



**Gemeente
Amsterdam**

Jongeren omgeven door suiker

**Onderzoek naar
de frisdrankconsumptie
van jongeren**

Inhoud



Samenvatting	4
Aanleiding	5
Onderzoeksmethoden	7
1 Literatuuronderzoek en de creatie van een 'Causal Loop Model'	8
2 Verdiepend inzicht in de leefwereld van Amsterdamse jongeren	12
3 Frisdrankconsumptie: hoeveel, wanneer, en wat zijn acceptabele maatregelen?	14
Resultaten: Inzichten frisdrank	15
1 De jongeren	17
2 Leeftijdsgenoten (peers)	19
3 De thuisomgeving	20
4 De schoolomgeving	22
5 De voedselomgeving	24
6 Het product	28
7 Landelijk: politiek bestuurlijke omgeving	31
Resultaten: Inzichten water	35
1 Jongeren en hun peers	37
2 De thuisomgeving	38
3 De schoolomgeving	39
4 De voedselomgeving	41
5 Politiek-bestuurlijke omgeving	42
Conclusie en aanbevelingen	43
1 Meest effectieve maatregelen en interventies	45
2 Kansrijke maatregelen en interventies	47
3 Interventies die potentieel een bijdrage leveren	48
4 Aanbevelingen voor wetenschappelijk onderzoek	49
Referenties	50



Samenvatting

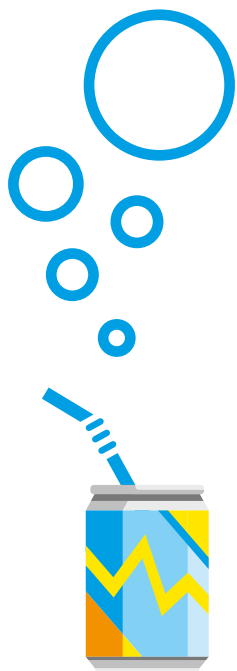
Van de Amsterdamse jongeren is bijna 1 op 4 te zwaar. Overgewicht vergroot de kans op het ontwikkelen van ziekten als diabetes, hart- en vaatziekten en heeft grote invloed op de mentale gezondheid. Frisdrankconsumptie is door de grote hoeveelheid suiker één van de belangrijkste veroorzakers van overgewicht en obesitas. Daarnaast is frisdrank ongezond omdat het geen voedingswaarde heeft. Veel Nederlandse jongeren vinden het heel normaal om frisdrank te drinken. Eén op de drie jongeren drinkt het zelfs dagelijks. Frisdrank heeft een duidelijk negatief effect op de gezondheid van Amsterdamse jongeren. Daarom wil de gemeente Amsterdam hier iets aan doen.

Frisdrankconsumptie bij jongeren wordt beïnvloed door uiteenlopende factoren als beschikbaarheid, sociale norm en prijs. Eén enkele interventie of actie is daarom niet voldoende om het gebruik van frisdrank aan te pakken. De Amsterdamse Aanpak Gezond Gewicht heeft onderzoek laten doen naar de factoren en mogelijke maatregelen om frisdrankconsumptie onder jongeren te reduceren en de consumptie van gezonde(re) dranken te bevorderen. Het gaat hier om een driedelig onderzoek: literatuuronderzoek, interviews met 48 Amsterdamse jongeren (12-16 jaar) en een landelijke vragenlijst onder 982 jongeren (12-16 jaar). Niet eerder is er onderzoek gedaan naar de gehele leefwereld rond Nederlandse jongeren wat betreft frisdrank- en waterconsumptie. Het onderzoek wijst uit dat de consumptie van frisdrank nog groter en vanzelfsprekender is dan verwacht. Jongeren worden continu blootgesteld aan frisdrank: thuis, bij vrienden, op school, onderweg en in de supermarkt.

Het hoort er 'gewoon' bij. Frisdrank is normaal voor de meeste jongeren. En opvallend: jongeren zien water niet als een vervanger voor frisdrank.

Het terugdringen van frisdrankconsumptie is complex. De oplossing bestaat niet uit één maatregel en er is geen wondermiddel, dat effectief en doeltreffend de frisdrankconsumptie reduceert. Het gaat om een combinatie van meerdere maatregelen om de nodige kentering te veroorzaken. De meest effectieve maatregelen liggen bij een suikertaks van tenminste 20% en inperking van online en offline marketing. Geleerde lessen uit de tabaksontmoediging zijn toe te passen op het beleid op suiker en in het verlengde daarvan frisdrank, zoals: sobere verpakkingen, productlabelling en het minder beschikbaar stellen op populaire verkooppunten. Het aanpassen van nationale en internationale (EU) regelgeving wat betreft de prijs, (online) marketing en product lijkt dan ook onontkoombaar.

Naast de prijs, de aantrekkelijkheid van het product en online- en offline marketing mist er in de ogen van jongeren een aantrekkelijk alternatief. Alleen het faciliteren en bevorderen van water drinken is dus niet effectief. Promotie van water kan mogelijk wél zorgen voor een verschuiving van de sociale norm en bijdragen aan een 'nieuwe normaal' waar het niet vanzelfsprekend is dat er dagelijks frisdrank wordt gedronken. Scholen kunnen hierin een grote rol spelen door te zorgen voor een frisdrankvrije school en goed onderbouwde voedsel educatie. Ook aandacht voor frisdrankconsumptie thuis is voor dit 'nieuwe normaal' onmisbaar.



Aanleiding

Decennia aan wetenschappelijk onderzoek laat er geen twijfel over bestaan: er is sluitend bewijs dat frisdrankconsumptie door de grote hoeveelheid suiker één van de belangrijkste veroorzakers van overgewicht en obesitas is.¹ Dit geldt voor volwassenen, maar zeker ook voor kinderen en jongeren. Frisdrankconsumptie komt onder jongeren veel voor. In Nederland drinken jongeren gemiddeld 2,5 glas frisdrank per dag.² Frisdrank gebruik is, ondanks het ontbreken van een positieve bijdrage aan de gezondheid, ontzettend normaal onder onze jeugd. Gemiddeld drinken jongeren 2,5 glas per dag.

Met de term 'frisdrank' bedoelen we in dit rapport de *regular* optie van dranken als cola, sinas, cassis of 7-up, fruitdrankjes en gezoete zuiveldrankjes. Gewone frisdrank levert ongeveer 100 kilocalorieën per glas (250 ml). Dat komt neer op ongeveer 6,5 suikerklontje (Voedingscentrum).³ Voor één jongere komt dat met gemiddeld 2,5 glas frisdrank per dag neer op bijna 24 kilo suiker per jaar.^{2,4} Daarbij hebben deze dranken ook geen voedingswaarde. Daarom is het huidige advies van het Voedingscentrum ten aanzien van frisdranken:

"Frisdrank staat niet in de Schijf van Vijf. Vanwege de kans op overgewicht en diabetes type 2 geldt het advies zo min mogelijk frisdrank te drinken" (Voedingscentrum)³

Voor het voedingscentrum bestaat de ideale voedselomgeving alleen uit aanbod van producten uit de Schijf van Vijf. Om daar te komen, is het wenselijk om 'tussenstappen' te zetten om de ideale situatie haalbaar te maken (Nature,

2017).⁵ 'Zilver' of 'Goud' in termen van het Voedingscentrum. Hierbij worden nog zogenaamde *dagkeuzes* toegestaan, in plaats van direct alleen nog de ideaal-gezonde situatie te eisen. Dagkeuzes houden in 'iets kleins dat buiten de Schijf van Vijf valt en je niet meer dan 3-5 keer per dag zou moeten nuttigen'. 'Light-drank' valt onder deze dagkeuzes als vervanging voor reguliere frisdrank. Het voedingscentrum heeft in 2020 dan ook een richtlijn 'dranken' opgesteld die alleen nog dranken tot 4 kcal per glas toestaat. De redenatie daarachter is dat je grote gezondheidswinst kan halen door de verschuiving van *regular* naar *light* te realiseren. Tegelijk zijn ook light drankjes vaak koolzuurhoudend en vaak zoet, wat niet goed is voor bijv. tanden en smaakontwikkeling. Echter, ten opzichte van reguliere frisdrank is er met die verschuiving wel een wereld gewonnen in termen van calorische inname en in de overgewichtpreventiestrijd.

Amsterdamse Aanpak Gezond Gewicht

Gemeente Amsterdam kent sinds 2013 de integrale Amsterdamse Aanpak Gezond Gewicht (AAGG).⁶ De AAGG streeft ernaar om een gezonde Amsterdamse omgeving te creëren waarin gezond voedings-, beweeg- en slaapgedrag de norm zijn, om zo bij te dragen aan een gezond gewicht bij de jeugd. Daarbij hanteert Amsterdam, naar advies van de wetenschap en de WHO, een zogenaamde 'systeemaanpak' waarbij vanuit alle verschillende hoeken tegelijkertijd actie wordt ondernomen om een zo impactvol mogelijke bijdrage te leveren aan de totale leefwereld van jongeren om hen zo gezond mogelijk te laten opgroeien. Denk aan het tegelijkertijd beïnvloeden van de thuisomgeving van

jongeren, maar ook de schoolomgeving, zorgomgeving en de openbare publieke omgeving waarin onze jeugd zich dagelijks begeeft. De strategie is dan ook: gezonder gedrag in een gezonde omgeving, en daar horen grote hoeveelheden frisdrank niet bij.

Dit is het eerste onderzoek dat zich specifiek richt op het complete systeem rondom frisdrank- en waterconsumptie onder Nederlandse jongeren. De AAGG heeft gevraagd om een compleet overzicht van mogelijke, effectieve maatregelen en acties die de frisdrank van jongeren kunnen reduceren. Met dit onderzoek is in kaart gebracht welke factoren bijdragen aan het frisdrankgebruik van jongeren en wat Amsterdam als gemeente kan doen om de consumptie te beïnvloeden. Naast het voorkomen van het nuttigen van het ongezonde (frisdrank) is ook aandacht gevraagd naar een overzicht van inzichten in hoe je het gezonde gedrag (water drinken) optimaal kan stimuleren onder jongeren.

Om bovenstaande ambitie te realiseren, is het doel van dit rapport meervoudig:

1. Het bieden van een overzicht van factoren die de frisdrankconsumptie en -verkoop onder jongeren beïnvloeden.
2. Het bieden van een overzicht van factoren die de waterconsumptie onder jongeren beïnvloeden.
3. Het bieden van adviezen voor mogelijke maatregelen en interventies in brede zin vanuit de gemeente of (inter)nationaal om frisdrankconsumptie onder de (Amsterdamse) jongeren te reduceren en/of waterconsumptie te bevorderen.

Leeswijzer

De resultaten worden gepresenteerd in de volgende hoofdstukken:

In hoofdstuk **Onderzoeksmethoden** wordt uiteengezet via welke wegen de informatie is verzameld die de inhoudelijke inzichten van het verdere rapport vormen.

In Hoofdstuk **Resultaten: Inzichten Frisdrank** presenteren we de belangrijkste inzichten uit de onderzoeken ten aanzien van de consumptie en verkoop van frisdrank per domein gepresenteerd.

In Hoofdstuk **Resultaten: Inzichten Water** worden de belangrijkste inzichten gepresenteerd uit de onderzoeken ten aanzien van waterconsumptie aan de hand van de bewijskracht voor verschillende soorten onderzochte interventies.

In Hoofdstuk **Aanbevelingen en Conclusies** worden aanbevelingen geformuleerd ten aanzien van huidig en (potentieel) toekomstig beleid en onderzoek met betrekking tot de verschillende domeinen van frisdrank- en waterconsumptie van jongeren. Daarbij zal niet alleen worden geadviseerd over wát er voor impactvolle kansen aan interventies bestaan, maar ook in welk(e) domein(en) dit zou kunnen plaatsvinden.



Onderzoeks

methoden

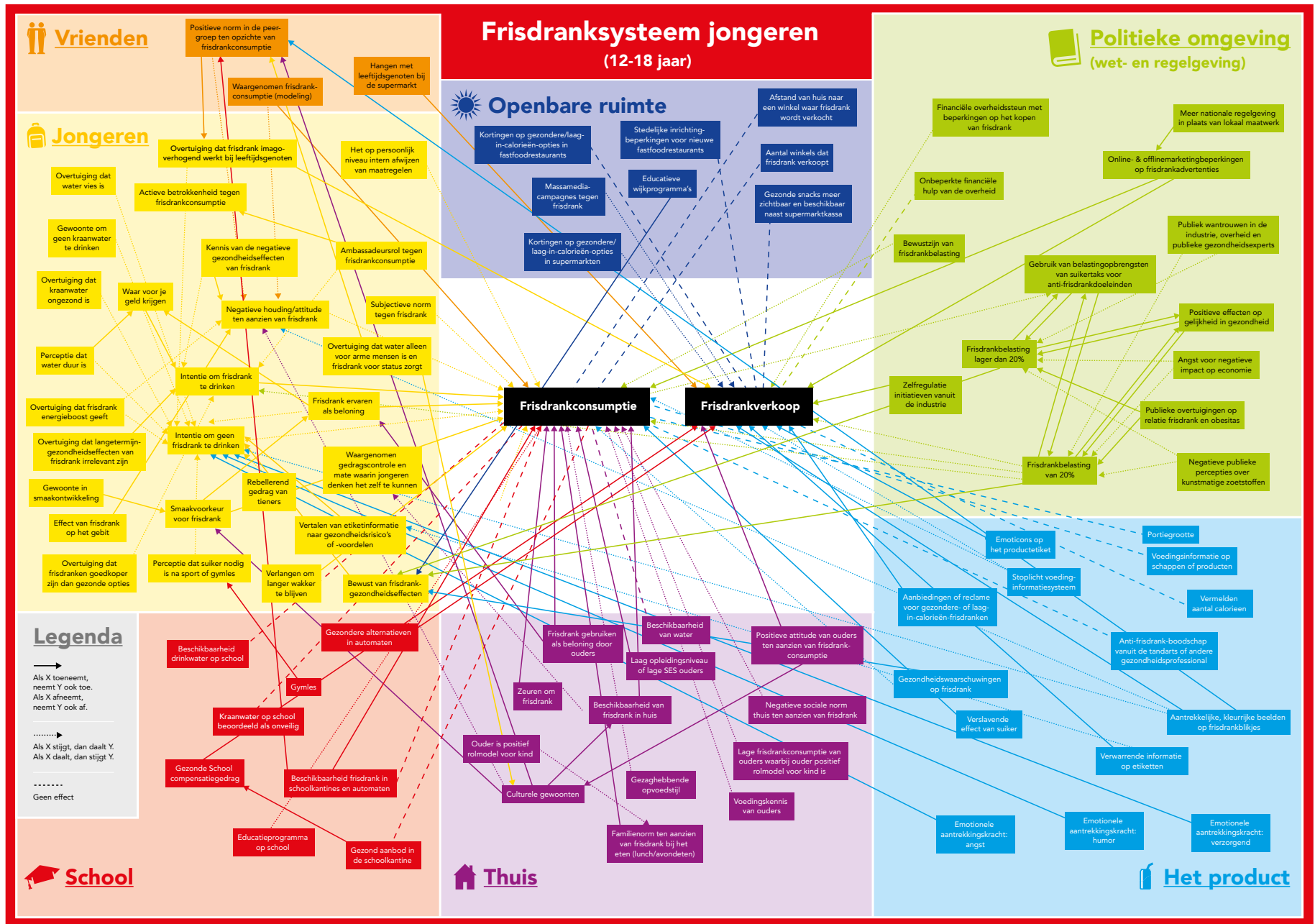


Literatuuronderzoek en de creatie van een 'Causal Loop Model'

De doelstelling van dit onderzoek is om: een totaaloverzicht van factoren te verkrijgen die bijdragen aan frisdrankconsumptie van jongeren; hoe deze factoren samenhangen en hoe ze het meest effectief beïnvloed kunnen worden door beleid, educatie en andere vormen van interventie vanuit gemeente Amsterdam of middels landelijke maatregelen. Dezelfde doelen streven we na ten aanzien van waterconsumptie. Hiertoe is een combinatie van verschillende onderzoeken uitgevoerd.

