



Privékopiëren - editie 2022

management summary

versie 28 augustus 2023

244410981

Dieter Verhue en Matthijs de Gier

Inhoud

1 In het kort	5
2 Achtergrond en doelstelling	8
2.1 Onderzoeksvragen	8
2.2 Onderzoeksopzet	8
2.3 Begripsomschrijvingen	9
2.4 Leeswijzer	11
3 Bezit van apparatuur en gebruik diensten	12
3.1 Apparatuur	12
3.2 Gebruik van streamingdiensten	13
3.3 Gebruik van opname-software	15
4 Opslaan per maand	16
4.1 Opslaan van werken en aandeel thuishkopieplichtig	16
4.2 Per apparaat	21
4.3 Vervanging van apparatuur en gebruik leentoeestellen	24
5 Opgeslagen werken op apparatuur	27
5.1 Aantal werken per apparaat	27
5.2 Aantal GB per apparaat	30
5.3 Gebruik van thuishkopieplichtige werken	33
5.4 Trends in soorten werken	33
5.5 Trends in herkomst en aandeel thuishkopieplichtig	34
5.8 Belangrijkste trends per apparaat	39
6 Cloud- en nPVR-diensten	41
6.1 Personal Locker Services	41
6.2 nPVR-diensten	43
Bijlagen	
Tabel gemiddelde capaciteit per soort werk	

1. In het kort

In dit rapport worden de uitkomsten beschreven van de editie 2022 van het jaarlijkse onderzoek naar de reproducties die Nederlanders maken van beschermde werken voor privégebruik. De belangrijkste uitkomsten vatten we in dit hoofdstuk samen.

Bezit apparatuur en gebruik diensten

- We zien op de langere termijn een toename van het bezit van smartwatches (van 5% in 2018 naar 14% nu). Vergeleken met 2018 zijn minder huishoudens in het bezit van een desktop computer, draagbare mediaspeler, harddiskrecorder en decoder met ingebouwde harddisk. Ook bij tablets en externe harde schijven zien we een afname, zij het minder sterk. Bij de overige apparaten is het beeld stabiel.
- In 2022 maakt 76% van de Nederlanders gebruik van muziekdiensten, waarbij Spotify en YouTube het meest worden gebruikt. Van deze gebruikers maakt 45% muziek via deze dienst (weleens) offline beschikbaar. Het gebruik van diensten om e-books te lezen is de laatste jaren stabiel. Het gebruik van diensten om luisterboeken te beluisteren is sinds 2018 toegenomen (van 10% naar 22%).
- Een deel van de Nederlanders maakt gebruik van apparatuur, software of apps om streaming content om te zetten naar bestanden. Zo geeft 8% aan software te gebruiken om streaming muziek op te slaan. Het gebruik van software of apps om werken op te slaan neemt in de laatste jaren af.

Opslaan van werken

- Nederlanders van 10 jaar en ouder slaan per maand gemiddeld 54 werken op apparatuur op. Dit aantal verschilt niet significant van 2021, toen het om 48 werken ging. We zien wel een significante toename van het aantal opgeslagen afbeeldingen. De fluctuaties in het aantal gemeten afbeeldingen in de laatste twee jaar worden waarschijnlijk grotendeels bepaald door wijzigingen in de vraagstelling. Het aantal opgeslagen internetvideo's is significant gedaald.
- De meeste werken worden opgeslagen op smartphones, desktop pc's en laptops. Het aantal opgeslagen werken op een externe harde schijf of NAS is, na vorig jaar te zijn afgenomen, in 2022 weer toegenomen.
- Veel werken zijn afkomstig van een streamingdienst waarop men een betaald abonnement heeft: gemiddeld 19,4 werken per persoon per maand. Daarnaast zien we dat relatief veel kopieën zijn gemaakt van zelf gekochte originelen of zijn gedownload van torrentnetwerken (allebei veelal muziek). We zien dit jaar een toename van het aantal werken als gevolg van het digitaliseren van oude collecties en het aantal werken waarvan de originelen van anderen zijn gekregen.
- Per maand worden per persoon gemiddeld 23 vergoedingsplichtige werken opgeslagen. In 2021 waren dit gemiddeld 36 vergoedingsplichtige werken. Het verschil is significant. Maken we de doorvertaling naar alle Nederlanders die over een internetverbinding beschikken, dan worden er 346 miljoen vergoedingsplichtige werken per maand opgeslagen. In 2021 waren dit 541 miljoen werken.

- Naast het opslaan van werken, worden er ook kopieën gemaakt als gevolg van vervanging van apparatuur of door het gebruik van een leentoeistel. Het gaat hierbij om 13,3 vergoedingsplichtige kopieën per persoon per maand¹.

Op apparatuur opgeslagen werken

- Het totaal aantal werken dat op apparatuur staat opgeslagen is ten opzichte van 2021 significant toegenomen: in 2021 waren dit gemiddeld 306 werken, nu zijn het er 365. Als we alleen naar vergoedingsplichtige werken kijken zien we geen significant verschil. Het gemiddeld aantal werken bedraagt in 2022 244 werken tegen 218 in 2021.
- We zien ten opzichte van 2021 significant meer vergoedingsplichtige werken op externe harde schijven/NAS en op smartphones. Het gaat hierbij grotendeels om herstel ten opzichte van de afname die we in 2021 constateerden. De wijzigingen worden veroorzaakt door fluctuaties bij afbeeldingen, waar in de laatste twee metingen wijzigingen in de vraagstelling werden doorgevoerd.
- Kijken we naar de herkomst van werken, dan zien we over een langere periode met name een toename van het aantal opgeslagen werken afkomstig van oude collecties die zijn gedigitaliseerd. Het gaat hier met name om foto's en muziek, opgeslagen op pc's, laptops en externe harde schijven.

Cloud- en nPVR diensten

- Het automatisch synchroniseren van opgeslagen werken met clouddiensten (personal locker services) gebeurt met name bij pc/notebooks, tablets, e-readers en smartphones. In totaal zijn in 2022 2,0 mld. Unieke vergoedingsplichtige werken met een clouddienst gesynchroniseerd, ofwel gemiddeld 39 werken per apparaat².
- We zien ten opzichte van 2021 een toename van het aantal gesynchroniseerde werken. Dit wordt veroorzaakt door een toename van het aantal opgeslagen afbeeldingen.
- Consumenten kunnen bij het televisie kijken gebruik maken van nPVR-diensten. Het kan hierbij gaan om de mogelijkheid om tijdens het televisiekijken te pauzeren of een programma terug te kijken. Daarnaast zijn er On Demand diensten, bijvoorbeeld via SVOD of TVOD. Eén op de acht consumenten geeft aan in de 24 uur voor het invullen van de vragenlijst live-televisie te hebben gepauzeerd en een op de zeven geeft aan een televisieprogramma vanaf het begin te hebben teruggekeken. 45% heeft in die periode van een SVOD-dienst gebruik gemaakt. TVOD-diensten zijn in de 24 uur voor het invullen van de vragenlijst door 2% gebruikt.
- Bij de apparatuur zijn decoders zonder interne opslagcapaciteit, die gebruik maken van een centrale server voor de opslag van werken buiten beschouwing gelaten. Binnen het SONT bestuur bestaat geen overeenstemming over de status van zogenaamde nPVR-kopieën. Er zijn 4,8 miljoen dergelijke decoders in omloop. Per persoon worden er per maand 3,1 werken via deze apparatuur gemarkeerd om later terug te kijken. Per apparaat gaat het om 9,8 werken per maand en over alle apparatuur gerekend om 47 miljoen werken per maand.

¹ De aanname is gedaan dat, indien men werken naar een leentoeistel kopieert, dit alle werken op het apparaat betreft.

² Het synchroniseren met clouddiensten is uitgevraagd per soort werk. Er is geen rekening gehouden met de wijze van verkrijging. Offline beschikbaar gemaakte werken vanuit streaming diensten zijn in de aantallen derhalve niet uitgesloten.

1 | Totaaloverzicht vergoedingsplichtige werken per apparaat

	opslaan per maand			totaal opgeslagen op apparatuur		
	per maand opgeslagen	per maand door vervanging apparatuur	totaal	opgeslagen	gesynchroniseerd met clouddienst	totaal
	(tkp werken x mln.)	(tkp werken x mln.)	(tkp werken x mln.)	(tkp werken x mln.)	(tkp werken x mln.)	(tkp werken x mln.)
▪ desktop mobile mediacenter	128	73	201	5.898	1.045	6.943
▪ externe harde schijf + NAS	47	57	104	7.062	-	7.062
▪ tablet	8	11	19	442	166	608
▪ e-reader	7	1	8	135	13	148
▪ smartphone	94	50 ³	144	2.370	779	3.149
▪ draagbare mediaspeler	1	6	7	765	-	765
▪ harddiskrecorder	4	<1	4	11	-	11
▪ decoder met harddisk	10	<1	10	14		14
▪ USB stick >=8GB	33	14	47	1.876	-	1.876
▪ smartwatch	1	<1	1	10	-	10

Leesvoorbeeld: Per maand worden op tablets 8 miljoen vergoedingsplichtige werken opgeslagen. Daarnaast worden 11 miljoen werken gekopieerd als gevolg van vervanging van apparatuur. Samen zijn dit 19 miljoen vergoedingsplichtige werken per maand. In totaal staan in Nederland in 2022 442 miljoen vergoedingsplichtige werken op tablets opgeslagen. 166 miljoen vergoedingsplichtige werken zijn met een clouddienst gesynchroniseerd. In totaal zijn dit 608 miljoen werken.

³ Inclusief het gebruik van leentoeinstellen

2. Achtergrond en doelstelling

In opdracht van de Stichting Onderhandelingen Thuiskopievergoeding (SONT) voert Kantar Public jaarlijks onderzoek uit naar privékopieën. In dit onderzoek wordt het kopiëren van beschermde werken in kaart gebracht, de hiervoor gebruikte apparatuur en de herkomst van deze werken. Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven in de mate waarin Nederlanders reproducties maken van beschermde werken voor privégebruik en in de wijze waarop dit zich in de tijd ontwikkelt.

2.1 Onderzoeksvragen

Het onderzoek geeft de volgende inzichten:

- het bezit van apparatuur (voorwerpen) en abonnementen die het mogelijk maken auteursrechtelijk beschermde werken te consumeren (zien, luisteren e.d.) en te kopiëren
- de mate waarin men hiermee beschermde werken consumeert, verveelvoudigt en kopieert naar andere apparaten, waarbij een onderscheid wordt gemaakt naar:
 - een aantal soorten beschermde werken
 - de (betaalde en onbetaalde) bronnen die hierbij worden gebruikt
- de mate waarin beschermde werken zijn opgeslagen op deze apparatuur, waarbij inzichtelijk wordt:
 - welke soorten werken staan opgeslagen
 - wat de herkomst van deze werken is

2.2 Onderzoeksopzet

Om de vereiste gegevens te verkrijgen zijn drie deelonderzoeken uitgevoerd:

- **Deelonderzoek 1: establishment survey.** Met dit deelonderzoek is inzicht verkregen in de mate waarin alle voor dit onderzoek relevante apparatuur in Nederlandse huishoudens beschikbaar is. In 2022 hebben twee metingen plaatsgevonden: in juli en november 2022. In totaal hebben N=2.118 Nederlanders deelgenomen. Om een beeld te geven over heel 2022, wordt in dit rapport het gemiddelde van beide metingen gepresenteerd.
- **Deelonderzoek 2: consumptie.** Dit deelonderzoek geeft antwoord op de vraag hoeveel werken op apparatuur worden opgeslagen en in welke mate deze worden gedeeld. Dit onderzoek is uitgevoerd door in het kalenderjaar 2022 iedere vier weken een steekproef van personen van 10 jaar en ouder één week lang hun gebruik van content te laten registreren. Aan dit deelonderzoek hebben in totaal 1.485 personen deelgenomen die gezamenlijk 5.269 handelingen hebben geregistreerd.
- **Deelonderzoek 3: opslag:** onder 12.072 bezitters van elf verschillende apparaten (± 1.000 respondenten per apparaat) is een vragenlijst afgenomen, waarmee in kaart is gebracht welke soorten werken op apparatuur staan opgeslagen, wat de herkomst is van deze werken en in welke mate de opgeslagen werken worden geconsumeerd. Net als deelonderzoek 1, hebben de metingen gespreid

over twee momenten plaatsgevonden: in juli en november 2022. We presenteren in dit rapport het gemiddelde van beide metingen.

2.3 Begripsomschrijvingen

In dit rapport worden diverse termen gebruikt. Hieronder staan de daarbij behorende omschrijvingen weergegeven.

- **content:** het totaal van auteursrechtelijk beschermde werken op een bepaald voorwerp of dat fysiek of digitaal aangeboden wordt en waar dit onderzoek betrekking op heeft.
- **handeling:** consumeren, opslaan of delen van content met anderen.
- **rubriek:** een verzameling van auteursrechtelijk beschermde werken met een bepaald kenmerk. Thuiskopie onderscheidt vijf rubrieken: audio, audiovisueel, geschriften, interactief en visuele werken.
- **soort werk:** muziek, speelfilms/korte films, televisieseries, documentaires, muziekvideo's, andere televisieprogramma's of audiovisueel materiaal, foto's, luisterboeken, e-books en geschriften.
- **werk:** een muziknummer, videoclip, speelfilm, e-book, foto, etc.
- **apparaat:** een voorwerp waarop content kan worden opgeslagen en/of afgespeeld, zoals een harddiskrecorder, audiospeler, laptop, etc.
- **opslag:** het bewaren en beheren van content op apparatuur. Consumptie van streaming content (wat tot tijdelijke en/of gedeeltelijke opslag van bestanden kan leiden - transient copies) wordt in dit onderzoek niet tot opslag gerekend. Indien streams op een apparaat worden opgeslagen zoals bij tethered downloads of streamrips, wordt dit wel tot opslaan gerekend.

Verder geldt:

- Wanneer in het rapport over "Nederlanders" wordt gesproken worden hiermee Nederlanders van tien jaar en ouder bedoeld.
- Indien hetzelfde werk meerdere keren is opgeslagen (op hetzelfde apparaat of op meerdere apparaten), telt dat werk meerdere keren in de uitkomsten mee. Uitgangspunt is het aantal keer dat een werk is opgeslagen.
- Wanneer hetzelfde werk via meerdere apparaten kan worden benaderd, maar slechts één keer is opgeslagen, telt dat als één (opgeslagen) werk.

