

Leeftijdsverificatie in het vizier

Een explorerend onderzoek naar
leeftijdsverificatiehulpmiddelen en
-systemen voor de verkoop van tabak



**NATIONAAL
EXPERTISECENTRUM
TABAKSONTMOEDIGING**

onderdeel van het Trimbos-instituut

R. S. M. Buisman
J. Mulder
M.W. van Laar

Leeftijdsverificatie in het vizier

Een explorierend onderzoek naar leeftijdsverificatiehulpmiddelen en -systemen voor de verkoop van tabak

Colofon

Opdrachtgever

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Financiering

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Projectleiding

Mw. dr. M.W. van Laar

Projectuitvoering

R.S.M. Buisman MSc

Drs. J. Mulder

Mw. dr. M.W. van Laar

Trimbos-instituut

Postbus 725

3500 AS Utrecht

Da Costakade 45

3521 VS Utrecht

www.trimbos.nl

E: 030-2971100

F: 030-2971111

Artikelnummer: AF1303

© 2014, Trimbos-instituut, Utrecht

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande toestemming van het Trimbos-instituut

Inhoud

1. Inleiding.....	5
1.1 Achtergrond.....	5
1.2 Doel studie.....	7
2. Methodiek.....	9
2.1 Literatuurstudie.....	9
2.2 Focusgroep.....	9
2.3 Additionele vragen.....	10
2.4 Leeswijzer.....	10
3. Technische hulpmiddelen voor leeftijdsverificatie in Nederland en andere landen: een literatuurstudie.....	11
3.1 ID-Swiper.....	11
3.2 Ageviewers.....	14
3.3 Ageprint.....	15
3.4 Polsbandjes met chip.....	17
3.5 Agecoins.....	18
3.6 Identiteitsdocument voor tabaksautomaten.....	19
3.7 Tabakspaspoort voor tabaksautomaten.....	20
3.8 Gelaatsscan op tabaksautomaten.....	21
3.9 Additionele vragen.....	22
3.10 Conclusie.....	23
4. Resultaten focusgroep.....	25
4.1 Privacy gevoeligheid.....	25
4.2 Fraudebestendigheid.....	27
4.3 Haalbaarheid.....	28
4.4 Belang van het beleid.....	29
4.5 Conclusie focusgroep.....	29
5. Conclusie en discussie.....	31
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen.....	31
5.2 Slotconclusies.....	34
Literatuur.....	35

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

Maatregelen in het kader van de tabaksontmoediging omvatten onder andere het verminderen van de beschikbaarheid van tabakswaar. De verhoging van de leeftijdsgrens voor tabaksverkoop van 16 naar 18 jaar sinds 1 januari 2014 is hier een voorbeeld van (artikel 8 van de Tabakswet). Verkopers en verkopende winkels die deze maatregel overtreden zijn strafbaar. De leeftijdsgrens geldt ook voor de indirecte verkoop (wederverstrekking) en de verkoop via tabaksautomaten. Bij twijfel of de persoon leeftijdsgerechtigd is, moet de verkoper om een legitimatiebewijs (identiteitskaart, paspoort of rijbewijs) vragen en de leeftijd controleren. Omdat de leeftijd soms lastig in te schatten is, hanteren verkooppunten een referentieleeftijd van 25 jaar (Rijksoverheid, 2014). De Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) controleert de naleving van de leeftijdsgrens. Indien binnen één jaar drie keer bij een bedrijf is geconstateerd dat tabak wordt verkocht aan minderjarigen, kan tijdelijk de bevoegdheid om tabak te kopen worden onttrokken. Deze maatregel is onlangs door de NVWA opgelegd aan een tabak speciaalzaak. Jongeren onder de 18 jaar zijn niet strafbaar voor bezit en gebruik van tabaksproducten.

Niet alleen nationaal, maar ook internationaal verhogen steeds meer landen de leeftijdsgrens voor de verkoop van tabak. Inmiddels geldt in 23 van de 28 lidstaten van de Europese Unie een verbod op de verkoop van tabakswaar aan jongeren onder de 18 jaar. Enkel België, Luxemburg, Oostenrijk en Malta hanteren een minimumleeftijd van 16 jaar. In enkele landen is het ook strafbaar om tabak te bezitten en om te roken onder een bepaalde leeftijd. Zo mag in Duitsland, Finland, Spanje, Portugal, Italië, Hongarije, Estland, en Letland volgens de wet pas vanaf 18 jaar worden gerookt. In Ierland en het Verenigd Koninkrijk geldt een minimumleeftijd om te mogen roken van 16 jaar. De overige EU landen (waaronder Nederland) hanteren geen ondergrens om te mogen roken. Wereldwijd variëren leeftijdsgrenzen van 15 jaar tot en met 21 jaar (Croes & Van Laar, 2013)

Onderzoek wijst uit dat jongeren ondanks leeftijdsgrenzen, vaak zonder al te veel moeite tabak kunnen kopen, (o.a. Bieleman, Kruize & Zimmerman, 2010, DiFranza, Celebucki & Mowery, 2001; Levinson, Hendershott & Byers, 2002). In een nationaal onderzoek in 2013 - toen de wettelijke leeftijd voor het verstrekken van tabaksproducten nog 16 jaar was - rapporteerde slechts één op de zes (16%) jongeren onder de 16 jaar, die wel eens sigaretten kopen (voor zichzelf of anderen), dat zij vaak of altijd gecontroleerd worden bij het kopen van sigaretten. Daarnaast benoemden jongeren onder de 16 jaar de benzinepomp het vaakst (39%) gevolgd door de supermarkt (29 %) en de snackbar (23%) als plaatsen waar ze hun sigaretten vandaan halen. Vriend(inn)en (9%) en ouders (5%) werden relatief weinig genoemd (Verdurmen, Monshouwer & Van Laar, 2014). Een wettelijke maatregel zoals het verhogen van leeftijdsgrenzen alléén heeft dus weinig effect op het terugdringen van het aantal rokende jongeren. Bij een maatregel als het verhogen van leeftijdsgrenzen zijn verschillende factoren en actoren betrokken, die het effect ervan kunnen beïnvloeden (DiFranza, 2012). Hoewel de overheid en gezondheidsinstellingen gemoed zijn met de schadelijke gezondheidseffecten van roken, is winst de drijfveer van de tabaksindustrie en prefereren consumenten toegankelijke en betaalbare producten (Center for Substance Abuse Prevention, 2002). Of een maatregel

gericht op leeftijdsgrenzen effectief is in het reduceren van de rookprevalentie onder jongeren hangt af van de maatregel zelf alsook van de mate waarin de maatregel wordt nageleefd (DiFranza, 2012).

Uit onderzoek blijkt dat de naleving op verschillende manieren gestimuleerd kan worden (Center for Substance Abuse Prevention, 2002; DiFranza, 2012; Gosselt, Van Hoof, & De Jong, 2012; Verdonk-Kleinjan, Knibbe, Bieleman, De Groot & Vries, 2008). Allereerst zijn campagnes gericht op het vergroten van inzicht in en begrip voor de maatregel effectief gebleken om de naleving te bevorderen (DiFranza, 2012). Communicatie van duidelijke richtlijnen aan jongeren en de detailhandel op welke wijze controle van de leeftijd zal plaatsvinden staat hierbij centraal. Daarnaast dragen trainingen voor het personeel in het verifiëren van de leeftijd en het weigeren van de verkoop aan minderjarigen bij aan een verhoogde naleving. Een belangrijk onderdeel hiervan is het expliciteren van de consequenties, zowel binnen het bedrijf als op overheidsniveau, van niet naleven (DiFranza, 2012; Gosselt, Van Hoof, & De Jong, 2012). Tot slot is een sterk handhavingsbeleid, bestaande uit een periodieke controle van de naleving en sancties bij overtreding, een noodzakelijke voorwaarde voor het slagen van een maatregel gericht op leeftijdsgrenzen (Center for Substance Abuse Prevention, 2002; DiFranza, 2012; Verdonk-Kleinjan et al., 2008).

In het kader van de naleving lijkt een zwakke schakel te liggen bij het daadwerkelijke transactiemoment: de beslissing van de individuele verkoper om te verkopen of de verkoop te weigeren (Van Hoof, Gosselt & De Jong, 2010). Deze beslissing vindt zowel plaats bij verkoop via de toonbank als bij de verkoop via tabaksautomaten (zoals bij het verstrekken van een Agecoin door de verkoper). Om de naleving van de leeftijdsgrens voor verkopers te vergemakkelijken zijn diverse leeftijdsverificatiehulpmiddelen –en systemen (LVHSen) ontwikkeld. LVHSen zijn te definiëren als *technische hulpmiddelen of systemen, die de leeftijdsverificatietaak in zijn geheel of gedeeltelijk overnemen van de verstrekker*. Uit de literatuur blijkt dat in Nederland en in andere landen enkele LVHSen in de omloop zijn (Bieleman, Kruize & Zimmerman, 2010; Krevor et al., 2003; Van Hoof et al., 2010). Er is echter weinig tot niets bekend over criteria waaraan een LVHS zou moeten voldoen. Wel hebben de ministeries van Veiligheid en Justitie (V en J) en Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), op basis van een driejarig traject, mogelijkheden voor een goede methode voor de leeftijdscontrole bij verkoop van producten en diensten via internet opgesteld (Kamerbrief: Naleving leeftijdsgrenzen bij verkoop van leeftijdsgebonden producten 'Naar een veiliger samenleving', 2012). Voor dit traject is een *quick scan* uitgevoerd naar de werkwijze in zes Europese landen. Via expertmeetings, in werkgroepen en adviesgroepen zijn de mogelijkheden voor Nederland verder uitgewerkt. De volgende criteria zijn opgesteld: (1) geen nieuwe wet en regelgeving nodig voor de invoering, (2) draagvlak bij private partijen, (3) zo min mogelijk vertraging voor consumenten bij de bestelling, (4) eenvoudig te begrijpen voor consumenten, (5) zo goedkoop mogelijk voor consumenten en leveranciers, (6) zo betrouwbaar mogelijk en lastig te omzeilen, (7) mag geen drempels opwerpen voor grensoverschrijdende handel en (8) mag niet in strijd met privacywetgeving. Een aantal van deze criteria lijkt ook toepasbaar op de leeftijdscontrole bij verkoop via de toonbank. Voor de huidige studie zijn op basis van de opgestelde criteria voor de online leeftijdscontrole en deels op basis van de LVHS literatuur (Krevor, Capitman, Oblak, Cannon, & Ruwe, 2003; Van Hoof et al., 2010) vier globale criteria gedestilleerd. Deze criteria zijn in de focusgroep getoetst aan de hand van een focusgroep met experts op

het gebied van LVHSen:

- (1) *Effectiviteit gemeten in naleving*. Dit criterium verwijst naar de mate waarin het LVHS ervoor zorgt dat verkopers de verkoop weigeren aan personen die niet leeftijdsgerechtigd zijn.
- (2) *Privacy gevoeligheid*. Hiermee wordt bedoeld in hoeverre met een LVHS de privacy van consumenten in acht wordt genomen.
- (3) *Fraudebestendigheid*. Dit criterium staat voor de mate waarin het LVHS bestand is tegen bedrog, zowel aan de kant van de verkoper als de aan de kant van de consument. De verkoper kan het LVHS bijvoorbeeld negeren, uitschakelen of bewust saboteren. Tegelijkertijd kan de consument gebruik maken van een vals identiteitsbewijs.
- (4) *Haalbaarheid*. Dit criterium verwijst naar de mate waarmee het LVHS te implementeren is in de praktijk en heeft betrekking op diverse aspecten, zoals kosten, draagvlak, technische betrouwbaarheid en klantvriendelijkheid.

Bij invoering van een LVHS door een ondernemer is kennis van de verschillende in omloop zijnde LVHSen van belang alsook de manier waarop deze LVHSen invulling geven aan de vier eerder genoemde criteria. Een overzicht van de in omloop zijnde LVHSen in Nederland en andere landen ontbreekt echter vooralsnog.

1.2 Doel studie

Deze explorerende studie richt zich op het in kaart brengen van leeftijdsverificatiehulpmiddelen en -systemen (LVHSen) voor de verkoop van tabak (dan wel alcohol)¹ in Nederland en andere landen, en het beschrijven van de effectiviteit en andere criteria, waaraan LVHSen zouden moeten voldoen.

We richten ons op de volgende onderzoeksvragen:

1. *Welke technische leeftijdsverificatiehulpmiddelen en -systemen (LVHSen) worden toegepast in Nederland en in andere landen en wat is er bekend over hun effectiviteit in termen van naleving?*
2. *Aan welke (andere) criteria zouden LVHSen moeten voldoen, welke aspecten zijn hierbij van belang en in hoeverre kunnen de in omloop zijnde LVHSen op basis van de bestaande gegevens worden beschreven aan de hand van deze criteria?*

Gezien de zeer beperkte objectieve informatie die beschikbaar is over LVHSen, wordt het onderzoek als een eerste verkenning gezien, ofwel een explorerend onderzoek.

