



Nederlands
Jeugdinstituut

Interventie

EU-Schoolfruit- en groenteprogramma

Erkenning

Erkend door deelcommissie

Jeugdgezondheidszorg, preventie en gezondheidsbevordering

Datum: 29 november 2018

Oordeel: Goed onderbouwd

De referentie naar dit document is: Van Coeverden (augustus 2018).

Databank effectieve jeugdinterventies: beschrijving 'EU-Schoolfruit- en groenteprogramma'. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut. Gedownload van www.nji.nl/jeugdinterventies.

Inhoud

Colofon	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Inhoud	3
Samenvatting	4
Korte samenvatting van de interventie.....	4
Doelgroep	4
Doel	4
Aanpak	4
Materiaal	4
Onderbouwing	4
Onderzoek.....	5
1. Uitgebreide beschrijving	6
Beschrijving interventie.....	6
1.1 Doelgroep	6
1.2 Doel.....	7
1.3 Aanpak	8
2. Uitvoering	13
3. Onderbouwing	17
4. Onderzoek	21
4.1 Onderzoek naar de uitvoering	221
5. Samenvatting Werkzame elementen	23
6. Aangehaalde literatuur	244
7. Praktijkvoorbeeld	288
8. Bijlage Werkblad, Tijdlijn ontwikkeling EU-Schoolfruitprogramma	29

Samenvatting

Korte samenvatting van de interventie

Het EU-Schoolfruit- en groenteprogramma is een laagdrempelig stimulansprogramma om het eten van fruit en groente op de basisschool te bevorderen. Scholen ontvangen gedurende twintig weken voor elke leerling iedere week drie stuks gratis fruit en groente. Een voorwaarde voor deelname is het geven van educatieve lessen. De lessen bestaan uit een lesboekje, digibordmodules en korte lesideeën voor bij het eetmoment. Daarnaast worden scholen gestimuleerd om dit aan te vullen met Smaaklessen. De thema's uit Smaaklessen (smaak, gezond eten, voedselproductie, consumentenvaardigheden en koken) komen voort uit de leerlijn Voeding uit het leerplankader Sport, Bewegen en Gezonde Leefstijl. Een andere voorwaarde voor deelname is dat scholen na de gratis periode zelf verder moeten met het stimuleren van fruit en groente op school, bijvoorbeeld door het maken van een Schoolfruit- en groentebeleid (hierna Schoolfruitbeleid). Scholen ontvangen hiervoor materialen ter ondersteuning en kunnen ook ondersteuning krijgen via het Steunpunt EU-Schoolfruit en GGD'en.

Doelgroep

Leerlingen (4-12 jaar) van groep 1 t/m 8 van Nederlandse basisscholen. Intermediaire doelgroepen zijn leerkrachten, ouders, het netwerk van GGD'en, JOGG-regisseurs, Natuur- en Milieu educatiecentra, makelaars Jong Leren Eten en leveranciers.

Doel

Tussen 2017 en 2022 moet de consumptie van fruit en groente door kinderen tussen 4 en 12 jaar oud zijn verhoogd, zowel thuis als op school, en moet de kennis van gezonde eetgewoonten bij die kinderen zijn toegenomen en vaker in praktijk zijn gebracht door die kinderen.

Aanpak

Scholen ontvangen wekelijks gedurende twintig weken gratis drie stuks fruit en groente voor elke leerling. In verplichte lessen leren kinderen over groente, fruit en gezonde voeding. Daarnaast is een voorwaarde dat scholen na de gratis periode zelf verder gaan met het stimuleren van fruit en groente, bijvoorbeeld met een Schoolfruitbeleid.

Materiaal

De materialen bestaan uit een wekelijkse levering van fruit en groente, lesmateriaal (gericht op het lesprogramma Smaaklessen), een startpakket met informatie over het programma en ondersteunend materiaal, zoals het online stappenplan voor het Schoolfruitbeleid, diverse posters en ouderbrochures. Ook ontvangen scholen én ouders wekelijks een nieuwsbrief.

Onderbouwing

EU-Schoolfruit draagt bij aan een gezond eetpatroon door het gratis aanbieden van groente en fruit, het aanbieden van voedseleducatie en het ondersteunen in het opstellen van een Schoolfruitbeleid.

Uit onderzoek blijkt dat beschikbaarheid van fruit en groente op school de consumptie kan verhogen. Ook het klassikaal eten, het scheppen van een positieve context, het herhaaldelijk aanbieden en bekendheid met de smaak kunnen positieve associaties opwekken, waardoor kinderen sneller bereid zijn fruit en groente te eten. Uit onderzoek blijkt dat de school een geschikte omgeving is voor het geven van voedseleducatie. De educatie richt zich op het vormen van positieve attitudes en een toename in kennis t.o.v. fruit, groente en gezonde voeding. Met het ondersteunen in het maken van een Schoolfruitbeleid wordt er getracht om van het eten van fruit en groente een gewoonte te maken. Gewoonte is een sterke indicator voor het eten van fruit en groente.

Onderzoek

In jaarlijkse procesevaluaties bevestigen scholen dat het EU-Schoolfruitprogramma een goed initiatief is om kinderen kennis te laten maken met gezonde voeding en om hiermee de houding en het gedrag ten aanzien van het eten van fruit en groente positief te beïnvloeden. Scholen merken dat het programma ervoor zorgt dat leerlingen meer en vaker fruit en groente meenemen naar school. Daarnaast zijn scholen van mening dat het EU-Schoolfruitprogramma zorgt voor meer kennis over groente en fruit en bijdraagt aan het bewust zijn van het belang van gezonde voeding.

1. Uitgebreide beschrijving

Beschrijving interventie

1.1 Doelgroep

Uiteindelijke doelgroep

Leerlingen (4-12 jaar) van groep 1 tot en met 8 van basisscholen in Nederland. EU-Schoolfruit kan gebruikt worden in zowel regulier als speciaal basisonderwijs en is geschikt voor zowel jongens als meisjes met verscheidene culturele achtergronden.

Intermediaire doelgroep

1. Basisscholen
2. Leerkrachten (schoolteams) van basisscholen die het programma uitvoeren.
2. Ouders van 4-12 jarige leerlingen van de basisscholen die deelnemen aan het EU-Schoolfruitprogramma.
3. Netwerk in de regio, bestaande uit GGD'en (Gezonde School adviseurs), JOGG-regisseurs, Natuur- en Milieu educatiecentra (NME) en Makelaars Jong Leren Eten die vanuit het Rijksprogramma Jong Leren Eten (JLE) werkzaam zijn in de regio.
4. Leveranciers van groente en fruit die zorg dragen voor de inkoop van groente en fruit en de levering op de school.

Selectie van doelgroepen

Er is een maximaal aantal scholen dat ieder jaar mag deelnemen. In schooljaar 2017-2018 deden 3000 scholen mee. Dit zijn circa 520.000 kinderen. Verder worden er geen selectiecriteria gehanteerd voor de leerlingen, basisscholen, leerkrachten, ouders en het ondersteunende netwerk in de regio. In de Nationale Strategie van 2015-2016 & 2016-2017 staat vermeld dat bij de inschrijving geen onderscheid gemaakt wordt naar sociaal-economische kenmerken.

Voor leveranciers gelden wel selectiecriteria. Selectie vindt plaats door de Rijksdienst van Ondernemend Nederland op basis van een loting, waarin alleen leveranciers mee mogen doen die aan de [voorwaarden en kwaliteitsnormen](#) voldoen.

Betrokkenheid doelgroep

Bij de ontwikkeling van het lesmateriaal in schooljaar 2010-2011 zijn pilots gedaan in verschillende groepen van de basisschool. Hierbij zijn zowel leerkrachten als leerlingen betrokken.

In de jaarlijkse procesevaluaties geven leerkrachten hun mening over het programma. Deze informatie wordt gebruikt om het programma te verbeteren en aan te laten sluiten bij de belevingswereld van de einddoelgroep.

In behoefteonderzoeken onder leerkrachten wordt gekeken naar elementen die nog missen in het EU-Schoolfruitprogramma. De informatie is bijvoorbeeld gebruikt om korte lesideeën te ontwikkelen, die makkelijk ingezet kunnen worden tijdens het eetmoment.

Via het leerkrachtenpanel, dat in schooljaar 2017/2018 is opgezet, denken leerkrachten mee met het programma en geven hun mening over behoeftes en nieuwe ontwikkelingen.