De wetenschappelijke en grijze literatuur is systematisch in kaart gebracht met gebruik van de wetenschappelijke databases *PubMed* en *PsychInfo*, alsmede via *Google Scholar*. Er is uitsluitend onderzoek geïntegreerd dat iets zei over de 'richting van effect', d.w.z. 'of een verandering over de tijd in factor A leidt tot een verandering in factor B'. Hiertoe hebben we zowel kwalitatief als kwantitatief longitudinaal onderzoek opgenomen. Cross-sectionele studies, die maar op één moment meten en daarmee alleen iets zeggen over of A met B samenhangt, zijn niet opgenomen. Gezocht is voornamelijk met de zoektermen *child*, *teen* en *adolescent* in combinatie met *beverage*, *sugar sweetened beverage*, *SSB*, *soda* en *fizzy*, en met *determinant* en *factor*. Gebruikte zoekstrategieën omvatte geen limiet m.b.t. tot onderzochte periode en artikelen zijn geïncludeerd die redelijkerwijs gelijke zijn aan de Nederlandse Westerse maatschappelijke situatie. Verdere informatie over de zoekstrategieën en verwerking van de data kan bij de auteurs worden opgevraagd.

In het kader van frisdrank is vaak discussie of fruitdrankjes, gezoete zuivelranken en energydrinks hier ook onder vallen. Fruitdrankjes en gezoete zuivelranken zijn meegenomen in onze studies. Energydrinks wordt in alle literatuur en door geconsulteerde experts als een drankje gezien die slechts door een selectieve groep jongeren buitensporig veel wordt geconsumeerd.⁷ Bovendien zijn voor energydrinks al aparte maatregelen, onder andere omdat de gezondheidsschade door energydrinks door grote hoeveelheden cafeïne nog groter is. Zij zijn daarom niet apart bekeken en meegenomen in dit onderzoeksrapport. De voorgestelde maatregelen voor frisdranken zijn veelal wel toepasbaar op energydrinks. Door de (verwachte) veelheid aan met-elkaar-interacterende factoren als het gaat om frisdrankconsumptie hebben we met behulp van een werkwijze uit de *systems science* een zogenaamd *Causal Loop Diagram*⁸ (CLD) gemaakt. Het resultaat is in het hoofdstuk **Resultaten: Inzichten Frisdrank** te zien (Figuur 1). Een CLD is bij uitstek een manier om de complexiteit van frisdrankconsumptie zichtbaar te maken. Alle factoren en domeinen worden in één overzicht weergegeven, inclusief de onderlinge interacties tussen deze factoren. Het maakt daarmee ook duidelijker wat voor potentieel indirect effect het beïnvloeden van een bepaalde factor heeft op de rest van het systeem. Dit geeft de mogelijkheid om acties in samenhang met elkaar in te zetten en zo tot adviezen voor een integrale en optimaal effectieve en efficiënte aanpak te komen.



Figuur 1. Causal Loop Diagram Frisdranksysteem Amsterdamse Jongeren.

Opbouwen Causal Loop Diagram

Voor het opbouwen van het CLD hebben we verschillende stappen doorlopen. Allereerst is de systematische verzameling van de beschikbare (wetenschappelijke) literatuur ondernomen in samenspraak met experts van o.a. Sarphati Amsterdam, Amsterdam UMC, Vrije Universiteit en Voedingscentrum. Met de literatuur als basis hebben we het zogenaamde proces van Group Model Building ondernomen. Dat wil zeggen dat we met experts uit allerlei relevante disciplines hebben nagedacht over de gevonden verbanden uit het literatuuronderzoek, dat hebben aangevuld, en geprioriteerd o.b.v. verwachte impact op frisdrankgebruik van jongeren. Experts betroffen bijvoorbeeld docenten, Gezonde School adviseurs, wetenschappelijk onderzoekers en jongerenwerkers. Deze experts boden een waardevolle aanvulling op de wetenschappelijke literatuur, omdat de literatuur vaak niet specifiek genoeg bleek om concrete handvaten te bieden met betrekking tot de situatie in Amsterdam.

De totale leefwereld van jongeren met betrekking tot frisdrankconsumptie en -verkoop is in kaart gebracht in het eerste deel van de resultaten, in het zogenoemde *Causal Loop Diagram Frisdranksysteem Amsterdamse Jongeren* (Figuur 1). De frisdrankconsumptie en -verkoop van jongeren is in te delen in een aantal inhoudelijke domeinen. De gevonden inzichten zijn daarom aan de hand van die domeinen, beschreven in de resultatensectie.

Frisdrankconsumptie als complex systeem

Bovenstaand Causal Loop Model (CLD) is een totaaloverzicht van factoren die frisdrankconsumptie en -verkoop onder Amsterdamse jongeren beïnvloeden; we noemen dit totaal 'het frisdranksysteem'. Een *dichte lijn met een pijltje* aan het eind betekent 'een toename van factor A over de tijd leidt tot een toename van factor B'. Anderzijds zijn er *stippelijntjes* die juist aangeven dat 'bij een toename van een factor A er een *afname* van een factor B is'; een omgekeerd evenredig effect. Zo neemt het kopen van frisdrank (een 'factor B') af wanneer een voldoende hoge extra belasting erop wordt ingevoerd (een 'factor A'). Als laatste zijn er ook lijnen die aan *beide zijden geen pijltje* bevatten; dit houdt in dat wel onderzoek naar is gedaan maar *geen relatie* is tussen de betreffende. Samengenomen maakt het CLD zichtbaar hoe de samenhang is tussen allerlei factoren die samen in de vorm van een zevental verschillende domeinen de leefwereld van de jongere vormen ten aanzien van frisdrankgebruik, namelijk:

- 1 De jongere zelf
- 2 Leeftijdsgenoten
- 3 Thuis
- 4 School
- 5 Voedselomgeving
- 6 Het product 'frisdrank'
- 7 Landelijk: politiek-bestuurlijke omgeving

Het overzicht visualiseert ook de raakvlakken tussen domeinen én bij welke factoren mogelijk hiaten zitten waar het gaat om interveniëren (beleid, educatie, regelgeving,

of andere acties) om frisdrankconsumptie en -verkoop te beïnvloeden. Het CLD laat zien wat voor potentiële verandering er in het hele systeem teweeg wordt gebracht wanneer een bepaalde factor wordt beïnvloed. Een voorbeeld hiervan is dat wanneer op een school minder frisdrankautomaten aanwezig zijn, dit invloed kan hebben op de *directe* consumptie van frisdrank door jongeren. Tegelijk kan dit óók indirect invloed hebben doordat jongeren en hun leeftijdsgenoten (*peers*) frisdrank als minder 'normaal' kunnen gaan zien, wat op hun beurt weer een belangrijke voorspeller is van consumptie. Op deze manier illustreert het CLD dat iedere factor (en actie) in context van het gehele systeem/leefwereld van de jongere plaatsvindt, en dat interventies ook met deze systeembril beoordeeld en ingezet moet worden om optimaal effectief te zijn.

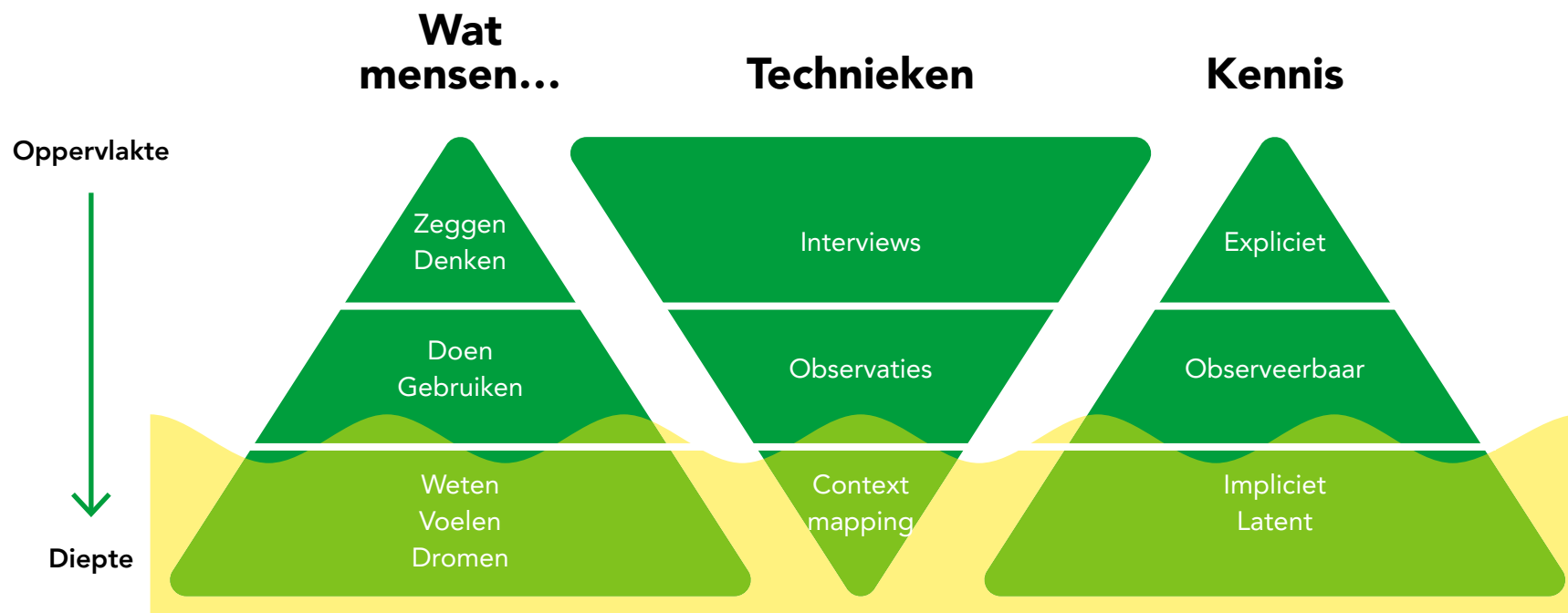
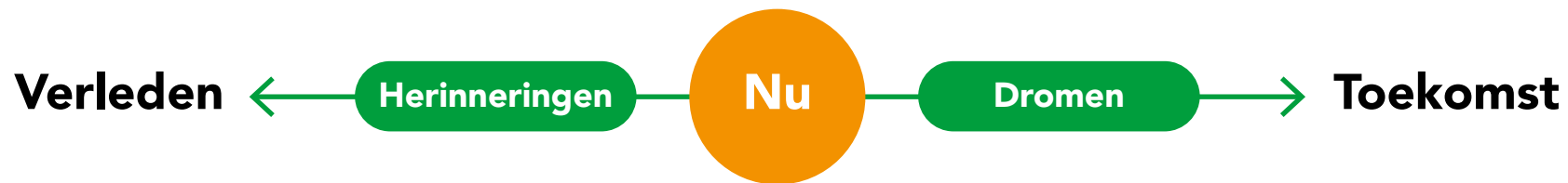
Het is ook van belang om te realiseren dat niet alle factoren in de CLD 'gelijksoortig' zijn. Soms is er uit de literatuur bekend wat het effect is van een specifieke manier (of methodiek) van interveniëren, denk aan de effecten van een 20%-suikertaks op frisdrankverkoop of de effecten van een educatieprogramma op attitude of kennis omtrent frisdrank. Echter, soms betreft onderzoek niet een methode van interventie, maar een 'determinant' zoals 'houding ten aanzien van frisdrankgebruik' of 'aanwezigheid van frisdrank thuis' zonder dat is gekeken hoe een dergelijke factor te beïnvloeden is. Beide inzichten zijn waardevol, maar of er bewijs is voor een bepaalde methode van interventie of 'slechts' bewijs is dat een bepaalde determinant van belang is om het gedrag te veranderen, heeft wel invloed op hoe concreet advies kan worden gegeven.



Verdiepend inzicht in de leefwereld van Amsterdamse jongeren

Als aanvulling op de wetenschappelijke literatuur en perspectieven van experts en praktijk-professionals, is door ontwerpbureau Muzus samen met de AAGG onderzoek uitgevoerd naar de leefwereld en afwegingen van Amsterdamse jongeren in relatie tot het drinken van frisdrank en gezonde alternatieven. Muzus is gespecialiseerd in het uitvoeren van kwalitatief onderzoek met behulp van de contextmapping methodiek (figuur 2).^{9,10} Het stimuleert deelnemers te reflecteren op hun eigen context waardoor drempels en motivaties naar boven komen. De methode werkt met opdrachten in plaats van vragen en exploreert op een open en rijke manier welke behoeften er bestaan bij een specifieke doelgroep. Dit exploratieve onderzoek naar de leefwereld en context van jongeren in de leeftijd van 12 tot 16 jaar, met focus op vmbo-leerlingen, bracht in beeld hoe de jongeren frisdrankconsumptie zelf zien. En hierbij stond de vraag centraal welke contextfactoren bepalen welke keuzes de jongeren maken. Muzus heeft dit onderzoek voornamelijk via online interviews uitgevoerd waaraan jongeren in duo's kunnen deelnemen samen met iemand naar keuze.

In totaal zijn er 48 jongeren gesproken tijdens contextmapping interviews. Alle jongeren gaan naar het vmbo en wonen in Amsterdam. Een deel van de interviews heeft digitaal plaatsgevonden (25), en de overige 23 interviews vonden plaats op locatie bij *Dock Noord* in Amsterdam. Driekwart van de geïnterviewde jongeren waren meisjes en er was een evenredige verdeling over de leeftijden 12-16 in de interviews. Ongeveer de helft van de jeugd was afkomstig uit stadsdeel Zuidoost, en de rest kwam ongeveer evenredig uit Noord, Oost en Zuid. Ter voorbereiding op hun interview zijn de jongeren gevraagd om een aantal opdrachten te maken in de vorm van foto en vlog-challenges. In deze associatieve opdrachten is gebruikt gemaakt van generatieve technieken waardoor de jongeren bewust worden van hun overtuigingen en motivaties en deze beter kunnen verwoorden tijdens het interview. Verdere details over de onderzoeksopzet en/of -uitvoer kunnen worden opgevraagd bij de auteurs van de huidige rapportage.



Figuur 2. Contextmapping methodiek, Muzus 2021.



Frisdrankconsumptie: hoeveel, wanneer, en wat zijn acceptabele maatregelen?

Bovenstaande onderzoeksmethodieken bieden inzicht in de factoren die frisdrankconsumptie onder jongeren bepalen en hoe jongeren, praktijkprofessionals en wetenschappelijk experts naar die factoren kijken in de context van de huidige leefwereld van jongeren. Veel van deze inzichten zijn kwalitatief van aard. Als aanvulling hierop heeft AAGG samen met onderzoeksbureau I&O Research ook relevante kwantitatieve informatie in beeld gebracht die nodig is om advies over huidig en toekomstig beleid te kunnen bieden.

Hiertoe is een groot vragenlijstonderzoek uitgevoerd naar het consumptiegedrag van frisdrank onder jongeren (op het voortgezet onderwijs) van 12 t/m 16 jaar in heel Nederland. Het doel van het onderzoek was om de reeds verkregen inzichten aan te vullen waar het gaat om het gebruik van frisdrank en water, en de opstelling van jongeren t.a.v. mogelijke maatregelen zoals een suikertaks.

De dataverzameling is in mei 2021 uitgevoerd aan de hand van een online vragenlijstonderzoek onder een representatieve steekproef m.b.t. achtergrondkenmerken zoals geslacht, leeftijd, ervaren culturele achtergrond en type opleiding van 983 jongeren in het I&O Research Panel11, met aanvulling van het panel van Dynata. De belangrijkste inhoudelijke onderwerpen die zijn uitgevraagd, betreffen hoeveel frisdrank een jongere gemiddeld drinkt, hoe hij/zij aan die frisdrank komt, wat maakt dat bepaalde frisdrank juist favoriet is en wordt gekocht, en wat volgens de jongere de impact zou zijn van maatregelen als beperking van de beschikbaarheid en/of prijsveranderingen op het koop- en consumptiegedrag van frisdrank. Verdere details over de onderzoeksopzet en/of -uitvoer van alle bovenstaande onderzoeken kunnen worden opgevraagd bij de auteurs van de huidige rapportage.



