

10/17/2024

# Public stack scan

Opdracht week 7

Quintijn Waijenberg  
HISMWGHR

## Inhoudsopgave

<b><i>Inleiding</i></b> .....	<b>2</b>
<b><i>Public Stack Scan</i></b> .....	<b>3</b>
<b>1. Indicatoren voor de Public Stack Scan:</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Analyse van de applicaties</b> .....	<b>4</b>
Applicatie 1: Amazon Alexa .....	4
Applicatie 2: Signal.....	7
<b><i>Conclusie</i></b> .....	<b>10</b>
<b><i>Bronnenlijst:</i></b> .....	<b>11</b>

## Inleiding

In een wereld waar technologie steeds meer verweven raakt met ons dagelijks leven, is het belangrijk om stil te staan bij de maatschappelijke impact ervan. Applicaties en digitale diensten hebben niet alleen invloed op onze productiviteit en gemak, maar ook op fundamentele publieke waarden zoals privacy, transparantie, veiligheid en inclusiviteit. Om technologie op een verantwoorde manier te kunnen beoordelen, wordt binnen de Public Stack een kader aangeboden om applicaties te scannen op hun naleving van deze waarden.

In deze opdracht maak ik gebruik van een Public Stack Scan om twee applicaties te analyseren. De eerste applicatie is Amazon Alexa, een spraak gestuurde assistent die wordt bekritiseerd vanwege privacy- en dataverzamelingskwesties. De tweede applicatie is Signal, een open-source messaging-app die wereldwijd wordt geprezen voor zijn sterke privacybescherming en respect voor gebruikersrechten.

Met behulp van verschillende indicatoren zoals privacy, transparantie, inclusiviteit, veiligheid en governance beoordeel ik deze applicaties. Hierbij bekijk ik in hoeverre ze voldoen aan de uitgangspunten van de Public Stack en hoe ze presteren op publieke waarden. Daarnaast doe ik verbetervoorstellen om de naleving van publieke waarden te versterken.

# Public Stack Scan

## Welke indicatoren gebruik je?

Voordat ik de applicaties ga scannen, moet ik een Public Stack Scan opstellen met indicatoren die worden gebruikt om de applicaties te beoordelen. Hieronder staan de indicatoren gebaseerd op de uitgangspunten van de Public Stack en publieke waarden.

## 1. Indicatoren voor de Public Stack Scan:

- 1. Privacy & Dataverzameling:** Hoe gaat de applicatie om met persoonlijke gegevens? Worden gegevens verzameld, gedeeld of verkocht aan derden?
- 2. Transparantie:** Is er duidelijke communicatie over hoe de technologie werkt en wat er met gegevens gebeurt? Is de broncode open-source?
- 3. Inclusiviteit:** Is de applicatie toegankelijk voor verschillende groepen mensen, ongeacht hun achtergrond, vaardigheden of voorkeuren?
- 4. Beheer & Governance:** Wie beheert de applicatie? Wordt het beheerd door een gecentraliseerd bedrijf of door een gemeenschap?
- 5. Veiligheid:** Hoe goed beschermt de applicatie gebruikers tegen hacking, datalekken of misbruik van gegevens?
- 6. Openheid:** Is de technologie open-source, wat betekent dat het door iedereen gecontroleerd en verbeterd kan worden?
- 7. Respect voor mensenrechten:** Worden mensenrechten zoals vrijheid van meningsuiting en het recht op privacy gerespecteerd?

Met deze indicatoren ga ik een systematische beoordeling uitvoeren. Op basis van de antwoorden op deze vragen krijgen de 2 producten/bedrijven een cijfer tussen de 0 en de 5. 0 is in dit geval het slechts heelbare en 5 het beste.

## 2. Analyse van de applicaties

### Applicatie 1: Amazon Alexa

#### **Privacy & Dataverzameling:**

Amazon Alexa verzamelt grote hoeveelheden persoonlijke data. Spraakopdrachten worden opgeslagen, soms door menselijke reviewers beluisterd, en de gegevens worden vaak gebruikt voor het verbeteren van Amazon's diensten. Dit roept privacy zorgen op, vooral als het gaat om de vraag hoeveel controle gebruikers hebben over hun gegevens.