De indeling in soorten werken is in overleg met het bestuur van de SONT tot stand gekomen en is bedoeld om een verdeling naar verschillende groepen rechthebbenden te kunnen maken.

2 | Soorten werken

rubriek	soort werk	werk
▪ audio	muziek	nummer
	luisterboeken	luisterboek
	radioprogramma's	uitzending
	podcast ⁴	aflevering
▪ audiovisueel	speelfilms/korte films	speelfilm
	televisieseries	aflevering
	documentaires	uitzending/film
	andere televisieprogramma's	uitzending
	muziekvideo's	video
	internetvideo's	video
▪ geschriften	e-books	e-book
	digitale publicaties	krant/tijdschrift
▪ visuele werken	afbeeldingen	afbeelding

⁴ Onder voorbehoud ingedeeld bij audio

In deelonderzoek 2 en 3 is per werk gevraagd naar de herkomst (origineel fysiek gekocht, gedownload uit stream, etc.). Deze herkomstcategorieën zijn vervolgens gecategoriseerd in twee groepen: vergoedingsplichtig of niet-vergoedingsplichtig.

In tabel 3 is weergegeven welke herkomstcategorieën als vergoedingsplichtig zijn aangemerkt.

3 | Vergoedingsplichtige werken

betaald:	2018 -2021	2022
originelen fysiek gekocht	ja	ja
online 'los' gekocht en gedownload	ja	ja ⁵
<u>gedownload uit betaalde streaming dienst / betaald abonnement</u> ⁶	<u>ja</u>	<u>nee</u> ⁷
oude collectie gedigitaliseerd	ja	ja
originelen gekregen	ja	ja
onbetaalde downloads:		
podcast/vodcast	ja	ja ⁸
YouTube, Spotify of andere streaming dienst	ja	ja
Een terugkijk of luisterdienst of een website	ja	ja
rechtenvrije collectie	nee	nee
torrentsite etc.	nee	nee
overig/ongespecificeerd	ja	ja
vrienden/kennissen:		
via social media	ja	ja
kopie gekregen	nee	nee
originelen geleend	ja	ja
overig/ongespecificeerd	nee	nee
overig:		
originelen zelf gemaakt	nee	nee
originelen gehuurd	ja	ja
opname rtv	ja	ja
uit appstore ⁹	nee	nee
herkomst onbekend	nee	nee

Werken die zijn gedownload uit een betaalde streaming dienst of uit een betaald abonnement zijn tot en met 2021 als vergoedingsplichtig aangemerkt. Vanaf 2022 is dit niet meer het geval. In de cijfermatige uitkomsten in dit rapport is dit doorgevoerd: tot en met 2021 tellen werken uit deze bron dus mee als vergoedingsplichtig, maar vanaf 2022 niet meer.

⁵ Eerste kopieën *dus de downloads bij aanschaf) zijn hierbij buiten beschouwing gelaten.

⁶ Men kreeg afhankelijk van het soort werk de ene (betaalde streaming dienst) of andere (betaald abonnement) omschrijving voorgelegd.

⁷ De vraag of deze kopieën als thuiskopieplichtig moeten worden beschouwd ligt op dit moment voor aan De Hoge Raad, die hierover medio 2023 uitspraak zal doen. Mocht dat het geval zijn, zal deze rapportage hierop worden aangepast. Het gaat hier om een download vanuit een betaalde dienst die die technische mogelijkheid biedt en waarbij de download binnen de dienst blijft en volgens het Hof door de aanbieder wordt gemaakt. Het rippen van content door de consument van een legale bron (al dan niet betaalde dienst) is wel een Thuiskopie in de zin van de wet.

⁸ Per 2020 is podcast/vodcast als herkomstbron komen te vervallen en meegeteld als soort werk.

⁹ De omschrijving van deze categorie in de gebruikte vragenlijsten was "uit google play/appstore/gamecenter". Het kan hierbij om zowel betaalde als onbetaalde downloads gaan.

In 2022 is een aantal wijzigingen in de vragenlijsten doorgevoerd ten behoeve van de voorliggende editie. We noemen de belangrijkste:

- De omschrijving van afbeeldingen is gewijzigd:
 - Tot en met 2020 was de vraagstelling bij afbeeldingen: ‘afbeeldingen (foto’s, illustraties, cartoons, beeldende kunst of andere afbeeldingen)’.
 - In 2021 werd vernauwd tot afbeeldingen gemaakt door professionals: ‘afbeeldingen of screenshots (foto’s, illustraties, cartoons, beeldende kunst of andere afbeeldingen gemaakt door professionals)’
 - in 2022 is ‘gemaakt door professionals’ weer komen te vervallen: ‘afbeeldingen (foto’s, illustraties, cartoons, beeldende kunst of andere afbeeldingen). In een vervolgvraag wordt gevraagd om welk soort afbeeldingen het gaat en door wie deze zijn gemaakt¹⁰. Hierbij wordt gevraagd foto’s gemaakt door privépersonen alsnog uit te sluiten, tenzij het foto’s betreft waarop beeldende kunst is afgebeeld.
- De term “speelfilms” is vervangen door de term “films (korte films of speelfilms)”.

Voor het deelonderzoek consumptie geldt dat deze wijzigingen zijn ingegaan vanaf juli 2022. Bij dit deelonderzoek zijn de resultaten dus deels op de oude, en deels op de nieuwe vraagstelling gebaseerd.

2.4 Leeswijzer

In deze managementsummary worden de belangrijkste resultaten van het onderzoek beschreven. Een gedetailleerde beschrijving van de resultaten, inclusief een uitgebreide methodologische verantwoording, is terug te vinden in het rapport ‘Privékopiëren rapport editie 2022’.

In het volgende hoofdstuk gaan we allereerst in op het bezit van apparatuur en het gebruik van diensten. Hoofdstuk 4 bespreekt het opslaan van werken. In hoofdstuk 5 komt het aantal opgeslagen werken aan bod. Tot slot gaan we in hoofdstuk 6 in op het gebruik van clouddiensten.

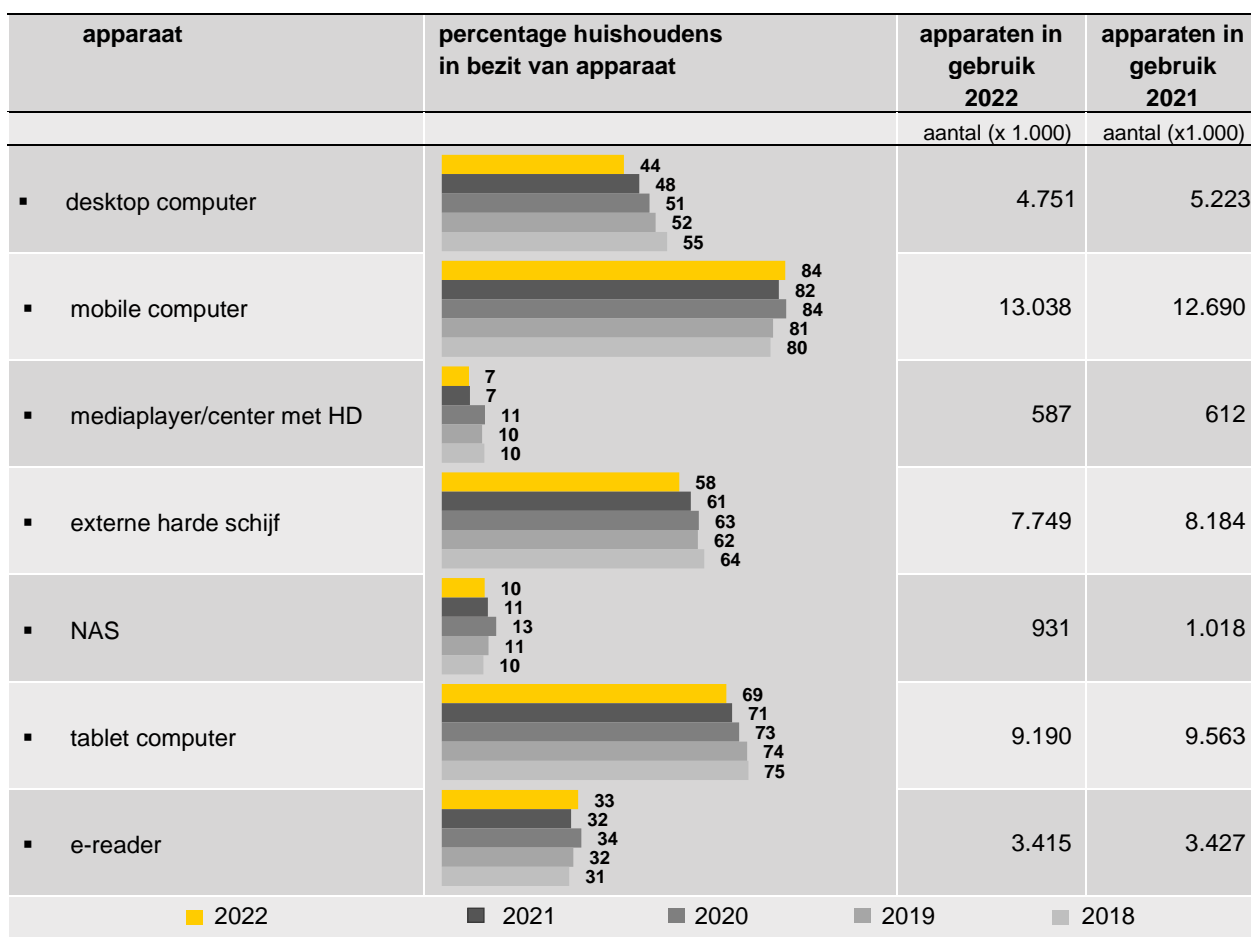
¹⁰ Er is in 2022 tevens een fout hersteld in deze vraag: in 2021 was slechts één antwoord mogelijk bij de vraag om welk soort afbeeldingen het ging. Vanaf 2022 zijn hier meer antwoorden mogelijk. Er kan niet worden uitgesloten dat dit enige invloed heeft gehad op de betrouwbaarheid van de uitkomsten van afbeeldingen in de 2021 meting.

3. Bezit van apparatuur en gebruik diensten

3.1 Apparatuur





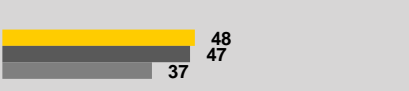

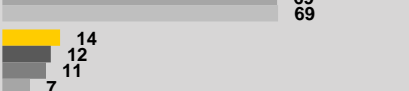
In deelonderzoek 1 (de establishment survey) is vastgesteld welke apparatuur in Nederlandse huishoudens aanwezig is. We zien een toename van het bezit van smartwatches (van 5% in 2018 naar 14% nu). Vergeleken met 2018 zijn minder huishoudens in het bezit van een desktop computer, draagbare mediaspeler, harddiskrecorder en decoder met ingebouwde harddisk. Ook bij tablets en externe harde schijven zien we een afname, zij het minder sterk. Bij de overige apparaten is het beeld stabiel.

4 | Bezit van apparatuur (1)



Leesvoorbeeld: Van de Nederlandse huishoudens is 44 procent in het bezit van een desktop computer, in 2021 was dit 48 procent.

5 | Bezit van apparatuur (2)

apparaat	percentage huishoudens in bezit van apparaat	apparaten in gebruik 2022	apparaten in gebruik 2021
		aantal (x 1.000)	aantal (x1.000)
▪ smartphone		18.906	18.428
▪ draagbare mediaspeler		914	1.492
▪ harddiskrecorder		702	1.072
▪ decoder HD		1.417	1.637
▪ decoder nPVR		4.788	4.586
▪ USB sticks 8 GB of meer		12.651	12.784
▪ smartwatches met interne opslagcapaciteit		1.893	1.553
	■ 2022 ■ 2021 ■ 2020 ■ 2019 ■ 2018		

* vanaf 2020 zijn decoders met en zonder HD apart uitgevraagd, om die reden wordt geen vergelijking met eerdere meetjaren gemaakt. Het gebruik van decoders met harde schrijf wordt beschreven in hoofdstuk 4 en 5. Het gebruik van nPVR decoders komt in 6.2 aan de orde.

3.2 Gebruik van streamingdiensten

Een zeer ruime meerderheid (94%) van de Nederlanders van tien jaar en ouder maakt gebruik van sociale media, vooral van WhatsApp en Facebook. In de laatste jaren is het gebruik van Instagram, Snapchat en Pinterest toegenomen. In 2021 zijn TikTok, Signal en Telegram toegevoegd die door respectievelijk 18%, 5% en 5% worden gebruikt. Het gebruik van Facebook is al een aantal jaren aan het afnemen: van 70% in 2016 naar 60% in 2022.

Bij videodiensten maken we onderscheid tussen kosteloze diensten (zoal YouTube), SVOD-diensten die op basis van abonnementen werken (zoals Netflix) en TVOD-diensten die op basis van transacties werken (zoals Pathé Thuis).

