



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## Op weg naar criteria voor productverbetering

-Indeling in voedingsmiddelengroepen en grenswaarden voor voedingsstofgehalten-

**Concept Rapport RIVM, Versie 2020320**

Dit rapport werd voorbereid door de werkgroep productverbetering.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Achtergrond	3
1.2	Aanpak en afbakening	4
<b>2</b>	<b>Werkwijze</b>	<b>6</b>
2.1	Prioriteren van voedingsstoffen en voedingsmiddelengroepen	8
2.2	Indeling in voedingsmiddelen(sub)groepen	9
2.3	Voorstel voor grenswaarden	10
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>11</b>
3.1	Sauzen	17
3.2	Soepen	19
3.3	Hartige snacks	20
3.4	Vleesbereidingen	23
3.5	Vleesvervangers	25
3.6	Vleeswaren (en -conserven)	26
3.7	Melkproducten en melkvervangers (gezoet)	29
<b>4</b>	<b>Herformuleren productsamenstelling en Nutri-Score</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Beschouwing</b>	<b>47</b>
	<b>Referenties</b>	<b>51</b>

### Bijlagen:

Bijlage 1. Definitie van voedingsmiddelengroepen

Bijlage 2. Percentage bijdrage van een voedingsmiddel aan de inname

Bijlage 3. Overzicht AVP-afspraken

Bijlage 4. Nutri-Score berekening en aannames

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Een ongezond voedingspatroon is een belangrijke risicofactor voor chronische ziekten [1]. Een belangrijke pijler waar de Nederlandse overheid, met het oog op ziektepreventie op inzet, is het gezonder maken van het voedselaanbod.

Sinds 2014 wordt gewerkt aan een gezonder voedselaanbod via het Akkoord Verbetering Productsamenstelling (AVP) [2]. Dit akkoord voor samenwerking is getekend door Centraal Bureau Levensmiddelenhandel (CBL), Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie (FNLI), Koninklijke Horeca Nederland (KHN), Vereniging Nederlandse Cateringorganisaties (Veneca) en de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Het AVP heeft als doel het verminderen van de gehalten zout, verzadigd vet en calorieën (suiker en vet) in voedingsmiddelen. Hiervoor worden, op initiatief van sectoren en bedrijven, afspraken gemaakt over maximale gehalten zout, (toegevoegd) suiker en verzadigd vet in voedingsmiddelen(groepen). Het AVP loopt eind 2020 af.

Productverbetering is een manier waarop de inname van zout, (toegevoegd) suiker en verzadigd vet verminderd kan worden. Andere maatregelen zijn het verminderen van toegevoegd zout, suiker en vet bij de bereiding of aan tafel, en een andere voedselkeuze. In 2017 en 2019 zijn door het RIVM scenario-analyses uitgevoerd naar de potentiële impact van productverbetering, via de AVP afspraken, op de dagelijkse inname van zout en suiker [3-5]. Deze analyses lieten dat met de AVP-afspraken kleine stappen worden gezet om de dagelijkse inname van zout en suiker te verlagen. Voor verzadigd vet zijn deze analyses niet uitgevoerd, omdat er daarvoor minder AVP-afspraken waren; waardoor de impact van deze afspraken naar verwachting minimaal was. Om de impact op de dagelijkse inname van zout, verzadigd vet en suiker te vergroten is het nodig dat een grotere range aan producten wordt verbeterd en dat grotere reductiestappen worden gezet. Echter, ook in een scenario waarin de AVP afspraken werden aangescherpt (een extra 10% verlaging) en werden verbreed naar meer voedingsmiddelen (met 10% verlaging) bleef de geschatte dagelijkse inname hoger dan vanuit gezondheidsoogpunt gewenst is.

In het Nationaal Preventieakkoord [6] (uit 2018) wordt de ambitie uitgesproken om Nederland gezonder te maken, onder andere via gezondere voeding en een gezondere voedselomgeving. Via diverse maatregelen wordt erop ingezet dat meer mensen eten en drinken op een wijze die bijdraagt aan een gezond gewicht en een gezond voedingspatroon met de Schijf van Vijf als leidraad.

Een logo op producten kan de keuze voor gezondere voeding gemakkelijker maken. Eind 2019 is door de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport de keuze voor invoering van Nutri-Score als nieuwe voedselkeuzelogo voor Nederland bekend gemaakt [7]. Nutri-Score sluit nog niet overal aan op de Nederlandse richtlijnen voor goede voeding. Daarom zal een internationaal comité van wetenschappers in 2020 onderzoeken welke aanpassingen nodig zijn. De verwachting is dat hierover in 2021 een advies volgt.

Tot in 2018 kon in Nederland gebruik worden gemaakt van het Ik Kies Bewust Logo oftewel het 'Vinkje'. Dit logo kon geplaatst worden op de producten binnen een productgroep met de meest gunstige samenstelling ('best-in-class'), voor zout, verzadigd vet, suiker, calorieën en vezel [8].

In 2020 wordt, in het kader van het Nationaal Preventieakkoord, een nieuwe, nationale aanpak voor productverbetering opgezet die moet leiden tot een gezonder voedselaanbod in alle kanalen. Er wordt ingezet op getrapte grenswaarden, waardoor continue productverbetering mogelijk is (gecombineerd met prikkels om bedrijven te stimuleren, het stellen van doelen en monitoring), zoals geadviseerd door de Commissie Criteria Productverbetering [8].

De nieuwe aanpak biedt een vervolg op het huidige AVP met een verbreding naar meer voedingsmiddelengroepen, en criteria die gelden voor alle producten in die groepen. Doordat getrapte grenswaarden worden opgesteld, richt het zich naast de producten met de hoogste gehalten aan zout, verzadigd vet en suiker ook op koplopers met de meest gunstige samenstelling, zoals bij het voormalige Vinkje.

Naast de productcriteria worden prikkels ontwikkeld om bedrijven te stimuleren hun producten te verbeteren op basis van de gestelde criteria.

Bovendien worden er heldere doelstellingen voor de langere termijn opgesteld en monitoring om de voortgang in beeld te brengen.

## 1.2 Aanpak en afbakening

Dit rapport licht de werkwijze voor de ontwikkeling van trapsgewijze productcriteria, binnen de aanpak voor productverbetering, toe. Deze productcriteria bestaan uit een indeling in voedingsmiddelensubgroepen en grenswaarden voor voedingsstofgehalten per voedingsmiddelensubgroep.

Ook beschrijft dit rapport het voorstel voor productcriteria die in de eerste fase (jan-mei 2020) zijn opgesteld met behulp van deze werkwijze : sauzen, soepen, hartige snacks, vleesbereidingen, vleesvervangers, vleeswaren en melkproducten en vervangers.

In de eerste fase worden grenswaarden opgesteld voor zout (natrium), verzadigd vet (verzadigde vetzuren) en suiker (totaal mono- en disachariden) voor voedingsmiddelengroepen die belangrijk zijn voor de inname van deze voedingsstoffen. Hiermee wordt voortgebouwd op het AVP [2].

In de tweede fase (jun-dec 2020) worden grenswaarden opgesteld voor andere voedingsmiddelengroepen die belangrijk zijn voor de inname van zout, verzadigd vet en/of suiker. Ook worden mogelijk criteria opgesteld voor andere voedingsstoffen, zoals vezel en/of andere aspecten, zoals verpakkingsmaat/portiegrootte en maaltijden.

In dit rapport worden alleen de werkwijze voor de ontwikkeling van trapsgewijze productcriteria en voorgestelde criteria toegelicht. De uitwerking van de overige onderdelen van de nationale aanpak voor productverbetering, zoals het formuleren van doelstellingen, het instellen van prikkels, en het vormgeven van governance/beheer en monitoring maken geen deel uit van het rapport. Hiervoor wordt verwezen naar de website van de overheid <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/gezonde-voeding/minder-zout-verzadigd-vet-en-suiker-in-voeding> [9].

Het kunnen toekennen van een voedselkeuzelogo zoals de Nutri-Score aan producten kan een prikkel zijn voor bedrijven om hun producten te verbeteren. Het is dan ook van belang dat de criteria voor productverbetering en de criteria voor het toekennen van de Nutri-Score waar mogelijk op elkaar aansluiten. In de methodiek om de Nutri-Score toe te kennen, worden voor diverse voedingsstoffen (naast zout, verzadigd vet en suiker o.a. ook eiwit en vezel) en ingredienten (groente, fruit, peulvruchten en noten) punten toegekend op basis van de gehalten in het voedingsmiddel. Omdat er nog aanpassingen worden verwacht in deze puntenindelingen, dan wel in de formules om deze te

combineren tot de Nutri-Score, kan als pas na de definitieve vaststelling van de Nutri-Score een definitieve koppeling met criteria voor productverbetering worden gemaakt.

Om een inschatting te geven in hoeverre Nutri-Score, uitgaande van de huidige methodiek, een prikkel kan zijn voor productverbetering, wordt in dit rapport een inschatting gegeven van de mogelijkheid om met het verlagen van het gehalte zout, verzadigd vet en/of suiker de Nutri-Score te verbeteren.

De definitieve grenswaarden zullen worden vastgesteld nadat het besluit over de aanpassingen in de methodiek van Nutri-Score is genomen. Naar verwachting is dit medio 2021.

## **Leeswijzer**

**Hoofdstuk 2** van dit rapport beschrijft de gebruikte gegevens en werkwijze voor het indelen in voedingsmiddelen(sub)groepen en het opstellen van grenswaarden voor de voedingsstoffen zout (natrium), verzadigd vet (verzadigde vetzuren) en suiker (mono-en disachhariden) in voedingsmiddelen(sub)groepen.

**Hoofdstuk 3** beschrijft resultaten voor de voedingsmiddelengroepen sauzen, soepen, hartige snacks, vleesbereidingen, vleesvervangers, vleeswaren en melkproducten en vervangers.

**Hoofdstuk 4** beschrijft de relatie tussen productverbetering en Nutri-Score en geeft een inschatting van de mogelijkheid om met het verlagen van het gehalte zout, verzadigd vet en/of suiker de Nutri-Score te verbeteren.

**Hoofdstuk 5** geeft een beschouwing op de werkwijze.

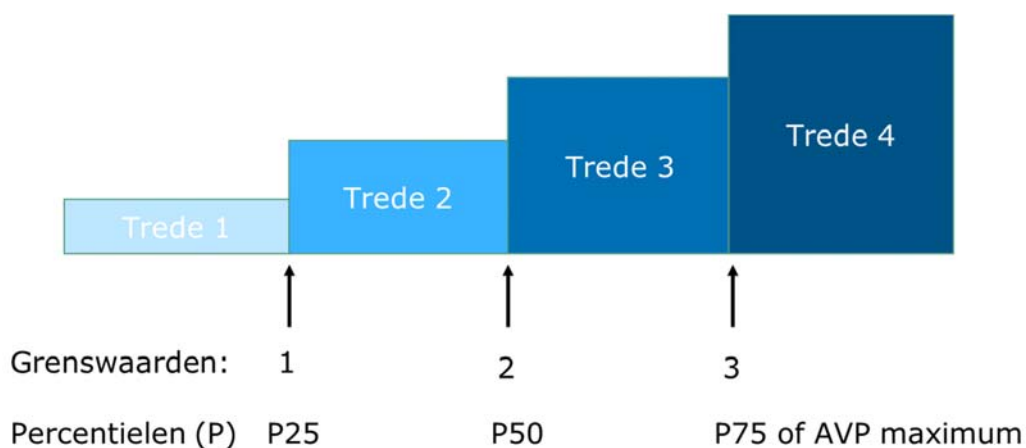
## 2 Werkwijze

### *Doel*

Doel is het ontwikkelen van een getrapte criteria voor productverbetering met drie grenswaarden voor de gehalten aan natrium, verzadigde vetzuren of mono- en dissachariden. Hiermee ontstaan per voedingsstof vier treden (zie Figuur 1).

Trede 1 bevat de producten met de laagste voedingsstofgehalten en trede 4 bevat de producten met de hoogste gehalten van de betreffende voedingsstof.

Als grenswaarden 1 t/m 3 worden meestal de P25 (25<sup>e</sup> percentiel), P50 (50<sup>e</sup> percentiel of mediaan) of P75 (75<sup>e</sup> percentiel) voorgesteld van het gehalte aan de betreffende voedingsstof in de voedingsmiddelen(sub) groepvoorgesteld. In dat geval bevat elke trede 25% van de producten. In bepaalde gevallen wordt als grenswaarde 3 het maximumgehalte gebruikt van de AVP afspraak over de betreffende voedingsmiddelensubgroep (AVP maximum).



**Figuur 1. Grenswaarden voor gehalten aan voedingsstoffen.**

De werkwijze en bijbehorende stappen om te komen tot een voorstel van grenswaarden voor voedingsstoffen is op hoofdlijnen weergegeven in Figuur 2.

Deze werkwijze bestaat uit prioritering en selectie van van voedingsstoffen, het bepalen van het benodigde detailniveau in voedingsmiddelen(sub)groepen en het bepalen van grenswaarden per voedingsmiddelensubgroep (zie paragraaf 2.1 t/m 2.3).

