

# Vereisten hardware en netwerk voor de Gemeenschappelijke Basisinfrastructuur Digitale Bibliotheek

(laatst aangepast: 08/11/2024)

## Inleiding

Cultuurconnect formuleert richtlijnen voor de keuze voor de hardware en netwerk die zijn samengesteld met het oog op een optimale, veilige en performante werking van het Wise Eengemaakt Bibliotheekstelsel en de Bibliotheekwebsites. Het niet volgen van de richtlijnen impliceert dat de optimale werking van het stelsel in dat geval niet gegarandeerd kan worden. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt in deze gevallen geheel bij de gemeente/bibliotheek en niet bij Cultuurconnect.

Daarnaast formuleert Cultuurconnect *in cursief* ook een aantal adviezen. Het staat de gemeente/bibliotheek vrij deze adviezen al dan niet te volgen.

## Context

Bibliotheekmedewerkers werken met het Eengemaakt Bibliotheekstelsel via de **clientsoftware Wise**. Ze gebruiken de software om exemplaren van boeken, cd's, dvd's, ... te bestellen, te catalogiseren, exemplaren toe te voegen, klanten op te zoeken, in te schrijven, exemplaren op te zoeken, uit te lenen, in te nemen, te verlengen, te reserveren, statistieken te maken enz. Wise is een dienst van Cultuurconnect.

Klanten van de bibliotheek kunnen thuis of in de bibliotheek in de catalogus zoeken, uitleningen bekijken, verlengen en reserveren via de **webtoepassing Bibliotheekwebsites**. Bibliotheekwebsites is een dienst van Cultuurconnect.

In een bibliotheek met zelfbediening kunnen klanten zelf exemplaren terugbrengen, uitlenen en kosten (bv. boetes) betalen, zich aanmelden voor een internetssessie op een publieke computer, enz. Deze **zelfbedieningsautomaten** staan in de bibliotheek en zijn gekoppeld met het eengemaakt bibliotheekstelsel. De zelfbedieningsautomaten zijn een dienst van de zelfbedieningsleverancier van de bibliotheek.

# Hardware- en softwarevereisten

## Clientsoftware Wise

Wise is een Java client-server toepassing en draait op elk besturingssysteem. De client kan ook draaien op een thin client (Citrix, VMWare view, Terminal server, ...). De client wordt bij het opstarten automatisch up to date gebracht met de laatste patches en releases.

Er is geen absolute ondergrens voor de Wise Client: het zal van het gebruik afhangen wat bepaalt wat de grens is waarmee nog 'comfortabel' gewerkt kan worden.

Algemeen, minimaal aanbevolen config:

- 2Ghz processor (dual core)
- 2Gb intern geheugen
- 1280x1024 (SXGA) display

Qua OS/platform draait de Client op alles waar java 11 (vanaf april 2025 Java 21) op draait, <https://aws.amazon.com/corretto/faqs/>. Hierbij gelden voor bepaalde onderdelen beperkingen, omdat er native koppelingen worden gebruikt, voor RFID readers bv alleen win64. Wise gebruikt voor randapparaten de drivers van het besturingssysteem. De goede werking met randapparaten is enkel gegarandeerd bij het besturingssysteem Windows (bij andere besturingssystemen moet de werking worden getest).

Andere beperkingen:

- hogere resolutie nodig voor bepaalde schermen van de acquisitie (UXGA aanbevolen).
- geheugengebruik bij grote print-opdrachten (barcode labels): 4Gb intern geheugen aanbevolen.

Wise werkt met een centrale e-mailserver voor het versturen van e-mails en heeft dus geen mailmerge-functionaliteiten nodig. Om er voor te zorgen dat mails correct afgeleverd worden, zijn er [SPF- en DNS-aanpassingen](#) op het lokale domein nodig.

## Webtoepassing Bibliotheekwebsites

Minimaal worden **de laatste 3 versies** van onderstaande internetbrowsers ondersteund:

- Edge voor Windows
- Firefox voor Windows, macOS, Android en iOS
- Chrome voor Windows, macOS, Android en iOS
- Safari voor macOS en iOS

Let er dus op om je browsersoftware up to date te houden. Als je kiosksoftware gebruikt met een ingebouwde browserengine (vaak is die gebaseerd op Chrome), dan geldt hetzelfde, hou deze software up to date.

