 dagen per week een menusamenstelling gemaakt, voor de andere twee scholen is het menu samengesteld voor 4 dagen per week omdat het rooster 4 lunchmomenten aanbood. Per week werd er op elke school één vegetarische dag ingepland.

Het menu werd opgesteld door diëtisten en voedingswetenschappers binnen het onderzoeksteam. Voor de samenstelling van het weekmenu is gekozen om gebruik te maken van 80% basisproducten uit de voedingsgroepen van de Schijf van Vijf en maximaal 20% dagkeuzes. De voedingsgroepen en producten in de Schijf van Vijf zijn gebaseerd op de Richtlijnen Goede Voeding 2015 van de Gezondheidsraad en worden in verband gebracht met een verminderd risico op het ontwikkelen van de meest voorkomende voedingsgerelateerde chronische ziekten in Nederland. Dagkeuzes zijn producten die buiten de Schijf van Vijf vallen, omdat deze producten bijvoorbeeld te veel suiker, verzadigd vet, zout of te weinig vezels bevatten om aan de criteria van een Schijf van Vijf product te voldoen. Voorbeelden van dagkeuzes zijn o.a. een eetlepel ketchup voor bij een tosti, kipfilet, ham, of appelstroop voor op brood. Het eten van maximaal 3-5 dagkeuzes per dag past binnen een gezond voedingspatroon en daarom hebben wij deze keuzes in onze menuplanning beperkt toegestaan. Daarnaast is er bij de menusamenstelling geprobeerd rekening te houden met duurzaamheid zoals het MSC-keurmerk voor vis en het aanbieden van seizoensgebonden producten. Het Voedingscentrum heeft gecontroleerd of de menusamenstelling overeenkwam met de 80-20% regel zoals hierboven beschreven.

De dagelijkse basis binnen het menu bestond uit producten uit de Schijf van Vijf zoals brood (bruin en volkoren) en andere graanproducten, halfvolle melk, karnemelk, water, halvarine en groente. Om variatie in het menu aan te brengen is er gekozen uit meerdere soorten brood, broodbeleg (hartig en zoet) en verschillende soorten groente. Daarnaast werd er dagelijks een extraatje zoals een gekookt ei, vis, soep, fruit, of falafelballetjes van zowel Schijf- als dagkeuzes aangeboden. Sommige aangeboden dagextra's zoals de soep, waren afkomstig van deelnemende projectpartners. Een globaal overzicht van de producten in de menuplanning is weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3 Globaal overzicht van de producten in de menuplanning.

Groente	Dagelijks, 2 soorten per dag.
Brood en graanproducten	Dagelijks, volkorenbrood en bruinbrood. Daarnaast variatie door (muesli)bollen, knäckebröd of muesli.
Halvarine	Dagelijks.
Zuivel	Dagelijks, halfvolle melk, karnemelk en soms variatie door halfvolle yoghurt of kwark.
Beleg (hartig en zoet)	Dagelijks hartig beleg. Niet dagelijks zoet beleg. 4 soorten per dag.
Extraatje	4 keer per week.
Kraanwater	Dagelijks, naast zuivel ook water.

Op de drie scholen was het menu ongeveer vergelijkbaar, maar op detailniveau zijn de menu's afgestemd op het aanbod van de leveranciers en de wensen van de scholen. Bij twee van de drie scholen waren de geselecteerde voedingsmiddelen halal-gecertificeerd en was er dus geen varkensvlees. Per school werd er een aparte menucyclus van drie weekmenu's samengesteld. De eerste menucycli liepen in totaal 3,5 maand, vanaf 29 oktober 2018 tot aan de voorjaarsvakantie (februari) van 2019. De tweede menucycli liepen in totaal 2 maanden, vanaf de voorjaarsvakantie t/m april 2019.

Op basis van de berekende gemiddelde (lunch) behoefte van de kinderen en de standaard portiematen per geselecteerd product (portie-online, RIVM), zijn per dag de gemiddelde benodigde hoeveelheden (in portie en grammen) per kind berekend. De gemiddelde (lunch) behoefte bij kinderen tussen 8-13 jaar is berekend via de Aanbevolen Dagelijkse Hoeveelheden (ADH) per voedingsmiddel van het Voedingscentrum. Op basis van deze gegevens, het aantal kinderen dat meedeed en de verpakkingseenheid kon het totaal aantal producten per school berekend en besteld worden (Figuur 2).

Product	Gemiddelde portie eenheid per kind	Gemiddeld aantal gram per school	Verpakkingseenheid in gram	Totaal aantal stuks bestellen per school
Volkorenbrood	1 snee = 35 gram	112 kinderen x 35 = 3920	840	3920/840 = <u>4,6</u>

Figuur 2 Voorbeeldberekening bestelhoeveelheid product.
In dit voorbeeld werden 5 broden besteld.

Naast eerdergenoemde aandachtspunten is bij de menuplanning ook rekening gehouden met dagelijks passende productcombinaties en voldoende variatie, zodat kinderen verschillende producten hadden om te kiezen en om kinderen te stimuleren voor hen onbekende producten te kiezen.

2.3.2 Diëten en allergieën

Voorafgaand aan de studie is er met de scholen overlegd over dieetwensen en voorkomende allergieën van de kinderen. Ouders van de deelnemende kinderen konden eventuele diëten en/of allergieën vermelden op de bereidheidsverklaring tot deelname aan de studie en bij vragen contact opnemen met de onderzoekers. Op alle scholen zijn er allergieën en diëten gemeld. Deze liepen uiteen van allergieën voor noten en zaden, pinda's, kippenei, vis, schaal- en schelpdieren, tomaat, pompoen, pruim, kiwi, appel, maltodextrine, mononatriumglutamaat (E621), soja en (koe)melk.

Alle samengestelde producten in de menucycli werden voorzien van allergeneninformatie gebaseerd op informatie van de fabrikant of leverancier. Deze productenlijst met bijbehorende allergeneninformatie is per school uitgewerkt en toegevoegd aan het draaiboek⁴ dat ieder school ontving. In het draaiboek werd algemene informatie vanuit het Voedingscentrum en Stichting Voedselallergie vermeld over veelvoorkomende voedselallergieën, handvatten voor het verzorgen van een allergenvrije maaltijd en wat te doen bij een allergische reactie. Daarnaast werden eventuele voedselallergieën en/of intoleranties per deelnemende klas nauwkeurig weergegeven en verdere relevante informatie hierover uitgewerkt. Op een apart formulier werd aangegeven welke producten apart of op een speciale manier moesten worden opgediend wat betreft allergieën. Ook werden sommige producten voorzien van allergieenstickers. De werkwijze is gemeld aan de ouders/verzorgers van kinderen met een voedselallergie of intolerantie. Verder waren de allergische/intolerante kinderen zelf alert op eventuele producten en allergenen.

⁴ draaiboek is te downloaden op <http://etenopschool.org/wp-content/uploads/2017/09/Draaiboek-scholen.pdf>

2.4 Logistieke inrichting

2.4.1 Op school

Voor elke school was een draaiboek beschikbaar met informatie over het project, contactgegevens, planning en voedselveiligheid alsmede flowcharts en schema's over bestellen, bereiden, klaarzetten en opruimen van de lunch. Een voorbeeld van het draaiboek is te vinden op <http://etenopschool.org/wp-content/uploads/2017/09/Draaiboek-scholen.pdf>.

2.4.1.1 Opstelling van de lunch

Op alle scholen is de lunch als buffetvorm gepresenteerd. Op één van de drie scholen is er gekozen voor een buffetvorm in de klas en op de andere twee scholen werd het buffet in een centrale ruimte in de school geserveerd (zie Figuur 3). Alle kinderen aten de lunch in het klaslokaal, zoals ze gewend waren voorafgaand aan de studie. Per klas liepen de kinderen langs het buffet waar ze een keuze konden maken uit verschillende opgestelde producten, samengesteld volgens het dagmenu (zie paragraaf 2.3.1).

Figuur 3 Foto's van buffet in de klas (linksboven) en buffetten in centrale ruimte (rechtsboven en onder).

De indeling van het buffet en het stappenplan voor het voorbereiden en klaarzetten van de lunch zijn beschreven in het draaiboek. Tussen de scholen zaten kleine verschillen in de manier van productaanbieding (op een serveerschaal, uit de verpakking, tafelzeil etc.). Informatie over producten, ideeën en inspiraties voor het uitproberen van bepaalde productcombinaties werden bij de kinderen onder de aandacht gebracht doormiddel van posters en placemats (zie Figuur 4).

Figuur 4 Placemat editie lente 2019.

2.4.1.2 Personele inzet op school

Er is binnen dit project op elke school een lunchcoördinator verantwoordelijk gemaakt voor de praktische organisatie van de schoollunch. Verder was er naast deze lunchcoördinator een aanspreekpunt (leerkracht, managementteam, conciërge) aanwezig voor leerkrachten, ouders en onderzoekers. De lunchcoördinator was verantwoordelijk voor de bestellingen, het in ontvangst nemen en opslaan van de leveringen, het naleven van HACCP-vereisten (zoals registratie koelkasttemperatuur). Alle benodigde informatie voor de lunchcoördinator, inclusief in te vullen formulieren, werd aangeleverd in het draaiboek.

De organisatie rond het klaarzetten en opruimen van de lunch is op de verschillende scholen verschillend ingericht (zie paragraaf 2.4.1.1). In Amsterdam, waar de lunch vanuit de klassen werd georganiseerd, had de leerkracht de taak om het klaarzetten, opruimen en schoonmaken te organiseren. Op de andere twee scholen was dit de taak van de lunchcoördinator.

2.4.1.3 Benodigdheden voor de schoollunch

Samen met de scholen is een inventarisatie gemaakt van de benodigdheden voor de schoollunch. Op alle scholen was voldoende opslagruimte voor het opslaan van producten en materialen bij kamertemperatuur. De benodigde koelkasten varieerden per school. Eén school organiseerde de lunch in de klas, waardoor voor elke deelnemende klas een eigen koelkast nodig was (7 klassen). Op een andere school waren drie koelkasten nodig en de derde school had voldoende koelkasten. Voor het serveren van de lunch zijn materialen zoals snijplanken, schalen, bestek, serveertangen en afsluitbare vershouddozen aangeschaft. Verder zijn er voor elke school drie tostiapparaten geleverd en was er op één school een serveerkar nodig.

Qua servies en bestek is voor de kinderen vanuit het project een kunststof lunchset aangeschaft. Deze set moesten de kinderen schoon mee naar school nemen, en na de lunch weer mee naar huis nemen om af te wassen. De lunchset bestond uit een ronde lunchbox met bestek, een klein afsluitbaar bakje voor bijvoorbeeld yoghurt of salade en een drinkfles. De ronde lunchbox en de deksel konden gebruikt worden als bord. Er werden stickers meegegeven waarop de kinderen hun naam konden schrijven. De complete set werd aan de kinderen geleverd met een tasje (zie Figuur 5).

Figuur 5 Lunchset met tasje.

