Slimme lampen getest - handig en toegankelijk?

Hanneke Fehrmann-Posthuma, Koninklijke Visio namens Visiolab



In dit artikel gaan we nader in op slimme verlichting. Heb je daar iets aan als je een visuele beperking hebt? We leggen het uit en testten vijf slimme lichtbronnen van verschillende merken op mogelijkheden en iOS en Android toegankelijkheid.

De media zijn het er over eens: ons huis wordt steeds verder geautomatiseerd. Verlichting speelt daarbij een belangrijk rol. Stel je voor: je stapt uit bed, de gordijnen gaan automatisch open, de radio praat je bij over het laatste nieuws en de verlichting in huis wordt automatisch afgestemd op het weer buiten. Een schakelaar om de verlichting aan of uit te zetten heb je al tijden niet meer gebruikt.

Een scenario voor de verre toekomst? Dat hoeft niet. Deze technische mogelijkheden zijn nu al beschikbaar. In dit artikel gaan we in op de mogelijkheden van slimme verlichting. Hoe werkt het? Wat zijn de mogelijkheden en heb je daar iets aan als je een visuele beperking hebt?

We testten vijf slimme lichtbronnen van verschillende merken op mogelijkheden en toegankelijkheid voor iOS en Android. In de volksmond en in reclames wordt veelal gesproken over ‘lampen’ maar formeel spreek je van een lamp als het gaat om een lichtbron plus behuizing (ook wel armatuur genoemd). We kunnen al verklappen dat er veel mogelijkheden zijn om deze lampen slim te maken en te bedienen, en dat deze deels wel en deels niet goed toegankelijkheid zijn. Ben je benieuwd naar het gehele verhaal? Lees dan snel verder en kom meer te weten over de mogelijkheden met Voice Over, Talkback, apps, afstandsbedieningen en stembediening.

# Slimme verlichting, wat is het eigenlijk?

Met slimme verlichting wordt onder andere bedoeld dat je de verlichting op afstand kunt bedienen. Dit kan bijvoorbeeld met een smartphone of tablet, slimme speaker, bewegingssensor of met een afstandsbediening zoals je die ook kent van de televisie. Daarnaast zijn er allerlei ‘slimme’ instellingen mogelijk. Je kunt de verlichting afstemmen op datgene wat je aan het doen bent, en waar je dat aan het doen bent. Je kunt dit doen door vooraf zogenaamde scenes te programmeren en deze later op te roepen (“zet sfeerverlichting aan”). Je kunt dit ook automatisch laten doen door zogenaamde routines te programmeren (om acht uur gaat automatisch het licht aan), maar je kunt het evengoed ook ter plekke handmatig doen (“dim nu het licht”). Behalve met je stem kun je de lampen ook besturen met een app of een afstandsbediening.

Neem als voorbeeld de eettafel. Bij uitstek een plek waar diverse activiteiten plaats vinden, zoals lezen, eten, spelen van een spelletje enzovoorts. Het lezen is een veel voorkomende vraag waarbij de verlichting belangrijk is. Door gebruik te maken van slimme verlichting kan de hoeveelheid licht en de lichtkleur worden aangepast.

Er worden globaal vier verschillende soorten technieken onderscheiden binnen slimme verlichting: slimme lichtbronnen, slimme fittingen, slimme stekkers en inbouwontvangers. Dit artikel gaat over slimme lampen. De slimmigheid zit in dit geval dus in de lichtbron zelf.

Wil je meer weten over slimme stekkers, neem dan een kijkje op het Visio kennisportaal: <https://bit.ly/2Lccjsp>

# Wat hebben we onderzocht?

We hebben vijf slimme lichtbronnen van vier verschillende merken met elkaar vergeleken: de Phillips Hue, Ikea Tradfri, de Innr en Osram Lightify Smart +. Van Osram namen we nog een tweede type mee die de naam “Osram Smart + Apple homekit draagt. Deze laatste heeft een wat aparte status binnen het geheel, waarover later meer.

Van ieder type zijn verschillende varianten te koop. Genoemde merken zijn bekende en minder bekende spelers op de markt en verschillen in prijsklasse.

Van deze lichtbronnen wilden we weten of ze toegankelijk te bedienen zijn. We keken hiervoor naar visuele aspecten, spraakondersteuning en de mogelijkheden voor stembediening. Ook keken we naar andere eigenschappen van de lichtbronnen zelf, zoals lichtkleur of type fittingen.

De apps die op toegankelijkheid zijn onderzocht zijn de apps die met de lichtbronnen worden geleverd. Daarnaast is ook gekeken of zij te bedienen zijn met de Woning app van Apple en de Google Home app.

