



# Cybersecurity onderzoek Alert Online 2022

Rapport I&O Research

# Colofon

**Uitgave**

I&O Research  
Piet Heinkade 55  
1019 GM Amsterdam

**Rapportnummer**

2022/210

**Datum**

september 2022

**Opdrachtgever**

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

**Auteurs**

Melle Conradie  
Bram Doms

**Copyright**

Het overnemen uit deze publicatie is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

# Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
1. Managementsamenvatting	4
2. Inleiding en achtergrond	10
3. Kennis en ervaring online risico's	14
4. Zorgen om online veiligheid	23
5. Online gedrag	28
6. Slachtofferschap en aangiftebereidheid	37
7. Cyberbewustzijn jongeren	42
Contactgegevens	54

# 1. Managementsamenvatting



# Samenvatting | kennis en ervaring online risico's

## **Kennis digitale en online veiligheid vergelijkbaar met eerdere jaren, phishing blijft meest ervaren vorm cybercrime**

- De kennis over online risico's wordt vergelijkbaar ingeschat als in 2021 en 2020. Bijna driekwart van de Nederlanders vindt de eigen kennis redelijk tot goed. Zes procent beoordeelt zijn kennis als slecht of zeer slecht. De meeste vormen van cybercrime zegt een ruime meerderheid dan ook te kennen. Uitzondering is social engineering, waar maar drie op de tien Nederlanders van gehoord hebben. Nederlanders ouder dan 65 jaar schatten hun kennis lager in en zijn ook duidelijk minder bekend met verschillende vormen van cybercrime. Hogeropgeleiden geven vaker dan lageropgeleiden aan dat ze kennis van online veiligheid hebben.
- Phishing blijft de meest ervaren vorm van cybercrime. Een derde (32%) had hier zelf wel eens mee te maken. Net als in 2021 completeren vriend-in-noodfraude (13%) en malware (11%) de top drie. Hacking (11%) volgt kort daar achter. Vriend-in-nood-fraude (13%) en hacking (11%) noemt men vaker dan vorig jaar. Deze zelfde vier vormen worden ook het meest genoemd op de vraag waar men mee te maken denkt te kunnen krijgen.
- Net als vorig jaar is een phishingmail voorgelegd als testcase. Negen op de tien Nederlanders zeggen deze te verwijderen en weten (vrij) zeker dat de mail phishing was. Het aandeel Nederlanders dat eerst informatie zoekt (48%) of iemand anders om advies vraagt (25%) voordat ze een keuze maken is toegenomen. Vooral Nederlanders onder de 65 jaar en hogeropgeleiden zoeken vaak eerst naar meer informatie. Men kijkt voor het oordeel vooral naar de afzender van het bericht (58%). Maar ook inhoud (46%), onderwerp (43%), link (41%) en doeladres van de link (40%) zijn belangrijk voor het oordeel.

# Samenvatting | zorgen om online veiligheid

## Nederlanders hebben minder zorgen over eigen online veiligheid dan in 2021

- Vijfenvestig procent van de Nederlanders maakt zich weinig zorgen over online veiligheid in de privésituatie. Een even grote groep maakt zich enige zorgen en 9 procent heeft grote zorgen. Over het geheel genomen voelt men zich veiliger dan bij het onderzoek in 2021. De voornaamste zorgen gaan over dat internetcriminelen geraffineerder te werk gaan en mogelijke diefstal van financiële gegevens. Naarmate Nederlanders ouder zijn, maken ze zich meer zorgen over hun privé online veiligheid. Ook vragen ze zich vaker af of ze wel voldoende verstand van digitale beveiliging hebben. Zeven op de tien werkende Nederlanders voelen zich online veilig op het werk. Dit is vergelijkbaar met een jaar geleden.
- De helft van de Nederlanders die zich relatief weinig zorgen maken over hun online veiligheid in hun privésituatie geeft aan dat ze altijd de apparaten updaten. Ook het controleren op valse websites/links, gebruikmaken van tweefactorauthenticatie, het doen van virusscans en het veranderen van wachtwoorden geven voor twee op de vijf Nederlanders een veilig gevoel. Nederlanders noemen vaker dan in 2021 dat ze zich veilig voelen omdat ze al hun apparaten updaten en twee-factor-authenticatie gebruiken. Daarentegen heeft men minder vaak het idee zich geen zorgen te hoeven maken omdat ze geen aantrekkelijk doelwit voor criminelen vormen.
- Net als in 2021 en 2020 maakt de meerderheid van de Nederlanders (61%) zich weinig zorgen over een cyberaanval. De middengroep die zich niet per se veel of weinig zorgen maakt (28%), is afgenomen. De zorgen over een mogelijke cyberaanval verschillen niet tussen verschillende groepen Nederlanders.

# Samenvatting | online gedrag

## Nederlanders zijn positiever dan jaar geleden over eigen omgang met online risico's

- Nederlanders geven zichzelf een 7,0 als het over het veilig omgaan met online risico's gaat. Dit is een hoger cijfer dan in 2021 (6,6) en hetzelfde als in 2020. Een derde van de Nederlanders geeft zichzelf een 8 of hoger, een toename ten opzichte van vorig jaar. Twaalf procent geeft zichzelf een onvoldoende. Nederlanders onder de 40 jaar geven zichzelf een hoger cijfer dan ouderen.
- Net als in 2021 zijn automatische updates (82%) en virusscanners (81%) de meest genomen beveiligingsmaatregelen. Tweestapsverificatie zit daar kort achter (78%) en wordt door meer Nederlanders gebruikt dan in 2021 (71%).
- Veel voorgelegde beveiligingsmaatregelen neemt men al of is men bereid te gaan nemen. Naar verhouding is er vooral veel interesse om een VPN te gebruiken en wachtwoorden regelmatig te veranderen. Bij lageropgeleiden en Nederlanders ouder dan 65 jaar is er relatief weinig animo om nog meer beveiligingsmaatregelen te nemen.
- De voornaamste belemmeringen voor het vertonen van online veilig gedrag zijn dezelfde als in 2021. Net als een jaar geleden wil ruim de helft (55%) niet betalen voor een wachtwoordmanager. Daarnaast vindt bijna de helft (46%) het te veel gedoe om voor alle apparaten en accounts een ander wachtwoord te hebben. Voor Nederlanders tot 40 jaar hebben de belemmeringen vaker te maken met gedoe en kosten. Lageropgeleiden en 65-plussers ervaren meer belemmeringen in de complexiteit en het vertrouwen dat ze in de maatregelen hebben.

# Samenvatting | slachtofferschap en aangiftebereidheid

## Drie op de tien Nederlanders doet melding of aangifte van meegemaakte cybercrime

- Driekwart van de Nederlanders heeft in de 12 maanden voor het onderzoek te maken gehad met een voorval van cybercrime. Dat is vergelijkbaar met het onderzoek van 2021. Desondanks zijn de percentages voor veel typen incidenten afgenomen. Het meest – maar minder dan in 2021 – maakte men phishing mee (56%). Nederlanders tot 40 jaar maakten relatief vaak geen enkel incident mee.
- Drie op de tien Nederlanders die met cybercrime privé te maken hebben doen daar melding of aangifte van. Het meest doet men melding bij de fraudehelpdesk (16%). Vijf procent doet aangifte bij de politie.
- De voornaamste redenen om geen actie te ondernemen zijn dat men denkt dat het geen zin heeft (29%) of dat men het zelf wil oplossen (26%). Het voorkomen dat de dader nieuwe slachtoffers kan maken is voor zeven op de tien Nederlanders die melding of een aangifte doen een belangrijke motivatie daarvoor. Nederlanders ouder dan 40 jaar doen vaker wel een melding of aangifte. Onder de 40 jaar zegt men relatief vaak geen actie te ondernemen omdat ze het niet zo belangrijk vinden.
- Twee derde van de werkenden (63%) geeft aan dat ze het zouden vertellen als ze een virus downloaden. Zeven procent geeft aan dit mogelijk vanuit schaamte niet te doen. Ruim de helft van de Nederlanders (55%) zou schamen als ze in een phishing e-mail trappen.



# Samenvatting | cyberbewustzijn jongeren (11 t/m 15 jaar)

## Meerderheid jongeren maakt zich weleens zorgen over online veiligheid, maar maakte zelf nog geen incident mee

- Zes op de tien jongeren maakten zich wel eens zorgen over hun online veiligheid. Zes procent maakt zich zelfs vaak zorgen. Jongeren zijn vooral bekend met phishing, het ongewenst delen van filmpjes of foto's en malware. De meeste jongeren maken de voorgelegde incidenten niet zelf mee. Phishing komt het meest voor: ongeveer een derde had hier minimaal 1 keer mee te maken. Ook kent ruim een derde van de jongeren iemand die dit overkwam.
- Van de ouders maakt ruim een derde (37%) zich wel eens zorgen over de online veiligheid van hun kind op school. Over de online veiligheid thuis maakt 44 procent zich zorgen. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met 2021.
- Bijna alle ouders (96%) praten soms of vaker met hun kinderen over veiligheid en gevaren op internet en social media te praten. De meerderheid doet dit regelmatig (44%) of vaak (11%).
- Van de jongeren geeft 83 procent aan dat ze met hun ouders over online veiligheid praten. Twee derde van de jongeren zegt dat hun ouders weten wat ze online doen. Deze uitkomsten zijn vergelijkbaar met 2021.
- Vier op de vijf jongeren denken veilig te kunnen internetten. Een vijfde zoekt daar ook wel eens informatie over op, bijvoorbeeld via Google of YouTube. Tegelijkertijd maakt bijna driekwart van de jongeren weleens gebruik van openbare wifi-netwerken zonder wachtwoord en controleren twee op de vijf jongeren nooit of ze op een versleutelde website zitten. Driekwart van de jongeren kiest zelf zijn wachtwoorden, maar een derde schrijft sommige wachtwoorden ergens op en een kwart gebruikt altijd hetzelfde wachtwoord.
- Ongeveer de helft van de jongeren zou het direct vertellen als ze per ongeluk op een link klikken die ze (achteraf) niet vertrouwen. Dat vertellen ze dan in de meeste gevallen aan hun ouders.

## 2. Inleiding en achtergrond



# Inleiding

## **Aanleiding en achtergrond**

Alert Online is een gezamenlijk initiatief van overheid, bedrijfsleven en wetenschap, dat zich richt op het creëren van bewustwording rondom online veiligheid, op het vergroten van kennis over online veiligheid en op het stimuleren van en helpen bij cyber secure gedrag, bij diverse doelgroepen. Dit wordt gedaan door kennisoverdracht via veiliginternetten.nl, het Digital Trust Center en met een specifiek partnernetwerk van organisaties in Nederland. Onderdeel van de campagne is een jaarlijks terugkerend bewustwordingsonderzoek waarmee de cybersecuritymaand jaarlijks in oktober wordt afgetrapt.

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) voerde I&O Research een onderzoek uit naar de beleving van de digitale veiligheid onder Nederlanders.

## **Onderzoeksdoel**

Het doel van dit onderzoek is het monitoren van de cyber awareness en cyberskills van Nederlanders door de jaren heen. Aanvullend beoogt dit onderzoek om inzichten te vergaren in kennis, houding en gedrag van Nederlanders met betrekking tot online veiligheid en het bieden van aanknopingspunten voor beleidsvorming met betrekking tot dit thema.

## **Onderzoeksvragen**

De hoofdvraag van het onderzoek luidt:

**Wat is de kennis, houding en gedrag van verschillende doelgroepen op het gebied van (verbeteren van) online veiligheid?**

Deze hoofdvraag bestaat uit drie deelvragen:

- 1 Wat weten de doelgroepen over online veiligheid en het verbeteren van de online veiligheid?
- 2 Wat vinden de doelgroepen van hun eigen online gedrag als het gaat om veiligheid en vaardigheden?
- 3 Wat doen de doelgroepen op het gebied van hun online veiligheid en het verbeteren daarvan?

Als doelgroepen onderscheiden we:

- 1 Nederlanders van 16 jaar en ouder;
- 2 Jongeren (11-15 jaar),
- 3 Medewerkers MKB en grootbedrijf;
- 4 Ambtenaren;
- 5 ICT-verantwoordelijken.

In dit rapport richten we ons op Nederlanders van 16 jaar en in hoofdstuk 7 op jongeren (hoofdstuk 7). De resultaten van Medewerkers MKB en grootbedrijf en ICT-verantwoordelijken staan in het separate rapport *Bedrijfsleven*. De resultaten voor ambtenaren komen terug in het separate rapport *Overheid*.

### **Leeswijzer**

Hoofdstuk 3 t/m 6 van het huidige rapport behandelt de resultaten van het algemeen publiek. Allereerst gaan we in op kennis van en ervaring met online risico's in hoofdstuk 3. De zorgen om online veiligheid worden in hoofdstuk 4 behandeld. In hoofdstuk 5 en 6 komen achtereenvolgens het online gedrag en aangiftebereidheid aan bod. Hoofdstuk 7 is een losstaand hoofdstuk over het onderzoek onder jongeren en hun ouders.

De percentages in deze rapportage worden afgerond op hele cijfers. Hierdoor tellen de percentages in sommige figuren en tabellen op tot 99 of 101 procent. In de rapportage zijn de uitkomsten waar mogelijk vergeleken met de resultaten van 2021. Significante toenames zijn weergegeven met het symbool “+” en significante afnames met het symbool “-”. Daarnaast benoemen we verschillen tussen subgroepen van Nederlanders in de tekst, bij alle benoemde verschillen gaat het om significante verschillen.

### **Methode en respons algemeen publiek**

I&O Research voerde een landelijk representatief onderzoek uit onder 1.203 Nederlanders van 16 jaar en ouder. Er werd een representatieve groep van in totaal 2.300 Nederlanders uitgenodigd. Daarvan deden 1.101 Nederlanders mee (respons 48%). Daarnaast zijn in dit onderzoek nog 102 Nederlanders meegenomen die vielen onder een andere steekproef (medewerkers, ICT-verantwoordelijken of ambtenaren), maar niet tot deze doelgroep bleken te behoren. De dataverzameling vond plaats in het I&O Research Panel van 11 tot 25 juli 2022. Niet alle vragen die in dit rapport worden gepresenteerd zijn aan alle 1.203 Nederlanders gesteld. Bij iedere tabel of figuur wordt de steekproefbasis vermeld.

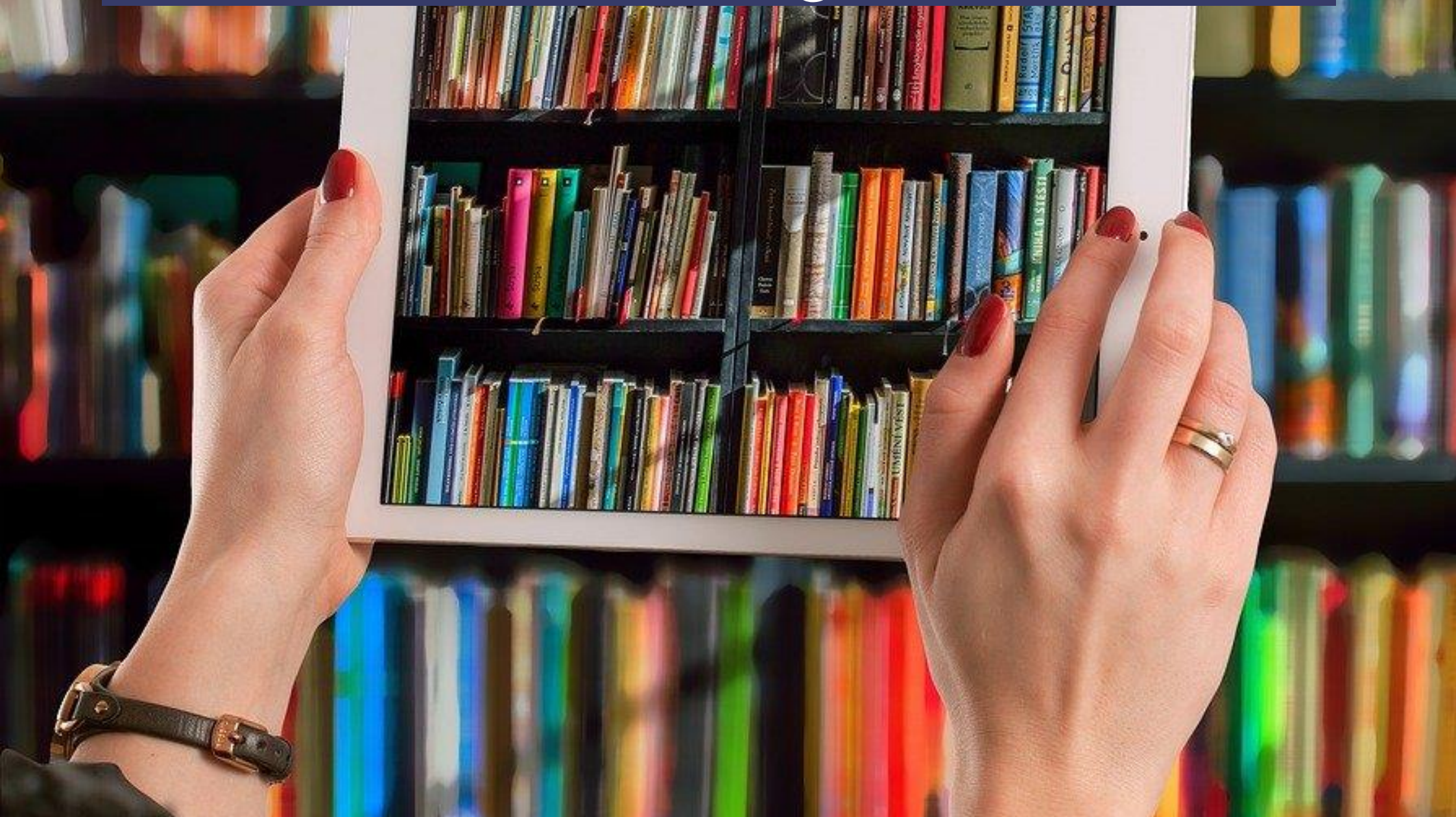
De resultaten zijn gewogen naar leeftijd, geslacht, regio en opleidingsniveau. Daarmee zijn de resultaten representatief voor deze kenmerken.

