



**NaviLens**

Empowering visually-impaired

**Accessible and Inclusive Packaging**

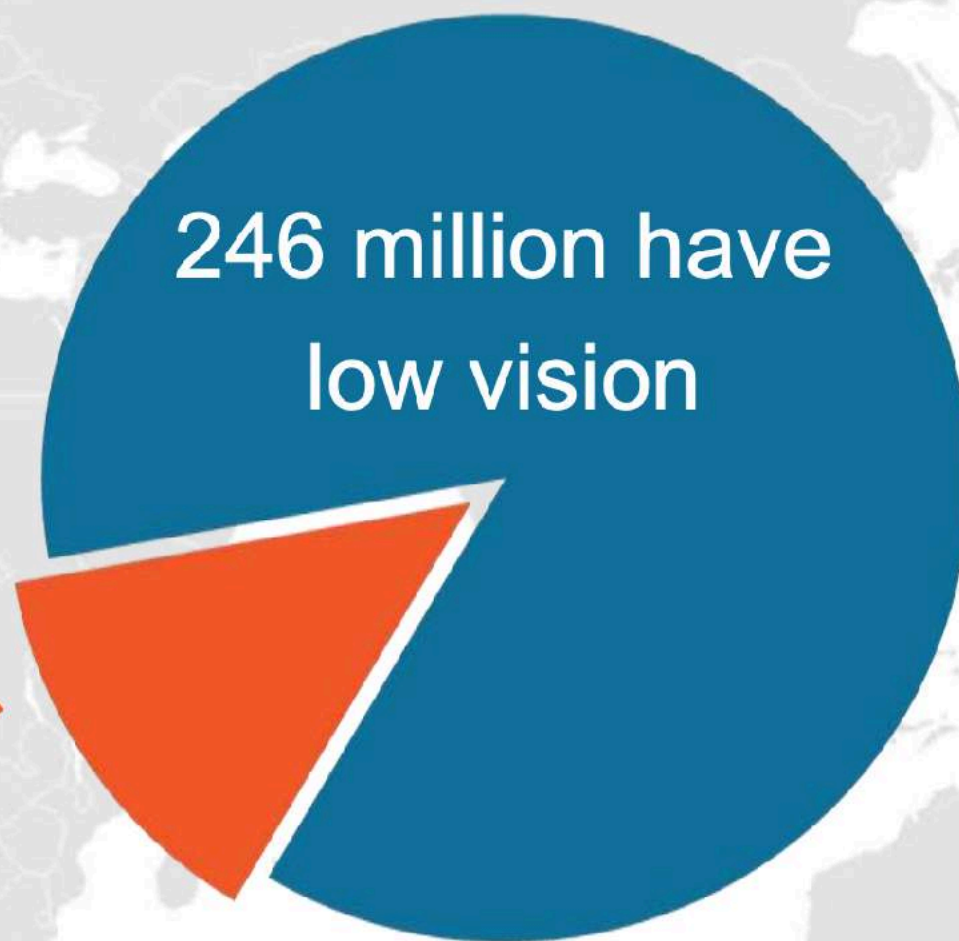


**World Health  
Organization**

**285 million people are  
visually impaired  
globally**

**39 million are blind**

**246 million have  
low vision**



# ***The Problem***

*The visually-impaired are not completely independent in **unfamiliar areas***



Because **it's difficult to read and follow** the traditional signage indications well