Soms zijn er redenen om van deze werkwijze af te wijken, bijvoorbeeld reacties van stakeholders of advies van levensmiddelentechnologen, deze worden beschreven bij de betreffende voedingsmiddelengroep (in hoofdstuk 3).

Naar aanleiding van reacties van stakeholders (klankbordbijeenkomsten, internetconsultatie) zijn soms aanpassingen gedaan in de voedingsmiddelenindeling.



**Figuur 2. Stappen bij het bepalen van grenswaarden voor voedingsstoffen**

## 2.1 Prioriteren van voedingsstoffen en voedingsmiddelengroepen

Grenswaarden worden alleen voorgesteld voor voedingsmiddelen(groepen), waarvan het zout, verzadigd vet en/of suiker gehalte kan worden aangepast; oftewel die 'herformuleerbaar' zijn en die ten minste 3% bijdragen aan de gemiddelde dagelijkse inname van de betreffende voedingsstof. Zie bijlage 2 voor de complete lijst met voedingsmiddelengroepen.

Het gaat hierbij om bewerkte of samengestelde voedingsmiddelen, met toegevoegd zout en/of suiker. Het verzadigd vetgehalte kan aangepast worden door het veranderen van de verhouding van ingrediënten (bijvoorbeeld mager/vet vlees) of door de gebruikte bereidingsvetten (bijvoorbeeld bij hartige snacks)

Voor specifieke voedingsmiddelen, die wel herformuleerbaar zijn, maar waar de samenstelling vastligt vanwege van wettelijke benamingen, worden geen grenswaarden voorgesteld. Dit is bijvoorbeeld het geval voor zuivelproducten (wettelijke aanduidingen voor magere, halfvolle en volle varianten bij melkproducten, en 30+, 45+, etc. bij kaas), en voor brood waarbij het maximum natriumgehalte vastligt in het warenwetbesluit meel en brood [10]. Bij deze voedingsmiddelengroepen ligt het primaat voor aanpassingen bij het aanscherpen van de wetgeving. Omdat voor de totstandkomen van warenwettelijke bepalingen een andere aanpak nodig is (voor totstandkoming, monitoring etc.), zijn hiervoor (op dit moment) geen criteria voor opgesteld.

De bijdrage aan de dagelijkse inname van natrium, verzadigde vetzuren en mono-en disacchariden van voedingsmiddelengroepen is berekend op basis van de meest recente Voedselconsumptiepeiling uitgevoerd van 2012 tot 2016 [11], zie kader.

Waar in dit rapport gesproken wordt over zoutgehalten, wordt het zoutgehalte berekend op basis van het totale natriumgehalte bedoeld (inclusief natrium uit andere bronnen dan keukenzout). De natriumgehalten zijn om te rekenen naar zoutgehalten door het natriumgehalte met 2,5 te vermenigvuldigen.

Met verzadigd vet wordt het totale gehalte aan aan verzadigde vetzuren bedoeld.

Met suiker wordt het totale gehalte aan mono- en disacchariden bedoeld.

### **Gegevens over samenstelling en consumptie** *Voedselconsumptiepeiling 2012-2016*

De voedingsconsumptiepeiling geeft inzicht in de consumptie van voedingsmiddelen en de inname van (o.a.) micro- en macronutriënten in een representatieve steekproef van de bevolking van 1 tot en met 79 jaar (n=4313) [11]. Voor meer informatie zie [www.wateetnederland.nl](http://www.wateetnederland.nl).

#### *Levensmiddelendatabank*

Voor het gehalte van voedingsstoffen in voedingsmiddelen is gebruik gemaakt van de Levensmiddelendatabank, die wordt beheerd door het Voedingscentrum en het RIVM. Het betreft door bedrijven aangeleverde informatie. De gegevens worden aangeleverd via de databanken Global Standards One (GS1), Supply chain Information Management (SIM), PS in foodservice en Brandbank, Albert Heijn of handmatig door bedrijven. Er zijn zowel algemene (merkloze) artikelen als (huis)merkartikelen opgenomen.

In totaal zijn er gegevens over 52.777 producten gebruikt. Dit is de selectie uit de Levensmiddelendatabank zoals gebruikt in de Herformuleringsmonitor 2018 [12]. De levensmiddelendatabank dekte destijds circa 75% van het voedselaanbod in de supermarkt.



Gegevens in de Levensmiddelenbank hebben meestal betrekking op de samenstelling *zoals verkocht*. Uitzondering hierop vormen producten waarvoor de bereide samenstelling (inclusief standaard bereidingswijze) wordt gedeclareerd (zoals soepen en bouillons). Indien niet duidelijk was of de gegevens betrekking hadden op het product zoals verkocht of na bereiding zijn de gegevens buiten beschouwing gelaten.

Voor de meeste producten worden de gehalten aan de voedingsstoffen per 100 gram gedeclareerd. Indien voedingswaarden per 100 ml zijn gedeclareerd (zoals bij sommige sauzen) is de aanname gedaan dat 100 gram gelijk staat aan 100 ml. Voorafgaand aan het (her)berekenen van percentielwaarden zijn, door visuele inspectie, enkele (schatting < 0.1%) extreme waarden verwijderd.

## 2.2 Indeling in voedingsmiddelen(sub)groepen

Voor de indeling in voedingsmiddelen(sub)groepen is de indeling gebruikt die is ontwikkeld ten behoeve van de Herformuleringsmonitor van het RIVM in 2012 [12, 13].

Het is een hiërarchische indeling in voedingsmiddelen(sub)groepen (HFM-groepen), de bijbehorende nummering is overgenomen in de tabellen (bijvoorbeeld 2.2.4 voor de pindasauzen). Een voedingsmiddelengroep is een groep van vergelijkbare voedingsmiddelen wat betreft samenstelling, gebruik en/of herkomst. De indeling werd oorspronkelijk ontwikkeld in het kader van de Richtlijnen Voedselkeuze en het Vinkje [13]. Bij de ontwikkeling is zo veel mogelijk aangesloten bij gebruikelijke indelingen van het bedrijfsleven en de indeling is destijds afgestemd met de betreffende sectoren [13].

Om het benodigde detailniveau van de indeling van voedingsmiddelengroepen vast te kunnen stellen worden percentielwaarden (25e percentiel (P25), 50e percentiel (P50) en 75e percentiel (P75) voor de samenstelling van natrium, verzadigd vet en mono-en disaccharidengehalten berekend en vergeleken.

Deze worden eerst berekend voor alle voedingsmiddelen(sub)groepen op het grootste detailniveau op basis van gegevens in de Levensmiddelenbank (zie Tabellen 1a-c). Vervolgens worden percentielwaarden voor iedere subgroep vergeleken met die van de subgroep met de hoogste bijdrage aan de dagelijkse inname.

Indien er een substantieel (>25%) verschil is in één of meer percentielwaarden blijven de verschillende subgroepen behouden. Dit is dus een vergelijking bijvoorbeeld tussen P25 van subgroep 'x' met P25 van subgroep 'y'. De verschillen substantieel verschillen worden weergegeven door dikgedrukte percentielwaarden in tabellen 1a-c.

Indien er geen substantieel (<25%) verschil is, dan worden de subgroepen samengevoegd en de percentielwaarden van deze gezamenlijke groep opnieuw berekend.

Mogelijk zijn er andere argumenten om het subgroepniveau te behouden, zoals wenselijkheid vanuit technologisch en praktisch oogpunt en/of vanuit bestaande AVP-afspraken.

Expert-levensmiddelentechnologen (Wageningen Universiteit and Research) hebben geadviseerd over technologische redenen om een groter (meer subgroepen) of juist kleiner (minder subgroepen) detailniveau te onderscheiden. Ook is de verkregen subgroepindeling voorgelegd aan stakeholders (fabrikanten, retailers en brancheorganisaties).

Daarnaast is gekeken of het detailniveau van AVP-afspraken aanleiding geeft om extra subgroepen toe te voegen. Een overzicht van de AVP-afspraken, inclusief hun looptijd is weergegeven in bijlage 3.

De AVP-afspraken hebben vaak een groter detailniveau dan de indeling in de Herformuleringsmonitor. Bijvoorbeeld binnen de groep melkproducten en vervangers zijn verschillende maxima afgesproken voor (toegevoegd) suiker in zuivelranken, yoghurt en kwark, vla 'specialties', 'vla basis', en 'pudding, mousse en desserts' (zie Tabellen 1a-c).

Subgroepen zoals gehanteerd in de AVP-afspraken worden toegevoegd indien er een substantieel (>25%) verschil is tussen de P75 van de voedingsmiddelensubgroep waar de producten deel van uitmaken en maximumgehalte(n) in de AVP-afspraken (zie Tabellen 1a-c). Dit is bijvoorbeeld het geval voor filet americain (AVPmax < P75 Vleeswaren samengesteld rauw) en pudding, mousse en desserts (AVP max > P75 melkproducten en vervangers (gezoet)). Dit wordt weergegeven met een † in tabellen 1a-c.

Voorwaarde hierbij is dat de betreffende voedingsmiddelensubgroep te onderscheiden is in de Levenmiddelendatabank, anders worden geen extra subgroepen toegevoegd. Dit is bijvoorbeeld het geval voor vleesbereidingen (gekruide vleesreepjes, gegaarde hamburgers, etc.) en chips (gesneden aardappel chips naturel, gesneden chips paprika, stapelchips).

### 2.3 Voorstel voor grenswaarden

Vervolgens wordt een voorstel gedaan voor drie grenswaarden per voedingsmiddelensubgroep. Voor een volledig overzicht van de voorgestelde grenswaarden voor natrium, verzadigd vet en mono- en disachariden zie Tabellen 2a-c. Voor de meeste voedingsmiddelensubgroepen worden de percentielwaarden (P25, P50, P75) voorgesteld als grenswaarden (zie figuur 2).

In sommige gevallen worden maximumgehalten, zoals afgesproken in AVP, voorgesteld als derde grenswaarde (in plaats van de P75). Dit is het geval als:

- Voor de gehele subgroep een AVP-afpraak is gemaakt en het AVP-maximum lager ligt dan de P75. Dit is bijvoorbeeld het geval voor soepen en vleesvervangers.
- Een subgroep uit een AVP-afpraak is toegevoegd op basis van een substantieel verschil (>25%) tussen het AVP-maximum en de P75. Dit is bijvoorbeeld het geval voor filet americain en pudding, mousse en desserts.

### 3 Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft voor de voedingsmiddelengroepen: sauzen, soepen, hartige snacks, vleesbereidingen, vleesvervangers, vleeswaren en melkproducten en vervangers het huidige voorstel voor subgroepindeling en grenswaarden; en de stappen die zijn gevolgd om tot het voorstel te komen.

Een overzicht van de subgroepindeling en de percentielen is weergegeven in tabellen 1a-c. Een substantieel verschil houdt in dat één of meer van de percentielwaarden (P25, P50 en/of P75) 25% of meer van elkaar verschillen.

Een totaaloverzicht van de voorstellen is weergegeven in tabellen 2a, b en c.

De definities van de voedingsmiddelensubgroepen is weergegeven in Bijlage 1.

Tabel 1a. Natriumgehalte per voedingsmiddelengroep en het maximumgehalte uit de AVP-afspraken (uitgangssituatie).

Voedingsmiddelengroep		Aantal (N)	Natriumgehalte (mg/100 g)				AVP
			Bijdrage aan inname (%)	P25	P50	P75	max
<b>Sauzen</b>		2186	5,3#	392	560	760	
2.2.2	Sauzen op basis van emulsie	849	1,6	388	560	700	
AVP	Knoflooksaus <sup>a</sup>						605
2.2.4	Pindasauzen	117	0,8	464	560	720	
2.2.1.2	Koude sauzen op tomaten/groentenbasis	592	1,0	<b>560</b>	<b>720</b>	<b>1000</b>	
AVP	Ketchup	81		640	680	800	860
AVP	Curry	53		640	800	880	790
2.2.1.1	Warme sauzen op tomaten/groentenbasis <sup>b</sup>	253	0,7	300	<b>360</b>	<b>440</b>	
AVP	Maaltijdsauzen: pastasauzen <sup>b</sup>	253		300	360	440	510
2.2.6	Warme sauzen, overige	157	0,8	380	440	640	
2.2.5	Warme sauzen, oosters	218	0,5	392	<b>800</b>	<b>1480</b>	
<b>Soepen</b>							
2.1	Soepen <sup>b</sup>	462	5,0	296	330	360	
AVP	Soepen <sup>b</sup>	462		296	330	360	350
<b>Hartige snacks</b>		2532	4,9	400	560	724	
2.4.1.1	<i>Hartige snacks groot/gefrituurd/gevuld broodje</i>		<i>2,1</i>				
2.4.1.1.1	Snack hartig gepaneerde ragout	217	0,7	440	480	<b>520</b>	
AVP	Gepaneerde ragout snacks <sup>a</sup>						474
2.4.1.1.2	Snack hartig loempia	71	0,4	450	520	<b>580</b>	
AVP	Filodeeg met vulling <sup>a</sup>						525
2.4.1.1.3	Snack hartig vlees	288	0,7	440	560	640	
AVP	Kipsnacks <sup>a</sup>						660