Daarnaast wordt in schooljaar 2018/2019 het effect van het EU-Schoolfruitprogramma onderzocht. Hierbij worden 1) kennis, 2) voedselvaardigheden en 3) consumptie van fruit en groente bij kinderen gemeten. De meting vindt plaats in verschillende interventiegroepen op drie momenten, verspreid over één jaar.

1.2 Doel

Hoofddoel

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit stelt het volgende doel voor de Schoolmelk- en Schoolfruitregeling: "Over vijf jaar - in 2022 - moet de consumptie van groente, fruit (en melk) door kinderen tussen zeven en veertien jaar oud zijn toegenomen, zowel thuis als op school, en moet de kennis van gezonde eetgewoonten bij die kinderen zijn toegenomen en vaker in praktijk zijn gebracht door die kinderen ten opzichte van 2017." (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2017).

Het EU-Schoolfruitprogramma valt onder de Schoolregelingen en leeft daarom hetzelfde doel na. Echter, deze interventie richt zich op het primair onderwijs en focust daarom op de doelgroep 4 t/m 12 jaar.

Subdoelen

Doelen uiteindelijke doelgroep:

1. Meer kinderen eten de aanbevolen hoeveelheid fruit. Wij streven naar:
 - een toename van het aantal kinderen dat dagelijks voldoende fruit eet;
 - een toename in de portiegrootte;
 - een toename in het aantal fruitsoorten die kinderen consumeren.
2. Meer kinderen eten de aanbevolen hoeveelheid groente. Wij streven naar:
 - een toename van het aantal kinderen dat dagelijks voldoende groente eet;
 - een toename in de portiegrootte;
 - een toename in de variatie in groentesoorten die kinderen consumeren.
3. Meer kinderen hebben kennis over een gezond en duurzaam eetpatroon. Wij streven naar:
 - een toename in kennis over fruit;
 - een toename in kennis over groente;
 - een toename in kennis over eten in het algemeen (smaak, gezondheid, herkomst, consumentenvaardigheden en bereiding).
4. Bij meer kinderen is een toename in de determinanten van gezond gedacht waarneembaar. Wij streven naar:
 - een toename in bewustzijn van eigen eetgedrag op het gebied van gezonde en duurzame voedselkeuze;
 - een toename in vaardigheden op het gebied van gezonde en duurzame voedselkeuze;
 - een toename in perceptie dat de omgeving het normaal vindt om onbekende fruit en groente te proeven, gezond en gevarieerd te eten en te letten op de herkomst en productie van fruit en groente;

- een toename in de intentie om meer onbekende fruit en groente te proeven, gezond en gevarieerd te eten en te letten op de herkomst en productie van fruit en groente.

Doelen intermediaire doelgroep:

1. Meer scholen hebben een beleid op het gebied van een gezonde pauzehap en gezonde traktatie. Wij streven naar:

- een toename in het aantal scholen dat een beleid heeft op het gebied van vaste fruit- en groentedagen iedere week van het schooljaar
- een toename in het aantal scholen dat een beleid heeft op het gebied van een gezonde pauzehap en traktatie.

2. Meer leerkrachten zetten het lesmateriaal in. Wij streven naar:

- een toename in het gebruik van het lesmateriaal van EU-Schoolfruit en Smaaklessen
- een toename in het gebruik van korte lesideeën

3. Ouders zijn meer betrokken bij eten van fruit en groente door hun kinderen. Wij streven naar:

- een toename van ouders die helpen met snijden en bereiden van de wekelijkse levering
- een toename van het aantal ouders dat fruit en groente beschikbaar stelt voor hun kind
- een toename van de kennis van ouders over de voordelen van het eten van groente en fruit

4. Het netwerk bestaande uit GGD'en (Gezonde School adviseurs), JOGG-regisseurs, NME centra en Makelaars JLE promoten EU-Schoolfruit actief, ondersteunen scholen bij het maken van een Schoolfruitbeleid en nemen jaarlijks deel aan een partnerbijeenkomst.

5. De leveranciers leveren groente en fruit conform de kwaliteitseisen.

1.3 Aanpak

Opzet van de interventie

Tijdens het programma

Deelnemende scholen ontvangen twintig weken lang drie porties fruit en/of groente per kind per week. Voorwaarde voor deelname is inzet van educatieve lessen. Door deze lessen, gebaseerd op ervaringsleren, doen kinderen meer kennis op over groente, fruit en gezonde voeding.

De lessen bestaan uit een lesboekje (1 les per groep), digibordmodules (2 per groep) en korte lesideeën voor bij het eetmoment. Daarnaast worden scholen gestimuleerd om de lessen aan te vullen met Smaaklessen en/of Smaakmissies. Smaakmissies zijn verdiepende digibordlessen, waarbij kinderen aan de slag gaan met basisproductgroepen als fruit en groente. De thema's uit het lesmateriaal (smaak, gezond eten, voedselproductie, consumentenvaardigheden en koken) komen voort uit de leerlijn Voeding (Leerplankader Sport, Bewegen en Gezonde Leefstijl van SLO).

Na de gratis periode

Een andere voorwaarde voor deelname is dat scholen na de gratis periode het stimuleren van fruit en groente op school doorvoeren, bijvoorbeeld door een Schoolfruitbeleid in te voeren. Scholen ontvangen hiervoor materialen ter ondersteuning en kunnen ook ondersteuning krijgen via het Steunpunt EU-Schoolfruit (hierna Steunpunt) en GGD'en. Er is geen limiet op het aantal keren dan een school mag deelnemen aan het EU-Schoolfruitprogramma.

Inhoud van de interventie

Werving

Basisscholen komen in contact met het EU-Schoolfruitprogramma door:

- Nieuwsbrief, website, social media
- Berichten en wervingsactiviteiten van partners in de regio. Met name de GGD'en en JOGG-regisseurs focussen bij de werving op scholen in lage SES wijken. Ook leggen zij de koppeling met de Gezonde School methode.
- Via andere (les)programma's, zoals Smaaklessen, Lekker Fit, Gezonde School, JOGG.

Aanmelden

Scholen schrijven zich in op www.euschoolfruit.nl tijdens de inschrijfperiode. Ze gaan akkoord met de voorwaarden (zie Randvoorwaarden, bladzijde 12). Er is een maximum aantal scholen voor deelname. Bij overschrijding vindt een onafhankelijke loting plaats. De afgelopen schooljaren (2015-2016 t/m 2018-2019) konden alle aangemelde scholen meedoen. Na de loting worden scholen gekoppeld aan een leverancier.

20 weken gratis fruit en groente

Groente- en fruitlevering

Alle deelnemende scholen starten op één vaste datum. De levering wordt wekelijks gebracht op school. De school is verantwoordelijk voor opslag en het snijden en verdelen van fruit en groente. Scholen krijgen wekelijks informatie over de levering, het programma en andere onderwerpen via de digitale nieuwsbrief. Het Steunpunt is bereikbaar voor (praktische) vragen en eventuele klachten.

Startpakket EU-Schoolfruitprogramma

Bij de start ontvangt de school:

- Brief met praktische tips
- Informatiemateriaal voor ouders
- Twee posters: een deelnameposter en educatieve poster ([proef ze allemaal-poster](#))
- Flyer met overzicht lesmateriaal
- Hardcopy lesboek

Educatie

Voorwaarde voor deelname is het geven van één EU-Schoolfruitles uit het lesboekje en een EU-Schoolfruitdigibordles.

Uitgangspunten voor het lesmateriaal:

Kwalitatief en objectief lesmateriaal zonder reclame/ kindermarketing dat aansluit bij de behoeftes en belevingswereld van de doelgroep.

Lesmateriaal	Verplicht of optioneel?
Lesboek	Verplicht 1 les per groep
Schoolfruitdigibord	Verplicht 1 les per groep
Snacks (korte lesideeën)	Optioneel
Smaaklessen	Optioneel
Smaakmissies Groente en Fruit	Optioneel

De lesmaterialen :

Het lesboekje bestaat uit een les per jaargroep, waarin ervaringsleren centraal staat. Bijvoorbeeld door kinderen met onbekende soorten in aanraking te brengen en door ze na te laten denken over promotie van groente en fruit op school. Bij elke les staan doelstelling, lesduur, benodigde materialen en lesverloop vermeld. Bij elke les horen kopieerbladen (ook digitaal).