### **Methode en respons jongeren**

I&O Research voerde een onderzoek uit onder 214 Nederlandse jongeren tussen 11 en 15 jaar. Er werden in totaal 918 ouders uit het I&O Research Panel aangeschreven met de vraag of zij hun kind de vragenlijst in wilden laten vullen. De vragenlijst werd door 23 procent van de genodigden ingevuld. De dataverzameling vond plaats in het I&O Research Panel van 11 juli tot 25 juli 2021. Er zijn twee herinneringen verstuurd aan iedereen die nog niet meedeed met het onderzoek. Niet alle vragen die in dit rapport worden gepresenteerd zijn aan alle 214 jongeren gesteld. Bij iedere tabel of figuur wordt de steekproefbasis vermeld.

De resultaten zijn gewogen naar leeftijd en geslacht. Daarmee zijn de resultaten representatief voor deze kenmerken.

### 3. Kennis en ervaring online risico's



# Bijna driekwart Nederlanders vindt eigen kennis redelijk tot goed



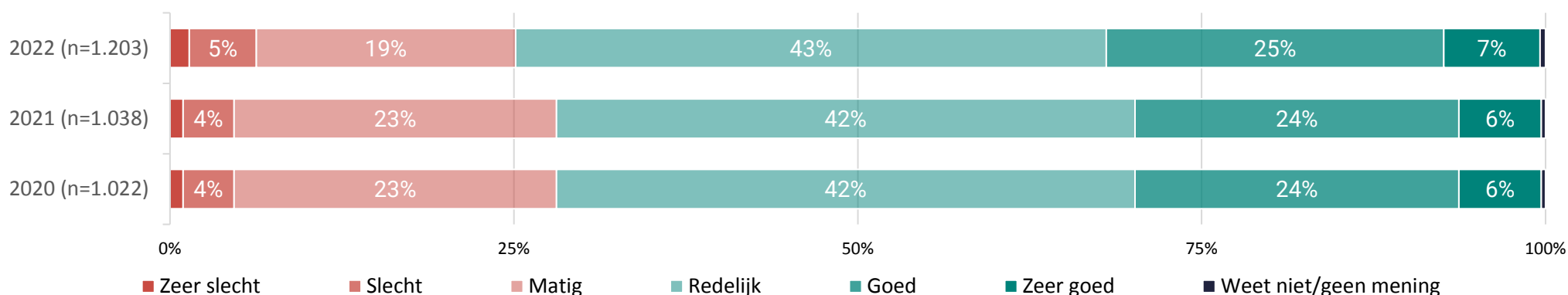
Een derde van de Nederlanders beoordeelt de eigen kennis over digitale en online veiligheid goed tot zeer goed (25% goed, 7% zeer goed). Daarnaast noemt 43% zijn kennis. Een vijfde (19%) beoordeelt dit als matig en 6% als (zeer) slecht. Iets minder vaak dan in 2021 noemt men de eigen kennis matig. Het beeld is in 2022 vergelijkbaar met eerdere jaren.



## Resultaten subgroepen

Nederlanders tot 40 jaar, mannen en hogeropgeleiden schatten hun eigen kennis over digitale veiligheid hoger in dan anderen.

## Hoe schat u uw eigen kennis over digitale en online veiligheid in?



# Meeste vormen cybercrime bij meerderheid Nederlanders bekend



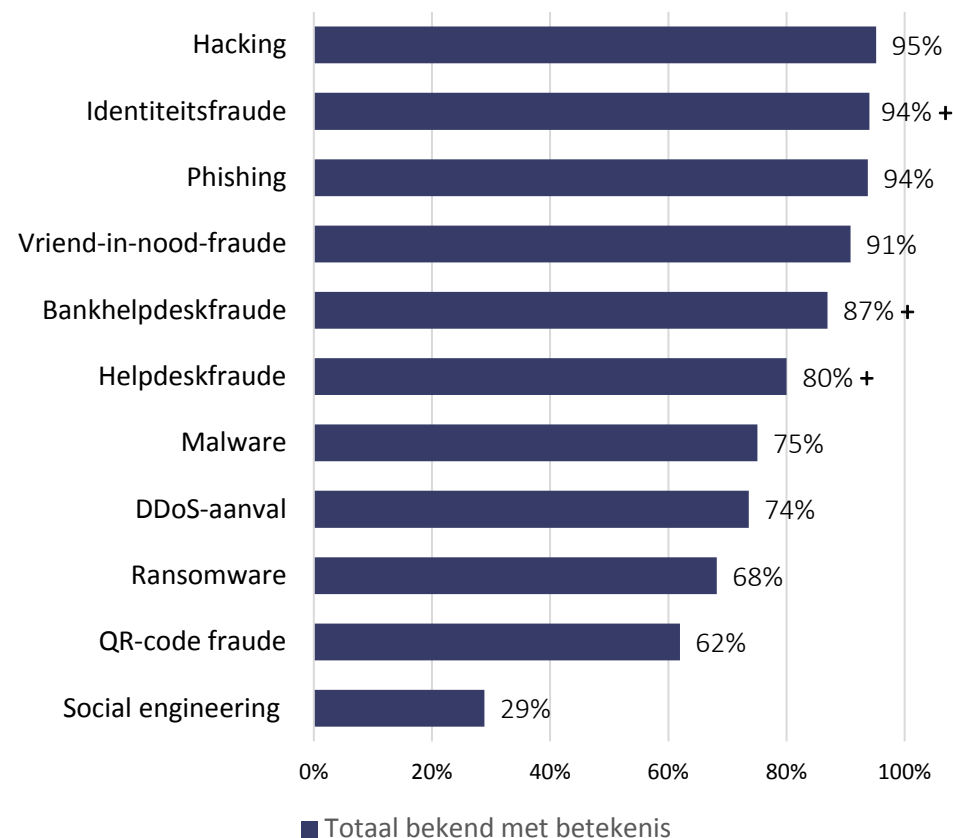
- Ruim negen op de tien Nederlanders zijn bekend met hacking, identiteitsfraude, phishing en vriend-in-nood(WhatsApp)fraude. Alleen social engineering is bij een minderheid bekend.
- De bekendheid van identiteitsfraude en (bank)helpdeskfraude is toegenomen ten opzichte van 2021.

## Resultaten subgroepen



- In vergelijking met jongere mensen zijn 65-plussers minder goed bekend met hacking, vriend-in-nood-fraude, bankhelpdeskfraude, identiteitsfraude en social engineering.

In welke mate bent u bekend met de onderstaande zaken? (n=1.203)





# Phishing nog steeds meest voorkomende vorm van cybercrime



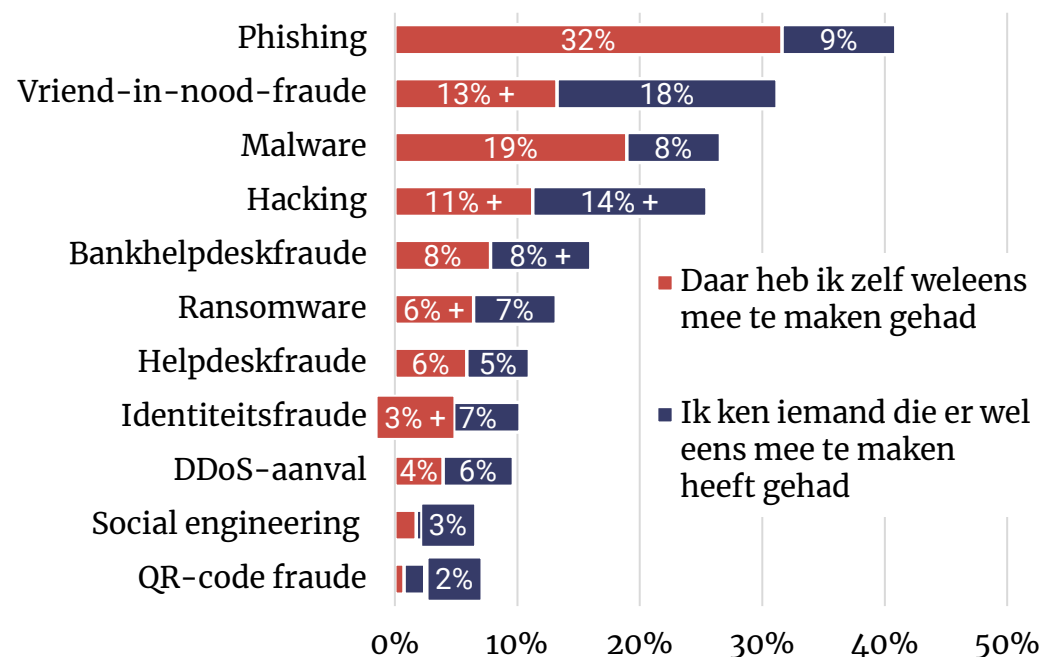
- Net als in 2021 vormen phishing, vriend-in-noodfraude en malware de top 3 van meest ervaren vormen van cybercrime.
- Meer Nederlanders dan in 2021 hebben te maken gehad met vriend-in-noodfraude, hacking, ransomware en identiteitsfraude.

## Resultaten subgroepen



- Lageropgeleiden hebben naar verhouding minder zelf te maken gehad met phishing en hacking. 65-plussers hebben naar verhouding vaker ervaring met vriend-in-nood-fraude. Minder vaak maakten ze een DDoS-aanval mee.

## In welke mate bent u bekend met de onderstaande zaken? (n=1.203) - ervaring



# In privésituatie acht men phishing meest waarschijnlijke vorm van cybercrime waar men mee te maken kan krijgen



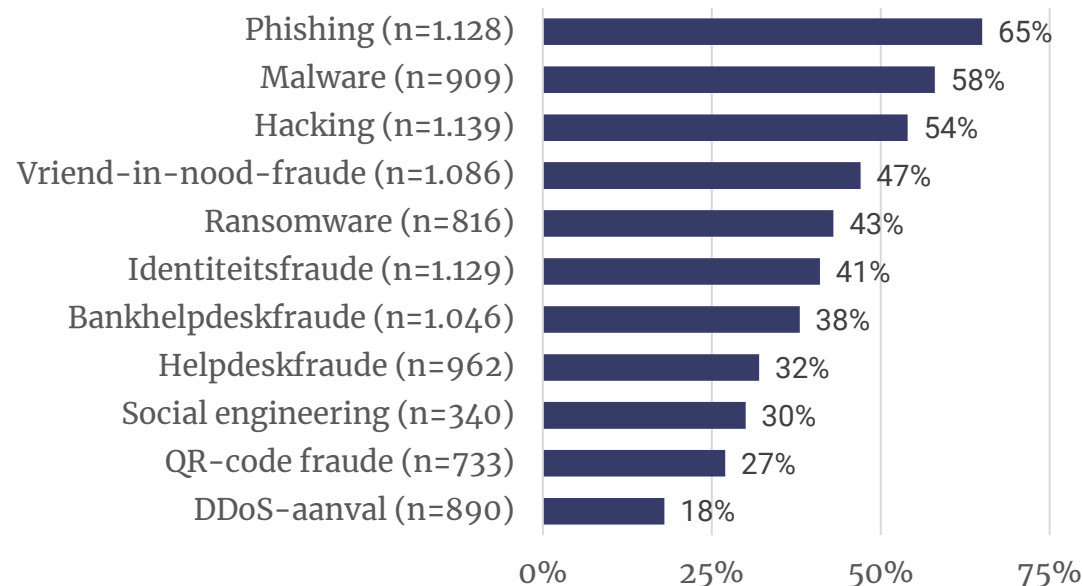
- Twee derde van de Nederlanders achten het waarschijnlijk te maken met phishing. Ruim de helft denkt te maken te kunnen krijgen met malware en hacking.
- Men verwacht het minst slachtoffer te worden van DDoS-aanvallen.
- Het beeld is vergelijkbaar met 2021.

## Resultaten subgroepen



- Hogeropgeleiden achten slachtofferschap van malware, phishing, identiteitsfraude en social engineering vaker waarschijnlijk dan anderen.
- Nederlanders tussen de 40 en 65 jaar denken naar verhouding vaak te maken te kunnen krijgen met ransomware in hun privésituatie.

Denkt u dat u in uw privésituatie te maken kunt krijgen met deze vormen van cybercriminaliteit? (% ja, waarschijnlijk; men kreeg begrippen voorgelegd die men zegt te kennen)



# Testcase: negen op tien Nederlanders verwijderen phishingmail, maar helft zoekt eerst (ook) meer informatie

In dit onderzoek is een phishing e-mail voorgelegd aan respondenten (zie volgende pagina voor een afbeelding), waar enkele vragen over zijn gesteld.



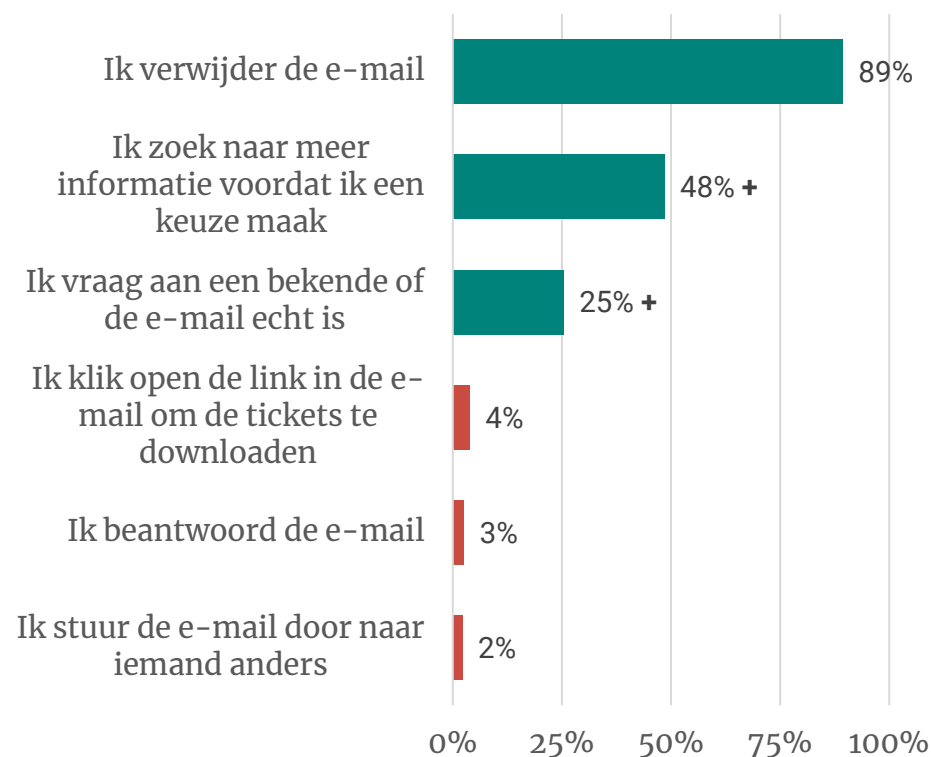
- De meeste Nederlanders verwijderen de mail. Wel zoekt de helft eerst naar meer informatie en vraagt een kwart een bekende om een oordeel.
- Vier procent opent de link in de 'foute' mail en krijgt zo mogelijk te maken met vervelende gevolgen.
- Het aandeel dat informatie zoekt of anderen vraagt is toegenomen ten opzichte van 2021.