2.4.2 Voedselveiligheid

Het voedselveiligheidprotocol en het Taken-, Bevoegdheden- en Verantwoordelijkheden- (TBV-) formulier zijn toegevoegd aan het draaiboek. Het voedselveiligheidprotocol is opgesteld aan de hand van de HACCP-procedure en na advisering van het NBC (organisatie Nationaal Schoolontbijt). De regels waaraan het schoolpersoneel/lunchcoördinatoren zich moesten houden om de voedselveiligheid te waarborgen hadden betrekking op handelen bij ontvangst van voedingsmiddelen, bewaren en bereiden van producten. Verder was er in het draaiboek een stappenplan beschikbaar voor het klaarzetten en opruimen van de lunch en werden er op de scholen registratieformulieren bijgehouden om de koelkasttemperatuur te controleren.

2.4.3 In de keten

2.4.3.1 Leveranciers (logistieke inrichting en organisatie)

Binnen dit project was er voor elke school een andere leverancier. De leveranciers verschilden in hun doelgroep, er was een leverancier voor horeca, een leverancier voor een supermarkt en een leverancier met lokale producten voor bedrijven in de regio. De distributiecentra van de verschillende leveranciers lagen allemaal binnen een straal van 20 km rondom de aangesloten school.

Vanuit de menuplanning binnen het project (zie paragraaf 2.3) is een adviesassortiment vastgesteld. Vervolgens is per leverancier gekeken welke producten in het assortiment van de leverancier hier het beste bij passen. Vanwege verschillen in het assortiment van de leveranciers en verschillende wensen van de scholen (bijvoorbeeld twee scholen kregen halal producten) was het uiteindelijke menuaanbod niet precies hetzelfde voor elke school. Als voorbeeld, niet alle leveranciers konden bij start van de schoollunch 100% pindakaas en 30+ kaas leveren. Dit is in de eerste weken bij de lokale supermarkt gehaald.

Buiten deze hoofdstromen werd eenmaal per week warme kant-en-klare soep geleverd. De leverancier van deze soep regelde hun eigen logistiek, die grotendeels apart verliep van de andere stromen.

2.4.3.2 Bestellingen (logistieke besturing en informatiestroom)

Binnen elke school was de lunchcoördinator verantwoordelijk voor het bestellen van de schoollunch. Er werd twee keer per week besteld (voor maandag t/m dinsdag/woensdag⁵ en voor donderdag t/m vrijdag). Om de bestelling af te stemmen op de menucyclus en de voorraad, werd er per school een Excel file gemaakt waarbij het aantal leerlingen dat die dagen op school aanwezig was ingevuld kon worden. Eventuele voorraad kon ook ingevuld worden. Automatisch werd de benodigde bestelling berekend (in de besteleenheden van de betreffende leverancier). Een voorbeeld van een bestelfile voor twee bestellingen is weergegeven in Figuur 6. Vervolgens kon de bestelling door de school

⁵ Niet alle scholen hadden op woensdag een lunch

doorgegeven worden aan de leveranciers via een online systeem (leverancier 1 en 2) of via een tussenpersoon (leverancier 3). Bij elke school was de afspraak dat er tussen 9 en 11 uur in de ochtend werd geleverd.

In principe zijn dus de volgende stappen uitgevoerd:

- Neem de voorraad op en bepaal het aantal leerlingen dat voor de lunchdagen mee eet
- Voer de gegevens uit a) in, in de Excel file
- Neem de uitkomsten van de Excel file over in het bestelsysteem of geef het door aan de tussenpersoon

De uiteindelijke bestelmethode per school-leverancier combinatie wordt toegelicht bij de resultaten (Paragraaf 3.2.2.1).

datum	4-3-2019				7-3-2019			
cyclusweek	1				1			
	maandag	dinsdag			donderdag	vrijdag		
aantal kinderen	80	80			60	80		
	voorstel	voorraad	definitief	Besteleenheid	voorstel	voorraad	definitief	Besteleenheid
Groente								
Tomaat	2		2	1000 gram				
Paprika	3		3	1000 gram				
Ijsbergsla					1		1	1000 gram
Bleekselderij (gesneden)	3		3	500 gram				
Komkommer					8		8	400 gram
Rauwkost								
Wortel	4		4	500 gram				
Brood en graanproducten								
Volkorenbrood	7		7	Broden	6		6	Broden
Meergranenbrood (verschillende variant)	6		6	Broden				
Bruinbrood (verschillende variant)					5		5	Broden
Volkorenwrap					3	1	2	Verpakking van 720 gram (18 st)
Muesli	3		3	Verpakking 450 gram				
Volkoren Knäckebröd/Cracker	4		4	Verpakking van 260 gram	3		3	Verpakking van 260 gram
Mueslibrood volkoren								
Volkoren bolletje					6		6	Verpakking 500 gram (10s st)
Beschuit volkoren								

Figuur 6 Bestelsysteem Excel.

Alleen de blauwe velden hoefden ingevuld te worden (aantal leerlingen wat die dag op school verwacht wordt en de voorraad).

De bestellingen voor de soep waren niet wekelijks aan te passen. Deze aantallen zijn aan het begin (in oktober) per school vastgesteld, en twee keer bijgesteld; in november een keer en in januari 2019.

2.4.3.3 Leveringen (logistieke performance)

Voor de acceptatie van een nieuw concept moet alles goed geregeld zijn. Hoe de logistiek zou verlopen is dus een belangrijke factor bij de slaagkans van de gezonde schoollunch. Alle scholen kregen daarom een registratieformulier om de kwaliteit van de levering op aan te geven. Hierbij werd gekeken naar:

- Tijdigheid (er waren vaste tijdstippen afgesproken bij elke school)
- Afwijkend geleverd (product en/of aantal)
- Niet geleverd
- Niet beschikbaar bij bestellen
- Slechte kwaliteit
- Back order (werd er nageleverd?)

De soep werd geserveerd in speciale soepbekers, die de soep op de juiste temperatuur hielden zodat de soep direct drinkbaar is (Figuur 7). Voor het opwarmen, afvullen en naar de school brengen van de soep zou er dicht bij de school een partner gezocht worden. In Vlaardingen en Lunteren is dit gelukt, in Amsterdam is hiervoor door de soepleverancier geen partner gevonden. De soep voor Amsterdam werd vanuit Ede geleverd door de partner die ook in Lunteren de soep leverde.

Figuur 7 *Soepbekers.*

2.4.3.4 Koelketen

Voor de leveranciers is leveren bij een school slechts een extra stop. De koelketen van leveranciers is hiervoor ingericht. Er is binnen het project vooral aandacht geweest voor borging van de koelketen op school. Daarvoor werden registratieformulieren voor de temperatuur van de koelkast aangeleverd. Zie hiervoor paragraaf 2.4.2.

3 Evaluatie van de schoollunch

In dit hoofdstuk wordt de waardering voor de lunch door de kinderen, ouders en leerkrachten en de logistieke performance geëvalueerd.

3.1 Waardering

De waardering voor de lunch is nagevraagd met behulp van vragenlijsten, interviews en gesprekken (zie Bijlage 1 en Tabel 4) met kinderen, leerkrachten en hun ouders. Verder is er in de klassen geobserveerd. In de vragenlijst werd kinderen gevraagd naar hun ervaringen, meningen en waardering voor de schoollunch. De vragenlijsten zijn opgenomen in Bijlage 2. De kinderen hebben door middel van smileys hun antwoorden aangegeven (zie ook Figuur 23 in Bijlage 1) op een 5-punts schaal, waarbij een rode smiley geïnterpreteerd kan worden als negatief (1), een gele als neutraal (3) en een groene als positief (5).

Tabel 4 Overzicht van de instrumenten en informatiebronnen gebruikt voor het inzichtelijk maken van de waardering voor de schoollunch.

		Kinderen	Ouders	Leerkrachten	Directie	Ondersteunend personeel
Menu	T0-T3*
Sfeer	T0-T3		-
Tijd om te lunchen	T0-T3		-		-
Draagvlak						
	T0		-	-	-
	T1				-
	T2
	T3		-	-	-	-

* T0 – 0 maanden (lunch van thuis); T1 – 3 maanden, T2 – 6 maanden; T3 – 12 maanden (lunch van thuis)

Legenda:

= vragenlijst

= focusgroep/interview/gesprek

= observatie

3.1.1 Waardering voor het menu

De waardering voor het menu is geëvalueerd aan de hand van de vragenlijsten, zoals hierboven beschreven. Aan de kinderen en leerkrachten werd onder andere gevraagd hoe lekker de lunch werd gevonden, of er genoeg keuze was en of er voldoende voedingsmiddelen aanwezig waren.

Figuur 8 (bovenste grafiek) laat zien hoe lekker de leerlingen de lunch vonden voor het starten van het project (lunch van thuis), gedurende de schoollunch (na 3 en 6 maanden) en 6 maanden na afloop van de schoollunch (12 maanden; weer lunch van thuis). Het overgrote deel van de kinderen was op alle meetmomenten positief over hoe lekker de lunch zij de lunch vonden. Er is weinig verschil in de waardering van de kinderen voor de lunch van thuis (maand 0 en 12; 91% groene smileys), in vergelijking met verzorgde schoollunch (maand 3 en 6; 87-88% groene smileys). Leerkrachten hebben dezelfde indruk als wat de kinderen aangaven. Figuur 8 (onderste grafiek) geeft aan hoe lekker de leerlingen over het algemeen de lunch vonden volgens de leerkrachten. Per meetmoment gaf ruim 90% van de leerkrachten aan dat de kinderen de lunch over het algemeen lekker vonden. Leerkrachten gaven in de interviews ook aan dat kinderen die meededen aan de lunch weinig tot geen producten meenamen van thuis.

Figuur 8 Antwoord op de stelling "De lunch was lekker". Leerlingen (boven) en leerkrachten (onder).

Leerlingen scoorden op een 5-puntsschaal met gekleurde smileys. Leerkrachten scoorden op een 3-puntsschaal.

Eenmaal per week stond er warme soep op het menu. De waardering voor de soep staat weergegeven in Figuur 9. Bijna de helft van de kinderen vond de soep niet lekker of had de soep nog nooit gegeten. Ongeveer een derde van de kinderen beoordeelde de soep positief. Veel leraren gaven in de interviews aan dat een groot deel van de kinderen de soep niet lekker vond omdat deze niet zout genoeg werd gevonden. De soep voldeed aan de richtlijnen van de Schijf van Vijf en had daarom een laag zoutgehalte. Tijdens de observaties werd duidelijk dat één leraar tijdens de lunch met de zoutpot langs kwam. Door het toevoegen van wat zout aan de soep aten meer kinderen ervan. Dit extra toevoegen van zout is onwenselijk, aangezien uit wetenschappelijke studies blijkt dat herhaaldelijk aanbieden van gezondere producten met bijvoorbeeld minder zout uiteindelijk leidt tot hogere waardering. Door de soepleverancier zelf werd opgemerkt dat bij het gangbare concept, de soep het hoofdbestanddeel is van de lunch, terwijl in deze studie het een bijproduct was. Dit, naast de groepsdynamiek heeft er mogelijk aan bijgedragen dat minder kinderen soep kozen. Omdat er minder soep werd gegeten dan van te voren was ingeschat, zijn de geleverde aantallen in de tijd met de helft teruggeschroefd om voedselverspilling tegen te gaan. Kleinere porties kunnen ook bijdragen aan het tegen gaan van voedselverspilling.