6 | Gebruik van videodiensten

	2022	2021	2020
	%	%	%
▪ Kosteloze tv diensten (zoals YouTube en NPO Start)	69	71	70
▪ SVOD-diensten (zoals Netflix)	72	63	63
▪ TVOD-diensten (zoals Pathé thuis en Ziggo on Demand)	14	13	16

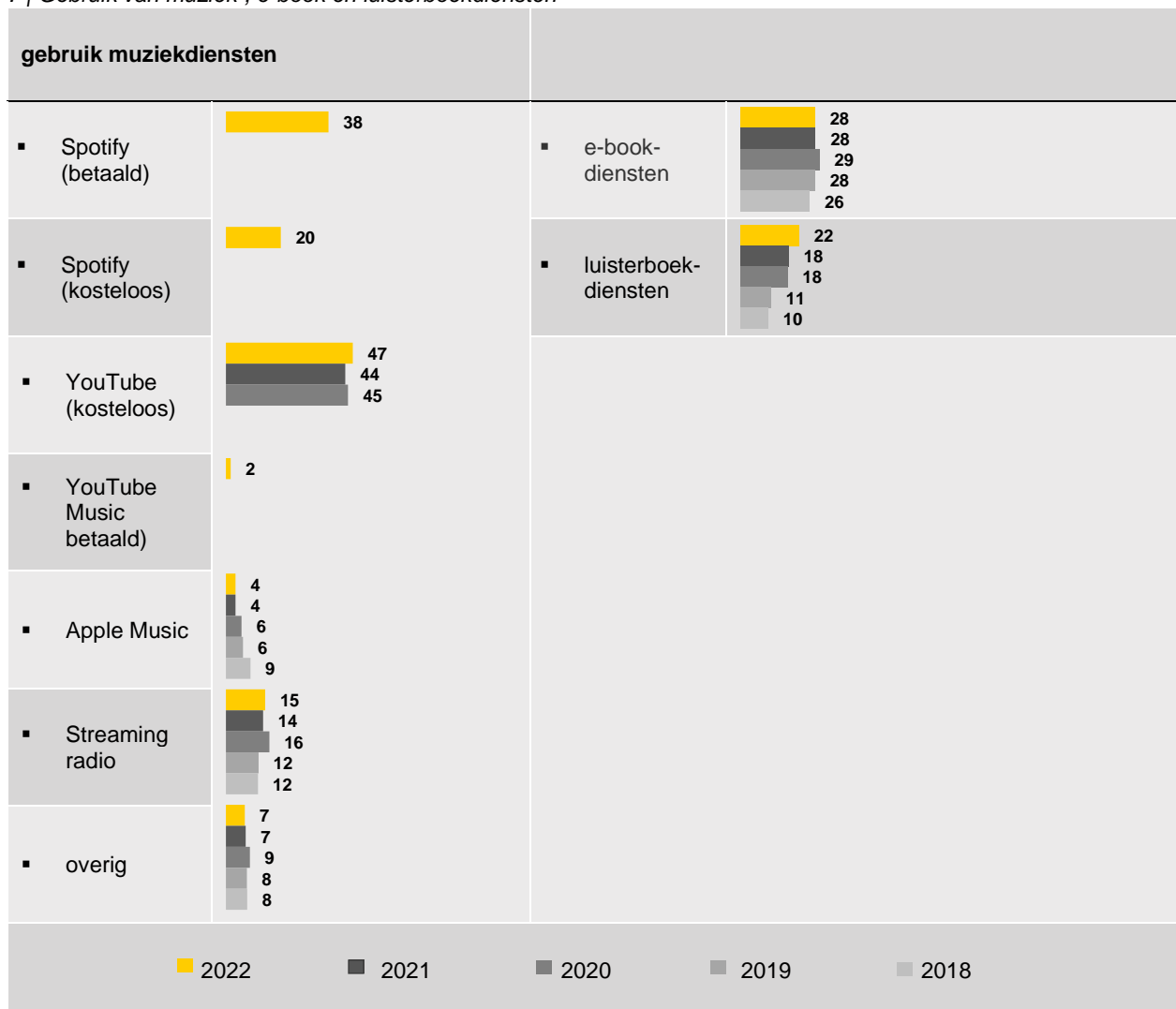
Leesvoorbeeld: 72% maakt gebruik van minstens één SVOD-dienst.

Hierbij geldt:

- Van de kosteloze diensten worden YouTube (63%), NPO Start (23%) en RTLXL (8%) het meest gebruikt.
- Van de SVOD-diensten worden Netflix (59%), Videoland (22%) en Disney+ (19%) het meest gebruikt.
- Van de TVOD-diensten worden Pathé Thuis (8%) en Ziggo on Demand (4%) het meest gebruikt.

Van de gebruikers van SVOD-diensten maakt 47% gebruik van de functionaliteit om content offline beschikbaar te maken.

7 | Gebruik van muziek-, e-book en luisterboekdiensten



Leesvoorbeeld: Van alle Nederlanders van tien jaar en ouder maakt 15% gebruik van streaming radio

In 2022 maakt 76% van de Nederlanders gebruik van muziekdiensten, waarbij Spotify en YouTube het meest worden gebruikt. Van deze gebruikers maakt 45% muziek via deze dienst (weleens) offline beschikbaar. Het gebruik van diensten om e-books te lezen is de laatste jaren stabiel. Het gebruik van diensten om luisterboeken te beluisteren is sinds 2018 toegenomen (van 10% naar 22%).

3.3 Gebruik van opname-software

Uit de vorige paragraaf blijkt dat veel Nederlanders streaming media consumeren. Een deel van hen maakt gebruik van apparatuur, software of apps om streaming content om te zetten naar bestanden. Het betreft hier geen software of apps van de streaming aanbieders zelf, maar apps 'buiten de dienstverlener om'. Zo geeft 8% aan software te gebruiken om streaming muziek op te slaan. Het gebruik van software of apps om werken op te slaan neemt in de laatste jaren af.

8 | *Percentage dat gebruik maakt van apparatuur, software of apps om streaming media om te zetten naar bestanden.*

	2022	2021	2020	2019	2018
	%	%	%	%	%
▪ streaming muziek	8	9	9	11	10
▪ streaming luisterboeken	3	3	3	3	3
▪ streaming video	6	6	6	8	7
▪ e-books	4	5	5	5	6
▪ gebruikt torrents of peer to peer verbindingen	5	5	7	7	7
▪ gebruikt nieuwsgroepen	7	7	8	8	9

Leesvoorbeeld: Van alle Nederlanders van 10 jaar en ouder maakt 3 procent gebruik van software of apps om streaming luisterboeken om te zetten naar bestanden.

4. Opslaan per maand

In deelonderzoek 2 is in kaart gebracht wat het kopieergedrag is van Nederlanders: hoe vaak slaat men werken op en om hoeveel werken gaat het? We vragen gedurende het hele jaar iedere vierde week aan een ‘verse’ steekproef van deelnemers de consumptie van werken te registreren. Aan het einde van de meetperiode verzamelen we alle registraties en voeren we een analyse uit.

4.1 Opslaan van werken en aandeel vergoedingsplichtig

Op maandbasis worden gemiddeld 53,6 werken opgeslagen, gekopieerd, gedownload, etc. In 2021 waren dit 47,5 werken. Dit verschil is niet significant. We zien wel een significante toename van het aantal opgeslagen afbeeldingen. De fluctuaties in het aantal gemeten afbeeldingen wordt waarschijnlijk grotendeels bepaald door wijzigingen in de vraagstelling in de afgelopen jaren. Dit is nader beschreven in paragraaf 2.3.

9 | Aantal werken dat per persoon op maandbasis wordt opgeslagen, per soort werk

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		werken p.p.p.m.	werken p.p.p.m.	werken p.p.p.m.	werken p.p.p.m.	werken p.p.p.m.
▪ muziek	nummer	32,3	29,6	39,5	32,9	21,8
▪ luisterboeken	luisterboek	0,3	0,4	0,5	0,4	0,2
▪ radioprogramma's	uitzending	0,0	0,5	0,1	0,2	0,2
▪ podcasts	aflevering	0,7	0,5	0,7	-	-
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	1,4	1,2	1,2	1,7	1,4
▪ televisieseries	aflevering	2,8	3,3	3,1	5,8	5,2
▪ documentaires	uitzending	0,2	0,4	0,4	0,7	0,5
▪ andere tv-programma's	uitzending	0,7	1,1	1,0	1,5	1,6
▪ muziekvideo's	video	0,2	0,5	0,6	0,7	0,4
▪ internetvideo's	video	0,7	1,6	1,6	2,4	1,0
▪ e-books	e-book	3,7	2,3	3,8	2,9	1,6
▪ afbeeldingen	afbeelding	8,8	5,3	7,5	4,1	4,8
▪ digitale publicaties	boeken/kranten	1,7	0,7	1,2	0,6	0,4
▪ totaal		53,6	47,5	61,2	54,0	39,0

Leesvoorbeeld: Nederlanders van 10 jaar en ouder slaan in 2022 per maand gemiddeld 2,8 afleveringen van televisieseries op. Wanneer er significante verschillen zijn ten opzichte van de meting in 2021, zijn de cellen gearceerd. Significante verschillen ten opzichte van eerdere metingen zijn niet weergegeven. Podcasts zijn vanaf 2020 als apart werk onderscheiden, daarvoor zijn ze als herkomstbron meegeteld.

Een groot deel van de opgeslagen werken bestaat uit muziek. Na muziek volgen op enige afstand afbeeldingen en e-books.

Veel werken zijn afkomstig van een streamingdienst waarop men een betaald abonnement heeft: gemiddeld 19,4 werken per persoon per maand. Daarnaast zien we dat relatief veel kopieën zijn gemaakt van zelf gekochte originelen of zijn gedownload van torrentnetwerken (allebei veelal muziek). We zien dit jaar een

toename van het aantal werken dat uit een oude collectie is gedigitaliseerd en het aantal werken waarvan de originelen zijn gekregen.

10 | Aantal werken dat per persoon per maand wordt opgeslagen, naar herkomst

	2022	2021	2020	2019	2018
	werken p.p.p.m	werken p.p.p.m	werken p.p.p.m	werken p.p.p.m	werken p.p.p.m
betaald:	werken	werken	werken	werken	werken
originelen fysiek gekocht	3,9	6,5	11,6	6,7	3,6
online 'los' gekocht en download	2,4	2,0	2,6	2,9	2,4
download streamingdienst betaald	19,4	14,5	20,5	16,8	11,4
oude collectie gedigitaliseerd	2,2	0,8	0,8	2,2	1,4
originelen gekregen	2,9	1,2	1,3	2,4	1,7
uit appstore\play store	-	-	-	-	<0,1
onbetaalde downloads:					
podcast/vodcast	-	-	-	0,1	0,1
YouTube, Spotify of andere streaming dienst	2,0	3,1	2,3	1,8	1,8
terugkijk/luisterdienst/website	0,1	0,4	0,2	0,2	0,5
rechtenvrije collectie	1,1	1,2	1,1	1,3	0,8
torrentsite etc.	6,4	9,1	7,4	6,9	4,7
google play/appstore/game center	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1
overig/ongespecificeerd	5,0	1,7	1,8	1,1	1,1
vrienden/kennissen:					
via social media	2,7	2,1	3,1	3,3	2,5
kopie gekregen	1,0	1,2	4,8	1,7	0,7
originelen geleend	1,0	0,1	0,2	0,3	0,3
overig:					
originelen gehuurd	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
opname rtv	2,3	2,7	2,5	5,6	5,4
herkomst onbekend	0,6	0,3	0,7	0,4	0,3
totaal	53,6	47,5	61,2	54,0	39,0

Leesvoorbeeld: Nederlanders van 10 jaar en ouder slaan in 2022 per maand gemiddeld 3,9 werken op van originelen die fysiek zijn gekocht. Bij deze tabel is geen significantietoets opgenomen. Podcasts/vodcasts zijn per 2020 als herkomstbron komen te vervallen.

Van de 2,4 werken die 'online (los) zijn gekocht en gedownload, zijn er 2,1 een "eerste download" (gedownload vanwege de aankoop van het werk). De overig 0,3 zijn deels eerste downloads/deels vervolgekopieën¹¹ of allemaal vervolgekopieën. Alleen deze laatste categorie is als vergoedingsplichtig meegerekend. De eerste downloads zijn dat dus niet.

¹¹ Hiervan kan sprake zijn als meerdere werken in deze categorie tegelijkertijd zijn geregistreerd.

Als we alle soorten werken samennemen, is het vergoedingsplichtige percentage 42%. Dit is lager dan in 2021 en het gevolg van de rechterlijke uitspraak waardoor downloads uit betaalde streaming diensten niet meer tot de vergoedingsplichtige kopieën worden gerekend.

11 | Vergoedingsplichtig percentage

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		%	%	%	%	%
▪ muziek	nummer	33	74	80	81	83
▪ luisterboeken	luisterboek	32	89	87	92	83
▪ radioprogramma's	uitzending	79	90	60	98	77
▪ podcasts	podcast	22	89	74		
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	36	66	79	72	73
▪ televisieseries	aflevering	51	85	75	84	89
▪ documentaires	uitzending	93	95	85	98	96
▪ andere tv- programma's	uitzending	85	99	99	95	96
▪ muziekvideo's	video	86	97	97	97	85
▪ internetvideo's	video	92	89	85	95	84
▪ e-books	e-book	19	51	31	57	63
▪ afbeeldingen	afbeelding	76	69	77	75	80
▪ informatie uit publicaties	boeken/kranten	44	74	91	83	72
▪ totaal		42	75	77	81	83

Leesvoorbeeld: Van alle opgeslagen werken is in 2022 42% vergoedingsplichtig.

Van de 53,6 werken die gemiddeld per maand worden opgeslagen, zijn er 22,6 vergoedingsplichtig. In 2021 waren dit er gemiddeld 35,5. Dit verschil is significant.. We zien dat het aantal vergoedingsplichtige werken in de laatste vijf meetjaren schommelt tussen de 25 en de 47 per maand.

12 | Aantal vergoedingsplichtige werken dat per persoon op maandbasis wordt opgeslagen, per soort werk

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		thuiskopie- plichtige werken	thuiskopie- plichtige werken	thuiskopie- plichtige werken	thuiskopie- plichtige werken	thuiskopie- plichtige werken
		p.p.p.m	p.p.p.m	p.p.p.m	p.p.p.m.	p.p.p.m.
▪ muziek	nummer	10,6	21,9	31,5	26,6	18,1
▪ luisterboeken	luisterboek	0,1	0,3	0,4	0,3	0,2
▪ radioprogramma's	uitzending	0,0	0,4	0,1	0,2	0,1
▪ podcasts	podcast	0,1	0,4	0,5		
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	0,5	0,8	0,9	1,2	1,0
▪ televisieseries	aflevering	1,5	2,8	2,4	4,9	4,6
▪ documentaires	uitzending	0,2	0,4	0,4	0,7	0,5
▪ andere tv programma's	uitzending	0,6	1,1	1,0	1,5	1,5
▪ muziekvideo's	video	0,2	0,5	0,6	0,7	0,4
▪ internetvideo's	video	0,7	1,4	1,4	2,3	0,8
▪ e-books	e-book	0,7	1,2	1,2	1,6	1,0
▪ afbeeldingen	afbeelding	6,7	3,7	5,8	3,1	3,8
▪ informatie uit publicaties	boeken/kranten	0,7	0,5	1,1	0,5	0,3
▪ totaal		22,6	35,5	47,0	43,7	32,3

Leesvoorbeeld: In 2022 is er 0,5 vergoedingsplichtige speelfilm per persoon per maand opgeslagen, in 2021 was dit 0,8 speelfilm.