## Resultaten subgroepen



- Vooral Nederlanders onder de 65 jaar en hogeropgeleiden zoeken eerst naar meer informatie voordat ze een keuze maken.

## Wat zou u waarschijnlijk doen met deze e-mail als u Robin was? (n=1.203)



# Testcase: Nederlanders kijken bij phishing vooral naar afzender

Nadat men is gevraagd wat men met de e-mail zou doen (vorige pagina), was de vervolgvraag welke aspecten de keuze hebben beïnvloed. Dit biedt inzicht in op welke aspecten men let, wanneer men te maken denkt te hebben met een (mogelijke) phishingmail.



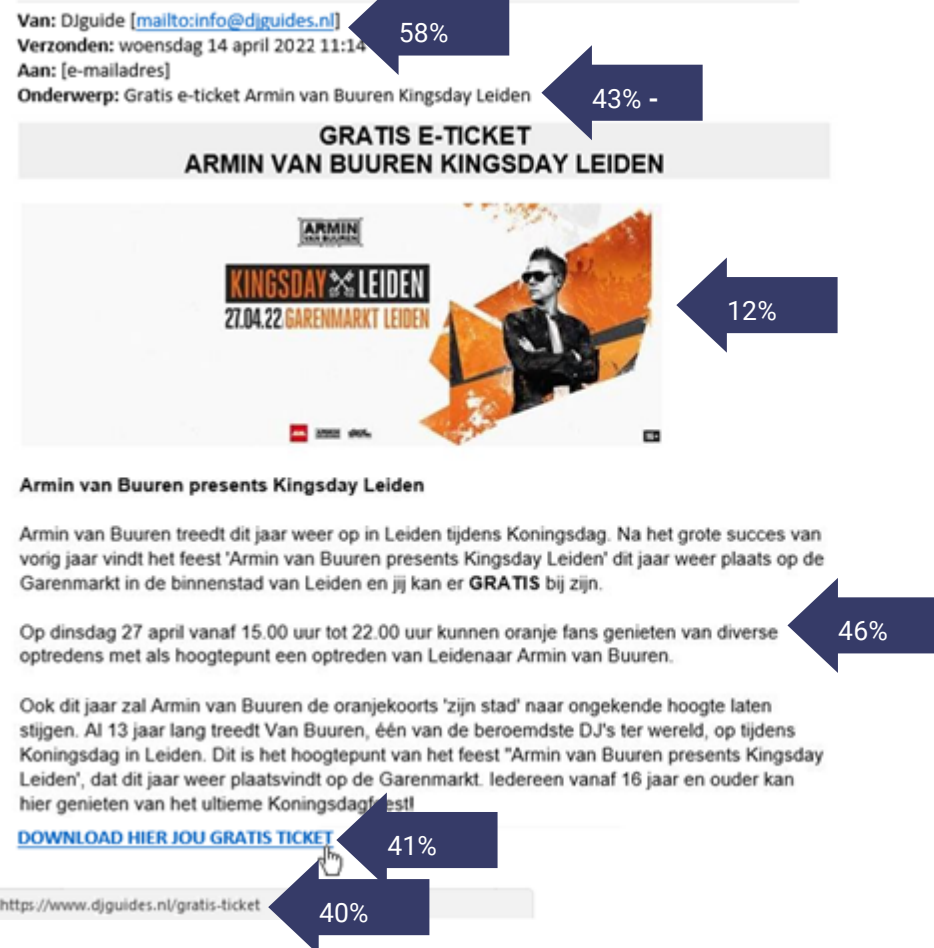
- De meerderheid blijkt in elk geval naar de afzender te kijken. Ruim twee op de vijf Nederlanders letten op de tekstinhoud, het onderwerp, de link en het doeladres van de link. Men wordt weinig beïnvloed door de afbeelding.
- Het onderwerp wordt minder genoemd dan in 2021. Mogelijk komt dit doordat men dit jaar zelf een ander onderdeel kon aandragen, 20 procent deed dat. Veel wordt daarbij “gratis” genoemd.

## Resultaten subgroepen



- Hogeropgeleiden kijken vaker dan anderen naar de afzender, tekst en het doeladres van de link.
- Nederlanders tot 40 jaar kijken relatief vaak naar de tekst in de mail en de onderstreepte linktekst.

## Welke aspecten van de e-mail hebben uw keuze beïnvloed? (n=1.203)



# Testcase: meesten herkennen phishingmail, 7% weet het niet



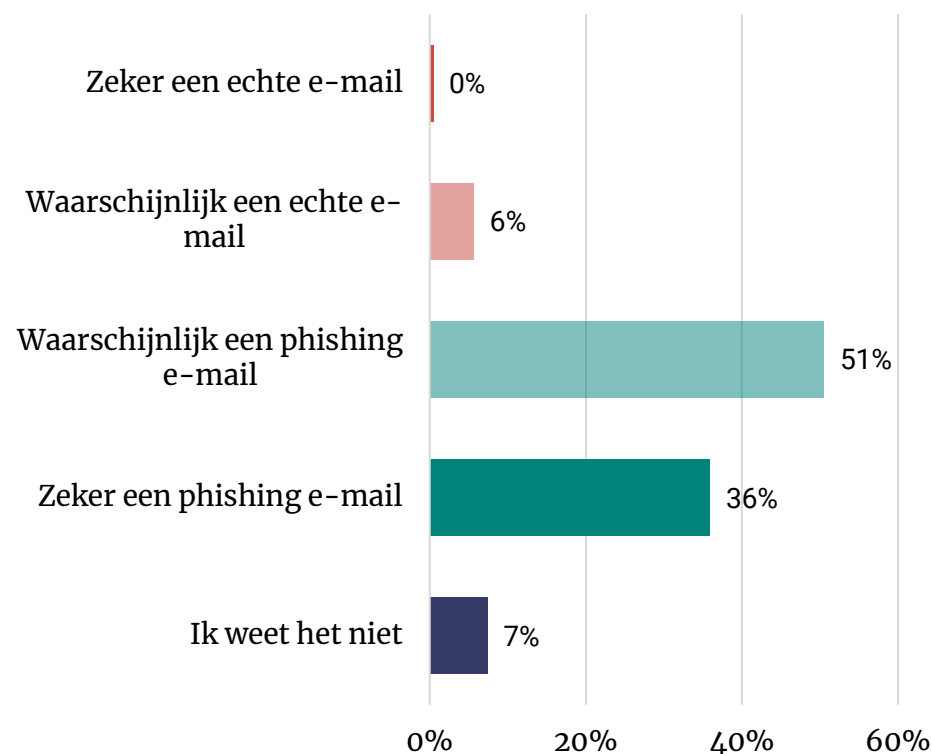
- Een klein deel van de Nederlanders denkt dat de voorbeeldmail zeker of waarschijnlijk een echte mail is. Een derde weet zeker dat het om phishing gaat en de helft denkt dat dit waarschijnlijk het geval is.
- Men beoordeelt de mail net zo vaak goed of fout als in 2021.

## Resultaten subgroepen



- Naar verhouding geven Nederlanders tussen de 18 en 40 jaar vaker aan dat de mail waarschijnlijk echt is. Nederlanders ouder dan 40 jaar zeggen het vaker echt niet te weten.
- Ook lageropgeleiden antwoorden relatief vaak met “ik weet het niet”.

Denk alstublieft terug aan de e-mail die u zojuist zag. Denkt u dat deze e-mail een echte e-mail is, of een phishing e-mail? (n=1.208)



# Phishing op telefoon: alarmbellen gaan af bij vraag om financiële gegevens



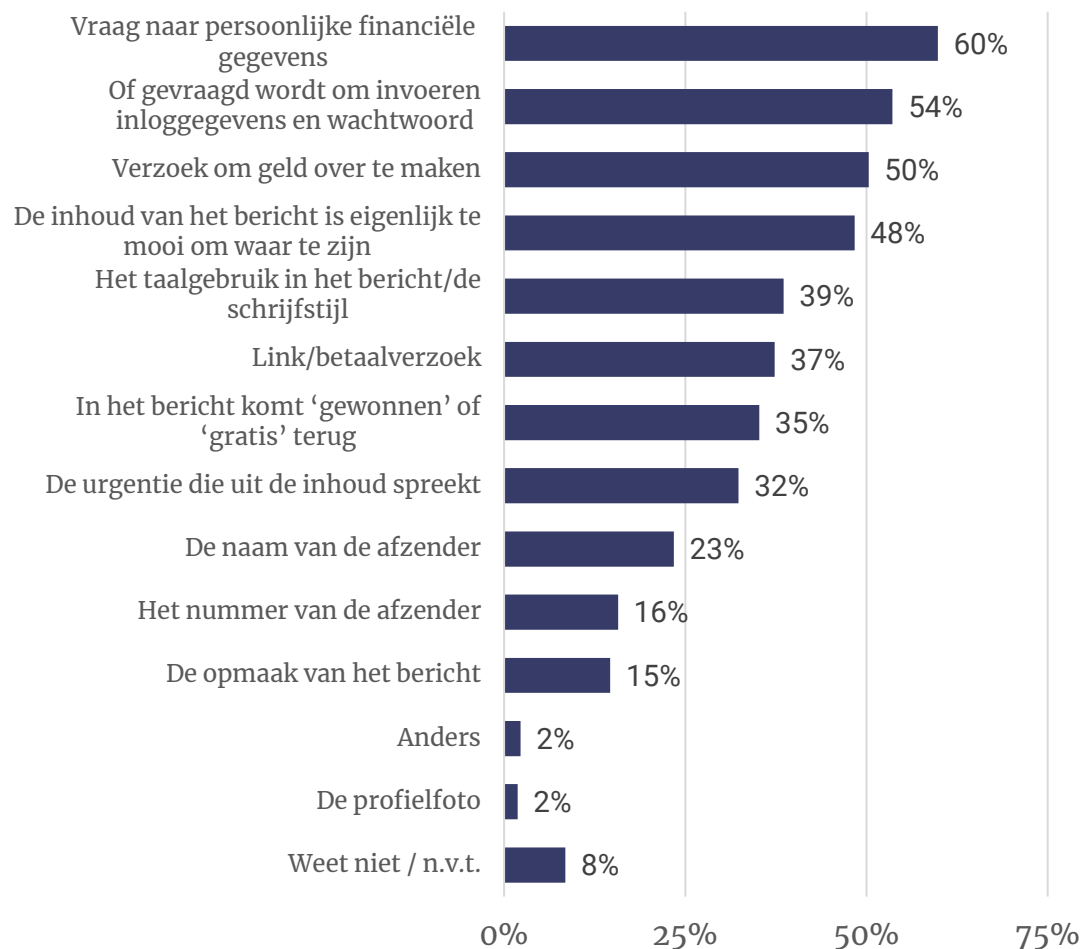
- Zes op de tien Nederlanders zeggen phishing via SMS of WhatsApp te herkennen door de vraag om persoonlijke financiële gegevens.
- Andere veelgenoemde alarmsignalen zijn de vraag om inloggegevens in te voeren, geld over te maken of dat het bericht te mooi is om waar te zijn.

## Resultaten subgroepen

- In vergelijking met jongere mensen kijken 65-plussers minder naar het taalgebruik in het bericht.
- Nederlanders van 18 tot 40 jaar kijken meer dan anderen naar het nummer van de afzender en de opmaak van het bericht. Ze kijken daarentegen minder naar of er om inloggegevens gevraagd wordt.
- Hogeropgeleiden noemen meer dan anderen dat ze kijken naar de urgentie die uit het bericht spreekt.



## Naar welke onderdelen van een bericht kijkt u vooral om phishing via SMS of WhatsApp te herkennen? (n=1.203)



## 4. Zorgen om online veiligheid



# Meer zorgen online veiligheid privé dan op het werk, zorgen over privésituatie wel afgenomen



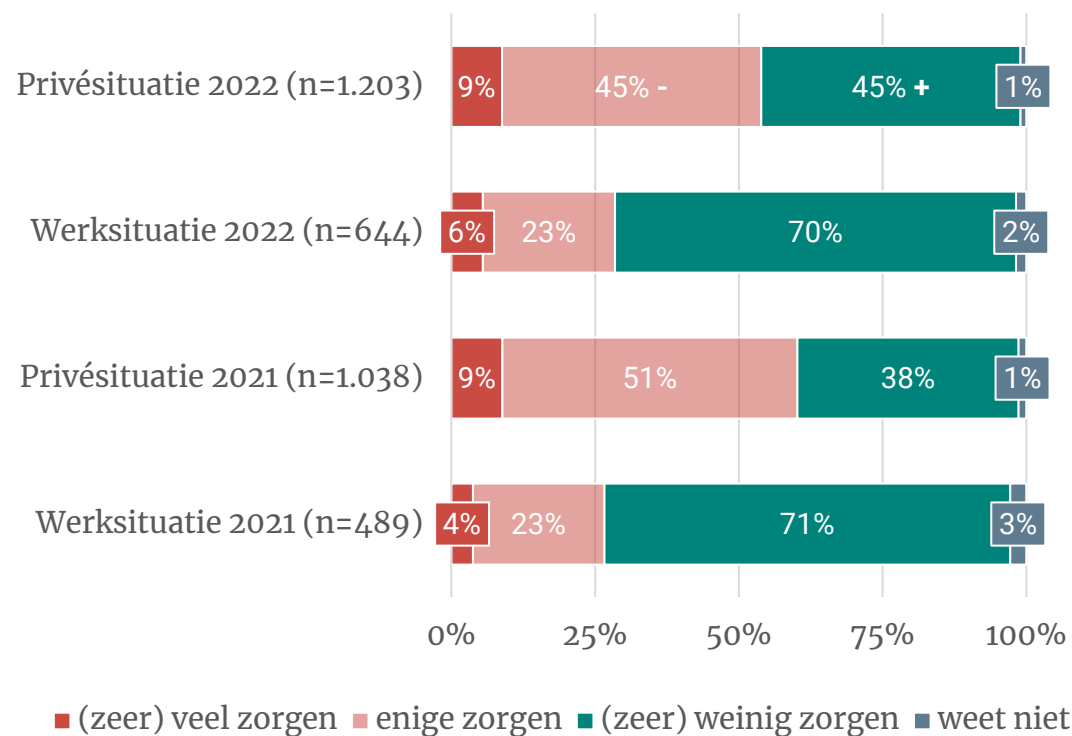
- Een op de tien Nederlanders maakt zich veel zorgen over online veiligheid in de privésituatie. Bijna de helft maakt zich enige zorgen en een even grote groep maakt zich weinig zorgen. Gemiddeld genomen zijn de zorgen afgenomen ten opzichte van 2021.
- In de werksituatie maakt men zich minder zorgen dan in de privésituatie. Dit beeld is vergelijkbaar met vorig jaar.

## Resultaten subgroepen

- In de privésituatie geldt: hoe ouder men is, hoe meer zorgen over online veiligheid.



## In hoeverre maakt u zich zorgen over uw online/digitale veiligheid in uw...?





# Meeste zorgen in privésituatie om geraffineerde internetcriminelen



- Verschillende redenen spelen een rol waarom Nederlanders zich online niet veilig voelen. Zes op de tien noemen dat internetcriminelen steeds slimmer worden. Ongeveer de helft is bang dat financiële gegevens gestolen worden of persoonsgegevens door datalekken op straat komen te liggen. In vergelijking met 2021 is men hier minder vaak bang voor.
- Voor 4 procent speelt een eerder meegemaakt incident een rol.

## Resultaten subgroepen



- 65-plussers hebben meer zorgen of ze wel voldoende verstand van digitale beveiliging hebben. Tegelijkertijd zijn ze minder bang dan anderen om persoonlijke gegevens kwijt te raken.
- Nederlanders tot 40 jaar zijn bovengemiddeld bezorgd om geld kwijt te raken.
- Hogeropgeleiden zijn relatief bezorgd dat de computer geblokkeerd wordt en ze nergens meer bij kunnen.