De mogelijkheden voor stembediening hebben we getest met de Google Home speaker en Siri.

# Installatie

In tegenstelling tot een “ouderwetse” gloeilamp is het in gebruik nemen van een slimme verlichting vaak meer dan de lichtbron alleen in de fitting draaien. Hij dient immers gekoppeld te worden met het internet of met een bijbehorende app. De wijze van installeren verschilt dan ook per merk. In de meeste gevallen is het noodzakelijk een zogenaamde “bridge” te installeren die vaak bij een startpakket wordt meegeleverd. Dit kastje dient te worden aangesloten op het internet via de router (“het wifi kastje”) en kan worden gezien als het hart van een Domotica systeem. Een dergelijke aansluiting geldt voor de Phillips Hue, Innr en Ikea Tradfri. De Osram Gateway hoeft niet aangesloten te worden op een router maar enkel via een stopcontact. Hij kan draadloos verbonden en geïntegreerd worden in het wifi thuisnetwerk.

De installatie is een eenmalige actie waar je mogelijk hulp van een goedziende bij nodig hebt. De installatie van de Philips Hue en de Innr verliepen bij ons geheel vlekkeloos en eenvoudig. De installatie van de Ikea Tradfri en vooral de Osram Lightify verliepen moeizamer. Bij deze twee producten moest meerdere keren opnieuw geprobeerd worden verbinding te maken. Maar na een aantal pogingen lukte ook dit.

# Bediening

Alle geteste lichtbronnen bieden de mogelijkheid om bediend te worden met een afstandsbediening, een bewegingssensor of via een app op de tablet of smartphone. Je stem gebruiken kan ook: via de tablet of smartphone of via een slimme speaker.

Daarnaast kun je ze allemaal ook nog aan of uit zetten via de ‘ouderwetse’ schakelaar in de muur. Hierbij stuit je direct op een belangrijk aandachtspunt. Als een medebewoner namelijk besluit om de lamp met deze ‘ouderwetse’ schakelaar uit te zetten kun je hem niet meer op een andere manier bedienen. Ofwel deze schakelaar moet ten alle tijden aan staan.

## Afstandsbediening

Ieder merk heeft de mogelijkheid om de lichtbron te bedienen met een afstandsbediening. Deze biedt basisfunctionaliteiten zoals aan of uit zetten, licht dimmen of beperkte keuze van de lichtkleur.

Alle afstandsbedieningen hebben standaard de keuze om een aantal vooraf geprogrammeerde scenes te kiezen. Bij Philips kun je ook nog zelf vier scenes programmeren.

Je kunt bij allemaal meer afstandsbedieningen gebruiken, dus bijvoorbeeld voor elke kamer één. Wil je de lichtbron niet programmeren dan kan de afstandsbediening handig zijn. Je keuze is dan wel beperkt tot basisfuncties. Een aandachtspunt hierbij is dat de afstandsbediening kwijt kan raken. Het kan dan ook raadzaam zijn om de bijgeleverde muurbevestigingen te gebruiken.

Alle afstandsbedieningen zijn goed toegankelijk of indien wenselijk toegankelijk te maken. Dit betreft zowel het zicht (contrastgebruik, grootte van tekens) als de voelbaarheid.

## Bediening met app

Elk merk heeft zijn eigen app: Phillps heeft de HUE app, Osram de app Lightify, die van Ikea heet Tradfri, en voor Innr gebruik je de gelijknamige Innr app. Behalve de basisfunctionaliteiten die we bij de afstandsbediening hebben genoemd biedt de app nog uitgebreidere mogelijkheden. Zo kan je kamers en scenes, tijdschakelaars en routines aanmaken. Een voorbeeld: je hebt een scene ’lezen’ gemaakt. De instellingen heb je dan zo geprogrammeerd dat de lamp bij de stoel feller gaat schijnen en een bepaalde lichtkleur heeft. Zo kun je voor dezelfde lamp (of meerdere tegelijk) een andere scene aanmaken die je bijvoorbeeld ‘visite woonkamer’ noemt. Dat kan dan inhouden dat je het lichtniveau dimt omdat je een ‘gezellige’ sfeer wilt creëren, of dat je juist bepaalde lampen feller zet zodat je beter de mimiek van de gezichten kan zien van de visite. Door op deze wijze verschillende scenes aan te maken kun je vrij eenvoudig wisselen tussen de verschillende activiteiten die je doet en de bijbehorende lichtbehoefte.