Cijfer: 0

Bron: <https://heydata.eu/en/magazine/amazon-alexa-and-data-protection>

#### **Transparantie:**

De transparantie van Alexa is erg beperkt. Hoewel er documentatie beschikbaar is over de werking van Alexa, is de broncode niet open-source en is het onduidelijk hoe gegevens precies worden verwerkt en gedeeld.

Cijfer: 1

Bron: <https://opensource.com/article/20/6/open-source-voice-assistant>

#### **Inclusiviteit:**

Amazon Alexa ondersteunt verschillende mensen met beperkingen met verschillende functies. Deze functies omvatten onder andere mogelijkheden om Alexa te bedienen met ogen en gezichtsuitdrukkingen, tekstweergave-opties, en functionaliteiten voor gehoorondersteuning. Samen verbeteren deze functies de bruikbaarheid van Alexa voor een breed scala aan gebruikers met verschillende behoeften.

Cijfer: 4

Bron: <https://www.aboutamazon.co.uk/news/devices/alexa-features-people-disabilities#:~:text=Discover%20six%20accessibility%20features%20on,control%20Alexa%20with%20their%20eyes.>

#### **Beheer & Governance:**

Alexa wordt beheerd door Amazon, een privaat bedrijf met winstoogmerk. De gebruikers hebben geen zeggenschap over de ontwikkeling of de richting van de technologie.

Cijfer: 0

Bron: [https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon\\_Alexa](https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_Alexa)

**Veiligheid:**

Het apparaat verzamelt veel persoonlijke gegevens, waaronder stemopnames, en heeft niet alle gegevensbeheeropties die gebruikers misschien wensen. Amazon kan gegevens delen met derden en heeft niet altijd duidelijke informatie over hoe deze data wordt gebruikt. Hoewel het apparaat functies voor privacy beheer heeft, zijn deze vaak lastig te vinden en in te stellen. Over het algemeen is er bezorgdheid over de privacybescherming van gebruikersgegevens.

Cijfer: 0

Bron: <https://foundation.mozilla.org/en/privacynotincluded/amazon-echo-dot/>

**Openheid:**

Alexa is niet open-source, wat betekent dat het publiek geen toegang heeft tot de broncode om te controleren hoe de technologie werkt of hoe gegevens worden verwerkt.

Cijfer: 1

Bron: <https://opensource.com/article/20/6/open-source-voice-assistant>

**Respect voor mensenrechten:**

Medewerkers en algoritmen kunnen deze opnames analyseren, wat bezorgdheid oproept over ongewenste inmenging in persoonlijke levenssfeer. Gebruikers hebben vaak beperkte controle over hoe hun gegevens worden opgeslagen en gebruikt, wat leidt tot toenemende zorgen over privacy. Door deze privacy kwesties en het gebrek aan transparantie is er bezorgdheid over Alexa's naleving van mensenrechten, met name het recht op privacy.

Cijfer: 1

Bron: <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/09/alexa-are-you-invading-my-privacy-the-dark-side-of-our-voice-assistants>

## **Verbetervoorstellen voor Amazon Alexa:**

### **Privacy & Dataverzameling**

- Minimaliseer gegevensopslag: Beperk de opslag van spraakopdrachten door gebruikers de mogelijkheid te geven om spraakopnames automatisch na een korte periode te verwijderen.
- Opt-out-optie voor menselijke beoordeling: Geef gebruikers de mogelijkheid om uitdrukkelijk te kiezen of hun spraakopnamen door medewerkers mogen worden beluisterd.
- Gebruik van gegevens beperken: Zet duidelijke grenzen aan hoe gebruikersgegevens worden gebruikt, met een focus op privacybescherming.

### **Transparantie**

- Transparant beleid voor gegevensdeling: Maak helder wanneer en met wie gebruikersgegevens worden gedeeld, en geef gebruikers controle over deze keuzes.
- Documentatie en open-source mogelijkheden: Publiceer meer technische documentatie en overweeg open-source-initiatieven zodat derden de werking en gegevensverwerking kunnen beoordelen.
- Verbeterde privacy-instellingen: Zorg dat privacy-instellingen beter toegankelijk en gebruiksvriendelijker worden.