Waarover maakt u zich zorgen als het gaat om uw online/digitale veiligheid in uw privésituatie?  
(gesteld aan de 54% die zich enige zorgen maakt; n=671)

Dat internetcriminelen steeds slimmer zijn met hun aanpak/dat je het niet door hebt	61%	Dat het vaak voorkomt dat mensen slachtoffer zijn van cybercrime	20%
Dat mijn financiële gegevens worden gestolen	54%	Dat ik niet altijd goed oplet	20% -
Dat mijn persoonsgegevens of gevoelige gegevens als wachtwoorden zijn betrokken bij een datalek en nu op straat liggen	47% -	Dat ik weinig verstand heb van digitale veiligheid	17%
Dat mijn computer niet meer werkt/geblokkeerd wordt en ik nergens meer bij kan	46%	Dat ik voor mijn beveiliging afhankelijk ben van anderen	15%
Dat mensen in mijn gegevens kunnen kijken en daar misbruik van kunnen maken	44%	Niet over iets specifiek, maar omdat ik anderen hier vaak over hoor	13% +
Dat ik mijn geld kwijtraak	39%	Een eerder incident van internetcriminaliteit dat ik heb meegemaakt, zoals:	4%
Dat mijn persoonlijke gegevens worden gestolen (zoals foto's, documenten)	38%	Anders	2%
Of mijn beveiliging wel op orde is	33%	Weet niet / geen mening	0%
Dat mensen zich online voordoen als mij	21% -		

# Updaten, controleren en beveiligen zorgen voor veilig gevoel online in privésituatie; verbetering in beveiliging



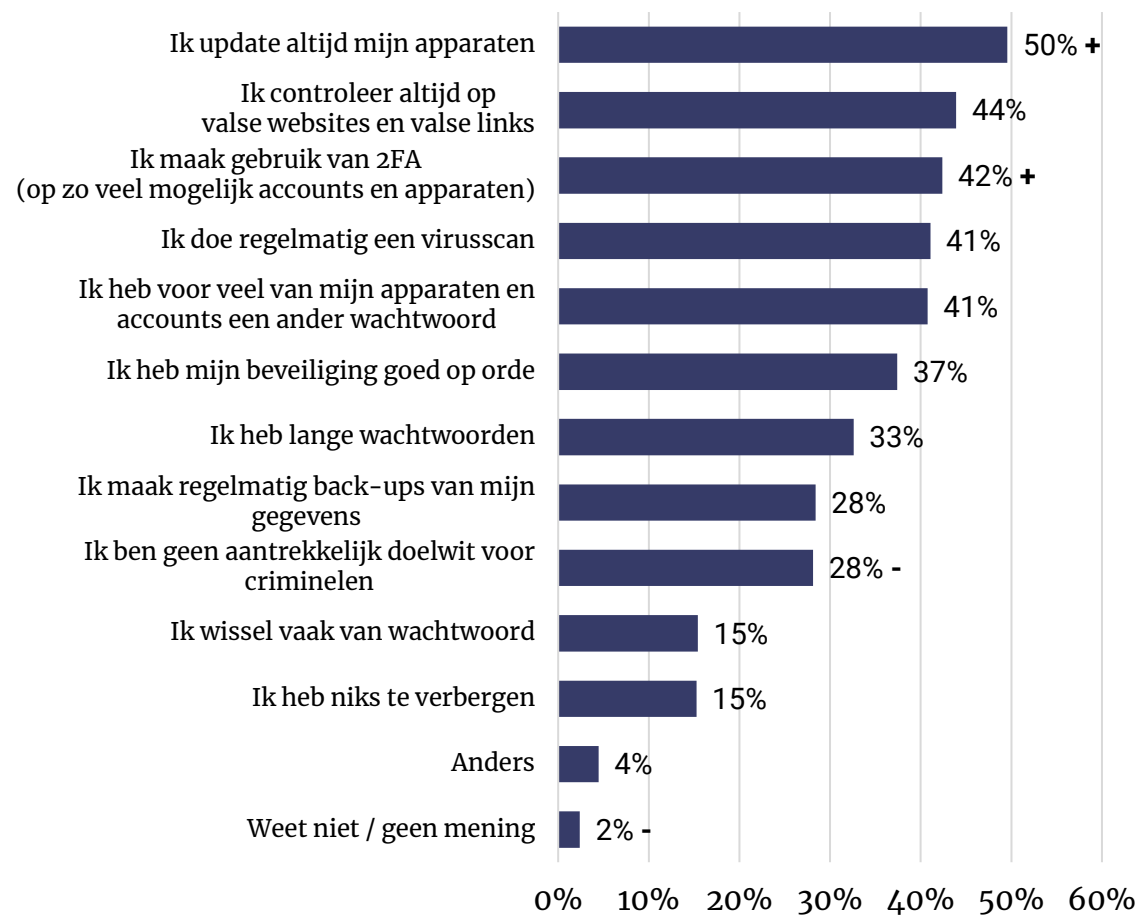
- Bij de helft van de Nederlanders die zich veilig voelen online, speelt het mee dat ze hun apparaten altijd updaten.
- Controle van valse links/websites, tweefactor-authenticatie (2FA) en doen van virusscans worden daarna veel genoemd.
- Zowel updaten als 2FA doet men nu meer dan in 2021.
- Minder dan vorige jaar denken Nederlanders dat ze geen aantrekkelijk doelwit voor criminelen zijn.

## Resultaten subgroepen

- Nederlanders tot 40 jaar geven meer dan gemiddeld aan zich veilig te voelen omdat ze lange wachtwoorden hebben. 65-plussers noemen vaker dat ze regelmatig virusscans doen.
- Hogeropgeleiden voelen zich vaker dan gemiddeld veilige door gebruik van 2FA.



Waarom maakt u zich (zeer) weinig zorgen als het gaat om uw online/digitale veiligheid in uw privésituatie? (gesteld aan de 45% die zich weinig zorgen maakt; n=520)



# Minder zorgen om cyberaanval dan in 2021

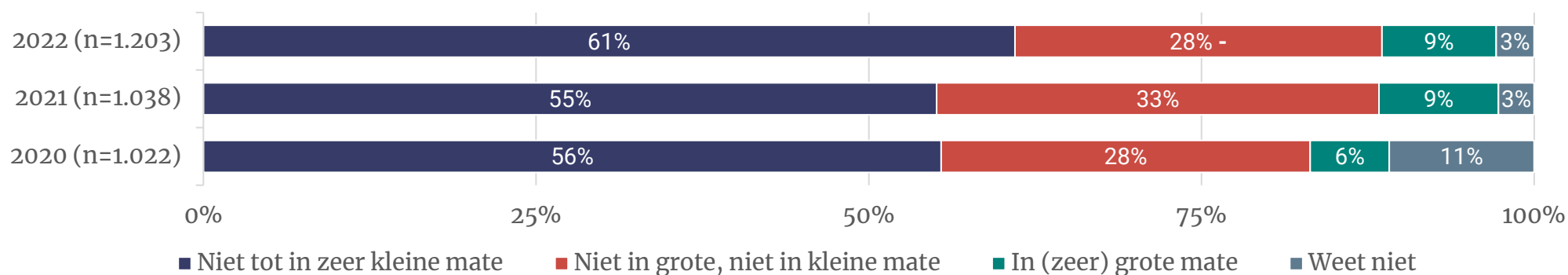


Negen procent van de Nederlanders maakt zich grote zorgen over een cyberaanval. Dit is net zoveel als in 2021. Zes op de tien Nederlanders maken zich daar weinig zorgen over. Dat is een toename in vergelijking met vorig jaar. Het aandeel 'enige zorgen' nam iets af. Er zijn geen duidelijke verschillen tussen subgroepen in de mate waarin zij zich zorgen maken over een cyberaanval.

Onder een cyberaanval verstaan we een digitale aanval die tot gevolg heeft dat:

1. een ICT-systeem niet meer betrouwbaar werkt;
2. een ICT-systeem tijdelijk niet beschikbaar is;
3. de informatie die opgeslagen is op het ICT-systeem gestolen wordt of aangetast wordt zodat het niet meer bruikbaar is.

In welke mate maakt u zich zorgen dat u zelf te maken krijgt met een cyberaanval? (n=1.038)



## 5. Online gedrag



# Nederlanders geven zichzelf hoog cijfer voor omgang met online risico's, verbetering ten opzichte van 2021



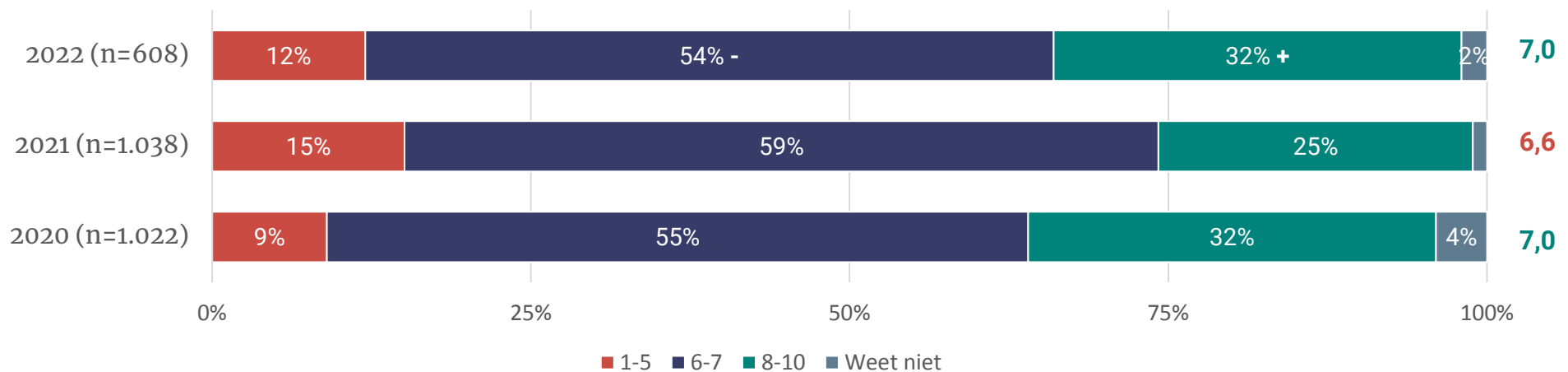
Een derde van de Nederlanders geeft zichzelf een 8 of hoger voor hoe zij zelf omgaan met online risico's. In 2021 was dit een kwart. Ruim de helft (54%) geeft zichzelf een 6 of een 7. Twaalf procent beoordeelt het eigen gedrag als onvoldoende. Het gemiddelde cijfer is gestegen (gemiddelde 2022: 7,0; 2021; 6,6).



## Resultaten subgroepen

- Nederlanders tot 40 jaar geven zichzelf gemiddeld een hoger cijfer dan 65-plussers.
- Mannen schatten zichzelf hoger in dan vrouwen.

## Welk cijfer geeft u uzelf als het gaat om het veilig omgaan met online risico's?



# Toename gebruik tweestapsverificatie



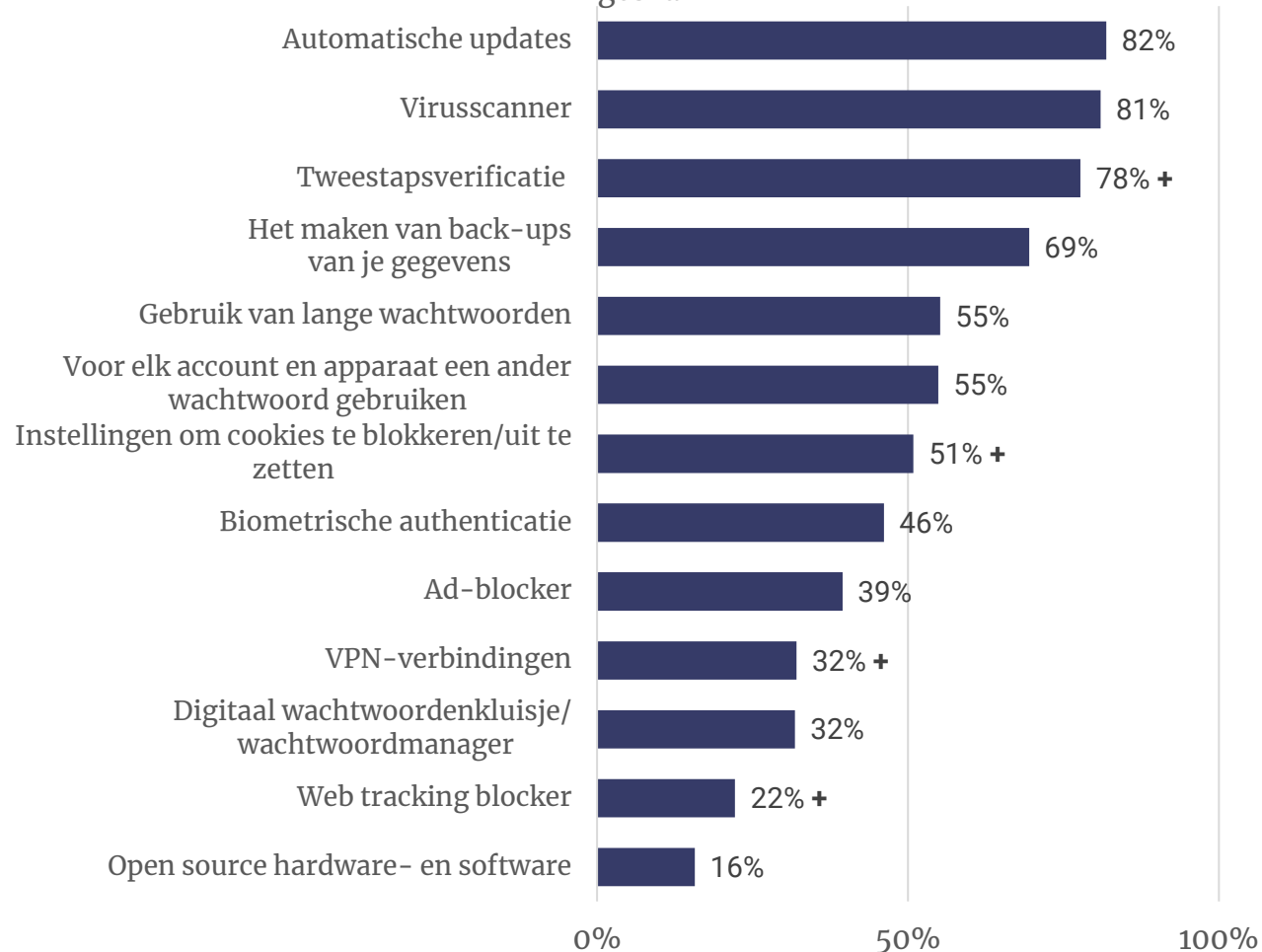
- Net als in 2021 zijn automatische updates en virusscanners de meest genomen beveiligingsmaatregelen.
- Tweestapsverificatie volgt kort daarop en wordt door meer Nederlanders gebruikt dan in 2021.
- Ook is het gebruik van *cookieblockers*, VPN-verbindingen en web tracking blockers toegenomen.

## Resultaten subgroepen

- Er zijn veel verschillen in gebruik tussen doelgroepen. Over het algemeen nemen Nederlanders onder de 40 jaar en hogeropgeleiden meer maatregelen dan oudere Nederlanders en lageropgeleiden.



## In welke mate bent u bekend met onderstaande zaken? (n=1.203) - gebruik



# Zeven op de tien Nederlanders geven aan hun software tijdig up te daten



Er zijn een hoop dingen die je regelmatig of altijd kunt doen, om je online veiligheid te vergroten. De maatregelen die Nederlanders het meest nemen zijn het tijdig updaten van software, apps/software downloaden via officiële kanalen, altijd gebruikmaken van wachtwoorden en links goed controleren voor erop te klikken. De uitkomsten zijn vergelijkbaar met 2021.

