



# A general approach to cognitive accessibility

Accessible centre **EU**

Samenwerken om een toegankelijke Europese Unie voor personen met een handicap op te bouwen



# Inhoud

1. Doel van de gids	1
2. Verklarende woordenlijst en belangrijkste definities	3
3. Inleiding tot cognitieve toegankelijkheid	5
4. Cognitieve toegankelijkheidsstandaarden	10
5. Gemakkelijk leesbare en duidelijke taal	14
6. Cognitieve toegankelijkheid in de bebouwde omgeving	17
6.1. Belemmeringen	17
6.2. Richtlijnen en aanbevelingen	18
6.3. Evaluatie en goede praktijken	<b>20</b>
7. Cognitieve toegankelijkheid in digitale omgevingen	22
7.1. Belemmeringen	22
7.2. Richtlijnen en aanbevelingen	23
7.3. Evaluatie en goede praktijken	26
7.3.1. Evaluatiemethoden	26
7.3.2. Goede praktijken	27
8. Cognitieve toegankelijkheid in diensten	28
8.1. Belemmeringen	28
8.2. Richtlijnen en aanbevelingen	29
8.3. Evaluatie en goede praktijken	31
8.3.1. Evaluatiemethoden	31
8.3.2. Goede praktijken	32
9. Uitdagingen	33
10. Lijst van normen en voorschriften waarnaar in de tekst wordt verwezen	35
10.1. Normen	35
10.2. Regelgeving	37

# 1

## Doel van de gids

**C**ognitieve toegankelijkheid wordt al geruime tijd bepleit door de gemeenschap van mensen met een handicap. De technische en academische systematisering ervan als concept is echter recent. Toegankelijkheid wordt meestal in verband gebracht met de bebouwde omgeving, met name met de behoeften van personen met een lichamelijke handicap. De behoeften van mensen met een visuele en auditieve handicap zijn geleidelijk opgenomen in gebouwen en stedenbouw en vooral in communicatie en technologieën. Cognitieve toegankelijkheid lijkt zich in de laatste fase te richten op personen met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen.

Artikel 9 van [het Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap](#) biedt brede steun voor acties en maatregelen die gericht zijn op het bevorderen van cognitieve toegankelijkheid. In feite biedt artikel 2 van het Verdrag een lange lijst van communicatieoplossingen die enkele cognitieve hulpmiddelen vermelden. Met andere woorden, dit verdrag, dat de basis vormt voor wetgeving in alle ondertekenende landen, kan worden beschouwd als de eerste stap om cognitieve toegankelijkheid op te nemen. Het ontbrak echter aan een theoretisch en conceptueel kader om de oplossingen en de uitvoering ervan te systematiseren, evenals aan een sociaal en politiek bewustzijn.

Hoewel het concept nog jong is, is er wel wat werk verzet. Er zijn richtlijnen voor communicatie en digitale inhoud, maar ook voor gebouwde omgevingen en voor dienstverlening. Er moet echter nog veel werk worden verzet op het gebied van wetgeving, normen, onderzoek en projecten op het gebied van cognitieve toegankelijkheid.

Deze gids is bedoeld om inzicht te bieden in cognitieve toegankelijkheid en de bijbehorende concepten voor professionals die niet bekend zijn met dit vakgebied. Het biedt hen de huidige bestaande kennis en informatie over de belangrijkste barrières waarmee mensen met cognitieve toegankelijkheidsbehoeften worden geconfronteerd, evenals basisrichtlijnen, evaluatiemethoden en bestaande goede praktijken.

# 2

## Verklarende woordenlijst en belangrijkste definitie

### Cognitie

Het begrijpen, integreren en verwerken van informatie, waaronder abstractie, ordening van ideeën, redeneren, analyse en synthese. Cognitie is complex en afhankelijk van een aantal mentale functies. *Internationale classificatie van functioneren, invaliditeit en gezondheid.*

Mentale acties of processen van het verwerven van kennis en begrip door middel van denken, ervaring en de zintuigen. *ISO 21801-1:2020.*

### Cognitieve vaardigheden

Vaardigheden die betrokken zijn bij het uitvoeren van de taken die verband houden met perceptie, leren, geheugen, begrip, bewustzijn, redeneren, oordelen, intuïtie en taal. *Amerikaanse Psychologische Vereniging.*

### Cognitieve toegankelijkheid

Mate waarin systemen (opgevat als “product, dienst of gebouwde omgeving of een combinatie waarmee de gebruiker interageert”) kunnen worden gebruikt door mensen uit een populatie met het breedste scala aan gebruikersbehoeften, cognitieve kenmerken en capaciteiten om geïdentificeerde doelen te bereiken in geïdentificeerde gebruiksccontexten. *ISO 21801-1:2020.*

## Communicatie

De overdracht van informatie, die mondeling (mondeling of schriftelijk) of non-verbaal kan zijn. *Amerikaanse Psychologische Vereniging.*

## Begrip

Het vermogen om een situatie, feiten, enz. volledig te begrijpen en ermee vertrouwd te zijn. *Cambridge woordenboek.*

De handeling of het vermogen om iets te begrijpen, vooral de betekenis van een communicatie. *Amerikaanse Psychologische Vereniging.*

## Informatie

Feiten over een situatie, persoon, gebeurtenis, enz. *Cambridge woordenboek.*

Kennis over feiten of ideeën verkregen door onderzoek, ervaring of oefening. *Amerikaanse Psychologische Vereniging.*

## Verstandelijke beperking

Een aandoening die wordt gekenmerkt door aanzienlijke beperkingen in zowel intellectueel functioneren als adaptief gedrag en die ontstaat vóór de leeftijd van 22 jaar. *Amerikaanse Vereniging voor Verstandelijke en Ontwikkelingsstoornissen.*

## Bruikbaarheid

De mate waarin een systeem, product of dienst door specifieke gebruikers kan worden gebruikt om specifieke doelen te bereiken met werkzaamheid, efficiëntie en tevredenheid in een specifieke gebruikscontext.

*ISO 17161:2019.*

# 3

## Inleiding tot cognitieve toegankelijkheid

**B**egrip is het vermogen om situaties en feiten te begrijpen, vooral in een communicatiecontext. Het kan betrekking hebben op een specifiek probleem of onderwerp, maar ook op een omgeving, context en interactie. Begrip is een cognitief proces waarmee mensen duizenden keren per dag worden geconfronteerd. Sommige mensen kunnen er echter problemen mee ondervinden, zoals in de volgende situaties:

- Verhuizen naar een land waar de gesproken taal anders is dan de moedertaal, en dat een ander alfabet heeft.
- Plaatsen die zijn bewegwijzerd met ongebruikelijke pictogrammen of niet-gestandaardiseerde bewegwijzering.
- Surfen op een ongestructureerde website, met een onlogisch menu of afleidende elementen zoals het automatisch afspelen van video's, pop-ups of advertenties.
- Het wijzigen van een apparaat (d.w.z. een mobiele telefoon) dat dezelfde instellingen op een andere manier benoemt en ordent dan een ouder apparaat.
- Het volgen van instructies en het overbrengen van betekenis uit handleidingen en andere informatie met complexe taal en terminologie.

Dit zijn enkele voorbeelden van cognitieve toegankelijkheidsbarrières die iedereen kunnen treffen. Voor sommige groepen kunnen deze barrières echter overweldigend en lastig zijn. Denk hierbij aan personen met een verstandelijke beperking, ouderen met cognitieve stoornissen of personen

met leer- of taalstoornissen. In deze situaties zijn oplossingen voor cognitieve toegankelijkheid noodzakelijk.

De definitie van cognitieve toegankelijkheid verschilt per bron. De **ISO 21801-1:2020 Cognitieve toegankelijkheid – Deel 1. Algemene richtlijnen**, definieert het als een “mate waarin systemen (opgevat als “product, dienst of gebouwde omgeving of een combinatie daarvan waarmee de gebruiker interageert”) kunnen worden gebruikt door mensen uit een populatie met het breedste scala aan gebruikersbehoeften, cognitieve kenmerken en capaciteiten om geïdentificeerde doelen te bereiken in geïdentificeerde gebruiksccontexten.

[De Spaanse wijziging van de algemene wet inzake de rechten van personen met een handicap en hun sociale inclusie](#), die in 2022 is goedgekeurd, heeft het concept van cognitieve toegankelijkheid toegevoegd aan de definitie van *universele toegankelijkheid* die het biedt:

**“Cognitieve toegankelijkheid is opgenomen in universele toegankelijkheid, opgevat als het element dat gemakkelijk begrip, communicatie en interactie voor alle personen mogelijk maakt. Het staat vast dat cognitieve toegankelijkheid wordt ingezet en effectief wordt gemaakt door middel van gemakkelijk leesbaar, alternatieve en ondersteunende communicatiesystemen, pictogrammen en andere menselijke en technologische middelen die voor dit doel beschikbaar zijn”.**

Internationaal zijn de werkzaamheden van de [Cognitive and Learning Disabilities Accessibility Task Force \(COGA TF\)](#) van het World Wide Web Consortium (W3C) het vermelden waard. Hoewel deze groep geen definitie gaf voor cognitieve toegankelijkheid, richten hun werkdocumenten en richtlijnen zich op gebruiksvriendelijke, duidelijke inhoud en navigatie, waardoor gebruikers het geheugen kunnen begrijpen en niet afhankelijk hoeven te zijn.

