

Bijlage 4 Programma van eisen Kopwerk

	Algemeen
1.	De looptijd van de overeenkomst is 72 maanden, de ingangsdatum van de overeenkomst is Ingangsdatum overeenkomst. Er is de mogelijkheid om de overeenkomst één (1) keer met één jaar te verlengen. De kosten voor de verlenging kunt u kwijt op het prijzenblad in het tweede tabblad.
2.	Alle apparatuur heeft dezelfde expiratedatum, namelijk 29-02-2032. Dit is ook van toepassing op tussentijds bijgeplaatste apparatuur. Indien Kopwerk gebruikt maakt van de optie tot verlenging wordt de expiratedatum uiterlijk 28-02-2033.
3.	De aangeboden apparatuur voldoet aan alle relevante, in Nederland geldende, wettelijke voorschriften, onder andere op het gebied van arbeidsomstandigheden, milieu, ergonomie en veiligheid. Dit geldt voor de huidige wetgeving, maar ook voor al aangekondigde toekomstige veranderingen.
4.	Alle menu's, displays, portals en gebruikershandleidingen (van apparatuur en software) zijn in de Nederlandse taal. Voor productspecifieke beheerdershandleidingen is Engels ook toegestaan. Bij de aangeboden apparatuur levert inschrijver verkorte handleidingen voor de gebruikers, toegespitst op uiteindelijke configuratie bij Kopwerk.
5.	Als onderdeel van de oplevering verzorgt inschrijver instructievideo's, toegespitst op de bij Kopwerk geconfigureerde oplossing, over de volgende onderwerpen: a) In gebruik nemen van de oplossing met eventuele handelingen die voor het eerste gebruik moeten plaatsvinden. b) Gebruikersinstructie voor de functies printen, scannen en kopiëren, het vervangen van verbruiksmaterialen en het verhelpen van kleine verstoringen. De exacte inhoud van de video's wordt in onderling overleg vastgesteld.
6.	Alle aangeboden apparatuur is bij de levering nieuw, van laatste generatie en van hetzelfde merk. Ook apparaten die later instromen in de overeenkomst.
	Print- en scanmanagementoplossing
7.	Kopwerk wil gebruik maken van een print- en scanmanagementoplossing. De oplossing wordt aangeboden als Software as a Service (SaaS).
8.	Identiteitsmanagement a) De oplossing heeft integratie/ koppeling met Microsoft Entra ID t.b.v. identificatie/authenticatie. Microsoft Entra ID kan als identiteitsprovider worden gebruikt. b) Hoewel er geen gebruik van wordt gemaakt, heeft de oplossing voor eventueel toekomstige gebruiksscenario's een integratie/ koppeling met Google Workspace for Education t.b.v. identificatie/authenticatie. Google Workspace for Education kan als identiteitsprovider worden gebruikt. c) De oplossing kan rechtstreeks groepsinformatie van Microsoft Entra ID synchroniseren zodat gebruikers geautomatiseerd aan gelijknamige groepen in de oplossing worden toegevoegd en Kopwerk op groepsniveau kan bepalen wie er wel of geen gebruik kan maken van de oplossing. d) Wanneer een gebruiker uit Microsoft Entra ID wordt verwijderd, wordt deze ook automatisch verwijderd uit de oplossing. e) Het is mogelijk om meerdere identiteitsproviders (zoals meerdere Entra ID's) gelijktijdig te gebruiken. f) Het is mogelijk om gebruikers en groepen toe te voegen die niet in de omgevingen van de door Kopwerk gekozen identiteitsproviders voorkomen. Dit om bijvoorbeeld externen gecontroleerd toegang te geven tot de print- en scanoplossing. g) De oplossing ondersteunt Modern Authentication (naar de definitie van Microsoft, inclusief multifactor authenticatie). Dit geldt voor alle gevraagde functionaliteiten.
9.	Identificatie a) Alle multifunctionals worden voorzien van een paslezer die het uitlezen van CSN/UID van ISO14443A/MIFARE Classic, MIFARE Desfire EV1 en EV2, MIFARE UltraLight, HID® Prox, HiTag 2, HiTag S en EM 410x, EM4x02 technologie passen/tags ondersteunt. De paslezers worden initieel zo geconfigureerd dat alle technologieën die ze ondersteunen worden geaccepteerd.