Resultaten:

**Inzichten
frisdrank**

In de volgende paragrafen worden de factoren geschetst die invloed hebben op het koop- en/of consumptiegedrag van frisdrank door jongeren. Daarbij zijn de inzichten uit alle beschreven onderzoeksmethodieken samengenomen: Causal loop diagram (literatuur en Group Model Building), contextmapping en vragenlijstonderzoek.

De inzichten worden per domein beschreven:

- 1 De jongere zelf
- 2 Leeftijdsgenoten
- 3 Thuis
- 4 School
- 5 Voedselomgeving
- 6 Het product 'frisdrank'
- 7 Landelijk: Politiek-bestuurlijke omgeving



De jongeren

Veel van de domeinen in dit rapport betreffen invloeden van de sociale en fysieke omgeving van de jeugd op hun gedrag. In alle gedragsverandering is er echter een interactie tussen de omgeving waarin de persoon zich bevindt en de persoon zelf die uiteindelijk maakt dat een bepaald gedrag (niet) wordt vertoond.¹² Een aantal belangrijke persoonlijke factoren (of: determinanten) hebben invloed op het consumptie- en aankoopgedrag van jongeren; denk bijvoorbeeld aan *kennis, attitude, sociale norm of gedragsintentie*. Uit de literatuur en verdiepende studies leerden we dat legio persoonlijke overtuigingen belangrijk zijn in de vorming van die determinanten. De belangrijkste van die overtuigingen staan hieronder benoemd.

Het moet lekker zijn

Een simpele conclusie, maar misschien wél de allerbelangrijkste uit alle verdiepend onderzoek en literatuur: jongeren drinken frisdrank, omdat ze iets lekkers willen drinken en dat in frisdrank (overal en goedkoop) kunnen vinden. Onderzoek en geïnterviewde experts en praktijkprofessionals, gaven aan dat dit samenhangt met smaakgewenning aan zoete drankjes vanaf de kinderleeftijd.¹³⁻¹⁶

Het is normaal

Jongeren vinden het heel normaal om frisdrank te drinken. Van de ondervraagde jongeren in het vragenlijstonderzoek (2021) vindt 71 % frisdrank normaal (zie figuur 3). Slechts 12% van de jongeren geeft aan (bijna) nooit frisdrank te drinken, terwijl 1 op de 3 van hun leeftijdsgenoten het iedere dag drinkt (I&O Research 2021, intern). Jongeren zijn gewend

om overal waar ze komen frisdrank te zien. Het is thuis en bij vrienden thuis, op school, bij de sportvereniging, bij de snackbar, bij fastfoodketens, bij de supermarkt, op het station en zelfs bij de drogist staat een mini koeling bij de kassa. Doordat de aanwezigheid ervan zo verweven is met de plekken waar de jongeren komen, wordt frisdrank gezien als iets normaal en wat erbij hoort.¹⁷

Framing van informatie: gezondheid (op lange termijn) is niet boeiend, uiterlijk wel.

Gezondheid is voor jongeren amper een prioriteit, zo bleek uit onze verdiepende studies van I&O, Muzus en een eerder onderzoek samen met W&I Group.¹⁸ Slechts 1 op de 5 jongeren geeft aan er heel af en toe mee bezig te zijn, maar meer dan de helft zegt zich er totaal niet om te bekommeren. Met name lange termijn-risico's liggen buiten hun belevingswereld.

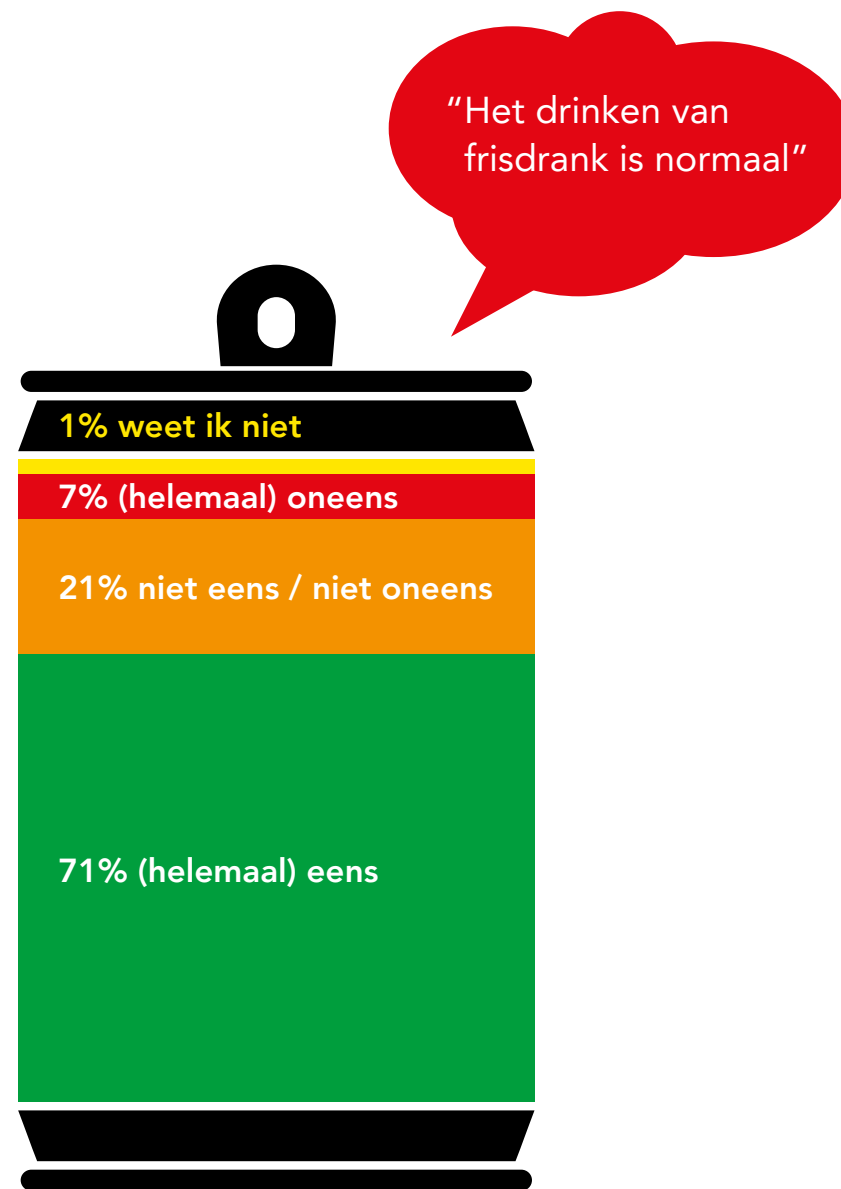
Weten dat frisdrank slecht is voor je gebit, uiterlijk en fitheid raakt jongeren echter vaak wel; ze hebben deze perceptie echter over het algemeen niet. Daar lijken dus potentiële kansen in verbetering van de framing van (gezondheids-) communicatie te liggen. Dit wordt ondersteund door een aantal systematische reviews die eveneens stellen dat, wanneer het in de belevingswereld van jongeren kan worden duidelijk gemaakt dat hun gezondheid onder de frisdrank lijdt, dat die kennis dan wel tot een verandering in intentie tot het drinken ervan kan leiden.^{19,20} Echter, als jongeren niet ervaren dat hun frisdrank hun uiterlijk of tanden schaadt, is de intentie om daadwerkelijk frisdrank te minderen een stuk lager.

Suiker en sporten

Jongeren die sporten lijken meer water te drinken, waarschijnlijk omdat ze hiervan dorst krijgen.²¹ Echter beperkt zich het water drinken vaak tot het sporten zelf. Ná het sporten of bewegen wordt vaak frisdrank, sportdrank of energydrank gedronken, zo blijkt uit verscheidene studies^{22,23} experts, praktijkprofessionals én jongeren zelf. Jongeren zien frisdrank als iets dat ze na sporten nodig hebben vanwege de suikers en dat het sowieso niet van invloed is op hun gewicht, omdat ze toch net gesport hebben. Er werd aangegeven dat reclames, cultuur bij sportclubs en sociale omgeving en gedrag van leeftijdsgenoten hierin sterke invloeden zijn die deze overtuigingen in stand houden.

Perceptie van jongeren: gezonde keuze of niet

Jongeren gaven aan zich bewust te zijn dat frisdrank sowieso niet gezond is.⁴ Degenen die kijken hoe gezond het drankje is, geven aan dat ze letten op de hoeveelheid suikers en calorieën die op het etiket te vinden zijn. Wanneer gevraagd werd hoe gezond ze dachten dat de drankjes relatief waren op een schaal van 1-10 scoorden cola en limonadesiroop bij bijna 60% een onvoldoende (<6); bij vruchtensappen was dit slechts 40%. Bijna 60% had dus het idee dat vruchtensappen (heel) gezond zijn; een vergelijkbaar beeld vormt zich t.a.v. Iced Tea. Van energydrinks lijken de meeste jongeren zich bewust van de schade voor de gezondheid, aangezien daarvan slechts door 1 op de 5 een score van 6 of hoger van de 10 uitdeelde.



Figuur 3. Stelling onder jongeren 12-16 jaar: 'Het drinken van frisdrank is normaal' uitgedrukt in percentages.



Leeftijdsgenoten (peers)

In lijn met kennis over het ontwikkelende tienerbrein²⁴, geven literatuur^{13,25}, experts, praktijkprofessionals en jongeren zelf allen aan dat jongeren in hun frisdrankconsumptie sterk worden beïnvloed door hun vrienden en leeftijdsgenoten. Welk drankje populair is wat een normaal consumptiepatroon is: deze zaken zijn onderhevig aan de groepsnorm onder de jongere en zijn leeftijdsgenoten.

In het contextmapping onderzoek kwam de invloed van vrienden en leeftijdsgenoten ook sterk naar voren. Wat jongeren leren van hun ouders en op school geloven ze, maar heeft niet altijd effect op hun gedrag. Vaker nemen ze hun eigen vrienden of leeftijdsgenoten wel als voorbeeld of inspiratie. Wanneer een vriend of vriendin iets doet of aanraadt, is de kans groter dat zij dit ook gaan proberen.¹⁷

Veel jongeren proberen regelmatig nieuwe drankjes uit die ze in de supermarkt kopen. Hierin worden ze soms geïnspireerd door sociale media, soms door vrienden en soms pakken ze zomaar iets uit te schappen dat ze niet kennen. Onder sommige jongeren is het uitproberen van nieuwe drankjes een ware trend, genaamd 'gamblen'.

"Ja, wanneer we gewoon in de winkel zijn en ze hebben iets geproefd en zeggen 'die is lekker', dan ga ik het wel proeven."

"Ja, stel je voor je komt in de winkel aan. Dan zie je het nieuwe drankje. Je gaat het toch ooit moeten proberen om te kijken of het lekker is, snap je. Dat noemen wij 'gamblen'."



De thuisomgeving

De thuisomgeving van jongeren speelt een grote rol in hun eet- en drinkgedrag, zo ook bij het wel of niet drinken van frisdrank. De meeste frisdrank wordt zelfs in de thuis- of schoolomgeving gedronken. De voorbeeldfunctie van ouders, opvoeding, regels thuis en culturele gewoonten zijn factoren die meespelen in de attitude, intentie en uiteindelijk het gedrag van jongeren ten aanzien van frisdrankconsumptie.

Beschikbaarheid van frisdrank

De thuisomgeving is waar ruim een derde van de jongeren hun frisdrank vandaan meeneemt en meer dan 90% van de door ons onderzochte jongeren gaf aan dat er thuis regulier of altijd frisdrank beschikbaar is. De beschikbaarheid van frisdrank in de thuisomgeving, bij vrienden, op (sport-)clubs en school, maakt het volgens de jongeren ook de normaalste zaak van de wereld dat er altijd frisdrank gedronken kan worden. Daarnaast laat heel veel literatuur ook zien dat dit de consumptie sterk beïnvloedt.^{13,15,16,25-29}

Zakgeld voor eten & drinken

Ruim 20% van de ondervraagde jongeren krijgt dagelijks geld mee naar school waarvan zij onder andere frisdrank kopen. De impact van het thuisfront is dus zeker niet gering.

Sociale norm

De invloed van de sociale norm die thuis heerst rondom frisdrank beïnvloedt de consumptie ook voor een belangrijk deel.^{22,27} Zo gaf ongeveer 15% van de ondervraagde jongeren aan dat normen bevestigd en versterkt worden

“Meestal krijg ik geld mee om iets te eten of drinken te kopen. Het verschilt per keer hoeveel. Als ik zeg alleen maar drinken te halen, dan is het meestal €5,- maar voor bijvoorbeeld een broodje grillworst krijg ik wel iets meer mee.”

“Mijn vader, die is zo fan van Cola. Ik kan nu niet zeggen ‘sorry papa, ik drink geen Cola meer’ want dan denkt hij ‘huh, hoezo?’. Hij weet wel dat ik Cola niet zo heel lekker vind. Maar ja, ik dronk het gewoon omdat het op tafel werd gezet.”

doordat hun ouders frisdrankconsumptie expliciet goedkeuren. Zoals eerder benoemd draagt de beschikbaarheid van frisdrank in de thuisomgeving ook bij aan de sociale norm.

Opvoedstijl en ouders als rolmodel

Ouders hebben naast de sociale norm, een nog grotere invloed op de frisdrankconsumptie door middel van hun opvoedstijl. Met name als zij een autoritatieve opvoedstijl hanteren.^{14,22,27} Ook drinken jongeren minder frisdrank wanneer zij hun ouders als positief rolmodel zien en zij niet (regelmatig) frisdrank drinken^{27,30 experts}. Maar ook doordat ouders frisdrank niet gebruiken als 'beloning' of 'traktatie'¹³⁻¹⁵ en wanneer ouders frisdrank niet normaal of als vanzelfsprekend aanwezig laten zijn tijdens gezamenlijke maaltijden.^{13,16,20,26}

De contextmapping-interviews illustreerden deze elementen doordat de jongeren aangaven dat verschillende thuissituaties veel invloed hebben op hun frisdrankconsumptie (zie onderstaande quote). Het enorme belang van de thuisomgeving ten aanzien van frisdrankconsumptie – o.a. via de frisdrankbeschikbaarheid, positieve sociale normen en houding t.a.v. frisdrank en rolmodelgedrag van ouders en andere familieleden staat buiten kijf.

“Mijn neefjes en nichtjes van drie en vier mogen niet eens Capri Sun of Cola drinken. Ook niet op feestjes. Ik vind het best wel erg hoor. Ik mag het gewoon sinds ik klein ben.”



De schoolomgeving

In dit hoofdstuk worden de factoren in de schoolomgeving beschreven waarvan de potentiële impact is onderzocht. Per factor wordt besproken wat volgens de huidige literatuur het bewijs voor een positief of negatief effect is op frisdrankverkoop en -consumptie vanuit de schoolomgeving. Van de jongeren geeft 16% aan dat ze hun frisdrank op school kopen, in de kantine of automaat. Ook geeft een derde van de jongeren aan dat zij denken dat ze minder frisdrank zouden kopen als er geen frisdrank meer verkocht zou worden op school.⁴ Daarom is de schoolomgeving belangrijk om op in te zetten.