Figuur 9 *Antwoord op de vraag "Wat vind je van de soep die je elke week krijgt?"*
Leerlingen scoorden op een 5-puntsschaal met gekleurde smileys. In grijs staat het percentage kinderen dat heeft aangegeven de soep nooit gegeten te hebben.

Vooronderzoek heeft laten zien dat kinderen graag zelf kiezen wat ze eten. Op de vraag of kinderen genoeg keuze hadden tijdens de schoollunch reageerde ongeveer de helft van alle kinderen positief (55,7% en 50,6% na 3 en 6 maanden), iets meer dan 20% was hierover neutraal op beide momenten en een klein deel vond de keuze niet genoeg (6% en 9,6% na 3 en 6 maanden; zie Figuur 10). Uit de reacties van de kinderen kwam ook naar voren dat ze aan het eind van de menucyclus van 3 maanden uitkeken naar een nieuwe cyclus met nieuwe keuzes. Als feedback op de menucycli kwam verder naar voren dan kinderen graag van tevoren hadden willen weten wat er op het menu stond en dat ze bijvoorbeeld graag hadden willen weten wat ze op hun brood konden doen. Aandachtspunten zijn dan ook meer regelmaat in het menu, met bijvoorbeeld 1 x zoet beleg per week en de menucyclus beter te communiceren naar de kinderen. De leerkrachten gaven aan dat deze voorspelbaarheid en regelmaat bijdragen aan de waardering van de lunch en de acceptatie van bepaalde regels, zoals één keer per week zoet op je brood.

Figuur 10 *Antwoord op de stelling "Er was genoeg keuze tijdens de schoollunch".*
Leerlingen scoorden op een 5-puntsschaal met gekleurde smileys.

Leraren gaven aan dat zij het buffet en de variatie waardeerden, het was luxe en goed. Wat opviel is dat de vis positief werd ontvangen. De kinderen waren bijvoorbeeld dol op zalm, dat was dan ook vaak snel op. In het begin moesten de leerkrachten de vis wel een beetje promoten, maar door het zelf ook te eten en het aan te bevelen zijn steeds meer kinderen vis gaan eten. Verder werd genoemd dat kinderen nieuwe dingen leerden kennen en eten. Quote van een leerkracht "Ik vind de lunch super en de kinderen ook, ze hebben veel nieuwe dingen leren kennen. Ze zijn gek op paprika, komkommer en humus. Iets dat ze daarvoor niet aten." Echter zagen sommigen ook dat na 3 maanden schoollunch de kinderen nog maar weinig nieuwe dingen uitprobeerden. Aan het begin van pakten ze graag nieuwe dingen zoals vis of avocado. Maar na 3 maanden vallen ze terug in hun "oude" patroon en komen ze vaak met hagelslag of ander zoets. Sommige producten bevielen ook wat minder zoals smeerbare geitenkaas of hüttenkäse, deze producten werden door de leerkrachten ervaren als 'ver van mijn bed show' producten.

De warme producten zoals vegetarische balletjes en tosti's werden positief ervaren. De leerkrachten gaven aan dat je de warme gerechten al rook in de gangen en dat maakte de kinderen enthousiast. De leerkrachten waren daarnaast ook positief over het fruit op het menu, omdat niet elk kind fruit meenam voor de ochtendpauze.

Op één van de scholen gaven leerkrachten aan dat het keuzegedrag afhankelijk was van wie bij het buffet stond; kinderen gedroegen zich volgens hen anders als de juf bij het buffet stond, dan als er een ouder bij stond. Wat ook opgemerkt werd is dat als er ouders achter het buffet stonden deze hun eigen kinderen soms voortrokken waar andere leerlingen hun ontevredenheid over uitte. Het laten helpen van leerlingen bij het buffet ging goed, maar leerkrachten moesten wel alert blijven, omdat de drempel om bijvoorbeeld hagelslag te vragen veel lager was als er leerlingen bij het buffet helpen.

Leerkrachten is gevraagd of er voldoende was van alles (Figuur 11). Ongeveer tweederde van de leerkrachten gaf aan dat er voldoende van alles was. Het goed monitoren van voldoende aanbod is een aandachtspunt. Als producten minder werden gegeten of gedronken dan oorspronkelijke verwacht, werd het menu of de bestelhoeveelheid aangepast. Voorbeelden zijn radijs wat niet werd gegeten, en karnemelk wat weinig werd gedronken. Observaties lieten zien dat populaire producten (bijvoorbeeld falafelballetjes) soms snel op waren. Opvallend was dat bij een van de scholen bij de eerste week er te weinig producten waren omdat de kinderen op die school meer aten dan verwacht (en ook meer dan op de andere twee scholen). Dit gold met name voor brood. De bestelhoeveelheden zijn daarop aangepast.

Verder gaven leerkrachten aan dat ze de leerlingen stimuleerden om nieuwe producten te proeven en dat dit ook echt hielp om de leerlingen die producten te laten eten. Er was een leerkracht die voorbeeldboterhammen maakte en elke dag een leerling aanwees om ook een inspirerende voorbeeldboterham te maken met producten die hij of zij nog niet kende.

Figuur 11 *Antwoord op de stelling "Er is voldoende van alles" – leerkrachten.*
Leerkrachten scoorden op een 3-puntsschaal.

Naast voldoende keuze, is het van belang dat kinderen voldoende eten tijdens de lunch. Op de vraag of kinderen genoeg hebben gegeten reageert een ruime meerderheid positief, namelijk 85,3%, 85,1%, 79,6% en 88,5% respectievelijk na 0, 3, 6 en 12 maanden schoollunch (Figuur 12). Het percentage kinderen dat aangeeft te weinig te hebben gegeten schommelt tussen 7 en 12%. Er zijn ook kinderen die aangeven teveel te hebben gegeten. Dit percentage ligt gedurende de periode van de schoollunch (7,7% en 8,0% na 3 en 6 maanden) wat hoger dan bij de lunch van thuis (3,4% op baseline en 3,3% 6 maanden na de studie), maar deze verschillen zijn klein.

Figuur 12 *Antwoord op de vraag "Heb je genoeg gegeten tijdens de lunch?"*
Leerlingen scoorden op een 3-puntsschaal (te weinig, genoeg, te veel).

Naast de vraag of de kinderen genoeg hebben gegeten, is er ook nagevraagd hoe vol ze zaten (Figuur 13). Dit konden de kinderen aangeven aan de hand van een visuele honger-volheid schaal. Het gros van de kinderen geeft aan gemiddeld vol (45,3% op maand 0) tot redelijk vol (45,2%, 46,4% en 54,1% na 3, 6 en 12 maanden) te zitten na consumptie van de lunch.

Figuur 13 Antwoorden op de vraag "Hoe vol zit je nu?"
Leerlingen scoorden op een 5-puntsschaal.

Leerkrachten gaven aan er op te letten dat kinderen niet te veel of te weinig namen. Opgemerkt werd dat het wel belangrijk is dat kinderen opeten wat ze pakken. Ze hadden niet het idee dat de kinderen daarna of later in de middag hongerig waren, wat zonder de schoollunch wel eens het geval was. Er werd ook gezegd dat als er geen grens gesteld wordt de kinderen bleven eten. Een leerkracht gaf in een gesprek aan dat sommige kinderen er soms hebberig en ondankbaar van werden: 'als iets op is gaan ze mopperen of zeuren'. Op één school werden de lunchproducten die over waren aan het einde van de week meegegeven aan leerlingen die dit wilde. Sommige leerlingen vroegen hier actief naar.

3.1.2 Sfeer tijdens en na de lunch

Uiteraard zijn sociale aspecten tijdens de lunch van belang als het gaat om de waardering van de lunch. Daarom is nagevraagd hoe gezellig de kinderen het vinden en hoe de sfeer in de klas was tijdens de lunch. Ook de sfeer in de middag is nagevraagd om te evalueren of de schoollunch hierop van invloed is. Op de vraag of kinderen het gezellig vonden tijdens de lunch reageerde het grootste gedeelte van de kinderen op alle meetmomenten positief (Figuur 14). Het merendeel van de leerkrachten geeft ook aan dat het gezellig is tijdens de lunch, waarbij de meting na 6 maanden iets minder positief is (Figuur 14). Op de vraag of kinderen het leuk vonden om hun eigen lunch te smeren reageerde het overgrote deel positief, waarbij de leerlingen positiever lijken na 3 maanden (77,0%) dan na 6 maanden (66,9%), al zijn de verschillen niet groot. Een klein deel van de kinderen geeft aan het zelf smeren niet leuk te vinden, namelijk 9,7% en 17,1% na 3 en 6 maanden schoollunch.

Figuur 14 *Antwoord op de stelling "De kinderen vinden het gezellig tijdens de lunch".
Leerlingen (boven) en leerkrachten (onder).*

Leerlingen scoorden op een 5-puntsschaal met gekleurde smileys. Leerkrachten scoorden op een 3-puntsschaal.

Over het algemeen was de sfeer in de klas tijdens de lunch en in de middag (na afloop van de lunch) volgens de leerkrachten goed (Figuur 15). Veel leerkrachten gaven aan niet echt verandering te merken met betrekking tot de sfeer in de klas en merkten ook niet dat de kinderen in de middag rustiger werden door de schoollunch.

Wel gaven sommige leerkrachten aan dat de sfeer tijdens de lunch een beetje onrustiger was dan wanneer de leerlingen hun eigen eten en drinken meekregen. Er wordt namelijk meer gelopen tijdens de lunch. De meeste leerkrachten hebben met de leerlingen afspraken gemaakt over de lunch, zoals rustig blijven, niet schreeuwen, niet lopen en wachten tot iedereen klaar is. Hier moesten de kinderen in het begin ook wel aan wennen maar dat ging steeds beter. Verder gaven leerkrachten over het algemeen aan dat de kinderen de lunch gezellig vonden en meer over eten praatte: 'dit is goed voor hun communicatie en taalvaardigheden'.

Figuur 15 Antwoord op de stelling "De sfeer is goed in de klas tijdens de lunch" (links) en in de middag (rechts).

Leerkrachten scoorden op een 3-puntsschaal.

3.1.3 Tijd om te lunchen

Op de vraag of kinderen genoeg tijd hadden om te lunchen reageert het overgrote deel van de kinderen op alle meetmomenten positief, namelijk 73-78%. Er zijn geen noemenswaardige verschillen tussen de meetmomenten (Figuur 16, bovenste grafiek). In de eerste vragenlijst, na een maand schoollunch, gaven leerkrachten aan dat het eten inclusief ophalen bij het buffet ongeveer een 30 tot 35 minuten duurde. De lunchtijd is gedurende de studie verlengd van 15 minuten naar 20-30 minuten (maand 3 en 6). Gedurende de studie is er een lichte stijging te zien het aantal leerkrachten die vinden dat leerlingen genoeg tijd hebben om te lunchen (Figuur 16, onderste grafiek). Na een maand schoollunch gaf 52,2% van de leerkrachten aan dat de kinderen genoeg tijd hebben om te eten, na 3 maanden was dit 57,1% en na 6 maanden 59,1%. De responses in maand 3 en 6 waarbij aangegeven dat deze stelling niet van toepassing is (4,8% en 4,5%), zijn waarschijnlijk van ander schoolpersoneel, bijvoorbeeld de lunchcoördinatoren.