Verdere afbakening

In dit onderzoek wordt de verkoop via de toonbank en automaten meegenomen, maar niet de onlineverkoop omdat dit al elders onderzocht is (zie Kamerbrief: Naleving

¹ De meeste LVHSen (m.u.v. tabaksautomaten en polsbandjes specifiek voor de horeca) zijn ontwikkeld voor zowel alcohol als tabak en worden daarom allemaal meegenomen in deze studie.

leeftijdsgrenzen bij verkoop van leeftijdsgebonden producten 'Naar een veiliger samenleving', 2012).

Binnen het criterium haalbaarheid is ook draagvlak voor LVHSen een belangrijk aspect. In de literatuur is hier weinig tot niets over te vinden. Parallel aan deze studie is daarom een praktijkinventarisatie uitgevoerd waarbij draagvlak onder ondernemers en consumenten is meegenomen. Voor de resultaten verwijzen we de lezer naar dit onderzoek (Oostdijk, Van den Nieuwenhuizen, & Van Noort, 2014).

2. Methodiek

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is gekozen voor twee onderzoeksmethoden:

- Literatuurstudie
- Focusgroep

2.1 Literatuurstudie

Er is allereerst een literatuursearch gedaan in een aantal wetenschappelijke databases, waaronder PubMed, PsychInfo, CINAHL en Cochrane. De volgende zoekstring is gebruikt: (smok*[tiab] OR cigaret*[tiab] OR nicotine[tiab]) OR alcohol *[ti] OR age verification device *[ti] OR compliance AND age limits OR mysterieshoppers *[ti] OR Ageviewers *[ti] OR ID-Swipers *[ti] OR vending machines *[ti]).

Het aantal studies naar LVHSen voor alcohol en tabak gepubliceerd in *peer reviewed journals* bleek zeer beperkt en deze waren vooral gericht op de effectiviteit gemeten in naleving. Om relevante implementatievraagstukken te beantwoorden is getracht kennis te destilleren uit de praktijk. Hiertoe is een focusgroep georganiseerd met deskundigen en is de "grijze" literatuur (o.a. beleidsdocumenten, rapporten, persberichten, en websites, bijvoorbeeld van producenten) geraadpleegd via *google.com* en *googlescholar.com*.

2.2 Focusgroep

Een focusgroep is een samengestelde groep van mensen met kennis van een specifiek onderwerp, die een zorgvuldig geplande discussie voeren over hun ideeën, motieven en denkwijze over dit onderwerp. Het doel van de focusgroep was om te achterhalen aan welke criteria een goed LVHS zou moeten voldoen, zonder daarbij de verschillende hulpmiddelen of systemen met elkaar te vergelijken. Er is besloten om deelnemers uit te nodigen met gerichte kennis van een specifiek LVHS (zoals systeemproducenten) alsook experts op het terrein van nalevingsonderzoek die neutraler zijn en geen voorkeur hebben voor een bepaald hulpmiddel of systeem. Daarnaast is gekozen om een expert op het gebied van privacywetgeving uit te nodigen gezien de juridische aspecten die gepaard gaan met de invoering van LVHSen.

De volgende specialisten hebben deelgenomen²:

- Wetenschappelijk expert op het terrein van nalevingsonderzoek
- Specialist van de Hollandsche Exploitatie Maatschappij
- Specialist van Nuchter, Kenniscentrum Leeftijdsgrenzen
- Specialist van Eleqtron Projects BV (Ageprint)
- Advocaat gespecialiseerd op het gebied van informaticarecht en ICT

² De vertegenwoordiger van het Centraal Bureau Levensmiddelen (CBL) was verhinderd.

- Inspecteur Toezichtontwikkeling NVWA

Met alle deelnemers is vooraf telefonisch contact of contact via de mail gezocht, zodat eventuele vragen beantwoord konden worden. Vervolgens ontvingen de deelnemers een uitnodigingsmail met daarin informatie over het doel van de focusgroep en praktische informatie over de procedure.

De focusgroep is gehouden op neutraal terrein (Trimbos-instituut) en onder leiding van een onafhankelijke gespreksleider en een assistent. Er was een vertegenwoordiger van het Ministerie van VWS als toehoorder aanwezig. Deze nam niet deel aan de discussie. Het gesprek met de groep is gevoerd aan de hand van een topic-lijst. Daarbij stonden drie criteria van LVHSen centraal:

- Privacy gevoeligheid
- Fraudebestendigheid
- Haalbaarheid

Het effectiviteitscriterium van het LVHS in termen van naleving is bewust niet besproken omdat deze aan bod komt in het literatuurgedeelte van de studie. Alleen effectiviteitsstudies beschouwen we als leidend om iets te kunnen zeggen over de effectiviteit, omdat dit concrete bewijzen biedt. Een kwalitatieve onderzoeksmethode als een focusgroep, levert vooral inzichten en geen harde bewijzen.

Het gesprek is opgenomen met een *voice recorder* en er is een verslag van het gesprek gemaakt. Alle deelnemers hebben na afloop het verslag van de bijeenkomst toegestuurd gekregen en de mogelijkheid gehad om hier op te reageren.

2.3 Additionele vragen

Om te achterhalen in hoeverre LVHSen worden toegepast in andere landen, is aanvullend een aantal vragen over leeftijdsgrenzen en LVHSen meegenomen in een vragenlijst onder internationale experts uit vijf Europese landen. Dit gebeurde in het kader van een studie naar de effecten van het reduceren van verkooppunten eveneens uitgevoerd door het Trimbos-instituut (Monshouwer, Verdurmen, Ketelaars & Van Laar, 2014). Er is gekozen voor landen waar recent een beleidswijziging heeft plaatsgevonden of een beleidswijziging stond gepland in het kader van displays en verkooppunten voor tabak. Vragenlijsten zijn gestuurd naar deskundigen uit het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Noorwegen, Finland en Hongarije.

2.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 wordt de informatie op basis van de literatuurstudie en de vragenlijst met internationale experts behandeld. Alle in omloop zijnde LVHSen worden besproken op basis van de effectiviteit, privacy gevoeligheid, fraudebestendigheid en haalbaarheid. Hoofdstuk 4 bespreekt de resultaten van de focusgroep. In hoofdstuk 5 tot slot worden de resultaten van de verschillende onderzoeksmethoden samengevat en worden conclusies geformuleerd.

3. Technische hulpmiddelen voor leeftijdsverificatie in Nederland en andere landen: een literatuurstudie

In dit hoofdstuk worden de verschillende leeftijdsverificatiehulpmiddelen en –systemen besproken op basis van de beschikbare literatuur. Per LVHS zal eerst een beschrijving worden gegeven van het hulpmiddel of systeem. Vervolgens wordt per LVHS geschetst wat bekend is over de criteria: effectiviteit in termen van naleving, privacy gevoeligheid, fraudebestendigheid en haalbaarheid. Niet alle criteria konden bij elk LVHS besproken worden op basis van de beschikbare wetenschappelijke en grijze literatuur. Deze komen wel aan bod in het tweede gedeelte van de rapportage: het verslag van de focusgroep.

3.1 ID-Swiper

Beschrijving

De ID-Swiper is een elektronisch LVHS ontwikkeld om verkopers te ondersteunen bij het vaststellen van de leeftijd van jongeren. De klant dient op verzoek van de verkoper zijn paspoort of ID-kaart door het apparaat te halen. Vervolgens wordt de leeftijd berekend. Met zowel optische (tonen van leeftijd en/of branden groen lampje) als geluidssignalen kan worden aangegeven of iemand de minimumleeftijd heeft om het product te mogen kopen. Bij sommige ID-Swipers wordt de kassa geblokkeerd als blijkt dat de persoon niet leeftijdsgerechtigd is. De ID-Swiper stelt de leeftijd van de jongeren zelf vast en neemt zo een gedeelte van de taak in het leeftijdsverificatieproces van verkoopmedewerkers over. De kans op het verkeerd berekenen van de leeftijd door de verkoper wordt zo voorkomen.

Effectiviteit gemeten in naleving

In een grootschalig onderzoek in de VS uit 2003 is de effectiviteit van een ID-Swiper onderzocht op de mate van naleving van leeftijdsgrenzen voor de verkoop van tabak en alcohol (Krevor et al., 2003). Het betrof een veldonderzoek met vrijwillige participatie van winkels (zelfselectie) in Iowa City, Iowa (n=43) en Tallahassee, Florida (n=60). Mysteryshoppers (leeftijd 18+ of 21+) werden ingezet om de naleving te controleren. Winkels werden op basis van bereidheid om een ID-Swiper toe te passen, toegewezen aan een experimentele groep (bereid om ID-Swiper vanaf de tweede maand te gebruiken) en een controle groep (niet bereid om ID-Swiper te gebruiken) voor een periode van zeven maanden. Er was dus geen sprake van random toewijzing. Het inspecteren van een identiteitsbewijs door de verkoper of het toepassen van de ID-Swiper voor leeftijdsverificatie werden gecodeerd als 'succesvolle leeftijdsverificaties'. Alleen het verzoek om een identiteitsbewijs zonder deze ook daadwerkelijk te bekijken of alleen vragen naar de leeftijd werden gecodeerd als 'geen leeftijdsverificatie'. Voor alcohol en tabak werden geen significante verschillen gevonden in het aantal succesvolle leeftijdsverificaties. Daarnaast was er voor beide middelen geen significant verschil in het aantal succesvolle leeftijdsverificaties tussen de experimentele groep en controlegroep. Het percentage succesvolle leeftijdsverificaties voor tabak bij de experimentele- en controlegroep in Florida was respectievelijk 81% en 80% bij de eerste inspectie (voor de invoering van de ID-Swiper). Bij de laatste inspectie waren deze percentages gedaald tot 72% en 71% respectievelijk. Voor Iowa lag het percentage

succesvolle leeftijdsverificaties voor tabak bij de experimentele- en controlegroep bij de eerste inspectie op respectievelijk 43% en 61%. Bij de laatste inspectie waren deze percentages licht gestegen tot 51% en 65%. Deze toename in succesvolle leeftijdsverificaties was echter niet significant. De auteurs concluderen dat de ID-Swiper op zichzelf niet effectief is in het bevorderen van de naleving. Aanbevolen wordt om de ID-Swiper te integreren in het handhavingsbeleid van winkels, waarbij verkopers getraind en aangemoedigd worden om de elektronische hulpmiddelen te gebruiken (Krevor et al., 2003).

Op nationaal niveau is in 2012 een pilotstudy gedaan naar de inzet van de ID-Swiper bij alcoholverkoop (GGD regio Nijmegen, 2012). Een viertal supermarkten in de regio Nijmegen hanteerden een paar weken de ID-Swiper bij het controleren van de leeftijd. Voor de invoering van de ID-Swiper slaagde driekwart (12 van de 16) van de jongeren onder de 16 erin om alcohol te kopen. In de periode dat supermarkten de ID-Swiper hanteerden daalde dat aantal tot ongeveer een vijfde (6 van de 31). Bij vier vergelijkbare supermarkten zonder ID-Swiper (de controlegroep) was in dezelfde periode echter eveneens een afname te zien in geslaagde aankoop pogingen (van 9 op de 16 pogingen naar 7 op de 32 pogingen). Vervolgonderzoek is daarom nodig met een grotere steekproef om de effectiviteit van de ID-Swiper te bewijzen.

Privacy gevoeligheid

ID-Swipers zijn er zowel nationaal als internationaal in verschillende uitvoeringen en prijsklassen. De minst dure apparaten lezen de magnetische strip op de achterkant van een identiteitsbewijs, berekenen de leeftijd (en andere gecodeerde data zoals haarkleur, lengte etc.) en geven deze vervolgens visueel weer. Door middel van ID-Swipers worden dus uiteenlopende persoonlijke gegevens verwerkt. Onduidelijk is of de verwerking van deze gegevens is toegestaan volgens de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp). De informatie die gescand wordt is tegenwoordig ook uitgebreider door de komst van de barcode. Eerder kon enkel via een magnetische strip data afgelezen worden, waarbij biometrische data als vingerafdrukken, digitale foto's en handtekeningen niet konden worden opgeslagen. Tegenwoordig kan informatie ook afgelezen worden via een tweedimensionale barcode, die ook biometrische data kan opslaan. Er is risico op stalken, diefstal van identiteit of inbraak, wanneer de informatie in verkeerde handen valt (Cross, 2005).

In het onderzoek van Krevor en collega's (2003) wordt een model gebruikt dat in de hoogste kwaliteitsklasse valt. Dit model slaat data op en downloadt deze naar een centrale computer die toegankelijk is via het internet. De toegang tot data van gescande ID's werd in dit onderzoek echter verhinderd, dus er zijn mogelijkheden om de data te beschermen.

Fraude gevoeligheid

De ID-Swiper kan niet vaststellen of het overlegde identiteitsbewijs van de koper zelf is. De ID-Swiper gaat fraude wel in zoverre tegen dat jongeren niet meer gebruik kunnen maken van valse identiteitsbewijzen, daar het apparaat dit aangeeft bij het scannen van de barcode of magneetstrip (Cross, 2005). Uit de studie van Krevor en collega's (2003) valt op te maken dat verkopers kunnen beslissen om het hulpmiddel niet toe te passen bij de verkoop en zo kunnen frauderen.