Aanbod op school: (on)beschikbaarheid van frisdrank

In de schoolomgeving wordt al veel gedaan op het thema gezond eten en drinken. In veel Amsterdamse schoolkantines zijn de regular frisdranken al niet meer terug te vinden in de automaat en wordt gewerkt aan het thema 'Voeding' van de Gezonde School.³¹ Veel literatuur laat hiervan zien dat dit *hele kleine*, maar *soms* significante effecten kan hebben op de frisdrankconsumptie van tiener. Mits de ongezonde optie (regular) daadwerkelijk verbannen wordt uit het hele aanbod op school^{28,29,32-37}. Zolang er regular producten aanwezig zijn, worden deze gekocht. Het maakt daarbij niet uit of er light-varianten, water of andere gezonde(re) alternatieven óók worden aangeboden. Het toevoegen van gezonde opties aan het huidige aanbod in de schoolkantines en -automaten laat geen effect zien op frisdrankconsumptie.^{29,37} Daarnaast laat literatuur duidelijk zien dat voor frisdrank geldt dat alleen een totaal gezond aanbod een afname van

“Op school is ook een frisdrankautomaat met Pepsi, Fanta en water. Ik ga liever naar de Albert Heijn, want op school is het echt duur. Een blikje Pepsi is op school €1,60 en bij de Albert Heijn iets van €1,10.”

frisdrankconsumptie oplevert. Dit komt overeen met wat de geïnterviewde en via het vragenlijstonderzoek ondervraagde jongeren aangaven: als frisdrank nog steeds verkrijgbaar is – met of zonder gezonde optie beschikbaar – zal het hun gedrag niet veranderen.

Verschuiving in sociale norm

De jongeren die meededen aan onze onderzoeken gaven aan dat wanneer iets op school duurder wordt gemaakt, hen het er niet van weerhoudt om frisdrank te kopen. Er is vrijwel altijd dichtbij school een mogelijkheid om het alsnog makkelijk en goedkoop te verkrijgen. Alleen een gezonde schoolomgeving kan wel bijdragen aan het zetten van een *gezonde norm*, maar aantoonbaar invloed op koop- of consumptiegedrag van frisdrank door jongeren heeft het op

de korte termijn niet. Onderzoek stelt dat een verandering in de sociale norm op de lange termijn echter wel tot minder frisdrankconsumptie kan leiden.²⁸

Voedseleducatie

Naast het aanpassen van het beschikbare frisdrankaanbod op school, gaf diverse literatuur aan dat educatieve lesprogramma's positieve effecten hebben op de frisdrankconsumptie van jongeren.^{36,38-42} Belangrijke voorwaarden om gedrag te veranderen en daadwerkelijk minder frisdrank te consumeren zijn: een gezonde attitude of voldoende kennis hebben en minder intentie tot consumptie. Deze gedragsvoorwaarden bleken door *goed onderbouwde en ontwikkelde lespakketten* te kunnen worden beïnvloed⁴³⁻⁴⁵. In Nederland is een voorbeeld van een goed onderbouwd en effectief lespakket *Krachtvoer*.⁴⁶

Multi-componentaanpak: inzet nodig op meerdere vlakken tegelijk

Tenslotte bleek ook dat een aantal factoren uit de schoolomgeving op zichzelf staand niet zorgden voor een afname van frisdrankconsumptie. Denk aan watertappunten^{29,47,48} gezonde opties toevoegen aan automaat en/of kantine^{29,33} en onvoldoende of niet onderbouwde lesprogramma's.^{40,41} Alleen een watertappunt plaatsen in een school zorgt nog niet voor een afname van de frisdrankconsumptie.

Een samenhangende systeemaanpak is nodig om een schoolomgeving gezond te maken en daadwerkelijk impact te maken.³⁰ Oftewel, een methode als Gezond School levert mogelijk een effectieve bijdrage op de afname van frisdrankconsumptie mits educatie, ouderbetrokkenheid, een gezond schoolbeleid, én een gezonde fysieke omgeving worden samen genomen.

Rolmodellen

In een kleine Amerikaanse studie is geëxperimenteerd om jongeren via hun curriculum op te leiden tot gezondheidsambassadeurs in hun community. Of dit daadwerkelijk leidt tot verminderde frisdrankinname bij jongeren is niet bewezen. Maar het lijkt kansrijk om op deze manier structureel te investeren in het creëren van micro-influencers waarbij tegelijkertijd wordt geïnvesteerd in het gezonde gedrag van de jongeren zelf.⁴⁹ Ook in het contextmapping onderzoek spraken jongeren regelmatig over rolmodellen in sociale media, bijvoorbeeld dat ze nieuwe drankjes proberen die worden gepromoot op sociale media. Rolmodellen zijn er daarnaast niet alleen op sociale media maar ook op school is het belangrijk dat bijvoorbeeld leraren een flesje water toestaan.⁴⁷ Er zitten wel duidelijk kaders aan het gebruik van rolmodellen om ze een effectieve bijdrage te laten leveren.⁵⁰



De voedselomgeving

Gezondheidswinst wordt lang niet alleen door de gezondheidssector behaald. Via breed intersectoraal draagvlak en gezamenlijke actie kan een gemeente veel impact hebben op de gezondheid en het welzijn van haar burgers.⁵¹⁻⁵³ Zowel de voedselomgeving als de politiek-bestuurlijke omgeving (volgende hoofdstuk) zijn daarom belangrijke domeinen met veel impact op de uiteindelijke frisdrankconsumptie van jongeren. Voorlichting en educatie wordt nog steeds vaak als de heilige graal gezien om gedragsverandering te realiseren. Zoals in voorgaande secties is beschreven kan voorlichting en educatie een mooie toevoeging bieden, maar beïnvloeding van de voedselomgeving is *voorwaardelijk* om tot echt tot gedragsverandering te komen. Daarom worden in de huidige sectie de factoren beschreven die vanuit de voedselomgeving hun impact uitoefenen. Per factor wordt besproken wat volgens de huidige literatuur het bewijs voor een positief of negatief effect is op frisdrankconsumptie.

Gedrags- en educatieve wijkprogramma's

Er is slechts in beperkte mate onderzoek gedaan naar interventies in een community-setting die zich richten op het stimuleren van gezond drinken. Denk bijvoorbeeld aan het aanbieden van interactieve educatiesessies in de lokale wijkcentra of het uitdelen van een gezond alternatief met een educatieve boodschap. Of deze interventies een effect hebben, is sterk afhankelijk van de methodiek en theorie die eraan ten grondslag ligt.⁴¹ Matig onderbouwde programma's zetten mogelijk in op verkeerde determinanten en/of passen verkeerde interventietechnieken toe om bepaalde

determinanten te beïnvloeden, waardoor zij waarschijnlijk weinig effectief zijn. Het gebruik van educatieve wijkprogramma's heeft dus alleen effect als het effectieve goed onderbouwde interventies zijn, maar deze zijn op dit moment nog niet implementeerbaar vanwege een te kort aan onderzoek.

Restricties aanbod voedselbank

Restrictie op het aanbieden van frisdrank bij de voedselbank kan zorgen voor een afname van consumptie, hiervoor is variërend bewijs gevonden. Indien er met een ander systeem gewerkt wordt, bijvoorbeeld voedselbonnen, kan de frisdrank restrictie ook worden opgelegd. Als dit vrij wordt gelaten, geven mensen het vaak uit aan ongezonde producten, waaronder frisdrank dranken.²⁹ Deze zaken zijn uiteraard contextgevoelig, waarmee resultaten en adviezen uit buitenlandse studies niet één op één overgenomen kunnen worden.

Inrichting van de voedselomgeving

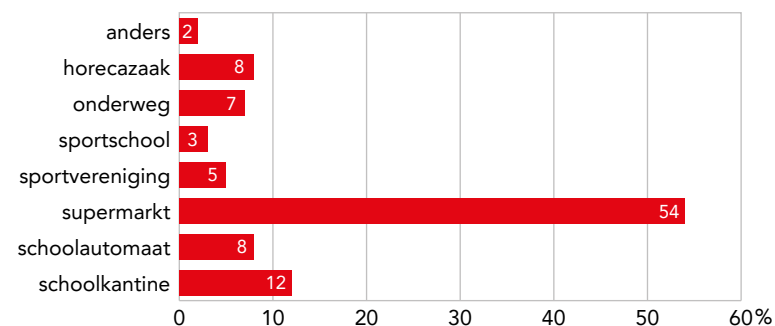
Restricties voor plaatsing van nieuwe fastfood restaurants specifiek heeft volgens de literatuur geen effect op specifiek *frisdrankverkoop en/of -consumptie*²⁹. Dit kan er mee te maken hebben dat de meeste frisdrank niet gekocht wordt op deze locaties, maar in de supermarkt, horecazaken en op school.^{4,29} Daarom is inzet op de supermarkt, naast de schoolomgeving, heel belangrijk. Ook geven jongeren aan dat de afstand van huis naar legio winkels waar frisdrank wordt verkocht in praktijk heel klein is en het aanbod zowel groot als goedkoop. Een groot deel van de jongeren kopen

hun frisdrank dan ook in de supermarkt (54%).⁴ Daarom is een steeds vaker gehoord geluid om een verbod in te stellen op verkoop van ongezonde producten in een bepaalde straal rondom een school. Hiervoor is er meer inzicht nodig wanneer het voor jongeren disproportioneel veel moeite kost om aan frisdrank te komen, zodat zij besluiten het niet meer te kopen. Op dit moment is nog niet duidelijk hoe groot deze straal rondom een school zou moeten zijn voor effectiviteit^{13,27,29}, maar studies zijn er wel duidelijk over dat de afstand tot winkels waar frisdrank gekocht kan worden een belangrijke factor is.¹³

De literatuur laat in ieder geval wel zien dat onvoldoende bewijs is dat inperking van het aanbod op één locatie afdoende is voor betekenisvolle impact op jongeren hun frisdrankgebruik. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de grote hoeveelheid en diversiteit van verkooppunten van frisdrank. Beschikbaarheid beperken bijvoorbeeld alléén op school⁵⁴ of alléén in fastfood restaurants, lijkt dan ook onvoldoende zonder de combinatie met het verminderen van de beschikbaarheid op andere plekken. Dit geven jongeren zelf ook aan. Eén van de belangrijkste redenen om frisdrank niet op school maar elders te kopen is een prijsverhoging op school of vermindering in beschikbaarheid.

Beschikbaarheid van water en watertappunten

Het plaatsen van watertappunten en beschikbaar stellen van water zorgt *niet* voor een afname van frisdrank. Veel literatuur laat consequent zien dat watertappunten het frisdrankgebruik niet doen afnemen. Water drinken is een



Figuur 4. Waar kopen jongeren hun frisdrank?

eigen, apart gedrag met andere oorzakelijke factoren dan frisdrank (zie Resultaten: Inzichten Water). Watertappunten kunnen mogelijk wel water drinken *normaliseren* of laten toenemen, maar studies laten zien dat er geen effect door optreedt in het kader van frisdrankconsumptie.^{29,47,48}

Stoplichtkleuren en frisdrankautomaten

Voor automaten in de openbare ruimte, zoals ziekenhuizen, zwembaden of stations, kunnen *stoplichtkleuren* worden toegevoegd aan de 'lade' waar de producten in liggen. Zo bevat de automaat zowel gezonde producten (groen), als ongezonde producten (rood) en wat daar tussenin zit (oranje). In onderzoek werd een afname van rood en toename van groen en oranje gezien.³³

NB: zodra de labels weg zijn, neemt de consumptie van rode producten toe. Dit laat zien dat gedrag op lange termijn te veranderen is door de situatie daadwerkelijk aan te passen, en niet in te zetten op kortdurende interventies wat het gedrag van de jongeren daarna moet veranderen.³³

Nudging

Nudging wordt vaak genoemd als effectieve methode om gezonde keuzes te stimuleren. Veel onderzoek laat zien dat nudging en productlabelling een mooie aanvulling kunnen zijn op een pakket aan maatregelen om gezonde keuzes te stimuleren, maar nudging en productlabelling alléén zijn absoluut niet de oplossing om frisdrankverkoop te verminderen.^{29,55-58} Dit geldt ook voor nudges als aanpassingen in de supermarkt^{59,60}, al stellen studies ook dat er een te kort is aan goed opgezette onderzoeken om dit te bepalen.⁵⁶

Andere interventies in de supermarkt

In recente studies van onderzoekers van de Vrije Universiteit en Universiteit Utrecht werd geen effect gezien van een gezonde supermarktcoach om jongeren tot gezonder gedrag aan te zetten⁶¹ of op de invloed van gezonde kassakoopjes⁶² op frisdrankaankopen of –consumptie. Toch zijn dit wel het type studies die nodig zijn voor meer impactvol systemisch beleid en gezien de supermarkt het voornaamste verkooppunt voor frisdranken onder jongeren is.⁶³

Aanpassingen in winkels blijken veel effectiever dan bijvoorbeeld Fastfood restaurants. Het gezonder maken van dat aanbod blijkt veel minder effectief, dan aanpassingen in winkels waar mensen eigenlijk niet voor de ongezonde producten komen, maar er toch toe worden verleid.²⁹ Hierbij speelt de prijs van het product een grote rol. Dit wordt ondersteund door literatuur, maar ook door experts die aangeven dat jongeren graag ‘waar voor hun geld’ willen.

Als een gezonde optie relatief gunstig geprijsd is, valt dat argument minder sterk in het voordeel van regular frisdrank uit.

Prijsaanbiedingen op gezonde producten

Een groot recent systematisch review²⁹ laat zien dat echt sterk bewijs ontbreekt dat de verkoop van *regular* dranken afneemt door aanbiedingen op alléén gezonde(re) dranken, zoals water of light dranken. Maar er zijn wel ‘matig bewijs’-aanwijzingen dat deze strategie potentie heeft om te exploreren.⁶⁴ Ook een ander onderzoek komt met deze bevindingen⁶⁴, zolang de aanbiedingen op gezonde(re) producten in combinatie gebeuren met een afname in aanbod van regular frisdrank. Ook anderen concluderen dat er in onderzoek nog relatief weinig is gekeken naar de impact die via deze strategie kan worden gemaakt op frisdrankconsumptie van jongeren, terwijl de potentie voor een effect er wel lijkt te zijn.²⁰ Reclame op gezonde producten laat nog weinig effect zien met variërende bewijskracht, al liggen hier wel kansen volgens enkele systematische reviews.⁶⁵

Prijsaanbiedingen op ongezonde producten

Volgens het RIVM uitgebrachte rapport over prijsaanbiedingen (2020)⁶⁶ op gezoete dranken zijn er nog geen studies gedaan die de effectiviteit van een verbod hebben onderzocht. Er is daarmee nog geen sluitend bewijs dat een verbod op marketing en reclame op frisdranken effectief is. Er is wel indirecte effectiviteit gevonden, want prijsaanbiedingen op ongezonde producten zoals

“Het trekt wel meer jongeren aan, dat ze denken ‘oh daar heb ik echt zin in, misschien wil ik het proberen’.”

frisdranken verhogen namelijk de verkoop op korte termijn. Daarom veronderstelt het RIVM dat een verbod op dit soort prijsaanbiedingen tot een lagere verkoop van frisdrank zou kunnen leiden.⁶⁶

Reclame en marketing voor (on)gezonde producten

“De keuze wat kinderen/jongeren voor eten en drinken kopen is een kwestie van persoonlijke keuzevrijheid” is sterk en wijdverspreid geworteld in onze maatschappij. Maar reclame en verleiding is overal aanwezig.⁶⁷ Tal van studies laat dan ook zien dat deze keuzevrijheid helemaal niet zo groot is: van hersenonderzoek tot epidemiologische studies laten zien dat mensen over het overgrote deel van hun aankoopgedrag onbewust beslissen zonder de genoemde ‘keuzevrijheid’. De expliciete en verborgen reclame en marketing waar men online en/of offline mee wordt geconfronteerd, is namelijk niet vooraf met bewuste toestemming ingezet.⁶⁷ Reclame voor frisdrank laat in legio studies heel sterk bewijs zien voor een toename in aankoop- en consumptiegedrag, iets dat wordt geïllustreerd door de enorme financiële investering erin van de frisdrankindustrie.^{20,25,65,67-70}

Daar komt bij dat jongeren door de fase waarin zij in zitten in de biologische ontwikkeling²⁴, extra vatbaar zijn voor de effecten van reclame en marketing.^{25,65,68} Daarom pleit de World Cancer Research Foundation (WCRF) ervoor, uit mensenrechten perspectief, dat kinderen beschermt moeten worden tegen alle schadelijke marketing uitingen. Ook de

WHO^{71,72}, RIVM⁶⁶, en het Food-EPI⁷³ onderzoek pleiten voor het beschermen van kinderen tot 18 jaar tegen marketing van ongezonde producten. Hierbij zouden alle vormen van marketing geïncorporeerd moeten worden zodat kinderen zo min mogelijk blootgesteld worden aan marketing, reclame en media-uitingen van ongezonde producten.