De bestaande definities van cognitieve toegankelijkheid verwijzen naar de interactie van een persoon met zijn context, die de basis vormt van alle toegankelijkheidsdefinities binnen het sociale model van handicap. Volgens dit model wordt handicap veroorzaakt door de samenleving, omdat er barrières zijn en mensen de handicap ervaren in interactie met deze omgevingen. Dit model onderscheidt zich van het medische, dat stelt dat een handicap verband houdt met een beperking of verschil dat een persoon heeft. Het verschil zit hem in de cognitieve kenmerken, zoals de **ISO 21801-1:2020** aangeeft, en het gemakkelijk maken om dingen te begrijpen, te communiceren en mee te interageren, zoals vermeld in de eerder genoemde Spaanse wet. Beide concepten (cognitie en gebruiksvriendelijk) zijn de drijfveren voor cognitieve toegankelijkheid.

**COGA TF-richtlijnen** beschouwen de concepten als gebruiksvriendelijk, gemakkelijk te begrijpen,

gemakkelijk te vinden en hulp beschikbaar te stellen voor gebruikers als drijfveren om cognitieve barrières in digitale omgevingen te overwinnen. Deze oplossingen moeten niet alleen afhankelijk zijn van apparaten of technologie, maar ook van menselijke ondersteuning. De betekenis van *gemakkelijk* en de beperkingen ervan wanneer toegepast op cognitieve toegankelijkheid wordt echter mogelijk niet algemeen aanvaard of begrepen. Daarom is het noodzakelijk om niet te vertrouwen op meningen in plaats van feiten.

Het is belangrijk om onderscheid te maken tussen cognitieve toegankelijkheid en bruikbaarheid. [Zoals het W3C uitlegt](#), is het onderscheid tussen beide termen niet altijd duidelijk. Ten eerste is usability vooral van toepassing op digitale omgevingen. Ten tweede betekent het eenvoudig te gebruiken op basis van criteria zoals effectiviteit, efficiëntie en tevredenheid. Zoals eerder besproken, verwijst cognitieve toegankelijkheid ook naar het gemakkelijk maken van dingen. Het gaat om oplossingen voor personen met een handicap om mogelijke belemmeringen weg te nemen en gelijke toegang en participatie te vergemakkelijken. Met andere woorden, het doel van toegankelijkheid is gekoppeld aan inclusie, terwijl bruikbaarheid praktischer is en deel uitmaakt van de toegankelijkheidscriteria.

Cognitieve toegankelijkheid is een concept dat een reeks oplossingen omvat voor een lange lijst van barrières die verband houden met de volgende vaardigheden:

<b>Barrière</b>	<b>Oplossingen</b>
<p><b>Informatieverwerking en communicatie</b> - het verwijst naar de manier waarop een persoon informatie ontvangt (een geschreven tekst of een mondelinge communicatie) en deze in een bepaalde context begrijpt.</p>	<p>Ze richten zich op hoe gemakkelijk een bericht is, zowel qua inhoud als qua vorm.</p>
<p><b>Informatie onthouden</b> - Het opslaan en ophalen van informatie kan voor iedereen problematisch zijn, vooral voor personen met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen, vooral wanneer de informatiebelasting aanzienlijk is.</p>	<p>Het opslaan en ophalen van informatie kan voor iedereen problematisch zijn, vooral voor personen met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen, vooral wanneer de informatiebelasting aanzienlijk is.</p>

**Aandacht houden voor procesinformatie**

- Veel mensen vinden het moeilijk om zich te concentreren, te verkrijgen en te verwerken. Concurrerende stimuli kunnen een afleiding vormen.

**Er bestaan gestandaardiseerde oplossingen om de informatiebelasting te verminderen en de focus te behouden.**

**Executief functioneren** - deze vaardigheid heeft betrekking op plannen, organiseren, besluitvorming, het vervullen van taken en het op de juiste manier afronden van activiteiten. Het speelt ook een rol bij zelfmanagement.

**Cognitief toegankelijke tools maken deel uit van de oplossing, maar menselijke ondersteuning door facilitators is het andere deel. Facilitators trainen personen om deze taken uit te voeren, op dagelijkse basis of tijdens een specifieke situatie (d.w.z. voor het werk).**

**Redeneren, begrijpen, abstractiseren, tijd beheren en getallen gebruiken**

**Het verstrekken van specifieke informatie, het verminderen van het gebruik van abstracte concepten en getallen, en het aanreiken van hulpmiddelen om tijd efficiënt te beheren.**

**Bewegwijzing in gebouwde en digitale omgevingen**

**Oplossingen helpen mensen zich te oriënteren, het gevoel te hebben dat ze op de juiste plek zitten en voorkomen dat ze verdwalen.**

Cognitieve toegankelijkheid komt iedereen ten goede. Iedereen kan tijdelijke situaties ervaren die van invloed kunnen zijn op hun cognitieve vaardigheden. Bijvoorbeeld stress voelen door een ziekte, ongeval of iets nieuws ervaren, zoals leren omgaan met een state-of-the-art technologie. Het ontbreken van cognitieve toegankelijkheid kan echter in sommige groepen een grote negatieve impact hebben. Het kan hen ervan weerhouden veel activiteiten uit te voeren en op gelijke voet met anderen toegang te krijgen tot informatie, diensten en plaatsen, wat een indirecte discriminatie impliceert. De lijst is breed en divers:

- Personen met een verstandelijke beperking kunnen beperkingen ervaren in zowel het intellectueel functioneren als het adaptief gedrag.

- Autistische mensen kunnen barrières ervaren bij het verwerken van communicatie en informatie.
- Personen met niet-aangeboren hersenletsel kunnen problemen ervaren met geheugen, communicatie of aandacht, enz.
- Personen met leer- en taalstoornissen zoals aandachtstekorthyperactiviteit, dyslexie en afasie kunnen moeite hebben met het verwerken van informatie, concentreren of communiceren.
- Oudere personen met een afname van hun cognitieve vaardigheden hebben mogelijk meer tijd nodig om informatie te verwerken en te begrijpen. Sommige mensen binnen deze groep kunnen hogere cognitieve behoeften hebben als gevolg van neurodegeneratieve aandoeningen en ziekten, zoals de ziekte van Alzheimer en Parkinson.

Daarnaast zijn er groepen die tijdelijke situaties ervaren die hun cognitieve vaardigheden kunnen beïnvloeden, zoals personen die laaggeletterd zijn of een andere taal spreken dan die van het gastland. Deze groepen zijn ook de belangrijkste begunstigers van deze toegankelijke oplossingen. Voor hen allemaal is de term die in deze publicatie wordt gebruikt personen met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen, die het breedste bereik bestrijkt en de diversiteit laat zien.

# 4 Cognitieve toegankelijkheids- standaarden

Cognitieve toegankelijkheid ontbreekt nog steeds in de meeste EU-wetgeving, zowel op Europees niveau als op nationaal niveau. Afgezien van de eerder genoemde Spaanse wet, is er een algemeen gebrek aan wetgeving over dit onderwerp. [Duitse wet op gelijke kansen voor mensen met een handicap](#) bevat alleen een artikel over begrip en gemakkelijk taalgebruik dat Duitse overheidsdiensten verplicht om uitleg en inhoud in gemakkelijke taal te geven. Andere toepassingsgebieden worden echter niet genoemd. [De Zweedse antidiscriminatiewet](#) heeft een vergelijkbare reikwijdte. Het richt zich vooral op communicatie. Er zijn ook enkele Oostenrijkse regionale wetten die eenvoudige vormen van communicatie met overheidsdiensten vermelden. Hoewel er enkele vermeldingen zijn van gemakkelijke en begrijpelijke communicatie en gebruik in sommige Europese toegankelijkheidswetten, zoals de **Richtlijn (EU) 2016/2102** op het gebied van web- en mobiele toegankelijkheid en de **Richtlijn 2010/13/EU** betreffende audiovisuele mediadiensten (en de wijziging daarvan **Richtlijn (EU) 2018/1808**) en enkele dwingende bepalingen in de Europese toegankelijkheidswet (EAA) (bijlage I, punten 1 tot en met 4), is cognitieve toegankelijkheid praktisch onbestaande in de huidige EU-wetgeving inzake toegankelijkheid.

Er zijn een paar normen die het gebrek aan wetgeving deels goedmaken. Net als bij normen in het algemeen, is naleving niet verplicht. Het standaardisatieproces op het gebied van cognitieve toegankelijkheid is vrij recent, zoals te lezen is op de volgende pagina's, waar de oudste standaard in 2014 werd gepubliceerd. Er zijn twee ISO-normen met specifieke aanbevelingen:

## ISO 21801-1:2020

. Cognitieve toegankelijkheid – Deel 1. Algemene richtlijnen

## ISO 21801-2:2022

Cognitieve toegankelijkheid – Deel 2. Berichtgeving

Het moet gezegd worden dat het kernwerk dat in het eerste kwart van deze eeuw is ontwikkeld, zich meer heeft gericht op geschreven inhoud en pictogrammen.

Bovendien is de [CEN/CENELEC gids 6](#) In 2014 stelt het een lijst van ontwerpoverwegingen voor om deze barrières aan te pakken en oplossingen te implementeren. Enkele van de genoemde oplossingen zijn het afstemmen van informatie op de behoeften van de gebruikers, het bieden van feedbackkanalen, passende instructies (inclusief start en finish), het presenteren van informatie in verschillende formaten, flexibiliteit van tijd, eenvoudig gebruik en taalgebruik.