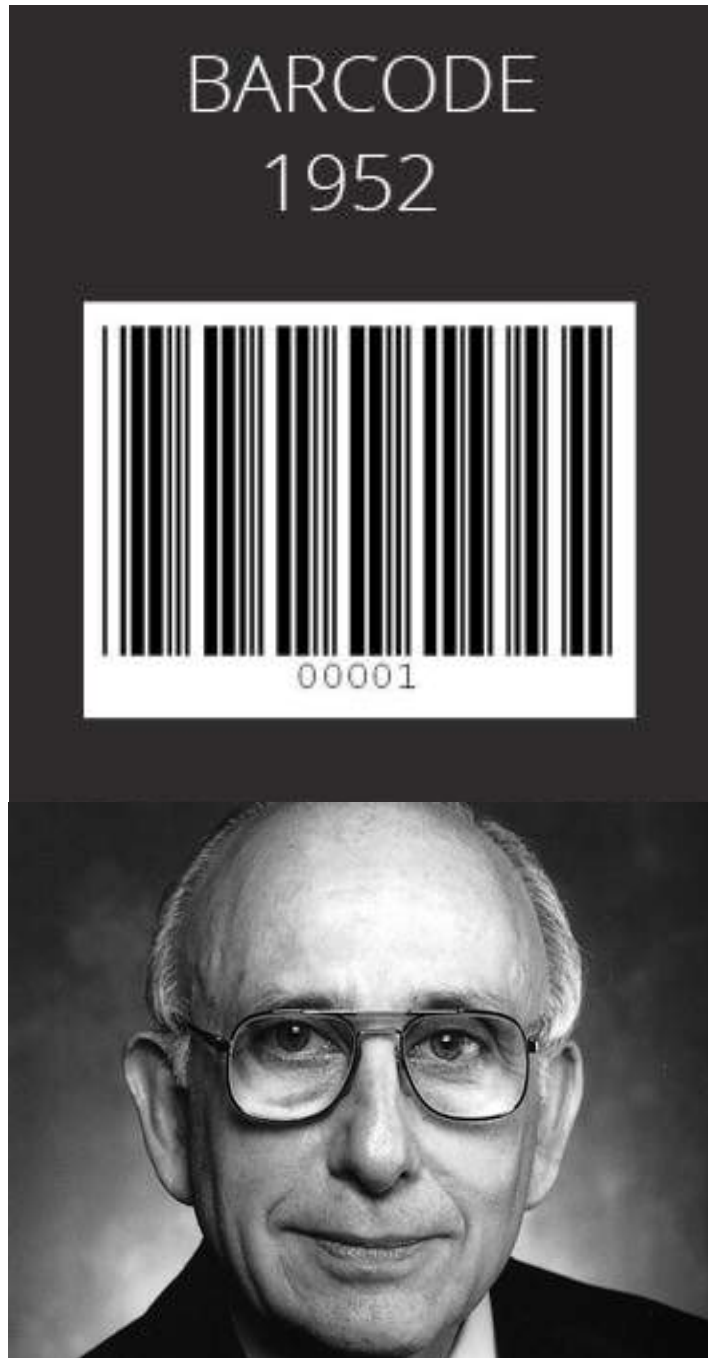
## Our idea,

*Why don't to put something on the **signage** and read it using a mobile phone camera?*