	b) Het is mogelijk om te authenticeren met een pas/tag en met een pincode van 6 cijfers. c) De oplossing voorziet in een methodiek waarbij een gebruiker zelfstandig zijn pas/tag kan koppelen aan zijn gebruikersaccount, zonder interactie van een beheerder. d) Het genereren van pincodes gebeurt automatisch door de oplossing. Er is geen interactie van een beheerder nodig om een pincode voor een gebruiker aan te maken. De pincode wordt automatisch naar de gebruiker gestuurd per e-mail. e) Na deze identificatie zijn de volgende functionaliteiten beschikbaar voor de gebruiker: i. Printen ii. Scannen iii. Kopiëren f) Uitloggen is tenminste mogelijk via een uitlogknop (op multifunctional) of door de pas nogmaals langs de paslezer te halen. g) Na ca. 60 seconden inactiviteit, waarbij een gebruiker geen interactie heeft met het apparaat, wordt de gebruiker automatisch uitgelogd. h) Zonder identificatie is gebruik van de apparatuur niet mogelijk.
10.	Printen Algemeen a) Na identificatie krijgt de gebruiker uitsluitend toegang tot de eigen printwachtrij. b) Een printopdracht kan op ieder aangesloten apparaat, na identificatie, door de betreffende gebruiker, afgedrukt worden. c) Een printopdracht kan op iedere aangesloten apparaat, na identificatie door de betreffende gebruiker, nog verwijderd worden. d) Het is mogelijk om een printopdracht, na identificatie, op een multifunctional, nog te wijzigen op minimaal de volgende parameters: i. Of de opdracht enkel- of dubbelzijdig wordt afgedrukt. ii. Het aantal keer dat de printopdracht afgedrukt wordt iii. Of de afdruk op basis van automatische kleurherkenning of in zwart-wit wordt geprint. iv. Of de afdrukken geniet en/of geperforeerd worden (indien beschikbaar op het apparaat). v. De bewaartijd van printopdrachten van printopdrachten kan worden ingesteld op 1 dag of 3 dagen. Na de ingestelde periode worden niet opgehaalde printopdrachten verwijderd.
11.	Printen Windows a) Op devices met een door Microsoft ondersteund Windows OS is printen mogelijk via printer driver of via Windows Protected Print. b) Installatiebestanden van printer drivers voor zijn geschikt voor installatie via Microsoft Intune. c) De gewenste standaard instellingen van de printer driver na installatie worden in het installatiebestand geïncludeerd en toegepast. d) Alle uitgevraagde opties, zoals nieten, perforeren, boekjesafwerking (gevouwen A3 of A4 met nietjes in de rug) en ladeselectie zijn te selecteren en functioneren bij het printen via de printer driver in Windows.
12.	Printen macOS a) Op devices met een door Apple ondersteunde versie van macOS is printen mogelijk via printer driver. De oplossing voorziet in geschikte installatiebestanden. b) Alle uitgevraagde opties, zoals nieten, perforeren, boekjesafwerking (gevouwen A3 of A4 met nietjes in de rug) en ladeselectie zijn te selecteren en functioneren bij het printen via de printer driver in macOS.
13.	Printen overige besturingssystemen a) Op devices met door Apple of Google ondersteunde versies van iOS, iPadOS, Android en ChromeOS devices, is printen mogelijk via een app of extensie. b) Printen via deze apps of extensies kan internet-faced. Een internetverbinding is voldoende om een printopdracht te kunnen versturen naar de persoonlijke printwachtrij. Ladeselectie en alle uitgevraagde afwerkingsopties (nieten, perforeren, booklet finishing) kunnen aangestuurd worden bij het printen via een app of extensie.
14.	Direct printen Het moet mogelijk zijn om direct printen voor leerlingen in te richten. Hierbij moeten de multifunctionals opdrachten die rechtstreeks naar de multifunctionals verzonden worden direct afdrukken zonder dat er ingelogd moet worden. In de praktijk zullen leerlingen hiervan gebruik maken en medewerkers niet.