Figuur 16 *Antwoord op de stelling "Er was genoeg tijd om te lunchen" - Leerlingen (boven) en leerkrachten (onder).*

Leerlingen scoorden op een 5-puntsschaal met gekleurde smileys. Leerkrachten scoorden op een 3-puntsschaal.

3.1.4 Draagvlak: Gezonde schoollunch of lunch van thuis?

Voorkeur voor een gezonde schoollunch of voor een lunch van thuis is op verschillende momenten gemeten bij kinderen, leerkrachten en ouders. Na 3 en 6 maanden schoollunch is de kinderen gevraagd of ze het fijner vinden om hun eigen lunch mee te nemen van thuis of dat ze kiezen voor de schoollunch (Figuur 17). Iets minder dan de helft van de kinderen reageerde negatief (43,1% en 45,4% na respectievelijk 3 en 6 maanden) op de vraag of ze liever een lunch van thuis willen; zij willen dus liever de schoollunch. Een kleiner deel van de kinderen reageerde neutraal (25,4% en 28,1% na 3 en 6 maanden) of positief (31,5% en 26,5% na 3 en 6 maanden), deze laatste groep wil dus liever wel een lunch van thuis. In de tijd werd het percentage van kinderen die een lunch van thuis wil dus lager.

Figuur 17 Antwoord op de vraag "Heb je liever lunch van thuis?"
Leerlingen scoorden op een 5-puntsschaal met gekleurde smileys.

Figuur 18 Antwoord op de stelling "Mijn kind heeft liever lunch van thuis".
Ouders scoorden op een 5-puntsschaal met gekleurde smileys.

De reactie van ouders na 3 maanden schoollunch was vergelijkbaar (Figuur 18). Meer dan 50% was het oneens met de stelling "mijn kind heeft liever lunch van thuis mee". Dus ouders denken ook dat hun kinderen liever geen lunch van thuis willen. Verder geeft een minderheid van de ouders (26,5%) aan liever zelf een lunch mee te geven. Het merendeel van de ouders geeft aan dat zowel hun kind (79,5%) als zichzelf (80,5%) tevreden zijn over de schoollunch. Verder gaf 70,2% van de ouders aan dat de lunch hun tijd scheelt. Ouders hadden wel graag meer gehoord over het menu. Ook leerkrachten gaven als aanbeveling mee om meer naar ouders te communiceren over het weekmenu.

Na een half jaar schoollunch is de kinderen gevraagd of ze de schoollunch voor altijd zouden willen hebben en wat ze ervan vinden dat de lunch stopt (Figuur 19). Het merendeel van de kinderen geeft aan de lunch voor altijd te willen (65,1%) en is negatief over het stoppen van de schoollunch (70,3%). Zes maanden na afloop van de verzorgde schoollunch geeft 64,3% van de kinderen aan de schoollunch te missen (Figuur 19). Volgens de leerkrachten werd de schoollunch voor de kinderen aan het einde wel minder interessant.

Figuur 19 Antwoord van de kinderen op de vraag "Zou je de lunch voor altijd willen?" en "Wat vind je ervan dat de lunch stopt?". En 6 maanden na afloop de reactie van de leerlingen op de stelling "Ik mis de verzorgde schoollunch".
Leerlingen scoorden op een 5-puntsschaal met gekleurde smileys.

Figuur 20 Antwoord op de vraag "Zou je de lunch voor altijd willen en wat vind je ervan dat de lunch stopt?" - leerkrachten.
Leerkrachten scoorden op een 3-puntsschaal.

Na 6 maanden schoollunch gaf de helft van de leerkrachten aan de schoollunch voor altijd te willen. Slechts een klein deel van de leerkrachten (9,1%) gaf aan blij te zijn dat de schoollunch stopt (Figuur 20). Als toelichting op waarom een leerkracht de lunch voor altijd zou willen: "Het komt de arme kinderen zo goed uit !!!!" en "De kinderen vinden de lunch echt een feestje." Uit gesprekken bleek dat de leerkrachten over het algemeen de lunch als positief hebben ervaren, terwijl zij bijna allemaal van te voren aangaven beren op de weg te zien, zoals de mate van belasting van de leerkracht. In het begin was het wennen, maar naarmate de tijd vorderde ging het steeds beter. Sommige leerkrachten gaven wel duidelijk aan dat zij het niet hun verantwoordelijkheid vinden om kinderen te leren gezond

te eten en dat een gezonde lunch vanuit huis gestimuleerd moet worden. Hiervoor zou je prima voedseleducatie kunnen gebruiken, maar niet als dagelijks onderdeel van de les. Leerkrachten gaven daarnaast aan dat de randvoorwaarden bij implementatie van een schoollunch goed besproken moeten worden. Belangrijk hierin zijn inbedding in de structuur van school met voldoende tijd, een duidelijke structuur voor de kinderen, een vaste verantwoordelijke voor de lunch, en de beschikbaarheid van een geschikte centrale ruimte voor de lunch (als er een gezamenlijk buffet is).

3.1.5 Overige opmerkingen van de leerkrachten

De meeste leerkrachten lunchten mee met de kinderen van de schoollunch, maar niet alle. Soms namen leerkrachten wel wat extra's van de lunch om hun eigen lunch mee aan te vullen. Het samen lunchen met de leerlingen kan stimulerend werken, vooral als het merendeel van de kinderen uit de klas deelneemt aan de schoollunch.

3.2 Logistieke performance

De analyse van de logistiek is onderverdeeld in de volgende grotendeels onafhankelijke elementen:

- De analyse van de reguliere aanvoerketen naar school toe
- De interne logistiek op school
- De keten van de soepleverancier

Niet alleen zijn de onderdelen niet sterk verbonden, ook de analyse ervan heeft deels ontkoppeld plaatsgevonden. Tabel 5 geeft een overzicht van de methoden gebruikt voor het in kaart brengen van de logistiek

Tabel 5 *Overzicht van de instrumenten en informatiebronnen gebruikt voor het in kaart brengen van logistieke performance*

	Leerkrachten	Directie	Ondersteunend personeel	Leveranciers	Soep leverancier
Servicegraad*	-	-			-
Tijd organisatie van de lunch				-	-
Bestelproces	-	-
Leveringen	-	-

*mate waarin de leveringsafspraken worden nagekomen.

Legenda:

= vragenlijst

= focusgroep/interview/gesprek

= formulier/logboek

= bestellijst

3.2.1 De reguliere keten naar school

De leveringen aan de scholen zijn in de meeste gevallen op tijd geweest. Wat wel opviel is dat de servicegraden van de leveranciers ver uiteen lagen. Tabel 6 geeft een overzicht van de logistieke performance van de drie leveranciers op de drie scholen. De resultaten zijn opgesplitst naar 2018 (eind oktober tot Kerstmis) en 2019 (nieuwjaar tot en met half april). Opgemerkt dient te worden dat bij leverancier 2 de school in het begin van de pilot (periode in 2018) slechts 3 van de 12 keer de servicegraad heeft bijgehouden.

Tabel 6 Logistieke performance van de drie verschillende leveranciers: servicegraad.

Gemiddelde	Leverancier 1		Leverancier 2		Leverancier 3	
Periode	2018	2019	2018	2019	2018	2019
% afwijking	5.0%	0.0%	3.2%	1.0%	3.8%	5.3%
% niet geleverd	0.0%	1.1%	4.6%	1.3%	5.6%	5.3%
% niet beschikbaar	0.0%	2.2%	1.6%	0.3%	0.0%	0.4%
% slechte kwaliteit	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.6%	0.4%
% back order	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.8%	0.4%
Totaal	5.0%	3.3%	9.4%	3.0%	10.1%	11.4%
Servicegraad totaal	95.0%	96.7%	90.6%	97.0%	89.9%	88.6%

Over het algemeen werd er door alle leveranciers een goede servicegraad behaald, maar wel zagen we grote verschillen tussen leveranciers (89-97%). Lagere servicegraden werden vooral veroorzaakt doordat er andere producten geleverd werden dan waren besteld (% afwijking), en door niet geleverde producten. Leverancier 3 moest regelmatig bij een andere leverancier spullen halen en dat verhoogde de kosten en doorlooptijd. Bovendien was de besteleenheid bij leveranciers 2 en 3 meer op B-to-B (business-to-business zoals leveringen aan de horeca) gericht, waardoor er in grootverpakkingen geleverd werd. Een belangrijke les is dan ook dat bij de keuze van een leverancier rekening moet worden gehouden dat deze op consumenteneenheid kan leveren. Leverancier 1 en 2 hebben zich verbeterd in 2019, hetgeen vooral te verklaren is uit de aanloopverschijnselen bij het opstarten van de pilot.

In paragraaf 2.4.3.3 zijn de evaluatiecriteria opgesomd, en de eerste was 'tijdigheid'. Deze is niet opgenomen in Tabel 6, omdat hij niet complementair is: bijvoorbeeld, als een leverancier 30 minuten te laat is, kunnen de andere criteria uit Tabel 6 nog steeds worden gescoord. Bij het bepalen van de totale logistieke servicegraad, wordt daarom de tijdigheid apart bekeken en niet opgeteld bij de overige scores. Een overzicht van de tijdigheid van levering is weergegeven in Tabel 7. Hieruit komt naar voren dat leverancier 2 en 3 respectievelijk drie en twee keer te laat waren met het leveren van de lunch producten. De vertraging varieerde van 30 minuten bij leverancier 3 tot 90 minuten bij leverancier 2.

Tabel 7 Tijdigheid van levering aan school.

School-Leverancier	# metingen	# keer te laat	toelichting
School 1 – Leverancier 1	33	0	
School 2 – Leverancier 2	25	3	45, 90 en 90 minuten
School 3 – Leverancier 3	34	2	2 x 30 minuten

3.2.2 De interne logistiek op school

Een school is (logischerwijs) niet gewend om voedsellogistiek te organiseren. De interne logistiek en ervaringen zijn daarom geëvalueerd met betrekking tot de volgende logistieke activiteiten:

- Bestellen
- Ingangscontrole (bij levering)
- Klaarzetten en opruimen van de lunch
- Opslag

3.2.2.1 Bestellen

In het project is geprobeerd om het bestellen voor de scholen zo eenvoudig mogelijk te maken, zoals uitgelegd in paragraaf 2.4.3.2. Toch werd het bestelproces op alle scholen als ingewikkeld ervaren. De Excel file was moeilijk, evenals het online bestellen. Projectmedewerkers moesten vaak helpen, en als de lunch coördinator het zelf moest doen ging dat heel omslachtig. Hieronder wordt het bestelproces per school weergegeven. De lunchcoördinatoren hebben ca. 2 uur per week besteed aan de bestellingen en opruimen leveringen.