Met betrekking tot geschreven inhoud is er een specifieke standaard voor duidelijke taal, en een andere over gemakkelijk te begrijpen inhoud die enkele concepten deelt:

## ISO/IEC 23859:2023

Informatietechnologie — Gebruikersinterfaces — Eisen en aanbevelingen voor het gemakkelijk leesbaar en begrijpelijk maken van geschreven tekst.

## ISO 24495-1:2023

Duidelijke taal — Deel 1: Leidende beginselen en richtsnoeren.

Het is de bedoeling dat de **ISO 24495** over duidelijke taal een deel 2 zal bevatten dat betrekking heeft op juridische communicatie en een deel 3 over wetenschappelijk schrijven. Beide normen zullen naar verwachting respectievelijk in 2025 en 2026 worden gepubliceerd.

Spanje heeft de **UNE 153101:2018 EX Easy-to-read gepubliceerd. Richtlijnen en aanbevelingen voor de uitwerking van documenten**. Duitsland daarentegen werkt aan de **E DIN-SPECIFICATIE 33429:2023-04** die nog in voorbereiding is.

Met betrekking tot pictogrammen is er een norm die in drie delen is opgedeeld en die een richtlijn biedt voor het testen van pictogrammen, maar niet voor het ontwerpen ervan:

## ISO 9186-1:2014

Grafische symbolen — Beproevingmethoden — Deel 1:  
Methode voor het testen van de begrijpelijkheid

## ISO 9186-2:2008

Grafische symbolen — Beproevingmethoden — Deel 2:  
Methode voor het testen van de perceptuele kwaliteit

## ISO 9186-3:2014

Grafische symbolen — Beproevingmethoden — Deel 3:  
Methode voor het testen van symboolreferente associatie

Ook de **ISO 22727:2007. Grafische symbolen - Creatie en ontwerp van symbolen voor openbare informatie - Vereisten**, biedt specifiek richtlijnen voor het maken en ontwerpen van symbolen voor openbare informatie. Hoewel het niet gericht is op toegankelijkheid, beschrijft het de noodzakelijke vereisten om visuele helderheid te garanderen, consistentie te behouden (gekoppeld aan begrijpelijkheid) en de herkenning te verbeteren.

Daarnaast zijn er enkele standaarden die tot andere vakgebieden behoren met enkele verwijzingen naar cognitieve toegankelijkheidsoplossingen. Bijvoorbeeld de **ISO 21542:2021. Bouwconstructie — Toegankelijkheid en bruikbaarheid van de gebouwde omgeving**. Het bevat aanbevelingen voor bewegwijzering, bewegwijzering en informatie in gebouwen. Ook de **ISO 21802:2019. Ondersteunende producten — Richtlijnen voor cognitieve toegankelijkheid — Dagelijks timemanagement** biedt een reeks aanbevelingen voor een specifieke barrière: timemanagement en ondersteunende producten ervoor.

Er wordt ook wat werk verzet op het gebied van richtlijnen voor cognitieve toegankelijkheid om digitale inhoud toegankelijker te maken. Het Web Accessibility Initiative (W3C WAI) van het World Wide Web Consortium heeft de **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ontwikkeld**, die algemeen worden beschouwd als de internationale standaard voor webtoegankelijkheid. Twee normen die zijn voortgekomen uit de WCAG zijn de **ISO/IEC 40500:2012 Informatietechnologie — W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0**, en de **EN 301 549 Toegankelijkheidseisen voor ICT-producten en -diensten**. Deze documenten zijn echter niet gebaseerd op de huidige versie (WCAG 2.2), maar op eerdere, respectievelijk **WCAG 2.0** en **2.1**.

**WCAG 2.2** bevat een aantal aanbevelingen om inhoud toegankelijk te maken voor mensen met cognitieve toegankelijkheidsbehoeften. Dit is de reden waarom het W3C de COGA TF in het leven heeft geroepen: om de juiste richtlijnen te onderzoeken en te structureren die oplossingen bieden voor webbarrières die worden ervaren door mensen met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen. Er is al een ontwerp voor de [WCAG 3.0](#) dat veelbelovend lijkt en een verschuiving laat zien in de organisatie van internationale richtlijnen om oplossingen voor cognitieve behoeften aan te pakken.

In 2022 heeft de Europese Commissie **Mandaat 587 uitgevaardigd** om te verzoeken om een herziening en de ontwikkeling van nieuwe normen ter ondersteuning van de **Europese toegankelijkheidswet**. Dit omvat een update voor de **EN 301 549**. Verwacht wordt dat de werkgroep de nieuwe WCAG-versies en de door de COGA TF gepubliceerde aanbevelingen in overweging neemt om meer directe verwijzingen en richtlijnen voor cognitieve toegankelijkheid op te nemen. Het rapport [Pilot Project Study: Inclusive Web-Accessibility for Persons with Cognitive Disabilities](#), geschreven door Funka en ICF en gepubliceerd door het EU-directoraat-generaal voor communicatienetwerken, inhoud en technologie, belicht drie verbeterpunten voor de **EN 301 549** die verband houden met cognitieve toegankelijkheid:

- Visuele ondersteuning voor oriëntatie, navigatie, bediening en begrip.
- Vereisten die rekening houden met de relatie tussen verschillende elementen op dezelfde pagina of in een proces.
- Ondersteuning voor individuele opties.

Andere normen die in **mandaat 587** worden genoemd, hebben al technische en normalisatiereferenties, waaronder cognitieve toegankelijkheid, die de actualisering ervan zullen ondersteunen. Dit kan gevolgen hebben voor de definitieve documenten die in september 2025 moeten worden ingediend en voor de toekomstige geharmoniseerde normen voor toegankelijkheid in niet-digitale informatie, ondersteunende diensten en noodcommunicatie die in 2026-2027 moeten worden verwacht.

# 5

## Gemakkelijk leesbare en duidelijke taal

Geschreven berichten domineren al vele eeuwen de menselijke communicatie en hebben verschillende doeleinden: regelgeving en wetten, bestuur en justitie, werving en werkgelegenheid, onderwijs en wetenschap of literatuur, onder andere. Tegenwoordig, met het uitgebreide gebruik van digitale technologieën, is het volume van de gepubliceerde inhoud onmogelijk te kwantificeren. Bovendien is er een probleem met hoe een persoon al deze informatie kan beheeren en erachter kan komen wat relevant is of niet. Wanneer inhoud wordt voorbereid, mag er niet van worden uitgegaan dat iedereen het kan verwerken en begrijpen zoals de auteur het bedoeld heeft. Dit is waar gemakkelijk leesbare en duidelijke taalmethodologieën om de hoek komen kijken.

Het conceptualiseren van methodologieën om communicatie efficiënter te maken was een uitdaging vanwege de diversiteit en gelijkenis van de gebruikte termen. Gemakkelijk leesbare en duidelijke taal zijn eindelijk de succesvolle denominaties geweest onder professionals en wetenschappers. De eerste normen met betrekking tot deze methodologieën omvatten deze twee termen met de volgende definities:

### Duidelijke taal

Een communicatie is in gewone taal als de bewoordingen, de structuur en het ontwerp ervan zo duidelijk zijn dat de beoogde lezers gemakkelijk kunnen vinden wat ze nodig hebben, begrijpen wat ze vinden en die informatie kunnen gebruiken. **ISO 24495:2023**

### Gemakkelijk te lezen

Een methodologie die een reeks richtlijnen en aanbevelingen toepast met betrekking tot het schrijven en het ontwerp/de lay-out van documenten en de validatie van hun begrijpelijkheid, gericht op het toegankelijk maken van informatie voor personen met begripelijk lezen. **UNE 153101:2018 EX**

Beide methodologieën dekken verschillende behoeften. Aan de ene kant richt duidelijke taal zich op communicatie-efficiëntie. Het is bedoeld om het gemakkelijker te maken om relevante informatie te vinden, te begrijpen en te gebruiken. Het is gericht op de algemene bevolking, dat wil zeggen mensen met leesvaardigheid, maar niet noodzakelijkerwijs voldoende bekend met bepaalde inhoud en onderwerpen. Het maakt gebruik van een eenvoudige structuur en alledaagse woorden. Duidelijke taal wordt voornamelijk toegepast op juridische, administratieve, gezondheids-, wetenschappelijke of economische inhoud.

Easy-to-read richt zich op de toegankelijkheid van alle soorten geschreven inhoud (*bijv.* functioneel, gezondheids- of administratiegerelateerd, vrije tijd of literatuur). Ze zijn bedoeld voor een specifieke doelgroep, personen die lezen een uitdaging vinden en de neiging hebben om alledaagse inhoud als een barrière te ervaren, zoals mensen met een verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornis, ouderen, personen met een auditieve of visuele handicap of laaggeletterdheid. Documenten in gemakkelijk leesbaar bevatten een specifieke structuur, gemakkelijke woorden en zeer duidelijke uitleg.