15.	Scannen – Bestemmingen

	a) Op multifunctionals zijn scanworkflows (door gebruikers met toegang tot de betreffende workflow) te selecteren nadat er vanaf het hoofdscherm één scanknop is geselecteerd. Scannen kan naar: b) e-mail waarbij het e-mailadres van de ingelogde gebruiker herkend en voorgesteld wordt als bestemming. c) naar OneDrive for Business waarbij: - Er meerdere scanworkflows geconfigureerd kunnen worden. - Het beginpad per scanworkflow gedefinieerd kan worden. - Toegang tot specifieke scanworkflows per gebruiker(groep) verstrekt kan worden.
16.	Scannen – bestandformaten, resolutie, overige functies a) Het is naar alle gevraagde bestemmingen mogelijk om te scannen in - PDF - gecomprimeerde PDF - JPEG b) Standaard wordt gecomprimeerde PDF ingesteld. De gebruiker kan dit per scanopdracht aanpassen.
17.	Rapportages: a) De oplossing biedt rapportagemogelijkheden om inzichtelijk te maken Hoeveel een apparaat, gebruiker of afdeling geprint, gescand en/of gekopieerd heeft in een instelbare periode. Aantallen zijn hierbij herkenbaar gesplitst in type activiteit (print, formaat print, scan, kopie), kleur of zwart-wit en dubbelzijdig of enkelzijdig. b) De rapportagedata is te exporteren in CSV of XLSX formaat. c) Tijdens de implementatie ondersteunt opdrachtnemer nadrukkelijk bij het configureren van periodieke rapportages op basis waarvan een doorbelasting plaats vindt naar externe gebruikers(groepen) zoals kinderopvangorganisaties. d) Tijdens de implementatie ondersteunt opdrachtnemer nadrukkelijk bij het configureren van periodieke rapportages op basis waarvan de schooldirecties inzicht krijgen in de printkosten van de gebruikers(groepen) binnen hun school.
18.	De printoplossing (multifunctionals en software) functioneert op basis van een uitgaande internetverbinding die Kopwerk hiervoor beschikbaar stelt. Printen is mogelijk op basis van een eindgebruiker met internetverbinding en een multifunctional/printer met internetverbinding. Het gebruik van VPN verbindingen is niet toegestaan.
19.	De aangeboden printoplossing werkt volledig binnen en met de in Bijlage 5 ICT infrastructuur benoemde omgeving en devices.
	Hardware
20.	De afdruksnelheid van type 1 A3 kleuren MFP is minimaal 35 PPM in kleur en zwart/wit op de standaard afdrukmodus van het apparaat.
21.	Standaard wordt er een interne finisher aangeboden voor type 1 die het mogelijk maakt om tot minimaal 30 vel te nieten op meerdere posities. De minimale uitvoercapaciteit van deze finisher is 500 vel.
22.	Een multifunctional type 1 beschikt standaard over: - 1 lade A3 papier minimaal 500 vel - 3 lades A4 minimaal 500 vel - Handinvoer
23.	Multifunctionals type 1 zijn geschikt om papier t/m 200 g/m2, dubbelzijdig, vanuit de papierlades af te drukken
24.	Gebruikers krijgen via de display op de multifunctionals instructies voor het bijvullen/vervangen van papier, overige supplies en het verhelpen van kleine verstoringen.
25.	De printresolutie van alle apparatuur is minimaal 600dpi.
26.	Vergroten en verkleinen (type 1) kan via de glasplaat en automatische documentendoorvoer, minimaal van/naar de combinaties A3 (alleen van toepassing voor A3 multifunctionals), A4- en A5-formaat.
27.	Lichter/donkerder maken van kopieën is mogelijk als voorbewerking via het bedieningspaneel op de multifunctional.
28.	Multifunctionals scannen zowel in kleur als in zwart-wit. Standaard wordt kleur ingesteld.

29.	Multifunctionals scannen zowel enkel als dubbelzijdig. Standaard wordt dubbelzijdig scannen ingesteld.
30.	Bij het scannen met een multifunctional worden A5, A4, A3 (alleen van toepassing voor A3 apparatuur) automatisch gedetecteerd op basis van de originelen.