School 1 – Leverancier 1

De conciërge deed de bestellingen. Zij had geen ervaring met Excel. Wel kon ze prima overweg met de bestelsite van leverancier 1. Om de bestellingen makkelijker te maken werd door het projectteam de Excel file (van de bestelling) omgezet naar een Word file. Deze kon de conciërge dan updaten op basis van de op school aanwezige voorraad en vervolgens invullen op de website van de leverancier. Dat resulteerde in onderstaande aanpak:

School 1 – Leverancier 1

School 2 – Leverancier 2

De conciërge deed de bestellingen. Bij deze school werd de lunchvoorraad per klas bewaard. Dus elke klas had een koelkast en opslagruimte voor de overige producten. Dat betekende dat de bestellingen afgerond werden naar veelvoud van 7 (7 klassen). De conciërge liep alle klassen langs voor de voorraad. Hij maakte wel gebruik van de Excel file om de hoeveelheden in te kunnen schatten.

School 2 – Leverancier 2

School 3 – Leverancier 3

Een vrijwilliger (moeder) organiseerde de schoollunch en deed de bestellingen. Ze vulde de Excel file in en schreef wat ze nodig had in een schrift. Een contactpersoon bij Leverancier 3 was haar aanspreekpunt, daar appte ze een foto van het schrift naar toe. Leverancier 3 deed vervolgens de bestelling bij een subleverancier en bij hun eigen achterban, lokale leveranciers.

School 3 – Leverancier 3

Maandag 15 april

Tomaat	2 kilo
Paprika	6 stuks
Bleeksoort	1 pak
Bonnet	2 x 500 gram
Citroen	6 stuks
Munt	4 bogen
Kamkommer	6 stuks
Tienbonen	6 x 100 gram
Bloedel	10 x
Pepernoten	100
Musli	pakket 3 x 100 gram
Pasta	2
Melk	4
Korndinkel	1
Geenwilt	10 x
Kaas	3 x 100 gram
Stroopwafels	6 x
Gruttwafels	10 x 100 gram
Bieswafels	1 x 100 gram
Vruchtensap	monopackaging 200ml
Groene fruit	4 x 200 gram
Ongesuizen rozen	20 x 100 gram
Banane	2 x 500 gram

3.2.2.2 Ingangscontrole

Bij levering van de goederen werden de aspecten gecontroleerd zoals in Tabel 6. Dit is bij leverancier 1 en 3 over het algemeen wel in het logboek gerapporteerd door de scholen. Bij de school van leverancier 2 is dat in 2018 bijna niet bijgehouden, en in 2019 wel.

3.2.2.3 Het klaarzetten en opruimen lunch

De tijdsbesteding van de lunchcoördinator aan de hele organisatie van de schoollunch is nagevraagd in maandelijkse evaluatiegesprekken. De lunchcoördinatoren in Lunteren en Vlaardingen waren gemiddeld 2 uur per dag (ca 8-10 uur per week) bezig met het klaarzetten, bijvullen en opruimen van de lunch. Ook het schoonmaken van alle materialen is hierin meegenomen; alle scholen waren in bezit van een vaatwasmachine. De tijdsbesteding van de hele lunch organisatie van de schoollunch heeft de lunchcoördinatoren in totaal gemiddeld 10-12 uur per week gekost. Leerkrachten geven aan dat het belangrijk dat het belangrijk is om één persoon verantwoordelijk te maken voor de bestellingen / klaarzetten. De lunchsets die gebruikt werden tijdens de lunch, werden door de kinderen mee naar huis genomen om schoon te maken. Dit gaf dus geen extra belasting voor het personeel op school. Een heel praktisch punt wat al snel naar voren kwam, was dat de vanuit het project geleverde drinkflessen niet geschikt zijn voor melk. De flessen werden thuis niet goed schoongemaakt en stonken daardoor. Dit is opgelost door kartonnen bekertjes te leveren voor de melk, zodat de flessen voor water gebruikt konden worden.

Naast de hoeveelheid uren die benodigd waren voor de organisatie, is er ook gekeken naar de tijdigheid van klaarzetten en opruimen van de lunch. Dit is van belang om te kijken of de lessen niet in het gedrang komen. In Figuur 21 is de perceptie/waarneming van de leerkrachten hierover weergegeven tijdens drie verschillende momenten van de studie.

Figuur 21 Antwoord op de stelling "De lunch staat op tijd klaar (links) en de lunch is op tijd opgeruimd" (rechts) volgens leerkrachten. Leerkrachten scoorden op een 3-puntsschaal.

In het algemeen waren leerkrachten tevreden over zowel de opstelling van het lunchbuffet als over het op tijd klaarstaan van de lunch. Sommige leerkrachten gaven aan dat de lunch veel tijd kostte, er ging toch bijna een kwartier van de lestijd af, en de totale lunchtijd liep op tot 30-35 minuten. In de toelichting werd door enkele leerkrachten aangegeven dat ze in de tijd het kost om de lunch neer te zetten en op te ruimen, liever naar buiten gaan.

Voor het klaarzetten van het menu was een protocol en een dagmenu aanwezig. Het protocol en menu werden gevolgd, behalve als bepaalde producten niet geleverd waren. Sommige leerkrachten hebben leerlingen laten helpen bij het klaarzetten van het buffet, dit werd vooral gedaan in de hogere klassen waar de leerlingen klassendienst hadden. Op de school waar het lunchbuffet in de klas werd klaargezet, kwam er na een wenperiode een goede routine op gang. De leerkracht wees een paar kinderen aan die de lunch klaarzetten of zette het zelf klaar voordat de lunch begon als de kinderen zelfstandig aan het werk waren. Bij scholen waar de klassen in groepen naar het buffet gingen, was het af en toe lastig afstemmen en plannen en kostte daardoor ook meer tijd. Groepen moesten dan op elkaar wachten. Leerkrachten zetten deze tijd in met zelflezen of voorlezen. Leerlingen vonden dit geen probleem.

Leerkrachten gaven aan dat ondersteuning bij de lunch, van bijvoorbeeld een ouder, essentieel is. Bij een van de scholen ging dit in het begin heel goed, maar naarmate de tijd vorderde werd de inzet van ouders minder betrouwbaar. Als er te weinig handen zijn dan werd het rommelig. Het is belangrijk dat er een vaste kracht is die de lunch klaarzet.

3.2.2.4 Opslag

Onderdeel van de HACCP is de controle van de temperatuur van de koelkast. Over de hele periode van de pilot is de koelkasttemperatuur bij de scholen 1 en 2 (met 7 koelkasten) 6 keer gemeten. Bij school 3 is er 15 keer gemeten. De temperatuur in de koelkast was soms te hoog afgesteld. Tussen 4 en 6 graden is akkoord, maar soms werd het 8 of 10 graden gerapporteerd. De twee-uursnorm geldt ook op school. Dus eten dat langer dan 2 uur ongekoeld heeft gestaan, terwijl het normaal gekoeld staat, moet worden weggegooid. Op school zal vanwege de lesschema's deze twee uur niet gauw overschreden worden. Hierover is geen informatie verzameld in de pilot.

3.2.3 Leveringen soep

De logistiek rondom de soep leveringen is volledig door de leverancier van de soep geregeld. Dit concept vereist een specifieke logistieke inrichting, omdat de soep warm op school moet aankomen en dus lokale partners nodig zijn vlakbij de scholen. De evaluatie van dit traject is ook grotendeels door de soepleverancier zelf uitgevoerd, aangevuld met gesprekken van het projectteam met de scholen. Qua logistiek zijn de volgende punten naar voren gekomen:

- Op twee scholen kon een goede partner in de regio gevonden worden voor het afvullen, opwarmen en leveren van de soep. Alleen voor de school in Amsterdam lukte dat niet, waardoor dit bij de partner voor de school in Luntenen gedaan werd en de distributiekosten te hoog werden. De actieradius voor een lokale partner moet max. 30 minuten zijn.
- Als partner niet in nabijheid is, dan moet er gekozen worden voor een ander distributiemodel, waarbij de school opwarmt en uitschenkt.
- De aantallen porties soep die per school besteld werden zijn:

School	Okt 2018	Nov 2018	Mrt 2019
School 1	104	104	30
School 2	117	117	65
School 3	63	80	30
Totaal	284	301	125

- Praktisch onderdeel van de logistiek was dat op scholen de bekertjes omgespoeld moesten worden en dat ze vervolgens werden opgehaald. Er raakten soms bekertjes kwijt of ze werden niet omgespoeld. Een oplossing kan zijn werken met wegwerpbekertjes of soepbekertjes mee naar huis en daar reinigen.

4 Kostenstructuur

De kosten voor de schoollunch bestaan uit:

1. Lunchproductkosten
2. Logistieke kosten levering lunchproducten
3. Manuren
4. Investerings (koelkasten, lunch sets enzovoorts).

Er waren bij deze studie geen kosten voor manuren. Ook zijn de logistieke kosten van de levering niet door alle leveranciers gefactureerd; deze werden als in kind bijdrage aan het project geleverd.

Scholen hebben geen vergoeding ontvangen voor deelname aan de studie. Wel zijn alle kosten voor de studie gefinancierd vanuit het project. Aan ouders is een vrijwillige ouderbijdrage gevraagd, waarbij in een informatiebrief is aangegeven dat de lunch ongeveer € 2.50 per dag kost. In de klassen stond een spaarpot waar deze vrijwillige bijdrage in gedaan kon worden. Met behulp van een registratieformulier is de ouderbijdrage bijgehouden. Deze ouderbijdrage had als doel om betalingsbereidheid bij de ouders te meten. De bijdrage mocht de school (na registratie) houden.

De kostenevaluatie is gedaan over de hele periode (eind okt 2018 – half april 2019). De uitkomsten zijn vertaald naar een bedrag per leerling per kostenpost. Omdat de soeplogistiek een aanvullend en hoofdzakelijk apart traject was, wordt dit apart beschouwd en is het niet meegenomen in onderstaande tabel.

Tabel 8 Kostenopbouw lunch per leerling.

Kostenpost	School 1 – Leverancier	School 2 – Leverancier	School 3 – Leverancier
	1	2	3
Producten (incl. BTW)	€ 1,72	€ 1,90	€ 1,82
Logistiek	€ 0,03	€ 0,13	€ 0,45
Personeelskosten	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Totaal operationeel	€ 1,75	€ 2,02*	€ 2,27
Afschrijving in studieperiode	€ 0,05	€ 0,03	€ 0,04
Totaal (incl. afschrijving)	€ 1,79*	€ 2,05	€ 2,31

* afronding

De afschrijvingen betreffen zaken als koelkast, tosti-ijzers, lunch tools (lunchdoos, snackdoos, beker), serveerwagen, stickers en rugzakjes. Merk op dat bij leverancier 1 de logistieke kosten voor het overgrote deel in de kostprijs verwerkt zit.

De prijs per lunch per leerling is dus vooral bepaald door de kosten voor de producten zelf. In deze studie zijn personeelskosten nihil geweest. Uit paragraaf 3.2.2 volgt dat de scholen elk tussen de 10 en 12 uur kwijt zijn aan de activiteiten rondom de lunch (bestellen, klaarzetten, bijvullen en opruimen). Om een reële kostprijs te verkrijgen zou een vergoeding per uur moeten worden geïncorporeerd in de berekening in het geval dat er extra uren zijn gemaakt door eigen of extern personeel. De lunchcoördinator was ofwel een vrijwilliger ofwel een conciërge. Zij hebben hiervoor geen vergoeding ontvangen. Op basis van een vrijwilligersvergoeding (€ 5 per uur) en een geschat uurtarief van een conciërge (€ 34,75 per uur), zou dit ongeveer € 180 per week kosten (circa € 0,36 per kind per dag). De lunch in de klas werd door de leerkracht geregeld, waardoor daarvoor geen extra kosten waren.