Kijken we naar soorten werken, dan zien we significant minder opgeslagen vergoedingsplichtige muzieknummers, luisterboeken, podcasts, televisieseries, muziekvideo's en internetvideo's. Het aantal vergoedingsplichtige afbeeldingen is daarentegen significant toegenomen. De laatstgenoemde toename is zeer waarschijnlijk het gevolg van de veranderde vraagstelling (afbeeldingen). De afnames hebben te maken met de wijziging in de soorten werken die als vergoedingsplichtig worden aangemerkt.

Als we de resultaten per persoon vertalen naar alle Nederlanders van 10 jaar en ouder die over een internetverbinding beschikken, zien we dat in 2022 in totaal 346 miljoen vergoedingsplichtige werken zijn opgeslagen.

13 | Aantal vergoedingsplichtige werken dat in totaal in Nederland op maandbasis wordt opgeslagen, per soort werk

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		thuiskopie- plichtige werken NL per maand (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken NL per maand (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken NL per maand (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken NL per maand (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken NL per maand (x mln.)
▪ muziek	nummer	163	334	462	400	268
▪ luisterboeken	luisterboek	2	5	6	5	2
▪ radioprogramma's	uitzending	1	6	1	3	2
▪ podcasts	aflevering	2	7	7		-
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	8	12	14	19	16
▪ televisieseries	aflevering	22	42	35	74	68
▪ documentaires	uitzending	3	6	5	11	7
▪ andere tv-programma's	uitzending	9	17	14	22	22
▪ muziekvideo's	video	3	8	9	10	6
▪ internetvideo's	video	11	22	20	35	12
▪ e-books	e-book	11	18	17	25	15
▪ afbeeldingen	afbeelding	102	56	85	47	57
▪ digitale publicaties	boeken/kranten	11	8	15	7	5
▪ totaal		346	541	691	657	480

Leesvoorbeeld: Op basis van de meting in 2022 zijn er in Nederland 11 miljoen vergoedingsplichtige internetvideo's opgeslagen. In 2021 waren dit er 22 miljoen.

4.2 Per apparaat

De meeste werken worden opgeslagen op smartphones, desktop pc's en laptops. Het aantal opgeslagen werken op een externe harde schijf of NAS is ten opzichte van 2021 toegenomen.

14 | Aantal werken dat per persoon op maandbasis wordt opgeslagen, per apparaat

apparaat	2022	2021	2020	2019	2018
	werken p.p.p.m.	werken p.p.p.m.	werken p.p.p.m.	werken p.p.p.m.	werken p.p.p.m.
▪ desktop pc en laptop	14,1	15,1	16,4	13,3	10,7
▪ externe harde schijf of NAS	6,9	2,4	5,7	6,9	3,6
▪ tablet	2,4	3,0	3,6	4,7	2
▪ e-reader	1,4	0,9	0,7	1,2	0,8
▪ smartphone	21,6	15,9	21,9	14,8	10,3
▪ draagbare mediaspeler	0,1	0,5	1,3	1,0	1,2
▪ harddiskrecorder	0,3	0,4	0,4	1,2	1,2
▪ decoder met harddisk	0,8	1,3	1,3		
▪ mediacenter pc	0,8	0,9	1,1	0,8	0,7
▪ opslagruimte in Cloud	1,8	1,0	1,3	0,8	0,6
▪ USB stick	2,5	5,5	7,1	4,5	3,1
▪ audiosysteem auto met HD	-	-	-	0,1	<0,1
▪ smartwatch	0,9	0,3	0,1	<0,1	0,1
▪ overig	0,1	0,3	0,2	0,3	0,4
▪ wordt online bewaard	-	-	-	1,4	1,2
▪ totaal	53,6	47,5	61,2	54,0	39,0

Leesvoorbeeld: Op een externe harde schijf of NAS zijn er in 2022 in Nederland gemiddeld 6,9 werken per persoon per maand opgeslagen. In 2021 zijn dit er 2,4.

15 | Aantal vergoedingsplichtige werken dat per persoon op maandbasis wordt opgeslagen, per apparaat

apparaat	2022	2021	2020	2019	2018
	thuiskopie- plichtige werken p.p.p.m	thuiskopie- plichtige werken p.p.p.m	thuiskopie- plichtige werken p.p.p.m	thuiskopie- plichtige werken p.p.p.m.	thuiskopie- plichtige werken p.p.p.m.
▪ desktop pc en laptop	7,7	7,4	8,9	8,3	7
▪ externe harde schijf of NAS	3,1	1,4	3,8	4,5	2,4
▪ tablet	0,5	2,8	2,9	4,6	1,8
▪ e-reader	0,4	0,7	0,5	0,9	0,5
▪ smartphone	6,1	15,3	19,6	13,4	9,9
▪ draagbare mediaspeler	0,0	0,5	1,2	1,0	1,2
▪ harddiskrecorder	0,3	0,4	0,4	1,2	1,2
▪ decoder met harddisk	0,7	1,2	1,3		
▪ mediacenter pc	0,7	0,7	1,0	0,8	0,6
▪ opslagruimte in cloud	0,8	0,4	1,0	0,3	0,4
▪ USB stick	2,2	4,1	6,1	3,8	2,6
▪ audiosysteem auto met HD	-	-	-	0,1	<0,1
▪ smartwatch	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
▪ overig	0,1	0,3	0,1	0,2	0,4
▪ wordt online bewaard	-	-	-	1,4	1,2
▪ totaal	22,6	35,5	47,0	43,7	32,3

Leesvoorbeeld: Op basis van de metingen in 2022 zijn er gemiddeld 6,3 vergoedingsplichtige werken per maand op een smartphone opgeslagen.

Het beeld bij de vergoedingsplichtige werken per apparaat is hetzelfde als bij het aantal werken op totaalniveau: de afname in het totaal aantal opgeslagen vergoedingsplichtige werken ten opzichte van 2021 is significant. Als we naar de verschillende apparaten kijken zien we wel een significante daling van het aantal opgeslagen vergoedingsplichtige werken bij de tablet en de smartphone.

Wanneer we de gemiddelden per persoon per maand extrapoleren naar alle Nederlanders van 10 jaar en ouder die over internet beschikken, ontstaat het onderstaande beeld van de totaalaantallen in Nederland op maandbasis.

16 | Aantal vergoedingsplichtige werken dat in totaal in Nederland op maandbasis wordt opgeslagen, per apparaat

apparaat	2022	2021	2020	2019	2018
	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)
▪ desktop pc en laptop	118	113	130	125	104
▪ externe harde schijf of NAS	47	22	56	68	36
▪ tablet	8	43	42	69	26
▪ e-reader	7	11	8	14	7
▪ smartphone	94	234	288	202	146
▪ draagbare mediaspeler	1	8	18	14	18
▪ harddiskrecorder	4	7	6	17	17
▪ decoder harddisk	10	19	19		
▪ mediacenter pc	10	11	15	12	9
▪ opslagruimte in Cloud	12	6	15	4	6
▪ USB stick	33	63	90	56	39
▪ audiosysteem auto met HD	-	-	-	1	1
▪ smartwatch	1	1	2	0	2
▪ overig	1	4	2	4	7
▪ wordt online bewaard	-	-	-	21	18
▪ totaal	346	541	691	657	480

Leesvoorbeeld: Op basis van de metingen in 2022 zijn er op alle draagbare mediaspelers gezamenlijk per maand gemiddeld 1 miljoen werken opgeslagen.

Tot slot kijken we naar het aantal vergoedingsplichtige werken dat per maand *per apparaat* (in tegenstelling tot het aantal werken per persoon, zoals in tabel 16) wordt opgeslagen.

17 | Aantal vergoedingsplichtige werken dat per apparaat op maandbasis wordt opgeslagen

apparaat	2022	2021	2020	2019	2018
	thuiskopie- plichtige werken per apparaat p.m.	thuiskopie- plichtige werken per apparaat p.m.	thuiskopie- plichtige werken per apparaat p.m.	thuiskopie- plichtige werken per apparaat p.m.	thuiskopie- plichtige werken per apparaat p.m.
▪ desktop pc en laptop	6,6	6,3	7,1	7,4	6,3
▪ externe harde schijf of NAS	5,4	2,3	5,9	7,2	4,2
▪ tablet	0,8	4,5	4,2	7,0	2,8
▪ e-reader	2,0	3,1	2,1	4,2	2,4
▪ smartphone	5,0	12,7	15,4	11,2	8,4
▪ draagbare mediaspeler	0,7	5,0	8,9	7,3	8
▪ harddiskrecorder	6,0	6,1	3,9	8,2	7,9
▪ decoder harddisk	7,2	11,5	8,9		
▪ mediacenter pc	17,8	18,6	15,4	13,6	10,5
▪ USB stick	2,6	4,9	6,5	4,0	2,8
▪ audiosysteem auto met HD	-	-	-		1,6
▪ smartwatch	0,7	0,5	1,5	0,5	4

Leesvoorbeeld: In 2022 zijn er per smartphone per maand gemiddeld 5,0 vergoedingsplichtige werken opgeslagen. Bij deze tabel is geen significantietoets mogelijk.

4.3 Vervanging van apparatuur en gebruik leentostellen

Wanneer apparaten worden vervangen, worden werken overgezet van de oude apparatuur naar de nieuwe apparatuur. Bij deelnemers aan het deelonderzoek opslag is vastgesteld of zij apparatuur hebben vervangen. Vervolgens is gevraagd of, en zo ja hoeveel procent van de mediabestanden van het oude naar het nieuwe apparaat zijn overgezet.

In de tabel op de volgende pagina geven we, gebaseerd op het totaal aantal apparaten dat in omloop is (zoals weergegeven in paragraaf 3.1) een schatting van het aantal apparaten dat in 2022 en 2021 is vervangen en het aantal werken dat is overgezet naar het vervangende apparaat.

We zien dat de vervanging bij de meeste apparaten tussen de 4 en 12 procent ligt, met de smartphone als uitschieter, met een vervanging van 27 procent. De mate waarin werken worden overgezet naar nieuwe apparatuur verschilt sterk: van 88% van de werken op externe harde schijf tot slechts 10% van de werken op een decoder met harddisk. Omgerekend gaat het om 13,1 vergoedingsplichtige werken per persoon per maand.

18 | Vervanging van apparatuur en overzetten van vergoedingsplichtige werken

	vervanging 2021-2022 %	apparaten (x 1.000)	werken overgezet %	werken overgezet (x mln.)	waarvan vergoedingsplich tige werken (x mln.)
▪ desktop mobile mediacenter	11	2.007	73	1.159	873
▪ tablet	14	1.331	71	188	130
▪ e-reader	11	387	65	24	12
▪ smartphone	27	5.183	75	852	562
▪ draagbare mediaspeler	8	74	75	80	68
▪ harddiskrecorder	4	30	66	1	1
▪ decoder met harddisk	12	177	10	<1	<1
▪ externe harde schijf + NAS	7	603	88	1.080	680
▪ USB stick >=8GB	5	688	49	238	168
▪ smartwatch	9	168	70	4	2

Leesvoorbeeld: Van de smartphones is 27% in 2022 of 2021 vervangen, ofwel circa 5,2 miljoen exemplaren. Bij vervanging is gemiddeld 75% van de werken gekopieerd naar het nieuwe apparaat. Het gaat daarbij op totaalniveau om circa 852 miljoen werken, waarvan circa 562 miljoen vergoedingsplichtige werken.

Naast het vervangen van hun apparatuur, worden werken gekopieerd als smartphonebezitters gebruik maken van een leentoeistel. In 2022 heeft 3,7% van de smartphonebezitters van een leentoeistel gebruik gemaakt. Van deze groep geeft 49% aan daarbij werken van de eigen smartphone naar het leentoeistel te hebben gekopieerd. In de volgende tabel is berekend om hoeveel vergoedingsplichtige werken het hierbij gaat.

19 | Gebruik van een leentoeistel en vergoedingsplichtige werken

	2022
▪ aantal personen 10+ dat smartphone gebruikt	14.738.000
▪ % dat leentoeistel heeft gebruikt	3,7%
▪ aantal leentoeistellen	545.306
▪ % dat werken via clouddienst naar leentoeistel kopieert	48,6%
▪ Gemiddeld aantal vergoedingsplichtige werken per smartphone	125 ¹²
▪ Aantal vergoedingsplichtige werken dat in 2022 (tijdelijk) naar een leentoeistel is gekopieerd	33,2 mln.

Omgerekend gaat het hierbij om 0,2 werken per persoon per maand. Het aantal vergoedingsplichtige werken als gevolg van vervanging van apparatuur én het gebruik van leentoeistellen komt uit op 13,3 per persoon per maand (13,1+0,2).

¹² De aanname is gedaan dat, indien men werken naar het leentoeistel kopieert, dit alle werken op het apparaat betreft.

De vervangingskopieën en leentoesel-kopieën zijn in de analyses van het deelonderzoek kopieergedrag niet meegenomen. In de volgende tabel worden beide categorieën kopieën op maandbasis uitgedrukt en samengenomen.