# How?

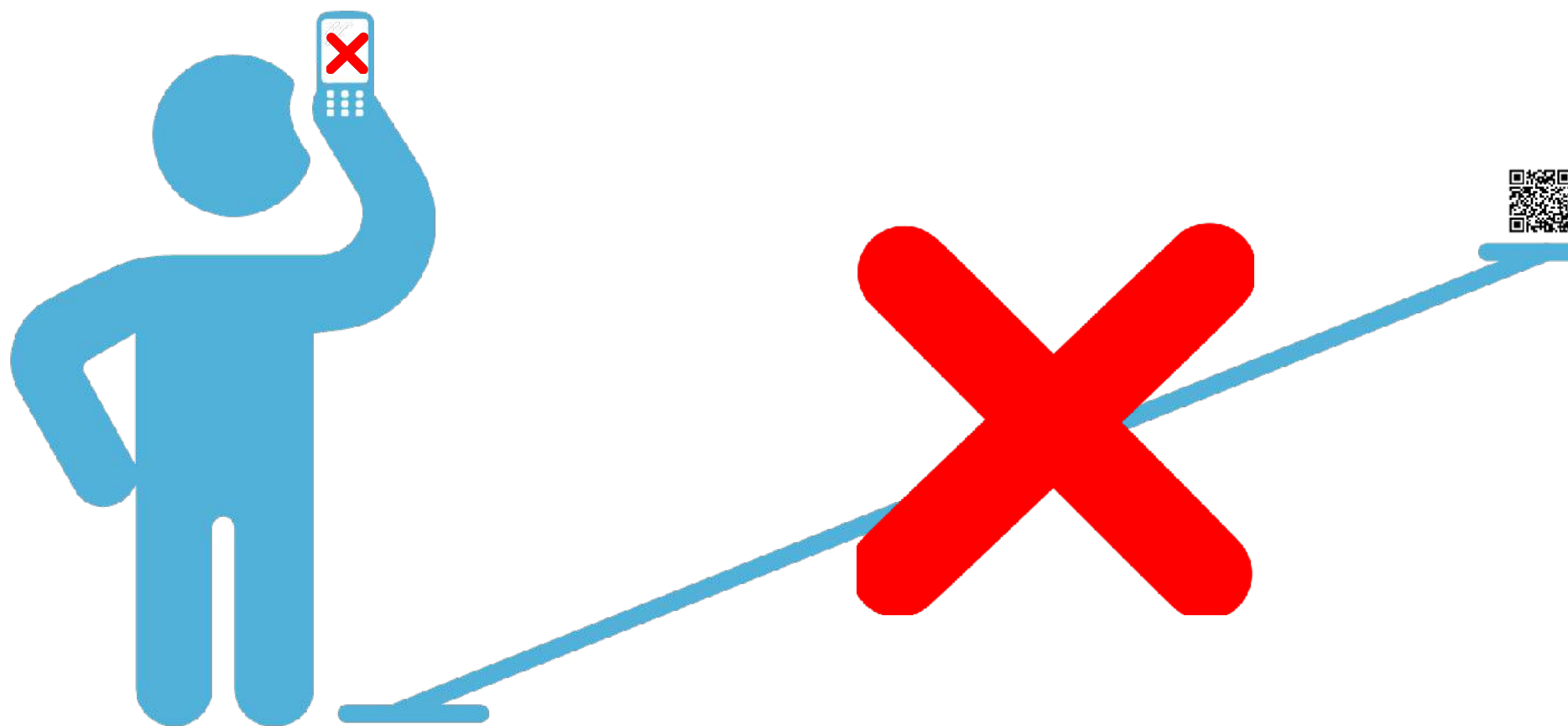
Our first approach was to add a QR code on the signage





## But QRs don't work...

Because it's **not possible to read a QR code from far away without having to focus on or frame it**