De totale kosten voor de schoollunch worden daarmee geschat op circa € 2,40 per kind per dag. Voor de soep was de prijs € 1,75 per beker soep. Deze werd één keer per week geleverd, en in twee van de drie gevallen waren er extra transportkosten van € 152,50 per week. In één geval kwamen er ook nog afvalkosten voor een leverancier bij van € 140,- per week. In andere ketens werd dat door een cateraar gedaan. Vanwege de diversiteit in logistiek en activiteiten die per keten anders zijn ingericht is het niet goed mogelijk om hier een goede kostenanalyse van te maken, die representatief is voor de soepketen.

Een ouderbijdrage voor de lunch wordt door leerkrachten als een groot probleem gezien, zeker als ouders meerdere kinderen op school hebben. Eerder onderzoek liet zien dat ouders nu inschatten per dag tussen de €1,00 tot €2,00 kwijt te zijn aan de lunch voor hun kind. Een vergelijkbaar bedrag zijn ze bereid uit te geven aan een schoollunch (Dijkstra et al, 2018). Gebaseerd op eerder onderzoek waarbij de betalingsbereidheid voor verschillende lunchconcepten werd uitgevraagd aan ouders zagen we dat ouders tussen de €1,00 tot €2,00 per dag wilde betalen voor een zelfsmeerlunch aangevuld met soep of salade. Voor een lunch die bestond uit warm eten wilde de ouders tussen de €1,50 en €2,89 betalen. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat dit alleen gevraagd is aan ouders die neutraal tot positief stonden ten opzichte van een schoollunch. Uit het project de Gezonde Basisschool van de Toekomst komt naar voren dat een ouderbijdrage van € 1,75 voor de combinatie van een lunch met extra beweegaanbod als redelijk wordt ervaren (van Giessen et al, 2020). Dit alles maakt duidelijk dat alleen een ouderbijdrage de kosten niet zullen dekken. Structurele financiële ondersteuning lijkt dan ook nodig om de gezonde schoollunch te introduceren.

5 Conclusies en aanbevelingen

Binnen het project de Gezonde Schoollunch is gedurende een half jaar op drie basisscholen in Nederland een gezonde schoollunch aangeboden. Figuur 22 geeft een overzicht van de resultaten van deze studie. De procesevaluatie van een half jaar schoollunch, beschreven in dit rapport, heeft de volgende conclusies opgeleverd:

Een schoollunch met 80% producten uit de Schijf van Vijf wordt goed gewaardeerd

Door het aanbieden van een zelfsmeeerlunch in de vorm van een lunchbuffet sloot de lunch goed aan bij wat kinderen vanuit huis gewend waren, alleen dan een gezondere versie ervan. Elke dag was er volkorenbrood, groente, melk, water en broodbeleg en iets extra's zoals een gekookt ei, een tosti, wraps, soep of fruit. Hiermee voegde de schoollunch iets toe ten opzichte van de lunch van thuis. Op deze manier is het gelukt om een gezonde schoollunch aan te bieden die goed gewaardeerd werd door de kinderen, ouders, leerkrachten en schooldirecties en die voldoet aan de Richtlijnen Goede Voeding. Een aandachtspunt is dat er bijgehouden moet worden welke producten onvoldoende worden geaccepteerd door de kinderen en dat daar het menu aan moet worden aangepast. Ook moet ervoor gezorgd worden dat de menuplanning goed gevolgd wordt door de leerkrachten of lunchcoördinatoren zodat ook daadwerkelijk 80% van de lunch bestaat uit Schijf van Vijf producten.. Bij implementatie van de schoollunch is het belangrijk dat er gevarieerde seizoenscyclus is voor het menu.

Kinderen en ouders zijn enthousiast over de schoollunch

Kinderen vonden de schoollunch lekker en waren vooral erg positief over de extra's. Qua waardering was er weinig verschil tussen de schoollunch en de lunch van thuis. Een minderheid van de ouders en kinderen heeft echter een voorkeur voor de lunch van thuis. Het merendeel van de kinderen geeft aan de lunch voor altijd te willen (65,1%), is negatief over het stoppen van de schoollunch (70,3%) en mist de schoollunch een half jaar na afloop (64,3%). Het is wel belangrijk om kinderen en ouders meer te betrekken bij de introductie van het menu en de menuplanning en daar beter en vaker over te communiceren, bijvoorbeeld in de schoolnieuwsbrief.

Leerkrachten zijn over het algemeen positief over de schoollunch

Bij de leerkrachten zijn er wisselende geluiden. In het begin was de lunch nog erg wennen en was er weerstand onder de leerkrachten. Naarmate de tijd vorderde kwam er meer routine en werden leerkrachten enthousiaster. Toch was na een half jaar schoollunch 40% van de leerkrachten blij dat de lunch stopte. Tegelijkertijd gaf minder dan 10% van de leerkrachten aan de lunch niet voor altijd te willen. De overige leerkrachten waren neutraal of positief over de invoering van een schoollunch voor altijd.

Door leerkrachten genoemde randvoorwaarden bij implementatie zijn:

- inbedding in de organisatie van school en schooldag,
- voldoende tijd om te lunchen,
- een duidelijke structuur voor de kinderen,
- een vaste verantwoordelijke voor de lunch,
- de beschikbaarheid van een geschikte centrale ruimte voor de lunch (als er een gezamenlijk buffet is).

Wel moet worden opgemerkt dat de deelnemende scholen gemotiveerd waren voor de schoollunch. Deze steekproef is daarmee niet representatief voor alle scholen in Nederland. Het is belangrijk om voldoende aandacht te besteden aan draagvlak onder leerkrachten.

Een schoollunch zoals aangeboden binnen deze studie is praktisch goed uitvoerbaar.

Na een eerste fase met wat uitdagingen op het gebied van zowel interne als externe logistiek, bleek de schoollunch zoals aangeboden binnen deze studie goed uitvoerbaar. Praktische punten qua interne logistiek zijn dat voorzieningen als opslag, een koelkast en een vaatwasmachine aanwezig moeten zijn. Dit hoeven geen grote investeringen te zijn. Verder werkte het goed om met aangeschafte lunchsets te werken die kinderen zelf mee naar huis nemen om schoon te maken. Aandachtspunt is dat het goed te reinigen moet zijn, met name wanneer er gebruik is gemaakt van zuivelproducten. Bij het gebruik van melk worden daarom bekertjes aangeraden. Het bestelsysteem zoals in deze studie

gebruikt, werd door de lunchcoördinatoren als te ingewikkeld ervaren. Voor implementatie van de schoollunch is het belangrijk dat er een goed en eenvoudig bestelsysteem beschikbaar is, dat op basis van de menucyclus, voorraad en aantal leerlingen, de bestelling berekent.

De leveringen aan de scholen waren in de meeste gevallen op tijd, waarbij de mate waarin leveringsafspraken door de leveranciers werden nagekomen uiteenlagen (servicegraden van 89-97%). Een belangrijke les is dat bij de keuze van een leverancier rekening moet worden gehouden met het feit dat deze in consumenteneenheden kan leveren, dus niet in grootverpakkingen. Grootverpakkingen kunnen voedselverspilling in de hand werken bij relatief korte houdbaarheid (bijv. 5 dagen), met name als er sprake is van een menucyclus, omdat het dan even kan duren voordat het product weer wordt aangeboden. Het leveren in consumenteneenheden is bij horecaleveranciers niet altijd mogelijk.

Financiële en personele ondersteuning is essentieel voor implementatie van de schoollunch.

Door alle scholen was er tijdens de studie ondersteuning geregeld. Op elke school was een lunchcoördinator aangesteld, dit was een vrijwilliger of conciërge die de organisatie inclusief bestellingen regelde. Op een van de scholen regelden de leerkrachten de lunch in de klas, op de andere twee scholen werd de lunch door de coördinator met hulp van vrijwilligers (ouders) en/of leerlingen georganiseerd in een centrale ruimte. Deze ondersteuning was een voorwaarde voor het goed laten verlopen van de schoollunch. Bij invoering van een schoollunch zal er, afhankelijk van de organisatie op de scholen, ondersteuning moeten komen voor minimaal 12 uur per week.

De schoollunch werd in deze studie gefinancierd vanuit het project. Alhoewel ouders in eerder onderzoek aangaven bereid te zijn om tussen de €1,00 en €2,00 te betalen voor een schoollunch, is er binnen deze studie geen substantiële ouderbijdrage binnengekomen (was op vrijwillige basis). De te verwachten kosten voor de schoollunch zoals aangeboden in deze studie van ca. €2,40 per dag, worden niet gedekt vanuit een ouderbijdrage tussen de €1,00 en €2,00. Er is dus extra financiering nodig.

De schoollunch moet passen bij de school.

Het is belangrijk dat de schoollunch past bij de school. Scholen moeten, binnen de richtlijnen voor een gezonde schoollunch, de vrijheid hebben om de schoollunch aan te passen aan de wensen en behoeften van hun school. Het is ook belangrijk dat er voldoende tijd wordt vrijgemaakt voor de schoollunch, zodat de kinderen rustig kunnen eten. Bij deze studie was de lunchtijd ongeveer 30 minuten, wat te lang was voor het huidige schoolrooster.

De resultaten van het hele onderzoek laten zien dat het aanbieden van een gezonde schoollunch een zeer effectief middel is om kinderen gezonder te laten eten (publicatie wat kinderen eten is in voorbereiding). De belangrijkste aandachtspunten voor een succesvolle implementatie zijn: voldoende tijd voor de leerlingen en leerkrachten om te eten waarbij een aanpassing van het huidige lesrooster nodig zal zijn, een weloverwogen menucyclus die voldoet aan de Richtlijnen Goede Voeding, structurele ondersteuning voor de praktische uitvoer op scholen, en financiële ondersteuning voor de ouders.

Eten op School

De effecten van een half jaar gezonde schoollunch

KINDEREN IN NEDERLAND ETEN TE WEINIG GROENTEN, FRUIT EN VOLKORENBROOD EN DRINKEN TE VEEL SUIKERHOUDENDE DRANKEN

SCHOOLSETTING IS EEN KANSRIJKE PLEK VOOR BEVORDEREN VAN GEZONDE VOEDING

- ELK KIND MOET NAAR SCHOOL
→ GROOT BEREIK
- ALLE LAGEN VAN DE BEVOLKING
→ DIVERS BEREIK

Van de 6 tot 7 jarigen eet 1% voldoende groenten en 17% voldoende fruit (Voedselconsumptiepeiling 2012-2016)

Kosten

LUNCHPRODUCTEN	€1,72 - €1,90
DISTRIBUTIEKOSTEN	€0,13 - €0,45
AFSCHRIJVING	€0,03 - €0,05
GEWIDDELDE LUNCHPRIJS PER KIND PER DAG	€1,79 - €2,31

Bevindingen

WAT GING GOED?