De **ISO/IEC 23859:2023-norm** introduceerde een derde term: gemakkelijk te begrijpen taal. Dit overkoepelende concept omvat “elke taalvariëteit die de begrijpelijkheid bevordert” en omvat gewone taal, gemakkelijke taal en “elke tussenliggende variëteit”. Bovendien beschouwt het gemakkelijke taal als de belangrijkste term om duidelijke taal en gemakkelijk leesbare geschreven inhoud en gemakkelijk te begrijpen mondelinge en multimodale inhoud op te nemen. De auteurs zijn van mening dat zowel gewone taal als gemakkelijk leesbaar alleen in geschreven teksten kunnen worden gebruikt. Dit laatste staat nog ter discussie onder experts.

Begrijpelijke taal en gemakkelijk leesbaar vereisen de deelname van doelgroepen aan het proces. In het geval van de eerste, **ISO 24495:2023 Duidelijke taal. Deel 1 Leidende beginselen en richtlijnen** beschrijft de grondbeginselen voor het ontwikkelen van documenten in duidelijke taal en hoe deze moeten worden geïnterpreteerd en toegepast. Daarin wordt gewezen op de noodzaak van deelname van de gebruikers om de documenten in verschillende fasen te beoordelen voordat ze worden gepubliceerd. De genoemde tools (interviews, enquêtes) zijn echter minder streng dan de tools die worden gebruikt voor het ontwikkelen van gemakkelijk leesbare documenten.

In het geval van gemakkelijk leesbaar, zoals zowel in de Spaanse standaard als in het Duitse ontwerp wordt vermeld, wordt de participatie van de gebruiker beschouwd als onderdeel van het proces en van de definitie van de methodologie. De specifieke term voor gebruikerstesten in gemakkelijk te lezen is validatie. Het bestaat uit een soort focusgroep, waarbij een steekproef van getrainde eindgebruikers, validators genaamd, deelneemt aan een discussie over de

begrijpelijkheid van een inhoud. Onder begeleiding van een facilitator beschrijven ze de ervaren barrières, beoordelen ze de inhoud en voegen ze opmerkingen en wijzigingsvoorstellen toe om het begrip te verbeteren. Vervolgens moet de schrijver deze wijzigingen in overweging nemen om het begripsdoel te bereiken.

De systematisering van beide methodologieën begon 50 jaar geleden en culmineerde in de huidige standaarden. De eerste verwijzingen in gewone taal en handboeken zijn afkomstig uit twee bronnen: juridische beroepsbeoefenaren (advocaten, advocaten, rechters) en vertalers. Eind jaren negentig creëerde deze laatste groep het EU-initiatief Fight the Fog en zat aan de wieg van de publicatie van het boekje [Hoe duidelijk te schrijven](#), dat in 16 officiële EU-talen werd vertaald.

Wat gemakkelijk leesbaar is, hebben Inclusion Europe en zijn partners in het [Pathways](#) II Erasmus-project in 2012 een reeks publicaties opgesteld om de gemakkelijk leesbare methodologie en de toepassing ervan voor levenslang leren te standaardiseren. Het creëerde het Europese, gemakkelijk leesbare logo dat nog steeds in gebruik is en de belangrijkste referentie is geworden om inhoud te identificeren die op deze basis is geproduceerd. Daarnaast heeft het Erasmus+-project [“Capito! Compris! Begrepen! Verstanden!”](#) heeft bijgedragen tot de standaardisering van de gemakkelijk leesbare richtsnoeren voor de Engelse, Franse, Italiaanse en Duitse taal tot de initiële niveaus die zijn vastgesteld door het Gemeenschappelijk Europees Referentiekader voor talen (ERK): A1, A2 en B1.

Erasmus+-fondsen hebben ook specifieke opleidingspraktijken ondersteund:

- [Easy Access for Social Inclusion Training \(EASIT\)](#) voor schrijvers en multimodale makers die gemakkelijk te begrijpen inhoud ontwikkelen.
- [Professionele training voor gemakkelijk leesbare facilitators en validators \(Train2Validate\)](#) voor professionele training voor gemakkelijk te lezen validators en facilitators. Het doel van dit programma was de professionele erkenning van zowel Easy-to-Read validator- als facilitatorprofielen op een geharmoniseerde manier in heel Europa.

In de EU-lidstaten heeft Zweden een [agentschap voor toegankelijke media](#) dat het voormalige Centrum voor gemakkelijk te lezen heeft overgenomen en verantwoordelijk is voor de productie van gemakkelijke inhoud op verschillende gebieden, waaronder literatuur, nieuws en administratieve informatie. In Spanje is het [Centrum voor Cognitieve Toegankelijkheid](#) (CEACOG, onder het Spaanse acroniem) in 2022 opgericht bij de bovengenoemde Spaanse wet (zie pagina 6) met het mandaat om gemakkelijk leesbare publicaties te bevorderen op alle in die verordening genoemde gebieden. CEACOG ontwikkelt ook technische vereisten, trainingen en projecten op andere gebieden waar cognitieve toegankelijkheid wordt toegepast, zoals gebouwde en digitale omgevingen of diensten.

# 6

## Cognitieve toegankelijkheid in de bebouwde omgeving

### 6.1. Belemmeringen

**B**ewegen door een ruimte is een actie met een doel. Mensen gaan meestal naar plaatsen met een specifiek doel (zoals het kopen van een product, het ontvangen van een dienst of het ontmoeten van iemand) en hebben mogelijk een efficiënte manier nodig om dit te doen. Ze kunnen ervoor kiezen om de logische richtingsvolgorde te volgen: volg de route die de kortste, minder moeilijke, gemakkelijker te onthouden is. Er kunnen problemen ontstaan wanneer hun richtingsgevoel wordt belemmerd door de omgeving of wanneer de gebruikte hulpmiddelen niet nuttig zijn.

Bepaalde vaardigheden worden geactiveerd wanneer een persoon in een omgeving interageert:

- **Positionering**                      het helpt mensen te begrijpen waar ze zijn.
- **Richtingsgevoel**                    het helpt mensen de weg te vinden en op de gewenste bestemming aan te komen.
- **Ruimtelijke waarneming**            het helpt mensen hun omgeving te begrijpen.
- **Gevaaridentificatie**                het helpt mensen mogelijke gevaarlijke situaties, zoals oversteekplaatsen, waar te nemen en te vermijden.

Persoonlijke en culturele achtergronden spelen ook een rol bij het voor het eerst verplaatsen op een nieuwe plek. Dit vereist analogie. Als een persoon voor het eerst in zijn leven een groot ziekenhuis bezoekt, hebben de bovengenoemde vaardigheden meer ondersteuning nodig dan wanneer die persoon eerder in een soortgelijk ziekenhuis is geweest.

De belangrijkste barrières die een persoon in gebouwde omgevingen kan ervaren, hebben te maken met perceptie en informatieverwerking. Perceptie speelt een rol in de manier waarop een persoon informatie uit een omgeving verzamelt. In zijn boek “The Image of the City”, gepubliceerd in 1960 en nog steeds van toepassing, beschreef Kevin Lynch dat de manier waarop mensen een omgeving waarnemen verband houdt met hun interactie. Mensen proberen tekenen te vinden van waar ze zijn, zoals het type gebouwen of relevante of gedenkwaardige locaties, onder andere. Bewegwijzering, pictogrammen en taal spelen een rol bij de informatieverwerking. Het overwinnen van de barrières die met deze vaardigheid worden ervaren, is het doel van cognitieve toegankelijkheid op dit gebied.

## 6.2. Richtlijnen en aanbevelingen

**C**ognitieve toegankelijkheidstools die nuttig zijn voor de gebouwde omgeving omvatten bewegwijzeringsbronnen, bewegwijzering en kaarten. Transversaal zijn pictogrammen en taal opgenomen.

In zijn publicatie identificeert Kevin Lynch vijf elementen die de vorm van een stad bepalen en mensen helpen er doorheen te navigeren die nog steeds actueel zijn. Dit zijn:

- knooppunten, dit zijn plaatsen voor besluitvorming die extra ondersteuning nodig kunnen hebben om frustratie te voorkomen (kruispunten, rotondes, pleinen, enz.);
- oriëntatiepunten die gemakkelijk te onthouden zijn als referentie en die mensen helpen zich te oriënteren;
- randen of stadsgrenzen zoals grote lanen;
- paden die plaatsen zijn om van het ene punt naar het andere te gaan,
- en wijken, dit zijn gebieden met gemeenschappelijke kenmerken, zoals bouwtypes.

Deze vijf elementen kunnen worden toegepast op een gebouw, *bijvoorbeeld* een ziekenhuis met ruimtes die gewijd zijn aan verschillende activiteiten, zoals kamers voor patiënten, operatiekamers, laboratoria of doktersklinieken.

Rekening houdend met de manier waarop Lynch de elementen van een stad definieert, samen met het architecturale en stedenbouwkundige ontwerp, evenals de organisatie en vorm van ruimtes op een rationele en efficiënte manier, zijn de meest directe cognitieve toegankelijkheidsoplossingen die voor iedereen nuttig zijn, bewegwijzering en kaarten. Zoals besproken in sectie 4, zijn er enkele normen die betrekking hebben op het ontwerp en de evaluatie van bewegwijzering voor plaatsen. **ISO 21542:2021** biedt een aantal cognitieve indicatoren die van toepassing zijn op gebouwen, *bijvoorbeeld* bewegwijzering die is geplaatst op gebieden die gemakkelijk te zien en aan te raken zijn, leesbare typografie en gemakkelijk te begrijpen berichten. Bovendien bevat de **Spaanse UNE 17002:2022 Toegankelijkheidseisen voor bordelementen in gebouwen** verschillende vereisten die inspelen op cognitieve behoeften. Het verduidelijkt technische details over typografie, pictogrammen en het gebruik van pijlen en kleuren als de belangrijkste kenmerken voor bewegwijzering. De Duitse **DIN 1450:2013-04 Belettering – leesbaarheid** (binnenkort gewijzigd door DIN 1450/1) is complementair in die zin dat het de kenmerken beschrijft waaraan lettertypen moeten voldoen om leesbaar te zijn (o.a. grootte, verhoudingen tussen lettertype-elementen en verlichting).