Voedingsmiddelengroep		Aantal (N)	Natriumgehalte (mg/100 g)				AVP
			Bijdrage aan inname (%)	P25	P50	P75	max
AVP	Worstenbroodjes <sup>a</sup>						600
AVP	Saucijzenbroodjes <sup>a</sup>						660
2.4.1.1.4	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	123	0,3	480	600	680	
AVP	Kaasbroodjes <sup>a</sup>						600
2.4.1.2 + 2.4.1.3	Chips (gesneden en gevormd)	832	1,8	510	600	800	
AVP	Aardappelchips naturel	92		470	480	520	480+
AVP	Aardappelchips paprika	68		560	560	567	560+
AVP	Stapelchips naturel	<10 <sup>c</sup>					720
2.4.1.4	Zoute koekjes (incl. savoury/biscuit/cracker)	347	~0,5	<b>720</b>	<b>847</b>	<b>1000</b>	
2.4.1.5	Gecoate noten	201	0,3	<b>280</b>	600	680	
AVP	Gecoate noten	137		560	650	720	840
2.4.1.6	Noten en zaden (gezouten)	466	n.b.*	<b>220</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	
AVP	Noten en notenmixen			280	320	413	480
2.4.1.7	Snacks hartig overige	185	n.b.	<b>320</b>	584	840	
AVP	Gepaneerde noodle/rijst snacks <sup>a</sup>						680
<b>Vleesbereidingen</b>							
1.7.1.2.1 + 1.7.1.2.2	Vleesbereidingen	1476	7,0	360	528	760	
AVP	Gekruide vleesreepjes	162		350	400	500	440+
AVP	Slavink/rundervink/blinde vink	33		428	510	600	510+
AVP	Gegaarde/gepaneerde kip	136		440	560	680	515+
AVP	Rauwe hamburgers	111		440	560	688	570+
AVP	Braadworst/verse worst/saucijzen	198		520	582	800	620
AVP	(Rauwe) gehaktballetjes/soepballetjes	55		680	740	880	700

Voedingsmiddelengroep		Aantal (N)	Natriumgehalte (mg/100 g)				AVP
			Bijdrage aan inname (%)	P25	P50	P75	max
AVP	Gegaarde hamburgers	30		720	800	920	875
<b>Vleesvervangers</b>							
1.7.6	Vleesvervangers	255	0,4	480	600	708	
AVP	Vleesvervangers						612
<b>Vleeswaren en -conserven</b>		2952	10,6	800	920	1240	
1.7.2.2 + 1.7.3.1 + 1.7.3.2	Vleeswaren samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	1257	3,4	720	823	920	
AVP	Gekookte samengestelde vleeswaren	912		720	810	920	945
AVP	Vleesproducten in opgiet	208		703	796	860	760
AVP	Rookworst	137		840	880	920	892
1.7.2.1	Vleeswaren enkelvoudig bereid	491	3,1	776	900	1000	
AVP	Gegrild ontbijtspek	46		920	1000	1000	1120
AVP	Overige gekookte enkelvoudige vleeswaren	445		760	890	1000	1015
1.7.2.4; AVP	Vleeswaren samengesteld rauw	720	2,1	<b>1160</b>	<b>1280</b>	<b>1640</b>	1280
AVP	Filet americain	103		665	760	800	900‡
1.7.2.3	Vleeswaren enkelvoudig rauw	381	2,0	<b>1200</b>	<b>1520</b>	<b>2000</b>	

Dikgedrukt = meer dan 25% verschil t.o.v. van de subgroep met de grootste bijdrage aan de inname, # = de bijdrage aan de inname van natrium van jus is hier niet bij inbegrepen <sup>a</sup> = AVP-afpraak recenter dan HFM2018: producten zijn nog niet ingedeeld en daarom zijn berekeningen niet uitgevoerd, <sup>b</sup> = samenstelling op basis van bereid product, <sup>c</sup> = geen percentielen berekend wanneer n < 10 producten, nb= niet bekend, \* = bijdrage aan de natriuminname is 0,3% voor alle noten en zaden, zowel gezouten als ongezoeten. ‡ > 25% verschil met P75 van de 'bovenliggende' subgroep waartoe deze producten behoren.

Tabel 1b. Verzadigd vetgehalte per voedingsmiddelengroep en het maximumgehalte uit de AVP-afspraken (uitgangssituatie).

Voedingsmiddelengroep		Aantal (N)	Verzadigd vetgehalte (g/100 g)			AVP	
			Bijdrage aan inname (%)	P25	P50	P75	max
<b>Hartige snacks</b>		2532	4,5	3	4	8	
2.4.1.1	<i>Hartige snacks groot/gefrituurd/gevuld broodje</i>		1,6				
2.4.1.1.1	Snack hartig gepaneerd ragout	217	0,4	<b>3</b>	4	<b>4</b>	
2.4.1.1.2	Snack hartig loempia	71	0,1	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
2.4.1.1.3	Snack hartig vlees	288	0,7	2	4	10	
2.4.1.1.4	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	123	0,4	2	<b>9</b>	12	
<b>Vleesbereidingen</b>							
1.7.1.2.1 + 1.7.1.2.2	Vleesbereidingen	1476	8,4	3	5	8	
<b>Vleeswaren (en -conserven)</b>		2952	6,4	5	9	11	
1.7.2.2 + 1.7.3.1 + 1.7.3.2	Vleeswaren samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	1257	3,1	7	9	10	
AVP	Leverworst/hausmacher	168		7	9	9	9
AVP	Grillworst	95		7	9	9	9,7
AVP	Gebraden gehakt	69		8	9	10	9,75
AVP	Boterhamworst	103		7	9	10	10,2
AVP	Smeerleverworst	45		8	10	10	10,35
AVP	Gekookte worst	94		9	10	10	10,8
AVP	Leverkaas/Berliner	32		7	9	11	11,1
AVP	Paté	147		9	10	11	11,85
1.7.2.4	Vleeswaren samengesteld rauw	823	1,6	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	

Dikgedrukt = meer dan 25% verschil t.o.v. van de subgroep met de grootste bijdrage aan de inname.

Tabel 1c. Mono- en disacharidengehalte per voedingsmiddelengroep en het maximumgehalte uit de AVP-afspraken (uitgangssituatie).

Voedingsmiddelengroep		Aantal (N)	Mono- en disacharidengehalte (g/100 g)			AVP	
			Bijdrage aan inname (%)	P25	P50	P75	max #
<b>Melkproducten en -vervangers (gezoet)*</b>		1277					
1.6.1.1.2 + 1.6.1.2	Zuiveldranken, yoghurt, kwark en vla	1023	8,9\$§	10	12	13	
AVP	Zuiveldranken	332		9	11	12	11,8
AVP	Yoghurt en kwark§	466		11	13	14	15,5
AVP	Basisvla						11,2
AVP	Vla specialties						13,5
AVP	Pudding, mousse en verwentoeitjes	254		18	20	22	21,7‡

<sup>a</sup> = AVP-afspraken recenter dan HFM2018: producten zijn nog niet ingedeeld en daarom zijn berekeningen niet uitgevoerd, \* = Melkproducten met toevoegingen en plantaardige zuivelvervangers, \$ = bevat alle producten, inclusief koffie, room etc., # = met daarbij opgeteld 5 g / 100 g vanwege de van nature aanwezige suikers, § melkproducten met toevoegingen en plantaardige zuivelvervangers, bevat ook producten zonder toegevoegd suiker. ‡ > 25% verschil met P75 van de 'bovenliggende' subgroep waartoe deze producten behoren.



### 3.1 Sauzen

Voor de HFM-voedingsmiddelengroep 'Sauzen', exclusief 'Jus' is de bijdrage aan de dagelijkse natriuminname 5,3%; voor mono- en disachariden, en verzadigd vet is dit resp. 2,4% en 1,8%. Alleen voor het **natrium**gehalte (inname  $\geq 3\%$ ) is daarom een voorstel voor grenswaarden voorbereid.

Voor de 'Sauzen' zijn in het bestand van de Levensmiddelendatabank 2194 voedingswaardegegevens beschikbaar voor 2194 producten. De groep 'Sauzen' is binnen de HFM een voedingsmiddelengroep met zes subgroepen (Bijlage 1). Van de zes subgroepen onder 'Sauzen' is 'Sauzen op basis van emulsie' de subgroep met de grootste bijdrage aan de inname van natrium (1,6%) en met de meeste waarnemingen in de Levensmiddelendatabank (N=849).

De natriumgehalten (zie Tabel 1a) van de subgroepen verschillen substantieel ten opzichte van de 'Sauzen op basis van emulsie'. Dit is met uitzondering van de subgroep 'Pindasauzen' en de 'Warme sauzen, overige'. Er is behoefte van stakeholders om de sauzen op een groot detailniveau in te delen. Op basis van de feed-back van stakeholders dat pindasauzen een ander type gebruik (portie) hebben dan emulsiesauzen is de groep pindasauzen niet samengenomen met de emulsiesauzen.

Technologisch gezien is zoutreductie in sauzen geen reden voor het maken van subgroepen. Natrium wordt in sauzen voornamelijk als smaakmaker toegevoegd en heeft voor bijvoorbeeld houdbaarheid of textuur een beperkte functie.

Er zijn AVP-afspraken voor ketchup en currysaus (in subgroep 'Koude sauzen op tomaten/groentenbasis'), voor maaltijdsauzen/pastasauzen (in subgroep 'Warme sauzen op tomaten/groentenbasis') en knoflooksaus (in subgroep 'Sauzen op basis van emulsie'. Behalve voor knoflooksaus is de realisatiedatum van de afspraken verstreken (zie Bijlage 3).

De maximale natriumgehalten van AVP afspraken over specifieke sauzen verschillen niet substantieel ( $\geq 25\%$ ) van de P75 van het natriumgehalte van de voedingsmiddelensubgroep waartoe deze producten behoren. Daarom worden van deze specifieke sauzen niet als aparte subgroepen toegevoegd.

#### *Voorstel grenswaarden natrium*

Samenvattend: omdat er tussen verschillende subgroepen sauzen substantiële verschillen zijn in natriumgehalten – maar niet tussen sauzen de maximumgehalten van AVP afspraken en de P75 van de betreffende subgroepen – worden de P25, P50 en P75 op het niveau van de HFM-subgroepen voorgesteld als grenswaarden (zie Tabel 3).

Tabel 3. Voorstel grenswaarden voor het natriumgehalte in 'Sauzen'.

Voedingsmiddelengroep		Natriumgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Sauzen</b>				
2.2.2	Sauzen op basis van emulsie	388	560	700
2.2.4	Pindasauzen	464	560	720
2.2.1.2	Koude sauzen op tomaten/groentenbasis	560	720	1000
2.2.1.1	Warme sauzen op tomaten/groentenbasis	300	360	440
2.2.6	Warme sauzen, overige	380	440	640
2.2.5	Warme sauzen, oosters	392	800	1480

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank.

### 3.2 Soepen

Voor de HFM-voedingsmiddelengroep 'Soepen' is de bijdrage aan de dagelijkse natriuminname 5,0%; voor mono- en disachariden, en verzadigd vet is dit resp. 0,2% en 0,4%. Alleen voor het **natrium**gehalte is daarom een voorstel voor grenswaarden voorbereid.

Voor de 'Soepen' zijn in het bestand van de Levensmiddelendatabank voedingswaardegegevens beschikbaar voor 463 producten. De voedingswaarden zijn gebaseerd op het bereide product. Hieronder zitten ook gegevens van bouillon, gebaseerd op het bereide product. Op dit moment is de categorie 'Soepen' niet onderverdeeld in subgroepen. 'Soepen' wordt als één categorie gezien in de AVP-afspraken.

Stakeholders zouden bouillon willen onderscheiden van soep, omdat zij bouillon zien als een smaakmaker en omdat bouillon meer natrium bevat. Dit is niet gedaan omdat de huidige AVP afspraak ook gaat over soepen en bouillons en omdat het lastig is om soepen en bouillons te onderscheiden in de Levensmiddelendatabank.

De realisatiedatum in het AVP voor soepen is verstreken. Het maximumgehalte in de AVP-afspraken over 'Soepen' (maximum van 350 mg / 100 g) is lager dan de P75 van de subgroep 'Soepen' (360 mg / 100 g).

#### *Voorstel grenswaarden natrium*

Samenvattend: als grenswaarden 1 en 2 worden de berekende P25 en P75 van natriumgehalten overgenomen en als grenswaarde 3 het maximum natriumgehalte van de AVP-afspraken voor 'Soepen'. De voorgestelde grenswaarden zijn weergegeven in Tabel 4.

**Tabel 4. Voorstel grenswaarden voor het natriumgehalte in 'Soepen'.**

Voedingsmiddelengroep		Natriumgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Soepen</b>				
2.1	Soepen	296	330	350

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank, oranje = maximumgehalte AVP-afspraken.

### 3.3 Hartige snacks

Voor de HFM-voedingsmiddelengroep 'Hartige snacks' is de bijdrage aan de dagelijkse natriuminname 4,9%; voor mono- en disachariden, en verzadigd vet is dit resp. 0,9% en 4,5%. Voor het **natrium**- en **verzadigd vet**gehalte is daarom een voorstel voor grenswaarden voorbereid.