Haalbaarheid in de praktijk

Het onderzoek uit de VS naar de ID-Swiper laat in de eerste maand na implementatie een sterke stijging zien in het aantal winkels dat het hulpmiddel toepasten. Het LVHS werd bij de verkoop van tabak in 62% van de winkels in Iowa gebruikt en in 44% van de winkels in Florida. Bij de derde inspectie, 8 tot 11 weken na implementatie, werd echter een sterke daling geconstateerd in de toepassing van het hulpmiddel. Het hulpmiddel werd slechts toegepast bij 42% van de winkels in Iowa en bij 24% van de winkels in Florida. Bij de verkoop van alcohol werd eenzelfde daling in gebruik geconstateerd. Enkel de introductie van de ID-Swiper, zonder toezicht van managers en aanmoediging van verkopers, is ontoereikend voor een gedegen implementatie van het hulpmiddel (Krevor et al., 2003).

Naast de effectiviteit van de ID-Swiper onderzochten Krevor en collega's (2003) door middel van face-tot-face interviews met klanten en telefonische interviews met winkelmanagers en verkopers in hoeverre er draagvlak was voor de ID-Swiper. Klanten rapporteerden veelal geen problemen te hebben met het 'swipen' van hun ID (96% Florida, 81% Iowa). Slechts een kleine minderheid voelde zich oncomfortabel bij het feit dat persoonlijke gegevens werden gescand en opgeslagen (7% Florida en 2% Iowa). Verkopers rapporteerden dat het LVHS het makkelijker maakte om een ID verzoek te doen (85% Florida en 70% Iowa) en dat het makkelijker werd om de verkoop te weigeren aan minderjarigen (85% Florida en 84% Iowa). Hoewel het hulpmiddel aan het einde van het onderzoek door minder dan de helft van de winkels werd toegepast, gaf ongeveer 70% van de verkopers als aanbeveling het gebruik van de ID-Swiper te continueren in de winkel.

Ondernemers zijn niet genoodzaakt hoge kosten te maken voor de aanschaf van een ID-Swiper. Uitgaande van informatie op webshops (zie bijvoorbeeld IW tools, 2014) en het onderzoek van Krevor en collega's uit 2003 varieert de prijs voor een bepaald type ID-Swiper van 250 euro tot 2000 euro. Ook zijn er ID-Swipers die naast het vaststellen van de leeftijd voor andere doeleinden gebruikt kunnen worden, zoals het betalen met creditcard. Mogelijk zullen ondernemers een dergelijk LVHS, dat ook gebruikt kan worden voor andere meer vertrouwde handelingen, eerder aanschaffen. In de kleine pilotstudie van GGD regio Nijmegen uit 2012 naar ID-Swipers meldden drie van de vier ondernemers dat de investering in de ID-Swiper een kosteneffectieve aanschaf is. Hierbij wogen zij de hoogte van de boetes bij niet correcte naleving af, tegen de investering van de ID-Swiper.

Uit de pilotstudie van de GGD regio Nijmegen bleek tevens voldoende draagvlak te zijn voor de ID-Swiper, zowel onder klanten als onder caissières. In interviews gaven 27 van de 36 caissières aan dat de ID-Swiper hen voordelen oplevert. Voordelen die werden genoemd waren de zekerheid die de ID-Swiper geeft over de leeftijd en het verkleinen van de kans op een telfout. Daarnaast bleek uit interviews met klanten (n=25) dat 66% positief staat tegenover het legitimeren in supermarkten. Het betrof echter een zeer kleine onderzoeksgroep, waardoor resultaten niet zonder meer zijn te generaliseren naar de gehele Nederlandse populatie.

3.2 Ageviewers

Beschrijving

Ageviewers is een controlesysteem, waarbij de vereiste minimumleeftijd niet gecontroleerd wordt door de verkopers van alcohol of tabak zelf, maar op afstand plaatsvindt. Met behulp van een terminal voorzien van een camera bij de kassa of bij een tabaksautomaat, wordt via internet een beeld van de klant naar een extern controlesysteem gestuurd. In dit controlesysteem beoordelen speciaal opgeleide controlemedewerkers de leeftijd van de klant. Indien de klant onmiskenbaar de minimale vereiste leeftijd heeft, wordt binnen drie seconden een signaal afgegeven ter goedkeuring voor de verkoop. In geval van twijfel dient de klant zich te legitimeren door een identiteitsdocument op een plaat te leggen. Controleurs van Ageviewers checken vervolgens de echtheid van het identiteitsdocument. De kassa blijft op slot indien de klant niet leeftijdsgerechtigd is. Ageviewers treedt in werking bij elke transactie van tabak of alcohol. De controles worden willekeurig toegewezen aan verschillende controlemedewerkers, om te voorkomen dat het controle netwerk volledig afhankelijk is van de degene die het slechts op leeftijd controleert. De naleving is daarmee niet gerelateerd aan specifieke winkels, waardoor het voor jongeren onvoorspelbaar wordt waar wel of niet gecontroleerd zal worden (Ageviewers.com, 2014; Van Hoof et al., 2010).

Effectiviteit gemeten in naleving

In 2010 is in een experimenteel onderzoek de effectiviteit van Ageviewers vergeleken met de traditionele controle door caissières (Van Hoof et al., 2010). Tien *mystery shoppers* van 15 jaar deden in totaal 50 keer een poging om tabak te kopen in een winkel waar traditionele leeftijdscontrole door caissières plaatsvond en 50 keer via een tabaksautomaat uitgerust met een camera van Ageviewers. De verkoop van sigaretten aan minderjarigen werd in 96% van de gevallen geweigerd door Ageviewers en in 12% van de gevallen door de caissières (Van Hoof et al., 2010). De onderzoekers gaven hier drie verklaringen voor: (1) De controleurs van Ageviewers hebben alleen de taak om de leeftijd te controleren, terwijl caissières allerlei taken tegelijkertijd moeten uitvoeren waardoor minder aandacht overblijft voor leeftijdscontrole (2) De controleurs van Ageviewers zijn specifiek getraind om leeftijd vast te stellen en identiteitsbewijzen te inspecteren (3) Ageviewers haalt de sociale druk weg bij de caissière om een verkoop door te laten gaan.

Privacy gevoeligheid

De producent heeft zich bij de ontwikkeling van het systeem laten adviseren door een advocatenbureau gespecialiseerd op het gebied van privacyreglementen. In een verklaring van desbetreffend bureau blijkt dat de controleurs van Ageviewers niet op de hoogte zijn van de locatie van verkoop en is het zeer onwaarschijnlijk dat een koper door een voor hem of haar bekende gecontroleerd wordt. Verder is er geen sprake van een computergestuurde herkenning en opslag van biometrische gegevens. Enkel beeldmateriaal wordt getransporteerd. Deze verwerking van persoonsgegevens is conform de eisen van de Wet Bescherming Persoonsgegevens (CMS Derks Starr Bussman, 2012).

Fraudebestendigheid

Het systeem controleert, anders dan bij de ID-Swiper, niet door het scannen van een barcode of er sprake is van een onvervalst identiteitsdocument. Fraude aan de kant van de consument wordt daarom niet geheel voorkomen. Het systeem ondervangt wel fraude aan de kant van de verkoper, omdat de verantwoordelijkheid om te verkopen geheel bij de controleurs van Ageviewers ligt. De kassa gaat immers niet open als de verkoop niet wordt goedgekeurd door het externe controlesysteem, waardoor de verkoop niet door kan gaan.

Haalbaarheid in de praktijk

De NVWA heeft in 2009 de kansen en aandachtspunten van Ageviewers in kaart gebracht. De NVWA stelt dat Ageviewers wel de sociale druk weghaalt bij de caissière, maar de consument kan wel weigeren om voor de terminal te gaan staan. Hierdoor zou de kans op een confrontatie tussen de caissière en de consument blijven bestaan. Er zijn geen onderzoeksgegevens beschikbaar die laten zien of en hoe vaak dit in de praktijk het geval is. Ook wordt in het rapport van de NVWA gesteld dat het controlesysteem over voldoende capaciteit moet beschikken om op elk tijdstip een 100% check uit te kunnen voeren. Dit zou tot overbelasting kunnen leiden tijdens spitsuren, zoals na werktijd of vlak voor sluitingstijd (NVWA, 2009). Volgens de fabrikant is echter sprake van een gepland aantal controleurs achter de schermen op basis van de 'ervaringsdrukke' per periode (op weeknummer/dag/uur). Hierdoor zouden drukkerie periodes ondervangen kunnen worden. In het geval van een unieke drukke, waar de fabrikant nog niet mee is geconfronteerd, zou de controle enkel een paar seconde langer duren (Ageviewers.com, 2014).

Volgens de producent bedragen de kosten van Ageviewers voor supermarkten ongeveer 1 promille van de totale omzet. De kosten voor slijters liggen iets hoger.

3.3 Ageprint

Beschrijving

Ageprint is een hulpmiddel dat offline (draadloos) werkt op basis van vingerafdrukken. Om gebruik te kunnen maken van Ageprint is een eenmalige registratie van de consument vereist. Tijdens het registratieproces wordt een Ageprintkaart/sleutelhangel aangemaakt op basis van het paspoort of ID kaart van de consument. Op de Ageprintkaart worden twee vingerafdrukken opgeslagen tezamen met de geboortedatum. Ageprint bewaart zelf geen gegevens. Enkel de houder van de kaart beschikt over deze gegevens. Indien er sprake is van een transactie van producten waarvoor een bepaalde leeftijd gewenst is, herkent Ageprint de datadrager zonder dat deze fysiek aangeboden hoeft te worden. Ageprint vraagt de consument dan om de vinger te scannen. De scan wordt vervolgens offline gecontroleerd met de vingerafdruk op de Ageprintkaart. Indien deze overeenkomen verschijnt voor de verkoper op een display de leeftijd van de persoon. Het hulpmiddel gebruikt de kaart van de houder dus alleen om bij een verificatieprocedure te kijken of de aanbieder van de kaart ook de rechtmatige eigenaar is van de kaart (Ageprint.com, 2014).

Effectiviteit gemeten in naleving

De effectiviteit van Ageprint is niet onderzocht.

Privacy gevoeligheid

Ageprint verifieert lokaal opgeslagen inhoud waarvoor geen internetverbinding noodzakelijk is. Hierdoor is het onmogelijk om het hulpmiddel te hacken. Verder maakt het Ageprint hulpmiddel volgens de producent geen aanspraak op de privacy wetgeving, omdat er geen persoonlijke gegevens bewaard worden. Enkel de houder van de kaart beschikt over deze gegevens (Folder Ageprint, 2014). Echter, de opslag van vingerafdrukken is mogelijk in strijd met een uitspraak van het EU Hof, waarin is bepaald dat vingerafdrukken alleen mogen worden opgeslagen op een officieel document (paspoort, ID kaart) (Arrest van Het Hof in zaak C-291/12). In het arrest wordt Richtlijn 95/46/EG³ aangehaald. Het Hof stelt dat het afnemen van vingerafdrukken beschouwd wordt als verwerking van persoonsgegevens en dat ze alleen mogen worden bewaard in een paspoort, om de illegale binnenkomst van personen op het grondgebied van de Unie te voorkomen. Het doel – te weten het tegengaan van fraude – kan niet op een andere manier worden bereikt en daarmee is deze verwerking van persoonsgegevens volgens het Hof toegestaan. Bij Ageprint kan het doel (te weten de naleving van de leeftijdsgrenzen) op een andere, minder ingrijpende manier worden bereikt, zonder verwerking van persoonsgegevens (namelijk aan de hand van het vaststellen van de leeftijd aan de hand van een officieel ID). Het afnemen van vingerafdrukken is in dit geval niet noodzakelijk en daarmee is het dus ook niet toegestaan, op grond van het bepaalde in Richtlijn 95/46/EG. Het hulpmiddel voldoet tot slot niet aan de eisen van artikel 8 van de Tabakswet en artikel 20 van de Drank en Horeca Wet (DHW). De leeftijd *moet* worden vastgesteld aan de hand van een officieel document en de vaststelling dient achterwege te blijven als iemand onmiskenbaar oud genoeg is.

Fraudebestendigheid

Vanaf de kant van de consument lijkt er op basis van de beschikbare literatuur lastig te frauderen te zijn met het hulpmiddel, omdat een vingerafdruk vereist is voor de leeftijdsverificatie. Het gebruik van een kaart/sleutelhanger van een ander wordt daarmee voorkomen. Onbekend is in hoeverre de verkoper kan frauderen met het hulpmiddel.