Ook in het contextmapping-onderzoek spraken jongeren regelmatig over sociale media, bijvoorbeeld dat ze nieuwe drankjes proberen die worden gepromoot op sociale media zoals TikTok en Snapchat. Daarbij worden de jongeren voornamelijk geïnspireerd door mensen uit hun directe omgeving, bijvoorbeeld door posts van vrienden. Influencers en celebrities spelen een kleinere rol maar brengen wel regelmatig (nieuwe) drankjes onder de aandacht van jongeren.¹⁷

Combinatie van maatregelen

Zoals in de CLD zichtbaar is, zijn er veel factoren tegelijkertijd van invloed op de verkoop en consumptie van frisdrank. Daarom geldt dat een combinatie van maatregelen het meest effectief is om de frisdrankverkoop en -consumptie te laten dalen. Een verbod op prijsaanbiedingen, reclame en marketing kan niet op zichzelf kan staan om effectief te zijn.²⁹ Dit laat onderzoek bij tabak en alcohol zien. Een verbod moet samen worden ingevoerd met andere effectieve prijsmaatregelen, zoals een suikertaks.⁶⁶



Het product

Voor het product zelf zijn ook specifieke factoren gevonden die de aankoop en consumptie van frisdrank onder jongeren beïnvloeden. Twee belangrijke aspecten in deze context zijn al een aantal keer uitgebreider ter sprake gekomen, namelijk dat jongeren iets kopen omdat ze het lekker vinden en het betaalbaar voor hen is. Dit hoofdstuk betreft vooral de verpakking van het product en hoe jongeren buiten reclames om worden verleid (of gewaarschuwd) het product te kopen.

Prijs

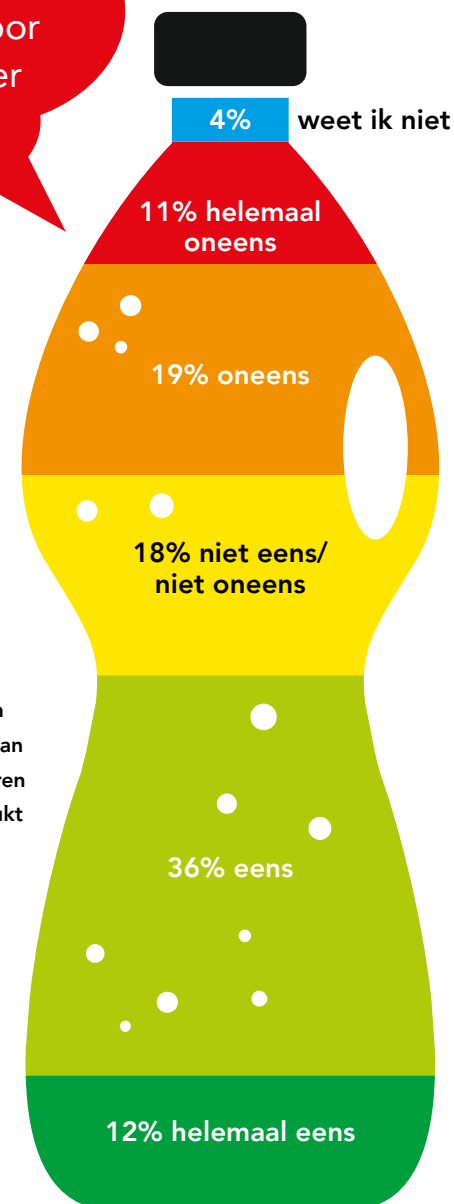
Ongeveer 2 op de 3 jongeren koopt zelf frisdrank, waarvan bijna de helft in ieder geval eens per week. Jongeren weten goed hoeveel hun favoriete drankjes kosten en vinden frisdrank over het algemeen niet duur. Bij de keuze voor een drankje speelt prijs voor veel jongeren wel een rol (>40%). De helft van de jongeren ziet prijsmaatregelen dan ook als een effectieve methode om jongeren minder frisdrank te laten kopen, zie figuur 5. Uit onderzoek blijkt dat een prijsverhoging van 20% al leidt tot een afname van frisdrankverkoop.^{58,71,74-78} Een gemiddelde prijs van €2,00 wordt aangehouden als maximale prijs wat jongeren nog over hebben voor een drankje. Vanaf 2 euro of hoger zouden zij geen frisdrank meer kopen.⁴

Portie grootte

Waar veel bewijs bestaat dat toenemende portiegroottes mensen de afgelopen decennia onbewust veel meer hebben doen consumeren, is er nog geen goed bewijs dat een kleiner blikje leidt tot verlaging van de frisdrankconsumptie. Het zet vaak aan tot nog een blikje nemen⁷⁰, al hebben

“Het duurder maken van frisdrank zorgt ervoor dat jongeren minder frisdrank kopen”

Figuur 5. Stelling onder jongeren 12-16 jaar: ‘het duurder maken van frisdrank zorgt ervoor dat jongeren minder frisdrank kopen’ uitgedrukt in percentages.



Hartstein en collega's zoals gezegd in een recent experiment laten zien dat de route van kleinere porties en productverbetering wel potentie heeft en er verder geëxploreerd zou moeten worden wanneer en onder welke contextuele voorwaarden mogelijk wel effecten haalbaar zijn.⁷⁹

Labelen: gezondheidswaarschuwingen

Een gezondheidswaarschuwing op het product kan zorgen voor een verhoogde bewustwording voor het schadelijke effect van het product. Echter, in deze geldt hetzelfde als bij de sigarettenpakjes; angst en emotie lijken weinig effect te hebben op frisdrankverkoop.¹⁹ Voor het afbeelden van emoticons op product labels, zoals blij of juist sombere gezichtjes, geldt de zelfde conclusie van erg weinig bewijskracht vanuit de literatuur en wat er is, laat geen effect zien.²⁹

Labelen: stoplichtsysteem

Een stoplichtsysteem toepassen op frisdranken, zoals de in het Nationaal Preventieakkoord⁸⁰ voorgestelde Nutri-Score, lijkt zinvol. Hierbij wordt een rode, oranje of groene kleur op de verpakking weergegeven. Het kan volgens een aantal eerste studies voor een afname van verkoop en consumptie zorgen zolang wordt voldaan aan een aantal voorwaarden zoals ook de verhouding aan beschikbaarheid van *rood*, *oranje* en *groene* opties veranderen.³³

Verpakking: productinformatie

Anderzijds is de informatie die jongeren nu krijgen over suiker in frisdrank op de verpakking niet aansprekend; de framing ligt onvoldoende in hun belevingswereld en is vaak

te moeilijk om snel te begrijpen (Muzus, 2021). Cruciaal is dat de informatie op het product goed, simpel en duidelijk moet zijn; dat betekent dat de consument niet overladen moet worden met details, dat het label informatie moet bevatten die goed zichtbaar is, duidelijke relevantie voor de doelgroep heeft, minimale details biedt, en makkelijke te begrijpen en interpreteren is.^{20,29,81,82}

Verpakking: kleurrijke verpakking versus sobere verpakking

Het gebruik van mooie, felle kleuren bij frisdrankblikjes en -flesjes heeft een gunstig effect op de verkoop van frisdrank. Dit is zowel in de literatuur gevonden⁸² en veel genoemd door experts en jongeren. Lessen die zijn getrokken uit de tabaksontmoediging, zijn van toepassing op het ontwikkelen en promoten van beleid rondom suiker en suikerhoudende dranken.⁸² Bijvoorbeeld de toepassing van sobere, niet aansprekende verpakkingen. Hoe aantrekkelijker het blikje of flesje eruitziet, hoe positiever de attitude van de jongere ten aanzien van frisdranken (Muzus, 2021).

Anti frisdrank boodschap door gezondheidsprofessional

Een boodschap vanuit een gezondheidsprofessional gericht op de negatieve effecten van frisdrank heeft potentie. Bijvoorbeeld de tandarts die de schade aan het gebit benadrukt. Hier is wel een risico dat het gericht wordt op het individu, dat zij aangesproken worden op hun gedrag. De manier waarop de uiting het meest effectief is, is nog niet duidelijk uit de huidige praktijk en literatuur.^{67,82}

Wat is voor jou belangrijk als je frisdrank koopt?

Productkeuze

Jongeren kiezen vaak voor frisdrank in plaats van water of andere gezonde keuze, omdat zij waar voor hun geld willen. Jongeren zijn duidelijk over hun afweging waarom ze een product kiezen (zie figuur 6): het moet vooral lekker zijn (>75%) en letten hierbij op de prijs (>40%). Of het gezond is (8%) of dat er veel suiker in zit (9%) maakt weinig jongeren wat uit. Een iets grotere groep gaf wel aan op de calorieën te letten bij de overweging van een friskankaankoop (12-13%) of dat het een bekend merk is. Of ouders het drankje goedkeuren speelt voor een deel van de jongeren mee in hun afweging (14-15%).

Cola (53%), Iced Tea (19%) en vruchtensappen (9%) vormen de meest populaire opties onder tieners. Koffie is minder populair; dit drinkt slechts 1 op de 5 tieners wekelijks.

Bij thee is dit 1 op de 2 tieners. Water drinkt driekwart dagelijks. Alcoholvrij bier wordt praktisch niet gedronken. Buiten de reguliere frisdrank blijkt ook zuivel (melk, Optimel, chocomelk) heel populair; dit drinkt meer dan 75% dagelijks.

Figuur 6. Stelling onder jongeren 12-16 jaar: 'wat is voor jou belangrijk als je frisdrank koopt' uitgedrukt in percentages.





Landelijk: politiek bestuurlijke omgeving

De landelijke, politiek-bestuurlijke omgeving is een belangrijk domein, omdat zij voorwaardenscheppend kan zijn in de stimulering en ontmoediging van frisdrankgebruik. Dit kan door middel van wet- en regelgeving ten aanzien van frisdrankgebruik. Bijvoorbeeld door regulatie van frisdrank marketing, maar ook door invloed uit te oefenen op de prijs door het wel of niet heffen van de suikertaks. De politieke-bestuurlijke omgeving valt uiteen in verschillende schaal-niveaus. Ook hierin zou het ontmoedigen van frisdrank een rol moeten krijgen, aangezien onderzoek laat zien dat juist in het geval van frisdrank er meerwaarde aan impact te behalen valt wanneer lokaal beleid wordt ondersteund door nationaal en internationaal (EU) centraal geregeerde kaders.

Landelijke kaders

De geleerde lessen uit de strijd tegen tabak laten zien dat echt impact pas wordt gemaakt wanneer op landelijk niveau maatregelen en kaders worden vastgesteld. Hoe duidelijker en grootschaliger die maatregelen worden doorgevoerd, hoe minder speelruimte voor de industrie en daarmee meer effect op de frisdrank consumptie en – verkoop.⁶⁷

Landelijke publiekscampagne

Een publiekscampagne vergroot het bewustzijn van jongeren hoe ongezond frisdrank is. De mate van het effect van een campagne hangt sterk af van of hij goed aansluit bij de doelgroep en de juiste gezondheidscommunicatietechnieken bevat. Onderzoek laat wel zien dat goede campagnes rondom anti-frisdrankconsumptie significante impact kunnen hebben als onderdeel van een bredere aanpak.²⁹

Regulatie van reclame en marketing, inclusief sociale media

Momenteel is er geen wetgeving ten aanzien van kindermarketing in Nederland. Er zijn slechts vrijwillige afspraken gemaakt door de voedselindustrie in de Reclame Code⁸³, terwijl uit onderzoek blijkt dat deze vrijwillige afspraken een zeer beperkt effect hebben op de frisdrankverkoop.²⁹ Bovendien blijkt dat regulatie en restricties van op jongeren gerichte reclames, offline- en online marketing, waaronder sociale media met influencers, juist leidt tot afname van frisdrank verkoop en consumptie.²⁵

Vooraf bij jongeren is deze strategie vol potentie, omdat veel onderzoeken laten zien dat juist jongeren heel vatbaar zijn voor de effecten van verleidelijke reclames en marketing, zoals hierboven ook al werd beschreven. Dit werd dik onderstreept door de gesproken professionals, experts, jongeren, en de overduidelijke boodschap uit de wetenschappelijke literatuur. De keuze om iets wel of niet te kopen is niet hun eigen verantwoordelijkheid, want zij worden onbewust, impactvol beïnvloed door marketing.^{25,28,65,67-70} Zoals ook eerder benoemd, ontkrachten wetenschappelijke onderzoeken, experts en professionals allen ook de redenatie dat het mensen hun eigen verantwoordelijkheid is of ze bijv. frisdrank kopen, omdat reclame en de obesogene omgeving hen hier onbewust sterk toe aanzet. Extra cru is het dan ook dat uit de verdiepende onderzoeken blijkt dat jongeren zich heel bewust zijn dat ze de hele dag worden bestookt met reclames, en dat vloggers en influencers dit ook vaak doen, maar zij hebben het idee

dat het hun gedrag en keuze tot wat ze wel of niet kopen niet beïnvloedt. Jongeren vinden het heel normaal dat bedrijven winst mogen maken ten koste van hun gezondheid, want *'ze hebben toch recht om geld te mogen verdienen'*. Oftewel: er is een norm bij onze jeugd dat de maatschappij geld boven hun gezondheid of welzijn waardeert, en dat dat helemaal oké is. En dat reclame-uitingen er goed in slagen om jongeren te foppen blijkt wel uit het feit dat een groot deel veel Iced Tea en allerlei fruitsappen drinkt met de gedachte dat dat hen niet zoals andere frisdrank een overvloed aan suiker en daarmee gezondheidsgevolgen toebrengt.