Er is ook een gesystematiseerde referentie over cognitieve toegankelijkheid in de gebouwde omgeving die wordt gepromoot door het Spaanse Comité van Mensen met een Handicap (CERMI, onder het Spaanse acroniem) die de kwaliteiten van cognitief toegankelijke informatie omvat: gemakkelijk te vinden, waarneembaar, begrijpelijk, relevant, gemodereerd, consistent, continu en homogeen. Deze concepten zijn volledig toepasbaar op een bewegwijzeringssysteem voor gebouwde omgevingen. In feite moeten alle ontwerpen van bewegwijzering worden getest volgens de **ISO 9186-richtlijnen**, die een methodologie bevorderen om de begrijpelijkheid van het bord en de associatie tussen verwijzing en symbool te controleren.

Wat kaarten betreft, zijn er twee hoofdkenmerken. De eerste is de selectie van informatie. Kaarten die uitputtend zijn, kunnen contraproductief en overweldigend zijn voor gebruikers. Ze zijn ook beperkt in ruimte wanneer ze op papier worden gepubliceerd, maar digitale versies mogen niet alle details bevatten. Op basis van de bewegwijzeringsconcepten moeten kaarten de belangrijkste organisatorische elementen (paden, gebieden, oriëntatiepunten, enz.) belichten, een duidelijk beeld van de verschillende gebieden mogelijk maken, de belangrijkste locaties identificeren, de positie van de gebruiker en de nodige informatie weergeven en duidelijke en begrijpelijke pictogrammen en teksten bevatten. De tweede is de positie ten opzichte van de ruimte die het laat zien. De rotatie van de kaart volgens de ruimte is essentieel voor de juiste oriëntatie.

## 6.3. Evaluatie en goede praktijken

Cognitief toegankelijke oplossingen hebben gebruikerservaringsmethodologieën (UX) nodig om hun effectiviteit te testen. Om de juiste tools als juiste case-oplossingen te identificeren, moeten onderzoekers daarom bepaalde analytische tools toepassen voordat het project van start gaat. Werken met echte mensen in real-life situaties is ook nodig om hun gedrag te observeren en oplossingen te implementeren volgens twee methodologieën: routeanalyse in veldstudies en besluitvormingsanalyse. De laatste is gebaseerd op Arthur en Passini's *Wayfinding: People, Signs, and Architecture*, dat de wayfinding-interactie tussen een persoon en zijn omgeving bespreekt. Cognitieve kaarten zijn ook een hulpmiddel dat het vermelden waard is, omdat gebruikers representaties maken van hun specifieke gebruik van een ruimte, waarbij hun belangrijkste referenties als gebruikers worden benadrukt. Deze tool helpt onderzoekers bij het plannen en organiseren van de middelen die nodig zijn om de cognitieve toegankelijkheid te verbeteren. Al deze tools worden al gebruikt door technologieën, zoals eye-tracking, die oogbewegingen monitoren en helpen ontdekken wat aantrekkelijk is voor de gebruiker om beslissingen te nemen over het organiseren van ruimtes en het lokaliseren van de bewegwijzering.

**ISO 9186** stelt een gesystematiseerde methodologie voor waarbij de tests worden uitgevoerd na een selectie van een diverse steekproef die symbolen moet matchen met voorgestelde betekenissen. Deelnemers moeten vertrouwd worden gemaakt met de omgeving waarin pictogrammen worden aangebracht. Anders kan de test negatief beoordeeld zijn. Aan het einde brengen testleiders de pictogrammen aan die een acceptatiedrempel overwinnen.

Er zijn goede praktijken gepubliceerd die deze methodologie volgen, de [Pictogrammenbibliotheek](#) die is opgericht door Plena Inclusion España (een non-profitorganisatie die de rechten van personen met een verstandelijke handicap ondersteunt). Het heeft al een verzameling van 250 pictogrammen voor 31 verschillende vakgebieden, die werden geëvalueerd volgens de **ISO 9186-criteria**.

Een andere goede praktijk die het vermelden waard is en die wordt toegepast op de stedelijke omgeving, is het [Legible London-project](#). Het stelt het gebruik van monolieten voor om burgers te informeren waar ze er zijn. Ze laten ook zien hoe je bij bezienswaardigheden en andere gebieden kunt komen, kaarten die verwijzen naar plaatsen in de buurt die de tijd aangeven die nodig is om er te voet te komen (tot 15 minuten) en een duidelijke identificatie van plaatsen met het juiste ontwerp en pictogrammen. Dit project is gebaseerd op wayfinding-criteria en past

participatieve methodologieën en andere tools toe, zoals cognitieve kaarten.

Er zijn een paar goede praktijken met betrekking tot de gebouwde omgeving gericht op complexe plaatsen zoals luchthavens waar onderzoek naar is gedaan. Project LairA, ondersteund door het Interreg-programma voor Midden-Europa van de Europese Unie, is een interessant voorbeeld. Als onderdeel van dit project is een [rapport over bewegwijzing op luchthavens](#) gepubliceerd. Na onderzoek van verschillende luchthavens, stelt het ten minste 6 principes voor voor bewegwijzing in deze faciliteiten:

- Begin met de bewegwijzing waarbij de passagier vertrouwt op luchthaveninformatie.
- Verstrek eenvoudige informatie, vooral voor mensen die niet bekend zijn met luchthavens.
- Gebruik gestandaardiseerde waymakers.
- Zorg voor een consistente bewegwijzeringsstijl.
- Wijs de weg. Leid de passagier de hele weg.
- Bevestig aan de passagier dat ze hun bestemming hebben bereikt.

# 7

# Cognitieve toegankelijkheid in digitale omgevingen

## 7.1. Belemmeringen

**T**echnologie is een van de gebieden waar meer gesystematiseerde toegankelijkheidseisen en -methodologieën zijn opgesteld. Zoals besproken in sectie 4 van dit document, heeft de W3C WAI de WCAG gecreëerd als een internationale standaard met drie nalevingsniveaus: A, AA en AAA. Cognitieve toegankelijkheid is echter beperkt aanwezig in alle WCAG-versies, zelfs in de huidige 2.2.

Digitalisering opende nieuwe mogelijkheden voor iedereen, en ook een aantal belangrijke cognitief toegankelijke oplossingen, vaak zonder of tegen matige kosten voor de gebruiker. Tegelijkertijd heeft het nieuwe barrières opgeworpen, met name voor mensen met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen. Zoals eerder vermeld, heeft het W3C de COGA Task Force opgericht, die na uitgebreid onderzoek het document met de titel [Inhoud bruikbaar maken voor mensen met cognitieve en leerstoornissen](#). Dit rapport beschrijft een lange lijst van barrières die werden geïdentificeerd nadat leden van de COGA TF met een diversiteit aan mensen hadden gesproken. Enkele van deze barrières zijn de volgende:

- Begrijpen hoe een website moet worden beheerd of de structuur van de inhoud.
- Informatie vinden.
- Inzicht in zowel geschreven als visuele inhoud (symbolen, pictogrammen, knoppen, bedieningselementen, enz.).

- Je overweldigd voelen door te veel informatie.
- Gefrustreerd voelen omdat je fouten maakt en niet in staat bent om ze te vermijden en aan te passen.
- Afleidende elementen, die invloed hebben op het geheugen en de aandacht.
- Gebrek aan ondersteuning, zoals bevestigingsberichten.

Deze barrières zijn een samenvatting van een langere lijst en voldoende om te wijzen op de verscheidenheid aan uitdagingen van het ontwikkelen van een website, vooral wanneer veel van de gebruikelijke bronnen ontoereikend zijn voor dit publiek. di sfida dello sviluppo di un sito web, in particolare quando molte delle risorse usuali sono inadeguate per questo pubblico.

## 7.2. Richtlijnen en aanbevelingen

Het COGA TF stelt 8 doelstellingen met 58 patronen voor om de cognitieve toegankelijkheid te vergroten:

- 1 Help gebruikers te begrijpen wat dingen zijn en hoe ze ze moeten gebruiken, met consistente ontwerp patronen en het gebruik van gestandaardiseerde symbolen en termen.
- 2 Help gebruikers te vinden wat ze nodig hebben, met een duidelijk ontwerp waar ze gemakkelijk doorheen kunnen navigeren.
- 3 Gebruik duidelijke en begrijpelijke inhoud, met gemakkelijke woorden, korte zinnen en ondersteunend materiaal zoals grafieken, afbeeldingen, samenvattingen en video's, enz.
- 4 Help gebruikers fouten te voorkomen en weet hoe ze deze kunnen corrigeren.

5

Help gebruikers zich te concentreren en vermijd afleiding of concurrerende stimuli door te veel informatie en elementen toe te voegen, zoals zelfspelende geluiden, flitsende afbeeldingen en video's. Voeg bronnen toe om het navigeren door inhoud te vergemakkelijken, zoals broodkruimels of duidelijke koppen.