Het digibordmateriaal bestaat uit twee lessen per jaargroep van ieder 30-45 minuten. Voor groep 1 en 2 zijn samen twee lessen ontwikkeld. In iedere groep komen vijf thema's terug: smaakopvoeding, gezondheid, herkomst, recepten en 'wat eet je zelf'.

- Groep 1 t/m 5: voorleesverhaal met tussentijds een aantal vragen.
- Groep 6 t/m 8: groente- en fruitquiz.

Vanaf schooljaar 2018-2019 zijn er ook korte lesideeën (Snacks) beschikbaar. Deze zijn opgezet naar aanleiding van een behoefteonderzoek en ontwikkeld in samenwerking met het leerkrachtenpanel. Leerkrachten hadden behoefte aan korte activiteiten die eenvoudig en zonder veel voorbereiding kunnen starten tegelijkertijd met het eetmoment. Er wordt ingezet op [21st century skills](#) (Thijs et al., 2014). Zo zijn er kleine proefjes, zelfstandige (zoek)opdrachtjes en video's over herkomst en het groeiproces van fruit en groente.

Fusie educatie EU-Schoolfruit en Smaaklessen

De EU-Schoolfruitlessen sluiten qua inhoud en vorm naadloos aan bij Smaaklessen. Scholen worden gestimuleerd om naast de lessen van EU-Schoolfruit verder te gaan met Smaaklessen. Smaaklessen is een erkend lesprogramma over eten en smaak voor groep 1 t/m 8 van de basisschool en wordt ook vanuit het Steunpunt gecoördineerd. Smaakmissies zijn verdiepende interactieve lesmodules op het digibord, waarbij kinderen aan de slag gaan met een specifieke basisproductgroep zoals fruit, groente of zuivel.

Vanaf schooljaar 2019-2020 wordt het huidige lesmateriaal geïntegreerd met Smaaklessen en Smaakmissies in een online portal. De school start de speciale Smaakles die aansluit bij de geleverde groente- en fruitsoorten. Het geven van deze les is voorwaarde voor deelname aan het programma. Vervolgens worden leerkrachten geadviseerd om aan de slag te gaan met de overige vier lessen van het programma Smaaklessen (niet verplicht). Leerlingen krijgen dan niet alleen kennis over fruit en groente, maar ook over gezonde voeding in het algemeen. Het portal biedt leerkrachten de mogelijkheid om zelf makkelijk lessen op maat samenstellen, op basis van hun schoolkenmerken (SES, speciaal onderwijs, duurzame school) en om te kijken in hoeverre de leerdoelen gehaald worden. Het portal biedt het Steunpunt de mogelijkheid om inzicht te krijgen in het gebruik en om leerkrachten te nudgen om aanvullende lesactiviteiten te gaan doen.

Door de lessen van beide programma's te integreren wordt overlap voorkomen en worden scholen die deelnemen aan EU-Schoolfruit gestimuleerd een breed voedseleducatieprogramma te implementeren.

Betrekken van ouders

Aan scholen wordt gevraagd om ouders te informeren over het programma, maar ook te betrekken. Hiervoor zijn online materialen beschikbaar. Ouders worden gevraagd om te helpen bij het snijden en verdelen van de levering. Daarnaast kunnen ouders zich ieder jaar inschrijven voor de ouder-nieuwsbrief. Hierin worden ze wekelijks op de hoogte gehouden van de levering en ontvangen ze tips om van het eten van fruit en groente ook thuis een gewoonte te maken. De nieuwsbrief bevat ook budgettips om zo gezinnen die weinig te besteden hebben op weg te helpen. Bij de communicatie naar ouders wordt extra rekening gehouden met laaggeletterdheid.

Vanuit het ander project (Groente en Fruit op School Vanzelfsprekend) wordt gekeken naar de wensen en behoeften van ouders wanneer het gaat om het beschikbaar stellen van groente en fruit op school. Resultaten vanuit dit project, waarvan het Steunpunt initiatiefnemer is, worden toegepast bij het EU-Schoolfruitprogramma.

Posters

Er zijn zeven verschillende [posters](#) gratis online te bestellen.

Schoolfruit- en groentebeleid

Een andere voorwaarde voor deelname is dat scholen na de gratis periode zelf verder moeten met het stimuleren van fruit en groente op school. Bijvoorbeeld door vaste fruit- en groentedagen in te stellen. Beleid maken is niet verplicht, maar wordt sterk aanbevolen. Ook het aanbieden van lessen over gezonde voeding en excursies naar de boer vallen onder 'het stimuleren van groente en fruit op school'. Door eerst 20 weken gratis fruit en groente te ontvangen, kunnen team, ouders en leerlingen wennen aan het eten van fruit en groente op school. Scholen worden ondersteund om naar mogelijkheden te zoeken om na de periode van 20 weken zelf verder te gaan en dit vast te leggen in beleid.

Op de website staat een stappenplan waarmee scholen aan de slag kunnen. Scholen kunnen dit zelfstandig of met ondersteuning van hun GGD uitvoeren. Het Steunpunt biedt ook gratis consult op aanvraag, waar veel scholen gebruik van maken. Het Steunpunt geeft een eerste advies en verwijst de school indien nodig door naar de juiste contactpersoon bij de GGD voor een uitgebreider consult.

Om een goed Schoolfruitbeleid op te zetten, doorlopen scholen de volgende <https://www.euschoolfruit.nl/nl/schoolfruit/Schoolfruitbeleid.htm> vijf stappen:

1. Inventariseren
2. Doel formuleren
3. Aanpak kiezen:
 - a. ouders geven fruit en groente mee
 - b. Schoolfruitabonnement: leverancier levert fruit en groente tegen betaling.
Er worden opties gegeven over hoe scholen dit kunnen financieren.
4. Uitvoeren
5. Evalueren

Naast het online stappenplan zijn interviews en twee video's beschikbaar van schooldirecteuren die vertellen hoe hun Schoolfruitbeleid is ontstaan en hoe dit in de praktijk werkt.

Na afloop van het programma

Scholen ontvangen na afloop een extra paar nieuwsbrieven. Ze worden gestimuleerd zelfstandig vorm te geven aan Schoolfruitbeleid. Hierdoor zal het aantal scholen dat een stimulans nodig heeft vanuit het programma afnemen.

Tegen het einde van het schooljaar ontvangen deelnemende scholen een evaluatie van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

Er is geen limiet op het aantal keren dan een school mag deelnemen aan het EU-Schoolfruitprogramma. Dit maakt het voor scholen in wijken met een lage SES gemakkelijk om meerdere keren in te schrijven.

2. Uitvoering

Materialen

De [materialen](#) van het EU-Schoolfruitprogramma bestaan uit:

- Wekelijkse levering van fruit en groente. De levering is van kwaliteitsklasse I. 10% van de totale hoeveelheid fruit en groente die een kind ontvangt moet bestaan uit groente. Er mag maximaal 20% uit hetzelfde fruit bestaan. Een portie is gemiddeld 80 gram.
- Startpakket met brief, lesboekje met één les per jaargroep, flyer met een overzicht van het lesmateriaal. Het lesboekje is ook digitaal beschikbaar.
- Informatie voor ouders. Bijvoorbeeld modelbrieven, ouderbrochures, stukjes voor in de schoolnieuwsbrief en de nieuwsbrief specifiek voor ouders.
- Schoolfruitdigibord, een digibord met filmpjes en digitale opdrachten.
- Korte lesideeën voor bij het eetmoment
- Stappenplan Schoolfruitbeleid voor scholen (hardcopy, online & digitaal pdf)
- Wekelijkse digitale nieuwsbrief over de te leveren fruit en groente, informatie over het programma, tips en video's voor het Schoolfruitbeleid, weetjes over groente, fruit en gezonde voeding en aansluitende (les)activiteiten.
- De website www.euschoolfruit.nl.
- Diverse posters voor op school en in de klas.
- Diverse wervingsmaterialen zoals een algemene brochure en promotiematerialen.

Aanvullend wordt gestimuleerd om ook het lesprogramma Smaaklessen te volgen. Naast de lessen van Smaaklessen zijn er Smaakmissies die goed aansluiten op het EU-Schoolfruitprogramma:

- Smaakmissie Fruit;
- Smaakmissie Groente;
- Smaakmissie Moestuin.