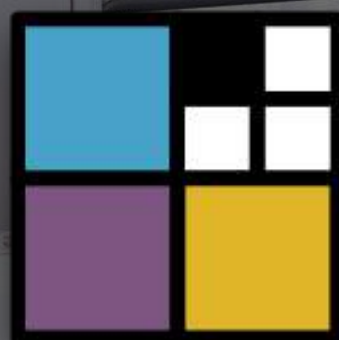
# 5 years of intense R&D

## 2012 -> 2017

### between Neosistec Startup & the University of Alicante

#### Searching for a QR code readable for the visually-impaired

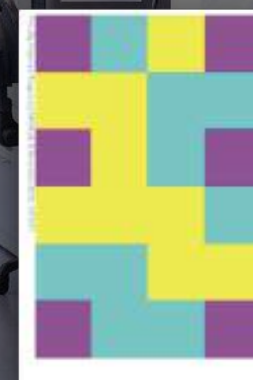
2012



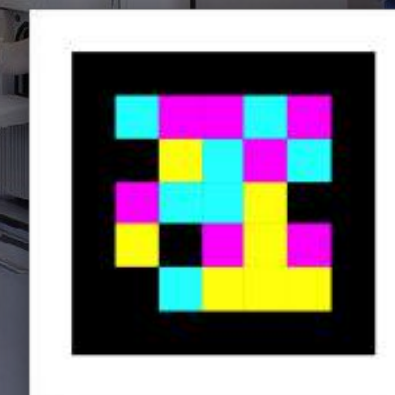
2014



2015

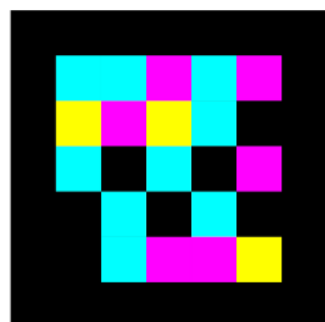
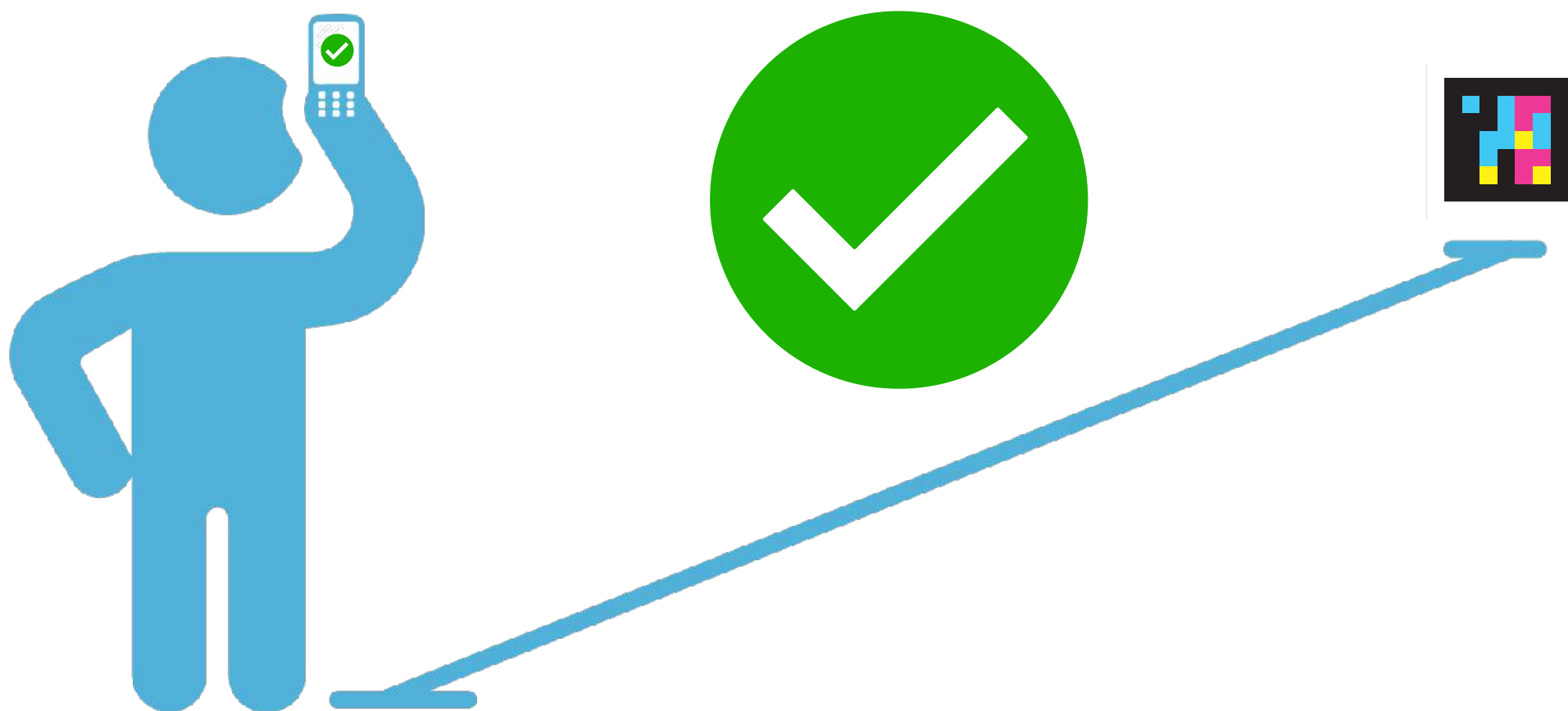