Invoeren van een suikertaks

De WHO pleit al lange tijd voor de invoer van een suikertaks op gesuikerde drankjes, waarbij ze zich beroepen op een overweldigende hoeveelheid wetenschappelijke literatuur die de effecten daarvan voor gezondheid, zorgkosten en de gezondheidszorg aantonen.^{28,69,84-86} De eerste reviews laten zelfs zien dat de effecten voor mensen met een lagere sociaaleconomische positie zelfs vaak sterker zijn.⁷⁵ De precieze impact is uiteraard afhankelijk van de context per land waar dit wordt ingevoerd, maar dat voldoende hoge prijsverhogingen zonder meer met stip op één staan als meest impactvolle maatregel in de strijd tegen frisdrankconsumptie is volgens genoemde wetenschappelijke literatuur meer dan gerechtvaardigd. Dat is dan ook precies de reden dat volgens een aantal studies de industrie juist deze maatregel zo lang tegenhoudt en actief bestrijdt.^{28,70,87}

Meer dan 40 landen hebben inmiddels een suikertaks ingevoerd zoals Engeland, Frankrijk, Portugal, Mexico, Hongarije, Noorwegen en Spanje waarbij significante effecten worden gezien op verminderde verkoop van regulair frisdrank, frisdrankconsumptie en verminderd overgewicht als gevolg van de taks.^{76-78,88-90} Zo liet Frankrijk significante effecten zien, met sterkere afnames van frisdrankconsumptie bij grootconsumenters.⁷⁶ In Spanje (Catalonië) traden deze effecten ook op. In Barcelona verminderde de consumptie van frisdrank met 39%, terwijl de consumptie in Madrid gelijk bleef. De grote meerderheid van de mensen zijn minder gaan consumeren door de prijsstijging en omdat zij zich door deze suikertaks bewust werden van de negatieve gezondheidseffecten door frisdrank.⁷⁷ Vergelijkbare ontwikkelingen zijn ook in Hongarije zichtbaar sinds zij in 2011 de taks invoerde.⁷⁸

Onderzoek naar de Zuid-Afrikaanse suikertaks liet zien dat de taks wel voldoende hoog moet zijn om de genoemde positieve effecten te realiseren; de daar ingevoerde taks van 11% bleek daarvoor onvoldoende.⁷⁸ De Wereldbank kwam in 2016 tot vergelijkbare conclusies na analyse van de effecten van de suikertaks in Mexico.⁹⁰ Ander onderzoek van dezelfde Mexicaanse maatregelen liet zien dat de frisdranktaks tot nog sterkere impact kan leiden wanneer deze wordt samengenomen met hele zichtbare publiekscampagnes en goede educatieve campagnes en programma's om mensen te voorzien van kennis, motivatie en de nodige zelfvertrouwen- zelfregulatiecompetenties om hun gedrag te veranderen. Met andere woorden: investering in maatregelen

die zowel de omgeving als het individu dat in die omgeving leeft, laten de meeste impact zien.⁸⁸

In Nederland heeft de suikertaks ook lang op de ontwerp-tafel van het Nationaal Preventieakkoord gelegen, maar heeft het uiteindelijke akkoord niet gehaald.⁸⁹ Ondertussen blijft het bewijs voor gezondheidswinst door een suikertaks zich enorm opstapelen.^{86,91} Een recent Amerikaans onderzoek liet zien dat jongeren in grote stad Philadelphia aan-

gaven significant minder frisdrank te kopen en drinken in vergelijking met zeven vergelijkbare steden in de VS die deze taks niet invoerden. Dit is in lijn met de jongeren in het vragenlijstonderzoek die aangeven gevoelig te zijn voor een prijsstijging.^{4,74}

Voor het succesvol invoeren van suikertaks is het belangrijk om wel rekening te houden met de vier elementen uit tabel 1.

1. Hoogte van de taks	2. Steun vanuit de overheid en bevolking	3. Steunverminderende elementen	4. Bewust zijn van takseffecten
<p>>20% heeft een sterk effect op de verkoop van frisdrank ⁹²</p> <p><20 % heeft te weinig tot geen effect op de verkoop van frisdrank ⁹³⁻⁹⁶</p>	<p>Houd bij invoeren frisdrank taks rekening met acceptatie van het publiek, er komen veel overtuigingen bij kijken die invloed kunnen hebben op invloed van deze interventie ⁹⁷</p> <p>Publieke perceptie op relatie met overgewicht vergroot de kans op succesvolle implementatie/ acceptatie van taks ⁹⁷</p> <p>Bevorderende overtuigingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – overtuiging dat gezoete dranken bijdraagt aan gewichtstoename – overtuiging dat minder gezoete drank leidt tot positieve gezondheidseffecten ⁹⁷ 	<p>Er zijn anti-zoetstof overtuigingen ⁹⁷. Deze overtuigingen zijn erg hardnekkig, terwijl deze achterhaald zijn.⁹⁸</p> <p>Bewust zijn van deze overtuigingen en erop inspelen is belangrijk om het draagvlak voor de suikertaks te vergroten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Door invoer taks, tref je de lage SES. Zij hebben een kleinere portemonnee en dus groter effect (kunnen het minder kopen). Het meeste gebruik zit ook in deze groep ⁹⁷ – Door het invoeren van taks op voedingsmiddelen wordt de bewustwording van gezondheidsschade onder jongeren vergroot. Bijvoorbeeld zoals de taks op tabak en alcohol. Deze bewustwording zorgt voor verhoogde intentie om minder frisdrank te drinken, naast dat het gewoon (te) duur is ^{91,97}

Tabel 1. De vier elementen voor het succesvol invoeren van de suikertaks

The background features a blue gradient with a white wavy line separating the top and bottom sections. Both sections are filled with a pattern of white-outlined circles of various sizes, resembling bubbles or water droplets.

Resultaten:

**Inzichten
water**

In tegenstelling tot de onderzoeken van frisdranken, waar in grote reviews een aantal determinanten van frisdrank consumptie en frisdrankverkoop naar voren komen, zijn studies naar de factoren die waterconsumptie en verkoop onder jongeren beïnvloeden veel schaarser en van een andere aard. Een gemiste kans op dit moment is dat veel onderzoek zich enkel richt op de schoolomgeving, terwijl een combinatie aan maatregelen in verschillende omgevingen het meest effectief lijkt.

Over het algemeen is er met name veel onderzoek gedaan naar watertap-interventie, zoals in het frisdrank hoofdstuk ook al naar voren kwam. Ook bleek er bij de onderzoeken naar de promotie van water drinken veel interventies een theoretische onderbouwing missen. Daarnaast richten de onderzoeken naar waterconsumptie onder jongeren zich veelal op cross-sectionele correlaties, waarbij maar op één moment in het onderzoek wordt gemeten. Daardoor kan met dit soort onderzoek geen uitspraak worden gedaan of een verandering in factor A (watertap) ook tot verandering in factor B (meer water drinken) leidt, want daarvoor zijn meerdere meetmomenten in de tijd nodig.

Het enige waar duidelijker bewijs voor is, is dat water aanbieden via watertaps, waterkoelers en andere manieren in

praktisch geen van de huidige studies tot enig betekenisvol effect heeft geleid in relatie tot waterconsumptie, en al zeker niet tot minder consumptie van frisdrank. Ook hierbij ligt mogelijk meer potentie in combinatie-interventies: frisdrank onbeschikbaar maken in aanvulling op de promotie van water op een goed onderbouwde manier. Hieronder verstaan we het vergrootten van de beschikbaarheid van water, voedseleducatie, en betrokkenheid van ouders.

In dit hoofdstuk bespreken we de belangrijkste bevindingen per domein en de hieraan te verbinden conclusies ten aanzien van het stimuleren van water drinken bij jongeren:

- 1 Jongeren en hun peers
- 2 Thuisomgeving
- 3 Schoolomgeving
- 4 Voedselomgeving
- 5 Landelijk: Politiek-bestuurlijke omgeving

NB: er is gezocht naar studies die 'gezonde(re) alternatieven' zoals licht frisdrank en andere laagcalorische dranken (denk aan thee of zuiveldranken), maar door de zeer beperkte hoeveelheid wetenschappelijke literatuur op dat vlak kunnen we over de oorzakelijke factoren of effectiviteit van beschikbare interventies geen zinnige algemene conclusies trekken.



Jongeren en hun peers

Water niet boeiend, geen alternatief voor frisdrank

Uit de literatuur blijkt dat het een rol speelt dat veel jongeren water niet lekker vinden en/of dat ze de perceptie hebben dat water niet altijd veilig is (expertinterviews). Uit de verdiepende onderzoeken, waaronder het contextmapping onderzoek, bleek dat water goedkoop of gratis wordt aangeboden geen effect heeft: het water boeit jongeren simpelweg niet. Het spreekt niet aan als drankje en is daarmee totaal geen interessant alternatief voor frisdrank voor de meeste jongeren. Deze bevinding is in lijn met legio literatuur die laat zien dat water drinken stimuleren – in wat voor vorm dan ook en succesvol of niet – geen invloed heeft op of jongeren frisdrank drinken; het vormt simpelweg geen alternatief voor hen.

Prikwater (evt. met smaakje) spreekt jongeren alweer veel meer aan dan water, waardoor dat verdere exploratie wel waard lijkt. Deze les is belangrijk, omdat meer dan 75% van de bijna 1000 ondervraagde jongeren in het I&O onderzoek smaak en iets lekker vinden als het belangrijkste element aanstipten bij het bepalen van hun keuze om een drankje te kopen. Jongeren die door Muzus in de diepgaande contextmapping interviews werden gesproken, bevestigden consequent het beeld dat water geen waardig alternatief is voor frisdrank. Toch worden ook deze alternatieven niet als écht lekker bestempeld in vergelijking met frisdrank, en uiteindelijk hun geld niet waard.

Uiterlijk

Ook bleek uit de literatuur dat jongeren vooral letten op de korte termijn voordelen van water drinken (dorst, hydratatie, goed voor je).^{99,100} Een voorbeeld hiervan uit

het contextmapping onderzoek is dat jongeren noemden water te drinken voor een mooie huid. Uiterlijk is dus wel van belang, terwijl lange termijn-gezondheidswinst jongeren veel minder boeit. Echter, als jongeren niet ervaren dat hun frisdrank hun uiterlijk of tanden schaadt, is de intentie om daadwerkelijk frisdrank te minderen een stuk lager.

Rolmodellen

Zoals in het hoofdstuk van frisdrank al werd genoemd, kunnen rolmodellen een rol spelen. Ook hierbij geldt dat er duidelijke kaders zitten aan het gebruik van rolmodellen om ze een effectieve bijdrage te laten leveren.⁵⁰ Echter worden rolmodellen vaker succesvol ingezet bij het promoten van frisdrank en wordt water – grotendeels door het product en gebrek aan verdienmodel – niet succesvol gepromoot via rolmodellen. Jongeren in het contextmapping onderzoek gaven dit ook aan: volgens hen zijn er weinig rolmodellen die het promoten; het leeft niet. Uit een pilotstudie van JOGG in samenwerking met Youngworks kwamen deze zelfde bevindingen naar voren. Jongeren gaven wel aan meer water te drinken als een familielid dit ook doet en op school is het belangrijk dat bijvoorbeeld leraren een flesje water toestaan.⁴⁷

Sociale media

Waterconsumptie lijkt ook samen te hangen met sociale media-gebruik. Uit onderzoek volgen aanwijzingen dat jongeren die veel media tot zich nemen minder water drinken. Dit zou mogelijk kunnen komen door de voorkeuren en voorbeelden die in deze media worden gepresenteerd, een effect dat bij kinderen al wel gevonden is maar bij jongeren nog niet uitvoerig onderzocht is.¹⁰¹



De thuisomgeving

Jongeren geven aan in het contextmapping onderzoek dat ze denken dat ze vaker water zouden drinken als het in flesjes wordt aangeboden of kan worden meegenomen, en thuis makkelijk beschikbaar is. Zo gaven jongeren in het contextmapping onderzoek aan dat gekoeld water in de koelkast alweer een stukje populairder is. Of jongeren water uit een pak of fles drinken is afhankelijk van of familie dit doet. Jongeren zeggen het makkelijk te vergeten of dat het niet beschikbaar is.

Er is praktisch geen onderzoek beschikbaar dat kan bevestigen of ontcrachten dat wat jongeren hier aangeven ook echt een reflectie van hun daadwerkelijke gedrag is als er wordt ingezet op de actieve beschikbaarheid vergroten thuis, maar potentie tot exploratie heeft het wel.

“Ja dat hebben we standaard heel koud water in de koelkast staan. We moeten het dan ook weer gelijk bijvullen zodat de fles vol is.”



De schoolomgeving

Voor het stimuleren van waterdrinken zijn vooral onderzoeken gedaan binnen de schoolomgeving. In onderstaande sectie wordt besproken wat volgens de huidige literatuur het bewijs voor een positief of negatief effect is op waterconsumptie.

Multi-gedragsaanpakken

Voor het stimuleren van waterconsumptie zijn er ook een aantal onderzoeken gedaan naar multi-gedragsaanpakken. Dit zijn aanpakken waar verschillende aspecten van gezond gedrag worden gestimuleerd en aangeleerd; water drinken was hier vaak een onderdeel van. Onderzoeken waar wordt gewerkt met jongeren empowerment.¹⁰² Maar er wordt ook gewerkt met "gewone" multigedragsaanpakken waar op verschillende manieren jongeren worden aangeleerd om gezonder te leven¹⁰³ Ook een multicomponent communicatie-interventie is onderzocht.¹⁰⁴ Echter blijkt bij al deze interventies dat het effect marginaal is in relatie tot effecten op waterconsumptie. Belangrijk om te vermelden is dat in veel studies niet duidelijk werd wat precies allemaal werd ondernomen bij interventie-combinaties en de onderbouwing ervan.

Watertaps

Binnen de studies naar de effecten van het plaatsen van watertaps en -koelers op het drinken van water en afname van drinken van frisdranken, zijn de effecten klein.^{47,48,105-109} De zeven studies hebben een verschillende aanpak gehad, van het enkel plaatsen van een watertappunt tot volledige interventie inclusief ouderbrieven, educatie en actieve

promotie. Toch blijkt uit alle zes studies dat het effect van de maatregelen nihil zijn op de waterconsumptie. Het neerzetten van een andere waterbron als de gewone kraan leidt niet tot meer water drinken zolang er frisdrank aanwezig is. Uit de interviews kwam wel naar voren dat jongeren denken dat ze vaker water zouden drinken, als het in flesjes wordt aangeboden of makkelijk beschikbaar is op school.¹⁷ Ook kan promotie van water op een goed onderbouwde manier mogelijk wél zorgen voor verschuiving van de sociale norm.

Peer interventies

Een andere vorm van onderzochte interventie zijn de zogenaamde peer interventies. De waarde van het exploreren van interventies met de focus op jongeren en hun leeftijdsgenoten werd door het contextmapping-onderzoek ook duidelijk onderstreept, omdat jongeren veel waarde hechten aan de meningen van hun vrienden en leeftijdsgenoten. Tot nu is de bewijskracht voor dergelijke interventies erg laag, omdat er weinig onderzoek naar is gedaan. In de onderzoeken die er wel naar zijn gedaan is met name aandacht geweest voor de techniek waarbij leeftijdsgenoten waterconsumptie promoten door zelf in co-creatie de manieren daarvoor te bedenken op een manier die bij hen aansluit en tof gevonden wordt. Er werden positieve effecten waargenomen op de sociale norm ten aanzien van waterconsumptie, maar de waterconsumptie zelf nam slechts minimaal toe. Echter is het aantal uitgevoerde studies hiernaar erg beperkt^{110,111} Toch is er een studie uit de VS waar wel positieve effecten op waterconsumptie zijn gevonden. Hierbij werd door jongeren samen met het schoolbestuur

een campagne en brachten deze in praktijk. Deze combinatie van peer-educatie en empowerment gaf in deze studie een overwegend positief effect op de waterconsumptie.^{38,110,111} Al deze waterconsumptie-initiatieven hadden, waar dit in de studies expliciet werd meegenomen, geen effect op frisdrankconsumptie.

Ouders betrekken bij gezondheidsbeleid op school

Een studie heeft onderzoek gedaan naar het effect van het betrekken van ouders bij educatie over bewegen. Dit bleek onverwachts namelijk effect te hebben op de waterconsumptie bij de jongeren. Echter was dit effect minimaal en zijn er ook geen verdere studies die dit

effect hebben onderzocht.¹¹² Het effect zou bijvoorbeeld verklaard kunnen worden door het feit dat jongeren meer sporten en daardoor meer dorst hadden, een effect dat door eerdere correlatieve literatuur werd benoemd en ook bij het contextmapping onderzoek werd dorst benoemd. Hier kan echter geen bewijs voor worden gevonden in de literatuur over deze interventie. Gezien de eerder benoemde sterke invloed van ouders als rolmodel, de sociale norm die thuis heerst, en effecten van ouderbetrokkenheid bij leefstijlinterventies (het is immers ook een basiselement in de Gezonde School aanpak), is het actief betrekken van ouders een potentieel waardevolle methodiek om meer te exploreren in de uitvoering en onderzoek.



De voedselomgeving

Zoals eerder genoemd is binnen het onderzoek gericht op promotie van waterdrinken met name geëxperimenteerd in en om school. Slechts een beperkt aantal onderzoeken richt zich op het stimuleren van water in de voedselomgeving.

Watertaps

Verschillend onderzoek laat zien dat water uit fonteintjes of de kraan niet als aantrekkelijk, veilig en/of lekker wordt gezien door jongeren, daarom zijn er veel onderzoeken naar de effecten van het plaatsen van watertaps en waterkoelers als alternatief.^{47,108} De jongeren die in het contextmapping onderzoek werden gesproken bevestigden dit beeld.¹⁰⁷ De promotie van water middels watertaps kan, op een goed onderbouwde manier, mogelijk zorgen voor een verschuiving van de sociale norm.