³ Richtlijn 95/46/EG van het Europees Parlement en de Raad van 24 oktober 1995 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens” vormt het Europese privacy kader, waar o.a. ook de Wet Bescherming persoonsgegevens op is gebaseerd. In artikel 7 van Richtlijn 95/46 wordt bepaald dat lidstaten de verwerking van persoonsgegevens slechts mag geschieden indien de verwerking noodzakelijk is voor de vervulling van een taak van openbaar belang of die deel uitmaakt van de uitoefening van het openbaar gezag, die is opgedragen aan de verantwoordelijke voor de verwerking of aan de derde aan wie de gegevens worden verstrekt.”

Haalbaarheid in de praktijk

Het hulpmiddel werkt offline, waardoor mogelijke internetproblemen niet van toepassing zijn. Alleen bij de registratie voor een nieuwe kaart is internetverbinding noodzakelijk. Volgens de fabrikant zou de verificatie niet meer dan 2-3 seconden duren, waardoor nauwelijks vertraging optreedt in het verkoopproces (Folder Ageprint, 2014). De kosten van Ageprint voor een ondernemer zijn onduidelijk.

3.4 Polsbandjes met chip

Beschrijving

In Eindhoven hebben horecaondernemers gezamenlijk een hulpmiddel geïntroduceerd om de leeftijdscontrole voor alcohol te vergemakkelijken. Het idee is dat bezoekers van cafés, die niet onmiskenbaar 18 jaar of ouder zijn, een polsbandje krijgen met een ingebouwde chip. Deze chip is gekoppeld aan een online account dat consumenten zelf kunnen aanmaken via internet. Het bandje zelf is te verkrijgen bij een uitgiftepunt in Stratumseind (een straat in het uitgaansgebied van Eindhoven) op vertoning van een geldig identiteitsbewijs. In cafés zal een pilaar worden geïnstalleerd met een internetverbinding en scanner. Door het polsbandje langs de scanner te halen verschijnt een foto van de drager op een beeldscherm. De portier kan zo vaststellen of de persoon 18 jaar of ouder is. De gemeente Eindhoven zal cafés die niet meedoen aan het hulpmiddel strenger controleren en tegelijkertijd eerder sanctioneren bij een overtreding (Eindhovens Dagblad, 2014).

Effectiviteit gemeten in naleving

Er zijn geen studies die de effectiviteit van het polsbandje met chip hebben onderzocht. Alleen mensen tussen de 18 en 25 jaar kunnen zo'n polsbandje bestellen (Eindhovens Dagblad, 2014). Voor verstrekkers van alcohol is het onduidelijk of mensen zonder polsbandje jonger zijn dan 18 jaar of ouder dan 25 jaar of gewoonweg niet de moeite hebben gedaan om een polsbandje aan te schaffen. Het polsbandje lijkt de leeftijdsverificatietaak van alcoholverstrekkers dus niet te simplificeren. Het lijkt eerder de aankoop van alcohol te faciliteren voor leeftijdsgerechtigden.

Privacy gevoeligheid

De persoonlijke gegevens (onduidelijk is welke) worden online verwerkt en opgeslagen. Het hulpmiddel is daarmee aan veel risico's verbonden met betrekking tot de eisen van de WBP (College Bescherming Persoonsgegevens, 2014). Het hulpmiddel voldoet niet aan de eisen van artikel 8 Tabakswet en artikel 20 uit de DHW (zie ook hoofdstuk 3.3 Ageprint). De leeftijd *moet* worden vastgesteld aan de hand van een officieel document en een polsbandje met chip is geen officieel document.

Fraudebestendigheid

Door de consument is lastig te frauderen met het polsbandje, omdat een foto op het beeldscherm van de eigenaar van het bandje verschijnt. De verkoper/uitsmijter kan aan

de hand van de foto direct vaststellen of het de rechtmatige eigenaar betreft. Daarnaast zijn er consequenties verbonden aan frauderen met het bandje om het minder aantrekkelijk te maken. Bij fraude raakt de eigenaar het polsbandje voorgoed kwijt en zal er geen nieuwe verstrekt worden (Eindhovens Dagblad^b, 2014).

Fraude bij controle aan de bar is niet bekend. Als het hulpmiddel niet ook daar werkt – uitgaande van het feit dat jongeren onder de 18 wel toegang hebben tot de horeca – dan zal er alsnog op leeftijd aan de bar moeten worden gecontroleerd. Met alleen controle aan de deur wordt immers geen verkoop van tabak of alcohol voorkomen.

Het is onduidelijk of het hulpmiddel hier een oplossing voor biedt.

Haalbaarheid

De kosten van een bandje zijn 3,50 euro en het polsbandje is vrij toegankelijk aan te vragen via het internet. De kosten voor de ondernemer zijn niet bekend.

3.5 Agecoins

Beschrijving

Als gevolg van een Algemene Maatregel van Bestuur (wet) zijn met ingang van 1 juni 2004 alle tabaksautomaten in Nederland vergrendeld. Consumenten die tabaksproducten uit een automaat willen kopen moeten minimaal 18 (voorheen 16) jaar zijn. De automaat kan alleen ontgrendeld worden door een vrijgavemunt, de zogenaamde 'Agecoin'. De Agecoin is ontwikkeld door de Landelijke Belangenvereniging van Tabaksdistributeurs Nederland (LBT- Nederland).

Het hulpmiddel werkt als volgt: op de automaat staat aangegeven dat de Agecoin te verkrijgen is bij de bar (of elders in de locatie). Om de munt te verkrijgen dient de consument minimaal 18 jaar te zijn. In geval van twijfel bij het personeel dient de consument zich te legitimeren. Nadat is vastgesteld dat de consument de minimale legale leeftijd heeft kan hij of zij de tabaksautomaat ontgrendelen met de Agecoin. De Agecoin is slechts een vrijgavemunt en heeft dus geen enkele waarde. Na inworp van de Agecoin dient het bedrag voor het tabaksproduct nog betaald te worden.

Effectiviteit gemeten in naleving

Hoewel slechts 8% van de rokende jongeren in 2013 aangeeft aan tabak te komen via automaten (Verdurmen, Monshouwer, Van Laar & Van Bon-Martens, 2014) toont onderzoek in opdracht van de NVWA aan dat de slaagkans bij minderjarigen om tabak te verkrijgen via een automaat boven de 90% ligt. Tegelijkertijd is de slaagkans na invoering van de Agecoin in 2004 niet significant gedaald ten opzichte van voorgaande jaren. Hoewel de slaagkans in 2005 (93%) licht daalde ten opzichte van 2003 (96%), steeg deze in de periode van 2005 tot en met 2009 echter tot 100% (Bieleman, Kruize & Zimmerman, 2010). De effectiviteit is sterk afhankelijk van de reactie van de verkoper, dat wil zeggen diens beslissing om wel of niet te verkopen, en de slaagkans blijkt hoog te zijn. De Agecoin lijkt daarom in termen van naleving weinig effectief.

Privacy gevoeligheid

Bij twijfel of de consument 25 jaar of ouder is, dient deze zich te legitimeren bij het personeel. De consument hoeft slechts zijn ID-kaart te tonen, zonder dat de gegevens door een apparaat worden gehaald en worden opgeslagen. Agecoins is daarmee conform de Wet Bescherming Persoonsgegevens (College Bescherming Persoonsgegevens, 2014).

Fraudebestendigheid

In de praktijk blijken Agecoins erg fraudegevoelig. Zo kan de uitbater of het personeel besluiten om een bakje met Agecoins in de buurt van de automaat te plaatsen, zodat de munten zonder tussenkomst van verkooppersoneel beschikbaar zijn. Jongeren kunnen eveneens frauderen met de automaat. Uit onderzoek van de NVWA (2005) is bijvoorbeeld gebleken dat jongeren die werkzaam zijn bij ondernemers met tabaksautomaten de Agecoins 'verhandelen'. Ze nemen een aantal muntjes mee na werktijd en verkopen of geven deze aan jongeren beneden de minimale leeftijd. Het lijkt dan ook noodzakelijk dat de automaat zoveel mogelijk in het zicht staat van het personeel en het personeel zich ook aan het hulpmiddel houdt.

Haalbaarheid in de praktijk

De NVWA heeft kort na de invoering van de wet (najaar van 2004) ongeveer 1000 tabaksautomaten gecontroleerd op de wijze van vergrendeling. De resultaten lieten zien dat driekwart van de tabaksautomaten vergrendeld waren met een Agecoin. De overige tabaksautomaten waren nog niet of op een andere wijze vergrendeld. Inmiddels zijn alle tabaksautomaten vergrendeld. Voor de invoering van de Agecoin was de leeftijdscontrole via automaten enkel toegestaan met behulp van chipkniptechnologie (AgeKey). Agecoins is een goedkopere oplossing voor de leeftijdscontrole dan chipkniptechnologie en dus meer economisch haalbaar (Agecoin.nl).

3.6 Identiteitsdocument voor tabaksautomaten.

Beschrijving

Sinds 1 januari 2007 zijn in Duitsland na een wetwijziging elektronische sloten geïnstalleerd op tabaksautomaten verspreid over Duitsland om de verkoop van sigaretten aan adolescenten onder de 16 jaar (18 jaar vanaf 2009) tegen te gaan. Deze sloten zijn alleen te openen zijn door middel van een geldig identiteitsbewijs (bv. creditcard of rijbewijs).

Effectiviteit gemeten in naleving

Een longitudinale studie onderzocht het effect van implementatie van tabaksautomaten voorzien van elektronisch slot op het aantal tabaksautomaten en op de plaatsen waar jongeren hun tabakswaar vandaan halen (Schneider, Meyer, Yamamoto, & Solle, 2009). Met behulp van geografische software is het aantal tabaksautomaten in twee districten in Keulen (Duitsland) geïventariseerd. Inventarisatie vond plaats in 2005 en in 2007. Daarnaast is een vragenlijst afgenomen bij 780 studenten in de leeftijd van 12 tot 15 jaar. De resultaten toonden dat het totaal aantal tabaksautomaten afnam van 315 in

2005 naar 277 in 2007. Daarnaast bleken jongeren manieren te vinden om de restricties op automaten te omzeilen, waaronder het gebruik van een identiteitsbewijs van iemand anders. Zo kon 23% van de jongeren onder de 16 jaar nog steeds aan sigaretten komen via tabaksautomaten. Ook vond er voor adolescenten een verschuiving plaats van tabaksautomaten als plaats om rookwaar vandaan te halen naar andere bronnen. In 2007 waren kiosken en vrienden significant meer belangrijke bronnen om aan sigaretten te komen vergeleken met 2005. De onderzoekers concluderen dat er nauwelijks een effect was op het gemak waarmee adolescenten aan sigaretten konden komen, ondanks een afname in het aantal tabaksautomaten na invoering van de sloten.

Op 1 januari 2009 werd in Duitsland de leeftijdsgrens voor de verkoop van tabak verhoogd van 16 naar 18 jaar. De elektronische sloten op tabaksautomaten werden hierop aangepast. Een studie van dezelfde onderzoeksgroep onderzocht het effect van de verhoging van de leeftijdsgrens en de implementatie van tabaksautomaten voorzien van elektronisch slot op het aantal tabaksautomaten in Keulen (Duitsland) (Schneider, Gruber, Yamamoto, & Weidmann, 2011). Inventarisatie van het aantal tabaksautomaten vond plaats in 2005, 2007 en 2009. De resultaten toonden dat het totaal aantal tabaksautomaten afnam van 369 in 2005 naar 325 in 2009. Het aantal commerciële verkoopbronnen anders dan tabaksautomaten bleef redelijk stabiel in deze periode. Het is volgens de onderzoekers aannemelijk dat het aantal tabaksautomaten afnam door de kosten die voor ondernemers gepaard gaan met het installeren van elektronische sloten op de automaten. De daling in het aantal tabaksautomaten is echter niet onomstotelijk toe te schrijven aan de implementatie van elektronische sloten. Gedurende de periode 1997- 2009 zijn meerdere tabaksmaatregelen geïmplementeerd, waaronder accijnsverhogingen, mediacampagnes en schoolinterventies. Deze maatregelen kunnen eveneens het aantal tabaksautomaten negatief beïnvloeden hebben (Schneider et al., 2011).

Privacy gevoeligheid

Uit de literatuur is geen informatie te ontleen over dit criterium.

Haalbaarheid in de praktijk

Kosten voor de installatie van elektronische sloten waren in de studie van Schneider en collega's (2011) een belemmerende factor voor ondernemers, maar de hoogte ervan was niet bekend.

3.7 Tabakspaspoort voor tabaksautomaten.

Beschrijving

In Japan, waar de minimumleeftijd 20 jaar is om sigaretten te kopen, wordt een soortgelijk systeem gehanteerd voor tabaksautomaten als in Duitsland. Sinds 2008 is nagenoeg elke tabaksautomaat in Japan voorzien van een elektronisch slot. De automaten zijn enkel te ontgrendelen met de *Taspo Smart Card*, een tabakspaspoort. Deze *Taspo smart card* is te verkrijgen via een overheidsinstantie op vertoning van een geldig identiteitsdocument. Op het tabakspaspoort staat de voornaam, achternaam,

leeftijd en foto van de consument weergegeven. Op misbruik van deze persoonlijke rokerskaart staat een boete (Kanda, Osaki, Ohida, Kaneita, & Munezawa, 2010).