Locatie en type organisatie

Het EU-Schoolfruitprogramma wordt uitgevoerd op de basisschool en speciaal basisonderwijs, waarbij de schooldirecteur, een leerkracht als schoolfruitcoördinator, leerkrachten die lessen uitvoeren en ouders die helpen een rol spelen. Intermediairen zoals GGD'en, JOGG regisseurs en het Steunpunt kunnen adviseren bij de uitvoering en bij de ontwikkeling van Schoolfruitbeleid.

Opleiding en competenties van de uitvoerders

De uitvoerders van het EU-Schoolfruitprogramma zijn leerkrachten in het basisonderwijs. Zij hebben een docentenopleiding gevolgd aan een PABO. Er zijn geen specifieke competenties vereist voor de uitvoering van het EU-Schoolfruitprogramma.

Voor de start van EU-Schoolfruit is er het instructiefilmpje: aan de slag met EU-Schoolfruit. Hierin wordt getoond hoe de levering arriveert op school en hoe een school het programma verder kan uitrollen.

Daarnaast ontvangt de school een startpakket met een aanvullende uitleg over het programma, het lesmateriaal en het zelfstandig voortzetten van EU-Schoolfruit.

Voor het uitvoeren van het aanvullende lesmateriaal (Smaaklessen) kunnen leerkrachten een gratis workshop Smaaklessen volgen. Deze workshop duurt ongeveer 2 uur en biedt de mogelijkheid om kennis en ervaring op te doen met Smaaklessen.

Kwaliteitsbewaking

Kwaliteit fruit / groente

De leveranciers zijn verplicht kwaliteitsklasse I te leveren. Scholen die deelnemen aan EU-Schoolfruit zijn online geregistreerd bij het Steunpunt. Via dit registratiesysteem kunnen scholen eenvoudig contact opnemen met de leverancier wanneer ze onvoldoende fruit of groente ontvangen, of ontevreden zijn over de kwaliteit. Daarnaast zijn er tijdens het programma drie momenten waarop de schoolfruitcoördinator verplicht is feedback te geven over de levering.

Proces- en effectonderzoek

Aan het eind van het programma vindt er een procesevaluatie plaats, uitgevoerd door een onafhankelijk onderzoeksbureau 'Right Onderzoek'. De resultaten van deze evaluatie worden gebruikt om het programma door te ontwikkelen en verder te verbeteren.

In schooljaar 2017/2018 is een leerkrachtenpanel opgericht. Dit panel denkt mee over het EU-Schoolfruitprogramma en geeft input over materialen en het programma algemeen. Op deze manier worden leerkrachten meer betrokken en kan er beter worden aangesloten op hun wensen en behoeften.

Daarnaast wordt er onderzocht wat de werkzame elementen zijn van het programma. In schooljaar 2018 wordt gestart met een effectonderzoek. Het effect op kennis, attitude en inname van fruit en groente zal bij de doelgroep worden gemeten op verschillende momenten bij verschillende interventiegroepen. Hierbij wordt ook gekeken naar de manier waarop scholen het programma implementeren.

Randvoorwaarden

- Scholen stellen intern een schoolfruitcoördinator aan die zich inspant om de verspreiding van groente en fruit succesvol te laten verlopen.
- De schoolfruitcoördinator en de directeur van de school gaan akkoord met het ontvangen van de wekelijkse digitale nieuwsbrief.
- Scholen zorgen ervoor dat de levering zodanig wordt opgeslagen dat de kwaliteit behouden blijft. Scholen reiken de porties uit aan de kinderen en zorgen ervoor dat de porties worden geconsumeerd op school.
- Groente en fruit zijn bestemd voor gezamenlijke consumptie en voor alle kinderen van alle groepen van de school.
- Scholen voeren in elke klas een EU-Schoolfruitles uit het lesboekje uit én een EU-Schoolfruitdigibordles. Vanaf 2019-2020 wijzigt dit in het uitvoeren van een Smaakles op het online portal. Daarnaast zetten zij zich in om aanvullende activiteiten en/of lessen uit te voeren over groente, fruit en gezonde voeding.
- Scholen zijn bereid deel te nemen aan monitoring en evaluaties onder leerkrachten en leerlingen.
- De school stimuleert het eten van fruit en groente op school. Zowel tijdens het programma als na afloop. De school zet zich dit onder de aandacht te brengen bij leerlingen en ouders. Hierdoor wordt de kans op een structurele inbedding van het eten van fruit en groente vergroot.

Implementatie

EU-Schoolfruit heeft een landelijke dekking en wordt op schoolniveau uitgevoerd.

Landelijk

Basisscholen:

- worden geworven
- melden zich online aan. Een loting vindt plaats bij overschrijving
- worden gekoppeld aan een leverancier
- ontvangen een startpakket
- ontvangen wekelijks de levering en nieuwsbrief

Op school

Een leerkracht (schoolfruitcoördinator):

- is verantwoordelijk voor het uitrollen van het programma op school
- bewaart de levering op een plek zonder direct zonlicht
- organiseert het hygiënisch snijden en verdelen van de levering
- geeft drie keer feedback over de kwaliteit van de levering
- zorgt dat collega's het lesmateriaal uitvoeren
- zet zich in om het eten van groente en fruit op school onder de aandacht te brengen (schoolfruitbeleid)

Ondersteuning programma

Ondersteuning bij educatie

- Implementatietips en lesdoelen worden gegeven bij het lesmateriaal. Het structureel geven van Smaaklessen wordt gestimuleerd.

Ondersteuning bij Schoolfruitbeleid

- Scholen worden gewezen op de mogelijkheid tot ondersteuning vanuit het Steunpunt, de GGD & JOGG (lokaal) en Gezonde School aanpak (landelijk) bij het ontwikkelen van een Schoolfruitbeleid.

Aansluiting bij andere programma's

- Scholen worden gemotiveerd aan andere programma's deel te nemen. Het Steunpunt legt contacten met programma's om interventies onderling te versterken en deelt gegevens van scholen met GGD'en en JOGG-regisseurs. Zij helpen met beleidsondersteuning, werving en koppeling met andere programma's.

Kosten

Voor de basisscholen is EU-Schoolfruit gratis. De leveringen worden gefinancierd door de Europese Unie.

Wel vergt het uitvoeren van het programma voor scholen een tijdsinvestering. De tijd die een school kwijt is aan het bereiden en verdelen van de levering hangt af van het soort levering, het aantal leerlingen en hoe de school dit organiseert. Vaak worden er per week twee producten geleverd die direct eetbaar zijn en een product dat nog bereid moet worden. Sommige scholen zetten hiervoor leerkrachten in en andere scholen zetten ouders in. Het eten van fruit en groente in de ochtendpauze kost ook tijd.

De lesduur bij de educatie-onderdelen varieert van 5 tot 60 minuten.

Globaal is er een half- tot een heel schooljaar nodig om een goed Schoolfruitbeleid op zetten in de school. Wanneer scholen kiezen om zelfstandig verder te gaan met een Schoolfruitabonnement, dan zijn daar kosten aan verbonden. Deze kosten hangen af van het aantal dagen fruit en groente, van het aantal leerlingen en van het soort fruit en groente dat de school wil ontvangen. Wanneer scholen kiezen om verder te gaan met een oudermodel, dan liggen de kosten van het fruit en groente bij de ouders.

3. Onderbouwing

Probleem

Fruit en groente zijn de basis voor een gezond eetpatroon en dragen bij aan de groei en ontwikkeling van kinderen (WHO, 2007; Bellisle, 2008). Ze bevatten vitamines, mineralen, voedingsvezels en een hele reeks nuttige voedingsstoffen zoals sterolen, flavonoïden en antioxidanten. Naast het belang van deze essentiële voedingsstoffen en voedingsvezels, is er epidemiologisch bewijs dat de consumptie van fruit en groente samenhangt met een lager risico op chronische ziekten (Gezondheidsraad, 2015).

In Nederland is de groente- en fruitconsumptie van kinderen beduidend lager dan volgens de Richtlijnen Schijf van Vijf (2016) van het Voedingscentrum (Van Rossum et al., 2017; Van Rossum et al., 2011). Volgens deze richtlijnen dienen kinderen van 7-13 jaar 150 gram groente en 150 gram fruit per dag te eten, waarbij kinderen van 9-13 jaar zelfs 200 gram fruit per dag nodig hebben. Slechts 1% van de kinderen van 7-18 jaar eet voldoende groente en 5% van de kinderen eet voldoende fruit per dag (Van Rossum et al., 2011). Daarnaast heeft in Nederland 14% van de 4-17 jarigen overgewicht, 3% daarvan is obees (RIVM, 2017). Het eten van voldoende fruit en groente draagt bij aan een gezond voedingspatroon, dat van belang is om overgewicht en chronische ziekten tegen te gaan (RIVM, 2017). Niet alleen kinderen eten te weinig groente en fruit, ook hun ouders kampen met dit probleem (Van Rossum et al., 2017; Van Rossum et al., 2011).