- Kinderen zijn gezonder gaan lunchen
- Kinderen, ouders en leerkrachten waren positief
- Variatie van de lunch werd gewaardeerd
- Alle kinderen konden uit hetzelfde kiezen
- Leveren van een schoollunch was logistiek goed haalbaar

WAT GING MINDER GOED?

- Moeilijk om de schoollunch in het huidige pauzerooster te passen
- Menucyclus werd niet altijd goed gevolgd
- Sommige producten vonden de kinderen minder lekker
- Bestelsysteem werd als moeilijk ervaren

CONCLUSIES

- Kinderen zijn gezonder gaan lunchen door een gezonde schoollunch
- De schoollunch werd door de kinderen, leerkrachten en ouders positief ontvangen
- De schoollunch is logistiek goed uitvoerbaar

AANBEVELINGEN

- Betrek de kinderen en ouders actief bij de menuplanning
- Aanpassing van het huidige pauzerooster is nodig
- Structurele hulp voor scholen bij de lunch is essentieel
- Combineer de schoollunch met het verhogen van voedselvaardigheden
- Aanvullende financiering van de schoollunch is randvoorwaarde

WIJ DEDEDEN MEE!

312 KINDEREN
jongens 44,6%
meisjes 55,4%

8-9 jaar 31,1%
10-11 jaar 44,6%
12-13 jaar 12,5%

geen migratieachtergrond 29,5%
Westerse migratieachtergrond 7,4%
Niet-Westerse migratieachtergrond 45,5%

Voormeting

tussenmeting 3 maanden

eindmeting 6 maanden

nameting 12 maanden

Resultaten

DE LUNCH WAS LEKKER (NA 6 MAANDEN)

DIT VONDEN WIJ ERVAN

IK ZOU DE SCHOOLLUNCH VOOR ALTIJD WILLEN (NA 6 MAANDEN)

DE LUNCH WAS LEKKER (NA 6 MAANDEN)

Stel je eens voor dat alle 1,5 miljoen kinderen op de basisschool in Nederland gezond zouden lunchen!

Figuur 22. Overzicht van de resultaten van een half jaar gezonde schoollunch op drie basisscholen in Nederland. De resultaten over wat kinderen eten zijn gemeten bij de lunch van thuis (voormeting en nameting) en bij de gezonde schoollunch (tussenmeting en eindmeting). Deze visual is gemaakt door www.deprocesartograaf.nl

Literatuur

Dijkstra, S. C., Rongen, F.C., van Kleef, E., Seidell, J.C., Vingerhoeds, M.H. (2018). Een verzorgde lunch op de basisschool: wat kost dat en wat mag dat volgens ouders kosten? Tijdschr. Gezondheidswet 96:234-237. <https://doi.org/10.1007/s12508-018-0163-9>.

Gevers, D.W., Kremers, S.P.J., de Vries, N.K. & van Assema, P. (2016) Intake of energy-dense snack foods and drinks among Dutch children aged 7-12 years: how many, how much, when, where and which? Public Health Nutr. 19(1):83-92. doi: 10.1017/S1368980015000877..

Rashid, V., Engberink, M., van Eijdsen, M., Nicolaou, M., Dekker, L.H., Verhoeff, A. P., & Weijs, P.J.M. (2018). Ethnicity and socioeconomic status are related to dietary patterns at age 5 in the Amsterdam born children and their development (ABCD) cohort. BMC Public Health 18(1):115; <https://doi.org/10.1186/s12889-017-5014-0>.

Rongen, F.C., Dijkstra, S.C., Hupkens, T., Vingerhoeds, M.H., Seidell, J.C. & van Kleef, E. (2021) A qualitative study on the perceptions of children, parents and school staff on the development and implementation of a healthy school lunch on primary schools in the Netherlands. *Manuscript bijna gereed*.

van Giessen, A., Oosterhoff, M., Hoekstra, J., Over, E.A.B., Joore, M.A., van Schayck, O.C.P., Willeboordse, M., Dijkstra, S.C., Seidell, J.C., van Kleef, E., Soethoudt, H., Vingerhoeds, M.H. (2020) Gezonder op de basisschool: schoollunches en meer bewegen: Een verkenning naar draagvlak, haalbaarheid, betaalbaarheid en impact. RIVM rapport 2020-0161, doi 10.21945/RIVM-2020-0161.

Van Kleef, E., Rongen, F. C., Vingerhoeds, M. H., Dijkstra, S. C., & Seidell, J. C. (2020). Improving dietary intake during lunch through the provision of a healthy school lunch at Dutch primary schools: design of a pretest-posttest effectiveness study. BMC Public Health, 20, article 662. doi: 10.1186/s12889-020-08807-1.

Van Rossum, C.T.M., Buurma-Rethans, E.J.M., Dinnissen, C.S., Beukers, M.H., Brants, H.A.M., Ocke, M.C. (2020) The diet of the Dutch. Results of the Dutch National Food Consumption Survey 2012-2016. RIVM rapport 2020-0083. DOI 10.21945/RIVM-2020-0083

Bijlage 1 Informatieverzameling bij de verschillende doelgroepen

1.1 Kinderen

De waardering van de lunch door de kinderen is nagevraagd in vragenlijsten voor de kinderen op T0 (lunch van thuis), T1 (3 maanden na invoer schoollunch) en op T2 (5 tot 6 maanden na invoer van de schoollunch) en op T3 (een half jaar na afloop van de schoollunch). Bij T1 is ook leeftijd, geslacht en etnische achtergrond gevraagd. De vragenlijsten werden op tablets of op papier ingevuld in de klas. Verder zijn er observaties in de klassen tijdens de studie uitgevoerd volgens een observatieprotocol. Op elke school is gedurende de studie in ieder geval eenmaal geobserveerd.

In de vragenlijsten is de waardering voor de lunch nagevraagd met stellingen, bijvoorbeeld 'De lunch is lekker' en 'Het was gezellig tijdens de lunch'. Kinderen konden hun mening aangeven op 5-punts schalen met gekleurde smileys (Figuur 23). Andere stellingen verwezen naar bijvoorbeeld voldoende tijd om te lunchen of genoeg keuze voor de lunch. Ook werd er gevraagd naar voorkeuren voor de lunch van thuis of de schoollunch en of de kinderen bij de gezonde schoollunch nieuwe producten hadden geproefd.

Figuur 23 Antwoordmogelijkheden in de vorm van smileys.

1.2 Ouders

Op T1 werd er een vragenlijst gestuurd waarin de waardering ingeschat door de ouders voor de verzorgde schoollunch werd nagevraagd onder ouders. Op T2 ontvingen opnieuw de ouders van zowel de scholen met schoollunch als de controlescholen een vragenlijst over compensatie-eetgedrag van hun kind buiten schooltijd, over een periode van 6 maanden. Verder is er op elke school aan het einde van de studie een evaluatiegesprek gevoerd met enkele ouders (T2). Dit was een semigestructureerd interview met open en gesloten vragen. Ouders zijn hiervoor geworven via schoolnieuwsbrieven en posters en hebben bij de start een toestemmingsverklaring getekend. Ouders kregen stellingen voorgelegd, die werden gescoord op een 3-punts schaal (mee eens, ik weet het niet/twijfel, mee eens). Na het scoren is er doorgevraagd naar de motivaties voor hun antwoorden. Onderwerpen waren de tevredenheid over de schoollunch en de voorkeur voor de schoollunch of voor de meegebrachte lunch van thuis. Verder is gevraagd naar hoe gezond, gevarieerd, en lekker de lunch volgens de ouders wordt gevonden.

1.3 Leerkrachten en directie

Om het draagvlak onder leerkrachten te peilen is op 1, 4 en 6 maanden na start van de studie een vragenlijst uitgezet. Hierbij zijn stellingen voorgelegd waarbij aangegeven kon worden wat de houding ten opzichte van deze stellingen is: 'mee eens', 'neutraal' of 'niet mee eens'. Ook 'niet van toepassing' kon worden aangevinkt. Onderwerpen van de stellingen betroffen lunchwaardering door de kinderen (lekker, tijd om te eten), het menuaanbod (voldoende), sfeer tijdens en na de lunch en tijd (lunch is op tijd klaargezet en op tijd opgeruimd). Er was ook ruimte voor opmerkingen. Verder is op elke school aan het einde van de studie een evaluatiegesprek met twee of drie leerkrachten gevoerd. De waardering van de schoollunch door schooldirecties is gevraagd in eindgesprekken met de directies.

1.4 Lunchcoördinatoren en ondersteunend personeel

Voorafgaand aan de studie zijn diverse gesprekken gevoerd met ondersteunend personeel/lunchcoördinatoren. De eerste weken van de studie is er wekelijks contact geweest met de coördinatoren en zijn logboeken bijgehouden door de onderzoekers. Coördinatoren hebben een 'registratieformulier uitvoer lunch' bijgehouden. Verder was er een maandelijkse evaluatie van de lunch met de coördinator van de scholen en is aan het einde van de studie is op elke school met de lunchcoördinator een eindgesprek gevoerd.

Ondersteunend personeel heeft ook de vragenlijst voor de leerkrachten ingevuld (zie sectie 1.3 van deze bijlage).

Bijlage 2 Vragenlijsten lunchevaluatie

Vragenlijst kinderen T0

1. Vul hier de CODE in die op het codekaartje staat:

2. Je mag je mening geven door het goede vakje aan te kruisen. Je mag maximaal 1 kruisje zetten per rij.

De lunch was lekker	☐	☐	☐	☐	☐
Ik had genoeg tijd om te eten	☐	☐	☐	☐	☐
Het was gezellig tijdens de lunch	☐	☐	☐	☐	☐

3. Heb je genoeg gegeten tijdens de lunch?

- ☐ Ik heb te weinig gegeten
- ☐ Ik heb genoeg gegeten
- ☐ Ik heb te veel gegeten

4. Hoe vol zit je nu? Kruis het juiste poppetje aan.

☐	☐	☐	☐	☐

5. Wil je nog iets zeggen of vertellen over de lunch of deze vragenlijst, type dat dan hieronder.

Vragenlijst kinderen T1 en T2

1. Vul hier de CODE in die op het codekaartje staat:

2. De volgende vragen gaan over de lunch van **vandaag**. Kies de smiley die het beste bij je antwoord past.
-

De lunch was lekker	☐	☐	☐	☐	☐
Ik had genoeg tijd om te eten tijdens de lunch	☐	☐	☐	☐	☐
Het was gezellig tijdens de lunch	☐	☐	☐	☐	☐
Er was genoeg keuze tijdens de lunch	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vond het leuk om mijn eigen brood te smeren tijdens de lunch	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het fijner om mijn eigen lunch mee te nemen van thuis	☐	☐	☐	☐	☐

Onderstaande vragen werden alleen bij T2 nagevraagd

Wat vind je ervan dat de schoollunch stopt?	☐	☐	☐	☐	☐
Zou je de schoollunch altijd willen?	☐	☐	☐	☐	☐

Voor elke school waren er afhankelijk van de dag en menuplanning, specifieke vragen over de lunch van die dag. Hieronder een voorbeeld voor een van de scholen op een van de meetdagen.