## Resultaten subgroepen



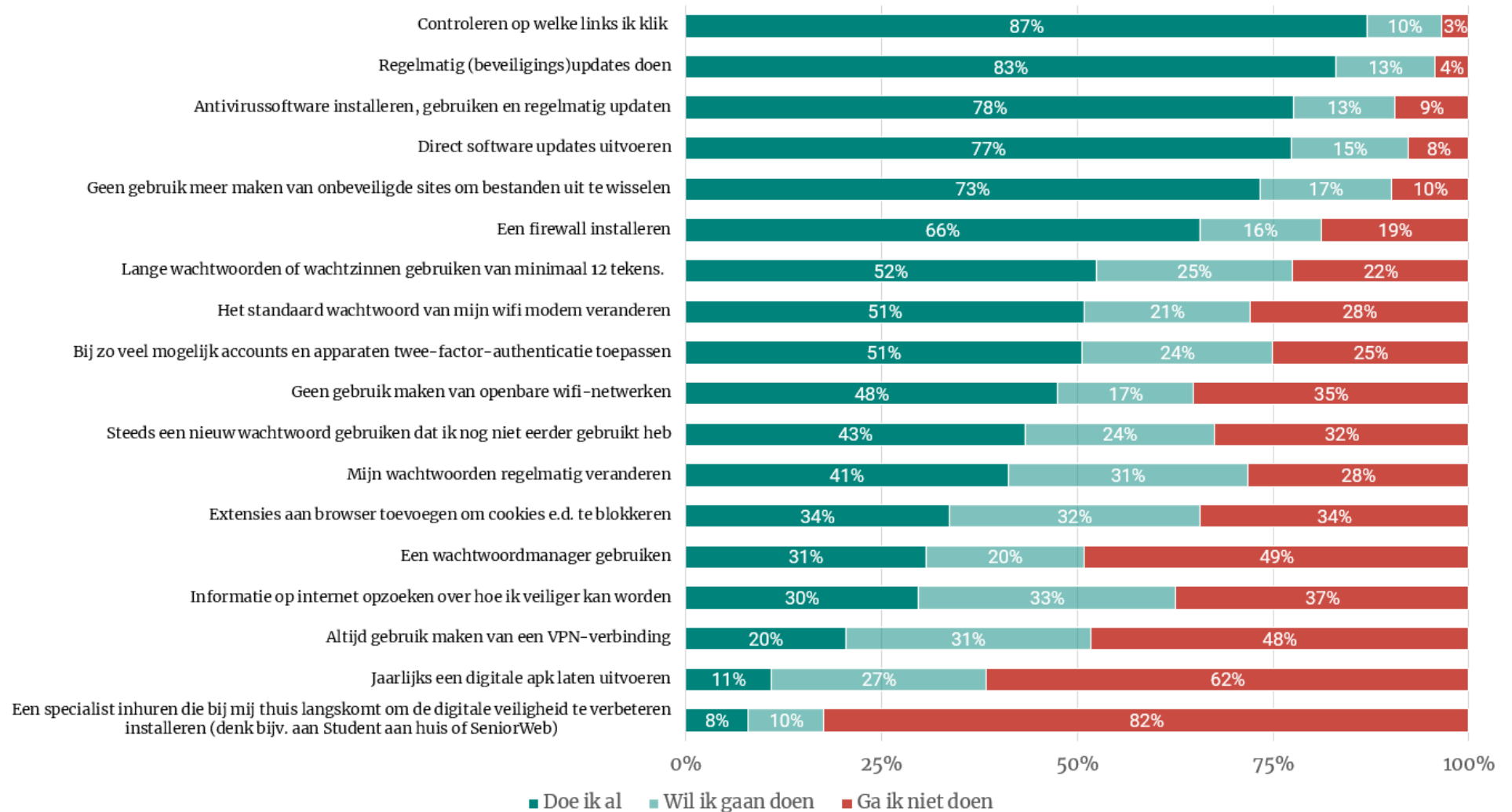
- Tussen de leeftijdsgroepen zijn er vooral verschillen tussen Nederlanders tot 40 jaar en 65-plussers. Die laatste groep maakt bijvoorbeeld minder gebruik van tweestapsverificatie en controleren ze minder de links waarop ze klikken.
- Hogeropgeleiden nemen over het algemeen meer maatregelen dan lageropgeleiden.

## Welke van de volgende maatregelen neemt u zelf? (n=1.203; % altijd)

Tijdig updaten van software	70%	Alert zijn op pogingen tot phishing mails van bijvoorbeeld vermoedelijke klanten/collega's/leveranciers	40%
Uitsluitend apps en software downloaden via officiële kanalen (bijv. Google Play Store, App Store)	64%	Alert zijn op pogingen tot phishing mails	33%
Gebruik maken van wachtwoorden daar waar dat mogelijk is	64%	Geen gebruik maken van een wifi verbinding als u onderweg bent, of op een openbare locatie	31%
Controleren op welke links ik klik	63%	Geen gebruik maken van USB-sticks voor gevoelige informatie	22%
Voorzichtig zijn met het afgeven van toestemmingen op websites, zoals websites of sociale media platforms (bijvoorbeeld voor het opslaan van instellingen en/of wachtwoorden)	56%	Gebruikmaken van een VPN-verbinding	22%
Tweestapsverificatie (bijv. per sms of via een authenticatie app)	55%	Geen gebruik maken van Clouddiensten van externe leveranciers die niet ondersteund worden door uw werkgever	17%
Anderen geen gebruik laten maken van uw devices (zoals een smartphone, tablet, laptop)	48%	Bestanden met persoons- en klantgegevens beveiligd opslaan	12%
Regelmatige back-ups maken, om schade door diefstal of beschadiging te voorkomen	44%	Geen van bovenstaande	2% +
Privacy-instellingen van apps aanpassen, zodat deze geen toegang hebben tot contacten, locatie, camera etc.	41%		

# Veel acties voor verbetering online veiligheid zijn al ondernomen of is men bereid om te doen (1)

Welke van onderstaande acties heeft u ondernomen of welke acties zou u bereid zijn om te doen om uw online veiligheid te verbeteren? (n=1.203) (toelichting op volgende pagina)





## Veel acties voor verbetering online veiligheid zijn al ondernomen of is men bereid om te doen (2)



- Vrijwel alle voorgelegde acties (zie vorige pagina) doet de meerderheid van de Nederlanders al, of is men bereid te doen.
- Bijna negen op de tien Nederlanders controleren al op welke links ze klikken. Ongeveer driekwart installeert updates en heeft antivirussoftware.
- Het minste animo is er voor het inhuren van een specialist of het uit laten voeren van een digitale apk.
- Naar verhouding ten opzichte van wat men nu al doet, wil men relatief vaak een VPN gebruiken, *cookieblockers* gebruiken en informatie opzoeken over hoe men veiliger kan zijn.

### Resultaten subgroepen



- Over het algemeen antwoorden hogeropgeleiden en Nederlanders tot 40 jaar vaker dat ze maatregelen nu al nemen.
- Nederlanders ouder dan 65 jaar en lageropgeleiden geven vaker aan niet van plan te zijn maatregelen te nemen. Dit geldt met name voor wachtwoorden: minder dan andere Nederlanders willen zij steeds een nieuw wachtwoord gebruiken en lange wachtwoorden gebruiken. Bij lageropgeleiden is er enige animo om in de toekomst niet meer het standaard wifi-wachtwoord te gebruiken, maar 65-plussers willen dit meestal niet veranderen.
- Nederlanders tot 40 jaar geven naar verhouding vaak aan dat ze niet actief op internet willen zoeken naar hoe ze veiliger online kunnen worden. Ook zijn ze minder vaak bereid een digitale apk uit laten voeren of een specialist inhuren.

# Nederlanders maken zowel op werk als privé regelmatig back-ups



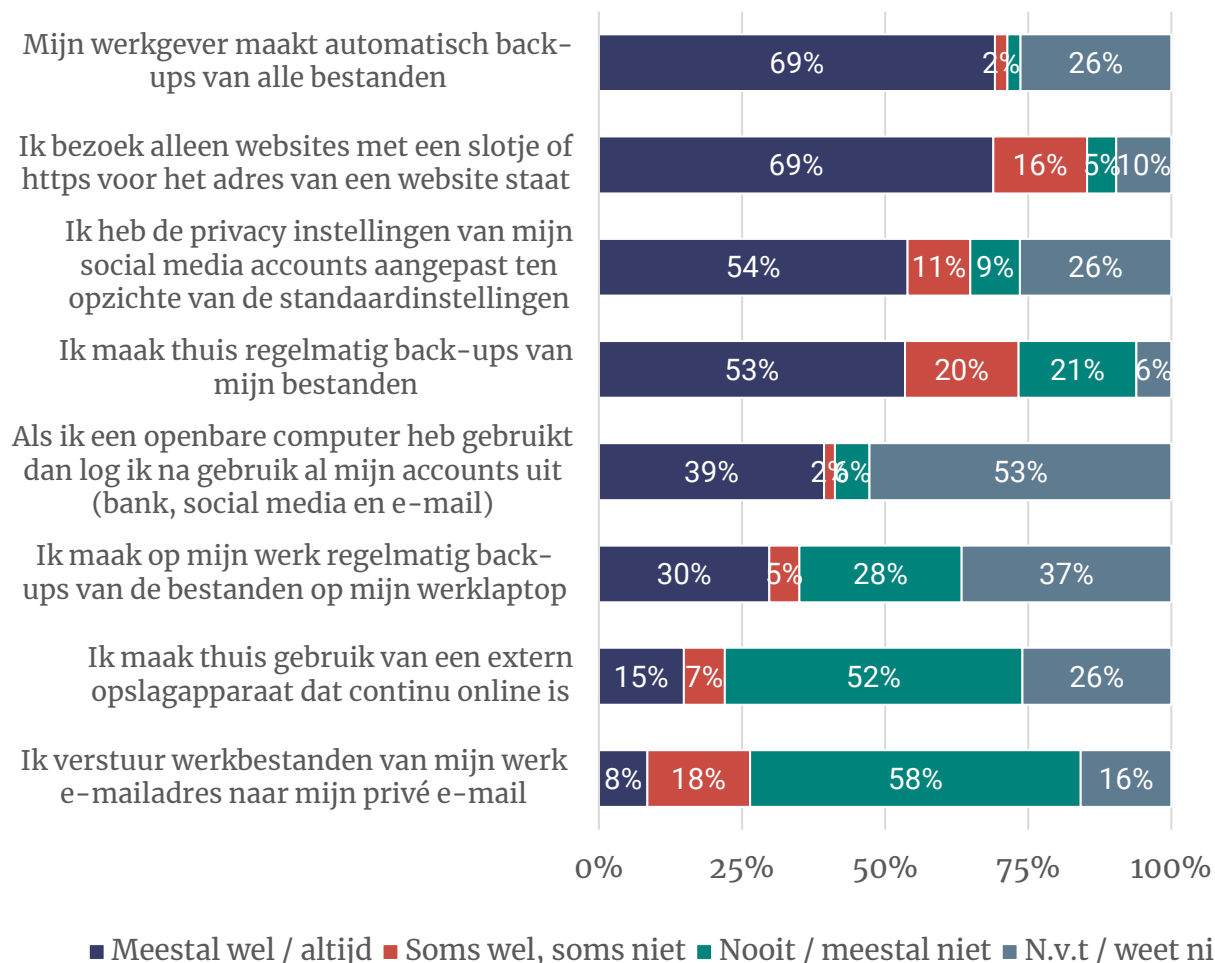
- Bij zeven op de tien Nederlanders – dit zijn vrijwel alle werkenden – maakt de werkgever automatisch back-ups. De helft van de Nederlanders (53%) doet dit thuis ook.
- Zeven op de tien Nederlanders maken alleen gebruik van websites met een slotje.
- Een klein deel gaat slordig om met bestanden en verstuurt deze bijvoorbeeld van werk naar privémail (8%) of maakt weinig back-ups (21%).

## Resultaten subgroepen



- Naar mate men ouder is, beantwoordt men de stellingen vaker met “weet niet”.

In hoeverre zijn de volgende uitspraken van toepassing op uw gedrag? (n=1.203)



# Ondanks schaamte over klikken op foute link vertelt meerderheid als ze een virus op het werk downloaden



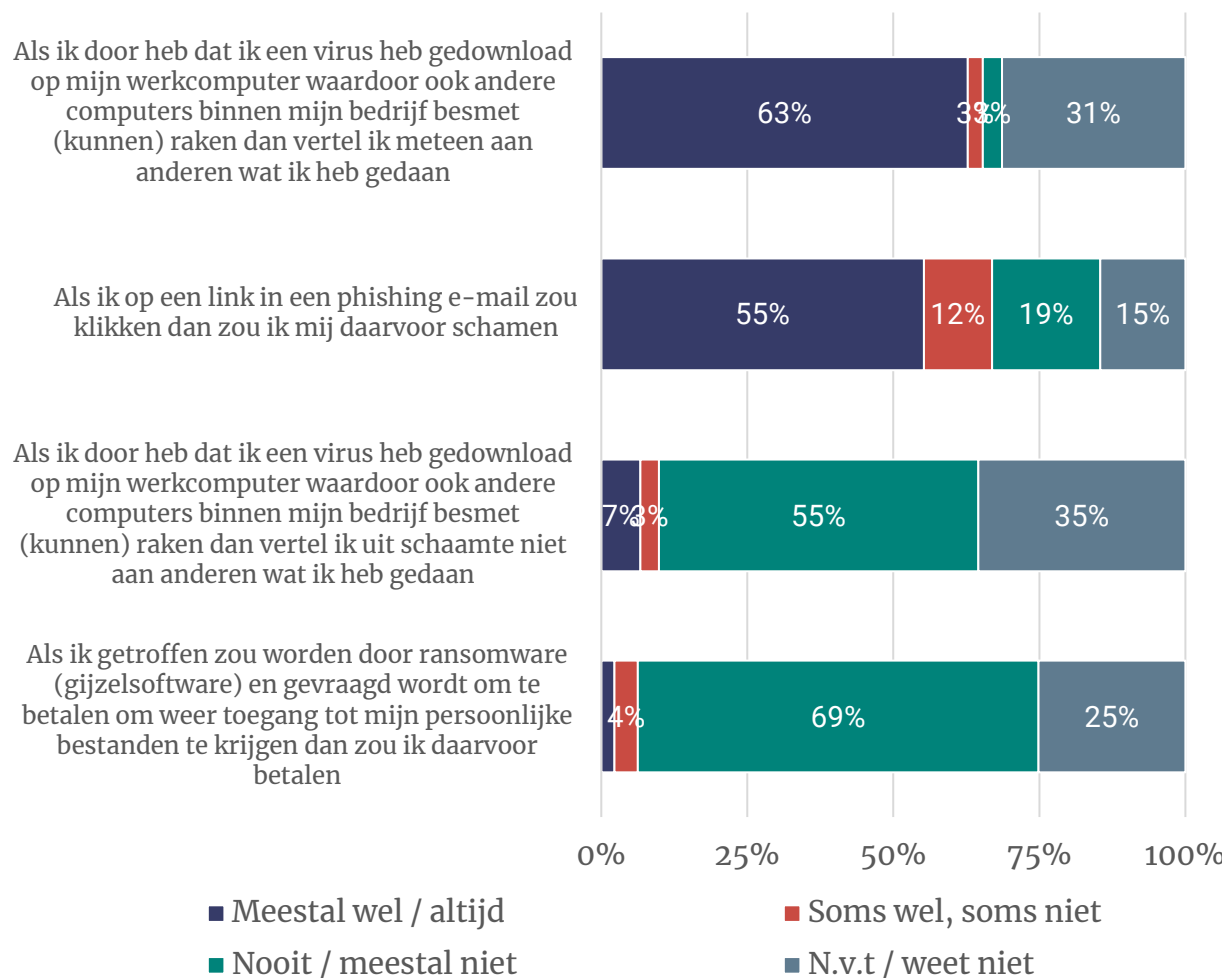
- Twee derde van de werkenden geeft aan dat ze het zouden vertellen als ze een virus downloaden. Zeven procent geeft aan dit mogelijk vanuit schaamte niet te doen.
- Ruim de helft van de Nederlanders zich ook schamen als ze in een phishing e-mail trappen.
- Weinig Nederlanders achten het waarschijnlijk dat ze zouden betalen als ze getroffen worden door ransomware.

## Resultaten subgroepen



- Hogeropgeleiden en Nederlanders tot 40 jaar geven iets vaker aan dat ze misschien zouden betalen in het geval van ransomware. 65-plussers denken vaker zich te zullen schamen wanneer ze in een phishingmail trappen.

## In hoeverre zijn de volgende uitspraken van toepassing op uw gedrag? (n=1.203)



# Meer actiebereidheid dan in 2021, maar deel Nederlanders ervaart nog belemmeringen borging online veilig gedrag



- Ruim de helft van de Nederlanders wil niet betalen voor een wachtwoordmanager.
- In mindere mate vormen gedoe en gebrek aan kennis ook belemmeringen voor online veilig gedrag.
- Meer dan in 2021 vindt men het niet automatisch kunnen opslaan van wachtwoorden en inloggen via 2FA een belemmering.
- Meer Nederlanders dan in 2021 weten hoe ze back-ups moeten maken.