Het kan daarnaast ook heel handig zijn om gebruik te maken van routines/programma’s, timers of tijdschakelaars. De verschillende merken gebruiken verschillende namen. Grofweg komt het er op neer dat bij een routine of programma mogelijkheden zijn om geautomatiseerd wekelijks een schema te maken voor je lampen. Dit programma bestaat uit meerdere gebeurtenissen. De lamp in de slaapkamer gaat bijvoorbeeld om 6.00 aan en wanneer je uit bed stapt rond 7.00 is de lichtbron op zijn felst. Ondertussen zijn dan om 7.00 de lampen beneden in de keuken ook aan. Bij een tijdschakelaar of timer laat je de lamp of lampen op specifieke tijd aan of uit zetten.

Voor wie slechtziend is en niet al te veel vergroting nodig heeft zijn alle apps toegankelijk te bedienen. De Osram app is volledig Engelstalig uitgevoerd, de overige zijn in het Nederlands.

Als je volledig afhankelijk bent van de spraakondersteuning met Talkback of VoiceOver is geen enkele van de geteste apps volledig toegankelijk te bedienen. Osram (lightify app), de Ikea (Tradfri app) en Phillips (HUE app) zijn voor de Talkback gebruiker in zijn geheel niet toegankelijk. Wanneer je als ziende gebruiker spraakondersteuning wil gebruiken dan biedt de Phillips (HUE app) met Voice Over en Innr (Innr app) met Voice Over en Talk Back wel iets van mogelijkheden maar zeer beperkt. Acties als het licht aan/uit doen worden wel verricht , maar je krijgt geen hoorbare bevestiging dat dit is gelukt. Dit zou je dan visueel moeten controleren. Bij geen van beide apps kun je scenes maken. Je kunt ze wel activeren, maar ook daarbij krijg je geen bevestiging.

Behalve de apps van het merk zelf kun je ook kiezen voor andere apps . De Woning app van Apple is bijvoorbeeld goed toegankelijk met VoiceOver. Met deze app kan je ook de lichtbronnen benaderen, kamers aanmaken, scenes kiezen. Het maken van scenes is ook mogelijk maar bij alle merken heb je beperktere mogelijkheden qua kleurinstellingen. Een andere oplossing zou in het gebruik van de stembediening kunnen liggen, dus laten wij hier eens verder op ingaan.

## Stembediening

We hebben twee manieren van stembediening getest: Via google assistent (zowel via smartphone als slimme speaker) en via Siri (via iPad of iPhone). Kort gezegd kan je met de stembediening nagenoeg alles bedienen, maar programmeren niet. Phillips HUE scoort hier het beste. Zowel via Google Home/Google Assistent en Siri werkt alles prima.

Scenes die eerder zijn aangemaakt binnen de Hue app hoef je niet meer nogmaals in te stellen en kun je direct gaan bedienen met spraakcommando’s.

De Ikea Tradfri werkt via zowel Google Home als via Siri, maar de mogelijkheden zijn wat beperkter. Scenes die je hebt aangemaakt binnen de app van Ikea Tradfri kunnen zowel met Google home/google assistent of Siri niet worden geactiveerd. Voor gebruikers van een Apple product kan dit worden ondervangen door de lampen te koppelen aan de Woning app. Binnen deze app kunnen dan scenes gemaakt worden die vervolgens wel te bedienen zijn via Siri.

Innr kan alleen met Google home worden bediend als de lichtbronnen worden aangesloten op de Phillips Hue bridge. Innr werkt wel met Amazon Alexa of Homey, deze zijn niet meegenomen in de test.

De lichtbronnen van Osram: “ De Osram smart +” werken via de Google assistent en zijn dus zowel op een Android als Apple toestel te gebruiken, maar niet via de woning app.

Een interessante uitzondering is de eerder genoemde specifieke lichtbron van Osram: “Osram smart + Apple Homekit” Deze werkt wel goed via Siri, en je kan via de woning app zelf scenes aanmaken indien gewenst. Deze lichtbron “works only with apple” werkt niet met de google assistent en is daarmee dus ook niet geschikt voor de Android gebruiker.

# Verlichting

Wat betreft de verlichting zijn er diverse aspecten te benoemen, waarbij in dit artikel enkele aan bod komen. Allereerst wordt er onderscheid gemaakt tussen natuurlijk licht (bijvoorbeeld zon en vuur) en kunstmatig licht (bijvoorbeeld gloeilampen, tl lampen of led lampen). De slimme verlichting betreft kunstmatig licht in de vorm van LED. In dit onderzoek is gekeken naar de volgende aspecten: wat zijn de mogelijkheden qua instellen van de kleurtemperatuur, welke Lumen waarden ( die aangeeft hoeveel lichtopbrengst de lichtbron geeft) zijn er beschikbaar en in hoeverre is er diversiteit in fittingen en behuizingen (armaturen)

## Lichtbronnen en kleurtemperatuur

De kleurtemperatuur geeft aan hoe “wit” het licht is. Een kleurtemperatuur van 6500 kelvin betekent een blauwig wit licht en een kleurtemperatuur van 2200 kelvin betekent een gelig licht.