3. De volgende vragen gaan over de verschillende producten van de lunch van vandaag. Als je iets vandaag niet hebt gegeten dan zijn we ook benieuwd wat je ervan vindt. Vul dus overall wat in. Kies anders de smiley die het beste bij je antwoord past.

Wat vond je van het:						Heb ik nog nooit gegeten
Brood	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tosti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Crackers	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Halvarine	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kaas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Geitenkaas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Humus	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sellerie salade	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Radijs	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Komkommer	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Melk	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Karnemelk	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Water	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Heb ik nog
nooit
geeten

4. Wat vind je
van de soep die
je elke week
krijgt?

☐☐☐☐☐☐

5. Heb je genoeg gegeten tijdens de lunch vandaag?

☐ Ik heb te weinig gegeten

☐ Ik heb genoeg gegeten

☐ Ik heb te veel gegeten

6. Hoe vol zit je nu? Kruis het juiste poppetje aan.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7. Heb je sinds de start van de schoollunch wel eens iets gegeten bij de lunch dat je nog niet kende?

☐ Ja, vaak

☐ Ja, soms

☐ Nee, nooit

8. In welke groep zit je?

☐ Groep 5

☐ Groep 6

☐ Groep 7

☐ Groep 8

9. Hoe oud ben je?

- ☐ 6 jaar
- ☐ 7 jaar
- ☐ 8 jaar
- ☐ 9 jaar
- ☐ 10 jaar
- ☐ 11 jaar
- ☐ 12 jaar
- ☐ 13 jaar

10. In welke maand ben je jarig?

- ☐ Januari
- ☐ Februari
- ☐ Maart
- ☐ April
- ☐ Mei
- ☐ Juni
- ☐ Juli
- ☐ Augustus
- ☐ September
- ☐ Oktober
- ☐ November
- ☐ December

11. Ben je een jongen of een meisje?

- ☐ Jongen
- ☐ Meisje

12. In welk land ben je geboren?

13. In welk land is je moeder geboren? (Als je dit niet weet of niet wilt invullen vul dan een streepje in)

14. In welk land is je vader geboren? (Als je dit niet weet of niet wilt invullen vul dan een streepje in)

15. Als je nog tips, opmerkingen of aanmerkingen over de lunch of het onderzoek hebt dan kun je het hier invullen.

Vragenlijst kinderen T3

1. Vul hier de CODE in die op het codekaartje staat:

Deze volgende vragen gaan over de lunch van **VANDAAG**

2. Je mag je mening geven door het goede vakje aan te kruisen. Je mag maximaal 1 kruisje zetten per rij.

De lunch was lekker	☐	☐	☐	☐	☐
Ik had genoeg tijd om te eten	☐	☐	☐	☐	☐
Het was gezellig tijdens de lunch	☐	☐	☐	☐	☐

3. Heb je genoeg gegeten tijdens de lunch?

- ☐ Ik heb te weinig gegeten
- ☐ Ik heb genoeg gegeten
- ☐ Ik heb te veel gegeten

4. Hoe vol zit je nu? Kruis het juiste poppetje aan.

Deze volgende vragen gaan over de verzorgde, gezonde schoollunch van **VORIG**
SCHOOLJAAR

5. Je mag je mening geven door het goede vakje aan te kruisen. Je mag maximaal 1 kruisje zetten per rij.

Ik mis de verzorgde schoollunch

☐☐☐☐☐

6. Wil je nog iets zeggen of vertellen over de lunch of deze vragenlijst, schrijf dat dan hieronder op:

Vragenlijst Ouders T1

Beste ouders / verzorgers,

Uw kind krijgt sinds kort op school een verzorgde schoollunch. Graag horen we wat u van deze lunch vindt. Daarom vragen we u deze korte vragenlijst van 8 vragen in te vullen? Al uw gegevens worden anoniem verwerkt. De resultaten worden gebruikt om de lunch in de toekomst te verbeteren.

1. In welke groep zit uw kind of kinderen?

- ☐ Groep 4
- ☐ Groep 5
- ☐ Groep 6
- ☐ Groep 7
- ☐ Groep 8

2. In hoeverre bent u het eens met de onderstaande stellingen? Kies het antwoord dat het beste bij uw mening past. Als u meerdere kinderen heeft, houdt uw oudste kind in gedachten.

	Helemaal mee oneens	Een beetje mee oneens	Niet mee eens of niet mee oneens	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens
Ik ben tevreden over de schoollunch	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn kind is tevreden over de schoollunch	☐	☐	☐	☐	☐
Ik wil mijn kind liever lunch van thuis meegeven	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn kind heeft liever lunch van thuis mee	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het prettig dat de schoollunch mij tijd scheelt in de ochtend	☐	☐	☐	☐	☐

De schoollunch wordt nu betaald door het onderzoeksproject. Stel dat na het project gevraagd wordt of ouders/verzorgers willen meebetalen aan een lunch op school.

3. Zou u mee willen betalen?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

4. [Indien ja op vraag 3] Hoeveel zou u per dag per kind meebetalen aan de schoollunch?

..... Euro

Heeft u nog opmerkingen, tips of aanmerkingen over de schoollunch of het onderzoek?

.....

.....

.....

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst.

Het ingevulde formulier mag weer op school bij de leerkracht worden ingeleverd.

Als u het invullen lastig vindt, vraag dan gerust hulp op school.

Vragenlijst Ouders T2

Graag willen we u een paar korte vragen stellen over het eetgedrag van uw (oudste) kind op de basisschool. Al uw antwoorden worden anoniem verwerkt.

- 1.** We zijn benieuwd of uw kind anders is gaan eten de afgelopen 6 maanden (vanaf de herfstvakantie tot nu).

Kunt u aangeven of uw kind **thuis** nu minder, ongeveer hetzelfde of meer is gaan eten van de volgende producten in vergelijking met 6 maanden geleden? Als u het niet weet dan vult u 'weet ik niet' in.

In vergelijking met 6 maanden geleden is mijn kind:	Minder gaan eten	Ongeveer hetzelfde blijven eten	Meer gaan eten	Dat weet ik niet
Snackgroente (zoals snoeptomaatje, komkommer, radijs, wortel)	☐	☐	☐	☐
Groente bij de avondmaaltijd (warm of koud zoals rauwkost / sla)	☐	☐	☐	☐
Zoete snacks en tussendoortjes (zoals koekjes, chocola of snoep)	☐	☐	☐	☐
Hartige snacks (zoals chips, kaas of warme snacks)	☐	☐	☐	☐
Vruchtensap of drank, limonade en frisdrank met suiker (geen light)	☐	☐	☐	☐
Water, melk, karnemelk	☐	☐	☐	☐

- 2.** Heeft uw kind thuis nu meer of minder eetlust (trek of zin in eten) direct na school in vergelijking met 6 maanden geleden?

- ☐ Nu minder eetlust
- ☐ Nu ongeveer dezelfde eetlust
- ☐ Nu meer eetlust
- ☐ Dat weet ik niet

- 3.** Heeft uw kind nu thuis meer of minder eetlust (trek of zin in eten) bij het avondeten in vergelijking met 6 maanden geleden?

- ☐ Nu minder eetlust

-
- ☐ Nu ongeveer dezelfde eetlust
 - ☐ Nu meer eetlust
 - ☐ Dat weet ik niet

4. In welke groep zit uw oudste kind?

Groep

5. Zijn er nog andere dingen die u zijn opgevallen aan het eetgedrag van uw kind de afgelopen 6 maanden? Bijvoorbeeld bepaalde soorten eten en drinken waar uw kind om vroeg of het over had? Of heeft u verder nog opmerkingen of vragen ?

.....

.....

.....

.....

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst.

Het ingevulde formulier mag weer op school bij de leerkracht worden ingeleverd.

Als u het invullen lastig vindt, vraag dan gerust hulp op school.

Vragenlijst Leerkrachten Maand 1, 4 en 6

Beste leerkracht of ondersteunend personeel,

De Vrije Universiteit Amsterdam en Wageningen University & Research onderzoeken de mogelijkheden van een gezonde schoollunch op de basisschool. De vragenlijst gaat over wat u van de lunch vindt en hoe u vindt dat de lunch verloopt op school.

De vragenlijst begint met een aantal algemene vragen over uw functie en rol binnen de school en daarna volgen vragen over wat u van de lunch vindt. De resultaten van dit onderzoek worden anoniem verwerkt en niet aan derden verstrekt.

Het invullen van de vragenlijst duurt ongeveer 5 minuten. Als u meer informatie wilt over het onderzoek, iets wilt vragen of een opmerking hebt, dan kunt u contact opnemen met Frédérique Rongen (f.c.rongen@vu.nl) of Monique Vingerhoeds (Monique.vingerhoeds@wur.nl).

Bij voorbaat veel dank voor uw medewerking.

1. Op welke school bent u werkzaam/aanwezig?

- ☐ De Triangel
- ☐ De Wereldwijzer
- ☐ De Blauwe Lijn

2. Hoeveel dagen bent u werkzaam/aanwezig op school?

- ☐ 1 dag
- ☐ 2 dagen
- ☐ 3 dagen
- ☐ 4 dagen
- ☐ 5 dagen

3. Wat is uw functie binnen de school?

- ☐ Leerkracht
- ☐ Ondersteunend personeel
- ☐ Anders, hieronder kunt u uw functie invullen:

.....

4. Voor welke groep staat u?

(De Triangel)

Groep 5	Groep 6	Groep 7	Groep 8
☐	☐	☐	☐

(De Wereldwijzer)

Groep 4	Groep 5	Groep 4/5 schakel	Groep 6	Groep 7	Groep 8
☐	☐	☐	☐	☐	☐

(De Blauwe Lijn)

Groep 4/5B	Groep 5A	Groep 6/7B	Groep 6A	Groep 7A	Groep 8A	Groep 8B
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

5. In hoeverre bent u het eens met de onderstaande stellingen? Kruis het antwoord aan dat het beste uw mening weergeeft.

	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	N.v.t.
De kinderen vinden de lunch in het algemeen lekker	☐	☐	☐	☐
De kinderen hebben genoeg tijd om te eten	☐	☐	☐	☐
De kinderen vinden het gezellig tijdens de lunch	☐	☐	☐	☐
Er is voldoende van alles	☐	☐	☐	☐
De lunch staat op tijd klaar	☐	☐	☐	☐
De lunch is op tijd opgeruimd	☐	☐	☐	☐
De sfeer is goed in de klas tijdens de lunch	☐	☐	☐	☐
De sfeer is goed in de klas in de middag	☐	☐	☐	☐
Onderstaande vragen werden alleen nagevraagd bij de vragenlijst in maand 6.				
Ik zou de schoollunch altijd willen	☐	☐	☐	☐
Ik ben blij als de schoollunch stopt	☐	☐	☐	☐

6. Heeft u nog opmerkingen over de lunch of wilt u nog iets kwijt wat niet besproken is?

.....

.....

.....

.....

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst.

Als u verder nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact met ons opnemen via
etenopschool@wur.nl

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life

Wageningen Food & Biobased Research
Bornse Weiland 9
6708 WG Wageningen
www.wur.nl/wfbr
info.wfbr@wur.nl

Rapport 2132

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers (5.500 fte) en 12.500 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.