Obesitas is een groeiend wereldprobleem en de prevalentie is sinds 1975 bijna drie keer verdubbeld (World Health Organisation, 2018). In 2016 hadden totaal 340 miljoen kinderen in de leeftijdscategorie van 5-19 jaar overgewicht of obesitas (Martire et al., 2013; World Health Organisation, 2018).

De kennis van de leerlingen over onderwerpen Voeding en gezondheid ligt volgens een panel van deskundigen vanuit Stichting Cito ver onder niveau (Thijssen, 2011). Dit kennisniveau van kinderen is gecorreleerd met hun attitude ten opzichte van ongezond eetgedrag (Thijssen, 2011). Het eetpatroon en de eetgewoonten die kinderen worden aangeleerd zijn bovendien belangrijke voorspellers van het eetpatroon op volwassen leeftijd (Neumarkt-Sztainer, 2011; Nicklaus, 2013; Lake, 2006; Craigie, 2011; Contento, 2007; Te Velde et al., 2007).

Oorzaken

Tegenwoordig hebben kinderen meer voedselkeuzes en verleidingen in vergelijking met voorgaande generaties (Popper & Kroll, 2005). De beschikbaarheid van eten met een hoog vet- en suikergehalte (fastfood), draagt bij aan de toegenomen consumptie van ongezonde voeding (Faith et al., 2007; Cobb et al., 2015).

Het is vaak een strijd voor ouders om hun kind gezond te laten eten, waarbij kinderen regelmatig zelf hun voedingskeuze bepalen (Popper & Kroll, 2005). Wanneer ouders het eten van groente en fruit thuis niet stimuleren eten kinderen minder fruit en groente (De Bourdeaudhuij et al., 2008; Cooke et al., 2004, Blanchette & Brug, 2005; Rasmussen et al., 2006; Van der Horst et al., 2012). Ook de beschikbaarheid op school is een indicator voor de inname van fruit en groente (De Bourdeaudhuij et al., 2008).

Inname van fruit en groente is gerelateerd aan het opleidingsniveau van de ouders. Kinderen van 1 tot 12 jaar van wie de ouder of verzorger een hoog opleidingsniveau heeft, voldoen vaker aan de normen dan kinderen met een middelbaar of laagopgeleide ouder (Van Rossum et al., 2017; Cooke et al., 2004).

Factoren die ook invloed hebben op de inname van fruit en groente bij kinderen zijn de kennis over het belang van fruit en groente, de attitude en de sociale norm ten aanzien van gezond eetgedrag (Wetenhoefer, 2001; Mustonen & Oerlemans; 2012; Evans et al., 2012; Beck et al., 2015).

Een andere factor is dat kinderen een aangeboren neiging hebben om onbekend voedsel af te wijzen. Dit wordt voedselneofobie genoemd. Kinderen met een hogere mate van voedselneofobie hebben een ongezonder eetpatroon dan kinderen met een lagere mate van voedselneofobie (Falciglia, 2000; Zalilah, 2005; Gerrish & Mannella, 2001). Voedselvoorkeuren en acceptatie van onbekend voedsel worden gevormd door drie leerprocessen: herhaalde blootstelling, beïnvloeding (bijvoorbeeld door een positieve stimulans van ouders), en het ontstaan van associaties met eten van fruit en groente (Een negatieve associatie kan bijvoorbeeld ontstaan doordat een groente met tegenzin gegeten moet worden). (Birch, 1998; Westenhoefer, 2001; Contento, 2007). Het herhaaldelijk aanbieden van fruit en groente in een positieve context verhoogt de bereidheid van kinderen om dat product te eten en verhoogt de kans op inname van fruit en groente (Dovey et al., 2008; Westenhoefer, 2001). Daarnaast kan neofobie ook verminderd worden door kinderen op een andere manier bekend te maken met fruit en groente, zoals zien, voelen en ruiken (Dazeley & Houston-Price, 2015; Johnson et al., 2007).

Aan te pakken factoren

EU-Schoolfruit maakt kinderen enthousiast voor fruit en groente door in te grijpen op factoren die een rol spelen bij de structurele inname van fruit en groente en zet in op het enthousiast maken van scholen voor structureel groente en fruit op school. De beschikbaarheid van gratis fruit en groente verhoogt de kans op inname bij kinderen (doel 1 & 2). Ook ouders worden betrokken bij de interventie, zodat zij hopelijk thuis meer fruit en groente aanbieden (subdoel 3). Door scholen te stimuleren dagelijks fruit en groente te eten via Schoolfruitbeleid (subdoel 1) en lessen over groente en fruit (subdoel 2) draagt bij aan gewoontevorming op school én thuis. De interventie draagt bij aan smaakontwikkeling door de blootstelling aan verschillende fruit- en groentesoorten en door voorbeeldgedrag van leerkrachten en klasgenoten. Het eten van fruit en groente in een positieve context kan de inname verhogen (doel 1 & 2). Er wordt aandacht besteed aan kennisoverdracht over fruit en groente en gezonde voeding. Kinderen leren over smaak en het maken van gezonde en duurzame keuzes. Hiermee worden bepaalde attitudes ontwikkeld die gezonde en duurzame eetgewoontes tot gevolg kunnen hebben (doel 3 & 4).

Verantwoording

Het EU-Schoolfruitprogramma heeft als één van de doelen de inname van zowel groente als fruit structureel verhogen bij kinderen op school. Uit literatuur blijkt dat de school een geschikte omgeving is voor het onderwijzen van kinderen in voedsel en gezond en duurzaam eetgedrag (Van Cauwenberghe et al., 2010). Deze interventie is daarom gericht op de basisschool. De basisschool is een ingang om kinderen met alle sociaal economische achtergronden aan fruit en groente bloot te stellen, kennis en vaardigheden

bij te brengen, een stimulerende sociale norm voor te houden, positieve attitudes te creëren en gedragingen aan te leren om een gezonde en duurzame voedselkeuze te kunnen maken. Het klassikale element en het scheppen van een positieve context in de klas maakt dat de bereidheid van kinderen om nieuwe producten te proeven groter is (Dovey, 2008; Westenhofer, 2011). Het voorbeeldgedrag van de leerkracht en het gedrag van klasgenootjes spelen hierin ook een belangrijke rol.

Met de interventie worden de volgende factoren aangepakt:

- Beschikbaarheid en toegankelijkheid
- Gewoonte
- Voedselneofobie
- Kennis en attitude

Beschikbaarheid en toegankelijkheid

Beschikbaarheid van fruit en groente wordt verondersteld een van de belangrijkste omgevingsfactoren te zijn voor de consumptie van fruit en groente. Het blootstellen van kinderen aan fruit en groente, door het beschikbaar te maken op school, is één van de strategieën die wordt gebruikt in het EU-Schoolfruitprogramma (Blanchette & Brug, 2005; Weber & Cullen et al., 2001). Vereecken et al. (2005) identificeerden een directe relatie tussen beschikbaarheid en consumptie van fruit en Wind et al. (2006) vonden een relatie tussen de beschikbaarheid van groente thuis en de consumptie van groente. Andere studies identificeerden een relatie tussen beschikbaarheid van zowel fruit als groente op de consumptie (Corwin et al., 1999; Reynolds et al., 1999; Cullen et al., 2001). Naast beschikbaarheid speelt de toegankelijkheid een grote rol (Blanchette & Brug, 2005; Wind et al., 2006). Is het fruit en de groente makkelijk te eten, bijvoorbeeld door het van tevoren te snijden, of moeten de kinderen er nog iets voor doen? Een studie van Cullen et al. (2003) laat zien dat de toegankelijkheid van fruit en groente thuis belangrijk is voor kinderen met een lage voorkeur voor fruit en groente. Bij kinderen met een hoge voorkeur voor fruit en groente was het voldoende als het fruit en de groente beschikbaar waren, terwijl bij kinderen met een lage voorkeur ook de toegankelijkheid meespeelt. Omdat ouders een belangrijke rol hebben in het stimuleren van kinderen zowel thuis, als op school, wat betreft de beschikbaarheid en toegankelijkheid, worden ook ouders betrokken bij de interventie.