Voor de 'Hartige snacks' zijn in het bestand van de Levensmiddelenbank voedingswaardegegevens beschikbaar voor 2532 producten.

#### *Natrium*

Voor **natrium** en binnen de HFM-voedingsmiddelengroep 'Hartige snacks' is 'Snack hartig groot/gefrituurd/gevuld broodje' de subgroep met de grootste bijdrage aan natrium (2,1%).

Behalve 'Chips (gesneden en gevormd)' verschillen alle subgroepen substantieel (meer dan 25%) op minimaal één percentielwaarde van 'Snack hartig groot/gefrituurd/gevuld broodje'. Vanuit dit perspectief zijn alle subgroepen nodig voor het opstellen van grenswaarden, behalve voor 'Chips (gesneden en gevormd)'. Omdat 'Chips (gesneden en gevormd)' een ander type product is dan 'Snack hartig groot/gefrituurd/gevuld broodje', is deze subgroep behouden.

Voor monitoringsdoeleinden werd groep 'Snack hartig groot/gefrituurd/gevuld broodje' verder ingedeeld in Snack hartig gepaneerd ragout, Snack hartig loempia, Snack hartig vlees, Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis). 'Chips gesneden aardappel' is in de Levensmiddelenbank niet goed te onderscheiden van 'Chips gevormd' en is daarom op voorhand samengenomen tot 'Chips (gesneden en gevormd)'. Hoewel het productieproces en zoutgehalten verschillen tussen gesnedenen gevormde chips.

Door de expert-technologen is advies gegeven over het eventueel samenvoegen van 'Chips (gesneden en gevormd)', 'Gecoate noten' en 'Noten en zaden (gezouten)'. 'Gecoate noten' verschillen niet substantieel in natriumgehalten van chips maar zijn wat betreft productieproces wel verschillend van chips. Ook blijven 'Noten en zaden (gezouten)' als groep vanwege het onderscheid met ongezouten noten. Alleen gezouten noten zijn herformuleerbaar. Dit laatste werd door de klankbordgroep met bedrijven bevestigd.

De AVP-afspraken wordt de indeling op gedetailleerder niveau gehanteerd (zie Tabel 1a). Er is behoefte bij stakeholders om dit grote detailniveau te behouden. Voor de afspraken worden de 'Snack hartig vlees' bijvoorbeeld nog verder onderverdeeld in vleessnacks, kipsnacks, worstenbroodjes en saucijzenbroodjes. In de meeste gevallen verschillen de maximum natriumgehalten in de AVP-afspraken niet substantieel van de P75 voor het natriumgehalte van de voedingsmiddelensubgroep waartoe deze producten behoren. Uitzonderingen zijn de 'Snacks hartig gepaneerde ragout' en 'Snacks hartig loempia', waarvoor een AVP-afpraak geldt, die deze gehele voedingsmiddelengroep omvat en die lager is dan de berekende grenswaarde. Voor de AVP-afspraken worden gesneden paprikachips onderscheiden van gesneden naturelchips. Maar de maximum natriumgehalten in de AVP-afspraken verschillen in veel gevallen niet substantieel van de P75 voor het natriumgehalte van de voedingsmiddelensubgroep waartoe deze

producten behoren (behalve voor aardappelchips naturel en aardappelchips paprika). Daarom worden deze subgroepen niet toegevoegd.

#### *Voorstel grenswaarden voor natrium*

Samenvattend: gezien substantiële verschillen in natriumgehalten tussen de categorieën van snacks – maar niet met de categorieën waarvoor AVP-afspraken zijn gemaakt – worden als grenswaarden de berekende natriumgehalten op het niveau van de HFM- (sub)groepenindeling overgenomen. Uitzonderingen zijn de 'Snacks hartig gepaneerde ragout' en 'Snacks hartig loempia', waarvoor een AVP-afpraak geldt, die de gehele voedingsmiddelengroep omvat en die lager is dan de berekende grenswaarde. (zie Tabel 5).

**Tabel 5. Voorstel grenswaarden voor het natriumgehalte in 'Hartige snacks'.**

Voedingsmiddelengroep		Natriumgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Hartige snacks</b>				
2.4.1.1.1	Snack hartig gepaneerd ragout	440	474	474
2.4.1.1.2	Snack hartig loempia	450	520	525
2.4.1.1.3	Snack hartig vlees	440	560	640
2.4.1.1.4	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	480	600	680
2.4.1.2 + 2.4.1.3	Chips (gesneden en gevormd)	510	600	800
2.4.1.4	Zoute koekjes (incl. savoury/biscuit/cracker)	720	847	1000
2.4.1.5	Gecoate noten	280	600	680
2.4.1.6	Noten en zaden (gezouten)	220	300	400
2.4.1.7	Hartige snacks overige	320	584	840

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelenbank, oranje = maximumgehalte AVP-afpraak.

#### *Verzadigd vet*

Voor **verzadigd vet** is de indeling van de HFM-voedingsmiddelengroep 'Hartige snacks' hetzelfde als voor natrium. Van de groep 'Hartige snacks' is 'Snack hartig groot/gefrituurd/gevuld broodje' de subgroep met de grootste bijdrage (1,6%). Deze voedingsmiddelengroep werd voor natrium al verder onderverdeeld in 'Snack hartig gepaneerde ragout', 'Snack hartig loempia', 'Snack hartig vlees', 'Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis).'

Vanuit technologisch oogpunt is het mogelijk het verzadigd vetgehalte te verlagen (meestal via minder/ander ingrediënt dan vlees of kaas) in de subgroep 'Snack hartig groot/gefrituurd/gevuld broodje' en de onderliggende subgroepen.

Er zijn voor verzadigd vet geen afspraken bekend binnen het AVP voor deze voedingsmiddelengroep. Binnen de "task force verbetering vetzuursamenstelling", is eerder wel gewerkt aan productverbetering [14], dit was vóór de start van AVP.

*Voorstel grenswaarden voor verzadigd vet*

Samenvattend: als grenswaarden worden de berekende verzadigd vetgehalten op het niveau van de HFM-subgroepenindeling overgenomen. De voorgestelde grenswaarden zijn weergegeven in Tabel 6.

**Tabel 6. Voorstel grenswaarden voor het verzadigd vetgehalte in 'Hartige snacks'.**

Voedingsmiddelengroep		Verzadigd vetgehalte (g/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Hartige snacks</b>				
2.4.1.1.1	Snack hartig gepaneerd ragout	3	4	4
2.4.1.1.2	Snack hartig loempia	1	2	3
2.4.1.1.3	Snack hartig vlees	2	4	10
2.4.1.1.4	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	2	9	12

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelenbank.

### 3.4 Vleesbereidingen

Voor de HFM-voedingsmiddelengroep 'Vleesbereidingen' is de bijdrage aan de dagelijkse natriuminname 7,1%; voor mono- en disachariden is de bijdrage 0,3% en voor verzadigd vet 8,4%. Voor het **natrium-** en **verzadigd vet**gehalte is daarom een voorstel voor grenswaarden voorbereid.

Voor de 'Vleesbereidingen' zijn in het bestand van de Levensmiddelendatabank voedingswaardegegevens beschikbaar voor 1482 producten. Het onderscheid tussen 'bereid en onbereid' is moeilijk te maken, daarom zijn deze subgroepen op voorhand al samengevoegd.

#### *Natrium*

De subgroep 'Vleesbereidingen en -producten onbereid/bereid' heeft een bijdrage aan de inname van **natrium** van 6,7%, deze groep heeft verder geen subgroepen.

Advies van expert-levensmiddelentechnologen gaf geen aanleiding om extra subgroepen toe te voegen.

Voor AVP-afspraken betreffende het **natrium**gehalte is de volgende indeling gemaakt op detailniveau: gekruide vleesreepjes, slavink/rundervink/blinde vink, gegaarde/gepaneerde kip, rauwe hamburgers, braadworst/verse worst/saucijzen, (rauwe) gehaktballetjes/soepballetjes en gegaarde hamburgers. Dit detailniveau is echter niet of moeilijk te onderscheiden in de Levensmiddelendatabank. Daarom worden geen extra subgroepen voor deze producten toegevoegd.

#### *Voorstel grenswaarden voor natrium*

Samenvattend: Binnen de groep vleesbereiding is geen verdere onderverdeling in subgroepen gemaakt. De berekende natriumgehalten zijn overgenomen als grenswaarden (zie tabel 7).

**Tabel 7. Voorstel grenswaarden voor het natriumgehalte in 'Vleesbereidingen'.**

Voedingsmiddelengroep		Natriumgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Vleesbereidingen</b>				
1.7.1.2.1 +	Vleesbereidingen	360	530	760
1.7.1.2.2				

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank.

*Verzadigd vet*

De subgroep 'Vleesbereidingen en -producten onbereid/bereid' heeft een bijdrage aan de inname van **verzadigd vet** van 8,0%. Voor verzadigd vet zijn er geen afspraken binnen het AVP voor deze voedingsmiddelengroep.

*Voorstel grenswaarden voor verzadigd vet*

Samenvattend: voor verzadigd vet worden als grenswaarden de berekende gehalten overgenomen. (zie tabel 8).

**Tabel 8. Voorstel grenswaarden voor het verzadigd vetgehalte in 'Vleesbereidingen'.**

Voedingsmiddelengroep		Verzadigd vetgehalte (g/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Vleesbereidingen</b>				
1.7.1.2.1 + 1.7.1.2.2	Vleesbereidingen	3	5	8

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank.



### 3.5 Vleesvervangers

Voor de HFM-voedingsmiddelengroep 'Vleesvervangers' is de bijdrage aan de dagelijkse natriuminname 0,4%; voor mono- en disachariden, en verzadigd vet was dit resp. 0,0% en 0,1%. De bijdrage aan de inname voor alle drie voedingsstoffen is lager dan 3%. Dit zou betekenen dat er geen grenswaarden worden opgesteld voor deze groep. Echter, door de toenemende consumptie, een recente afspraak binnen het AVP, en het advies van expert-levensmiddelentechnologen is ervoor gekozen om het **natrium**gehalte in kaart te brengen en een voorstel voor grenswaarden voor te bereiden.

Voor 'Vleesvervangers' zijn in het bestand van de Levensmiddelendatabank voedingswaardegegevens beschikbaar voor 255 producten. De groep is niet onderverdeeld in subgroepen, maar volgens levensmiddelentechnologen wel divers wat betreft ingrediënten en productiewijze. Voor 'Vleesvervangers' is er een AVP-afpraak (maximum van 612 mg natrium / 100 g) gemaakt in september 2019; dus nadat de gegevens uit de Levensmiddelendatabank zijn gehaald. De einddatum is 1-1-2022. De AVP-afpraak omvat de gehele voedingsmiddelengroep en is lager dan het 75<sup>e</sup> percentiel (zie Tabel 1a).

#### *Voorstel grenswaarden*

Samenvattend: De groep vleesvervangers is niet onderverdeeld in subgroepen, voor grenswaarde 1 en 2 zijn de berekende natriumgehalten overgenomen, voor grenswaarde 3 het maximumgehalte van de AVP-afpraak voor 'vleesvervangers' (zie Tabel 9).

**Tabel 9. Voorstel grenswaarden voor het natriumgehalte in 'Vleesvervangers'.**

Voedingsmiddelengroep		Natriumgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Vleesvervangers</b>				
1.7.6	Vleesvervangers	480	600	612

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank, oranje = maximumgehalte AVP-afpraak.

### 3.6 Vleeswaren (en -conserven)

Voor de HFM-voedingsmiddelengroep 'Vleeswaren' is de bijdrage aan de dagelijkse inname van natrium 10,6%; voor mono- en disachariden, en verzadigd vet was dit resp. 0,2% en 6,4%. Voor het **natrium-** en **verzadigd** is daarom een voorstel voor grenswaarden voorbereid.

Voor de 'Vleeswaren' zijn in het bestand van de Levensmiddelendatabank voedingswaardegegevens beschikbaar voor 2952 producten. De groep 'Vleeswaren' is binnen de HFM-indeling een voedingsmiddelengroep met vier subgroepen (zie Bijlage 1).

Vanuit technologisch oogpunt worden alle vier de subgroepen onderscheiden, voor zowel het natrium- als het verzadigd vetgehalte. Dit is een gebruikelijke indeling voor vleeswaren. Expert-levensmiddelentechnologen zagen geen aanleiding voor een andere indeling.

#### *Natrium*

Van de vier subgroepen onder 'Vleeswaren' is 'Vleeswaren samengesteld bereid' de subgroep met de grootste bijdrage aan **natrium** inname (3,4%). Er zijn substantiële verschillen in natriumgehalte tussen deze groep en subgroepen 'Vleeswaren enkelvoudig rauw' en 'Vleeswaren samengesteld rauw'. Voor natrium is er geen substantieel verschil in gehalte tussen de subgroepen 'Vleeswaren samengesteld bereid' en 'Vleeswaren enkelvoudig bereid'. Er zijn wel technologische verschillen ten aanzien van houdbaarheid en textuur.

Binnen het AVP werden er op groter detailniveau afspraken gemaakt die bij deze groep horen (zie Tabel 1). Bij 'Vleeswaren samengesteld bereid' worden ook de subgroepen 'conserven in opgiets' en 'rookworst' meegenomen. De reden hiervoor is dat in het AVP is afgesproken dat deze producten de maximumnormen volgen zoals eerder voor vleeswaren zijn vastgesteld door de sector [2].