6

Zorg ervoor dat processen niet afhankelijk zijn van geheugen. Bied eenvoudige alternatieven om in te loggen in plaats van lange wachtwoorden.

7

Maak het gemakkelijk om menselijke hulp te krijgen en feedback te geven.

8

Ondersteuning van aanpassing en personalisatie. Maak websites compatibel met ondersteunende technologieën, zodat mensen met een handicap ze kunnen gebruiken.

De **WCAG 2.2**. bevat al een paar richtlijnen over cognitieve toegankelijkheid. De succescriteria die hiermee verband houden, worden geïdentificeerd aan de hand van de WCAG-principes:

### Waarneembaar:

- **1.3.5 Identificeer het doel van de invoer.** Maak formulieren gemakkelijker in te vullen.
- **1.3.6 Identificeer het doel.** Maak inhoud eenvoudiger te bedienen en te navigeren.
- **1.4.12 Afstand tussen tekst.** Maak het voor gebruikers mogelijk om de spatiëring aan te passen om de tekst beter leesbaar te maken.

### Bedienbaar:

- **2.2.1 Timing instelbaar.** Geef gebruikers voldoende tijd om taken uit te voeren. Ze moeten in staat zijn om tijdslimieten uit te schakelen, aan te passen of te verlengen.
- **2.5.2. Annulering van de aanwijzer.** Verminder het per ongeluk activeren van bedieningselementen met de muis of aanraking door het annuleren van de aanwijzer voorspelbaar en consistent te maken.

## Begrijpelijk:

- **3.1.3 Ongebruikelijke woorden.** Geef een definitie voor technisch jargon en ongebruikelijke termen.
- **3.1.4 Afkorting.** Zorg voor uitgebreide vormen van afkortingen.
- **3.1.5 Leesniveau.** Wanneer tekst complex wordt, maak dan een gemakkelijker te begrijpen versie.
- **3.1.6 Uitspraak.** Geef aan hoe woorden moeten worden uitgesproken waarvan de betekenis anders onduidelijk is.
- **3.2.3 Consistente navigatie.** Maak content voorspelbaar navigeerbaar.
- **3.2.4 Consistente identificatie.** Identificeer herhalende functies op consistente wijze.
- **3.3.1 Identificatie van fouten.** Zorg voor beschrijvende meldingen van fouten.
- **3.3.3 Suggestie voor fouten.** Stel manieren voor om fouten te corrigeren.
- **3.3.4 Foutpreventie (juridisch, financieel, gegevens) en 3.3.6 Foutpreventie (alle).** Manieren bieden om inzendingen te bevestigen, corrigeren of terugdraaien.

W3C publiceerde in mei 2024 een concept van de **WCAG 3.0** dat een verandering in model laat zien ten opzichte van eerdere versies. Auteurs proberen de richtlijnen in duidelijke taal te schrijven om ze begrijpelijker te maken en te voldoen aan de behoeften van gebruikers, met name mensen met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen. De volgende stappen zullen naar verwachting de laatste details laten zien en hoe diep de nieuwe versie aan deze behoeften zal voldoen.

Met betrekking tot digitale mobiele toegankelijkheid stelt W3C dat dit wordt gedekt door bestaande toegankelijkheidsnormen en -richtlijnen, zoals **EN 301 549**, dat verschillende vereisten biedt die kunnen worden toegepast op mobiele apparaten en apps. Er is een werkdokument (nog in concept sinds 2015) dat de WCAG toepast op mobiele telefoons en apps (zowel web als native). Aanbevelingen voor cognitieve toegankelijkheid zijn zeer beperkt en verwijzen meestal naar het begrijpelijke principe, met name het positioneren van relevante pagina-elementen vóór het scrollen van de pagina, het groeperen van bedienbare elementen die dezelfde actie uitvoeren, een consistente lay-out en het gemakkelijk maken om bruikbare elementen te identificeren.

## 7.3. Evaluatie en goede praktijken

### 7.3.1. Evaluatiemethoden

In de eerder besproken proefprojectstudie “*Inclusive Web-Accessibility for Persons with Cognitive Disabilities*” (zie hoofdstuk 4) wordt voorgesteld dat eindgebruikers met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen deel moeten uitmaken van digitale normalisatieactiviteiten. Uitvoeringsbesluit **(EU) 2018/1524 van** de Commissie bevat bijlagen waarin zowel diepgaande als vereenvoudigde monitoringmethoden worden beschreven, en waarin de steekproeven van de populatie en pagina’s worden vastgesteld. Het biedt ook enkele instructies voor rapportage. Deze verordening beschrijft echter niet de procedures voor het samenstellen van de gebruikerservaring.

Het testen van de gebruikerservaring is essentieel om vast te stellen of een website of app cognitief toegankelijk is. Daartoe stelt de COGA TF een bruikbaarheidstest voor om het succes van de gebruiker bij het voltooien van taken, de benodigde tijd en de tevredenheid met de belangrijkste taken te meten.

De voorgestelde testprocedure moedigt de betrokkenheid van een diverse groep gebruikers met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen sterk aan. Het document bevat een reeks vragen die gericht zijn op het verkrijgen van informatie over de bovengenoemde vaardigheden en op het controleren van de specifieke doelstellingen van cognitieve toegankelijkheid voor websites. Daarnaast analyseert de inhoud de verschillen met vergelijkbare tests die zijn uitgevoerd met de algemene bevolking. Het beveelt aan om gemakkelijk te begrijpen informatie te verstrekken, de testmethode aan te passen aan de persoon en ervoor te zorgen dat aan hun behoeften wordt voldaan en dat ze onder meer de nodige ondersteuning krijgen. Het benadrukt ook de noodzaak om de antwoordopties aan te passen, bijvoorbeeld door een alternatief voor emoji’s te gebruiken, die niet de beste manier zijn om de gebruikerstevredenheid te testen. Er zijn ook suggesties voor wanneer de tests worden uitgevoerd, bijvoorbeeld om deelnemers eraan te herinneren dat ze kunnen vertrekken wanneer ze willen, om na te gaan of de taak frustrerend of vervelend is en om deelnemers te vragen hun mening hardop te uiten. Dit document bevat ook een gedetailleerde reeks vragen die onderzoekers kunnen stellen aan deelnemers aan focusgroepen of persoonlijke interviews.

## 7.3.2. Goede praktijken

Er zijn verschillende goede praktijken in cognitief toegankelijke webontwerpen die de moeite waard zijn om te benadrukken.

- **Website van de Britse overheid**: Het is een voorbeeld van eenvoudig webdesign, gezien de hoeveelheid inhoud die moet worden beheerd. Onderwerpen worden weergegeven met bekende bewoordingen voor lezers en opties richten gebruikers in de tweede persoon (“u”) in plaats van in de derde persoon. De inhoud is gemakkelijk te vinden, is gestructureerd in titels en korte alinea’s en geschreven in duidelijke taal. De pagina’s hebben een standaard ontwerp, met een witte achtergrond, zwart lettertype met links onderstreept in blauw, zoals gewoonlijk.
- **Website van de Ierse overheid**: Het ontwerp lijkt op dat van de Britse regering. Categorieën bevatten niet meer dan drie opties. Het biedt uitleg voor termen die moeilijk te begrijpen kunnen zijn, en de inhoud is geschreven in gewoon Engels met grote lettertypen.
- **Website van het Duitse parlement**: Het heeft een apart gedeelte gewijd aan gemakkelijk leesbare taal (leichte Sprache in het Duits) en cognitieve toegankelijkheid die toegankelijk is door op een speciale knop te klikken. Het biedt een selectie van de informatie die op de oorspronkelijke website werd verstrekt. De tekst is geschreven volgens de gemakkelijk leesbare structuur met afbeeldingen die worden weergegeven in een kolom aan de rechterkant. Het ontwerp is regelmatig in de sectie, maar anders dan de originele versie, met een eenvoudig menu en gemakkelijk browsen.

Het Horizon 2020-project **Easy Reading** stelt een andere oplossing voor. In plaats van de broncode of het ontwerp van de website te wijzigen, biedt het een technologie die werkt als een laag over de website. In deze laag kan de gebruiker verschillende tools activeren om hem te helpen de publicaties te lezen en te begrijpen.

# 8

## Cognitieve toegankelijkheid in diensten

### 8.1. Belemmeringen

**C**ognitieve toegankelijkheid in diensten is een gebied waarvoor literatuur en systematisering ontbreken. Er zijn echter enkele grondslagen om een begin te maken met een gesystematiseerde aanpak.

De barrières liggen vooral in het verkrijgen van informatie en in communicatie. Sommige services vereisen de interactie van een persoon met een apparaat of met een andere persoon. Dit betekent dat de manier waarop informatie wordt verstrekt en hoe de klant deze verwerkt om feedback te geven, essentieel zijn voor het begrip. Een andere barrière heeft te maken met het begrijpen van de hele procedure die een dienst inhoudt, van het eerste contact tot het einde. Veel mensen begrijpen bijvoorbeeld niet waarom iets gebeurt in een rechtbank. Gerechtelijke diensten bieden ongebruikelijke omgevingen voor gewone mensen, omdat ze vaak specifieke procedures en jargon bevatten. Het begrijpelijk maken van de volledige keten van procedures is een doel voor cognitieve toegankelijkheid in diensten.