## Applicatie 2: Signal

### **Privacy & Dataverzameling:**

Signal is zo ontworpen dat gevoelige gegevens nooit verzameld en opgeslagen worden. Signal-berichten en -oproepen zijn niet toegankelijk voor ons of andere, derde partijen, omdat ze altijd end-to-end versleuteld, privé en veilig zijn.

Cijfer: 5

Bron: <https://support.signal.org/hc/nl/articles/360007059412-Signal-en-de-Algemene-verordening-gegevens-bescherming-AVG#:~:text=Signal%20is%20zo%20ontworpen%20dat,versleuteld%2C%20privé%20en%20veilig%20zijn.>

### **Transparantie:**

Signal is volledig open-source, wat betekent dat iedereen de broncode kan bekijken en controleren. Dit zorgt voor een hoge mate van vertrouwen en transparantie.

Cijfer: 5

Bron: <https://support.signal.org/hc/en-us/articles/360007319831-How-can-I-contribute-to-Signal#:~:text=As%20an%20open%20source%20project,can%20I%20contribute%20to%20Signal%3F&text=Signal%20is%20a%20collaborative%20open,benefits%20of%20using%20our%20software.>

### **Inclusiviteit:**

Signal is momenteel exclusief beschikbaar voor Android, iOS en desktop. Wel heb ik zelf ervaren dat Signal nog even wennen kan zijn als je andere berichten apps gewend bent. Je krijgt geen stap voor stap instructie hoe alles werkt. Alleen onder in je scherm dat je "aan de slag" kan gaan met bijvoorbeeld een nieuwe groep aan maken of iemand uitnodigen.

Cijfer: 3

Bron: <https://support.signal.org/hc/nl/articles/360007320051-Is-Signal-beschikbaar-op-andere-telefoons-of-andere-besturings-systemen#:~:text=met%20ons%20op-,Is%20Signal%20beschikbaar%20op%20andere%20telefoons%20of%20andere%20besturingssystemen%3F,Android%20tablets%20worden%20niet%20ondersteund>



**Beheer & Governance:**

Signal wordt beheerd door een non-profitorganisatie Signal Foundation en Signal Messenger LLC, wat betekent dat er geen commerciële druk is om data te verkopen of advertenties te plaatsen. Dit draagt bij aan de onafhankelijkheid en neutraliteit van de applicatie.

Cijfer: 5

Bron: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Signal\\_\(software\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Signal_(software))

**Veiligheid:**

Het artikel over de beveiliging van Signal benadrukt de sterke punten van de app, zoals end-to-end encryptie en het gebrek aan dataverzameling, wat Signal een veilige keuze maakt voor privécommunicatie. Signal biedt robuuste privacy tools en zorgt ervoor dat de communicatie veilig blijft, maar er zijn nog steeds uitdagingen met betrekking tot de toegang tot metadata bij opsporing van misbruik. De app heeft geen back-ups van berichten die mogelijk onveilig kunnen zijn, waardoor gebruikers zorgvuldig moeten omgaan met hun gegevensbeheer

Cijfer: 4

Bron: <https://www.comparitech.com/blog/information-security/how-secure-is-signal/>

**Openheid:**

Signal is volledig open-source, wat betekent dat iedereen de broncode kan bekijken en controleren. Dit zorgt voor een hoge mate van vertrouwen en transparantie.

Cijfer: 5

Bron: <https://support.signal.org/hc/en-us/articles/360007319831-How-can-I-contribute-to-Signal#:~:text=As%20an%20open%20source%20project,can%20I%20contribute%20to%20Signal%3F&text=Signal%20is%20a%20collaborative%20open,benefits%20of%20using%20our%20software>

**Respect voor mensenrechten:**

Signal is een voorbeeld van technologie die mensenrechten zoals privacy en vrijheid van meningsuiting hoog in het vaandel heeft staan. Het platform is gebouwd met het idee dat communicatie privé en veilig moet zijn.