2017



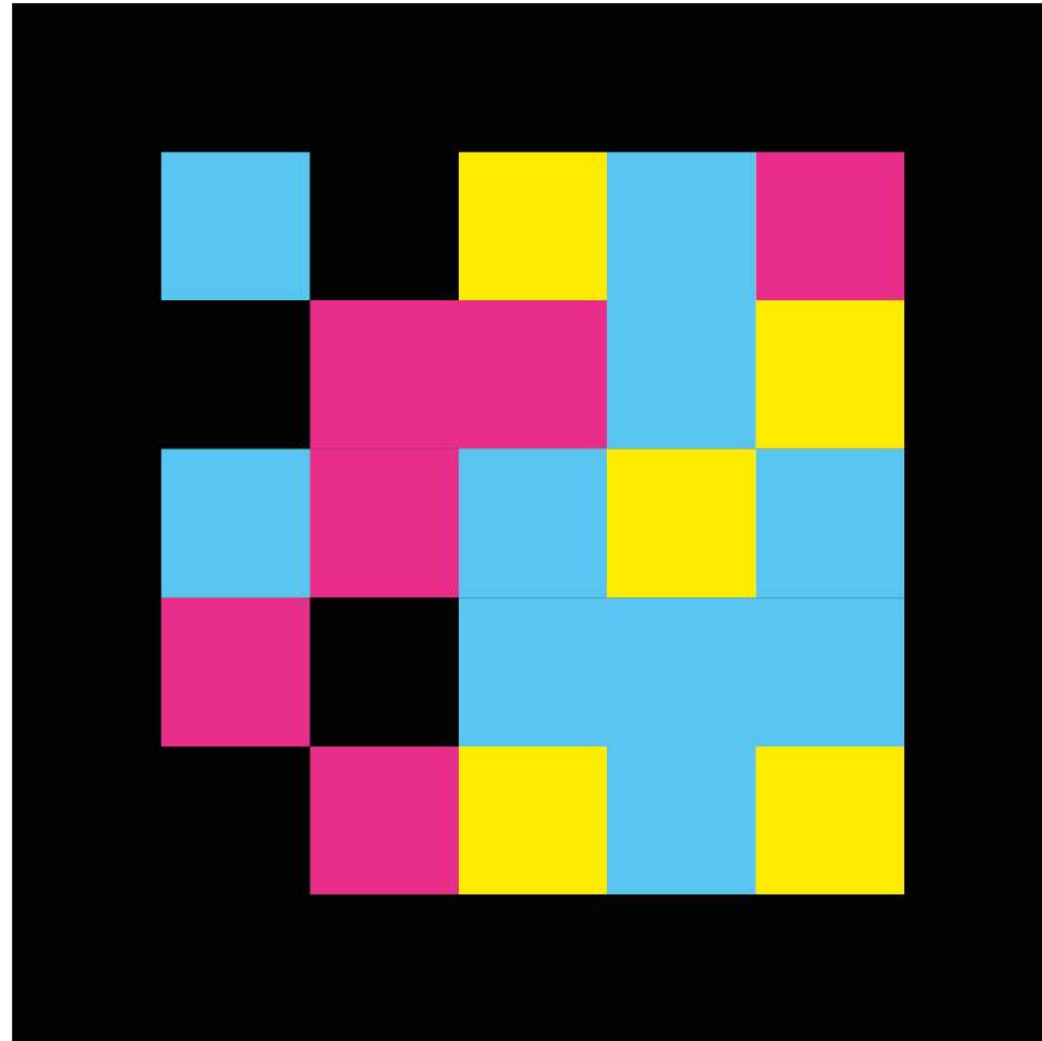


**A scannable code up to 40 feet away in only 0.03 seconds! And without needing to focus on it!**



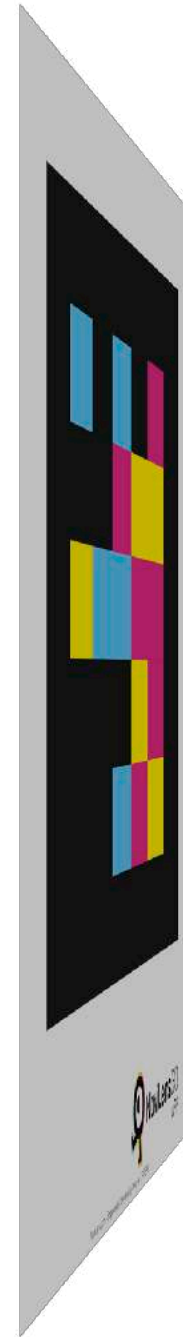
**The NaviLens code**  
**PATENTED**

# The NaviLens Code





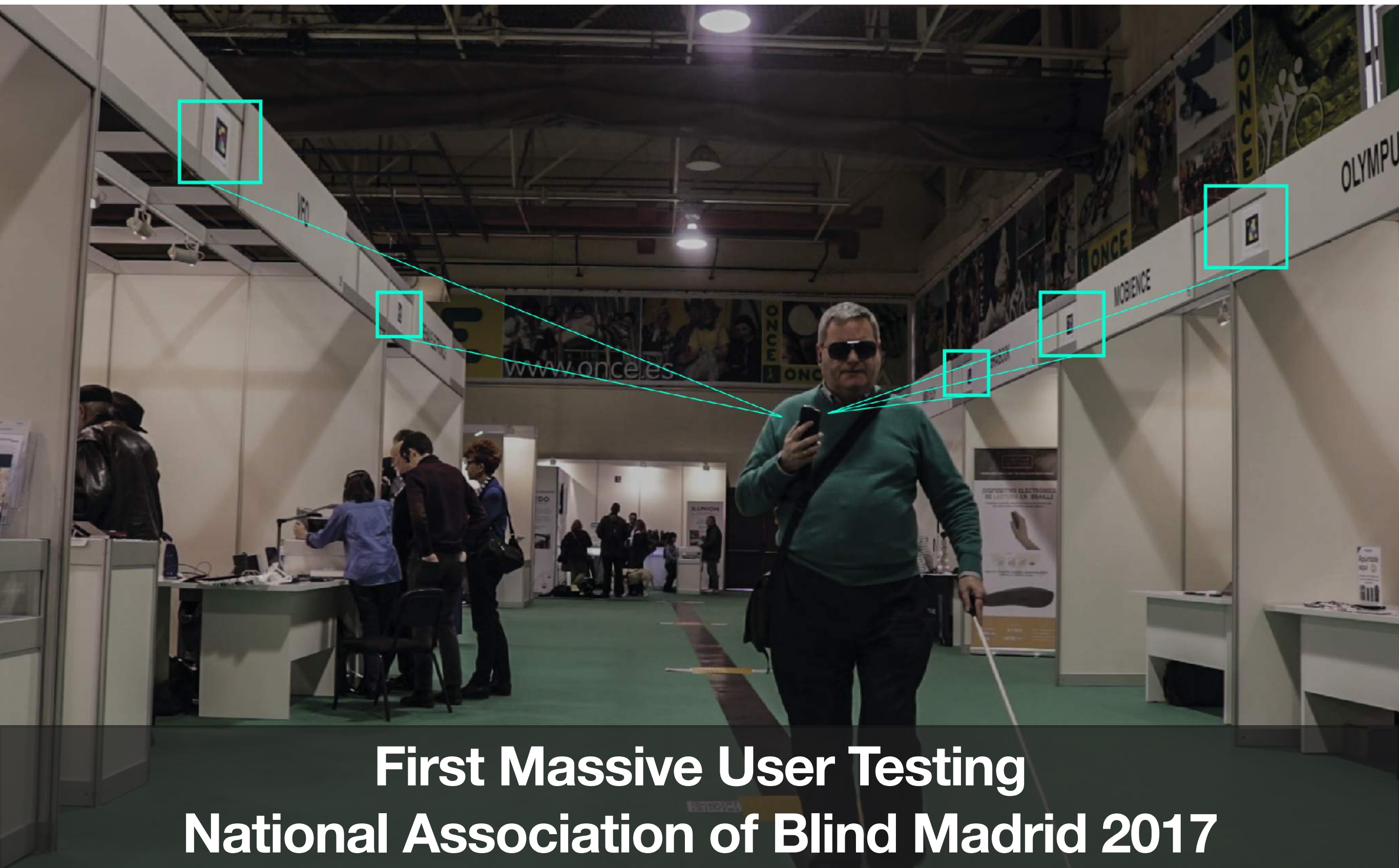
Unique value: Distance + **Angle** + Speed



- + 80° degree



# TIFLOINNOVA TRADE SHOW - Madrid 2017



**First Massive User Testing  
National Association of Blind Madrid 2017**





**Adding the NaviLens codes in the signage ->  
Making the booths visible to the blind users**





## Extraordinary Users Feedback!



This is amazing!