Voorbeelden kleurtemperatuur. In de afbeelding wordt in kleur de kleurtemperatuur warmwit, helderwit en daglicht uitgebeeld.
Warmwit is gelig licht, helderwit is neutraal en en daglicht gaat richting blauwig licht.

Qua lichtbronnen komen de Phillips Hue, Osram en Innr op de gedeelde eerste plek. Alle merken (phillips HUE, Ikea tradfri en Osram Lightify + Innr ) hebben in de basis dezelfde typen lichtbronnen met de mogelijkheid om te dimmen.

Elk merk heeft zijn eigen benaming, maar de keuze bestaat uit wit, instelbaar wit en instelbaar wit + kleuren. Ik adviseer om bij aanschaf minimaal te kiezen voor instelbaar wit. Waarom instelbaar wit? omdat bij alle merken de ‘instelbaar wit’ goed instelbaar (min of meer traploos) is in verschillende kleurtemperaturen (variërend van 2200 instelbaar tot 6500 kelvin) De Ikea komt op nummer 2 omdat deze 3 geprogrammeerde keuzes heeft wat betreft de kleurtemperatuur.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phillips Hue White Ambiance. Afbeeling op verpakking is instelbaar wit. | Ikea tradfri wit spectrum opaalwit | Osram lightify tunable white in verpakking. | [Innr tunable white](https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=5m9/iAga&id=67AB2E0EDF1F4AAE102BBB533955D0A7A4FF2C93&thid=OIP.5m9_iAgawqD3_6eJ9riYMQHaHa&mediaurl=https://www.robbshop.nl/media/catalog/product/cache/2/image/9cf863cbec73c5577e00b91be2fdb6b0/i/n/innr_rb265-2_duo_2_.jpg&exph=500&expw=500&q=innr&simid=608048135256739541&selectedIndex=64) |
| Phillips hue white ambiance | Ikea tradfri wit spectrum opaalwit | Osram ligtify tunable white | Innr tunable white |

Juist de kleurtemperatuur in combinatie met het kunnen dimmen van het licht kan een positieve bijdrage leveren bij de verschillende taken die worden uitgevoerd. Zowel voor mensen die behoefte hebben aan ‘meer ‘ licht, maar juist ook voor de mensen die ‘hinder’ hebben van het licht. Als je meer ‘kleur’ in je leven wilt kan er ook gekozen worden voor instelbaar wit + kleuren maar dit heeft niet direct meerwaarde voor het ‘zien’.

## Fittingen

Zowel Phillips Hue, Osram, Innr en de Tradfri van Ikea hebben lichtbronnen met de meest gangbare fittingen, nl: de E27, E14, GU10. Is dat wat je nodig hebt dan kun je wat dat betreft bij alle vier terecht. Wil je ook graag een ledstrip dan kan dit bij Phillips. Osram en Innr. Wil je nog andere fittingen dan heeft Osram de meeste keuze, waarbij dit gedeeltelijk dan alleen maar in de Apple Homekit uitvoering is.

Lumen

Alle merken verkopen lichtbronnen tussen de 300-800 lumen, Ikea heeft als enige lichtbronnen van 1000 lumen. Alleen de Phillips Hue heeft een groot assortiment met armaturen met een veel hogere aantal lumen tot zelfs 6000. Je koopt dan een armatuur inclusief lichtbron.

# Slimme lichtbron zonder wifi, dat kan ook

Zoals we aan het begin vermeldden is een uitzondering in de rij de lichtbron van Osram smart + Apple Homekit



Deze lichtbron is eigenlijk een vreemde eend in de bijt, maar desalniettemin is het wel een ‘smakelijke ‘ eend. Ik leg uit waarom. Voor deze lichtbron heb je geen internet nodig en ook geen bridge of een speaker. Wat je wel nodig hebt is: Apple product zoals de iPhone of iPad, de woning app en een bluetooth verbinding. De lamp is bedienbaar via Siri en ook via de woning app zelf. De toegankelijkheid is daarom goed te noemen zowel op het gebied van de spraakondersteuning als de stembediening. Verder is dit type lichtbron beschikbaar in de gangbare “grote” E27 fittingen en een lichtstrip. Deze lichtbronnen zijn niet via de gewone app Lightify te bedienen en kunnen ook niet gekoppeld worden aan andere apparaten. De vraag is alleen, is dat wel allemaal nodig? Al met al scoort de “Osram smart + Apple Homekit” goed op alle gebieden.