## Resultaten subgroepen



- Nederlanders tot 40 jaar ervaren meer belemmeringen door het “gedoe” en kosten van beveiliging.
- Bij 65-plussers en lageropgeleiden zitten de belemmeringen meer in de complexiteit en vertrouwen.

## Kunt u aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen? (n=1.203; % (helemaal) mee eens)

Ik wil niet betalen voor een dienst als een wachtwoordmanager	55%	Ik weet niet goed hoe ik mijn kennis over nieuwe oplichtingstrucs moet bijhouden	26%
Ik vind het te veel gedoe om voor al mijn accounts en apparaten een ander wachtwoord te hebben	46%	Het niet automatisch kunnen opslaan van wachtwoorden op websites en in systemen als vind ik een te grote belemmering	24% +
Van afzenders die ik vertrouw controleer ik de links niet	37%	Ik weet niet wat een goede virusscanner is	22%
Ik vind het maken van nieuwe wachtwoorden lastig	37%	Ik zie het inloggen via tweestapsverificatie als een te grote belemmering	18% +
Ik vind instructies om je te beschermen tegen digitale/online risico's vaak ingewikkeld	36%	Ik weet niet hoe ik een back-up van mijn apparaten (computer, telefoon, tablet, etc.) moet maken	17% -
Ik heb geen vertrouwen in gratis diensten zoals wachtwoordmanagers en virusscanners	34%	Het maken van een back-up van mijn computer kost te veel tijd	17%
Ik vind beveiligingssoftware/virusscanners te duur	33%	Ik vind het te veel gedoe om elke keer nieuwe software-updates te installeren	16%

## 6. Slachtofferschap en aangiftebereidheid



# Minder incidenten meegemaakt dan in 2021, phishing blijft meest voorkomend



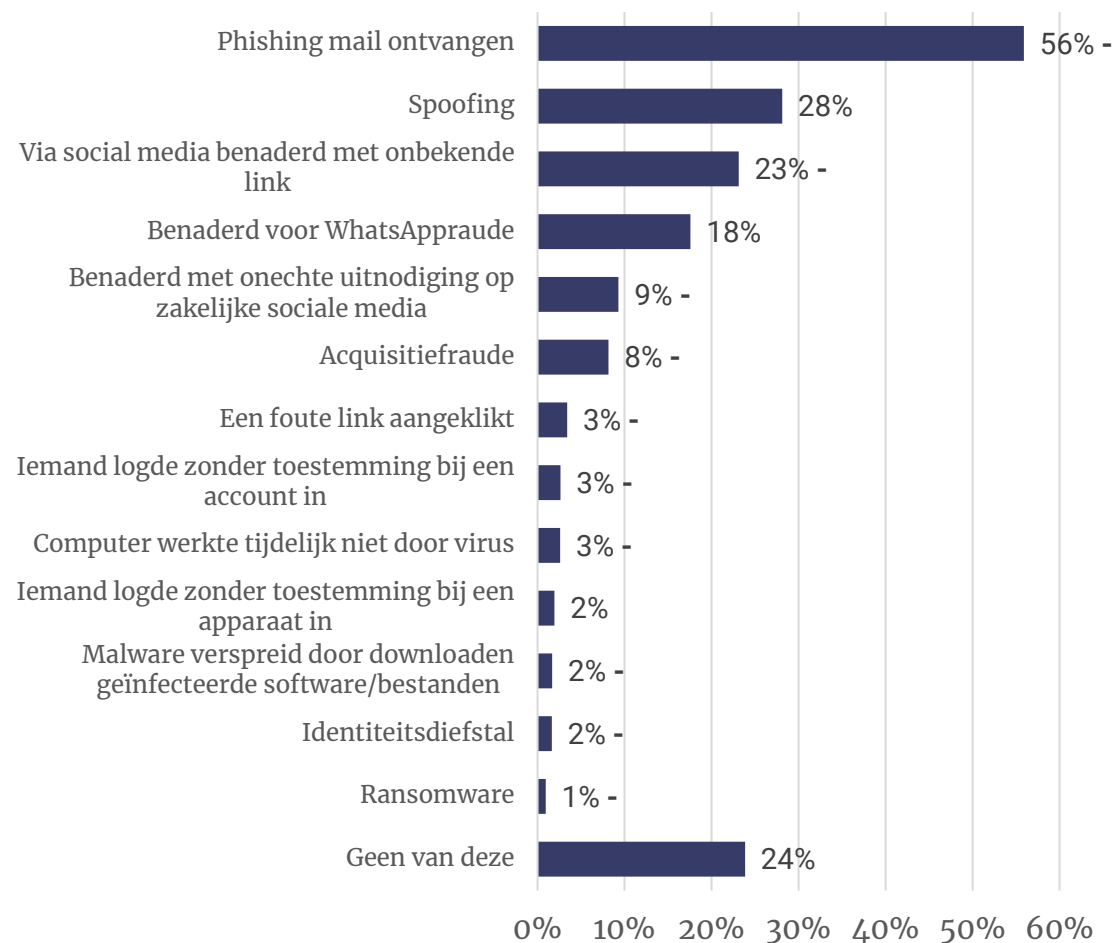
- Net als in 2021 maakte ongeveer driekwart (76%) van de Nederlanders minimaal één poging tot of voorval van cybercrime mee.
- Van veel van de voorvallen geven nu minder mensen aan het meegemaakt te hebben. Het totaal aantal gevallen is daarmee lager.
- Ruim de helft van de Nederlanders ontving een phishing mail. Daarmee blijft dit de meest meegemaakte vorm van cybercrime.

## Resultaten subgroepen



- Nederlanders tot 40 jaar maakten vaker dan anderen geen enkel voorval van cybercrime mee.

Heeft u in de afgelopen 12 maanden zelf weleens te maken gehad met één van de onderstaande voorvallen?  
(n=1.203)



# Twee derde doet geen melding of aangifte van cybercrime in privésituatie



- 69 procent van de Nederlanders die slachtoffer van cybercrime waren, deden hier geen melding of aangifte van.
- Het meest doet men melding bij de fraudehelpdesk.
- Vijf procent deed aangifte bij de politie.

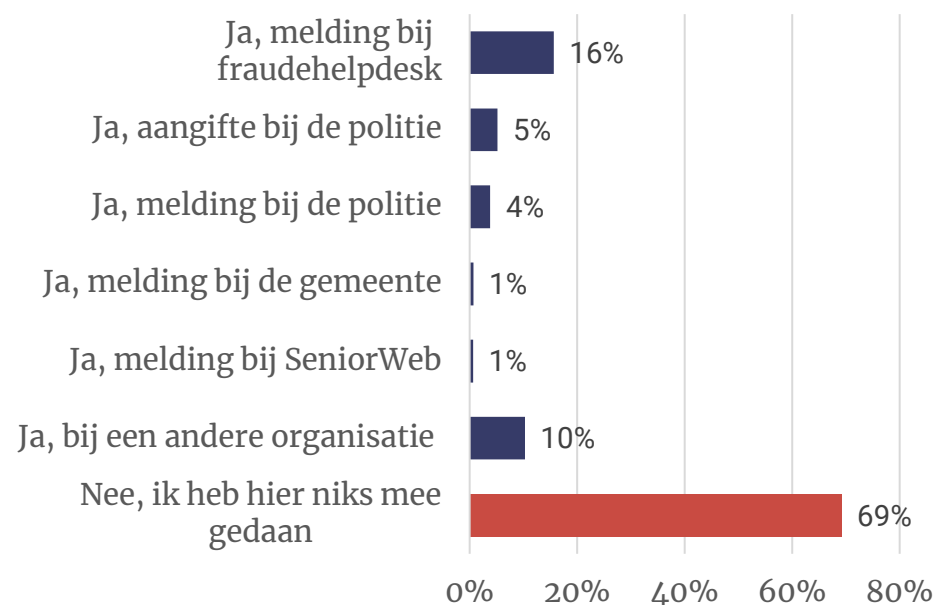
## Resultaten subgroepen



- Lageropgeleiden en Nederlanders ouder dan 40 jaar doen vaker melding of aangifte dan anderen.

U geeft aan dat u zelf thuis of in uw privésituatie te maken heeft gehad met een of meerdere voorvallen van cybercrime.

Heeft u toen een aangifte of melding gedaan? (gesteld aan iedereen die privé een geval van cybercrime meemaakte; n=898)



# Men heeft niet altijd het idee dat aangifte of melding iets bereikt



- De mensen die met cybercrime te maken hebben en geen melding of aangifte doen, hebben daar diverse redenen voor.
- Drie op de tien noemen dat het geen zin heeft en een vijfde vindt het niet zo belangrijk. Vaak licht men daarbij toe dat ze geen schade ondervonden en alleen benaderd zijn.
- Een kwart geeft aan het zelf wel op te lossen.
- Schaamte is slechts voor 1 procent een reden om niks te doen.

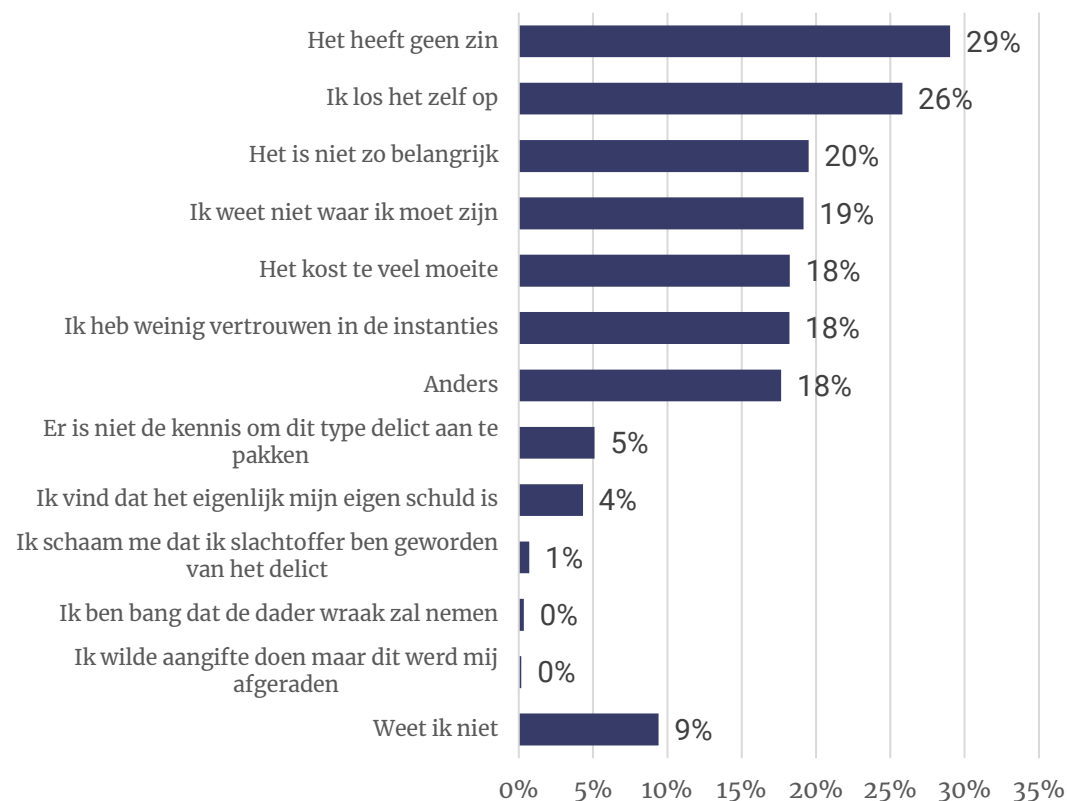
## Resultaten subgroepen



- Hogeropgeleiden willen het probleem vaker zelf oplossen dan anderen.
- Nederlanders tot 40 jaar vinden het vaker niet zo belangrijk.

## Wat zijn de belangrijkste redenen om geen aangifte of melding te doen?

(gesteld aan iedereen die privé een geval van cybercrime meemaakte en hier niks mee deed; n=613)  
(maximaal 3)





# Voorkomen herhaling motivatie voor rapporteren cybercrime



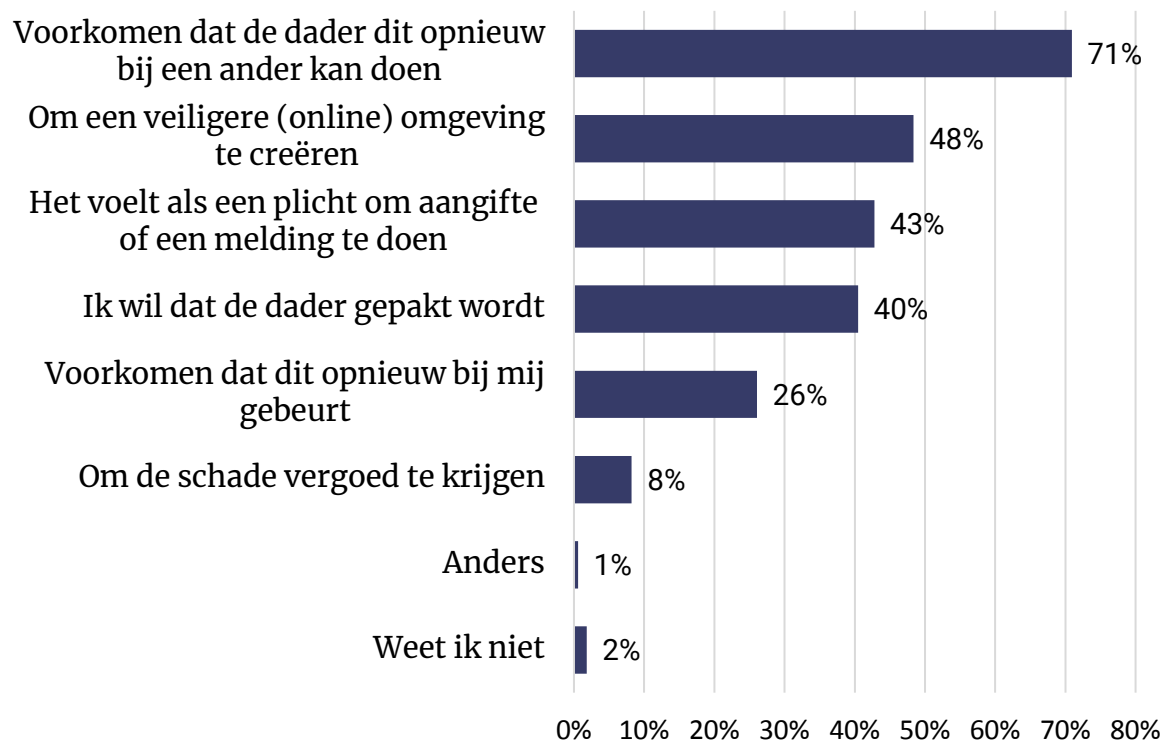
- De voornaamste reden om aangifte of melding te doen, is te voorkomen dat de dader dit opnieuw doet.
- Vergoeding van schade is een minder belangrijke reden.

## Resultaten subgroepen



- Er zijn weinig verschillen tussen subgroepen in de motivatie om aangifte te doen. Mannen noemen vaker dan vrouwen dat ze willen voorkomen dat dit henzelf opnieuw overkomt.

Wat zijn de belangrijkste redenen om wel aangifte of melding te doen?  
(gesteld aan iedereen die privé een geval van cybercrime meemaakte en aangifte/melding deed; n=285)  
(maximaal 3)



# 7. Cyberbewustzijn jongeren



# Vrijwel alle jongeren online actief, vooral op smartphone

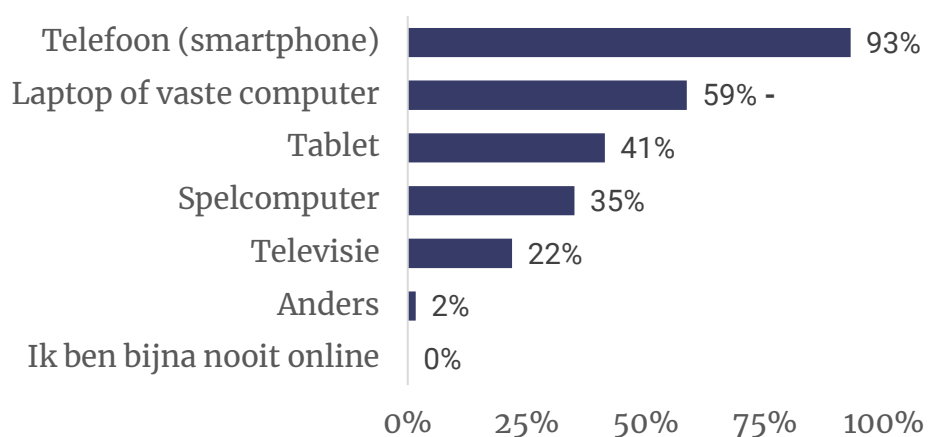


Meer dan 90 procent van de jongeren (11 t/m 15 jaar) gebruikt een smartphone om te internetten. Zes op de tien gebruiken een laptop of vaste computer. Dat is minder dan in 2021. Jongens zijn vaker online op een spelcomputer dan meisjes.