20 | Opgeslagen per maand en kopieën als gevolg van vervanging apparatuur samengenomen

	opslaan per maand		
	per maand opgeslagen	per maand door vervanging en gebruik leentoesel	totaal
	(tkp werken x mln.)	(tkp werken x mln.)	(tkp werken x mln.)
▪ desktop mobile mediacenter	128	73	201
▪ externe harde schijf + NAS	47	57	104
▪ tablet	8	11	19
▪ e-reader	7	1	8
▪ smartphone	94	50 ¹³	144
▪ draagbare mediaspeler	1	6	7
▪ harddiskrecorder	4	<1	4
▪ decoder met harddisk	10	<1	10
▪ USB stick >=8GB	33	14	47
▪ smartwatch	1	<1	1

¹³ Inclusief het gebruik van leentoesellen

5. Opgeslagen werken op apparatuur

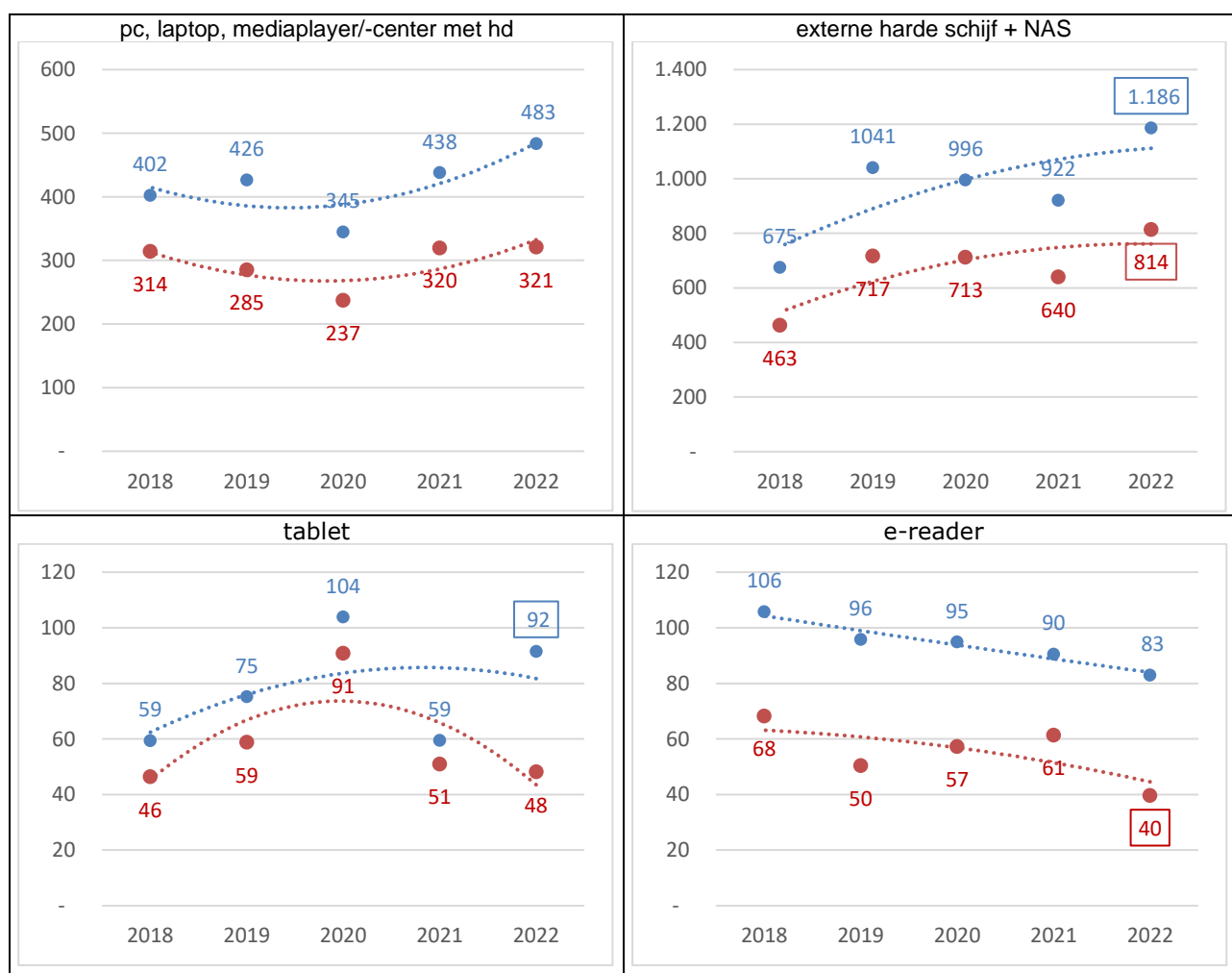
In het vorige hoofdstuk is ingegaan op de werken die per maand worden opgeslagen. In het deelonderzoek 'opslag' is onderzocht wat op het moment van meten in totaal op de apparatuur staat opgeslagen. We kijken in dit hoofdstuk eerst naar wat is opgeslagen op de afzonderlijke apparaten. Dit zijn immers de informatiedragers waarop de thuiskopieheffing van toepassing is.

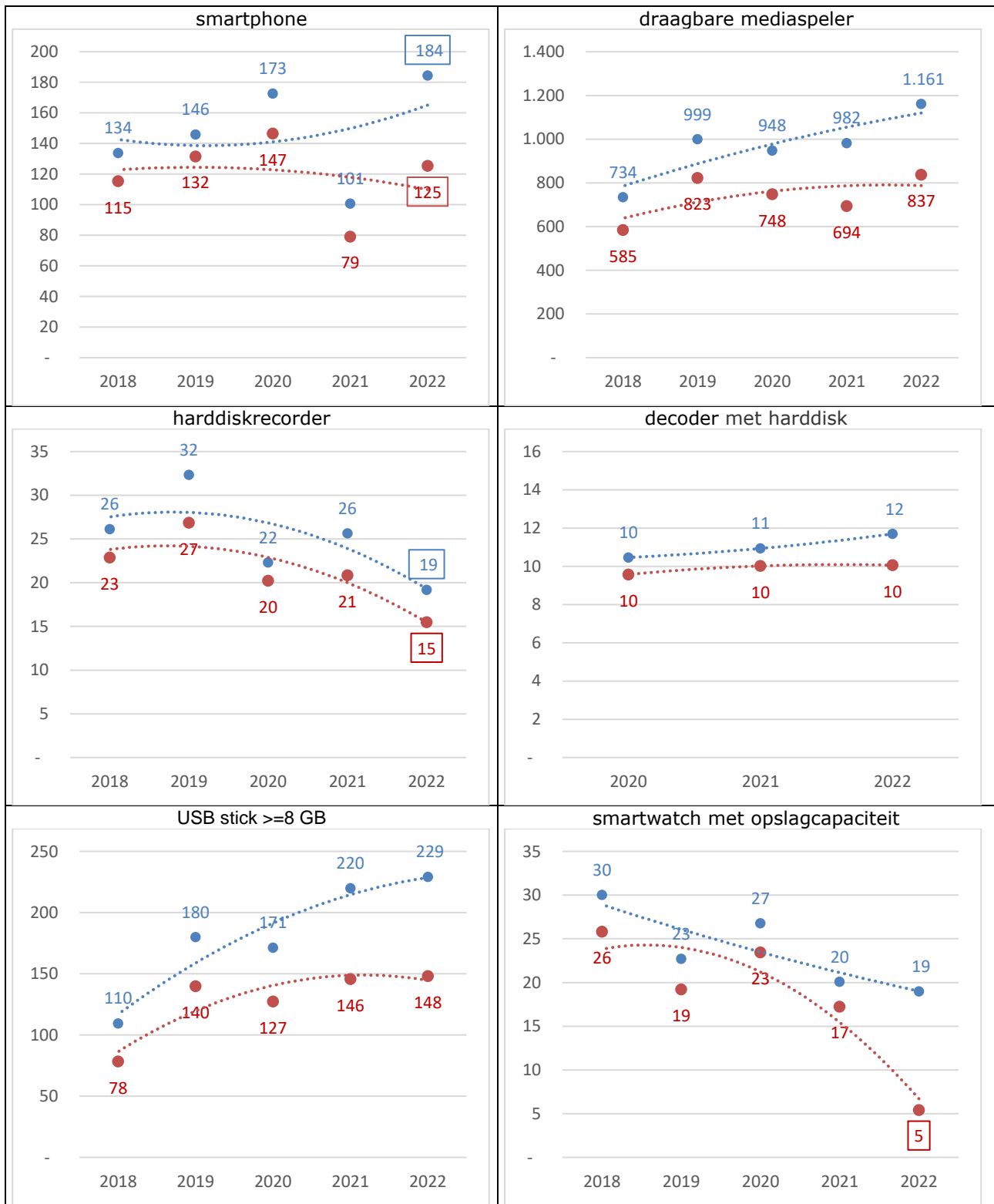
5.1 Aantal werken per apparaat

In de volgende grafieken is per apparaat per jaar het gemiddeld aantal werken weergegeven en daaronder het gemiddeld aantal vergoedingsplichtige werken. Daarbij zijn trendlijnen opgenomen die een indicatie geven van de ontwikkeling in de tijd.

Significantie. Er is statistisch getoetst op verschillen tussen 2021 en 2022. Als er sprake is van een significant verschil is dit aangegeven met een blokje rond de schatting.

21 | Totaal aantal opgeslagen werken per apparaat



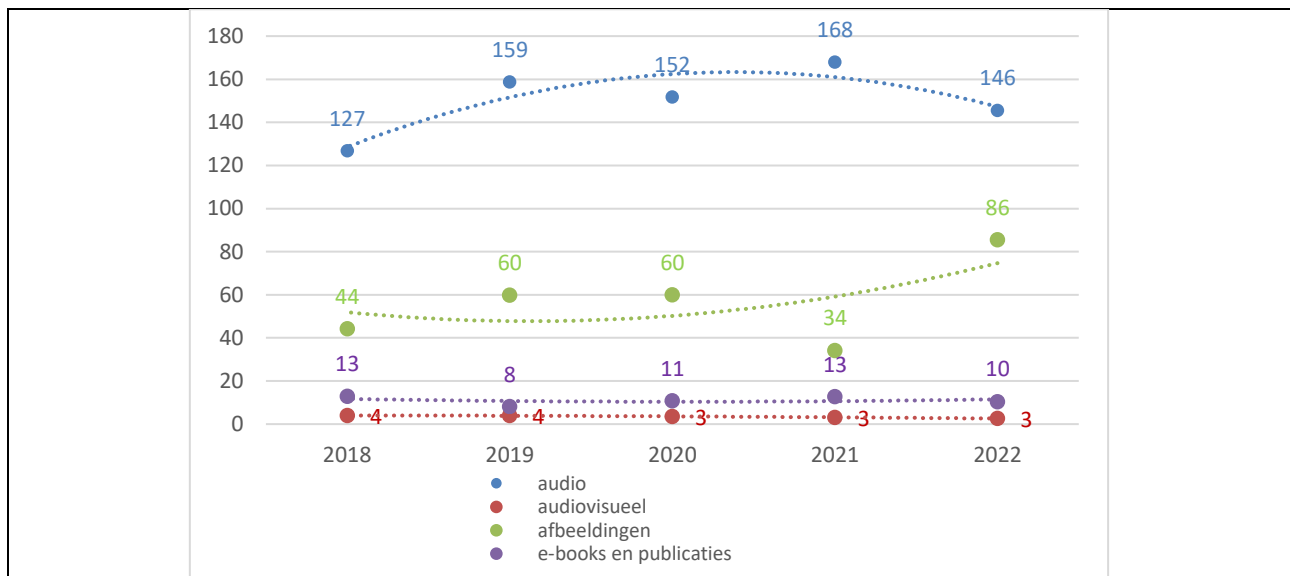


We zien ten opzichte van 2021 significant meer vergoedingsplichtige werken op externe harde schijven/NAS en op smartphones. Dit wordt veroorzaakt door afbeeldingen. In 2021 is de vraagstelling gewijzigd, wat leidde tot een daling in de resultaten. De vraagstelling is in 2022 weer vrijwel zoals in 2020 en eerder. We zien dus feitelijk een effect van een andere vraagstelling in 2021. Later in dit hoofdstuk wordt dit nog duidelijker. Bij e-readers, harddiskrecorders en smartwatches met opslagcapaciteit zien we een afname van

het aantal opgeslagen vergoedingsplichtige werken. Deze afnames zijn veroorzaakt door de gewijzigde definitief van vergoedingsplichtige werken.

De ontwikkeling van de opslag van soorten vergoedingsplichtige werken in de tijd ziet er als volgt uit.

22 | Soorten vergoedingsplichtige werken opgeslagen op alle apparatuur



In tabel 32 worden deze trends meer in detail beschreven.

In combinatie met de toe- en afname in het bezit van apparatuur (voor de ontwikkelingen hierin, zie hoofdstuk 1), kunnen we de volgende doorvertaling maken naar het totaal aantal werken opgeslagen op deze apparatuur.

23 | Vergoedingsplichtige werken opgeslagen op alle apparatuur

Apparaat	2022	2021	2020	2019	2018
	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)
▪ desktop mobile mediacenter	5.898	5.924	4.595	5.079	5.686
▪ externe harde schijf + NAS	7.062	5.892	6.776	6.810	4.169
▪ tablet	442	487	898	579	454
▪ e-reader	135	210	211	170	219
▪ smartphone	2.370	1.459	2.737	2.376	2.070
▪ draagbare mediaspeler	765	1.035	1.476	1.627	1.345
▪ harddiskrecorder	11	22	32	57	53
▪ decoder met harddisk	14	16	21	-	-
▪ USB stick >=8GB	1.876	1.863	1.781	1.996	1.108
▪ audiosysteem auto		-	-	-	123
▪ smartwatch	10	27	30	15	14