Cijfer: 4

Bron: <https://signal.org/blog/uk-online-safety-bill/>

## **Verbetervoorstellen voor Signal:**

### **Veiligheid:**

- Opslag van metadata: Hoewel Signal bekendstaat om zijn sterke end-to-end encryptie, is er nog steeds een zorg over metadata, die kan worden gebruikt om patronen te herkennen. Signal zou kunnen onderzoeken of het mogelijk is om de hoeveelheid metadata die wordt verzameld verder te minimaliseren of anonimiseren om de privacy nog verder te waarborgen.
- Back-upopties: Signal biedt momenteel geen ingebouwde back-upopties voor berichten, wat voor gebruikers die hun berichten willen bewaren een beperking kan zijn. Een veilige, versleutelde back-upoptie zou een nuttige functie kunnen zijn, mits deze voldoet aan dezelfde privacy-eisen als de rest van de app.

### **Inclusiviteit:**

- Toegankelijkheid en gebruikersinterface: Signal zou meer aandacht kunnen besteden aan de toegankelijkheid van de app, vooral voor mensen die nieuw zijn met de interface of voor mensen met een beperking. Het zou bijvoorbeeld handig zijn om gedetailleerdere gebruikershandleidingen en stap-voor-stap instructies te bieden voor nieuwe gebruikers.
- Ondersteuning voor andere besturingssystemen: Signal is momenteel beperkt tot Android, iOS en desktop, wat betekent dat gebruikers van andere besturingssystemen (zoals Linux-gebruikers op mobiele apparaten) geen toegang hebben. Signal zou kunnen overwegen om ondersteuning voor andere platformen te onderzoeken om een bredere gebruikersbasis te bedienen.

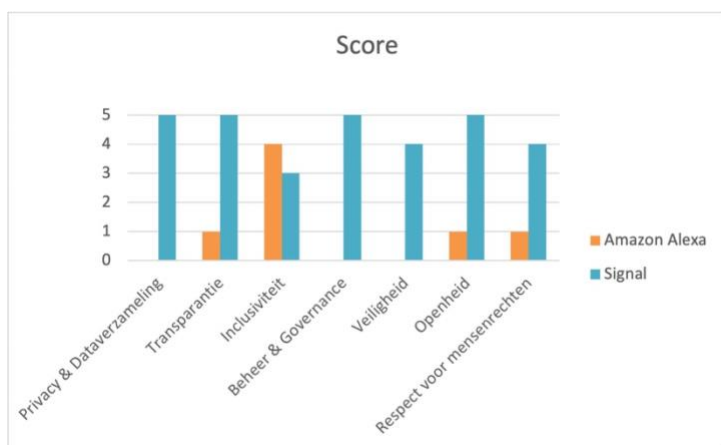
Door deze verbeteringen door te voeren, zou Signal de toegankelijkheid en veiligheid kunnen vergroten, wat bijdraagt aan een nog sterker platform voor communicatie en privacybescherming.

## Conclusie

In de Public Stack Scan van Amazon Alexa en Signal werden beide applicaties beoordeeld aan de hand van privacy, transparantie, veiligheid, inclusiviteit, en andere publieke waarden. Amazon Alexa scoorde laag op privacy en transparantie, vooral door de verzameling van persoonlijke gegevens en het gebrek aan open-source mogelijkheden, terwijl Signal uitstekende scores behaalde voor privacy, transparantie en openheid door zijn end-to-end encryptie en open-source aard.

Voor Amazon Alexa wordt aanbevolen om de privacy te verbeteren door gegevensopslag te minimaliseren en de transparantie te vergroten door meer documentatie en open-source initiatieven. Signal zou zijn veiligheid kunnen versterken door metadata verder te minimaliseren en gebruikers meer opties voor gegevensback-ups te bieden. Beide applicaties zouden ook meer aandacht kunnen besteden aan inclusiviteit, door de toegankelijkheid en gebruikersinterface te verbeteren, en Signal zou de ondersteuning voor andere besturingssystemen kunnen uitbreiden. Door deze verbeteringen door te voeren, kunnen beide applicaties bijdragen aan een veiliger, toegankelijker en respectvoller platform voor gebruikers.

Op basis van de cijfers die ik eerder heb gegeven heb ik een grafiek en een tabel gemaakt. Hierin kan je duidelijk in één opslag zien wat de grote verschillen zijn tussen Amazon Alexa en Signal met betrekking tot de public stack scan.