Gewoonte

Wanneer een gewoonte erg sterk is, wordt het gedrag automatisch uitgevoerd en is er geen sprake van een besluitvorming (Ouelette & Wood, 1998). Met het ontwikkelen van een Schoolfruitbeleid werkt het EU-Schoolfruitprogramma toe naar het standaard eten van fruit en groente op school. Zo wordt het eten van fruit en groente een gewoonte. Uit onderzoek blijkt dat gewoonte een sterke indicator is voor het eten van fruit (Brug et al., 2006; Reinaerts et al., 2007) en groente (Reinaerts et al., 2007). Gewoonte geldt als een sterkere factor voor het voorspellen van fruitinname dan voor groente. Dit kan komen doordat in veel huishoudens kinderen worden gedwongen om hun groente op te eten, terwijl fruit eten vaker op vrijwillige basis gebeurt (Reinaerts et al., 2007).

Voedselneofobie

In de literatuur wordt gesuggereerd dat voedseleducatieprogramma's effectiever zijn wanneer naast theorie ook een actieve en interactieve component worden aangeboden (Peters, 2009). Het proeven en bereiden van fruit en groente kan dan in relatie worden gebracht tot het maken van gezonde voedselkeuzes (Cheng, 2014). Herhaaldelijke

blootstelling en bekendheid met de smaak zijn elementen uit het EU-Schoolfruitprogramma die uit onderzoek effectief blijken voor de bereidheid om fruit en groente te eten (Dazeley, 2015; Cheng, 2015 & Van der Horst, 2014).

Kennis & attitude

Via educatie richt het programma zich op het vormen van positieve attitudes van kinderen wat betreft het eten van fruit en groente. Daarnaast richt de educatie zich op het bijdragen aan de kennis over groente, fruit en gezonde voeding, zoals herkomst en gezondheidsaspecten. De educatie bij het programma is gericht op een positieve en ervaringsgerichte manier van leren, die bij kinderen effectiever is dan enkel informatie te verschaffen (Peters, 2009; Fries; 2016). Dit wordt in de ondersteunende lessen en op het Schoolfruitdigibord uitgewerkt door de voordelen van het eten van fruit en groente te benadrukken. Er worden technieken gebruikt als proeven en ervaren, discussiëren, competitie (in de vorm van quizzen) en voorleesverhalen. Dit zijn onderdelen die door Mak et al., (2016) als effectief worden geacht bij een voedsel educatie-interventie. Volgens de cognitieve ontwikkelingstheorie van Piaget is het effectiever om kinderen concrete ervaringen met voedsel te laten opdoen in plaats van abstracte ideeën aan te bieden. Voedselvoorkeuren en acceptatie van voedsel worden namelijk beïnvloed door het ontstaan van associaties uit directe ervaring met voedsel (Jones, 2012). Onderzoeken van Battjes-Fries et al. (2015) laten zien dat lessen over gezonde voeding met een ervaringsgerichte aanpak, in dit geval Smaaklessen, leiden tot een toename in het kennisniveau en positieve attitude bij kinderen. Dit effect was na zes maanden nog steeds aanwezig. Daarnaast laat het onderzoek zien dat de eigen effectiviteit (het vertrouwen dat kinderen hebben in hun vaardigheden om te kiezen voor gezonde voeding) via educatie wordt gestimuleerd, door kinderen vaardigheden aan te leren. Ook Perez-Rodrigo & Aranceta (2003) geven aan dat via educatie over voeding de eigen-effectiviteit kan worden verhoogd.

4. Onderzoek

4.1 Onderzoek naar de uitvoering

Ieder jaar wordt een onafhankelijk onderzoeksbureau gevraagd een procesevaluatie uit te voeren onder deelnemende scholen. De meest recente procesevaluatie, en de terugblik op 5 jaar EU-Schoolfruit worden hieronder besproken.

Onderzoek 1. Procesevaluatie

- a) Right Marktonderzoek en Advies B.V. (2018). Resultaten evaluatie Schoolfruit- en groenteprogramma 2017 – 2018
- b) Online onderzoek deelnemende basisscholen. 1.794 van de 2.766 basisscholen hebben aan het onderzoek deelgenomen. De hoge response rate (65%) geeft de indicatie dat de resultaten een representatief beeld weerspiegelen.
- c) **Waardering**
Nagenoeg alle scholen zijn (zeer) positief over het EU-Schoolfruitprogramma. Naast het eigen enthousiasme, geeft ruim 80% van de scholen aan dat de meeste kinderen enthousiast zijn en driekwart van de scholen geeft aan dat de meeste ouders dat ook zijn.

Educatie

70% van de scholen is heel tevreden over het lesmateriaal. Alle afzonderlijke middelen worden gewaardeerd tussen een 7,3 en een 8,0.

Beleid

Van de scholen heeft 42% vaste fruitdagen en 34% van de scholen heeft op een andere manier een beleid ten aanzien van gezonde voeding. 55% geeft aan dat zij het meenemen van groente en fruit stimuleren zonder verplichting. Bijna de helft van de scholen heeft het idee dat kinderen vaker fruit of groente meenemen naar school als gevolg van het EU-Schoolfruitprogramma.

Onderzoek 2. Procesevaluatie

- a) Right Marktonderzoek en Advies B.V. (2017). Resultaten evaluatie EU-Schoolfruitprogramma 2011-2012 / 2015-2016
- b) De procesevaluaties vanaf schooljaar 2012-2013 t/m schooljaar 2015-2016 zijn naast elkaar gelegd ter vergelijking. Daarnaast is er een DeJa-vu onderzoek uitgevoerd waarbij scholen die in die periode hebben deelgenomen opnieuw zijn benaderd om mogelijke effecten van het programma en de waardering voor het programma over tijd te meten. Aan het DeJa-vu onderzoek hebben 563 scholen deelgenomen.

Het aantal bereikte scholen per jaar:

Schooljaar	Aantal deelnemen de basisscholen	Aantal leerlingen
2011-2012	592	121.974
2012-2013	1.230	232.000
2013-2014	1.084	211.285
2014-2015	517	94.906
2015-2016	1.919	348.206
2016-2017	2.649	479.727

2017-2018	2.968	521.426
2018-2019	3.000	818.374

Wanneer er gekeken wordt naar de deelname van individuele scholen, dan blijkt dat er tussen 2011 en 2016 87% van de scholen eenmalig heeft deelgenomen.

c) **Waardering**

Gemiddeld beoordelen de scholen het EU-Schoolfruitprogramma met een 8,2. Van de scholen geeft 36% zelfs een 9 of een 10.

Educatie

Waar in de eerste twee schooljaren, 2011-2012 en 2012-2013, circa twee derde van de scholen gebruikmaakte van het lespakket, steeg dat in de jaren erna naar circa 85%. 80% van de scholen is van mening dat het EU-Schoolfruitprogramma heeft gezorgd dat de kennis over de verschillende groente- en fruitsoorten bij leerlingen is toegenomen en dat de mate waarin leerlingen zich bewust zijn van het belang van gezonde voeding is toegenomen.

Beleid

Ieder jaar na de periode van gratis groente- en fruitlevering is gevraagd aan de scholen of zij denken EU-Schoolfruit te gaan voortzetten. Steeds geeft een meerderheid aan dit zeker te gaan doen.

Scholen die doorgaan met het hanteren van een Schoolfruitbeleid kiezen meestal voor een regeling dat kinderen zelf groente en fruit moeten meenemen naar school. Het bekostigen van een schoolfruitabonnement op school blijkt voor weinig scholen een mogelijkheid.

Effect

De scholen beamen dat het programma een goed initiatief is om kinderen kennis te laten maken met gezonde voeding en hiermee de houding en het gedrag ten aanzien van het eten van fruit en groente beïnvloedt. 84% van de scholen geeft aan dat de mate waarin leerlingen zelf groente en fruit meenemen naar school is toegenomen. Daarnaast zegt 81% dat het programma een blijvend effect heeft op de groente- en fruitconsumptie.