Bovendien kan het gebrek aan training over hoe om te gaan met een diverse groep cliënten ook een cognitieve barrière zijn. Een persoon met cognitieve problemen kan bijvoorbeeld geconfronteerd worden met een andere persoon die te snel spreekt, technisch jargon gebruikt en de cliënt een complexe en onbekende procedure laat doorlopen. In dit geval zou cognitieve toegankelijkheid zich meer richten op oplossingen voor menselijke interactie in plaats van op technische oplossingen of apparaten.

## 8.2. Richtlijnen en aanbevelingen

Informatievoorziening is de sleutel tot alle diensten, en dat geldt ook voor de rol van cognitieve toegankelijkheid. Informatie die wordt verstrekt in het kader van een dienst (technologie, financiën, werving, telecommunicatie, audiovisuele sector, vervoer, gezondheidszorg en sociale diensten, justitie, openbaar bestuur, cultuur en onderwijs, enz.) moet zowel de onmiddellijke actie als de context ervan duidelijk maken, d.w.z. het hele proces dat een persoon moet doorlopen om de gevraagde diensten te ontvangen.

**Richtlijn (EU) 2019/882 van de Europese Unie**, ook wel bekend als de Europese Toegankelijkheidswet, regelt de verplichtingen waaraan dienstverleners moeten voldoen om toegankelijk te zijn. De richtlijn bevat enkele aanbevelingen die verband houden met cognitieve toegankelijkheid, namelijk:

- De informatie en instructies moeten op een begrijpelijke manier worden gepresenteerd (bijlage I, deel I, punt 1, a, ii)).
- De informatie en instructies moeten worden gepresenteerd in lettertypen van voldoende grootte en een passende vorm, rekening houdend met de te verwachten gebruiksomstandigheden en met voldoende contrast, alsmede met een instelbare afstand tussen letters, regels en alinea's (bijlage I, deel I, punt 1, b, iv)).
- Instructies moeten niet-tekstuele alternatieven bevatten (bijlage I, deel I, punt 1, b, vi)).
- Interfaces moeten de mogelijkheid bieden om de opgegeven tijd te verlengen (bijlage I, deel I, punt 2, o, i)).
- Interfaces mogen geen interferentie veroorzaken met hulpmiddelen (bijlage I, deel I (2, o, iii))
- Noodcommunicatie moet een totaalgesprek ondersteunen waarbij naast spraakcommunicatie ook video wordt aangeboden (bijlage I, deel IV, onder a, ii)).
- Informatie over bankdiensten moet begrijpelijk zijn, zonder een taalniveau te overschrijden dat hoger is dan niveau B2 (upper intermediate) van het Gemeenschappelijk Europees Referentiekader voor Talen (ERK) van de Raad van Europa.

Bovenstaande eisen zijn ook van toepassing op diensten die worden verleend in sectoren als onder meer de zorg, justitie en het onderwijs. Instructies en informatie kunnen mondeling, persoonlijk en/of schriftelijk worden verstrekt.

Sommige EU-lidstaten, zoals Spanje en Ierland, hebben de rol van facilitator of tussenpersoon ingevoerd om de toegang tot de rechter toegankelijk te maken voor personen met een verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornis. Het is de taak van deze professional om dergelijke personen te helpen bij het begrijpen van gerechtelijke procedures, inclusief voorbereidende fasen en communicatie. Deze rol is essentieel om gelijke toegang tot het recht voor deze bevolkingsgroep te garanderen en is een oplossing voor cognitieve toegankelijkheid geworden.

Daarnaast beschermt **Richtlijn 2010/13/EU**, ook bekend als Richtlijn audiovisuele mediadiensten (en de wijzigingsrichtlijn **(EU) 2018/1808**), de rechten van mensen met een handicap en ouderen “in verband met het aanbieden van toegankelijke audiovisuele mediadiensten”. Volgens deze richtlijn moet toegankelijkheid “gebarentaal, ondertiteling, audiodescriptie en gemakkelijk te begrijpen menunavigatie” omvatten. Hoewel deze opsomming slechts in de preambule van de richtlijn voorkomt, geeft zij de intentie aan dat deze diensten ook cognitief toegankelijk moeten zijn.

De bestaande eisen aan dienstverleners zijn zeer algemeen. Toch zijn er een paar standaarden die enkele oplossingen bieden voor cognitieve toegankelijkheidsbehoeften. Bijvoorbeeld eenvoudige informatie. Afhankelijk van hun doelgroepen kunnen dienstverleners informatie aanbieden in begrijpelijke taal of gemakkelijk leesbaar. De norm **ISO/ IEC 23859:2023 Informatietechnologie – gebruikersinterfaces – vereisten en aanbevelingen voor het gemakkelijk leesbaar en begrijpelijk maken van geschreven tekst** beschrijft enkele richtlijnen voor audiovisuele inhoud. Bovendien zijn er Erasmus+-projecten met gesystematiseerde aanbevelingen voor audiovisuele en mondelinge communicatie. De eerder genoemde Erasmus+ Easy Access for Social Inclusion Training (EASIT) (zie bladzijde 16) wijst erop dat de regels sterk lijken op gemakkelijk leesbare en duidelijke taalaanbevelingen, *bv.* logische inhoudsstructuur, correcte zinsvolgorde, gemakkelijke en frequente woorden. Bij spraakcommunicatie moet de serviceprovider duidelijk uitspreken, langzamer spreken dan normaal met een natuurlijke toon. Visuele inhoud moet consistent zijn met de toespraak, worden weergegeven in langere shots en de “show and tell”-strategie volgen.

De Erasmus+ [Spoken Easy Language for Social Inclusion \(SELSI\)](#), die in oktober 2024 is afgelopen, biedt aanbevelingen voor gesproken easy language. De projectleden hebben richtlijnen gepubliceerd voor gesproken easy language. Enkele van deze aanbevelingen zijn de volgende:

- Mondelinge communicatie moet plaatsvinden in rustige ruimtes zonder afleiding.
- Het moet duidelijk zijn, zachtaardig met eenvoudige woordenschat.
- Het moet respectvol zijn.
  - Oogcontact maken
  - Actief luisteren oefenen
  - De ander nooit onderbreken
  - Het gebruik van korte zinnen en gemakkelijke woorden, het vermijden van technisch jargon of moeilijke termen
  - Herhalen indien nodig
  - Langzamer spreken dan normaal
  - Geduld hebben

## 8.3. Evaluatie en goede praktijken

### 8.3.1. Evaluatiemethoden

Er is een algemeen gebrek aan oplossingen, methoden en middelen voor cognitieve toegankelijkheid op het gebied van diensten. De norm **EN 17161:2019 Design for all – Accessibility following a design for all-benadering in producten, goederen en diensten** biedt een uitgebreide methodologie voor het ontwerpen van diensten, producten en goederen vanuit een design for all-benadering. Daarin staat de noodzaak van gebruikersparticipatie. Het bevat ook een bijlage met aanbevelingen over hoe activiteiten voor projecten moeten worden ontworpen en stelt een reeks vragen voor. Daarnaast beveelt dit document [de Inclusive Design Toolkit](#) aan, gemaakt door de Universiteit van Cambridge, die meer details biedt over de methodologie en tools. Het beschrijft echter niet de bijzonderheden van het werken met mensen met verstandelijke, ontwikkelings- en leerstoornissen.

Voor dit specifieke doel stelt het rapport [Design for All Methodology: Tools to Consider Cognitive Abilities](#), gepubliceerd door Fundación ONCE en de Universiteit van Mondragón (Spanje), een reeks instrumenten voor die zijn georganiseerd als een methodologie die kan worden toegepast op producten en diensten die zijn aangepast aan mensen met cognitieve toegankelijkheidsbehoeften. De stappen zijn georganiseerd in een thread die begint met een eerste verkenningsfase om informatie te verzamelen over de behoeften van gebruikers. De volgende fasen bestaan uit het creëren en kiezen van geschikte ontwerpconcepten en verificatie- en validatietests om de acceptatie van de oplossing te bevestigen. Net als op andere gebieden is UX-testen een van de grondslagen voor het succes van cognitieve toegankelijkheidsoplossingen.

### 8.3.2. Goede praktijken

De juridische facilitator die in paragraaf 8.2 wordt genoemd, is een van de goede praktijken op het gebied van cognitieve toegankelijkheid die worden toegepast op het gebied van openbare diensten. Het is in Ierland gereguleerd door de [Criminal Justice Act](#) in 2017. De regionale regering van Madrid keurde het [decreet 52/2024 goed](#), waarin de vereisten, het reglement van orde, de financiering, de procedure voor aanwijzing en een kwalificatie zijn vastgelegd die deze professionals moeten hebben.

Wat de gezondheidszorg betreft, biedt de Britse National Health Service op haar website een [A-Z repository aan met informatie over gezondheid en medicijnen](#). De informatie is gestructureerd in secties die de interesse van de lezer trekken en is geschreven in eenvoudige en duidelijke taal. In Spanje hebben Sandoz Pharma en Plena Inclusión, een in Spanje gevestigde non-profitorganisatie die gespecialiseerd is in cognitieve toegankelijkheid, een soortgelijk project [gelanceerd Salud más fácil](#) (Easier Health). Het biedt folders met medische informatie geschreven in gemakkelijk leesbaar. Daarnaast [biedt Informationsverige](#), gepromoot door de Zweedse overheid, informatie over de behoeften van migranten. De website is cognitief toegankelijk, bevat begrijpelijke inhoud en wordt aangeboden in 11 vreemde talen. Het richt zich op de directe behoeften van migranten, zoals asiel, verblijf of specifieke informatie voor mensen onder de 18 jaar.