Voor een goede en volledige werking van Bibliotheekwebsites op publieke computers die afgeschermd zijn met kiosksoftware (bv. om te verhinderen dat de bibliotheekbezoeker surft naar andere websites dan de catalogus), dienen volgende domeinen vlot bereikbaar te zijn (op de whitelist te staan):

- \*.bibliotheek.be - nodig voor alle basisfunctionaliteiten van de website
- \*.uitdatabank.be - tonen resultaten van UIT-databank
- dbnl.org - koppelingen naar volledige teksten van Dbnl
- maps.google.be - voor links naar adres in de footer
- \*.hotjar.com - Hotjar Analytics, gebruikt voor occasionele surveys / gebruikersonderzoek
- \*.piwik.pro - voor het meten van websitegebruik
- \*.wikipedia.org - voor het tonen van auteursinformatie uit Wikipedia
- \*.wikidata.org - voor het tonen van auteursinformatie uit Wikipedia
- \*.muziekweb.nl - voor het afspelen van muziekfragmenten bij cd's

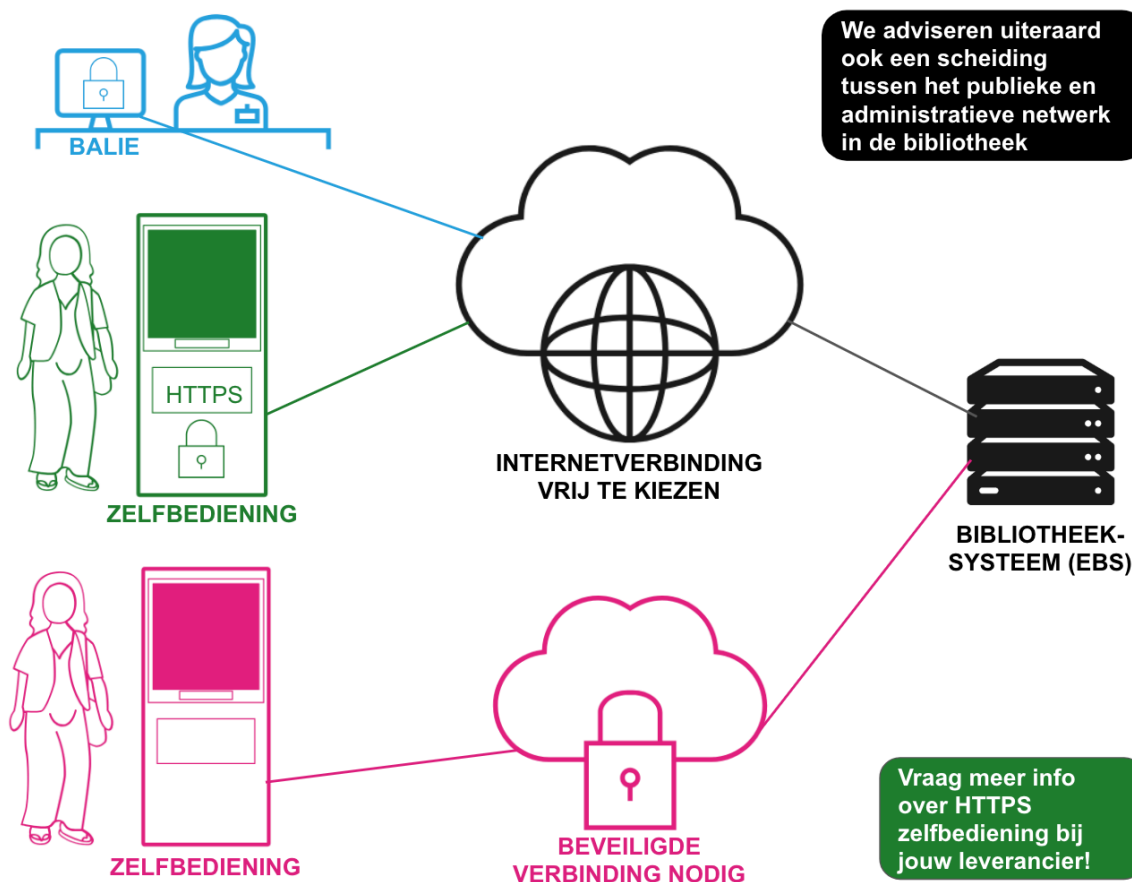
## Zelfbedieningsautomaten

De meeste hardware van zelfbedieningsautomaten zijn in beheer van de zelfbedieningsleveranciers zelf. Zelfbedieningsautomaten wisselen data uit met de Wise server via het SIP2-protocol.