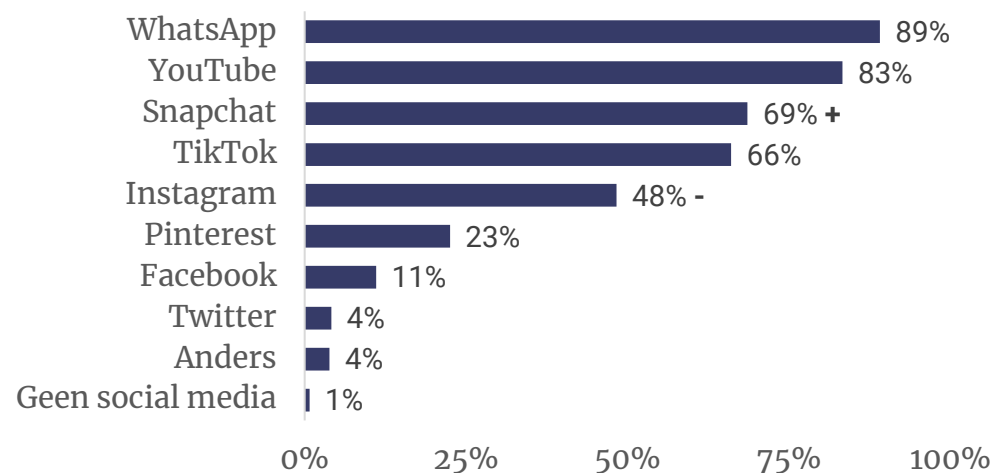


WhatsApp en YouTube zijn de meest gebruikte social-mediakanalen. Ook Snapchat en TikTok worden door meer dan de helft van de jongeren gebruikt. Facebook en Twitter (4%) zijn het minst populair. Vrijwel alle social media worden meer door meisjes gebruikt dan door jongens. Enige uitzondering is YouTube waar jongens meer gebruik van maken.

Op welke apparaten ben jij vaak online (gebruik je internet)? (n=214)



En op welke social media zit jij? (n=214)



# Ouders en jongeren hebben beiden zorgen over online veiligheid, meer zorgen ouders over online veiligheid thuis dan op school

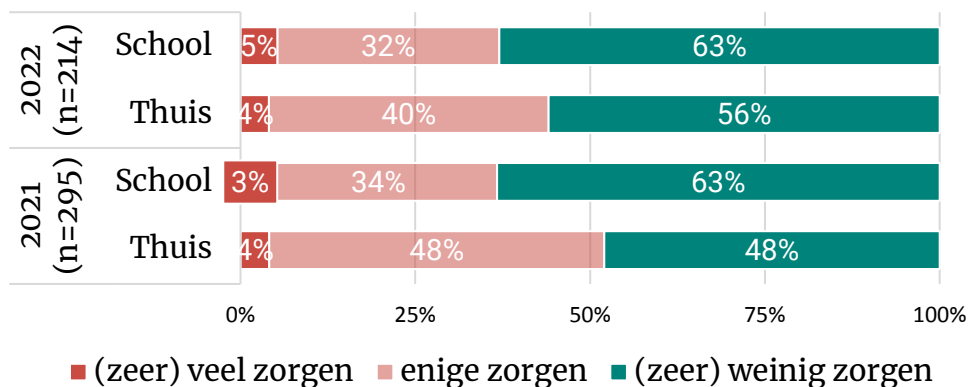


Vier op de tien ouders hebben enige zorgen over de online veiligheid van hun kind (thuis), op school is dit percentage lager (33%). De zorgen over online veiligheid thuis lijken iets afgenomen, maar dit is significant verschil.

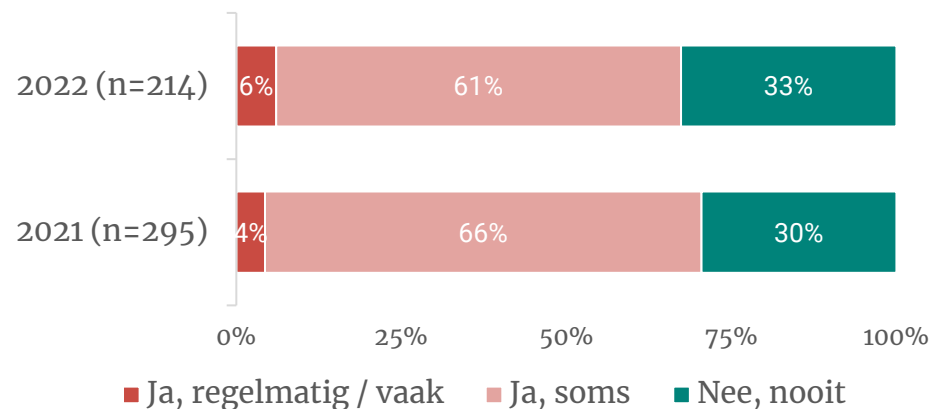


Een derde van de jongeren zegt zich nooit zorgen te maken over de risico's of gevaren op internet en social media. Zes op de tien jongeren (61%) maken zich hierover soms zorgen. Jongens zeggen vaker dan meisjes dat ze zich nooit zorgen maken over hun online veiligheid.

In hoeverre maakt u zich zorgen over de online/digitale veiligheid van uw kind als hij of zij thuis/op school online is?



Maak je je weleens zorgen over de risico's of gevaren op internet en social media?

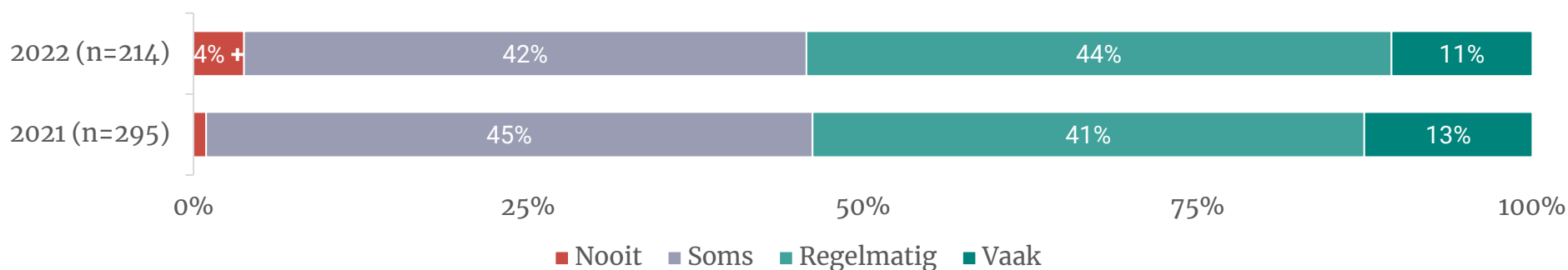


# Meeste ouders praten over online veiligheid met kinderen



Het overgrote deel van de ouders praat regelmatig (44%) of soms (42%) met hun kind over online veiligheid of gevaren op internet en social media. Een tiende (11%) zegt vaak over deze onderwerpen te praten. Vier procent praat er niet over, dat is meer dan in 2021 (1%).

Praat u wel eens met uw kind over hun online veiligheid of over gevaren op internet en sociale media?



# Ook meeste kinderen zeggen over online veiligheid te praten met ouders

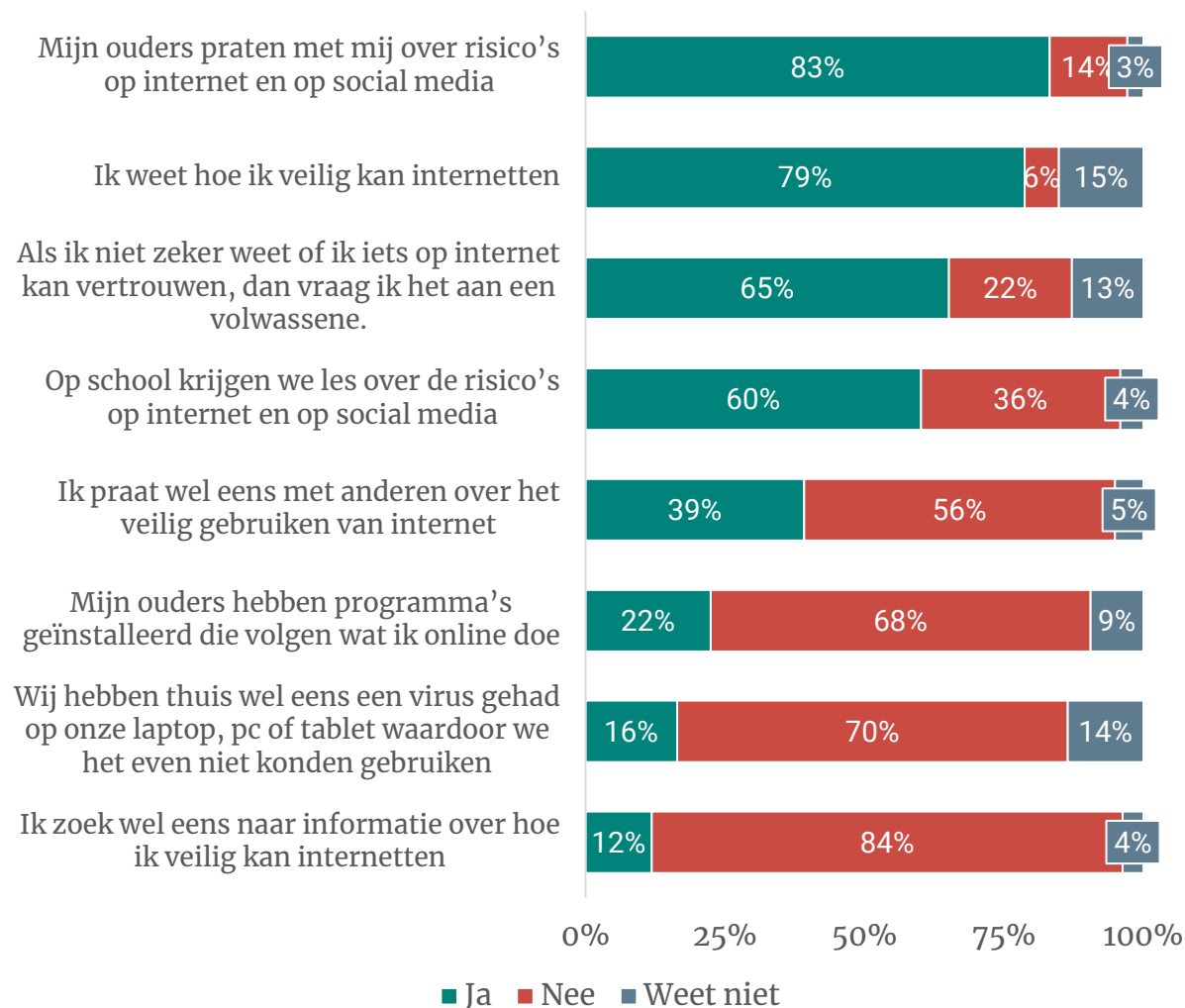


Acht op de tien kinderen (83%) geven aan dat ze met hun ouders praten over de risico's op internet en social media. Ook weten acht op de tien kinderen hoe ze veilig kunnen internetten.

Een grote meerderheid (84%) zegt echter geen informatie op te zoeken over hoe veilig te kunnen internetten. Meer dan de helft (56%) praat ook niet met anderen over het veilig gebruiken van internet.

Op school wordt wel aandacht aan dit onderwerp besteed: zes op de tien geven aan les te krijgen over de risico's op internet en social media.

Zijn de volgende zinnen op jou van toepassing? (n=214)



# Meeste jongeren horen van hun ouders dat ze te veel online zijn

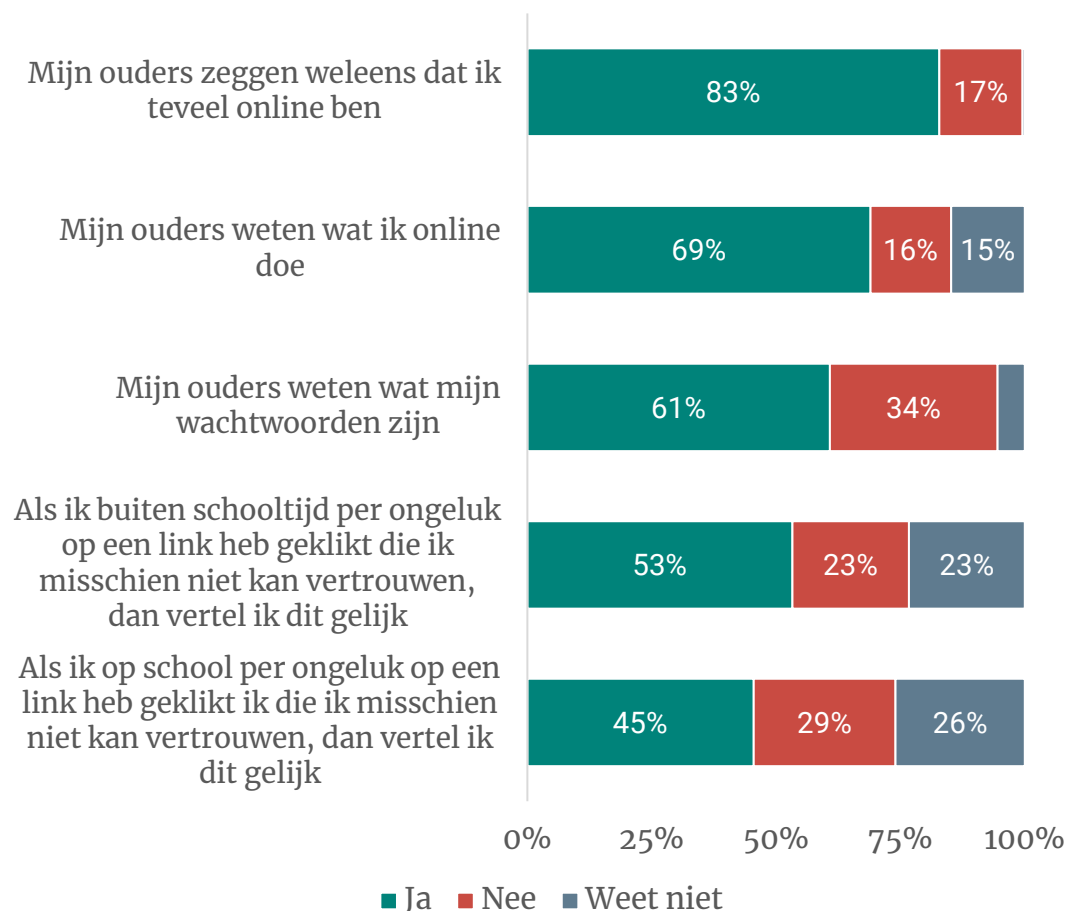


Zeven op de tien kinderen zeggen dat hun ouders weten wat ze online doen. Van ruim twee derde weten de ouders ook de wachtwoorden. Acht op de tien kinderen geven aan dat hun ouders zeggen dat ze te veel online zijn.

Wanneer kinderen per ongeluk een foute link aanklikken, denkt de helft dat ze dit direct vertellen. Ongeveer een kwart verwacht dat niet te doen.

Kinderen van 11 en 12 jaar geven duidelijk vaker dan anderen aan dat hun ouders hun wachtwoorden kennen.