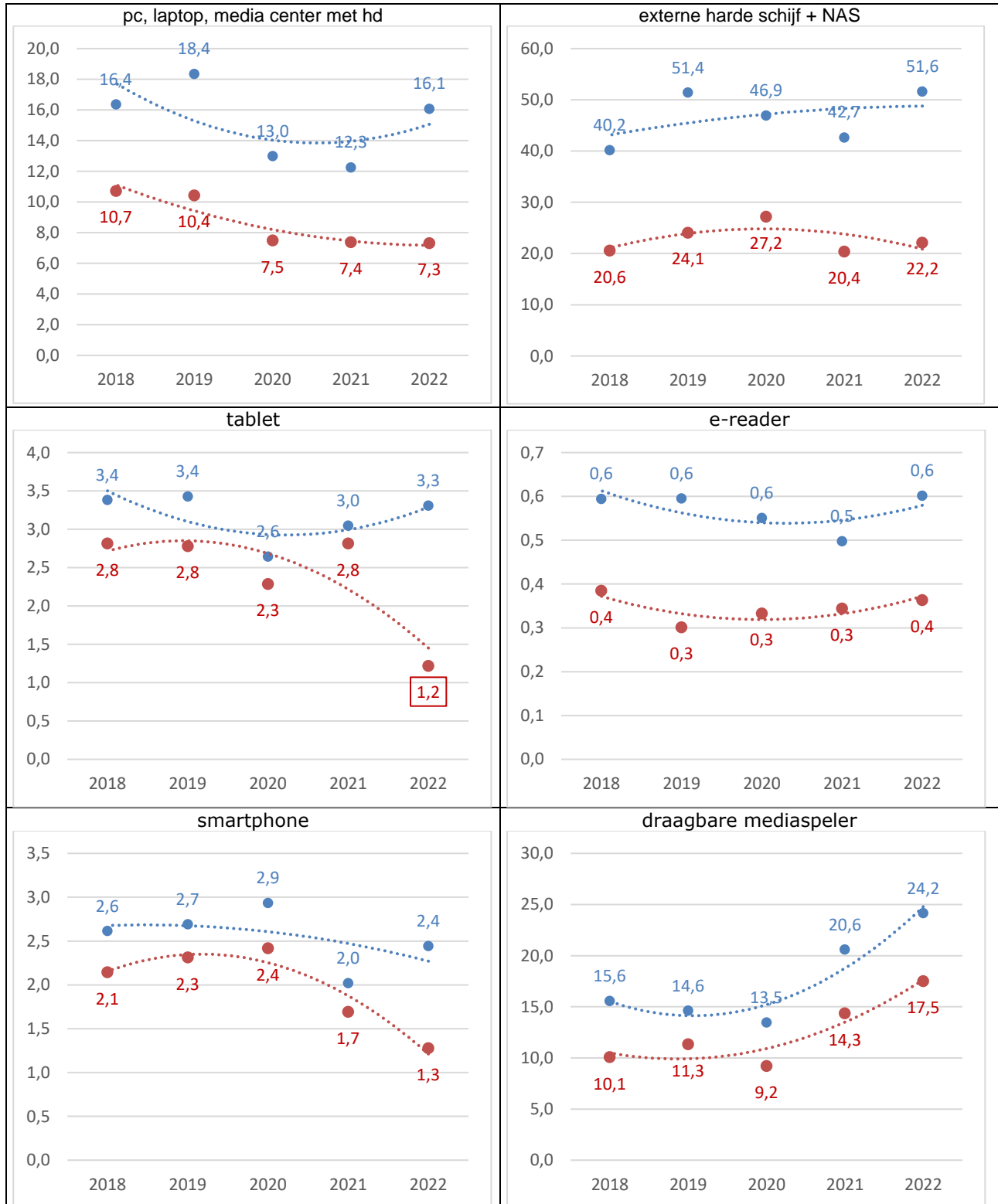
Leesvoorbeeld: Op alle draagbare mediaspelers gezamenlijk staan 765 miljoen werken opgeslagen. Bij deze tabel is geen significantietoets mogelijk.

Ook hier zien we dat apparaten waarop relatief veel afbeeldingen worden opgeslagen (externe harde schijven, smartphones) in 2021 een 'dip' lieten zien, en dat deze dip in 2022 is hersteld en de langere termijntrends doorzetten. Door de wijziging in wat als vergoedingsplichtig wordt aangemerkt, is het op basis van deze tabel verder niet goed mogelijk om langere termijntrends vast te stellen.

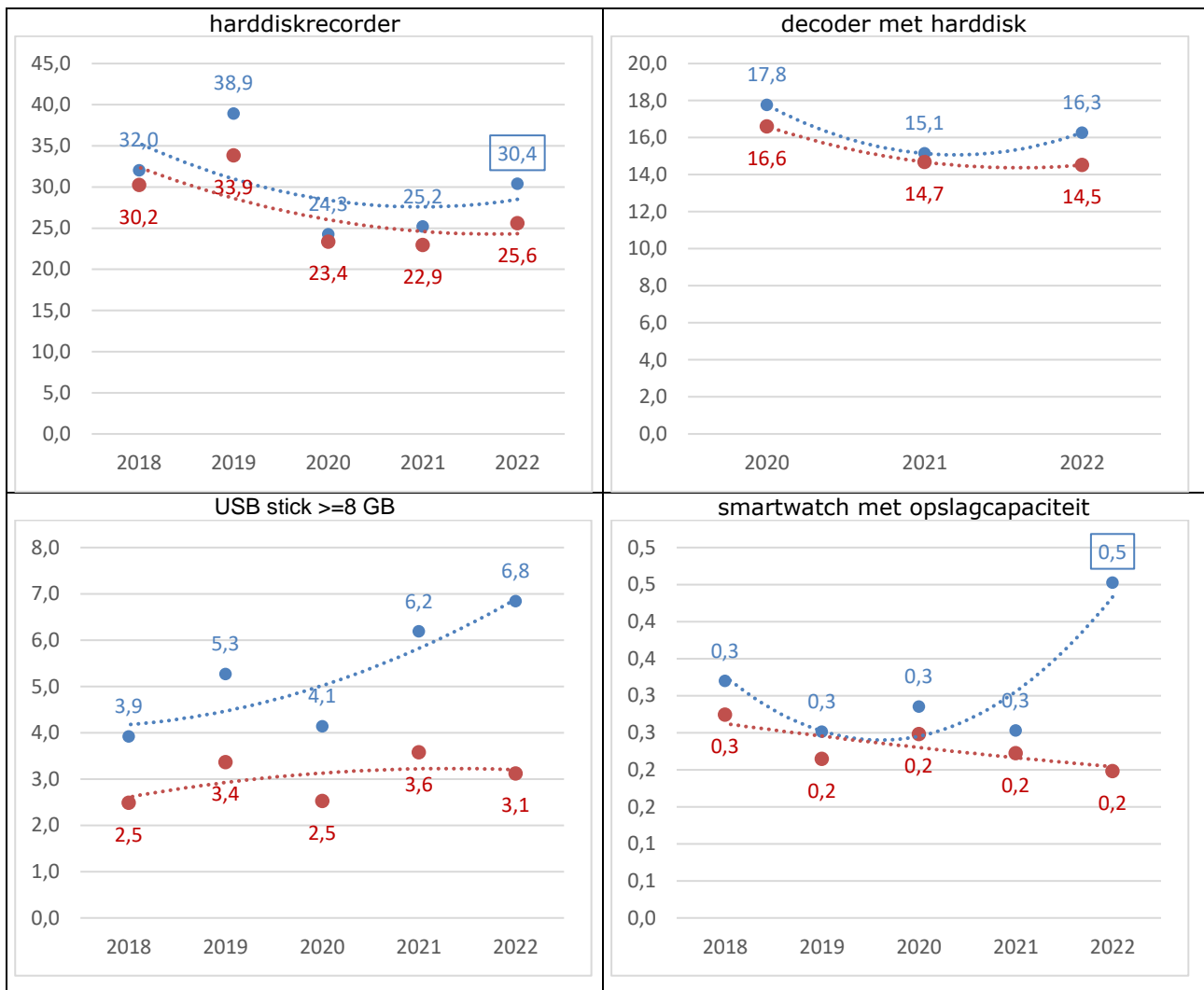
5.2 Aantal GB per apparaat

In de vorige paragraaf hebben we de opslag uitgedrukt in werken. In deze paragraaf kijken we naar de resultaten uitgedrukt in capaciteit (gigabytes – GB). Om dit te kunnen doen is in kaart gebracht hoeveel capaciteit nodig is voor het opslaan van de verschillende soorten werken. Als bijlage is een tabel opgenomen met de ontwikkeling hierin in de afgelopen jaren.

24 | Totaal aantal GB dat per apparaat staat opgeslagen



Leesvoorbeeld: Op een tablet staan gemiddeld 3,3 GB aan werken, waarvan 1,2 GB vergoedingsplichtig is.



Als we de resultaten uitdrukken in GB zien we bij andere apparaten verschillen dan bij de resultaten uitgedrukt in aantallen werken. De reden hiervoor is dat werken die vaak worden gekopieerd (muziek en afbeeldingen) per werk weinig geheugen in beslag nemen, terwijl audiovisuele werken veel geheugen in beslag nemen, maar in aantallen uitgedrukt minder vaak op apparatuur staan opgeslagen. Wat betreft de vergoedingsplichtige werken zien bij tablets een significante afname van het aantal opgeslagen werken.

In de volgende tabel is per apparaat het totaal aantal GB weergegeven dat gemoeid is met de opslag van vergoedingsplichtige werken: het gemiddelde aantal vergoedingsplichtige GB's vermenigvuldigd met het bezit van apparaten in Nederland.

25 | Vergoedingsplichtige werken opgeslagen op alle apparatuur (GB)

Apparaat	2022	2021	2020	2019	2018
	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)
▪ desktop mobile mediacenter	135	137	145	186	194
▪ externe harde schijf + NAS	150	188	259	229	186
▪ tablet	11	27	23	27	28
▪ e-reader	1	1	1	1	1
▪ smartphone	24	31	45	42	38
▪ draagbare mediaspeler	16	21	18	22	23
▪ harddiskrecorder	18	25	36	72	70
▪ decoder met harddisk	21	24	36	-	-
▪ USB stick >=8GB	40	46	35	48	35
▪ audiosysteem auto	-	-	-	-	1
▪ smartwatch	<1	<1	<1	<1	<1

Leesvoorbeeld: Op alle tablets gezamenlijk staat 11 miljoen GB aan werken opgeslagen. Bij deze tabel is geen significantietoets mogelijk.

5.3 Gebruik van vergoedingsplichtige werken

Van het aantal opgeslagen werken is ook gevraagd hoe deze worden gebruikt. Gaat het om actief gebruik ('consumptie') of staan werken alleen opgeslagen als back-up? Van de vergoedingsplichtige werken is 51% voor actief gebruik opgeslagen en 49% alleen als back-up. Het percentage actief gebruik ligt op hetzelfde niveau als in 2021 (was 52%). Er zijn echter grote verschillen per apparaat.

26 | Mate waarin vergoedingsplichtige werken actief worden gebruikt of alleen als back-up

	actief gebruik %	actief gebruik werken (x mln.)	alleen back-up %	alleen back-up werken (x mln.)
▪ desktop mobile mediacenter	58	3.435	42	2.463
▪ externe harde schijf + NAS	35	2.436	65	4.625
▪ tablet	71	312	29	130
▪ e-reader	94	127	6	8
▪ smartphone	65	1.551	35	819
▪ draagbare mediaspeler	86	658	14	106
▪ harddiskrecorder	79	9	21	2
▪ decoder met harddisk	70	10	30	4
▪ USB stick >=8GB-	37	685	63	1.191
▪ Smartwatch	91	9	9	1

Leesvoorbeeld: Van de vergoedingsplichtige werken die op externe harde schijven staan opgeslagen wordt 65% alleen als back-up gebruikt. Het gaat hierbij over alle externe harde schijven samen genomen om 5,0 mld. werken.

Op externe harde schijven, NAS en USB sticks staan relatief veel vergoedingsplichtige werken alleen als back-up opgeslagen. Op smartwatches, e-readers en draagbare mediaspelers gaat het juist voornamelijk om opslag gericht op actief gebruik. Dit beeld komt sterk overeen met 2021.

5.4 Trends in soorten werken

Wat zijn de ontwikkelingen in de soorten werken? In de volgende tabel staat het gemiddelde aantal opgeslagen werken weergegeven op alle apparatuur die in het onderzoek is gemeten.

27 | Opslag per apparaat, gemiddeld over alle apparatuur en uitgedrukt in werken

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		werken (gem.)	werken (gem.)	werken (gem.)	werken (gem.)	werken (gem.)
▪ muziek	nummer	218	222	196	208	160
▪ luisterboeken	luisterboek	1	1	1	1	<1
▪ radioprogramma's	uitzending	<1	<1	<1	<1	<1
▪ podcasts	aflevering	<1	<1	<1	-	-
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	3	2	2	3	2
▪ televisieseries	aflevering	1	1	1	2	2
▪ documentaires	uitzending	<1	<1	<1	<1	<1
▪ andere tv-programma's	uitzending	<1	<1	<1	<1	<1
▪ muziekvideo's	video	1	1	1	1	1
▪ internetvideo's	video	1	1	1	1	1
▪ e-books	e-book	24	23	18	17	19
▪ afbeeldingen	afbeelding	114	51	83	84	61
▪ digitale publicaties	werk	3	2	2	2	2
totaal per apparaat (werken)		365	306	305	306	318
aantal apparaten (x 1.000)		76.143	77.682	82.073	81.296	81.234
werken x apparaten (x mln.)		27.819	23.681	25.098	25.859	25.859

Leesvoorbeeld: Op een apparaat staan gemiddeld 218 muzieknummers. In 2021 waren dit 222 muzieknummers.

Op totaalniveau zien we een significante toename van het aantal opgeslagen werken ten opzichte van 2021. Dit aantal is terug te voeren op een groter aantal opgeslagen afbeeldingen.

Uitgedrukt in GB is het beeld overeenkomstig. We zien ook hier een significante toename van het aantal opgeslagen speelfilms/korte films en afbeeldingen. Ook het totaal aantal opgeslagen werken per apparaat nam significant toe.

28 | Opslag per apparaat, gemiddeld over alle apparatuur en uitgedrukt in GB

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		GB (gem)	GB (gem.)	GB (gem.)	GB (gem.)	GB (gem.)
▪ muziek	nummer	1,9	1,9	1,8	2,2	1,7
▪ luisterboeken	luisterboek	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
▪ radioprogramma's	uitzending	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
▪ podcasts	aflevering	<0,1	<0,1	<0,1		
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	6,1	4,6	4,9	6,6	4,9
▪ televisieseries	aflevering	2,2	2,3	2,5	3,1	3,5
▪ documentaires	uitzending	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
▪ andere tv-programma's	uitzending	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5
▪ muziekvideo's	video	0,7	0,8	0,5	0,7	0,6
▪ internetvideo's	video	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
▪ e-books	e-book	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
▪ afbeeldingen	afbeelding	0,7	0,3	0,5	0,5	0,4
▪ digitale publicaties	werk	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1
totaal per apparaat (GB)		12,8	10,9	11,5	14,4	12,3
aantal apparaten (x 1.000)		77.143	77.682	82.073	81.296	81.234
werken x apparaten (x mln.)		976	850	942	1.169	1.017

Leesvoorbeeld: Op een apparaat staat gemiddeld 6,1 GB aan speelfilms/korte films. In 2021 was dit 4,6 GB.