Ook de ragoutachtigen zijn in deze AVP-afpraak meegenomen. Echter, op advies van expert-levensmiddelentechnologen wordt deze subgroep ingedeeld bij de 'Vleesbereidingen'. Binnen de groep 'Vleeswaren enkelvoudig rauw' zijn er geen AVP-afspraken.

De afspraken voor vleeswaren werden al voorafgaand aan het AVP gemaakt, maar vallen wel onder de scope van het akkoord. De einddatum van de AVP-afspraken is verstreken.

De maximumgehalten voor natrium in de AVP-afspraken verschillen niet substantieel van de P75 in de overkoepelende groep, m.u.v. 'Filet americain'. Het maximumgehalte voor natrium in de AVP-afpraak voor 'Filet americain' ligt meer dan 25% lager. Daarom wordt een aparte subgroep gevormd voor 'Filet americain'. De AVP-afpraak voor natrium voor 'Overige rauw samengestelde (snij)vleeswaren', die de rest van de subgroep omvat, ligt lager dan de P75 en wordt daarmee overgenomen voor de overkoepelende groep 'vleeswaren enkelvoudig rauw'.

#### *Voorstel grenswaarden voor natrium*

Samenvattend: bij 'Vleeswaren (en -conserven)' is een extra subgroep toegevoegd voor 'Filet americain'. De berekende natriumgehalten op het niveau van de HFM-subgroepenindeling worden overgenomen als grenswaarden 1 en 2. Het AVP-maximum voor Filet americain wordt overgenomen voor grenswaarde 3. Het maximum natriumgehalte horende bij de AVP-afpraak voor 'Overige rauw samengestelde (snij)vleeswaren' wordt overgenomen als grenswaarde 3 voor de vleeswaren samengesteld rauw (exclusief filet americain) (zie Tabel 10).

**Tabel 10. Voorstel grenswaarden voor het natriumgehalte in 'Vleeswaren en -conserven'.**

Voedingsmiddelengroep		Natriumgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Vleeswaren en -conserven</b>				
1.7.2.2 + 1.7.3.1 + 1.7.3.2	Vleeswaren samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	720	823	920
1.7.2.1	Vleeswaren enkelvoudig bereid	776	900	1000
1.7.2.4	Vleeswaren samengesteld rauw‡	1080	1280	1280
AVP	Filet americain	665	760	800
1.7.2.3	Vleeswaren enkelvoudig rauw	1200	1520	2000

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelenbank, oranje = maximumgehalte AVP-afpraak. ‡Exclusief filet americain.

#### *Verzadigd vet*

Van de vier subgroepen onder 'Vleeswaren' is 'Vleeswaren samengesteld bereid' de subgroep met de grootste bijdrage aan de inname van **verzadigd vet** (3,1%). Elke subgroep bevatte minstens één percentielwaarde die substantieel afweek (meer dan 25% verschil) van de percentielwaarden van de grootste subgroep 'Vleeswaren samengesteld bereid'.

De enkelvoudige vleeswaren (subgroepen 'Vleeswaren enkelvoudig bereid' en 'Vleeswaren enkelvoudig rauw') worden beschouwd als niet-herformuleerbaar wat betreft het verzadigd vetgehalte. Productverbetering richt zich daarom op de samengestelde vleeswaren.

Voor het **verzadigd vet**gehalte gelden verschillende AVP-afspraken voor samengesteld bereide vleeswaren (zie Tabel 1). Hiervan heeft leverworst/hausmacher (9,0 g verzadigd vet / 100 g) de laagste maximumnorm en paté (11,85 g verzadigd vet / 100 g) de hoogste maximumnorm. De AVP-afspraken verschillen niet substantieel van de P75 in de overkoepelende groep.

#### *Voorstel grenswaarden voor verzadigd vet*

Voor verzadigd vet worden de berekende verzadigd vetgehalten op het niveau van de HFM-subgroepindeling overgenomen als grenswaarden. (zie Tabel 11).

**Tabel 11. Voorstel grenswaarden voor het verzadigd vetgehalte in 'Vleeswaren en -conserven'.**

Voedingsmiddelengroep		Verzadigd vetgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Vleeswaren en -conserven</b>				
1.7.2.2 + 1.7.3.1 + 1.7.3.2	Vleeswaren samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiets)	7	9	10
1.7.2.4	Vleeswaren samengesteld rauw	9	13	15

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank.

### 3.7 Melkproducten en melkvervangers (gezoet)

Onder 'Melkproducten en -vervangers' worden de volgende voedingsmiddelengroepen verstaan: 'Melkproducten met toevoegingen' en 'Plantaardige zuivelvervangers'. Van deze totale groep was de bijdrage aan de inname van mono- en disachariden 18,0%; voor natrium en verzadigd vet was dit resp. 6,6% en 11,8%. In deze percentages zijn ook producten zonder toegevoegd suiker meegenomen (naturel of met zoetstof). Voor het mono- en disacharidengehalte in producten met toegevoegd suiker is een voorstel voor grenswaarden opgesteld. Voor het (verzadigd) vetgehalte van zuivelproducten bestaan wettelijke bepalingen (magere, halfvolle en volle varianten bij melkproducten) en wordt geen voorstel voor grenswaarden voorbereid. Voor natrium zijn geen grenswaarden opgesteld, omdat dit voornamelijk van nature aanwezig natrium betreft.

Voor de 'Melkproducten en vervangers (met toegevoegd suiker)' zijn in het bestand van de Levensmiddelenbank voedingswaardegegevens beschikbaar voor 1277 producten. Melkvervangers zijn niet apart genomen wegens een zeer gering aantal producten in de Levensmiddelenbank.

Er zijn recente (2019) AVP-afspraken voor 'Zuiveldranken', 'Vla, basis', 'Vla', 'specialities', 'Yoghurt en kwark' en 'Pudding, mousse en desserts'. De AVP-afspraken lopen tot 1-10-2021. Ze zijn een vervolg op een eerdere afspraak uit 2015. Voor de vergelijking met de berekende gehalten in de groep melkproducten en vervangers (met toegevoegd suiker) is 5 gram opgeteld bij de maximum gehalten van AVP-afspraken over toegevoegd suiker, als schatting voor het van nature aanwezige suiker. Het AVP voor 'pudding, mousse en verwentoesjes' is meer dan 25% hoger dan de P75 voor de 'melkproducten en vervangers'. Daarom wordt de subgroep 'pudding, mousse en desserts' toegevoegd, en ontstaat de groep 'zuiveldranken, yoghurt, kwark en vla'. In plaats van 'verwentoesjes' is gekozen voor de omschrijving 'desserts'.

*Voorstel grenswaarden voor mono- en disachariden.*

Samenvattend: Voor de grenswaarden voor 'Zuiveldranken, yoghurt, kwark en vla' worden de berekende mono- en disacharidengehalten overgenomen. Voor 'Pudding, mousse en desserts' worden voor grenswaarden 1 en 2 de berekende mono- en disacharidengehalten op het niveau van de subgroepenindeling overgenomen en voor grenswaarde 3 het gehalte van de AVP-afspraken voor 'Pudding, mousse en verwentoesjes' (plus 5 g voor het van nature aanwezige suiker) (zie Tabel 12).

**Tabel 12. Voorstel grenswaarden voor het mono- en disacharidgehalte in 'Melkproducten en vervangers (gezoet)'.**

Voedingsmiddelengroep		Mono- en disacharidgehalte (g/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Melkproducten en vervangers (gezoet)</b>				
1.6.1.1.2 + 1.6.1.2	Zuiveldranken, yoghurt, kwark en vla	11	12	13
AVP	Pudding, mousse en desserts	18	20	22*

\*maximumgehalte toegevoegd suiker AVP (16,7 + 5 g /100 gram, afgerond op hele grammen). Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank, oranje = maximumgehalte AVP-afpraak

Tabel 2a. Voorstel grenswaarden natriumgehalte per voedingsmiddelengroep, als basis voor criteria productverbetering.

HFM-productgroep		Natriumgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Sauzen</b>				
2.2.2	Sauzen op basis van emulsie	388	560	700
2.2.4	Pindasauzen	464	560	720
2.2.1.2	Koude sauzen op tomaten/groentenbasis	560	720	1000
2.2.1.1	Warme sauzen op tomaten/groentenbasis	300	360	440
2.2.6	Warme sauzen, overige	380	440	640
2.2.5	Warme sauzen, oosters	392	800	1480
<b>Soepen</b>				
2.1	Soepen	296	330	350
<b>Hartige snacks</b>				
2.4.1.1.1	Snack hartig gepaneerd ragout	440	474	474
2.4.1.1.2	Snack hartig loempia	450	520	525
2.4.1.1.3	Snack hartig vlees	440	560	640
2.4.1.1.4	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	480	600	680
2.4.1.2 + 2.4.1.3	Chips (gesneden en gevormd)	510	600	800
2.4.1.4	Zoute koekjes (incl. savoury/biscuit/cracker)	720	847	1000
2.4.1.5	Gecoate noten	280	600	680
2.4.1.6	Noten en zaden (gezouten)	220	300	400
2.4.1.7	Hartige snacks overige	320	584	840
<b>Vleesbereidingen</b>				
1.7.1.2.1 + 1.7.1.2.2	Vleesbereidingen	360	530	760

HFM-productgroep		Natriumgehalte (mg/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Vleesvervangers</b>				
1.7.6	Vleesvervangers	480	600	612
<b>Vleeswaren (en -conserven)</b>				
1.7.2.2 + 1.7.3.1 + 1.7.3.2	Vleeswaren samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	720	823	920
1.7.2.1	Vleeswaren enkelvoudig bereid	776	900	1000
1.7.2.4	Vleeswaren samengesteld rauw	1080	1280	1280
AVP	Filet americain	665	760	800
1.7.2.3	Vleeswaren enkelvoudig rauw	1200	1520	2000

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelenbank, oranje = maximumgehalte AVP-afpraak.



**Tabel 2b. Voorstel grenswaarden verzadigd vetgehalte per voedingsmiddelengroep, als basis voor criteria productverbetering.**

HFM-productgroep		Verzadigd vetgehalte (g/100 g)		
		GW	GW2	GW3
<b>Hartige snacks</b>				
2.4.1.1.1	Snack hartig gepaneerd ragout	3	4	4
2.4.1.1.2	Snack hartig loempia	1	2	3
2.4.1.1.3	Snack hartig vlees	2	4	10
2.4.1.1.4	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	2	9	12
<b>Vleesbereidingen</b>				
1.7.1.2.1 + 1.7.1.2.2	Vleesbereidingen	3	5	8
<b>Vleeswaren (en -conserven)</b>				
1.7.2.2 + 1.7.3.1 + 1.7.3.2	Vleeswaren samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	7	9	10
1.7.2.4	Vleeswaren samengesteld rauw	9	13	15

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank.

**Tabel 2c. Voorstel grenswaarden mono- en disacharidengehalte per voedingsmiddelengroep, als basis voor criteria productverbetering.**

HFM-productgroep		Mono- en disacharidengehalte (g/100 g)		
		GW1	GW2	GW3
<b>Melkproducten en vervangers (gezoet)</b>				
1.6.1.1.2 + 1.6.1.2	Zuiveldranken, yoghurt, kwark en vla	11	12	13
AVP	Pudding, mousse en desserts	18	20	22*

Blauw = percentielwaarden op basis van gegevens Levensmiddelendatabank, oranje = maximumgehalte AVP-afspraak. \*maximumgehalte toegevoegd suiker AVP (16,7 + 5 g /100 gram, afgerond op hele grammen).

## 6 Herformuleren productsamenstelling en Nutri-Score

Zoals eerder beschreven is de Nutri-Score het voedselkeuzelogo geworden dat in Nederland ingevoerd gaat worden. Eerst worden nog aanpassingen gedaan om het beter te laten aansluiten bij de nationale voedingsrichtlijnen. In dit hoofdstuk worden de effecten geschat van productverbetering, via de voorgestelde grenswaarden op de huidige Nutri-Score van een voedingsmiddel.

### *Methode*

Een algemene beschrijving van de werkwijze van Nutri-Score, de berekeningswijze per voedingsmiddel, het toekennen van min- en pluspunten en de onderliggende puntenverdeling voor de diverse voedingsstoffen is te vinden in Bijlage 4. De puntenverdelingen voor het natrium-, verzadigd vet-, mono- en disacharidgehalte zijn van belang voor de criteria-ontwikkeling. Bij de berekeningen wordt steeds één van de gehalten aangepast (ofwel natrium- ofwel verzadigd vet- ofwel mono- en disacharidgehalte) en aangenomen dat de overige samenstelling van het voedingsmiddel (en overige puntenscore) gelijk blijft.