31.	Multifunctionals die A3 formaat ondersteunen zijn voorzien van single pass scanner. De boven- en onderkant van dubbelzijdige documenten worden in één scan beweging tegelijk gescand.
32.	Multifunctionals die A3 papierformaat uit papierlades kunnen printen zijn voorzien van een Solid State Drive. Andere apparatuur is voorzien van een Solid State Drive of een andere vorm van opslag op basis van NAND-flashgeheugen.
33.	De print- en scanopdrachten zijn zowel 'at rest' als 'in transit' versleuteld via een courante standaard zoals bijvoorbeeld TLS 1.2, TLS 1.3 of AES met 256 bits sleutel.
Service	
34.	De multifunctionals zijn operationeel gedurende de openingstijden van de schoollocaties. De inschrijver garandeert dat de functionaliteiten (printen, scannen, kopiëren) op werkdagen gedurende het service window van 8.00 – 17.00 uur ten minste 98% per apparaat per kwartaal beschikbaar is. Indien een apparaat gedurende twee opvolgende kwartalen de 98% niet haalt, behoudt Kopwerk zich het recht voor om deze kosteloos te laten vervangen door een nieuw apparaat.
35.	Inschrijver dient te voorzien in periodiek onderhoud en serviceverlening op locatie voor 4 machines die zich op Texel bevinden.
36.	Voor de print- en scanmanagement oplossing aangeboden als SaaS garandeert inschrijver een uptime van ten minste 99,5% per kwartaal
37.	Inschrijver handelt storingen en klachten van Kopwerk af op maandag t/m vrijdag van 8.00 tot 17.30 uur, met uitzondering van de algemeen erkende feestdagen in Nederland.
38.	Inschrijver biedt de volgende diensten zonder dat daarvoor software op werkstations/servers in het netwerk van Kopwerk geïnstalleerd wordt: a) De apparatuur bestelt automatisch de benodigde verbruiksmaterialen die inbegrepen zijn bij de afdrukprijs en die door gebruikers zelf vervangen worden. b) Tellerstanden worden geautomatiseerd doorgegeven aan inschrijver. c) Technische storingen met een foutcode die zeker interventie van inschrijver vereisen worden geautomatiseerd doorgegeven aan inschrijver én aan de contactpersoon van Kopwerk op betreffende locatie.
39.	Inschrijver garandeert een oplostijd van een storing van maximaal 1 werkdag (next business day), wat inhoudt dat de storing uiterlijk is opgelost aan het eind van de werkdag die volgt op de dag van melding. Storingen worden opgelost op werkdagen tussen 8:00 uur en 17:00 uur.
40.	Bij een verstoring die effect heeft op alle in gebruik zijnde apparaten garandeert inschrijver een oplostijd van 8 werkuren.
41.	Inschrijver garandeert dat na interventie door een technicus voor het verhelpen van een storing aan een multifunctional, de apparaat- en klant specifieke instellingen bewaard blijven.
42.	Inschrijver zorgt per locatie, waar apparatuur geplaatst wordt, voor een ijzeren voorraad aan verbruiksmaterialen die bij de afdrukprijs zijn inbegrepen, waarbij minimaal van iedere kleur een toner op voorraad wordt gehouden.
43.	Het aantal afdrukken kleur, zwart/wit of een combinatie heeft geen invloed op de performance van de multifunctionals.