Zijn de volgende zinnen op jou van toepassing?  
(n=214)



# Meerderheid is bekend met verschillende vormen van cybercrime

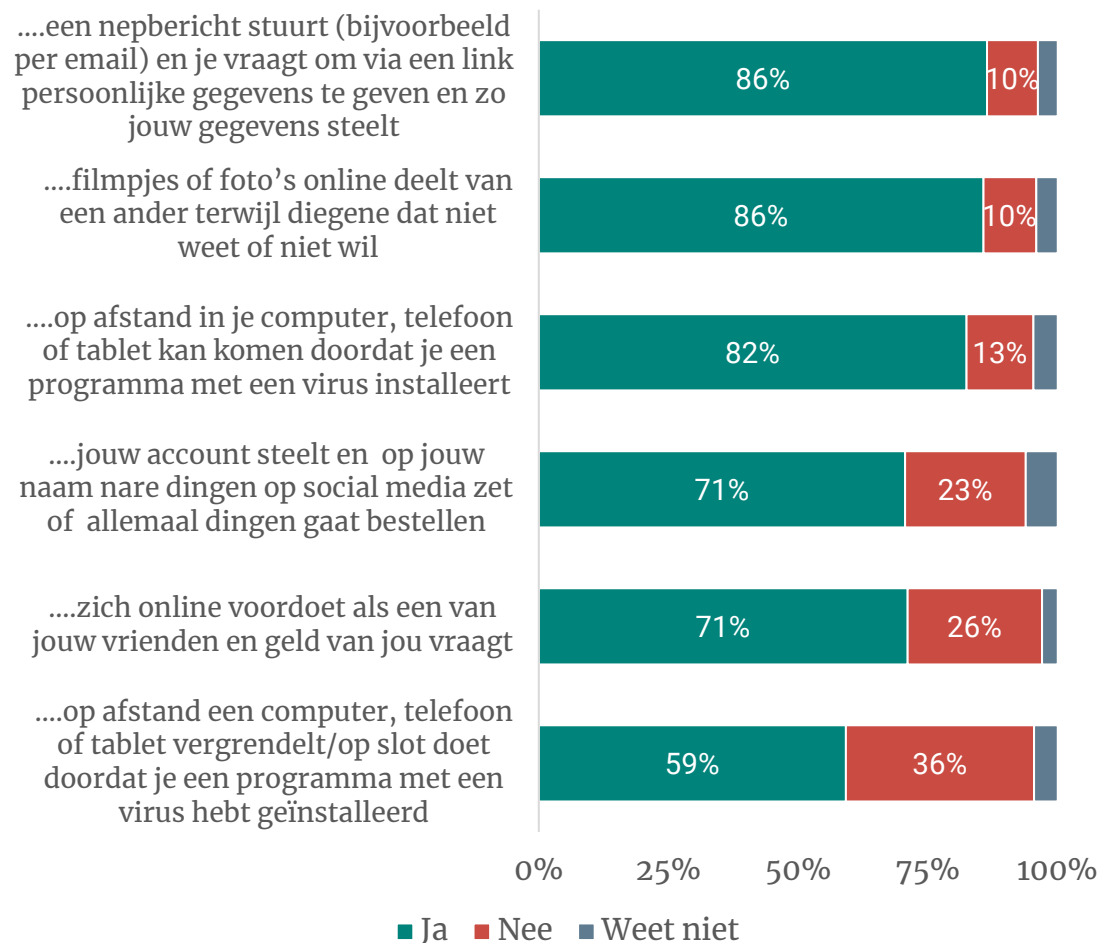


Bijna 90 procent van de kinderen is bekend met phishing en het ongewild delen van filmpjes en foto's online. Het op afstand inbreken in iemands computer door middel van een virus is bekend bij vier op de tien de jongeren.

Het vergrendelen van iemands computer (ransomware) is het minst bekend onder jongeren: een derde heeft hier niet van gehoord.

Meisjes hebben iets vaker dan jongens gehoord over dat mensen "accounts stelen en op iemand anders naam nare dingen op social media zetten of dingen gaan bestellen".

Heb jij wel eens van deze dingen gehoord? Dat iemand... (n=214)





# Meeste incidenten niet zelf meegemaakt



Een derde (33%) heeft zelf wel eens meegemaakt dat iemand een nepbericht naar ze stuurde. Een vijfde kent alleen bekenden die dit meemaakten.

Een derde (37%) was slachtoffer of kent iemand waarbij ongewenst foto's of online video's gedeeld werden.

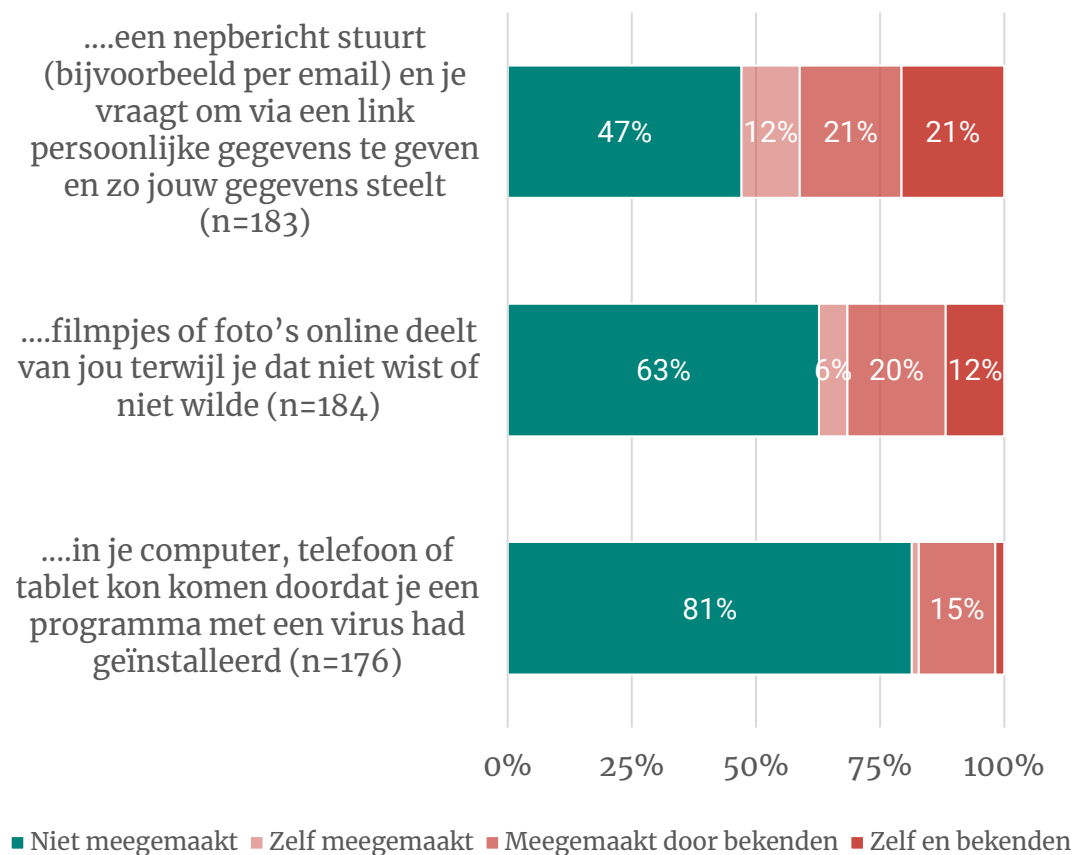
Ongeveer 20 procent kreeg te maken met het ongewild delen van filmpjes of foto's.

Bijna geen kinderen werden slachtoffer van virussen op de computer, telefoon of tablet: slechts 4 procent maakte dit 1 keer mee. Wel kent 15 procent iemand anders die dit meemaakte.

Jongeren zijn ook nog gevraagd of zij wel eens meemaakten dat iemand zich voordeed als hun vrienden (niet in grafiek). Een op de tien jongeren heeft hier ervaring mee.

Jongens kennen vaker dan meisjes anderen die te maken hadden met nepberichten. Meisjes kennen vaker bekenden waarvan ongewenst foto's of video's werden gedeeld.

En heb jij zelf deze dingen wel eens meegemaakt?  
Dat iemand...  
(kinderen kregen alleen de dingen voorgelegd die ze kenden)



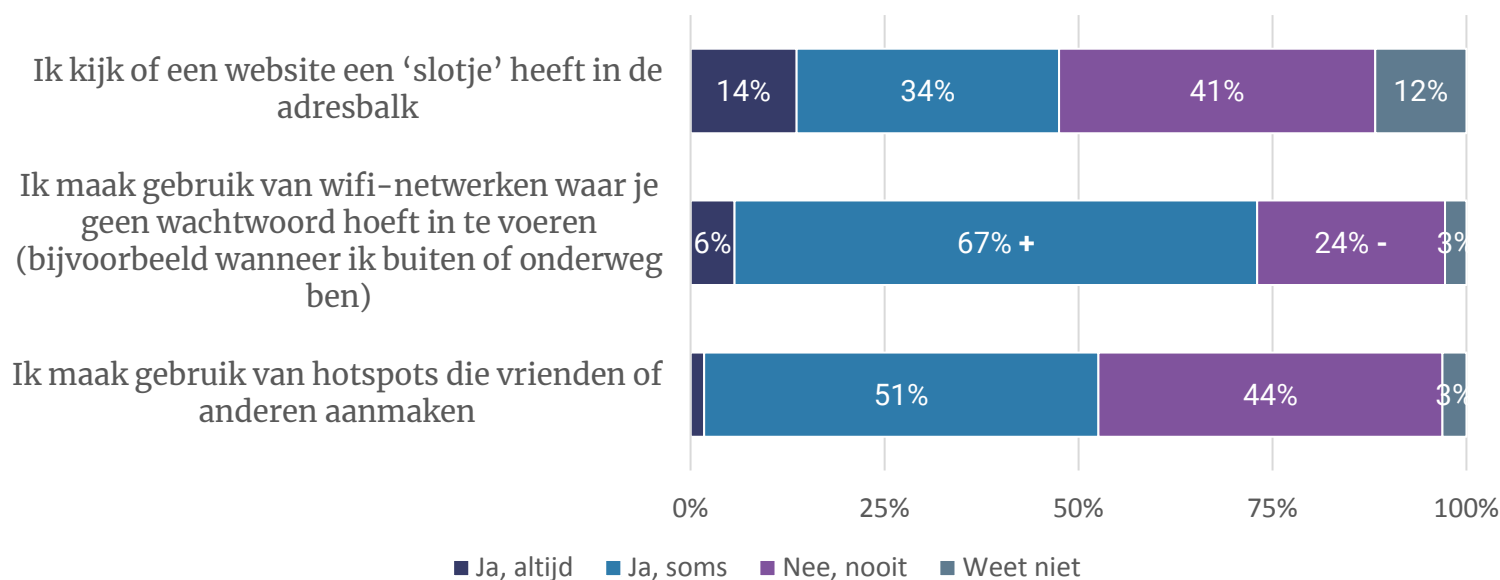
# Toename gebruik van wifinetwerken zonder wachtwoord



De helft van de jongeren (48%) kijkt wel eens of hun verbinding met een website versleuteld is, 41 procent doet dit nooit. Een groot aandeel maakt (wel eens) gebruik van openbare wifi-netwerken (72%). Het aandeel dat dit niet doet is afgenomen ten opzichte van 2021. Kinderen van 14 of 15 jaar maken vaker gebruik van wifi zonder wachtwoord dan 11-jarigen.

De helft van de jongeren maakt wel eens gebruik van hotspots die vrienden of anderen aanmaken.

Zijn de volgende zinnen op jou van toepassing? (n=214)



# Een op vijf jongeren vertelt wachtwoord wel eens aan anderen



Driekwart van de jongeren kiest zelf een wachtwoord. Een vijfde (21%) vertelt een wachtwoord wel eens aan iemand anders. Bovendien schrijft 35 procent sommige wachtwoorden ergens op en gebruikt bijna een kwart (23%) altijd hetzelfde wachtwoord.

Daarnaast nemen maar weinig jongeren aanvullende maatregelen zoals twestapsverificatie (26%) of een wachtwoordkluis (12%).

Jongens en kinderen van 14 of 15 jaar maken naar verhouding vaker gebruik van twestapsverificatie.

Hoe ga jij om met je wachtwoorden op internet? (n=214)



# Ouders vaakst ingelicht bij per ongeluk klikken op onbetrouwbare link

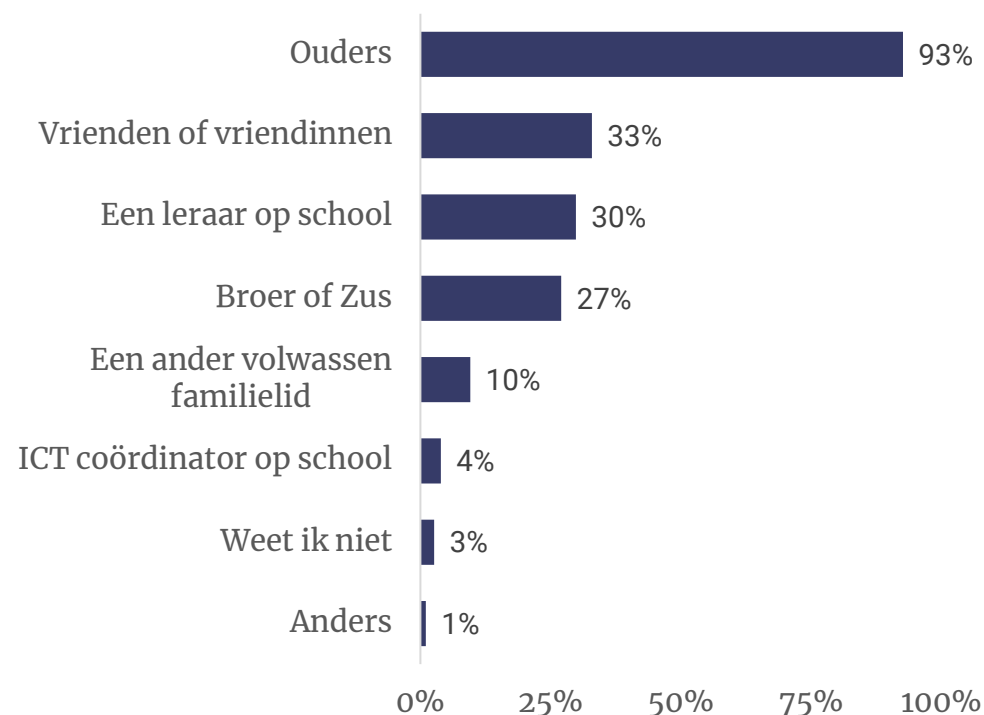


Ruim negen op de tien kinderen vertellen het aan hun ouders als zij op een onbetrouwbare link hebben geklikt.

Vrienden (33%), leraren (30%) en broers of zussen (27%) worden door ongeveer een derde van de jongeren ingelicht.

Meisjes vertellen vaker dan jongens aan vrienden of vriendinnen en/of broer of zus dat ze een foute link aanklikten.

Aan wie vertel jij het als je per ongeluk op een link hebt geklikt die je niet vertrouwt?  
(voorgelegd aan kinderen die aangeven het te vertellen als ze op een niet vertrouwd link klikken; n=129)



# Twee derde van de jongeren voert gevraagde updates uit



De meeste jongeren (65%) voeren gevraagde updates altijd direct uit. Drie op de tien (29%) doen dat niet. Dit is vergelijkbaar met 2021.

Driekwart van de jongeren krijgt wel eens een vriendschapsverzoek van een onbekende. Een vijfde (20%) accepteert zulke verzoeken wel eens.

Zes op de tien krijgen wel eens een bericht van een onbekende. Deze worden door een vijfde soms ook geopend.

Driekwart van de jongeren (73%) heeft zijn social media profiel(en) afgeschermd voor onbekenden.

Meisjes hebben hun profiel vaker dan jongens afgeschermd en accepteren minder vriendschapsverzoeken van onbekenden.

Jongens geven vaker aan dat ze direct updates van apps en programma's installeren.

Zijn de volgende zinnen op jou van toepassing? (n=214)  
(%ja)



## Contactgegevens

### **I&O Research Enschede**

Zuiderval 70

Postbus 563

7500 AN Enschede

053 - 200 52 00

KVK-nummer 08198802

[info@ioresearch.nl](mailto:info@ioresearch.nl)

[www.ioresearch.nl](http://www.ioresearch.nl)

### **I&O Research Amsterdam**

Piet Heinkade 55

1019 GM Amsterdam

020 - 308 48 00

[info@ioresearch.nl](mailto:info@ioresearch.nl)

[www.ioresearch.nl](http://www.ioresearch.nl)