Effectiviteit gemeten in naleving en fraudebestendigheid

In een cross-sectionele studie is getoetst in hoeverre er een relatie bestaat tussen de mate waarin middelbare scholieren roken en het gebruik van tabakspaspoorten in tabaksautomaten (Kanda et al., 2010). Bij een gerandomiseerde steekproef van 240 middelbare scholen in Japan is een vragenlijst afgenomen onder jongeren in de leeftijd van 13 tot en met 18 jaar (n= 92.700) over rookgedrag en het tabakspaspoort. Rokers werden onderverdeeld in drie categorieën: gelegenhedsmokers (tenminste 1 keer gerookt in de afgelopen 30 dagen), lichte dagelijkse rokers (1 tot 10 sigaretten per dag in de afgelopen 30 dagen) en zware dagelijkse roker (11 of meer sigaretten per dag in de afgelopen 30 dagen). Resultaten lieten zien dat 31% van de scholieren wel eens gebruik had gemaakt van een tabakspaspoort om aan sigaretten te komen. De kaart lenen van iemand anders dan een familielid was de meest gebruikte methode om de kaart te verkrijgen (14% bij jongens en 14% bij meisjes). De kaart lenen van een familielid was de tweede meest gebruikte methode (6 % jongens versus 7% meisjes). Op nummer drie stond de kaart nemen van een familielid zonder toestemming (4% onder jongens en meisjes). De resultaten toonden daarnaast dat scholieren die meer sigaretten rookten vaker ervaring hadden met het gebruik van een tabakspaspoort ($p < 0.01$). Geconcludeerd werd dat een tabakspaspoort de illegale verkoop van tabak via automaten niet geheel kan voorkomen, daar het systeem fraudegevoelig is.

Privacy gevoeligheid

Uit de literatuur is geen informatie te ontleen over dit criterium.

Haalbaarheid in de praktijk

Toeristen kunnen hierdoor geen sigaretten kopen via een tabaksautomaat. Deze kunnen terecht bij tabaksautomaten voorzien van een gelaatsscanner (zie hoofdstuk 3.8). Andere aspecten van haalbaarheid zoals kosten of technische betrouwbaarheid zijn onbekend.

3.8 Gelaatsscanner op tabaksautomaten

Beschrijving

In Japan is een tabaksautomaat ontwikkeld die uitgerust is met een camera, die de leeftijd kan herkennen. De camera scant het gezicht van de consument op onder andere rimpels, botstructuur en huid en vergelijkt deze met een database die foto's van 100.000 mensen bevat, om zo de leeftijd vast te stellen (Kubota & Fahmy, 2008).

Effectiviteit in termen van naleving

Er is geen effectiviteitsstudie bekend voor dit systeem. Een woordvoerder van de producent (de Fujitaka company) geeft aan dat het systeem niet geheel waterdicht is:

'Zo'n negentig procent wordt correct geïdentificeerd'. De overige tien procent, jongeren die er ouder uitzien en ouderen met een jonger gezicht, zijn twijfelgevallen en moeten alsnog hun identiteitsbewijs scannen' (Een rookvrij leven, 2008).

Privacy gevoeligheid

Uit de literatuur is geen informatie te ontleen over dit criterium.

Fraudebestendigheid

De automaat is minder fraudegevoelig dan de automaat met het tabakspaspoort, daar geen middelen om het systeem te ontgrendelen kunnen worden uitgeruild (Een rookvrij leven, 2008).

Haalbaarheid in de praktijk

Uit de literatuur is geen informatie te ontleen over dit criterium.

3.9 Additionele vragen

Een aantal vragen met betrekking tot leeftijdsverificatie is meegenomen in een vragenlijst onder internationale experts uit een vijftal Europese landen in het kader van een studie van het Trimbos-instituut naar verkooppunten voor tabak (Monshouwer et al, 2014). Hieruit kwam naar voren dat zowel in Hongarije, het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Noorwegen als Finland geen LVHSen worden ingezet bij de leeftijdscontrole voor tabak bij de verkoop via de toonbank. LVHSen worden niet verplicht gesteld door de overheid. In Ierland zijn tabaksautomaten wel voorzien van een LVHS. De tabaksautomaten zijn alleen te ontgrendelen via een speciale kaart of disk (vergelijkbaar met Agecoins) die te verkrijgen is bij het personeel indien de consument leeftijdsgerechtigd is. In Noorwegen, Hongarije en het Verenigd Koninkrijk is een totaal verbod op tabaksautomaten ingevoerd. Finland bevindt zich momenteel in een transitieperiode waarin ondernemers de kans krijgen om tabaksautomaten te verwijderen, daar deze vanaf 2015 zijn verboden. Er zijn nu nog maar enkele automaten (maximaal 10) over. Deze zijn niet vergrendeld voor jongeren onder een bepaalde leeftijd, maar moeten wel onder supervisie staan van het personeel.

Leeftijdsverificatie vindt in bovengenoemde landen dus voornamelijk plaats via visuele inspectie. Nagenoeg alle internationale experts rapporteren dat alleen officiële identiteitsbewijzen als geldig document geaccepteerd worden. Alleen in Noorwegen mag men zich naast de officiële identiteitsbewijzen ook legitimeren aan de hand van een bankpas met foto, ID-kaart van het leger of pasje van de nationale postservice.

De referentieleeftijd, welke voorschrijft tot aan welke leeftijd consumenten zich moeten legitimeren, varieert tussen landen. Zo wordt in het Verenigd Koninkrijk geadviseerd een referentieleeftijd aan te houden tot 25 jaar en is de referentieleeftijd in Finland 30 jaar. In Noorwegen, Ierland en Hongarije ligt de referentieleeftijd niet hoger dan de legale minimumleeftijd van 18 jaar om tabak te kopen. De referentieleeftijd is mogelijk van invloed op het nalevingspercentage bij LVHSen. De algemene aanname is dat een hogere referentieleeftijd de kans verkleint dat door een foute schatting van de leeftijd

niet naar een identiteitsbewijs wordt gevraagd bij een minderjarige. Onderzoek moet nog uitwijzen of deze aanname klopt.

3.10 Conclusie

Er is nauwelijks wetenschappelijk onderzoek verricht naar LVHSen. Voor het beschrijven van de hulpmiddelen of systemen is daarom vooral gebruikt gemaakt van de grijze literatuur, waaronder websites van producenten, beleidsdocumenten en persberichten. Hieruit blijkt dat de criteria effectiviteit in termen van naleving, privacy gevoeligheid, fraudebestendigheid en haalbaarheid kritische aandachtspunten zijn met betrekking tot LVHSen.

In één wetenschappelijk gepubliceerd onderzoek is de effectiviteit van Ageviewers aangetoond (Van Hoof et al., 2010). De ID-Swiper daarentegen is, eveneens op basis van één wetenschappelijk gepubliceerd onderzoek, niet effectief gebleken en voegt volgens de resultaten van het onderzoek weinig toe aan de traditionele controle waarbij geen gebruik wordt gemaakt van een LVHS (Krevor et al., 2003). De Agecoin voor sigarettenautomaten is het minst effectief (Bieleman et al., 2010). Ageprint en het hulpmiddel in de vorm van polsbandjes zijn niet op effectiviteit onderzocht.

Bestaande LVHSen voldoen in meer of mindere mate aan de andere criteria. Met betrekking tot het criterium privacy gevoeligheid lijken de privacyaspecten van Ageviewers goed afgedicht. Bij dit systeem is geen sprake van een computergestuurde herkenning en opslag van biometrische gegevens. Alleen beeldmateriaal wordt getransporteerd en dit zou voldoen aan de eisen van de Wet Bescherming Persoonsgegevens (Wbp). Een hulpmiddel, zoals bij Ageprint, waarbij gebruik wordt gemaakt van vingerafdrukken lijkt in strijd met een recente uitspraak van het Europese hof, waarin is bepaald dat de opslag van vingerafdrukken enkel is toegestaan op paspoorten. LVHSen waarbij een nieuw document wordt aangemaakt als verificatiemiddel voldoen niet aan de eisen van artikel 8 Tabakswet en artikel 20 DHW. De leeftijd moet worden vastgesteld aan de hand van een officieel document en bij deze LVHSen is sprake van zelfontwikkelde documenten.

De ID-Swiper, Ageprint en het hulpmiddel met polsbandjes lijken redelijk bestendig te zijn in het voorkomen van fraude aan de kant van de consument. Ageviewers controleert niet of er sprake is van een onvervalst ID, waardoor fraude aan de kant van de consument niet geheel wordt ondervangen. Ageviewers ondervangt wel de fraude aan de kant van de verkoper, omdat de verantwoordelijkheid om te verkopen geheel bij de controleurs van Ageviewers ligt. Agecoins is fraudegevoelig aan zowel de kant van de consument als aan de kant van de verkoper/uitbater.

In het kader van haalbaarheid is de ID-Swiper kosteneffectief volgens ondernemers. Ageviewers kost ongeveer 1 promille van de totale omzet. In het kader van klantvriendelijkheid zou Ageviewers drempels kunnen opwerpen voor sommige klanten, omdat iedereen die tabak of alcohol koopt voor de camera moet verschijnen. Ageprint en het hulpmiddel in de vorm van polsbandjes lijken voornamelijk drempels op te werpen voor toeristen. Tabel 3.1 geeft een samenvatting van de verschillende hulpmiddelen en systemen en de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de vier criteria. Voor al deze criteria geldt dat in de praktijk nauwelijks is onderzocht in hoeverre de LVHSen hier daadwerkelijk aan voldoen.

Tabel 3.1. Invulling van de criteria effectiviteit, privacy gevoeligheid, fraudebestendigheid en haalbaarheid door LVHSeN

	Effectiviteit	Privacy gevoeligheid	Fraudebestendigheid	Haalbaarheid
ID-Swiper	Ineffectief (o.b.v slechts één onderzoek: Krevor et al., 2003)	Onbekend	Bestendig voor fraude door consument. Niet bestendig voor fraude door verstrekker.	Kosteneffectief volgens ondernemers. Klantvriendelijk. Geen vertraging bij aankoop.
Ageviewers	Effectief (o.b.v slechts één onderzoek: Van Hoof et al., 2010)	Conform de eisen van de Wbp	Bestendig voor fraude door consument. Zeer bestendig voor fraude door verstrekker.	Systeem kost ongeveer 1 promille van de totale omzet. Camera kan als probleem worden ervaren door sommige klanten. Nauwelijks vertraging bij aankoop.
Ageprint	Niet onderzocht	Mogelijk niet conform de eisen van de Wbp. Kaart is tevens geen geldig ID in kader van de Tabakswet en DHW	Bestendig voor fraude door consument. Onbekend in hoeverre bestendig voor fraude door verstrekker.	Werpt drempels op voor toeristen. Kosten voor ondernemer niet bekend. Klantvriendelijk. Geen vertraging bij aankoop.
Polsbandjes met chip	Niet onderzocht	Niet conform de eisen van de Wbp. Een polsbandje is geen geldig ID in kader van de Tabakswet en DHW	Bestendig voor fraude door consument. Onbekend in hoeverre bestendig voor fraude door verstrekker.	Betaalbaar voor consumenten. Kosten voor ondernemer niet bekend. Werpt drempels op voor toeristen.
Agecoins	Ineffectief (o.b.v slechts één onderzoek: Bieleman et al., 2010)	Conform de eisen van de Wbp	Niet bestendig voor fraude door de consument. Niet bestendig voor fraude door de verstrekker.	Bijna alle tabaksautomaten in NL zijn vergrendeld met de Agecoin.
Identiteitsdocument voor tabaksautomaten	Ineffectief (o.b.v slechts één onderzoek: Kanda et al., 2010)	Onbekend	Niet bestendig voor fraude door de consument. Onbekend in hoeverre bestendig voor fraude door verstrekker.	Ondernemers vinden het te duur.
Tabakspaspoort voor tabaksautomaten	Ineffectief (o.b.v. slechts één onderzoek: Schneider et al., 2009)	Onbekend	Niet bestendig voor fraude door de consument. Onbekend in hoeverre bestendig voor fraude door verstrekker.	Werpt drempels op voor toeristen.
Gelaatsscan op tabaksautomaten	Niet onderzocht	Onbekend	Bestendig voor fraude door de consument. Onbekend in hoeverre bestendig voor fraude door de verstrekker.	Onbekend

4. Resultaten focusgroep

Om relevante implementatievragen ten aanzien van leeftijdsverificatie hulpmiddelen en -systemen (LVHSen) nader te beantwoorden is een focusgroep georganiseerd met zes deskundigen op het gebied van LVHSen en nalevingsonderzoek. Het doel van de focusgroep was om te achterhalen aan welke eisen een LVHS zou moeten voldoen. Het gesprek met de groep is gevoerd aan de hand van een topic-lijst, waarbij drie criteria van LVHSen centraal stonden:

- Privacy gevoeligheid
- Fraudebestendigheid
- Haalbaarheid

Aan het begin van de sessie is gevraagd in hoeverre de door ons opgestelde criteria (1) effectiviteit gemeten in naleving, (2) privacy gevoeligheid, (3) fraudebestendigheid en (4) haalbaarheid, voldoende dekkend zijn of dat er criteria over het hoofd zijn gezien. Er was consensus onder de leden dat deze criteria het meest van belang zijn in relatie tot LVHSen en er werden geen nieuwe criteria ingebracht.