44.	Inschrijver garandeert dat soft –en firmware de laatste stabiele versie hebben gedurende de looptijd van de overeenkomst. Updates en upgrades die gericht zijn op het voorkomen van veiligheidsrisico's worden binnen 1 week na uitkomst geïmplementeerd. Het uitvoeren van updates en upgrades die impact hebben op de SaaS print- en scanmanagementoplossing of de apparaten wordt uitgevoerd door inschrijver. Updates en upgrades van oplossingscomponenten op Windows, ChromeOS of macOS devices van eindgebruikers vinden bij voorkeur automatisch plaats. Als een Windows, ChromeOS of macOS device van een gebruiker opnieuw opgestart dient te worden voor de update, dan krijgt de gebruiker daarvan een duidelijke melding. Indien automatische updates en upgrades van oplossingscomponenten op Windows, ChromeOS of macOS devices van eindgebruikers niet mogelijk zijn, dan vinden deze updates in overleg

	plaats waarbij de inschrijver Kopwerk voorafgaand aan publicatie van de update/upgrade informeert over de aanstaande update/upgrade.
45.	Zodra de netwerkverbinding of stroomvoorziening is hersteld nadat deze onderbroken of uitgeschakeld is geweest, start de apparatuur en de daarop geïnstalleerde software en services vanzelf weer op.
46.	Na inbedrijfstelling en na onderhoud of reparatie voert inschrijver alle verpakkingsmaterialen (van apparatuur en onderdelen) direct af.
47.	Informatie op de opslagmedia van de apparatuur is encrypted. Na het verwerken van een print- of scanopdracht worden de geprinte of gescande bestanden verwijderd uit het geheugen van de apparatuur. De betreffende gegevens dynamisch en ontraceerbaar verplaatsen, zoals bij SSD's gebruikelijk is, wordt ook beschouwd als verwijderen.
48.	Wanneer er apparatuur retour genomen wordt, wordt alle data verwijderd volgens NIST 800-88 richtlijnen of vergelijkbaar. Ook alle klantspecifieke instellingen (zoals bijvoorbeeld netwerkinstellingen, configuratie-instellingen, adreslijsten) op de apparatuur worden door inschrijver verwijderd. Kopwerk ontvangt van inschrijver een bewijs met de details van de gegevensverwijdering per apparaat.
49.	De overeenkomst wordt per drie maanden geëvalueerd op tenminste de volgende onderdelen: CMDDB status, aard storingen, responsetijd technicus per storing, (niet-)beschikbaarheid per apparaat, uitgevoerde IMACD-verzoeken (incl. behandeltijd), afdruk- en scanvolume per apparaat (kopieën en prints in kleur en zwart-wit, scans), verbruikt retourrecht, duurzaamheidsdoelen en nieuwe ontwikkelingen (voor zover die voor Kopwerk van belang zijn). Inschrijver levert de rapportage binnen 3 weken na afloop van de rapportageperiode aan bij Kopwerk.
50.	Inschrijver initieert een overlegstructuur waarbij tenminste per rapportageperiode een overleg wordt gepland. Dit overleg vindt in principe digitaal plaats tenzij Kopwerk verzoekt om dit overleg op locatie bij Kopwerk te laten plaatsvinden.
51.	Inschrijver garandeert een beschikbaarheid per apparaat van minimaal 98 %. Dit wordt gemeten in periodes van drie maanden op maandag t/m vrijdag (nationaal erkende feestdagen uitgezonderd) in het tijdvak van 8.00 uur tot en met 17.30 uur. Niet beschikbare tijd wordt gemeten vanaf het moment dat een storing wordt gemeld bij inschrijver tot het moment van bedrijfsklare oplevering aan Kopwerk. Met niet-beschikbaarheid wordt bedoeld dat een apparaat niet naar behoren functioneert vanwege een storing van het apparaat of dat het apparaat verminderd leesbare of onleesbare afdrukken of scans produceert. Aangekondigd preventief onderhoud, vernieling of beschadiging ten gevolge van toerekenbare tekortkoming of nalatigheid van Kopwerk, niet-beschikbaarheid van de werkomgeving van Kopwerk en calamiteiten zoals brand, waterschade e.d. zijn uitgezonderd van de berekening. Voorbeeld: $\text{Beschikbaarheid} = (K - S) / K \times 100\%$ K = Aantal openstellinguren per drie maanden S = Totaal aantal uren in de van toepassing zijnde periode van drie (3) maanden, waarin een apparaat niet beschikbaar is. K=617,5 Voorbeeld: 12 uur storing/niet beschikbaar in periode van 3 maanden $(617,5-12) / 617,5 \times 100\% = 98,06\%$