## Armaturen

In principe kunnen alle lichtbronnen in een elk daarvoor geschikte behuizing (=armatuur) plaatsen. Phillips Hue is de koploper wat betreft de diversiteit en hoeveelheid aan armaturen waarin de slimme lichtbronnen direct in zijn verwerkt. Deze zijn niet bij het onderzoek getest, maar een korte scan laat zien dat er armaturen zijn voor zowel binnenverlichting (inclusief verlichting voor de badkamer) als buitenverlichting. Waarbij bij de binnenverlichting armaturen beschikbaar zijn die een zeer hoge lichtopbrengst hebben. Osram en Ikea hebben ook een aantal armaturen in hun assortiment, maar beduidend minder.

Het is goed om te beseffen dat ook de behuizing invloed heeft op het uiteindelijke resultaat. Er kunnen wel hele ‘slimme’ lichtbronnen zijn, maar zonder een goede armatuur kan bijvoorbeeld de gewenste hoeveelheid lichtopbrengst lager uitpakken dan verwacht. Ook andere factoren zoals de plek van de verlichting kunnen de lichtbeleving beïnvloeden. Het reikt te ver om in dit artikel hier verder op in te gaan, maar weet dat je bij Visio voor een goed en compleet advies terecht kunt.

# Eindconclusie

Op het gebied van slimme lichtbronnen valt er een hoop te kiezen. Wat de beste keus is, is sterk afhankelijk van je individuele wensen en eisen. Deze eisen zullen enerzijds gericht zijn op de verlichtingsaspecten en anderzijds op de mogelijkheden van bediening. Dit maakt het lastig om een eenduidige winnaar aan te wijzen.

Kijken we naar toegankelijkheid dan kunnen we globaal zeggen dat alle geteste afstandsbedieningen toegankelijk zijn of je nou gebruik maakt van je rest gezichtsvermogen, of helemaal op gevoel. De mogelijkheden voor stembediening met Google Assistant, Google Home speaker of Apple’s Siri zijn in het algemeen ook goed te noemen. Maar de toegankelijkheid van de meegeleverde apps voor TalkBack en VoiceOver spraakondersteuning laat nog duidelijk te wensen over.

Als wij ons dan toch aan een winnaar willen wagen, dan scoort de Phillips Hue qua aanschaf, gebruikersgemak, diversiteit aan armaturen en toegankelijkheid relatief gezien hoog. Dat geldt dan met name als je meer wil dan alleen basisfuncties dimmen of aan- en uitzetten, en de slimme functies van de lamp echt wilt gaan benutten.

De Ikea Tradfri is daarnaast wat ons betreft ook interessant. Werk je alleen met Apple producten en wil je een eenvoudige opzet zonder internetverbinding dan kan ook Osram “works only with Apple” zeker interessant zijn.

# Meer details weten?

Op het Kennisportaal kun je een [excelsheet](https://kennisportaal.visio.org/nl-nl/documenten/bijlage-artikel-slimme-lampen-test-handig-en-toega) downloaden die een handig overzicht geven van de mogelijkheden. De sheet bestaat uit twee tabbladen. Eén tabblad geeft een algemeen overzicht van algemene functies, toepassingen en licht. Het tweede tabblad zoomt verder in op de mogelijkheden met spraak.

Je kunt het overzicht [hier downloaden](https://kennisportaal.visio.org/nl-nl/documenten/bijlage-artikel-slimme-lampen-test-handig-en-toega).

# Meer weten? Bekijk ook deze artikelen of video’s

Op het Kennisportaal van Visio vind je meer informatie over domotica, smart home en slimme apparaten in huis. Neem eens een kijkje op [kennisportaal.visio.org/smarthome](https://kennisportaal.visio.org/smarthome)

**Overig**

Naschrift redactie: Een [uitgebreide vergelijking van Ikea Tradfi en Philips Hue van iCulture](https://www.iculture.nl/gids/ikea-tradfri-vs-philips-hue-verschillen/) is in 2021 geplaatst. Deze gaat in op de mogelijkheden, niet de toegankelijkheid.

# Heb je nog vragen?

Mail naar [kennisportaal@visio.org](mailto:kennisportaal@visio.org), of bel 088 585 56 66.

Meer artikelen, video’s en podcasts vind je op [kennisportaal.visio.org](https://kennisportaal.visio.org/)

**Koninklijke Visio**

expertisecentrum voor slechtziende en blinde mensen

[www.visio.org](http://www.visio.org)