Tijdens de focusgroep zijn verschillende juridische aspecten besproken. Het betreft een interpretatie van jurisprudentie en wetsartikelen. Het is niet uitgesloten dat andere interpretaties mogelijk zijn.

4.1 Privacy gevoeligheid

Een van de grootste aandachtspunten bij LVHSen is de verwerking van persoonsgegevens. Besproken werd dat persoonsgegevens alle gegevens zijn die betrekking hebben op een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon.

Tevens werd ingebracht dat de verwerking van persoonsgegevens letterlijk alle handelingen betreft met betrekking tot persoonsgegevens. De Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) is van toepassing op alle geautomatiseerde verwerkingen van persoonsgegevens alsmede de handmatige verwerking van gegevens die worden opgenomen in een bestand, waarbij een bestand kortweg elk gestructureerd geheel van persoonsgegevens betreft. De Wbp is niet van toepassing op handmatige verwerkingen van persoonsgegevens die niet bedoeld zijn om in een bestand te worden opgenomen. Enkel visuele inspectie van een identiteitsbewijs door een caissière valt dus niet onder de Wbp.

De Wbp stelt verschillende eisen aan het gebruik van persoonsgegevens. Gegevens mogen slechts worden verzameld voor welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden en tegen een wettelijke grondslag. Een voorbeeld van een grondslag kan onder meer zijn de ondubbelzinnige toestemming van de betrokkene (in dit geval de jongere) of een wettelijke verplichting (bijvoorbeeld voortvloeiend uit de DHW of Tabakswet).

Besproken werd dat gegevensverwerkingen moeten worden getoetst aan de hand van maatstaven van *proportionaliteit*- en *subsidiariteit*: de verwerking van persoonsgegevens door LVHS-en moet beperkt blijven tot die gegevens die strikt noodzakelijk zijn voor het uitdrukkelijk bepaalde doel, en mag dit doel ook niet te buiten gaan. Leeftijdsverificatie

is het primaire doel voor verwerking in het kader van LVHS. Dit laat onverlet dat meerdere doelen geformuleerd kunnen worden, zoals het vaststellen of de houder van een middel voor LVHS ook daadwerkelijk is wie hij zegt te zijn, zonder dat hiervoor een officieel identiteitsbewijs vereist is.

Er was consensus in de focusgroep dat LVHSen in beginsel gelegitimeerd zijn op het moment dat niet met minder gegevens of op een minder ingrijpende manier aan leeftijdsbepalingen van een maatregel gericht op leeftijdsgrenzen kan worden voldaan, ervan uitgaande dat dit het enige verwerkingsdoel is. De effectiviteit van LVHSen en het wel of niet opslaan van persoonsgegevens binnen LVHSen (wat op het terrein van privacy zeer risicovol kan zijn, afhankelijk van de aard van de persoonsgegevens) zijn belangrijke graadmeters om te kunnen bepalen of de verwerking van persoonsgegevens rechtmatig is.

Ook werd gesproken over een actueel privacy thema: *privacy by design*. Dit begrip heeft betrekking op systemen waarin de privacy en bescherming van persoonsgegevens de facto zijn gewaarborgd. Hiervan is bijvoorbeeld sprake wanneer systematisch is uitgesloten dat meer persoonsgegevens worden verwerkt dan strikt noodzakelijk, of dat persoonsgegevens niet langer worden bewaard dan noodzakelijk is voor het doel van de verwerking ervan.

Geopperd werd dat een goed *privacy by design* systeem een systeem of hulpmiddel zou kunnen zijn waarbij gebruikt wordt gemaakt van pasjes met een RFID (Radio Frequency Identification). Dit is het geval bij Ageprint. Chip identificatie met radiogolven, is een techniek waarmee producten of levende wezens op afstand geïdentificeerd kunnen worden. Op de RFID chip van Ageprint staat slechts een geboortedatum en een vingerafdruk (conform proportionaliteitsbeginsel). Bij de introductie van een dergelijk hulpmiddel is verder geen centrale database nodig. Alleen op het specifieke moment dat een jongere aan de kassa staat vindt verificatie plaats aan de hand van vingerafdruk, al dan niet in de vorm van een unieke code gegenereerd op basis van de vingerafdruk, en geboortedatum. Komt de vingerafdruk overeen met de vingerafdruk die op de pas staat, dan krijgt de caissière, afhankelijk van de leeftijd, een groen of rood licht en worden verder geen gegevens opgeslagen.

Het voordeel van het hulpmiddel met RFID, zonder centrale opslag of welke andere opslag dan ook, zou kunnen zijn dat gegevens niet snel voor andere doeleinden verwerkt kunnen worden dan waarvoor ze zijn verzameld. Hiertegen werd ingebracht dat bij Ageprint wel degelijk opslag plaatsvindt van persoonsgegevens, namelijk van een vingerafdruk op de kaart. Deze opslag zou niet noodzakelijk zijn, omdat m.b.v. legitimatiebewijzen uit de Wet op de identificatieplicht de leeftijd van jongeren kan worden vastgesteld. De Ageprintcard is bovendien geen identiteitsbewijs in de zin van deze Wet op de identificatieplicht, waaraan via de Drank- en Horecawet (DHW) de grondslag wordt ontleend om automatisch persoonsgegevens te verwerken. Ook werd ingebracht dat het gebruik van Ageprint op gespannen voet staat met een recente uitspraak van het Europese Hof, waarin bepaald werd dat vingerafdrucken uitsluitend in een paspoort mogen worden opgeslagen (zie ook hoofdstuk 3.3). Voor Ageprint zouden daarom mogelijk wetswijzigingen nodig zijn, wil dit hulpmiddel mogen worden toegepast.

De techniek van de hedendaagse ID-Swiper lijkt aan minder risico's verbonden te zijn met betrekking tot de Wet Bescherming Persoonsgegevens (Wbp). Ingebracht werd dat de ID-Swiper een deel van de MRZ strook scant van een identiteitsdocument en zich puur focust op de geboortedatum. Tot slot doet het een aantal checks om de echtheid

van het document te verifiëren. De ID-Swiper zou dus slechts een rekenmachine zijn, die offline werkt zonder iets op te slaan in een centrale database. Als bezwaar tegen de ID-Swiper werd evenwel ingebracht dat deze nog altijd afhankelijk was van de zwakste schakel in de keten, de caissière, die op basis van een eerste inschatting moet beoordelen of een jongere de vereiste leeftijd heeft bereikt. Het hulpmiddel zou zodoende zijn doel voorbij schieten. Een enkele berekening zou volgens één van de deelnemers ook niet strikt noodzakelijk zijn voor het doel van leeftijdsverificatie, niet effectief en aldus ook in strijd met het proportionaliteitsbeginsel.

Tot slot werd ingebracht dat LVHSen, zoals het polsbandjes hulpmiddel, die foto's scannen en opslaan aan meer risico's verbonden zouden zijn met betrekking tot het naleven van de Wbp. Op het moment dat er foto's worden opgeslagen is er sprake van een verwerking van Bijzondere Persoonsgegevens. Bijzondere Persoonsgegevens zijn gegevens die informatie verstrekken over bijvoorbeeld godsdienst, ras of politieke gezindheid van een persoon. Een pasfoto waarop iemands huidskleur te zien is, kan worden aangemerkt als een persoonsgegeven over iemands ras en aldus als een bijzonder persoonsgegeven. Bijzondere persoonsgegevens mogen op grond van de Wbp in beginsel niet verwerkt worden. Daarbij zou de verwerking ervan niet noodzakelijk in het kader van het doel van leeftijdsverificatie.

4.2 Fraudebestendigheid

Als uitgangspunt werd gesteld dat fraude met een LVHS op twee manieren kan plaatsvinden:

- De verkoper kan frauderen als deze in staat is het LVHS te negeren, saboteren of uit te schakelen en zo toch kan verkopen aan een minderjarige.
- Tegelijkertijd kan de consument frauderen als het LVHS deze in staat stelt met bijvoorbeeld een vals identiteitsdocument toch toegang tot het product te krijgen.

Fraude aan de kant van de verkoper

Besproken werd dat de zwakke schakel in de naleving bij het daadwerkelijke transactiemoment ligt, waar de verkoper besluit om wel of niet te verkopen. LVHS-en variëren in de mate waarin ze de verificatietaken overnemen van de verkoper. Ingebracht werd dat de kans op fraude door de verkoper groter is, naarmate de verkoper meer taken heeft in het leeftijdsverificatieproces. Als de verkoper bij het leeftijdscontroleproces buitenspel wordt gezet en dus niet zelfstandig kan verkopen aan een minderjarige, dan heeft dat zowel op de korte als de lange termijn een positief effect op de naleving. Op de korte termijn voelt de verkoper wellicht minder sociale druk doordat de verantwoordelijkheid om wel of niet tot verkopen over te gaan bij het hulpmiddel ligt en de verkoper hier zelf geen invloed op kan uitoefenen. Op de lange termijn zal de duidelijkheid van het LVHS bijdragen aan acceptatie van de norm dat minderjarigen geen alcohol of tabak moeten en kunnen kopen. Hoe kleiner dus de menselijke component, ofwel hoe meer automatisering, des te kleiner de kans op fraude. Alle deelnemers waren het erover eens dat Ageviewers van alle bestaande LVHSen de meeste taken van de verkoper overneemt.

Fraude aan de kant van de consument

Over de mate waarin LVHSen fraude aan de kant van de consument kunnen voorkomen was geen consensus. Besproken werd dat de DHW en de Tabakswet voorschrijven dat het vragen om een ID gepaard dient te gaan met het controleren op echtheid, anders is het zinloos. Hier werd tegenin gebracht dat het controleren van de echtheid van een identiteitsdocument alleen zou zijn toegestaan aan de hand van kenmerken die visueel waarneembaar zijn. Het nader opsporen - voorbij de visuele kenmerken - van valse identiteitsbewijzen is geregeld in het strafrecht en lijkt uitsluitend voorbehouden aan de politie of marechaussee. Als op het eerste gezicht niet vastgesteld kan worden dat het document vals is, dan zou de verkoper geen bevoegdheid hebben om te controleren of het echt is. Op het moment dat de verkoper door visuele inspectie kan vaststellen dat het om een vervalst document gaat, dan is het geen legitiem identiteitsbewijs en dan mag deze niet verkopen. De vraag is echter of opsporen gelijk staat aan het controleren van een identiteitsbewijs. De ID-Swiper is een voorbeeld van een hulpmiddel, dat de echtheid van een document nader controleert. De MRZ strook wordt gescand en gecontroleerd op echtheid. Naast persoonlijke gegevens bevat de MRZ een aantal controle getallen, waarmee berekend kan worden of deze echt is en niet vervalst. Tevens vindt een check plaats of de inkt overeenkomt met de norm. Onduidelijk is dus of dit wenselijk is volgens de DHW en Tabakswet of juist in strijd met het strafrecht.

Tegelijkertijd waren de deelnemers van mening dat fraude aan de kant van de jongere minder problematisch is voor de naleving dan fraude aan de kant van de verkoper. Naarmate de fraude aan de kant van de verkoper kleiner wordt, zullen jongeren meer moeite moeten doen om het tabaks- of alcoholproduct te krijgen. Een hele grote groep jongeren is dan echter al tegengehouden. Slechts een zeer kleine groep jongeren zou wel eens een vals identiteitsbewijs gebruiken. Als een deel van de caissières fraude pleegt, zullen jongeren de zwakke schakels vinden wat uiteindelijk kan leiden tot een honderd procent beschikbaarheid van alcohol of tabak. Het negatieve effect van fraude door verkopers op de naleving wordt dus vele malen groter ingeschat dan het effect van fraude door jongeren.

4.3 Haalbaarheid

De deelnemers gaven aan dat de haalbaarheid van een LVHS alle factoren omvat die de structurele implementatie beïnvloeden, zoals de technische betrouwbaarheid, klantvriendelijkheid en gebruiksvriendelijkheid. Een aantal aspecten is ingebracht tijdens de focusgroep.⁴

Een belangrijk aspect van haalbaarheid is de betrouwbaarheid van de technologie. Het hulpmiddel of systeem zou niet moeten falen door bijvoorbeeld uitval, het optreden van een fout of het niet herkennen van barcodes van nieuwe producten. Dit is zowel van belang voor de effectiviteit als voor het draagvlak in de maatschappij. De technische betrouwbaarheid van LVHSen kan onafhankelijk vastgesteld worden. Verder dient een hulpmiddel of systeem klantvriendelijk te zijn en niet teveel vertraging te veroorzaken in het aankoopproces. Een LVHS waarbij de consument zich moet registreren voor een polsbandje of toegangspas levert bijvoorbeeld problemen op voor toeristen die wel de minimale leeftijd hebben, maar niet geregistreerd staan.