# 9

## Uitdagingen

Er zijn verschillende uitdagingen voor cognitieve toegankelijkheid. Aan de ene kant moeten professionals op dit gebied oplossingen voorstellen voor problemen met intellectuele capaciteiten. Deze zijn niet gemakkelijk te meten en het definiëren van normen is moeilijk. Er is in ieder geval een consensus over de methodologie. Onderzoekers zijn het erover eens dat gebruikersparticipatie nodig is om adequate oplossingen te ontwikkelen die aan echte behoeften voldoen. Op dit moment is het verkrijgen van data echter duur en ingewikkeld, omdat de diversiteit en complexiteit enorm is. De lijst van belangrijkste begunstigden werd bijvoorbeeld genoemd op pagina 9 en vertoont een grote verscheidenheid. Bovendien mag onderzoek naar cognitie niet beperkt blijven tot handicaps of leeftijdsgerelateerde problemen. Het moet culturele diversiteit omvatten, aangezien het vorm geeft aan hoe een persoon zijn omgeving waarneemt en begrijpt, en dit kan van invloed zijn op sommige cognitieve toegankelijkheidsoplossingen, bijvoorbeeld migranten die naar een land komen met een andere taal of cultuur.

Het is niet verwonderlijk dat de wetgeving over cognitieve toegankelijkheid nog steeds ontbreekt of onvolledig is, terwijl normen blijven evolueren. Meer wetgeving zou meer onderzoeksresultaten kunnen ondersteunen. Daarom is het noodzakelijk om verder onderzoek te doen naar de menselijke intellectuele behoeften om meetbare indicatoren te verkrijgen die een zo breed mogelijk menselijk bereik kunnen bereiken, aangezien de diversiteit enorm is. In deze context zijn meer verbindingen tussen experts en besluitvormende of politieke instellingen wenselijk. De resultaten van deze samenwerking kunnen niet alleen nieuwe normen zijn of hun actualisering, zoals het mandaat 587 benoemt, maar ook specifieke onderzoeksinvesteringen om deze indicatoren te ontwikkelen en cognitieve oplossingen efficiënter te maken. Op basis van deze resultaten zou de huidige regelgeving nauwkeuriger kunnen zijn in de toepassing van de

oplossingen met twee doelen: gebruikers zullen kunnen profiteren van inclusie en organisaties zullen meer rechtszekerheid voelen om ervoor te zorgen dat ze de oplossingen correct toepassen en sancties vermijden.

Er is enige consensus over bewegwijzering, pictogrammen, websites en eenvoudige inhoud, zoals blijkt uit de standaardisatiedocumenten. Er zijn echter verschillende aspecten die nog verduidelijking behoeven. Bijvoorbeeld, hoe vaak moet een bewegwijzering verschijnen, hoeveel pictogrammen zijn acceptabel voor bewegwijzering om operationeel te zijn en niet uitdagend voor het leervermogen, of of de criteria van het Gemeenschappelijk Europees Referentiekader voor Talen (ERK) ook van toepassing zijn op onderdanen met begripsproblemen, zoals het geval is voor buitenlanders die een nieuwe taal leren. Natuurlijk is er meer onderzoek nodig naar kwantitatieve criteria en om de nodige stappen te zetten om kwalitatieve gegevens te interpreteren om subjectieve resultaten te vermijden.

Aan de andere kant is er meer onderzoek nodig naar de cognitieve toegankelijkheidsbehoeften in producten, diensten, gebouwde en stedelijke omgevingen. Hoewel sommige methodologieën goede resultaten hebben opgeleverd, is subjectiviteit bij de toepassing van oplossingen nog steeds een probleem. Veel mensen zijn bijvoorbeeld van mening dat cognitieve toegankelijkheid in de gebouwde omgeving een simpele kwestie van bewegwijzering is. Zij zien niet in dat de structuur van gebouwen en de verdeling ervan een relevante rol spelen. Een vraag die moet worden opgelost, is hoe architectuur- en toegankelijkheidsprofessionals passende en meetbare indicatoren kunnen vaststellen.

Positief is dat toegankelijkheidsexperts en andere professionals zich steeds meer bewust worden van de noodzaak om veelvoorkomende problemen zoals onbegrijpelijke inhoud, moeilijk te navigeren websites of labyrintische ruimtes te vermijden. Onderzoekers hebben een uitgebreid veld voor zich om indicatoren te ontwikkelen, criteria te consolideren, instrumenten te creëren en efficiënte oplossingen te bevorderen om indirecte discriminatie te voorkomen die het ontbreken van toegankelijkheid impliceert en om de volledige inclusie van iedereen te bereiken, ongeacht hun cognitieve vaardigheden.

# 10

## 10. Lijst van normen en voorschriften waarnaar in de tekst wordt verwezen

### 10.1. Normen

De lijst staat in alfabetische volgorde. De link bestaat als de publicatie gratis is:

- CEN/CENELEC-gids 6:2014 Gids voor het aanpakken van toegankelijkheid in normen
- DIN 1450:2013-04 Belettering – Leesbaarheid
- E DIN SPEC 33429:2023-04 Aanbevelingen voor Duitse Easy Language
- EN 17161:2019 Design for all – Toegankelijkheid volgens een design for all-benadering in producten, goederen en diensten
- EN 301 549 Toegankelijkheidseisen voor ICT-producten en -diensten
- ISO 21542:2021. Bouwconstructie — Toegankelijkheid en bruikbaarheid van de bebouwde omgeving
- ISO 21801-1:2020 Cognitieve toegankelijkheid - Deel 1. Algemene richtlijnen
- ISO 21801-2:2022. Cognitieve toegankelijkheid – Deel 2. Berichtgeving
- ISO 21802:2019. Ondersteunende producten — Richtsnoeren inzake cognitieve toegankelijkheid — Dagelijks tijdbeheer

- ISO 22727:2007. Grafische symbolen – Creatie en ontwerp van symbolen voor openbare informatie – Vereisten
- ISO 24495-1:2023. Duidelijke taal — Deel 1: Leidende beginselen en richtsnoeren
- ISO 9186-1:2014. Grafische symbolen — Beproevingmethoden — Deel 1: Methode voor het testen van de begrijpelijkheid
- ISO 9186-2:2008. Grafische symbolen — Beproevingmethoden — Deel 2: Methode voor het testen van de perceptuele kwaliteit
- ISO 9186-3:2014. Grafische symbolen — Beproevingmethoden — Deel 3: Methode voor het testen van symboolreferente associatie
- ISO/IEC 23859:2023. Informatietechnologie — Gebruikersinterfaces — Eisen en aanbevelingen voor het leesbaar en begrijpelijk maken van geschreven tekst
- ISO/IEC 40500:2012 Informatietechnologie — W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0
- UNE 153101:2018 EX Gemakkelijk te lezen. Richtlijnen en aanbevelingen voor de uitwerking van documenten
- UNE 170002:2022 Toegankelijkheidseisen voor signelementen in gebouwen
- [Richtlijnen voor toegankelijkheid van webinhoud \(WCAG\) 2.0](#)
- [Richtlijnen voor toegankelijkheid van webinhoud \(WCAG\) 2.1](#)
- [Richtlijnen voor toegankelijkheid van webinhoud \(WCAG\) 2.2](#)
- [Richtlijnen voor toegankelijkheid van webinhoud \(WCAG\) 3.0 \(concept\)](#)

## 10.2. Regelgeving

De lijst staat in alfabetische volgorde.

- [Uitvoeringsbesluit \(EU\) 2018/1524 van de Commissie van 11 oktober 2018 tot vaststelling van een monitoringmethode en de regelingen voor de rapportage door de lidstaten overeenkomstig Richtlijn \(EU\) 2016/2102 van het Europees Parlement en de Raad inzake de toegankelijkheid van de websites en mobiele applicaties van overheidsorganen](#)
- [Uitvoeringsbesluit van de Commissie betreffende een normalisatieverzoek aan de Europese normalisatieorganisaties met betrekking tot de toegankelijkheidseisen voor producten en diensten ter ondersteuning van Richtlijn \(EU\) 2019/882 van het Europees Parlement en de Raad \(mandaat 587\)](#)
- [Richtlijn 2010/13/EU van het Europees Parlement en de Raad van 10 maart 2010 betreffende de coördinatie van bepaalde wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in de lidstaten inzake het aanbieden van audiovisuele mediadiensten](#)
- [Richtlijn \(EU\) 2016/2102 van het Europees Parlement en de Raad van 26 oktober 2016 inzake de toegankelijkheid van de websites en mobiele applicaties van overheidsinstanties](#)
- [Richtlijn \(EU\) 2018/1808 van het Europees Parlement en de Raad van 14 november 2018 tot wijziging van Richtlijn 2010/13/EU betreffende de coördinatie van bepaalde wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in de lidstaten inzake het aanbieden van audiovisuele mediadiensten](#)
- [Richtlijn \(EU\) 2019/882 van het Europees Parlement en de Raad van 17 april 2019 betreffende de toegankelijkheidsvoorschriften voor producten en diensten](#)

**Accessible**  
centre **EU**