5. Samenvatting Werkzame elementen

Inhoudelijke elementen

- De wekelijks levering van fruit en groente op school heeft effect op de beschikbaarheid en toegankelijkheid, die de inname van fruit en groente bij kinderen kan verhogen.
- Door het EU-Schoolfruitprogramma voort te zetten met een Schoolfruitbeleid en het jaarlijks inzetten van voedseleducatie, kan het eten van fruit en groente op school een gewoonte worden.
- Kinderen worden blootgesteld aan verschillende soorten fruit en groente in een positieve context, waardoor positieve associaties worden gestimuleerd. Dit kan voedselneofobie verminderen.
- Kinderen eten klassikaal, waarbij ze gestimuleerd kunnen worden door de leerkracht en klasgenootjes (allen rolmodellen) om fruit en groente te proeven.
- De educatie die bij het programma is ontwikkeld is gericht op een positieve en ervaringsgerichte manier van leren, die bij kinderen effectiever blijkt dan enkel informatie te verschaffen.

Praktische elementen:

- Gratis programma, wat het erg toegankelijk maakt voor scholen met zowel een hoge als lage SES.
- Aansluiting bij programma's Gezonde School, JOGG en Smaaklessen.
- Aanbod van zowel hardcopy als digitaal materiaal, dat regelmatig wordt geüpdatet.
- Ondersteuning van scholen via regionale GGD'en en het Steunpunt Smaaklessen & EU-Schoolfruit.
- Continue ondersteuning via de nieuwsbrief EU-Schoolfruit voor het schoolteam en ouders.

6. Aangehaalde literatuur

Battjes-Fries, M. C., Haveman-Nies, A., Renes, R. J., Meester, H. J., & van't Veer, P. (2015). Effect of the Dutch school-based education programme 'Taste Lessons' on behavioural determinants of taste acceptance and healthy eating: a quasi-experimental study. *Public health nutrition*, 18(12), 2231-2241.

Bellisle F. Child nutrition and growth: butterfly effects? *British Journal of Nutrition*. 2008;99(SupplementS1):S40-S5

Birch LL. Development of food acceptance patterns in the first years of life. *The Proceedings of the Nutrition Society*. 1998;57(4):617-24.

Brug, J., de Vet, E., de Nooijer, J., & Verplanken, B. (2006). Predicting fruit consumption: cognitions, intention, and habits. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 38(2), 73-81.

Blanchette, L., & Brug, J. (2005). Determinants of fruit and vegetable consumption among 6–12-year-old children and effective interventions to increase consumption. *Journal of human nutrition and dietetics*, 18(6), 431-443.

Beck J, De Witt P, McNally J, Siegfried S, Hill JO, Stroebele-Benschop N. Predictors of meeting physical activity and fruit and vegetable recommendations in 9–11-year-old children. *Health Education Journal*. 2015; 74(2):183-196.

Chen Q, Goto K, Wolff C, Bianco-Simeral S, Gruneisen K, Gray K. Cooking up diversity. Impact of a multicomponent, multicultural, experiential intervention on food and cooking behaviors among elementary-school students from low-income ethnically diverse families. *Appetite*. 2014;80(0):114-22.

Contento IR. *Nutrition education. Linking research, theory, and practice*. Boston 2007: Jones and Bartlett Publishers.

Cooke L. The importance of exposure for healthy eating in childhood: a review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*; 2007: 20: 294–301.

Corwin, S. J., Sargent, R. G., Rheame, C. E., & Saunders, R. P. (1999). Dietary behaviors among fourth graders: a social cognitive theory study approach. *American Journal of Health Behavior*, 23(3), 182-197.

Craigie AM, Lake AA, Kelly SA, Adamson AJ, Mathers JC. Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: a systematic review. *Maturitas*. 2011;70(3):266-84.

Cullen, K. W., Baranowski, T., Rittenberry, L., Cosart, C., Hebert, D., & de Moor, C. (2001). Child-reported family and peer influences on fruit, juice and vegetable consumption: reliability and validity of measures. *Health Education Research*, 16(2), 187-200.

Dazeley P & Houston-Price C. Exposure to foods' non-taste sensory properties. A nursery intervention to increase children's willingness to try fruit and vegetables. *Appetite*; 2015: 84, 1-6.

De Bourdeaudhuij I, Klepp KI, Due P, Rodrigo CP, de Almeida M, Wind M, et al. Reliability and validity of a questionnaire to measure personal, social and environmental correlates of fruit and vegetable intake in 10-11-year-old children in five European countries. *Public Health Nutrition*. 2005;8(2):189-200.

Dovey, T. M., Staples, P. A., Gibson, E. L., & Halford, J. C. (2008). Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *Appetite*, 50(2-3), 181-193.

Evans, C. E., Christian, M. S., Cleghorn, C. L., Greenwood, D. C., & Cade, J. E. (2012). Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to improve daily fruit and vegetable intake in children aged 5 to 12 y-. *The American journal of clinical nutrition*, 96(4), 889-901.

Falciglia GA, Couch SC, Gribble LS, Pabst SM, Frank R. Food neophobia in childhood affects dietary variety. *Journal of the American Dietetic Association*; 2000: 100(12):1474-81.

Fries, M. C. E. (2016). *Effectiveness of nutrition education in Dutch primary schools* (Doctoral dissertation, Wageningen University).

Gerrish, CJ & Mennella JA. Flavor variety enhances food acceptance in formula-fed infants. *American Journal of Clinical Nutrition*; 2001: 73, 1080-1085.

Gezondheidsraad. Fruit en groente - Achtergronddocument bij Richtlijnen goede voeding 2015. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015; publicatienr. A15/12.

Johnson SL, Bellows L, Beckstrom L, Anderson J. Evaluation of a social marketing campaign targeting preschool children. *American journal of health behavior*; 2007: 31(1), 44-55.

Jones M, Dailami N, Weitkamp E, Salmon D, Kimberlee R, Morley A, et al. Food sustainability education as a route to healthier eating: evaluation of a multi-component school programme in English primary schools. *Health Education Research*. 2012;27(3):448-58.

Hendy, H. M., & Raudenbush, B. (2000). Effectiveness of teacher modeling to encourage food acceptance in preschool children. *Appetite*, 34(1), 61-76.

Lake AA, Mathers JC, Rugg-Gunn AJ, Adamson AJ. Longitudinal change in food habits between adolescence (11–12 years) and adulthood (32–33 years): the ASH30 Study. *J Public Health (Oxf)*. 2006;28(1):10-16.

Mak, T. N., Bonsmann, S., Genannt, S., Caldeira, S., & Wollgast, J. (2016, December). HOW TO PROMOTE FRUIT AND VEGETABLE CONSUMPTION IN SCHOOLS: A TOOLKIT. In *ACTA PAEDIATRICA* (Vol. 106, pp. 39-39). 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY-BLACKWELL.

Martire, S. I., Holmes, N., Westbrook, R. F., & Morris, M. J. (2013). Altered feeding patterns in rats exposed to a palatable cafeteria diet: increased snacking and its implications for development of obesity. *PLoS ONE*, 8(4), e60407.

Mustonen, S., Oerlemans, P., & Tuorila, H. (2012). Familiarity with and affective responses to foods in 8–11-year-old children. The role of food neophobia and parental education. *Appetite*, 58(3), 777-780.

Neumark-Sztainer D, Wall M, Larson NI, Eisenberg ME, Loth K. Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: findings from a 10-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association*. 2011;111(7):1004-11.

Nicklaus S, Remy E. Early origins of overeating: tracking between early food habits and later eating patterns. *Current Obesity Reports*. 2013;2(2):179-84.

Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological bulletin*, 124(1), 54.

Peters LWH, Kok G, Ten Dam GTM, Buijs GJ, Paulussen TGWM. Effective elements of school health promotion across behavioral domains: a systematic review of reviews. *BMC Public Health*. 2009;9:182.

Perez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2003). Nutrition education in schools: experiences and challenges. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(S1), S82.

Popper, R., & Kroll, J. J. (2005). Conducting sensory research with children. *Journal of Sensory Studies*, 20(1), 75-87.

Rasmussen, M., Krølner, R., Klepp, K. I., Lytle, L., Brug, J., Bere, E., & Due, P. (2006). Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: quantitative studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(1), 22.

Reinaerts, E., de Nooijer, J., Candel, M., & de Vries, N. (2007). Explaining school children's fruit and vegetable consumption: the contributions of availability, accessibility, exposure, parental consumption and habit in addition to psychosocial factors. *Appetite*, 48(2), 248-258.