⁴ In dit verslag komen alleen die aspecten van haalbaarheid aan bod die de focusgroep leden hebben aangehaald. Hiermee is niet gezegd dat andere aspecten (o.a. kosten en draagvlak) niet van belang zijn.

Tevens werd ingebracht dat de Arbowetgeving van belang zou zijn in relatie tot LVHSen. De Arbowetgeving schrijft voor dat werkgevers hun werknemers niet aan psychosociale arbeidsbelasting mogen blootstellen, als zij dit kunnen voorkomen. Dit zou betekenen dat met LVHSen die de caissière ontlasten beter aan de Arbowet kan worden voldaan. Over het belang van de toepasselijkheid van de Arbowetgeving bestond in de focusgroep echter geen consensus. Leeftijdscontrole zou, anders gezien, tot één van de taken van de caissière behoren. Andere taken zouden eveneens psychosociale belasting kunnen opleveren, bijvoorbeeld het controleren van een tas bij een vermoeden van diefstal. Het beperken van onveiligheid lijkt dus belangrijk, maar de vraag is hoeverre dit moet worden doorgetrokken.

De haalbaarheid van LVHS werd bovendien in relatie gebracht tot het segment waar verstrekking plaatsvindt. Tabak bijvoorbeeld, kan verkocht worden via tabaksautomaten, in supermarkten en in de horeca, maar niet ieder LVHS is ook geschikt voor elk segment. Het koppelen van een ID-Swiper-achtig hulpmiddel aan een tabaksautomaat is bijvoorbeeld zeer fraudegevoelig, omdat het identiteitsdocument van een ander gebruikt kan worden. Er is namelijk geen menselijk toezicht om te controleren of het document ook daadwerkelijk van de koper zelf is. Tevens werd besproken dat op het moment dat een systeem of hulpmiddel verplicht wordt gesteld, het ook noodzakelijk is om te controleren of het wordt toegepast. Geopperd werd dat de toezichtcapaciteit verminderd zou kunnen worden voor bedrijven die leeftijdscontrole op een systematische wijze aanpakken en gebruik maken van een effectief LVHS en daarmee hoge nalevingscijfers scoren. Echter de betrouwbaarheid van nalevingscijfers die bedrijven zelf opleveren wordt betwijfeld. Een private organisatie met verschillende partijen in het bestuur, die een standaard protocol hanteert om de naleving vast te stellen, zou een optie kunnen zijn. Deze kan worden ingehuurd door de overheid of een bedrijf. Op basis van deze cijfers zou de NVWA of de gemeente bijvoorbeeld kunnen besluiten om meer of minder te gaan controleren.

4.4 Belang van het beleid

Naast de drie hierboven uitgewerkte criteria van LVHSen is het belang van het bredere beleid, zoals voorlichting, naleving en handhaving voor het laten slagen van een LVHS aan de orde gekomen. Geopperd werd dat als het bredere beleid hoog op de agenda staat bij een bedrijf, er doorgaans sprake is van een hoger nalevingspercentage. Het belang van het bredere beleid lijkt echter afhankelijk te zijn van het soort LVHS dat ingezet wordt. Zo was er consensus dat Ageviewers nagenoeg alle taken m.b.t. leeftijdsverificatie overneemt van de verkoper en daarmee als enige echt een 'systeem' te noemen is. Alle deelnemers waren het er over eens dat andere LVHSen eerder hulpmiddelen zijn, daar zij de verkoper slechts ondersteunen in het leeftijdsverificatieproces. Een systeem dat alle taken overneemt, zou het beleid eromheen grotendeels overbodig maken. Als de leeftijdscontrole centraal wordt georganiseerd, dan zijn beleidsmaatregelen zoals intensief toezicht op de verkopers en het geven van trainingen om met agressie om te gaan ook minder noodzakelijk.

4.5 Conclusie focusgroep

In het kader van privacy gevoeligheid was er consensus dat een LVHS voldoet aan de criteria voortvloeiend uit de Wet Bescherming Persoonsgegevens (Wbp), als niet op andere wijze, met minder gegevens of op een minder ingrijpende manier, aan de

leeftijdsbepalingen uit bijvoorbeeld de Tabakswet kan worden voldaan. De effectiviteit van LVHSen en het wel of niet opslaan van persoonsgegevens binnen LVHSen zijn belangrijke graadmeters om te kunnen bepalen of de verwerking van persoonsgegevens rechtmatig is.

Binnen het criterium fraudegevoeligheid deelden de deelnemers de mening dat een goed LVHS een systeem of hulpmiddel is, waarbij de mogelijkheden om het LVHS te omzeilen door de verkoper zo klein mogelijk is. In hoeverre een LVHS de fraude aan de kant van de consument kan en mag voorkomen is niet helemaal duidelijk. Fraude aan de kant van de consument lijkt minder problematisch voor de effectiviteit in termen van naleving dan fraude aan de kant van de verkoper.

De haalbaarheid van LVHSen omvat allerlei factoren en lijkt ook sterk afhankelijk van het segment waar deze worden geïmplementeerd. Er was consensus dat een LVHS klant- en personeel vriendelijk moet zijn, zo min mogelijk fouten moet maken en dus betrouwbaar en stabiel moet zijn.

Tot slot werd het belang van het bredere beleid aangestipt. Als de leeftijdscontrole centraal wordt georganiseerd, zou flankerend beleid binnen een organisatie zoals intensief toezicht op de verkopers en het geven van trainingen om met weerstand om te gaan ook minder noodzakelijk zijn.

5. Conclusie en discussie

In deze verkennende studie is op verschillende manieren kennis over leeftijdsverificatie hulpmiddelen en -systemen (LVHSen) verzameld. Allereerst is met een literatuurstudie een beeld geschetst van de hulpmiddelen en systemen alsmede hun effectiviteit in de praktijk. Vervolgens is in een focusgroep sessie met deskundigen meer diepgang gegeven aan relevante LVHS-criteria rondom: privacy, fraude en haalbaarheid. In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste conclusies van dit onderzoek worden besproken aan de hand van de onderzoeksvragen uit de inleiding.

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag 1: Welke LVHSen worden toegepast in Nederland en in andere landen en wat is er bekend over hun effectiviteit in termen van naleving?

Op basis van de literatuur zijn de volgende typen LVHSen gesignaleerd, die in Nederland en andere landen op de markt zijn⁵:

- *ID-Swiper*: een scanapparaat dat ID's uitleest en de verstrekker aangeeft of de consument leeftijdsgerechtigd is.
- *Ageviewers*: een controlesysteem waarbij op afstand, met behulp van een camera en een ID scanner, alle voor de leeftijdsverificatie relevante taken worden overgenomen door een externe controleur.
- *Ageprint*: een apparaat dat, op basis van de vingerafdruk in combinatie met een pasje, aangeeft of de consument leeftijdsgerechtigd is.
- *Polsbandjes met chip*: een apparaat dat, op basis van een polsbandje in combinatie met een foto van de gebruiker, aangeeft of de consument leeftijdsgerechtigd is.
- *Agecoins*: muntjes waarmee een sigarettenautomaat kan worden ontgrendeld, die te verkrijgen zijn bij het personeel.
- *Identiteitsdocument/tabakspaspoort*: in Japan en Duitsland is een beveiligingssysteem op tabaksautomaten geplaatst dat ontgrendeld kan worden met een geldig identiteitsdocument of speciaal tabakspaspoort dat te verkrijgen is bij een overheidsinstantie op vertoning van een identiteitsdocument.

Er is weinig onderzoek gedaan naar de effectiviteit van LVHSen. Om de effectiviteit gemeten in naleving van te kunnen vaststellen is meer onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek nodig, bijvoorbeeld met inzet van *mystery shoppers*. Niet alle LVHSen hebben dergelijk onderzoek laten doen. Met name de meer recente hulpmiddelen zoals Ageprint en het hulpmiddel met polsbandjes hebben geen meetbare resultaten kunnen laten zien. Over ID-Swipers is slechts één wetenschappelijk onderzoek gepubliceerd. Hieruit kwam naar voren dat de naleving met behulp van ID-Swipers nauwelijks toenam ten opzichte van traditionele controle. Dat geldt wel voor Ageviewers, dat een nalevingniveau van 96% haalde in een studie van de Universiteit Twente. De onderzoeksbasis hiervoor is eveneens dun (één effectiviteitsstudie). Op basis van onderzoek lijkt de Agecoin voor sigarettenautomaten het minst effectief. De slaagkans voor minderjarige kopers lag in onderzoek uit 2010 van Bieleman en collega's op 100%.

⁵ De Leeftijdsverificatiehulpmiddelen en -systemen worden in willekeurige volgorde besproken.

Bij aanvang van deze verkennende studie is opgemerkt dat ook het flankerend beleid in het verkooppunt (training caissières, hanteren van een referentieleeftijd, ondersteunende materialen als posters en affiches, regels in het personeelsbeleid etc.) onderdeel zou moeten zijn van het LVHS op locatie. Deze verkenning heeft zich beperkt tot technische hulpmiddelen. De noodzaak voor flankerend beleid in het verkooppunt lijkt echter samen te hangen met de mate waarin het LVHS taken overneemt van de verkoper. Als er meer (of alle) taken met betrekking tot leeftijdscontrole worden overgenomen van de verkoper -zoals het geval is bij een systeem en niet bij een hulpmiddel-, is minder flankerend beleid nodig, zoals trainingen om leeftijden adequaat te berekenen en weerstand te kunnen bieden tegen aandringende minderjarige kopers. Wel is voorlichting voor het personeel over de toepassing van het LVHS nog steeds van belang.

Onderzoeksvraag 2: Aan welke criteria zouden LVHSen moeten voldoen, welke aspecten zijn hierbij van belang en in hoeverre kunnen de in omloop zijnde LVHSen op basis van de bestaande gegevens worden beschreven aan de hand van deze criteria.

Naast het criterium effectiviteit gemeten in naleving lijken privacy gevoeligheid, fraudebestendigheid en haalbaarheid kritische aandachtspunten voor LVHSen.

Privacy gevoeligheid

Een belangrijk aandachtspunt bij LVHSen is de verwerking van persoonsgegevens. De Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) is van toepassing op de geautomatiseerde verwerkingen van persoonsgegevens alsook de handmatige verwerking van gegevens die worden opgenomen in een bestand. De Wbp stelt dat gegevens slechts verzameld mogen worden voor gerechtvaardigde doeleinden en tegen een wettelijke grondslag.

LVHS-en zijn in beginsel gelegitimeerd op het moment dat niet met minder gegevens of op een minder ingrijpende manier aan leeftijdsbepalingen van een maatregel gericht op leeftijdsgrenzen kan worden voldaan, ervan uitgaande dat dit het enige verwerkingsdoel is. De effectiviteit van LVHSen en het wel of niet opslaan van persoonsgegevens binnen LVHSen zijn belangrijke graadmeters om te kunnen bepalen of de verwerking van persoonsgegevens rechtmatig is. De bestaande LVHSen verschillen hierin. Ook zouden LVHSen de leeftijd slechts mogen controleren op basis van officiële identiteitsdocumenten. Niet alle LVHSen voldoen hieraan.

Fraudebestendigheid

Fraude of sabotage van het LVHS kan plaatsvinden aan zowel de kant van de koper als aan de kant van de verkoper. Uit de focusgroep sessie kwam naar voren dat de kans op fraude door de verkoper kleiner wordt als het LVHS meer taken overneemt. Hoe minder keuzes de verkoper hoeft te maken in het verkoopproces – zoals het vragen om leeftijd of ID, het uitrekenen van de leeftijd en het beslissen om wel of niet te verkopen – des te kleiner de kans dat deze bezwijkt onder de druk van de koper.

De consument kan echter ook frauderen door een aankoop poging te doen met vervalste of geleende legitimaties. In dit geval geldt dat de menselijke component, de aanwezigheid van een verkoper, belangrijk is in het vaststellen van de geldigheid van een ID. Zeker daar waar het gaat om geleende ID's van oudere vrienden.

In de focusgroep werd tevens gesuggereerd dat fraude aan de kant van de verkopende partij problematischer is dan fraude aan de kant van de koper. Een niet nalevende verkoper opent immers de deur voor velen die onder de leeftijdsgrens tabak of alcohol willen kopen. Zo laat onderzoek zien dat het slechts een kwestie van minutenwerk is voor jongeren om erachter te komen waar de zwakke schakels zitten ten aanzien van naleving (Van Hoof & Gosselt, 2013).

Haalbaarheid

Hoewel niet onderzocht in deze studie, is de technische betrouwbaarheid van een LVHS een belangrijke factor voor de haalbaarheid. Enkele producenten laten hun LVHS daarom door een gespecialiseerd bureau testen om foutmarges te kunnen verkleinen. Een andere belangrijke kant van de haalbaarheid is het draagvlak onder verkopers om het of hulpmiddel te gebruiken. Deze studie gaat niet in op dit deel van haalbaarheid, aangezien hier weinig tot geen literatuur over bekend is. Hiervoor verwijzen we de lezer naar een praktijkonderzoek naar draagvlak voor LVHSen onder ondernemers, dat als aanvulling dient op deze studie (Oostdijk et al., 2014).