De mogelijkheid om via productverbetering of herformulering tot een verbeterde score te komen, is onderzocht door de scores in Nutri-Score te berekenen in:

- de referentiesituatie, dit is huidige situatie met de gebruikte data uit de Levensmiddelendatabank
- een productverbeteringsscenario, waar voedingsmiddelen 1 punt minder scoren op minpunten, waarvoor grenswaarden zijn voorgesteld (natrium, verzadigd vet of totaal suiker), en andere gehalten hetzelfde blijven.
  - Voor natrium betekent 1 natriumpunt minder een afname van 90 mg/ 100g.
  - Voor verzadigd vet betekent 1 verzadigd vet punt minder een afname van 1 g/100g.
  - Voor totaal suikers (mono- en disachariden) betekent 1 suikerpunt minder een afname van 4,5 g/100g.
- en het verschil tussen beiden.

Van producten in de Levensmiddelendatabank zijn voedingsstofgegevens bekend waarmee de score in Nutri-Score volgens de bestaande methodologie (zie Bijlage 4) berekend wordt via het gehalte aan energie, suiker, verzadigd vet, natrium en eiwit. Het vezelgehalte van een product is niet voor elk product bekend en het percentage aan groente, fruit, noten en peulvruchten ontbreekt. Voor ontbrekende waarden van vezelgehalte en het percentage aan groente, fruit, noten en peulvruchten zijn per voedingsmiddelengroep aannames gedaan voor de berekening van de score in Nutri-Score (zie Bijlage 4).

Per productgroep is het gemiddelde vezelgehalte berekend van de producten waarvan dit bekend is in de Levensmiddelendatabank (zie Bijlage 4). Dit gemiddelde is vervolgens gebruikt om in te vullen bij producten waarvan de waarde voor vezelgehalte in de Levensmiddelendatabank niet bekend is.

Voor het percentage aan groente, fruit, noten en peulvruchten zijn aannames gedaan per productgroep (zie Bijlage 4). Hiervoor is een inschatting gedaan uitgaande van de ingrediëntendeclaratie.

Met deze aannames zijn alle punten (min- en pluspunten) ingevuld voor de berekening van de score in Nutri-Score.

### *Resultaten*

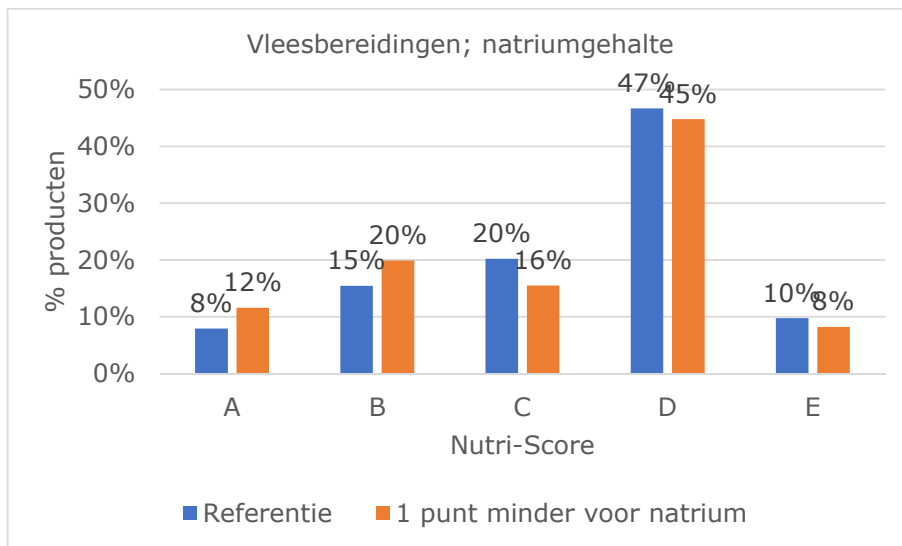
Tabel 13a-13c geeft de puntenverdelingen voor natrium, verzadigd vet en totaal suiker ten opzichte van de voorgestelde gehalten voor de grenswaarden. De weergegeven kleuren corresponderen met kleuren van de treden in Figuur 1.

Aan de rechterzijde wordt in procenten (%) het benodigde percentage reductie weergegeven voor 1 punt lager, bij het bijbehorende voedingsstofgehalte. Naarmate het voedingsmiddel een hoger voedingsstofgehalte bevat zal voor de verlaging van natrium, verzadigd vet of suiker een kleinere reductiepercentage nodig zijn. Voor voedingsmiddelengroepen met een lager gehalte is een verschuiving van één punt dus moeilijker dan voor die met een hoger gehalte. Bijvoorbeeld voor soepen is een reductie van 1 natriumpunt (overeenkomend met 90 mg natrium) een grote stap ten opzichte van het aanwezige natriumgehalte. Ten opzichte van het mediane (P50) natriumgehalte (330 mg/100g) is 27% minder natrium. Dit geldt ook voor natrium in geval van 'Koude sauzen op tomaat/groentebasis' en 'Noten en zaden (gezouten)', voor verzadigd vet en "Snacks hartig loempia" en voor suiker voor "Zuiveldranken en vla en yoghurt". Daarnaast hebben bepaalde vleeswaren een hoger natrium- (samengestelde) of verzadigd vetgehalte (samengesteld) dan de hoogste categorie in de bijbehorende Nutri-Score puntenschaal.

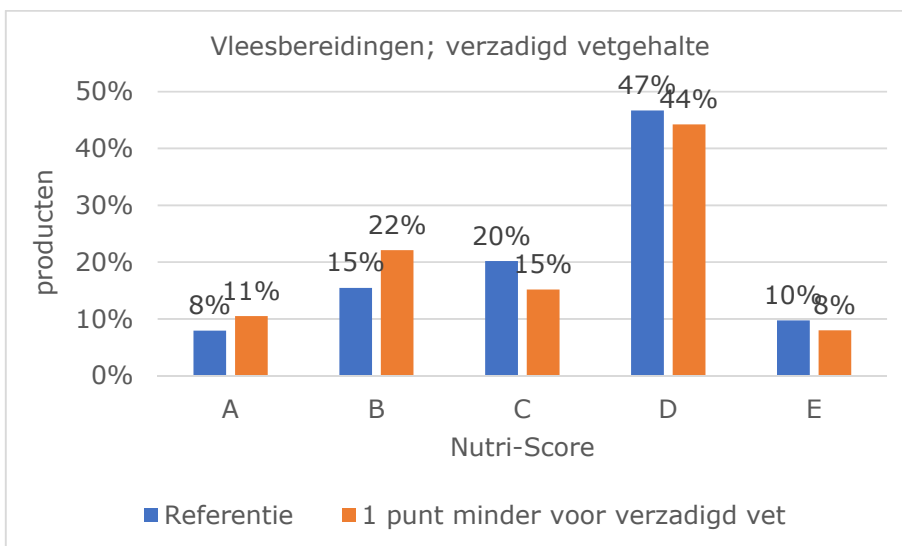
Resultaten van de berekening van de Nutri-Score in zowel het referentie scenario als het productverbeteringsscenario staan in Tabellen 14a-c. Voor de twee scenario's staat het percentage voedingsmiddelen met een Nutri-Score A-B-C-D- E vermeld. Daarnaast laten de laatste kolommen de verschuiving zien in percentage voedingsmiddelen met Nutri-Score A-B-C-D- E tussen het productverbetering en -referentiescenario.

Voor de meeste voedingsmiddelengroepen waarvoor grenswaarden zijn opgesteld, zijn soortgelijke gunstige verschuivingen in Nutri-Score te zien in Tabellen 14a-c. Dit behalve voor de eerder benoemde vleeswaren met een hoog natrium en/of verzadigd vetgehalte (hoger dan bijbehorend Nutri-Score punten systeem). Verschuivingen van Nutri-Scores voor producten met een in verhouding laag gehalte aan natrium, verzadigd vet of suiker lijken daarnaast relatief grote stappen en moeilijk realiseerbaar.

Als voorbeeld zie ook onderstaande figuur voor de groep 'Vleesbereidingen' (Figuren 3a en b). In het referentiescenario situatie vallen de meeste vleesbereidingen in Nutri-Score D (47%) en daarna C (20%). Bij 1 natriumpunt minder zijn dit Nutri-Score D (45%) en daarna C (16%) en B (nu 20% in plaats van 15% het referentiescenario). Het productverbeteringsscenario heeft minder producten in de categorie C (-4%) -D (-2%) en meer in de categorie A (+4%) -B (+5%). Dit geldt op vergelijkbare wijze voor verzadigd vet (zie figuur 3b). Aangenomen werd dat de andere gehalten onveranderd blijven.



**Figuur 3a. Verdeling van Nutri-Scores van producten binnen 'Vleesbereidingen' in de huidige (referentie)situatie en wanneer producten 1 punt minder scoren op natrium (waarbij andere gehalten onveranderd blijven).**



**Figuur 3b. Verdeling van Nutri-Scores van producten binnen 'Vleesbereidingen' in de huidige (referentie)situatie en wanneer producten 1 punt minder scoren op verzadigd vet (waarbij andere gehalten onveranderd blijven).**

**Tabel 13a.** Grenswaarden en relatie tot **natriumpunten** Nutri-Score; sauzen en soepen.

Aantal natriumpunten voor de berekening van de Nutri-Score		Sauzen					Soepen	Reductiestap (in %) per trede van 90 mg natrium
		Warme sauzen op tomaten / groentebasis	Warme, overige sauzen	Sauzen op basis van emulsie	Warme, oosterse sauzen	Pindasauzen	Koude sauzen op tomaten / groentebasis	
0	≤ 90							
1	> 90							-100%
2	> 180							-50%
3	> 270	300-360					296-330-360	-33%
4	> 360	440	380-440	388	392			-25%
5	> 450					464		-20%
6	> 540			560		560	560	-17%
7	> 630		640	700		720	720	-14%
8	> 720				800			-13%
9	> 810							-11%
10	> 900				1480		1000	-10%

NB. Gekleurde cellen geven de spreiding aan van P2,5 tot P97,5, waarbij de kleuren corresponderen met de treden in Figuur 1.

**Tabel 13b.** Grenswaarden en relatie tot **natriumpunten** Nutri-Score; hartige snacks.

Aantal natriumpunten voor de berekening van de Nutri-Score		Hartige snacks								Reductie-stap (in %) per trede van 90 mg natrium	
		Snack hartig gepaneerd ragout	Snack hartig loempia	Snack hartig vlees	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	Noten en zaden (gezouten)	Gecoate noten	Chips (gesneden en gevormd)	Zoute koekjes (incl. savoury / biscuit / cracker)		Snacks hartig overige
0	≤ 90										
1	> 90										-100%
2	> 180					220					-50%
3	> 270					300	280			320	-33%
4	> 360	440	450	440		400					-25%
5	> 450	480-520	520		480			510			-20%
6	> 540		580	560	600		600	600		584	-17%
7	> 630			640	680		680		720		-14%
8	> 720							800			-13%
9	> 810								847	840	-11%
10	> 900							1000			-10%

NB. Gekleurde cellen geven de spreiding aan van P2,5 tot P97,5, waarbij de kleuren corresponderen met de treden in Figuur 1.

**Tabel 13c.** Grenswaarden en relatie tot **natriumpunten** Nutri-Score; vleesbereidingen, vleesvervangers en vleeswaren (en -conserven).

Aantal natriumpunten voor de berekening van de Nutri-Score	Vleesbereidingen	Vleesvervangers	Vleeswaren (en -conserven)				Reductiestap (in %) per trede van 90 mg natrium
			Samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	Enkelvoudig bereid	Samengesteld rauw	Enkelvoudig rauw	
0 ≤ 90							
1 > 90							-100%
2 > 180							-50%
3 > 270	360						-33%
4 > 360	528	480					-25%
5 > 450	760	600					-20%
6 > 540		708	720				-17%
7 > 630				776			-14%
8 > 720			823	900			-13%
9 > 810			920	1000	1160	1200	-11%
10 > 900					1280	1520	-10%
					1640	2000	

NB. Gekleurde cellen geven de spreiding aan van P2,5 tot P97,5, waarbij de kleuren corresponderen met de treden in Figuur 1.



**Tabel 13d.** Grenswaarden en relatie tot **verzadigd vet** punten Nutri-Score; hartige snacks, vleesbereidingen, vleeswaren (en -conserven).

Aantal verzadigd vetpunten voor de berekening van de Nutri-Score		Hartige snacks				Vleesbereidingen	Vleeswaren (en -conserven)		Reductiestap (in %) per trede van 1 g verzadigd vet
		Snack hartig gepaneerde ragout	Snack hartig loempia	Snack hartig vlees	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)		Samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	Samengesteld rauw	
0	≤ 1		1						
1	> 1		2	2	2				-100%
2	> 2	3	3			3			-50%
3	> 3	4-4		4					-33%
4	> 4					5			-25%
5	> 5								-20%
6	> 6						7		-17%
7	> 7					8			-14%
8	> 8				9		9	9	-13%
9	> 9			10			10		-11%
10	> 10				12			13	-10%
								15	

NB. Gekleurde cellen geven de spreiding aan van P2,5 tot P97,5, waarbij de kleuren corresponderen met de treden in Figuur 1.

**Tabel 13e.** Grenswaarden en relatie tot **totaal suikerpunten** Nutri-Score; zuiveldranken, yoghurt kwark en vla, en pudding, mousse en desserts.