5.5 Trends in herkomst en aandeel vergoedingsplichtig

Kijken we naar de herkomst van werken, dan zien we over een langere periode met name een toename van het aantal opgeslagen werken afkomstig uit een gedigitaliseerde bestaande collectie. Het gaat hier met name om foto's en muziek, opgeslagen op pc's, laptops en externe harde schijven.

Ten opzichte van 2021 zien we ook een toename van originelen die zijn gekregen van anderen, verkregen via sociale media, geleende originelen en zelfgemaakte werken. Het gaat hierbij om afbeeldingen en om verschillen als gevolg van wijzigingen in de vraagstelling in 2021. We zien dat de niveaus vergelijkbaar zijn met de meting in 2020.

soort werk	2022	2021	2020	2019	2018
	werken (gem.)	werken (gem.)	werken (gem.)	werken (gem.)	werken (gem.)
▪ originelen fysiek gekocht	101	95	87	94	73
▪ online 'los' gekocht en gedownload	28	26	24	22	17
▪ download betaalde streaming dienst / abonnement	38	32	31	31	22
▪ bestaande collectie gedigitaliseerd	33	15	8	8	6
▪ originelen gekregen	26	19	21	27	25
▪ podcast/vodcast	-	-	-	1	<1
▪ YouTube, Spotify of andere streaming dienst	13	12	11	10	11
▪ Een terugkijk of luisterdienst of een website	1	<1	<1	<1	<1
▪ rechtenvrije collectie	6	4	6	5	5
▪ torrentsite etc.	41	48	39	45	28
▪ andere download/rip\opname internet	10	7	13	9	10
▪ via social media	23	7	21	23	17
▪ kopie gekregen	21	16	18	15	10
▪ originelen geleend	6	2	5	3	3
▪ overig/ongespecificeerd	0	2	<1	<1	<1
▪ originelen zelf gemaakt	8	4	4	6	7
▪ originelen gehuurd	2	1	2	2	1
▪ opname rtv	2	1	3	3	2
▪ uit appstore	2	2	4	2	1
▪ herkomst onbekend	4	11	10	15	10
totaal per apparaat (werken)	365	305	306	318	248
aantal apparaten (x 1.000)	77.143	77.682	82.073	81.296	81.352
werken x apparaten (x mln.)	27.819	23.681	25.098	25.859	20.200

Leesvoorbeeld: Op een apparaat staan gemiddeld 41 werken afkomstig van torrents, peer to peer netwerken en dergelijke. In 2021 waren dit 48 werken. Niet-vergoedingsplichtige categorieën staan gearceerd weergegeven.

Uitgedrukt in GB, zien we minder significante verschillen: alleen bij de werken afkomstig uit een bestaande collectie en zelfgemaakte originelen.

30 | Gebruik van herkomstcategorieën ten opzichte van eerdere jaren, uitgedrukt in GB

soort werk	2022	2021	2020	2019	2018
	GB (gem.)	GB (gem.)	GB (gem.)	GB (gem.)	GB (gem.)
▪ originelen fysiek gekocht	2,0	2,0	2,1	2,2	1,8
▪ online 'los' gekocht en gedownload	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
▪ download betaalde streaming dienst / abonnement	1,4	1,2	1,4	1,7	1,7
▪ bestaande collectie gedigitaliseerd	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3
▪ originelen gekregen	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5
▪ podcast/vodcast	-	-	-	<0,1	<0,1
▪ YouTube, Spotify of andere streaming dienst	0,8	0,6	0,4	0,4	0,5
▪ Een terugkijk of luisterdienst of een website	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
▪ rechtenvrije collectie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
▪ torrentsite etc.	3,5	3,3	2,8	4,0	2,9
▪ andere download\rip\opname internet	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
▪ via social media	0,2	0,1	0,3	0,4	0,2
▪ kopie gekregen	0,6	0,5	0,5	0,3	0,2
▪ originelen geleend	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
▪ overig/ongespecificeerd	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
▪ originelen zelf gemaakt	0,9	0,3	0,3	0,6	0,3
▪ originelen gehuurd	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1
▪ opname rtv	0,8	0,9	1,2	2,1	2,1
▪ uit appstore	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
▪ herkomst onbekend	0,3	0,3	0,5	0,7	0,5
totaal per apparaat (GB)	12,8	10,9	11,5	14,4	12,3
aantal apparaten (x 1.000)	77.143	77.682	82.073	81.296	81.352
werken x apparaten (x mln.)	976	850	942	1.169	1.017

Leesvoorbeeld: Op een apparaat staat gemiddeld 3,5 GB afkomstig van een torrentsite. In 2021 was dit 3,3 GB.

Deze toe- en afnames kunnen gevolgen hebben voor het percentage van de opgeslagen werken dat vergoedingsplichtig is. Zoals uit onderstaande tabel blijkt, is medio 2022 van alle opgeslagen werken 67% vergoedingsplichtig. Van alle opgeslagen GB is dit 47%. De percentages zijn lager dan in 2021 omdat downloads uit betaalde streaming diensten niet meer als vergoedingsplichtig zijn aangemerkt.

31 | Vergoedingsplichtig percentage ten opzichte van eerdere jaren

soort werk	2022	2021	2020	2019	2018
	%	%	%	%	%
▪ totaal (werken)	67	72	74	73	76
▪ totaal (GB)	47	59	64	60	67

Leesvoorbeeld: Van alle opgeslagen werken is 67% vergoedingsplichtig, in 2021 was dit 72%.

Het aantal vergoedingsplichtige werken is ten opzichte van 2021 niet significant toegenomen. We zien wel een significante toename van het aantal opgeslagen afbeeldingen. Zoals eerder aangegeven is dit zeer waarschijnlijk het gevolg van wijzigingen in de vraagstelling in 2022 en 2021.

32 | Vergoedingsplichtige werken ten opzichte van eerdere jaren

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		thuiskopie- plichtige werken (gem.)	thuiskopie- plichtige werken (gem.)	thuiskopie- plichtige werken (gem.)	thuiskopie- plichtige werken (gem.)	thuiskopie- plichtige werken (gem.)
▪ muziek	nummer	145	167	151	158	126
▪ luisterboeken	luisterboek	1	<1	<1	<1	<1
▪ radioprogramma's	uitzending	<1	<1	<1	<1	<1
▪ podcasts	aflevering	<1	<1	<1	-	-
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	1	1	1	1	1
▪ televisieseries	aflevering	<1	1	1	1	1
▪ documentaires	uitzending	<1	<1	<1	<1	<1
▪ andere tv-programma's	uitzending	<1	<1	<1	<1	<1
▪ muziekvideo's	video	<1	1	1	1	1
▪ internetvideo's	video	<1	<1	1	<1	<1
▪ e-books	e-book	9	11	9	7	12
▪ afbeeldingen	afbeelding	86	34	60	60	44
▪ digitale publicaties	werk	1	1	1	1	1
▪ totaal		244	218	226	231	188

Leesvoorbeeld: Op een apparaat staan gemiddeld 86 vergoedingsplichtige afbeeldingen. In 2021 waren dit 34 vergoedingsplichtige afbeeldingen.

33 | Vergoedingsplichtige GB ten opzichte van eerdere jaren

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		thuiskopie- plichtige GB (gem.)	thuiskopie- plichtige GB (gem.)	thuiskopie- plichtige GB (gem.)	thuiskopie- plichtige GB (gem.)	thuiskopie- plichtige GB (gem.)
▪ muziek	nummer	1,2	1,4	1,4	1,6	1,3
▪ luisterboeken	luisterboek	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1
▪ radioprogramma's	uitzending	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
▪ podcasts	aflevering	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	2,3	2,3	3,0	3,6	3,1
▪ televisieseries	aflevering	0,8	1,2	1,2	1,6	2,1
▪ documentaires	uitzending	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
▪ andere tv-programma's	uitzending	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4
▪ muziekvideo's	video	0,4	0,6	0,4	0,6	0,5
▪ internetvideo's	video	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
▪ e-books	e-book	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1
▪ afbeeldingen	afbeelding	0,5	0,2	0,4	0,4	0,3
▪ digitale publicaties	werk	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
▪ totaal		6,0	6,4	7,3	8,7	8,2

Leesvoorbeeld: Op een apparaat staan gemiddeld 0,5 GB vergoedingsplichtige afbeeldingen. In 2021 was dit 0,2 GB.

Uitgedrukt in GB zien we ook een significante toename bij afbeeldingen en daarnaast een significante afname bij televisieseries en muziekvideo's.

Wanneer we de gemiddelde aantallen vergoedingsplichtige werken per apparaat vermenigvuldigen met het aantal apparaten, ontstaat een beeld van alle vergoedingsplichtige werken in Nederland. Deze aantallen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

34 | Vergoedingsplichtige werken, totaal over alle apparatuur in Nederland

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)	thuiskopie- plichtige werken (x mln.)
▪ muziek	nummer	11.028	12.995	12.408	12.859	10.279
▪ luisterboeken	luisterboek	43	34	36	33	25
▪ radioprogramma's	uitzending	2	6	5	7	13
▪ podcasts	aflevering	6	17	12	-	-
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	79	78	103	116	101
▪ televisieseries	aflevering	34	49	58	73	85
▪ documentaires	uitzending	11	11	18	17	18
▪ andere tv-programma's	uitzending	4	7	12	17	21
▪ muziekvideo's	video	38	61	45	68	66
▪ internetvideo's	video	31	37	49	38	32
▪ e-books	e-book	706	884	771	566	964
▪ afbeeldingen	afbeelding	6.514	2.655	4.921	4.867	3.600
▪ digitale publicaties	werk	87	101	118	91	89
▪ totaal		18.583	16.935	18.557	18.753	15.292

Leesvoorbeeld: Op alle apparatuur in Nederland staan 38 miljoen muziekvideo's. In 2021 waren dit 61 miljoen muziekvideo's. Bij deze tabel is geen significantietoets mogelijk.

We zien dat het aantal vergoedingsplichtige werken in 2022 hoger is dan in 2021, wat is terug te voeren op afbeeldingen. Omdat afbeeldingen relatief weinig geheugen innemen zien we dit niet terug als we de resultaten uitdrukken in GB.

35 | |Vergoedingsplichtige GB, totaal over alle apparatuur in Nederland

soort werk	werk	2022	2021	2020	2019	2018
		thuiskopie- plichtige GB (x mln.)	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)	thuiskopie- plichtige GB (x mln.)
▪ muziek	nummer	95	109	116	133	108
▪ luisterboeken	luisterboek	6	5	6	5	4
▪ radioprogramma's	uitzending	<1	<1	<1	1	1
▪ podcasts	aflevering	1	2	1	-	-
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	176	180	243	293	252
▪ televisieseries	aflevering	62	90	102	132	167
▪ documentaires	uitzending	20	18	26	25	26
▪ andere tv-programma's	uitzending	7	12	18	28	33
▪ muziekvideo's	video	31	49	32	45	39
▪ internetvideo's	video	14	13	18	10	8
▪ e-books	e-book	4	4	4	3	5
▪ afbeeldingen	afbeelding	40	15	29	29	21
▪ digitale publicaties	werk	3	3	4	3	2
▪ totaal		458	500	599	707	667

Leesvoorbeeld: Op alle apparatuur in Nederland staan 31 miljoen muziekvideo's. In 2021 waren dit 49 miljoen muziekvideo's. Bij deze tabel is geen significantietoets mogelijk.

5.6 Belangrijkste trends per apparaat

Tot slot beschrijven we de belangrijkste trends per apparaat.

Personal computers, mobile computers en mediacenters

- **Bezit:** het bezit van desktopcomputers in Nederlandse huishoudens neemt in de laatste jaren af. Er zijn thans 4,8 miljoen pc's in gebruik. Het bezit van laptops is constant, daarvan zijn er 13,0 miljoen in gebruik. Het aantal mediaplayers/-center voorzien van een harddisk bedraagt 0,6 miljoen en vertoont een dalende trend.
- We zien de laatste jaren een toename van het aantal opgeslagen werken op pc's en laptops. In de afgelopen jaren werd dat vooral door muziek veroorzaakt. In 2022 is de toename echter vooral toe te schrijven aan afbeeldingen.

Externe harde schijven

- **Bezit:** Het bezit van externe harde schijven neemt licht af. Onze schatting voor 2022 komt uit op 7,7 miljoen externe harde schijven die in gebruik zijn.
- **Opslag van werken:** Het aantal opgeslagen werken is ten opzichte van 2021 significant toegenomen. Ook hier wordt deze toename veroorzaakt door afbeeldingen.

Tablet computers

- Bezit: Het bezit van tablets neemt in de laatste jaren licht af. Er zijn op dit moment 9,2 miljoen tablets in gebruik.
- Opslag van werken: het aantal werken is in 2022 toegenomen ten opzichte van 2021.

E-readers

- Bezit: Het bezit van e-readers is in de afgelopen jaren stabiel. Thans zijn er 3,4 miljoen exemplaren in gebruik.
- Opslag van werken: het gemiddeld aantal opgeslagen vergoedingsplichtige werken op e-readers neemt in de tijd licht af.

Smartphones

- Bezit: het aantal smartphones in Nederlandse huishoudens is de laatste jaren stabiel op 18,9 miljoen exemplaren.
- Opslag van werken: in vergelijking met 2021 zien we vooral een toename in het aantal opgeslagen afbeeldingen, wat mogelijk wordt veroorzaakt door de gewijzigde vraagstelling.

Draagbare mediaspelers

- Bezit: het aantal draagbare mediaspelers neemt in de laatste jaren af, momenteel zijn er 0,9 miljoen draagbare mediaspelers in omloop.
- Opslag van werken: het gemiddeld aantal vergoedingsplichtige werken dat is opgeslagen op de draagbare mediaspelers is de afgelopen jaren niet significant veranderd.

Harddiskrecorder

- Bezit: het aantal harddiskrecorders dat in gebruik is, is in de afgelopen jaren afgenomen. Voor 2022 komt onze schatting uit op 0,7 miljoen exemplaren.
- Opslag van werken: het gemiddeld aantal opgeslagen vergoedingsplichtige werken op harddiskrecorders is in de laatste jaren afgenomen.