52.	De kosten van onderhoud/ service zijn in de prijs inbegrepen, tenzij onderhoud noodzakelijk is door gedragingen toerekenbaar aan Kopwerk. Voor onderhoud/ service zal Kopwerk aan inschrijver geen andere dan de in de Overeenkomst genoemde vergoedingen verschuldigd zijn, tenzij onderhoud/ service noodzakelijk is geworden ten gevolge van: - Het gebruiken van de apparatuur anders dan in overeenstemming met de bestemming ervan; - Beschadiging van de apparatuur die te wijten is aan anderen dan inschrijver; - Het verplaatsen van de apparatuur, wanneer dit niet door inschrijver gebeurt;

	d) Nadien aangebrachte wijzigingen in of aan de apparatuur zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van inschrijver; e) Andere niet aan inschrijver toe te rekenen oorzaken of indien de fouten bij het uitvoeren van de overeengekomen acceptatietest hadden kunnen worden vastgesteld; f) Verstoringen veroorzaakt door veranderingen aan de werkomgeving Kopwerk. g) Schade door brand, water en andere, van buiten de apparatuur komende oorzaken; h) Het niet of niet tijdig verlenen van toegang tot werkomgeving Kopwerk door Kopwerk. Als er een factuur wordt verzonden door een van bovenvermelde punten, dan wordt dit altijd overeengekomen met een daartoe bevoegd persoon van Kopwerk.
	Commercieel en facturatie
53.	Kopwerk ontvangt een éénmalige factuur voor de aanschaf van de apparatuur en projectkosten.
54.	Het door Kopwerk geproduceerde afdrukvolume wordt afgerekend op basis van werkelijk verbruik.
55.	Scans worden niet in rekening gebracht.
56.	Prijzen zijn vast. Dit is van toepassing op alle apparaten die zijn benoemd in deze aanbesteding. Apparaten die aanvullend aan de aanbesteding worden bijgeplaatst hebben eveneens dezelfde prijzen.
57.	Het verwijderen, ophalen en terugnemen van de multifunctionals na beëindiging van de overeenkomst is voor rekening van de inschrijver.
58.	Het is gedurende de overeenkomst mogelijk om af te schalen in licenties, bij het stopzetten van een licentie komt het bijbehorende maandbedrag in de opvolgende factuur te vervallen.
59.	Kopwerk ontvangt per kwartaal een factuur voor: - Afrekening werkelijk gemaakte afdrukken per kwartaal, achteraf
60.	Afdrukken die een combinatie zijn van kleur en zwart, worden separaat in kleur en zwart geregistreerd en in rekening gebracht. Als voorbeeld: Een afdrukopdracht van 10 pagina's bevat slechts 3 pagina's kleur. In dat geval mogen er 7 afdrukken zwart en 3 afdrukken kleur in rekening worden gebracht.
61.	Onder een afdruk wordt verstaan; één A4 afdruk of kleiner. Een A3 afdruk wordt als 2x een A4 afdruk geregistreerd.
62.	Inschrijver stuurt een digitale factuur die betrekking heeft op de geplaatste apparatuur. Op deze factuur wordt minimaal het volgende vermeld: a) ID nummer van het apparaat b) Locatie van het apparaat c) Periodevermelding d) Debiteurnummer e) Aantal afdrukken/ kosten gesplitst in kleur en zwart-wit inclusief BTW per schoollocatie t.b.v. de doorbelasting, per locatie is dus direct inzichtelijk wat de kosten inclusief BTW zijn. f) Vermelding van begin- en eindstand van de periode voor kleur en zwart-wit.
63.	Eenmaal per jaar kunnen afdrukprijzen worden geïndexeerd. Basis voor indexatie is de consumenten prijsindex voor alle huishoudens op basis van de voorafgaande 12 maanden, uitgegeven door het CBS. Inschrijver brengt Kopwerk minimaal 2 maanden voorafgaand aan de indexatiedatum van de wijziging op de hoogte. Hiervan kan voor het eerst gebruik worden gemaakt per 01-03-2027.