Indicator	Amazon Alexa	Signal
Privacy & Dataverzameling	0	5
Transparantie	1	5
Inclusiviteit	4	3
Beheer & Governance	0	5
Veiligheid	0	4
Openheid	1	5
Respect voor mensenrechten	1	4
Totaal	7	31
maximaal te halen	35	35

## Bronnenlijst:

*Amazon Alexa and Data Protection.* (z.d.). <https://heydata.eu/en/magazine/amazon-alexa-and-data-protection>

Dahan, M., & Dahan, M. (2024, 9 maart). *How secure is Signal?* Comparitech. <https://www.comparitech.com/blog/information-security/how-secure-is-signal/>

*How can I contribute to Signal?* (z.d.). support.signal.org. Geraadpleegd op 10 november 2024, van <https://support.signal.org/hc/en-us/articles/360007319831-How-can-I-contribute-to-Signal#:~:text=As%20an%20open%20source%20project,can%20I%20contribute%20to%20Signal%3F&text=Signal%20is%20a%20collaborative%20open,benefits%20of%20using%20our%20software.>

*Is Signal beschikbaar op andere telefoons of andere besturingsystemen.* (z.d.). support.signal.org. Geraadpleegd op 10 november 2024, van <https://support.signal.org/hc/nl/articles/360007320051-Is-Signal-beschikbaar-op-andere-telefoons-of-andere-besturings-systemen#:~:text=met%20ons%20op-,Is%20Signal%20beschikbaar%20op%20andere%20telefoons%20of%20andere%20besturingsystemen%3F,Android%2Dtablets%20worden%20niet%20ondersteund>

Lynskey, D. (2019, 9 oktober). “Alexa, are you invading my privacy?” – the dark side of our voice assistants. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/09/alexa-are-you-invading-my-privacy-the-dark-side-of-our-voice-assistants>

mozilla foundation. (2023, 1 november). *Amazon Echo Dot*. Mozilla. Geraadpleegd op 10 november 2024, van <https://foundation.mozilla.org/en/privacynotincluded/amazon-echo-dot/>

Ovens, S. (z.d.-a). *A secure and private open source alternative to Alexa*.

Opensource.com. <https://opensource.com/article/20/6/open-source-voice-assistant>

Ovens, S. (z.d.-b). *A secure and private open source alternative to Alexa*.

Opensource.com. <https://opensource.com/article/20/6/open-source-voice-assistant>

*Signal en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)*. (z.d.). support.signal.org.

Geraadpleegd op 10 november 2024,

van [https://support.signal.org/hc/nl/articles/360007059412-Signal-en-de-Algemene-verordening-gegevens-bescherming-](https://support.signal.org/hc/nl/articles/360007059412-Signal-en-de-Algemene-verordening-gegevens-bescherming-AVG#:~:text=Signal%20is%20zo%20ontworpen%20dat,versleuteld%2C%20privé%20en%20veilig%20zijn)

[AVG#:~:text=Signal%20is%20zo%20ontworpen%20dat,versleuteld%2C%20privé%20en%20veilig%20zijn](https://support.signal.org/hc/nl/articles/360007059412-Signal-en-de-Algemene-verordening-gegevens-bescherming-AVG#:~:text=Signal%20is%20zo%20ontworpen%20dat,versleuteld%2C%20privé%20en%20veilig%20zijn).

Staff, A. (2023, 1 december). *Alexa: Smart technology for people with disabilities*. UK About

Amazon. [https://www.aboutamazon.co.uk/news/devices/alexa-features-people-](https://www.aboutamazon.co.uk/news/devices/alexa-features-people-disabilities#:~:text=Discover%20six%20accessibility%20features%20on,control%20Alexa%20with%20their%20eyes)

[disabilities#:~:text=Discover%20six%20accessibility%20features%20on,control%20Alexa%20with%20their%20eyes](https://www.aboutamazon.co.uk/news/devices/alexa-features-people-disabilities#:~:text=Discover%20six%20accessibility%20features%20on,control%20Alexa%20with%20their%20eyes).

*Standing firm against threats to private and safe communication*. (z.d.). Signal

Messenger. <https://signal.org/blog/uk-online-safety-bill/>

Wikipedia contributors. (2024, 9 november). *Amazon Alexa*.

Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon\\_Alexa](https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_Alexa)

Wikipedia-bijdragers. (2024, 24 augustus). *Signal (software)*.

Wikipedia. [https://nl.wikipedia.org/wiki/Signal\\_\(software\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Signal_(software))