*Advies: Zorg ervoor dat de besturingssystemen van alle computers, zowel die voor Wise, als voor Bibliotheekwebsites als voor zelfbedieningsautomaten zo up to date mogelijk zijn en nog ondersteund worden! (zo is Windows XP al sinds 8/4/2014 niet meer ondersteund door Microsoft, wat betekent dat beveiligingslekk.en en andere problemen niet meer worden opgelost). Voorzie ook up-to-date antivirus- en antispysware-software.*

*Advies: Gebruik kiosksoftware of browser timeouts om tussen verschillende gebruikers van publieke computers door nieuwe browsersessies op te starten. Bezoekers melden zich vaak aan op websites (bv. ook in de Bibliotheekwebsites om exemplaren te verlengen of lijstjes te maken) en vergeten zich nadien af te melden, zodat hun gegevens zichtbaar blijven voor de volgende gebruiker. Het afbreken van de browsersessie is hiervoor de enige oplossing.*

## Netwerkvereisten



*(intussen beschikken alle leveranciers van zelfbedieningsautomaten SIP2-over-HTTPS, dus het roze scenario in de tekening is niet langer nodig)*

## Clientsoftware Wise

Voor de communicatie tussen de Wise client en de Wise server volstaat een minimale bandbreedte van 64/128 kbit/s. De data tussen client en server is versleuteld (HTTPS), dus **een gewone internetverbinding volstaat**.

## Webtoepassing Bibliotheekwebsites

Voor de communicatie tussen de browser en de Bibliotheekwebsites server volstaat een minimale bandbreedte van 1 Mbit/s. De data tussen browser en server is versleuteld (HTTPS), dus **een gewone internetverbinding volstaat**.

## Zelfbedieningsautomaten

Voor de communicatie tussen de zelfbedieningsautomaten en de Wise server volstaat de bandbreedte zoals gespecificeerd door de zelfbedieningsleverancier. De data tussen de zelfbedieningsautomaten en de Wise server kan worden versleuteld **als de zelfbedieningsautomaat werkt met SIP2-over-HTTPS**, in dat geval **volstaat een gewone internetverbinding**.

**Vanaf 1 januari 2020 beschikken alle zelfuitleveranciers op de Vlaamse markt over SIP2-over-HTTPS.** Voordien: werkte de zelfbedieningsautomaat (nog) niet met SIP2-over-HTTPS, dan was een beveiligde connectie (bv. IP-SEC VPN) nodig tussen de zelfbedieningsautomaten en de Wise server.

[Hier vind je een lijst van zelfuitleenleveranciers die onder begeleiding van Cultuurconnect testen hebben gedaan met Wise \(inclusief testresultaten\).](#)

*Advies: Scheid in de bibliotheek steeds het netwerk van het bibliotheekpersoneel van het netwerk van de bibliotheekbezoekers: administratieve computers en publieke computers zijn best niet op hetzelfde netwerk aangesloten. Dit geldt zowel voor draadloze als bekabelde netwerken. Zelfbedieningsautomaten horen thuis op het administratieve netwerk. Een scheiding tussen het administratief en publieksnetwerk hoeft trouwens niet met twee aparte oplossingen voor externe connectiviteit maar kan ook lokaal opgelost worden door het voorzien in een logische scheiding, bv. via virtuele netwerken of VLAN's.*

*Advies: De Wise-software heeft volgens de Service Level Agreement van Cultuurconnect een zeer hoge beschikbaarheid (99,8% tijdens de openingsuren van de bibliotheek en 99,5% tijdens 24/7). Mocht zich een lokaal probleem voordoen (bv. netwerkstoring), dan voorziet de Wise-software een noodmodus waarmee er in de client toch exemplaren kunnen worden uitgeleend (en eventueel ook ingenomen). Afhankelijk van de leverancier hebben zelfbedieningsautomaten soms ook een noodmodus. Een redundante netwerkverbinding is dus voorzienend, maar geen absolute must.*