Reynolds, K. D., Hinton, A. W., Shewchuk, R. M., & Hickey, C. A. (1999). Social cognitive model of fruit and vegetable consumption in elementary school children. *Journal of Nutrition Education*, 31(1), 23-30.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Leefstijlmonitor 2017. Via: https://www.rivm.nl/Onderwerpen/L/Leefstijlmonitor/Cijfers/Gezond_gewicht#report

SLO, Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling. Leerplankader Sport, bewegen en gezonde leefstijl. Thema voeding – juni 2017. Via: <http://downloads.slo.nl/Documenten/7652-Thema-voeding.pdf>

Tak, N. I., te Velde, S. J., & Brug, J. (2009). Long-term effects of the Dutch Schoolgruitem Project—promoting fruit and vegetable consumption among primary-school children. *Public health nutrition*, 12(8), 1213-1223.

te Velde, S. J., Twisk, J. W., & Brug, J. (2007). Tracking of fruit and vegetable consumption from adolescence into adulthood and its longitudinal association with overweight. *British Journal of Nutrition*, 98(2), 431-438.

Thijs, A., Fisser, P., & Hoeven, M. van der (2014). *21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs*. Enschede: SLO.

Thijssen J, Schoot Fvd, Hemker B. Balans van het biologieonderwijs aan het einde van de basisschool 4 - Extra aandachtsgebied Voeding en gezondheid - Uitkomsten van de vierde peiling in 2010. Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau. 2011.

Van Cauwenberghe E, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert JM, et al. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. *The British Journal of Nutrition*. 2010;103(6):781-97.

Van der Horst K, Ferrage A, Rytz A. Involving children in meal preparation. Effects on food intake. *Appetite*; 2014: 79, 18-24.

Van Rossum, C. T. M., Buurma, E. J. M., Vennemann, F. B. C., Beukers, M. H., Drijvers, J. J. M. M., & Ocke, M. C. (2017). Voedselconsumptie in 2012-2014 vergeleken met de Richtlijnen goede voeding 2015.

Van Rossum, C. T. M., Fransen, H.P. Verkaik-Kloosterman, J. Buurma-Rethans, E.J.M., Ocke, M.C. (2011). Dutch National Food Consumption Survey 2007-2010 : Diet of children and adults aged 7 to 69 years. RIVM Rapport 350050006

Vereecken, C. A., Van Damme, W., & Maes, L. (2005). Measuring attitudes, self-efficacy, and social and environmental influences on fruit and vegetable consumption of 11-and 12-year-old children: reliability and validity. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(2), 257-261.

Voedingscentrum. Richtlijnen Schijf van Vijf 2016.

https://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Consumenten/Schijf%20van%20Vijf%202016/VC_Richtlijnen_Schijf_van_Vijf_2016.pdf

Westenhofer, J. (2001). Prevalence of eating disorders and weight control practices in Germany in 1990 and 1997. *International Journal of Eating Disorders*, 29(4), 477-481.

Wind, M., De Bourdeaudhuij, I., te Velde, S. J., Sandvik, C., Due, P., Klepp, K. I., & Brug, J. (2006). Correlates of fruit and vegetable consumption among 11-year-old Belgian-Flemish and Dutch schoolchildren. *Journal of nutrition education and behavior*, 38(4), 211-221.

WHO (2007). Prevention of cardiovascular disease. Via:

http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/Prevention_of_Cardiovascular_Disease/en/

WHO (2018). Obesity and overweight. Via:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.

Zalilah M, Khor G, Mirnalini K, Sarina S. Food neophobia and nutritional outcomes in primary school-children. *Journal of Community Nutrition*. 2005;7(3):121-9.

7. Praktijkvoorbeeld

In schooljaar 2017-2018 zijn twee video's opgenomen met schooldirecteuren die vertellen over hun situatie voor, tijdens en na het EU-Schoolfruitprogramma.

Basisschool de Kameleon te Rotterdam:

<https://www.youtube.com/watch?v=7eGF4RMmAyc>

Basisschool de Jacobsvlinder te Zoetermeer:

<https://www.youtube.com/watch?v=GHIRrg96PDE>

Bijlage Werkblad

Tijdslijn ontwikkeling EU-Schoolfruitprogramma

Schooljaar	Wat?	Beschrijving
2003-2005	Pilot SchoolGruiten	Leerlingen van basisscholen kregen als onderdeel van een voorlichtingsprogramma 2x per week een groente- of fruitsnack op school kregen uitgereikt. Om het effect te meten is evaluatieonderzoek uitgevoerd. SchoolGruiten bleek een effectief programma, dat gedragsverandering teweeg brengt en het imago van groenten en fruit positief beïnvloed. (Tak, 2009)
2005-2006	Adoptie SchoolGruiten	voortraject van een mogelijke nationale uitrol van het programma SchoolGruiten. De gratis verstrekkingen vanuit het Programma SchoolGruiten zijn met afloop van pilotfase gestopt en scholen worden ondersteund bij het zelf structureel organiseren van SchoolGruiten op school.
2007-2013	Landelijke uitrol SchoolGruiten	Ook in de landelijke uitrol worden geen gratis groente- en fruitsnacks meer aan de kinderen uitgedeeld. Activiteiten liggen op het vlak van werving en ondersteuning van scholen. Aanvullend wordt (les)materiaal aangeboden.
2004-2007	EU-Subsidie	In 2003 werd EU-subsidie verkregen voor een 3 jaar (februari 2004 – januari 2007) durende promotiecampagne ter bevordering van de consumptie van groenten en fruit op Nederlandse basisscholen. Uit evaluaties blijkt dat de EU-Subsidie goed te combineren is met het SchoolGruitenprogramma.
2008	Oprichting Steunpunt Smaaklessen & SchoolGruiten	Het steunpunt krijgt de opdracht om de programma's Smaaklessen en SchoolGruiten te integreren. Het steunpunt verbindt de programma's organisatorisch en inhoudelijk.
2009	Integratie SchoolGruiten in het EU-Schoolfruitprogramma	Op basis van procesevaluaties en effectstudies worden succesvolle elementen van SchoolGruiten meegenomen in het EU-Schoolfruitprogramma. Het lesboekje wordt ontwikkeld op basis van het lesmateriaal van Smaaklessen en SchoolGruiten.
2012	Uitbreiding lesmateriaal EU-Schoolfruit	Aan het lesmateriaal wordt een nieuw stappenplan toegevoegd waarmee scholen aan de slag kunnen voor het ontwikkelen van een schoolfruitbeleid. Ook digibordlessen worden ontwikkeld, die passen bij de nieuwe tijdsgeest waarbij er les wordt gegeven via het digibord. Kleine aanpassingen worden aan de materialen gedaan door de jaren heen, op basis van feedback uit procesevaluaties.
2013	Stop SchoolGruiten	Financiering voor SchoolGruiten stopt. Het programma wordt niet meer ondersteund.
2018-2019	Uitbreiding lesmateriaal EU-Schoolfruit met Snacks (korte lesideeën)	Samen met het leerkrachtenpanel (opgericht in 2017-2018) en de resultaten van een behoefteonderzoek onder scholen worden er korte lesideeën ontwikkeld die makkelijk uit te voeren zijn tijdens het fruit- en groente moment.
2019-2020	Verdere integratie met het lesprogramma Smaaklessen	Vanaf schooljaar 2019-2020 wordt het huidige lesmateriaal geïntegreerd met Smaaklessen en Smaakmissies in een online portal. In het online portal zal een school beginnen met een Smaakles die aansluit bij de geleverde groente- en fruitsoorten. Het geven van de Smaakles is een voorwaarde voor deelname aan het programma. Vervolgens worden leerkrachten geadviseerd om aan de slag te gaan met de overige vier lessen van het programma Smaaklessen. Dit is niet verplicht. Leerlingen krijgen dan niet alleen kennis over fruit en groente, maar ook over gezonde voeding in het algemeen.

Samenwerking erkenningstraject

Het erkenningstraject wordt in samenwerking uitgevoerd door het Nederlands Jeugdinstituut (NJI), het RIVM Centrum Gezond Leven (CGL), het Nederlands Centrum Jeugdgezondheid (NCJ), het Kenniscentrum Sport, Vilans, het Trimbos Instituut en MOVISIE. Door samen te werken aan het beoordelen van interventies volgens eenduidige criteria streven wij naar kwaliteitsverbetering in de betrokken werkvelden.