Haalbaarheid hangt daarnaast samen met waar en hoe het hulpmiddel of systeem wordt geïmplementeerd. Elk hulpmiddel of systeem lijkt dan sterke- en minder sterke kanten te hebben. Bij klantvriendelijkheid bijvoorbeeld, vormen LVHSen waarvoor een pasje of polsbandje is vereist een extra drempel voor toeristen. Een systeem met gebruik van camera's zou voor alle consumenten drempels op kunnen werpen, omdat het verschijnen voor een camera bij de verkoop van tabak of alcohol weerstand kan opwekken. In de horeca lijkt het invoeren van een camera bij de verkoop van alcohol problematischer in vergelijking met het verkopen van tabak in een tabaksspeciaalzaak. Voor een camera gaan staan in de horeca zal een hele uitdaging zijn in grote druk bezochte zaken of tijdens evenementen. Tegelijkertijd lijkt een polsbandje voor tabaksspeciaalzaken niet direct voor de hand te liggen, terwijl dit wel een haalbare oplossing kan zijn in de horeca.

In het kader van de haalbaarheid spelen ook grote belangen rondom LVHSen. Een sluitend systeem met 100% naleving zou minder inkomsten kunnen betekenen voor supermarkten, horeca, tabaksspeciaalzaken en dergelijke van consumenten tot 18 jaar. In een recente uitzending van het radioprogramma Argos (zaterdag 19 april 2014) werd het verlies voor de alcoholverkoop in supermarkten in Nederland door een supermarkteigenaar geschat op 50-100 miljoen euro. Anderzijds, een 100 procent effectief LVHS kan ook boetes voor overtredingen van een maatregel gericht op leeftijdsgrenzen voorkomen. Logische randvoorwaarde daarbij is natuurlijk dat de implementatie van het systeem of hulpmiddel op zichzelf niet te hoge kosten met zich meebrengt (aanschaf en onderhoud).

5.2 Slotconclusies

Samenvattend is een aantal slotconclusies te trekken:

- Het aantal wetenschappelijke studies naar de effectiviteit en de implementatie van LVHSen is zeer beperkt. Meerdere hulpmiddelen zijn (nog) niet getest en het is nog onduidelijk welk LVHS het beste werkt in welke verkoopsetting. Nader onderzoek is van belang om antwoord te kunnen geven op effectiviteits- en implementatievraagstukken.
- Zowel de (beperkte) literatuur als de praktijkervaringen suggereren dat een LVHS dat zoveel mogelijk leeftijdsverificatietaken overneemt van de verstrekker het meest effectief zal zijn, omdat de sociale druk wordt weggehaald bij de verkoper. Meer eenvoudige hulpmiddelen zullen vermoedelijk meer afhankelijk zijn van flankerend beleid in het verkooppunt zelf zoals training van het personeel.
- Naast (1) effectiviteit zijn ook (2) privacy gevoeligheid, (3) fraudebestendigheid en (4) haalbaarheid belangrijke criteria waaraan een goed LVHS zou moeten voldoen. Deze criteria zouden gebruikt kunnen worden als criteria waar ontwikkelaars van LVHSen in de toekomst rekening mee moeten houden en zijn op de volgende wijze in te vullen:
 - (2) LVHSen zijn in beginsel gelegitimeerd op het moment dat niet met minder gegevens of op een minder ingrijpende manier aan leeftijdsbepalingen van een maatregel gericht op leeftijdsgrenzen kan worden voldaan, ervan uitgaande dat dit het enige verwerkingsdoel is.
 - (3) Een goed LVHS is een hulpmiddel of systeem, waarbij de mogelijkheden om het LVHS te omzeilen door de verstrekker en de consument zo klein mogelijk zijn. Fraude aan de kant van de consument lijkt daarbij minder problematisch fraude aan de kant van de consument voor de effectiviteit in termen van naleving.
 - (4) Een LVHS moet haalbaar zijn in de praktijk, wat zich onder andere vertaalt in kosten, draagvlak, technische betrouwbaarheid en klantvriendelijkheid. .
- Onderzoek laat tot slot zien dat toezicht houden op de naleving een belangrijke rol speelt bij de naleving van de leeftijdsgrens, ongeacht het gebruik van technische hulpmiddelen bij de leeftijdsverificatie (Difranza, 2012). Ook met voldoende toezichtscapaciteit kunnen hoge nalevingsniveaus van 90% of meer worden behaald. De vraag is wel of met het huidige grote aantal verkooppunten voor tabak en alcohol voldoende toezicht ook te realiseren is.

Literatuur

Afecoin.nl (2014). URL: <http://www.Agecoin.nl/>. Accessed 11-06-2014

Ageprint.com (2014). Het ageprintsysteem. URL: <http://www.ageprint.com/>. Accessed 01-03-2014

Ageviewers.com (2014). Het Ageviewers systeem. URL: <http://ageviewers.com/Home> Accessed 10-03-2014

Argos. Uitzending: Leeftijdscontrole bij alcoholverkoop. URL: <http://argos.incontxt.nl/seizoenen/2014/afleveringen/19-04-2014/fragmenten/leeftijdscontrole-bij-alcoholverkoop>. Accessed 01-05-2014

Arrest van Het Hof in zaak C-291/12 (2012). URL: <http://tweaking.net/files/upload/c-291-12.pdf>. Accessed 01-05-2014.

Bieleman, B., Kruize, A., Zimmerman, C. (2010). Monitor tabaksverstrekking jongeren: naleving leeftijdsgrens 16 jaar: tweejaarlijkse metingen 1999-2009. Intraval: Groningen/Rotterdam.

Center for Substance Abuse Prevention. (2002) Report on Best Practices for Responsible Retailing. Conference Edition. URL: http://www.rrforum.org/documents/BP_Report_Conference_Edition.pdf. Accessed 11-02-2014.

College Bescherming Persoonsgegevens (2014). Wet Bescherming Persoonsgegevens. URL: http://www.cbppweb.nl/pages/ind_wetten_wbp.aspx. Accessed 01-03-2014

Croes, E., & Van Laar, M. (2013). Factsheet leeftijdsgrens verkoop tabak. Nationaal Expertisecentrum Tabaksonthouding onderdeel van het Trimbos-Instituut, Utrecht.

Cross, J. T. (2005). Age verification in the 21st century: Swiping away your privacy. *Journal of computer & information law*, 23 (2), 363-410.

CMS Derks Starr Bussman (2012). Verklaring beoordeling privacy aspecten Ageviewers systeem.

DiFranza, J. R., Celebucki, C. C., & Mowery, P. D. (2001). Measuring statewide merchant compliance with tobacco minimum age laws: the Massachusetts experience. *American Journal of Public Health*, 91, 1124-1125.

Een rookvrij leven (2008). Japanse maatregelen Rookwet. URL: <http://www.eenrookvrijleven.nl/page/1163/japanse-maatregelen-rookwet.html>. Accessed 02-02-2014.

Eindhoven's Dagblad^a (2014). *Camera's controleren online drankverkoop aan jongeren*. URL: <http://www.ed.nl/algemeen/economie/camera-s-controleren-online-drankverkoop-aan-jongeren-1.4196984>. Accessed 02-03-2014.

Eindhoven's Dagblad^b (2014). *Polsbandjes met chip voor Stratumseind*

URL: <http://www.ed.nl/regio/eindhoven/polsbandjes-met-chip-voor-stratumseind-1.4179163>. Accessed 02-03-2014.

Folder Ageprint (2014). Eleqtron Projects BV: Numansdorp

GGD regio Nijmegen, 2012. Geautomatiseerde leeftijdscontrole in supermarkten. http://www.durfnu.info/wp-content/uploads/2012/06/Alcohol_080512_LR.pdf. Accessed 11-03-2014.

Gosselt, J. F., Van Hoof, J. J., & De Jong, M. D. T. (2012). Why should I comply? Sellers' account for (non-)compliance with legal age limits for alcohol sales. *Substance abuse treatment prevention and policy*, 7, 5.

IW interventiewinkel, 2014. Hulpmiddelen voor leeftijdsverificatie. URL: <http://www.ID-Swiper-shop.nl/>. Accessed 02-03-2014

Kamerbrief: Naleving leeftijdsgrenzen bij verkoop van leeftijdsgebonden producten. 'Naar een veiliger samenleving', 2012. Brief van de staatssecretaris van Veiligheid en Justitie aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal. Den Haag. URL: <http://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j9vvij5epmj1ey0/vj2em1glp7z7>. Accessed 16-02-2014.

Kanda, H., Osaki, Y., Ohida, T., Kaneita, Y. & Munezawa, T. (2010). Age verification cards fail to fully prevent minors from accessing tobacco products. *Tobacco Control*, 20, 163-165.

Krevor, B., Capitman, J. A., Oblak, L., Cannon, J. B & Ruwe, M., 2003. Preventing illegal tobacco and alcohol sales to minors through age-verification devices: A field effectiveness study. *Journal of public health policy*, 24, 251-268.

Kubota, Y., & Fahmy, M. (2008). A new wrinkle in smoking enforcement. *Reuters*. URL: <http://www.reuters.com/article/2008/05/12/us-smoking-idUST22491320080512>. Accessed 01-04-2014.

Levinson, A.H., Hendershott, S., Byers, T.E. (2002). The ID effect on youth access to cigarettes. *Tobacco Control*, 11, 296-299.

Monshouwer, K., Verdurmen, J., Ketelaars, T., & Van Laar, M.W. (2014). *Points of sale of tobacco products (POS) Synthesis of scientific and practice-based knowledge on the impact of reducing the number of POS and restrictions on tobacco product displays*. Utrecht: Trimbos-instituut.

Nieuws.nl (2014) <http://www.nieuws.nl/algemeen/20140313/Studenten-controleren-alcoholwet-met-valse-ID>. Accessed 01-04-2014.

NVWA (2009). Notitie kansen en aandachtspunten van het Ageview-systeem van de Hollandse Exploitatie Maatschappij.

Oostdijk, A., Van den Nieuwenhuizen, D., Van Noort, M. (2014). *De toepassing van (elektronische) leeftijdsverificatiesystemen bij alcohol- en tabaksverkoop. Uitkomsten van een praktijkinventarisatie*. Utrecht: Berenschot

Persbericht GGD Regio Nijmegen 12 juni 2012: Verplichte legitimatie voor verkoop alcoholhoudende dranken: haalbaar en wenselijk. Berichtgeving onderzoek ID-Swiper. URL: <http://www.stap.nl/nl/nieuws/persberichten.html/3490/1941/optimale-naleving-leeftijdsgrenzen-alcoholverkoop-in-de-supermarkt-en-slijterij-haalbaar->. Accessed on 12-03-2014.

Persbericht 28 mei 2004: Tabaksautomaten per 1 juni 2004 op slot. URL: <http://www.Agecoin.nl/>. Accessed 12-03-2014.

PR Newswire services (2014). Breakthrough possible in age validation tobacco sales. URL: <http://www.prnewswire.com/news-releases/breakthrough-possible-in-age-validation-tobacco-sales-245367351.html>. Accessed 12-01-2014.

Rijksoverheid, 2014. URL: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/roken/roken-ontmoedigen>. Accessed on 12-03-2014.

Schneider, S., Gruber, J., Yamamoto, S., Weidmann, C. (2011). What happens after the implementation of electronic locking devices for adolescents at cigarette vending machines? A natural longitudinal experiment from 2005 to 2009 in Germany. *Nicotine and Tobacco research*, 13(8), 732-740.

Schneider, S., Meyer, C., Yamamoto, S., & Solle, D. (2009). Implementation of electronic locking devices for adolescents at German tobacco vending machines: Intended and unintended changes of supply and demand. *Tobacco Control*, 18, 294–301.

Verdurmen, J., Monshouwer, K., & Van Laar, M. (2014). Factsheet Roken Jeugd Monitor. Nationaal expertisecentrum Tabaksontmoediging onderdeel van het Trimbos-Instituut, Utrecht.

Van Hoof, J. J., Gosselt, J. F., & De Jong, M. D. T. (2010). Shop floor compliance with age restrictions for tobacco sales: Remote versus in-store age verification. *Journal of Adolescent Health*, 46, 197–199.

Van Hoof, J. J., & Gosselt, J. F. (2013). Underage alcohol sales—It only takes a minute: A new approach to underage alcohol availability. *Journal of studies on Alcohol and Drugs*, 74, 423-427.

Verdonk-Kleinjan, W.M.I., Knibbe, R.A., Bieleman, B., de Groot, H.N., de Vries, H. (2008). The tobacco sales ban and tobacco purchases by adolescents: a general population study in the Netherlands. *European Journal of Public Health* 18 (5): 498-503.

WHO Framework Convention on Tobacco Control. URL: <http://apps.who.int/fctc/reporting/database/> Accessed 12-02-2014.