Aantal suikerpunten voor de berekening van de Nutri-Score		Melkproducten en vervangers (gezoet)		Reductiestap (in %) per trede van 4-5 g totaal suiker
		Zuiveldranken, yoghurt, kwark en vla	Pudding, mousse en desserts	
0	≤ 4,5			
1	> 4,5			-100%
2	> 9	10-12-13		-50%
3	> 13,5		18	-33%
4	> 18		20-22	-25%
5	> 22,5			-20%
6	> 27			-17%
7	> 31			-14%
8	> 36			-13%
9	> 40			-11%
10	> 45			-10%

NB. Gekleurde cellen geven de spreiding aan van P2,5 tot P97,5, waarbij de kleuren corresponderen met de treden in Figuur 1.

**Tabel 14a. Verdeling van het aantal voedingsmiddelengroepen over Nutri-Scores, voor natriumgehalten, per productgroep, in 2 scenario's: referentie en 1 natriumpunt (-90 mg) omlaag.**

Voedingsmiddelengroep		N	Producten per score										Verskil referentiesituatie en productverbeteringsscenario				
			Referentie					1 punt minder voor natrium									
			A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
<b>Sauzen</b>		<b>2186</b>															
2.2.2	Sauzen op basis van emulsie	849	0%	1%	18%	68%	13%	0%	1%	25%	65%	10%	0%	0%	7%	-3%	-4%
2.2.4	Pindasauzen	117	2%	4%	52%	31%	11%	3%	10%	51%	26%	10%	1%	6%	-1%	-5%	-1%
2.2.1.2	Koude sauzen op tomaten/groentenbasis	592	5%	7%	40%	42%	7%	7%	8%	41%	38%	6%	3%	1%	1%	-4%	-1%
2.2.1.1	Warme sauzen op tomaten/groentenbasis#	253	18%	59%	22%	0%	0%	43%	45%	11%	0%	0%	25%	-14%	-11%	0%	0%
2.2.6	Warme sauzen, overige	157	3%	10%	52%	26%	10%	6%	14%	45%	26%	9%	3%	4%	-6%	0%	-1%
2.2.5	Warme sauzen, oosters	218	2%	6%	39%	35%	19%	5%	6%	38%	33%	19%	3%	0%	0%	-2%	0%
<b>Soepen</b>																	
2.1	Soepen#	462	6%	69%	25%	0%	0%	14%	83%	4%	0%	0%	7%	14%	-21%	0%	0%
<b>Hartige snacks</b>		<b>2532</b>															
2.4.1.1.1	Snack hartig gepaneerd ragout	217	1%	9%	64%	26%	0%	3%	16%	67%	15%	0%	1%	6%	3%	-11%	0%
2.4.1.1.2	Snack hartig loempia	71	13%	46%	30%	10%	1%	21%	51%	17%	11%	0%	8%	4%	-13%	1%	-1%
2.4.1.1.3	Snack hartig vlees	288	1%	17%	27%	42%	13%	3%	23%	27%	38%	9%	2%	6%	0%	-5%	-4%
2.4.1.1.4	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	123	2%	3%	30%	46%	19%	3%	7%	27%	51%	11%	2%	4%	-3%	5%	-7%
2.4.1.2 + 2.4.1.3	Chips (gesneden en gevormd)	832	0%	4%	46%	45%	5%	2%	6%	52%	37%	4%	1%	2%	5%	-8%	-1%
2.4.1.4	Zoute koekjes (incl. savoury/biscuit/cracker)	347	14%	0%	5%	23%	58%	14%	0%	7%	24%	55%	0%	0%	1%	2%	-3%
2.4.1.5	Gecoate noten	201	0%	0%	16%	82%	1%	0%	0%	24%	75%	1%	0%	0%	7%	-7%	0%
2.4.1.6	Noten en zaden (gezouten) #	466	11%	29%	59%	1%	0%	15%	38%	46%	1%	0%	4%	9%	-13%	0%	0%
2.4.1.7	Hartige snacks overige	185	1%	1%	11%	45%	41%	2%	4%	10%	49%	36%	1%	3%	-2%	4%	-5%

Voedingsmiddelengroep		N	Producten per score										Verskil referentiesituatie en productverbeteringsscenario				
			Referentie					1 punt minder voor natrium					A	B	C	D	E
			A	B	C	D	E	A	B	C	D	E					
<b>Vleesbereidingen</b>																	
1.7.1.2.1 + 1.7.1.2.2	Vleesbereidingen	1476	8%	15%	20%	47%	10%	12%	20%	16%	45%	8%	4%	4%	-5%	-2%	-2%
<b>Vleesvervangers</b>																	
1.7.6	Vleesvervangers	255	58%	6%	28%	8%	0%	64%	11%	19%	7%	0%	6%	5%	-9%	-1%	0%
<b>Vleeswaren (en -conserven)</b>		<b>2952</b>															
1.7.2.2 + 1.7.3.1 + 1.7.3.2	Vleeswaren samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	1257	0%	0%	2%	40%	58%	0%	1%	3%	49%	47%	0%	0%	1%	9%	-11%
1.7.2.1	Vleeswaren enkelvoudig bereid	491	2%	6%	23%	59%	9%	6%	6%	38%	43%	7%	4%	0%	14%	-17%	-1%
1.7.2.4	Vleeswaren samengesteld rauw	720	0%	0%	0%	8%	92%	0%	0%	0%	8%	91%	0%	0%	0%	1%	-1%
AVP	Filet americain	103	2%	0%	8%	81%	10%	2%	1%	15%	73%	10%	0%	1%	7%	-8%	0%
1.7.2.3	Vleeswaren enkelvoudig rauw	381	0%	0%	0%	59%	41%	0%	0%	0%	58%	41%	0%	0%	0%	0%	0%

#= In deze voedingsmiddelengroepen is het moeilijk om 1 punt minder te scoren vanwege lagere gehalten (zie in tabellen 13)

**Tabel 14b. Verdeling van het aantal producten over Nutri-Scores, voor verzadigd vetgehaltes, per productgroep, in 2 scenario's: referentie en 1 verzadigd vetpunt (-1 gram) omlaag.**

Voedingsmiddelengroep		N	Producten per score (%)										Verschil referentiesituatie en productverbeteringsscenario				
			Referentie					1 punt minder voor verzadigd vet									
			A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
<b>Hartige snacks</b>																	
2.4.1.1.1	Snack hartig gepaneerd ragout	217	1%	9%	64%	26%	0%	3%	16%	68%	14%	0%	1%	6%	4%	-12%	0%
2.4.1.1.2	Snack hartig loempia <sup>#</sup>	71	13%	46%	30%	10%	1%	14%	58%	17%	11%	0%	1%	11%	-13%	1%	-1%
2.4.1.1.3	Snack hartig vlees	288	1%	17%	27%	42%	13%	2%	23%	28%	36%	11%	1%	6%	1%	-6%	-2%
2.4.1.1.4	Snack hartig gefrituurd of bladerdeegbroodje (geen vleesbasis)	123	2%	3%	30%	46%	19%	2%	4%	31%	48%	15%	0%	1%	1%	2%	-3%
<b>Vleesbereidingen</b>																	
1.7.1.2.1 + 1.7.1.2.2	Vleesbereidingen	1476	8%	15%	20%	47%	10%	11%	22%	15%	44%	8%	3%	7%	-5%	-2%	-2%
<b>Vleeswaren (en -conserven)</b>		<b>2952</b>															
1.7.2.2 + 1.7.3.1 + 1.7.3.2	Vleeswaren samengesteld bereid (incl. rookworst en conserven in opgiet)	1257	0%	0%	2%	40%	58%	0%	1%	3%	49%	47%	0%	0%	1%	9%	-11%
1.7.2.4	Vleeswaren samengesteld rauw	823	0%	0%	1%	17%	82%	0%	0%	2%	17%	80%	0%	0%	1%	0%	-1%

<sup>#</sup>= In deze voedingsmiddelengroepen is het moeilijk om 1 punt minder te scoren vanwege lagere gehalten (zie in tabellen 13)

**Tabel 14c. Verdeling van het aantal producten over Nutri-Scores, voor totaal suikers, per productgroep, in 2 scenario's: referentie en -1 suikerpunt (-4,5 gram) omlaag.**

Voedingsmiddelengroep		N	Producten per score (%)										Verschuiving referentiesituatie en productverbeteringsscenario				
			Referentie					1 punt minder voor totaal suikers									
			A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
<b>Melkproducten en vervangers (gezoet)</b>																	
1.6.1.1.2 + 1.6.1.2	Zuiveldranken, yoghurt, kwark en vla <sup>#</sup>	1277	8%	38%	33%	1%	0%	16%	51%	13%	0%	0%	8%	13%	-20%	0%	0%
AVP	Pudding, mousse en desserts	254	0%	2%	23%	71%	4%	0%	5%	26%	67%	3%	0%	3%	3%	-5%	-1%

<sup>#</sup>= In deze voedingsmiddelengroepen is het moeilijk om 1 punt minder te scoren vanwege lagere gehalten (zie in tabellen 13)

## 7 Beschouwing

### *Getrapte grenswaarden als onderdeel van de nieuwe nationale aanpak voor productverbetering*

Dit rapport bevat een voorstel voor de werkwijze om te komen tot getrapte grenswaarden voor productverbetering en een voorstel van deze grenswaarden voor het eerste deel van de voedingsmiddelengroepen.

De getrapte grenswaarden voor productverbetering vormen één van de onderdelen van de nieuwe nationale aanpak voor productverbetering. Een integrale aanpak voor productverbetering omvat daarnaast prikkels om bedrijven te stimuleren om hun producten stapsgewijs te verbeteren. Voorbeelden van dergelijke prikkels zijn het benoemen van koplopers, financiële incentives voor productinnovatie en het afsluiten van convenanten. Ook dienen voldoende ambitieuze en haalbare doelen voor productverbetering te worden gesteld en gemonitord. De vormgeving van de gehele aanpak bepaalt hoe de ontwikkelde grenswaarden in de praktijk gebruikt gaan worden. Daarbij wordt ook meegewogen in hoeverre het bereiken van de grenswaarden en verbeterdoelen is te monitoren.

Voor de zomer van 2020 wordt de nieuwe aanpak voor productverbetering gepresenteerd door het ministerie van VWS. Hierbij wordt toegelicht op welke manier grenswaarden en verbeterdoelen worden gesteld en welke prikkels bedrijven aansporen om de productverbetering ook daadwerkelijk te realiseren en hoe monitoring en beheer verder worden vormgegeven.

Het is de bedoeling om de criteria die dan worden voorgesteld, uitgaande van de voorgestelde grenswaarden, regelmatig te evalueren en waar nodig aan te scherpen. Daarbij zullen ook de mogelijke aanpassingen in de methodiek voor de toekenning/berekening van Nutri-Score moeten worden meegenomen evenals de eindbalans voor de AVP-afspraken.

### *Aansluiting bij AVP-afspraken*

De trapsgewijze criteria voor productverbetering zijn gericht op te herformuleren producten in de voedingsmiddelengroepen, en worden (uiteindelijk) opgesteld voor zoveel mogelijk voedingsmiddelengroepen. Op deze manier kan over de gehele linie, in producten met zowel hogere als lagere gehalten productverbetering tot stand worden gebracht.

Bij het bepalen van de grenswaarden is rekening gehouden met bestaande AVP afspraken. De maximumgehalten uit het AVP zijn overgenomen (als grenswaarde 3) indien ze van toepassing zijn op de hele voedingsmiddelensubgroep en lager zijn dan de P75 voor deze subgroep. Daarnaast zijn additionele subgroepen toegevoegd bij substantiele (>25%) verschillen tussen het AVP-maximum en de P75 van de subgroep waar deze producten deel van uitmaken. Dit met het uitgangspunt dat de producten die deel uit maken van de subgroep goed te onderscheiden zijn in Levensmiddelenbank.

De werkwijze heeft als consequentie dat voor een aantal voedingsmiddelengroepen ambitieuzere grenswaarden worden gesteld ten opzichte van de maximumgehalten in het AVP. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij het opstellen van de verbeterdoelen en bepalen van de incentives.

Voor sommige producten, zoals bijvoorbeeld sommige soorten vleesbereidingen ligt de grenswaarde 3 (GW3) lager dan het AVP-maximum. Voor deze producten gaan we er van uit dat de natrium-, verzadigd vet- en/of mono- en disacharidegehaltes in ieder geval niet stijgen ten opzichte van het AVP-maximum en kan er worden ingezet op lagere grenswaarden (GW3).

#### *Aansluiting bij Nutri-Score*

Het is wenselijk dat voorgestelde grenswaarden en de gehanteerde methodiek om Nutri-Score toe te kennen (bijvoorbeeld de puntenindelingen voor gehalten aan natrium, verzadigd vet en mono- en disachariden) waar mogelijk op elkaar aansluiten. Hier zal naar gekeken worden als de Nutri-Score gehanteerde grenswaarden definitief zijn.