Decoders met harddisk

- Bezit: in 2022 zijn er 1,4 miljoen decoders met ingebouwde harde schijf in omloop.
- Opslag van werken: Op decoders met harddisk staan gemiddeld 12 werken opgeslagen, die vrijwel allemaal vergoedingsplichtig zijn. Dit aantal is in de laatste jaren stabiel.

USB Sticks van 8 GB of meer

- Bezit: er zijn op dit moment circa 12,7 miljoen USB sticks met een opslagcapaciteit van 8GB of meer in omloop
- Opslag van werken: het aantal opgeslagen werken op USB sticks neemt op langere termijn toe. Het verschil ten opzichte van 2021 is echter niet significant.

Smartwatches met interne opslagcapaciteit

- Bezit: Er zijn circa 1,9 miljoen smartwatches in gebruik die voorzien zijn van interne opslagcapaciteit. Het bezit van smartwatches neemt in de tijd toe.
- Opslag van werken: Het aantal opgeslagen werken op deze apparatuur is ten opzichte van 2021 ongewijzigd.

6. Cloud- en nPVR-diensten

In dit hoofdstuk gaan we in op de mate waarin vergoedingsplichtige werken bij clouddiensten worden opgeslagen in de vorm van personal locker services. Daarnaast gaan we in op het gebruik van nPVR diensten.

6.1 Personal locker services

Werken die op apparatuur staan opgeslagen kunnen automatisch worden gesynchroniseerd met clouddiensten, zodat er altijd een back-up beschikbaar is. Bij bezitters van pc/laptops, tablets en smartphones is in kaart gebracht hoeveel werken automatisch met een clouddienst worden gesynchroniseerd. Dit is apart gevraagd voor elk soort werk dat men op een apparaat heeft opgeslagen¹⁴. Indien men een soort werk automatisch synchroniseert, is ervan uitgegaan dat dat geldt voor alle werken van die soort die staan opgeslagen. In de volgende tabel zijn de geëxtrapoleerde gegevens voor de gehele Nederlandse markt weergegeven.

36 | Aantal werken dat automatisch via personal locker services wordt gesynchroniseerd, per apparaat

apparaat	op device		automatisch synchroniseren		vergoedingsplichtige kopieën inclusief gedeeld met andere apparatuur		unieke thuiskopieplichtige werken ¹⁵
	werken (x mln.)	% werken	werken (x mln.)	%	werken (x mln.)	werken (x mln.)	
▪ desktop mobile mediacenter	8.883	27	2.357	62	1.469	1.045	
▪ tablet	841	47	399	58	233	166	
▪ e-reader	283	14	39	49	19	24	
▪ smartphone	3.487	39	1.356	81	1.096	779	
▪ totaal	13.494	31	4.151	68	2.816	2.004	
	GB (x mln.)	%	GB (x mln.)	%	GB (x mln.)	GB (x mln.)	
▪ desktop mobile mediacenter	295	15	45	51	23	16	
▪ tablet	30	22	7	46	3	2	
▪ e-reader	2	12	<1	55	<1	<1	
▪ smartphone	46	26	12	65	8	6	
▪ totaal	374	17	64	53	35	25	

Leesvoorbeeld: Op alle tablets bij elkaar staan 0,8 miljard werken. Van deze werken worden er 399 miljoen automatisch gesynchroniseerd met een clouddienst, ofwel 47%. Hiervan zijn 233 miljoen werken vergoedingsplichtig (58%), waarvan 166 miljoen unieke werken op een clouddienst (immers sommige werken kunnen met meerdere devices worden benaderd).

¹⁴ Er is geen rekening gehouden met de mate van verkrijging. Offline beschikbaar gemaakte werken vanuit streaming diensten zijn in de aantallen derhalve niet uitgesloten.

¹⁵ Het is niet mogelijk om het aantal unieke werken aan een individueel apparaat toe te schrijven. Om deze reden is hier de aanname gedaan dat de verhouding tussen werken die zijn gedeeld met andere apparatuur en unieke gesynchroniseerde werken voor elk van de getoonde apparaten gelijk is.

We zien dat het percentage werken dat wordt gesynchroniseerd met clouddiensten zoals iCloud, Google Drive, Dropbox en Skydrive per apparaat varieert van 14 tot 47 procent. Het percentage vergoedingsplichtige werken dat bij deze diensten wordt opgeslagen varieert van 49 tot 81 procent. De meeste vergoedingsplichtige werken worden via desktop pc's en mobile computers gesynchroniseerd. Als we de vier onderscheiden apparaten samennemen gaat het om 54 vergoedingsplichtige werken per apparaat.

Het is echter mogelijk om de werken op meerdere apparaten met dezelfde clouddienst de synchroniseren. Er worden in dat geval minder kopieën gemaakt. Het percentage *unieke* (ongedeelde) clouddiensten bedraagt 71% van het totaal aantal clouddiensten. Als we dit doorrekenen naar het aantal thuis kopieën (aangenomen dat er geen verband is met het aantal thuis kopiëren dat met gedeelde/unieke clouddiensten worden gesynchroniseerd) komen we op 2.004 miljoen vergoedingsplichtige werken die zijn gesynchroniseerd met een clouddienst, ofwel 39 unieke vergoedingsplichtige werken per apparaat. In de volgende tabel is de ontwikkeling in het aantal vergoedingsplichtige werken opgeslagen bij clouddiensten weergegeven. In deze tabel is alleen voor 2022 en 2021 het aantal unieke werken weergegeven. Voor de jaren daarvoor is het aantal werken inclusief werken gedeeld met andere apparatuur weergegeven.

37 | *Ontwikkeling van de opslag bij personal locker services per jaar*

apparaat	2022	2021	2020	2019	2018
	werken (x mln.)	werken (x mln.)	werken (x mln.)	werken (x mln.)	werken (x mln.)
▪ desktop mobile mediacenter	1.045	1.277	1.071	1.636	1.286
▪ tablet	166	146	556	229	172
▪ e-reader	13	15	13	17	12
▪ smartphone	779	435	1.286	891	996
▪ totaal	2.004	1.873	2.926	2.774	2.466

Leesvoorbeeld: In 2022 zijn 779 miljoen vergoedingsplichtige werken op smartphones gesynchroniseerd met clouddiensten. In 2021 waren dit 435 miljoen werken.

We zien ten opzichte van 2021 een toename van het aantal gesynchroniseerde werken. Dit wordt veroorzaakt door de eerder genoemde toename van opgeslagen afbeeldingen.

Afbeeldingen worden het meest gesynchroniseerd, gevolgd door muziek. Deze twee categorieën vertegenwoordigen samen 96% van de gesynchroniseerde vergoedingsplichtige werken. Uitgedrukt in GB's zien we ook de speelfilms/korte films terug, vanwege de grote hoeveelheid benodigde capaciteit.

38 | Aantal werken dat automatisch via clouddiensten wordt gesynchroniseerd, per soort werk (werken)

soort werk	werk	werken op apparatuur	automatisch gesynchroniseerde vergoedingsplichtige kopieën	unieke vergoedingsplichtige kopieën
		werken (x mln.)	werken (x mln.)	werken (x mln.)
▪ muziek	nummer	6.586	1.009	718
▪ luisterboeken	luisterboek	27	3	2
▪ radioprogramma's	uitzending	2	<1	<1
▪ podcasts	aflevering	27	1	1
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	69	4	3
▪ televisieseries	aflevering	27	1	<1
▪ documentaires	uitzending	9	<1	<1
▪ andere tv-programma's	uitzending	4	<1	<1
▪ muziekvideo's	video	30	2	1
▪ internetvideo's	video	37	1	1
▪ e-books	e-book	996	104	74
▪ afbeeldingen	afbeelding	5.574	1.681	1.196
▪ digitale publicaties	pagina	103	10	7
▪ totaal		13.494	2.816	2.004

Leesvoorbeeld: Op alle apparaten staan 5,6 miljard afbeeldingen. Hiervan worden 1,7 miljard vergoedingsplichtige kopieën automatisch gesynchroniseerd met een clouddienst. Het gaat hierbij om 1,2 miljard unieke cloudkopieën.

39 | Aantal werken dat automatisch via clouddiensten wordt gesynchroniseerd, per soort werk (GB)

soort werk		op apparatuur	automatisch gesynchroniseerde vergoedingsplichtige kopieën	unieke vergoedingsplichtige kopieën
		GB (x mln.)	GB (x mln.)	GB (x mln.)
▪ muziek	nummer	57	9	6
▪ luisterboeken	luisterboek	4	<1	<1
▪ radioprogramma's	uitzending	<1	<1	<1
▪ podcasts	aflevering	2	<1	
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	155	10	7
▪ televisieseries	aflevering	50	1	1
▪ documentaires	uitzending	16	<1	<1
▪ andere tv-programma's	uitzending	6	<1	<1
▪ muziekvideo's	video	24	2	1
▪ internetvideo's	video	17	1	<1
▪ e-books	e-book	5	1	<1
▪ afbeeldingen	afbeelding	35	10	7
▪ digitale publicaties	pagina	3	1	<1
▪ totaal		374	34	24

Leesvoorbeeld: Op alle apparaten staan 35 mln GB afbeeldingen. Hiervan bestaat 10 mln GB uit vergoedingsplichtige werken die automatisch worden gesynchroniseerd met een clouddienst. Het gaat hierbij om 7 miljard GB unieke cloudkopieën.

6.2 nPVR diensten

Vrijwel alle televisie-aanbieders bieden nPVR diensten aan. Het kan hierbij gaan om de mogelijkheid om tijdens het televisiekijken te pauzeren of een programma terug te kijken. Daarnaast zijn er On Demand diensten, zoals SVOD of TVOD. In kaart is gebracht in welke mate consumenten van deze diensten gebruik maken.

40 | Gebruik van televisie-gerelateerde diensten in 24 uur

	2022	2021	2020		2022	2021	2020
	%	%	%		%	%	%
▪ televisie kijken	76	75	78	▪ SVOD abonnement	72	63	63
				▪ SVOD kijken	45	40	40
▪ live televisie kijken	46	48	53				
▪ pauzeren	12	13	15	▪ TVOD gebruik	14	13	16
▪ terugkijken	15	15	16	▪ TVOD kijken	2	2	3

Leesvoorbeeld: Van alle Nederlanders van 10 jaar en ouder heeft 76% in de 24 uur voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst televisie gekeken. 46% van de Nederlanders van 10 jaar en ouder heeft live televisie gekeken, 12% heeft gepauzeerd, etc. Alle percentages zijn dus gebaseerd op de totale groep.

We zien dat er aanmerkelijk meer gebruik wordt gemaakt van SVOD-diensten dan van TVOD-diensten. Daarnaast zien we dat in de 24 uur voor het invullen van de vragenlijst circa één op de zes Nederlanders een tv-programma heeft gepauzeerd of teruggekeken.

Bij de apparatuur in de vorige hoofdstukken zijn nPVR decoders (zonder interne opslagcapaciteit, die gebruik maken van een centrale server voor de opslag van werken) buiten beschouwing gelaten. Binnen het SONT bestuur bestaat geen overeenstemming over de status van zogenaamde nPVR-kopieën. De mate waarin deze decoders zijn ingezet om werken te markeren om terug te kijken (waarbij we opmerken dat het niet gaat om fysieke opslag op het apparaat) is in de volgende tabel weergegeven.

41 | Markeren van werken om te bewaren bij nPVR decoders.

	2022	2021	2020
▪ aantal nPVR decoders in gebruik	4.788.000	4.586.000	3.747.000
▪ werken per persoon <u>per maand</u> ¹⁶	3,1	3,4	3,1
▪ werken per apparaat <u>per maand</u>	9,8	11,2	12,2
▪ aantal werken <u>per maand</u> op alle apparatuur	47 mln.	52 mln.	46 mln.
▪ totaal aantal werken gemarkeerd per apparaat	10	13	11
▪ totaal aantal werken gemarkeerd op alle apparatuur	50 mln	59 mln	42 mln.

We zien dat Nederlanders van 10 jaar en ouder met een nPVR settopbox gemiddeld 3,1 werken per maand markeren om later terug te kunnen kijken. Uitgedrukt per apparaat gaat het om 9,8 werken. Hieruit wordt duidelijk dat apparaten door meerdere personen in een huishouden worden gebruikt. Op één apparaat waren gemiddeld 10 werken gemarkeerd om later terug te kijken.

¹⁶ Over de status van deze zogenaamde NPVR kopieën bestaat binnen de SONT geen unanimititeit. De aantallen weergegeven in deze tabel zijn werken uit herkomstbronnen die bij andere apparatuur (waarbij fysieke opslag op het apparaat plaatsvindt) als thuiskopieplichtig worden aangemerkt.

Bijlagen

Berekening op basis van lopende gemiddelden. De capaciteit die wordt gebruikt voor de opslag van soorten werken is berekend op basis van een lopend gemiddelde. Zo is het aantal GB dat nodig is om een muzieknummer op te slaan voor 2022 bepaald op basis van het gemiddelde van de meetjaren 2022, 2021 en 2020. Voor 2021 is uitgegaan van het gemiddelde over 2021, 2020 en 2019, enzovoorts. De wijze waarop het aantal GB gemoeid met elk werk is bepaald, is toegelicht in het hoofdrapport van dit onderzoek op pagina 16.

Gemiddelde capaciteit per soort werk

apparaat		2022	2021	2020	2019	2018
		MB	MB	MB	MB	MB
▪ muziek	nummer	9	8	9	10	11
▪ luisterboeken	luisterboek	147	160	162	161	141
▪ radioprogramma's	uitzending	91	79	81	74	67
▪ podcasts	aflevering	86	92	99	-	-
▪ speelfilms/korte films	speelfilm	2.236	2.293	2.349	2.519	2.505
▪ televisieseries	aflevering	1.829	1.815	1.756	1.819	1.980
▪ documentaires	uitzending	1.739	1.683	1.440	1.478	1.428
▪ andere televisieprogramma's	uitzending	1.649	1.585	1.489	1.653	1.528
▪ muziekvideo s	video	811	808	694	663	592
▪ internetvideo s	video	449	353	362	263	248
▪ e-books	e-book	5	5	5	5	5
▪ foto s, afbeeldingen, illustraties en cartoons	afbeelding	6	6	6	6	6
▪ informatie uit boeken, kranten en tijdschriften	werk	30	31	37	34	28