Verkoopinterventies

Slechts enkele studies hebben onderzocht of de verkoop van water verhoogd kon worden onder jongeren. Eén daarvan keek naar het aanpassen van verpakkingsgrootte, waarbij de waterverpakkingen groter werden gemaakt, terwijl er kleinere frisdrankverpakkingen werden aangeboden. De effecten op de waterconsumptie waren echter slechts zeer marginaal.⁷⁹

De tweede studie was complexer en hield in dat er marketing voor gezonde alternatieven op de frontjes van verkoopautomaten kwam; er zat 10-25% korting op gezonde drankjes en zij omvatten een groter deel van het automaat-assortiment. Hierdoor nam de omzet vanuit gezonde opties toe, waardoor gezamenlijk experimenteren met voedsel-aanbieders om tot een win-win te komen kansrijk is. Helaas is er nog heel weinig onderzoek gedaan naar deze aanpak.³⁵



Politiek-bestuurlijke omgeving

Er zijn geen onderzoeken gevonden voor de politiek-bestuurlijke omgeving voor de promotie van waterdrinken. Wel is het plaatsen van watertappunten een veel voorkomend middel om gezond drinken te stimuleren. Zoals eerdergenoemd, is voor het plaatsen van watertaps weinig tot geen effect gevonden op de waterconsumptie onder jongeren zolang er frisdranken beschikbaar zijn.^{47,48,105-109}

Watertaps en promotie van water zijn wel belangrijke interventies om bij te dragen aan de sociale norm en de beweging naar een 'nieuwe normaal' waarbij frisdrank niet meer dagelijks wordt gedronken. Een integrale aanpak met een combinatie van eerdergenoemde acties is meer kansrijk voor het promoten van waterdrinken en afname van frisdrankconsumptie- en verkoop.

The background is a vibrant pink color, densely populated with a pattern of white-outlined circles of various sizes, resembling bubbles or foam. A large, white, wavy shape separates the top pink section from the bottom purple section.

Conclusie

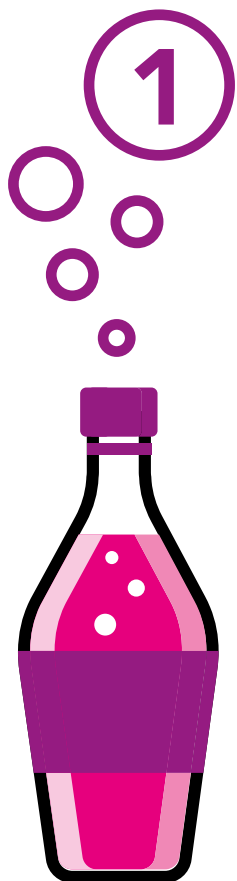
**en aan-
bevelingen**

Het terugdringen van frisdrankconsumptie is complex. De oplossing bestaat niet uit één maatregel en er is geen wondermiddel, dat effectief en doeltreffend de frisdrankconsumptie reduceert. Er is een combinatie van meerdere maatregelen nodig om de nodige kentering te veroorzaken. Naast de prijs, de aantrekkelijkheid van het product en online- en offline marketing mist er in de ogen van jongeren een aantrekkelijk alternatief. Er ligt dus een kans voor nieuwe initiatieven of producten om de behoefte die frisdrank nu vervult te vervangen door een waardig en gezond alternatief. Verder blijkt de thuisomgeving een grote en bepalende factor. De helft van de jongeren koopt frisdrank niet met eigen geld, maar geld mee krijgt van de ouders. Op basis van de resultaten van het onderzoek moet de thuisomgeving geen prioriteit krijgen, maar wel indirect beïnvloed worden door de andere domeinen, o.a. door

regulatie van marketing en de prijs. Ook het beïnvloeden van de sociale norm is ontzettend belangrijk, om toe te werken naar een 'nieuwe normaal' waarin het niet vanzelfsprekend is dat er dagelijks frisdrank wordt gedronken. Hier kan vanuit een bredere beweging in de maatschappij op worden ingezet zoals dit gedaan is bij de tabaks- en alcohol-ontmoediging.

Er is hierna per domein aangegeven waar, volgens de huidige wetenschappelijke inzichten, de meeste impact te verwachten valt. Dit is opgedeeld in:

- 1 Meest effectieve maatregelen of interventies
- 2 Kansrijke maatregelen en interventies
- 3 Interventies die potentieel een bijdrage leveren
- 4 Aanbevelingen voor wetenschappelijk onderzoek



Meest effectieve maatregelen en interventies

Landelijk: politieke-bestuurlijke omgeving

Het meest effectieve domein is de politiek bestuurlijke omgeving. Onderzoek laat zien dat regulatie op nationaal en internationaal (EU) niveau nodig is om echt een verandering teweeg te brengen. Hierbij kan veel geleerd worden van de behaalde successen met het invoeren van de suikertaks in het buitenland, maar ook voor framing en positionering van eerdere ervaringen uit de alcohol- en tabaksontmoediging.¹¹³ De huidige maatregelen, zoals zelfregulatie door de industrie, laten weinig tot geen effect zien op de verkoop van frisdrank onder jongeren. Aanbevolen maatregelen:

I Invoeren van een Suikertaks van > 20%

De WHO pleit al lange tijd voor de invoer van belasting op gesuikerde dranken. Ondertussen blijft het bewijs voor gezondheidswinst door een suikertaks zich enorm opstapelen. Inmiddels hebben meer dan 40 landen een dergelijke belasting inmiddels doorvoert met significante effecten op frisdrankconsumptie (zie hoofdstuk 7: invoeren suikertaks).

II Beperking van online en offline marketing

Momenteel is er geen wetgeving ten aanzien van kindermarketing in Nederland. Er zijn slechts vrijwillige afspraken gemaakt door de voedselindustrie in de Reclame Code, terwijl uit onderzoek blijkt dat deze vrijwillige afspraken een zeer beperkt effect hebben op de frisdrankverkoop. Bovendien blijkt dat regulatie en restricties van op jongeren gerichte reclames, offline- en online marketing, waaronder sociale media met influencers, juist leidt tot

afname van frisdrank verkoop en consumptie.

III Nationale kaders

Er zijn nationale kaders nodig naast de lokale initiatieven. Hoe duidelijker en grootschaliger die maatregelen worden doorgevoerd, hoe minder speelruimte voor de industrie en daarmee meer effect op de frisdrank consumptie en -verkoop.

Product

Ook voor het domein product kunnen lessen worden geleerd uit de tabaksontmoediging. Gezondheidswaarschuwingen op verpakkingen blijken ook voor frisdranken weinig effectief. Er zijn een aantal effectieve elementen gevonden, waarbij een op zichzelf staande interventie weinig effect zal laten zien maar een combinatie van interventies effectief zal zijn. Aanbevolen maatregelen:

I Prijsmaatregelen

De helft van de jongeren ziet prijsmaatregelen als een effectieve methode om jongeren minder frisdrank te laten. Een verhoging van >20% laat al een afname in verkoop van frisdrank zien. Prijsmaatregelen komt verder terug bij domein 'politiek bestuurlijk'.

II Sobere verpakking

Een sobere verpakking kan de verkoop van frisdrank verminderen. Het gebruik van mooie, felle kleuren bij frisdrankblikjes en -flesjes heeft immers een gunstig effect op de verkoop van frisdrank.

Schoolomgeving

De schoolomgeving is belangrijk om verandering onder jongeren teweeg te brengen. Echter blijkt ook dat veel jongeren hun frisdrank al buiten school halen. Toch is de inzet op school nodig, hier kan worden ingezet op de *sociale norm* ten aanzien van frisdrank en waterconsumptie. Dit kan op een aantal manieren, waarbij inzet door middel van een multi-aanpak essentieel is. Hierbij wordt zowel op beleid, educatie, omgeving, signalering als ouder betrokkenheid ingezet, zoals in de Gezonde School-aanpak.³¹

Aanbevolen maatregelen, als onderdeel van een multi-aanpak:

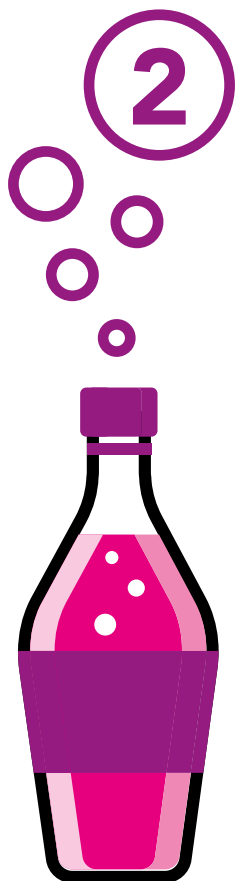
I Een goed onderbouwd educatiepakket, zoals

Krachtvoer^{A6}

Een goed onderbouwd educatiepakket om mee in te zetten op gezond eten en drinken, als onderdeel van een multi-aanpak. Krachtvoer wordt aangeboden via Gezonde School.

II Frisdrankvrije school

Het onbeschikbaar maken van frisdrank op school met een frisdrankvrije school, als onderdeel van een multi-aanpak. Dit volgt logisch op de literatuur waarin wordt aangegeven dat gezonder maken (toevoegen van gezonde producten of plaatsen van watertaps) niet helpt als er toch nog frisdrank aanwezig is. Binnen deze frisdrankvrije school is het zichtbaar en voldoende aanbieden van gezonde dranken (thee, water) essentieel.



Kansrijke maatregelen en interventies

Voedselomgeving

In de voedselomgeving is het van belang om op de goede locaties in te zetten. Op dit moment gaat veel aandacht naar bijvoorbeeld gezonde sportkantines. Dit is een mooie ontwikkeling, maar uit het contextmapping onderzoek en het vragenlijstonderzoek blijkt dat dit echter niet de plek is jongeren hun frisdrank kopen. Het is dus van belang in te zetten op de locaties waar dit wel het geval is: de supermarkt en school (zie hoofdstuk school). Voor de supermarkt zijn nog bewezen effectieve interventies, wel veelbelovende maatregelen. Ook hierbij geldt dat de combinatie van maatregelen en acties essentieel is. Aanbevolen kansrijke maatregelen:

I Restricties op prijsaanbiedingen van ongezonde producten (frisdranken)

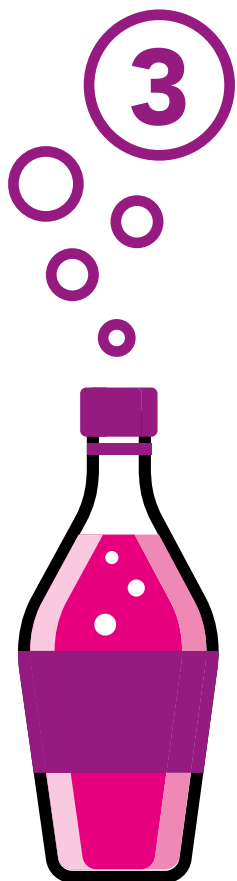
Het RIVM stelt dat een verbod op aanbiedingen tot een lagere verkoop zou kunnen leiden, omdat prijsaanbiedingen vooral op ongezonde producten zoals frisdranken voorkomen.

II Restricties op reclame-uitingen en marketing

Restricties op reclame en marketing kwam naar voren bij 'politiek bestuurlijk'. Reclame voor frisdrank laat heel sterk bewijs zien voor een toename in aankoop- en consumptiegedrag. Daar komt bij dat jongeren als doelgroep extra vatbaar zijn voor de effecten van reclame en marketing omdat zij nog volop in ontwikkeling zijn.

III Nudging en productlabelling

Veel onderzoek laat zien dat nudging en productlabelling een mooie aanvulling kunnen zijn op een pakket aan maatregelen om gezonde keuzes te stimuleren, maar nudging en productlabelling alléén zijn absoluut niet de oplossing om frisdrankverkoop te verminderen.



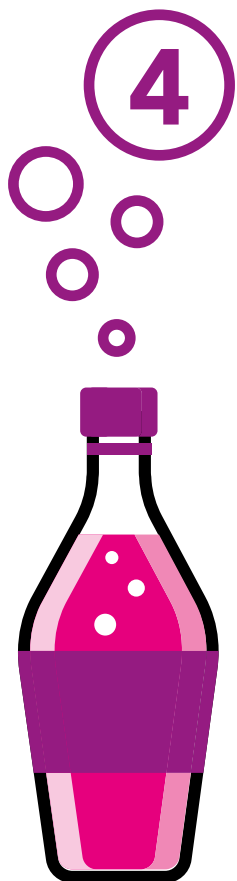
Interventies die potentieel een bijdrage leveren

School

Naast de effectieve maatregelen voor de schoolomgeving, is er een kansrijke interventie om toe te voegen aan het pakket van interventies en maatregelen. Deze interventie levert potentieel een bijdrage:

I **Ambassadeursrol of peerinterventie voor en door jongeren**

De ambassadeursrol of peerinterventie voor en door jongeren gericht tegen frisdrankconsumptie en voor gezond drinken is een potentieel goede interventie. Jongeren denken hierbij mee over de ontwikkeling van het beleid en acties op school.



Aanbevelingen voor wetenschappelijk onderzoek

Zoals uit de bespreking van de onderzoeksgegevens blijkt is ook de wetenschap nog niet volledig op dit gebied. Op basis hiervan zijn er een aantal onderzoeken nodig.

I Frisdrankvrije school

Een onderzoek op de eerder voorgestelde frisdrankvrije school. Uit eerder onderzoek blijkt dat alleen watertaps aanbieden in combinatie met de beschikbaarheid van frisdrank niet werkt. In dit onderzoek zal worden gekeken naar het effect van het aanbieden van water wanneer er geen frisdrank beschikbaar is. Daarbij is het effect op water- en frisdrankconsumptie interessant, maar ook het effect op de sociale norm. Deze onderzoeksvraag komt logisch voort op basis van het Muzus onderzoek waarin door jongeren werd gezegd dat water niet wordt gezien als alternatief voor frisdrank.

II Peer interventies

Een onderzoek naar peer interventies. Uit de literatuur over water volgde dat er potentie was voor peer

interventies. Echter werd in dit bestaande onderzoek niet altijd gedetailleerd vastgelegd welke handelingen en interventies de peers uiteindelijk bedachte en werden niet alle variabelen gemeten waardoor het bewijs nog niet zo sterk is. Een belangrijk onderzoek zou daarom inhouden om een aantal scholen en een controle school aan te stellen waar jongeren hiermee aan de slag kunnen. Hierbij is het van belang goed vast te leggen wat de jongeren hebben gedaan en hierbij niet alleen waterconsumptie te meten als uitkomstmaat maar ook sociale normen en andere performance objectives. Op basis hiervan kan dan goed geëvalueerd en verder gebouwd worden op werkzame elementen. Uit de literatuur blijkt namelijk dat als leeftijdsgenoten een interventie uitvoeren dat dit gedragen is. Het doel hierbij is normverandering en dit is juist een uitkomst die niet is gemeten in eerdere studies. De impact van deze interventie rijkt ook buiten de school, iets wat van belang is aangezien het doelgedrag zich bevindt in de supermarkt en thuis, plekken waar we minder makkelijk komen.

Referenties

De **rode tekst** bevat een link met meer informatie.