De scenariostudie in hoofdstuk 4 laat zien dat het verbeteren van de Nutri-Score een prikkel kan zijn voor het verlagen van de gehalten zout, verzadigd vet en suiker voor de meeste voedingsmiddelengroepen. Er is in veel gevallen een gunstige verschuiving in Nutri-Score te zien bij lagere natrium, verzadigd vet en suikergehalten. Extra aandacht is nodig voor producten met initieel hoge of juist lage gehalten. Bij vleeswaren met een hoog natrium en/of verzadigd vetgehalte leidt productverbetering niet tot verbeterde Nutri-Score, omdat de gehalten altijd maximaal (ongunstig) gescoord worden. Ook verschuivingen van Nutri-Scores voor producten met een laag gehalte aan natrium (soep), verzadigd vet (loempia) of suiker (melkproducten) lijken zich moeilijker te vertalen in een verbeterde Nutri-Score bij het huidige scoringssysteem. Voor sommige voedingsmiddelengroepen zijn wellicht aanpassingen mogelijk.

#### *Bepalen van productcriteria voor meerdere voedingsstoffen*

Op dit moment, is er voor gekozen om afzonderlijke grenswaarden voor te stellen voor natrium, verzadigde vetzuren en mono- en disachariden. Dit geeft de mogelijkheid om bedrijven te stimuleren voor deze afzonderlijke voedingsstoffen te komen tot herformulering. Ook kan hiermee de voortgang voor elk van deze voedingsstoffen worden gemonitord.

Indien productverbetering plaatsvindt op één van de voedingsstoffen dient dit niet te leiden tot verslechtering op andere voedingsstoffen (of andere aspecten zoals portiegrootte). Om dit te voorkomen dient hiervoor aandacht te zijn bij de inrichting van prikkels, verbeterdoelen en monitoring.

#### *Vergelijking met andere bestaande criteria*

De criteria voor voedingsmiddelen binnen bij de Schijf van vijf zijn bedoeld om voedingsmiddelen in te delen in i) voedingsmiddelen waarvan wordt geadviseerd ze voor de gezondheid dagelijks te consumeren, en ii) in voedingsmiddelen die daar beperkt bij passen. In de laatste categorie wordt middels generieke criteria voor de hoeveelheid energie, zout en verzadigd vet nog onderscheid gemaakt tussen voedingsmiddelen die dagelijks in een reguliere portie binnen een gezond voedingspatroon passen, en voedingsmiddelen die wekelijks in een reguliere portie binnen een gezond voedingspatroon passen. Deze criteria geven niet aan welke stappen voor productverbetering gezet kunnen worden, maar geven de grenzen aan wat in combinatie met de aanbevolen hoeveelheden, past binnen een gezond voedingspatroon.

Wanneer productverbetering bijvoorbeeld leidt tot de verlaging van zout, hoeft dit niet persé te betekenen dat een product ook binnen de Schijf van Vijf gaat vallen of opschuift naar een dagkeuze. Daarnaast lenen generieke criteria, zoals de criteria voor het onderscheid tussen dag- en weekkeuze buiten de Schijf van Vijf, zich over het algemeen niet zo goed voor productverbetering. Als derde punt geldt dat de



voedingstoffen-criteria bij de Schijf van Vijf gezamenlijk worden beoordeeld: een voedingsmiddel is pas "gezond" als het voldoet aan zowel de zout-, verzadigd vet- als suikercriteria. In het huidige traject productverbetering zijn de voedingstoffen losgekoppeld. Daarom zijn de criteria bij de Schijf van Vijf minder niet goed bruikbaar voor het bepalen van grenswaarden voor productverbetering en zijn ze hier niet als richtpunt gebruikt.

Het voormalig Vinkje gaf criteria voor producten met de meest gunstige samenstelling in verschillende categorieën voedingsmiddelen. De productgroepengroepenindeling was echter niet geheel in lijn met die van de HFM. Daarnaast zijn de productcriteria de afgelopen jaren niet aangescherpt. Daarom is besloten de criteria niet verder mee te nemen.

Internationaal gezien, hebben de meeste landen in Europa zich gecommitteerd aan een nationale aanpak voor productverbetering (de Roadmap for Action on Food Product Improvement) [15]. Het Verenigd Koninkrijk heeft een uitgebreide aanpak op het gebied van zout- en suikervermindering. Hiervoor is door Public Health England een verfijnd systeem van productcriteria opgesteld. Voor de natriumreductie zijn grenswaarden en doelen opgesteld voor zo'n 80 verschillende voedingsmiddelengroepen [16]. Voor de afspraken over de suikervermindering wordt er bijvoorbeeld onderscheid gemaakt in 14 verschillende voedingsmiddelengroepen [17].

#### *Sterke en zwakke punten van de gevolgde werkwijze*

Met het huidige voorstel voor een getrapte grenswaarden die gelden voor alle producten in voedingsmiddelengroepen, wordt gehoor gegeven aan het advies van de Commissie Criteria Productverbetering [8]. Uiteindelijk zullen criteria worden opgesteld voor alle voedingsmiddelengroepen die meer dan 3% bijdragen aan de dagelijkse inname. Dit leidt tot een aanzienlijke uitbreiding van het aantal voedingsmiddelen waarvoor grenswaarden zijn opgesteld ten opzichte van het AVP. Ook zullen criteria worden voorgesteld voor andere voedingsstoffen/aspecten, zoals voor vezel, maaltijden en/of verpakkingsmaat/portiegrootte.

Bij het vormgeven van de werkwijze is voortgebouwd op de ervaringen opgedaan in het AVP. Ook hebben expert levensmiddelentechnologen geadviseerd over eventuele technologische redenen om voedingsmiddelengroepen al dan niet verder op te delen in subgroepen en hebben stakeholders de mogelijkheid gekregen om hierop te reageren. Op deze wijze sluiten we zoveel mogelijk aan bij gebruikelijke indelingen van sectoren. Een belangrijk aspect van de huidige werkwijze is het gebruik van een grote hoeveelheid gegevens uit de Levensmiddelendatabank. Dit houdt in dat uitgegaan wordt van (gegevens over) producten zoals deze daadwerkelijk op de markt zijn. De spreiding in de gehalten zout, verzadigd vet en suiker die er binnen voedingsmiddelengroepen is, laat zien dat het verlagen van deze gehalten in veel gevallen mogelijk is

Echter deze werkwijze kan alleen gevolgd worden voor voedingsstoffen die beschikbaar zijn in de Levensmiddelendatabank en voor voedingsmiddelen(sub)groepen die op basis van gegevens in de Levensmiddelendatabank zijn te onderscheiden.

Zout, verzadigd vet en suikers zijn onderdeel van de verplichte voedingsstoffendeclaratie op de verpakking en voor deze voedingsstoffen levert de Levensmiddelendatabank redelijk complete data. Voor voedingsstoffen en andere aspecten, waarvoor dit niet het geval is (zoals bijvoorbeeld verpakkingsmaten en portiegrootte), zal mogelijk gebruik gemaakt moeten worden van alternatieve gegevensbronnen.

Voor sommige specifieke voedingsmiddelen, waarvoor AVP-afspraken zijn gemaakt, is het niet altijd (op ge-automatiseerde wijze) mogelijk om de afzonderlijke soorten in de Levensmiddelendatabank te onderscheiden. Dit is bijvoorbeeld het geval bij vleesbereidingen en chips. Daar wordt geen verder onderscheid gemaakt in subgroepen, hoewel er vanuit het AVP wel verschillende maximumgehalten zijn voor verschillende type producten.

Om te komen tot een voorstel van grenswaarden is gebruik gemaakt van gegevens in de Levensmiddelendatabank, zoals gebruikt in de RIVM Herformuleringsmonitor 2018 [12]. Het gebruik van deze selectie van gegevens had als voordeel dat deze gegevens al waren ingedeeld in gedetailleerde voedingsmiddelensubgroepen. In mei 2019 is gestart met de voorbereidingen nieuwe aanpak voor productverbetering en grenswaarden. Destijds werden de gegevens uit de Levensmiddelendatabank recent genoeg geacht.

De selectie uit de Levensmiddelendatabank betreft een momentopname van de markt, waarbij AVP-afspraken in een verschillend stadium van realisatie waren. De AVP-afspraken lopen nog door tot 1-1-2022. Het is raadzaam daarna te evalueren of aanpassing van de productcriteria nodig is. Ook eventuele aanpassingen in de Nutri-Score methodiek kunnen dan worden meegenomen.

Gegevens in de Levensmiddelendatabank worden, veelal via databanken, aangeleverd door fabrikanten en retailers. In deze databanken houden bedrijven hun eigen productgegevens bij. Door de dagelijkse uitwisseling van gegevens geeft de Levensmiddelendatabank een actueel beeld van een groot deel van het assortiment van supermarkten. De gegevens in de Levensmiddelendatabank betreffen ongeveer 75% van de producten in de supermarkten. Echter de mogelijkheid om de kwaliteit en actualiteit van gegevens in de Levensmiddelendatabank te controleren is beperkt en het vereist dat producenten en retailers, hiervoor verantwoordelijk, hun gegevens in de databanken goed bijhouden.

Doordat producten in de Levensmiddelendatabank worden geregistreerd op het niveau van streepjescodes (EANs) kunnen meerdere producten met dezelfde samenstelling voorkomen, bijvoorbeeld als producten worden verkocht in meerdere verpakkingsformaten met verschillende EANs. Dit houdt ook in dat alle producten even zwaar meewegen, er is geen weging naar bijvoorbeeld marktvolume. In het opstellen van verbeterdoelen kan hier eventueel wel rekening mee worden gehouden. Het streven is om grenswaarden en doelen op te stellen op basis van marktvolume-gegevens.

## Referenties

1. RIVM. *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. Synthese leefstijl en omgeving.* [www.vtv2018.nl/leefstijl-enomgeving](http://www.vtv2018.nl/leefstijl-enomgeving). 2018.
2. *Akkoord Verbetering Productsamenstelling zout, verzadigd vet, suiker (calorieën).* [www.akkoordverbeteringproductsamenstelling.nl/](http://www.akkoordverbeteringproductsamenstelling.nl/). 2014: Den Haag.
3. Wilson-van den Hooven E.C., et al., *Geschat effect van lagere zout- en suikergehalten in voedingsmiddelen op de dagelijkse zout- en suikerinname in Nederland. Akkoord Verbetering Productsamenstelling 2014-2020. RIVM-briefrapport 2019-0231.* 2019, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM): Bilthoven.
4. RIVM. *Factsheet Geschat effect van lagere suikergehalten in voedingsmiddelen op de dagelijkse suikerinname in Nederland.* [www.rivm.nl/documenten/factsheet-geschat-effect-van-lagere-suikergehalten-in-voedingsmiddelen-op-dagelijkse](http://www.rivm.nl/documenten/factsheet-geschat-effect-van-lagere-suikergehalten-in-voedingsmiddelen-op-dagelijkse). 2018.
5. RIVM, *Factsheet Geschat effect van lagere zoutgehalten in voedingsmiddelen op de dagelijkse zoutinname in Nederland.* [www.rivm.nl/documenten/factsheet-geschat-effect-van-lagere-zoutgehalten-in-voedingsmiddelen-op-dagelijkse](http://www.rivm.nl/documenten/factsheet-geschat-effect-van-lagere-zoutgehalten-in-voedingsmiddelen-op-dagelijkse). 2018.
6. Het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS). *Nationaal Preventieakkoord. Naar een gezonder Nederland.* [www.nationaalpreventieakkoord.nl](http://www.nationaalpreventieakkoord.nl). 2018.
7. Het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS). *Het voedselkeuzelogo.* [www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/gezonde-voeding/voedselkeuzelogo-voor-gezonde-voeding](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/gezonde-voeding/voedselkeuzelogo-voor-gezonde-voeding). 2019.
8. Wilson-van den Hooven E.C., et al., *Naar een integraal systeem voor productverbetering in Nederland. Advies van de Commissie Criteria Productverbetering. RIVM Briefrapport 2018-0056.* 2018, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM): Bilthoven.
9. 2020; Available from: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/gezonde-voeding/minder-zout-verzadigd-vet-en-suiker-in-voeding>
10. Het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS), *Warenwetbesluit Meel en brood.* <https://wetten.overheid.nl/BWBR0009669/2017-10-01>.
11. RIVM. *Voedselconsumptiepeiling. Wat eet en drinkt Nederland? Resultaten van de voedselconsumptiepeiling 2012-2016.* [www.wateetnederland.nl/](http://www.wateetnederland.nl/). 2018.
12. ter Borg S., et al., *Zout-, suiker- en verzadigd vetgehalten in voedingsmiddelen: RIVM Herformuleringsmonitor 2018. Briefrapport 2019-0032.* 2019, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM): Bilthoven.
13. Temme E. H. M., et al., *Natrium en verzadigd vet in beeld [Sodium and saturated fat content of foods]. RIVM briefrapport 350022002.* 2013, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM): Bilthoven. p. .
14. TFVV, *VERanTwoord. Betere vetzuursamenstelling in producten met plantaardige oliën en vetten. Eindrapportage Task Force Verantwoorde Vetzuursamenstelling 2003-2010.* 2010: Rijswijk.
15. *Roadmap for Action on Food Product Improvement.*, D.P.E.C.F.P. Improvement, Editor. 22 February 2016: Amsterdam.
16. Public Health England, *Salt reduction targets for 2017.* 2017, Public Health England: London.
17. Public Health England, *Sugar reduction: achieving the 20% 2019,* Public Health England: London.