1. Hu. Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obesity Reviews*. 2013;14(18):606-619.
2. RIVM. **Wat eet Nederland?**
3. Voedingscentrum. **Frisdrank.**
4. I&O Research. *Jongeren en Frisdrank*. internal report of GGD Amsterdam2021.
5. Hallsworth. Rethinking public health using behavioural science. *Nature Human Behaviour*. 2017;612(1).
6. Gemeente Amsterdam, **Amsterdamse Aanpak Gezond Gewicht.**
7. Bemelmans. *Gebruik en risico's van energiedranken bij kinderen en jongeren in Nederland*. RIVM;2018.
8. Vermaak. Using Causal Loop Diagrams to deal with complex issues: mastering an instrument for systemic and interactive change. *Research in Management Consulting* 2016;23:231-254.
9. Visser S. Contextmapping: experiences from practice. *CoDesign*. 2005;1(2).
10. Doorn V. *Children as co-researchers in design: Enabling users to gather, share and enrich contextual data*, Delft University of Technology; 2016.
11. I&O Research. **I&O Panel.**
12. Michie. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science* 2011;6(42).
13. Bere. Determinants of adolescents' soft drink consumption. *Public Health Nutrition*. 2008;11(1):49-56.
14. Horst Vd. Perceived parenting style and practices and the consumption of sugar-sweetened beverages by adolescents. *Health Education Research*. 2007;22(2):295-304.
15. Ezendam. Cognitive and home environmental predictors of change in sugar-sweetened beverage consumption among adolescents. *British Journal of Nutrition*. 2010;103(5):768-774.
16. Imoisili. Daily Adolescent Sugar-Sweetened Beverage Intake Is Associated With Select Adolescent, Not Parent, Attitudes About Limiting Sugary Drink and Junk Food Intake. *American Journal of Health Promotion*. 2020;34(1):76-82.
17. Muzus. *Jongerenaanpak (on)gezoete dranken*. 2021.
18. Group WI. *Gewoon lekker Handboek VMBO-jongeren en voeding*. 2019.
19. Bleakley. Do Emotional Appeals in Public Service Advertisements Influence Adolescents' Intention to Reduce Consumption of Sugar-Sweetened Beverages? *Journal of Health Communication*. 2015;20:938-948.
20. Griecci. *Evaluating Multi-Level Factors Influencing Adolescent Sugar Sweetened Beverage Consumption*: Division of Preventive and Behavioral Medicine, University of Massachusetts Medical School; 2018.
21. Manz. Associations between physical activity and food intake among children and adolescents: Results of KIGGS wave 2. *Nutrients*. 2019;11(5).
22. Pettigrew. Factors influencing the frequency of children's consumption of soft drinks. *Apetite*. 2015;91:393-398.
23. Chen. Influence of School Beverage Environment on the Association of Beverage Consumption With Physical Education Participation Among US Adolescents. *American Journal of Public Health*. 2013;103:e53-e70.
24. Jolles J. *Het Tienerbrein: de adolescent tussen biologie en omgeving*. Amsterdam University Press; 2017.

25. Gesualdo. Advertising Susceptibility and Youth Preference for and Consumption of Sugar-Sweetened Beverages: Findings from a National Survey. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2019;51:16-22.
26. Bogart. Home Sweet Home: Parent and Home Environmental Factors in Adolescent Consumption of Sugar-Sweetened Beverages. *Academia Pediatrics*. 2017;7(5):529-536.
27. Ortega. The role of the home environment in sugar-sweetened beverage intake among northern Mexican adolescents: a qualitative study. *Journal of Public Health*. 2019;27(6):791-801.
28. Studdert. Searching for Public Health Law's Sweet Spot: The Regulation of Sugar-Sweetened Beverages. *PLOS Medicine*. 2015;12(7).
29. Philipsborn V. Environmental interventions to reduce the consumption of sugar-sweetened beverages and their effects on health. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019;12(6).
30. Vargas-Garcia. Interventions to reduce consumption of sugar-sweetened beverages or increase water intake: evidence from a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2018;18:1350-1363.
31. **Gezonde School.**
32. Chriqui. Are Nutrition Standards for Beverages in Schools Associated with Healthier Beverage Intakes among Adolescents in the US? *Nutrients*. 2020;13(75).
33. Stamos. Promoting healthy drink choices at school by means of assortment changes and traffic light coding: A field study. *Food Quality and Preference*. 2019;71:415-421.
34. Micha. Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13(3).
35. Tamminen B. Managing sales of beverages in schools to preserve profits and improve children's nutrition intake in 15 Mississippi schools. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(12):2036-2042.
36. Vézina-Im. Efficacy of school-based interventions aimed at decreasing sugar-sweetened beverage consumption among adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition*. 2017;20(13):2416-2431
37. Wood M. Sugar-Sweetened Beverages and Child Health: Implications for Policy. *Current Nutrition Reports*. 2018;7:286-293.
38. Buru. The Efficacy of School-Based Interventions in Preventing Adolescent Obesity in Australia. *Healthcare*. 2020;25(8).
39. Chaudhary. Promoting Healthy Eating among Young People-A Review of the Evidence of the Impact of School-Based Interventions. *Nutrients*. 2020;12(9).
40. Meiklejohn. A systematic review of the impact of multi-strategy nutrition education programs on health and nutrition of adolescents. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2016;48(9):631-646.
41. Rahman. Effectiveness of behavioral interventions to reduce the intake of sugar-sweetened beverages in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*. 2018;76(2):88-107.
42. Cauwenbergh V. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. *British Journal of Nutrition*. 2010;103:781-797.
43. Smith. Piloting "sodabriety" – a school-based intervention to impact sugar-sweetened beverage consumption in rural Appalachian high schools. *Journal of School Health*. 2014;84(3):177-184.

44. Smith. "Bringing Tap Back": Expanding the "Sodabriety" Teen Advisory Council Approach in Tennessee High Schools. *Journal of school Nursing*. 2019.
45. RIVM. [Gezonde School](#).
46. [Krachtvoer](#).
47. Loughridge. Does the provision of cooled filtered water in secondary school cafeterias increase water drinking and decrease the purchase of soft drinks? *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2005;18(4):281-286.
48. Visscher. Feasibility and impact of placing water coolers on sales of sugar-sweetened beverages in Dutch secondary school canteens. *Obesity Facts*. 2010;3(2):109-115.
49. Lane. A Participatory Process to Engage Appalachian Youth in Reducing Sugar-Sweetened Beverage Consumption. *Health Promotion Practice*. 2019;20(2):258-268.
50. Gewicht AAG. *Visie op inzet rolmodellen*. GGD Amsterdam;2016.
51. Health NYSDo. Implementing Health Across All Policies in New York State. Roadmap Report. 2019.
52. Organization WH. *Health in All Policies; Seizing opportunities, implementing policies*. 2013.
53. Organization WH. Health in all policies: Helsinki statement. Framework for country action. 2014.
54. Siega-Riz. The effects of the HEALTHY study intervention on middle school student dietary intakes. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011;8(7).
55. An. Effect of front-of-package nutrition labeling on food purchases: a systematic review. *Public Health*. 2021;191:59-67.
56. Bucher. Nudging consumers towards healthier choices: a systematic review of positional influences on food choice. *British Journal of Nutrition*. 2016;115(12):2252 - 2263.
57. Jensen A. What is the effectiveness of obesity related interventions at retail grocery stores and supermarkets? —a systematic review. *BMC Public Health*. 2016;16(1247).
58. Waterlander. Are Front-of-Pack Nutrition Labels the Silver Bullet for Achieving Healthier Population Diets? *American Journal of Public Health*. 2019;109(8):1067-1068.
59. Stuber. Shifting toward a healthier dietary pattern through nudging and pricing strategies: A secondary analysis of a randomized virtual supermarket experiment. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2021.
60. Hoenink. The effect of on-shelf sugar labeling on beverage sales in the supermarket: a comparative interrupted time series analysis of a natural experiment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2021;18.
61. Huitink. The Healthy Supermarket Coach: Effects of a Nutrition Peer-Education Intervention in Dutch Supermarkets Involving Adolescents With a Lower Education Level. *Health Education & Behavior*. 2021;48(2):150-159.
62. Huitink. Can Healthy Checkout Counters Improve Food Purchases? Two Real-Life Experiments in Dutch Supermarket. *International Journal of Environmental Research in Public Health* 2020;17.
63. Odoms-Young. Retail Environments as a Venue for Obesity Prevention. *Current Obesity Reports*. 2016;5(2):184-191.
64. Brimblecombe. Effect of restricted retail merchandising of discretionary food and beverages on population diet: a pragmatic randomised controlled trial. *The Lancet Planetary Health*. 2020;4(10):e463-e473.
65. McGinnis. *Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity?* Institute of Medicine of the National Academies, US.; 2006.

66. Steenberg. *Effectiviteit van een verbod op prijsaanbiedingen op suikerhoudende dranken Een literatuuronderzoek naar de effectiviteit van een verbod op prijsaanbiedingen en marketing- en reclame-uitingen in de supermarkt.* RIVM;2020.
67. Mello. The interplay of public health law and industry self-regulation: the case of sugar-sweetened beverage sales in schools. *American journal of public health.* 2008;98(4):595-604.
68. Harris. *Sugary Drink FACTS: Evaluating Sugary Drink Nutrition and Marketing to Youth.* Rudd Center for Food Policy and Obesity.;2011.
69. Muth. Public Policies to Reduce Sugary Drink Consumption in Children and Adolescents. *Pediatrics.* 2019;143(4).
70. Welsh. The sugar-sweetened beverage wars: public health and the role of the beverage industry. *Current Opinions in Endocrinology Diabetes Obesity.* 2013;20(5):401-406.
71. Organization WH. Taxes on sugary drinks: Why do it? 2017.
72. Organization WH. *Reducing consumption of sugar-sweetened beverages to reduce the risk of unhealthy weight gain in adults.* 2014.
73. Djojosoeparto. *The Healthy Food Environment Policy Index (Food-EPI): Nederland. Een beoordeling van rijks overheidsbeleid met betrekking tot de voedselomgeving in Nederland en beleidsaanbevelingen voor het creëren van een gezonde voedselomgeving.* Universiteit Utrecht;2020.
74. Edmondson. Association of a Sweetened Beverage Tax With Soda Consumption in High School Students. *JAMA Pediatrics.* 2021.
75. Backholer. The impact of a tax on sugar-sweetened beverages according to socio-economic position: a systematic review of the evidence. *Public Health Nutrition.* 2016;19(17):3070–3084
76. Capacci. The impact of the French soda tax on prices and purchases. An ex post evaluation. *PLoS One.* 2019;14(10).
77. Royo-Bordonada. Impact of an excise tax on the consumption of sugar-sweetened beverages in young people living in poorer neighbourhoods of Catalonia, Spain: a difference in differences study. *BMC Public Health.* 2019;19(1553).
78. UNICEF. *Implementing Taxes on Sugar-Sweetened Beverages: An overview of current approaches and the potential benefits for children.* 2019.
79. Hartstein. Impact of portion-size control for school a la carte items: changes in kilocalories and macronutrients purchased by middle school students. *Journal of the American Dietetic Association.* 2008;108(1):140-144.
80. Rijksoverheid. *Nationaal Preventie akkoord.* 2018.
81. Grummon. Health Warnings on Sugar-Sweetened Beverages: Simulation of Impacts on Diet and Obesity Among U.S. Adults. *American Journal of Preventive Medicine.* 2019:1-10.
82. Popova. Sugar-Sweetened Beverage Warning Labels: Lessons Learned From the Tobacco Industry. *Journal of the American Dental Association.* 2016;44(10):633-640.
83. [Code SR.](#)
84. Afshin. The prospective impact of food pricing on improving dietary consumption: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2017;12(3).
85. Gortmaker. Three Interventions That Reduce Childhood Obesity Are Projected To Save More Than They Cost To Implement. *Health Affairs.* 2015;34(11):1932-1939.
86. Organization WH. *Fiscal Policies for Diet and Prevention of Noncommunicable Diseases.* 2015.
87. Du. Sugar-Sweetened Beverage Taxes: Industry Response and Tactics. *Yale Journal of Biology and Medicine.* 2018;91:185-190.

88. Alvarez-Sanchez. Does the Mexican sugar-sweetened beverage tax have a signaling effect? *ENSANUT PLoS One*. 2018;13(8).
89. International WCRF. **NOURISHING Framework**: Use economic tools to address food affordability and purchase incentives: overview of country action on SSB taxation and other health-related food taxes.
90. Bonilla-Chacin. *Learning from the Mexican Experience with Taxes on Sugar- Sweetened Beverages and Energy-dense Foods of Low Nutritional Value* World Bank;2016.
91. Organization WH. WHO urges global action to curtail consumption and health impacts of sugary drinks. 2016.
92. Krukowski CN, Conley KM, Sterling M, Rainville AJ. A Qualitative Study of Adolescent Views of Sugar-Sweetened Beverage Taxes, Michigan, 2014. *Prev Chronic Dis*. 2016;13:E60.
93. Álvarez-Sánchez C, Contento I, Jiménez-Aguilar A, et al. Does the Mexican sugar-sweetened beverage tax have a signaling effect? ENSANUT 2016. *PLoS One*. 2018;13(8):e0199337.
94. Capacci S, Allais O, Bonnet C, Mazzocchi M. The impact of the French soda tax on prices and purchases. An ex post evaluation. *PloS one*. 2019;14(10):e0223196-e0223196.
95. Royo-Bordonada M, Fernández-Escobar C, Simón L, Sanz-Barbero B, Padilla J. Impact of an excise tax on the consumption of sugar-sweetened beverages in young people living in poorer neighbourhoods of Catalonia, Spain: a difference in differences study. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1553.
96. Sundborn G, Merriman TR, Thornley S, Metcalf P, Jackson R. An 'end-game' for sugar sweetened beverages? *Pac Health Dialog*. 2014;20(1):22-30.
97. Eykelenboom M, van Stralen MM, Olthof MR, et al. Political and public acceptability of a sugar-sweetened beverages tax: a mixed-method systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2019;16(1):78.
98. Butchko. Aspartame: review of safety. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*. 2002;35(2):S1-S93.
99. Hess. Perceptions of water and sugar-sweetened beverage consumption habits among teens, parents and teachers in the rural south-western USA. *Public Health Nutrition*. 2019;22(8).
100. Simons. Child goal setting of dietary and physical activity in a serious videogame. *Games For Health*. 2013;2(3):150-157.
101. Demissie. Electronic media and beverage intake among United States high school students. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2013;45(6):756-760.
102. Wang. Reducing sugary drink intake through youth empowerment: results from a pilot-site randomized study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2019;16(1):1-12.
103. Nickell F. Impact of after-school nutrition workshops in a public library setting. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2010;42(3):192-196.
104. Collins. 12 month changes in dietary intake of adolescent girls attending schools in low-income communities. *Apetite*. 2014;73:147-155.
105. Kenney. Grab a cup, fill it up! An intervention to promote the convenience of drinking water and increase student water consumption during school lunch. *American Journal of Public Health*. 2015;105(9):1777-1783.
106. Patel. Increasing the availability and consumption of drinking water in middle schools: a pilot study. *Prevention of Chronic Diseases*. 2011;8(3).

107. Patel. Middle school student attitudes about school drinking fountains and water intake. *Academia Pediatrics*. 2014;14(5):471-477.
108. Onofrak. Perceptions of tap water and school water fountains and association with intake of plain water and sugar-sweetened beverages. *Journal of School Health*. 2014;84(3):195-204.
109. Patel. A Trial of the Efficacy and Cost of Water Delivery Systems in San Francisco Bay Area Middle Schools. *Prevention of Chronic Diseases*. 2016;13.
110. Smit. A social network-based intervention stimulating peer influence on children's self-reported water consumption: a randomized control trial. *Apetite*. 2016;103:294-301.
111. Smit. Promoting water consumption among Dutch children: an evaluation of the social network intervention Share H 2 O. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1-15.
112. Hearst. It takes a village: Promoting parent and family education on healthy lifestyles for Minnesota secondary students. *Journal of School Health*. 2017;87(1):55-61.
113. Hilton. Following in the footsteps of tobacco and alcohol? Stakeholder discourse in UK newspaper coverage of the Soft Drinks Industry Levy. *Public Health Nutrition*. 2019;22(12):2317-2328.

Colofon

Gemeente Amsterdam
Amsterdamse Aanpak Gezond
Gewicht

Rian Pepping
Vincent Busch

amsterdam.nl/aanpakgezondgewicht
ggd.amsterdam.nl

Vormgeving
Vorm de Stad