# ONCE

Spain





Valentin  
**HAÛY**  
Avec les aveugles et les malvoyants

**France**





# RNIB HQ

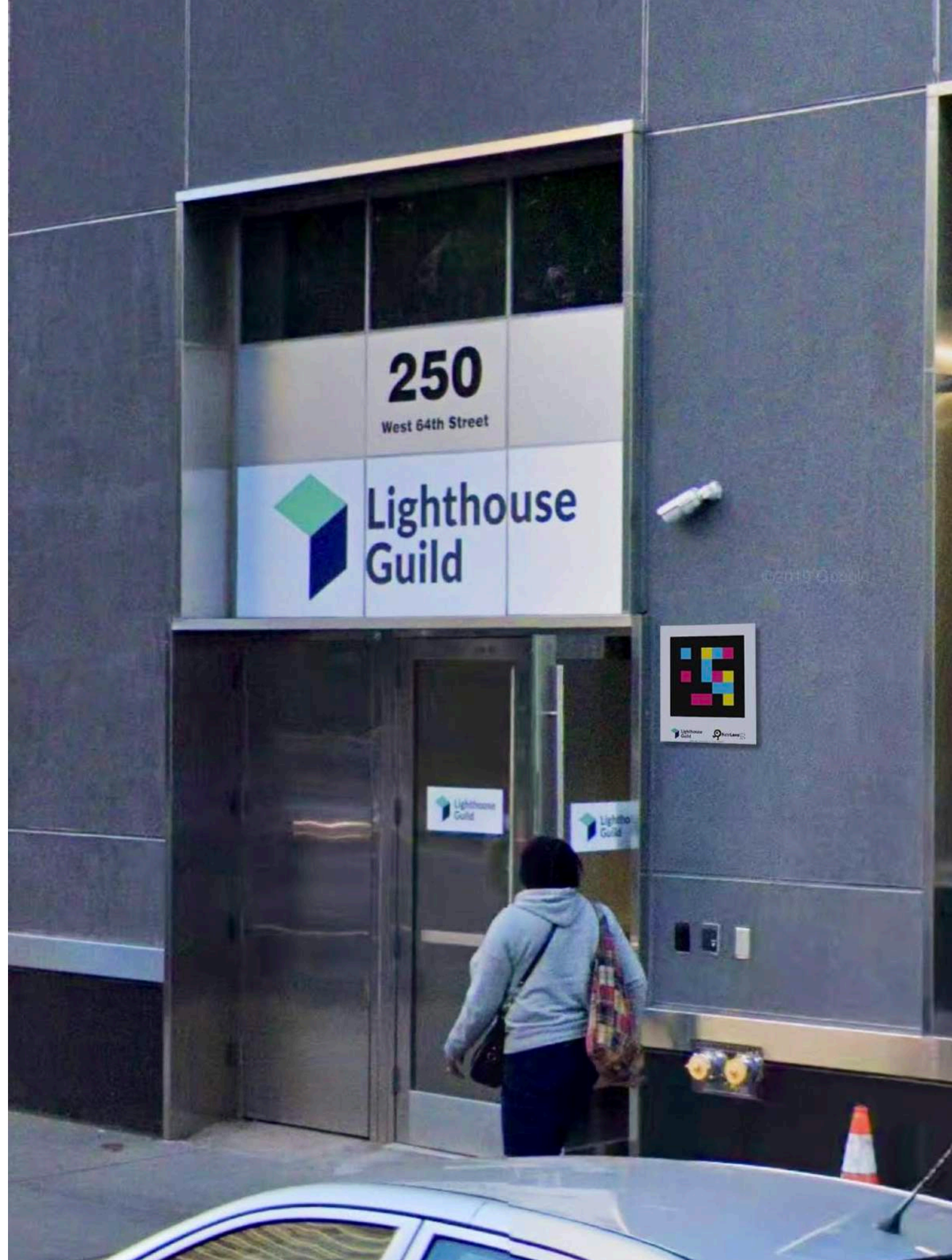
London, UK





# LIGHTHOUSE GUILD HQ

New York, USA





NaviLens

**First implementations  
2017-2019**

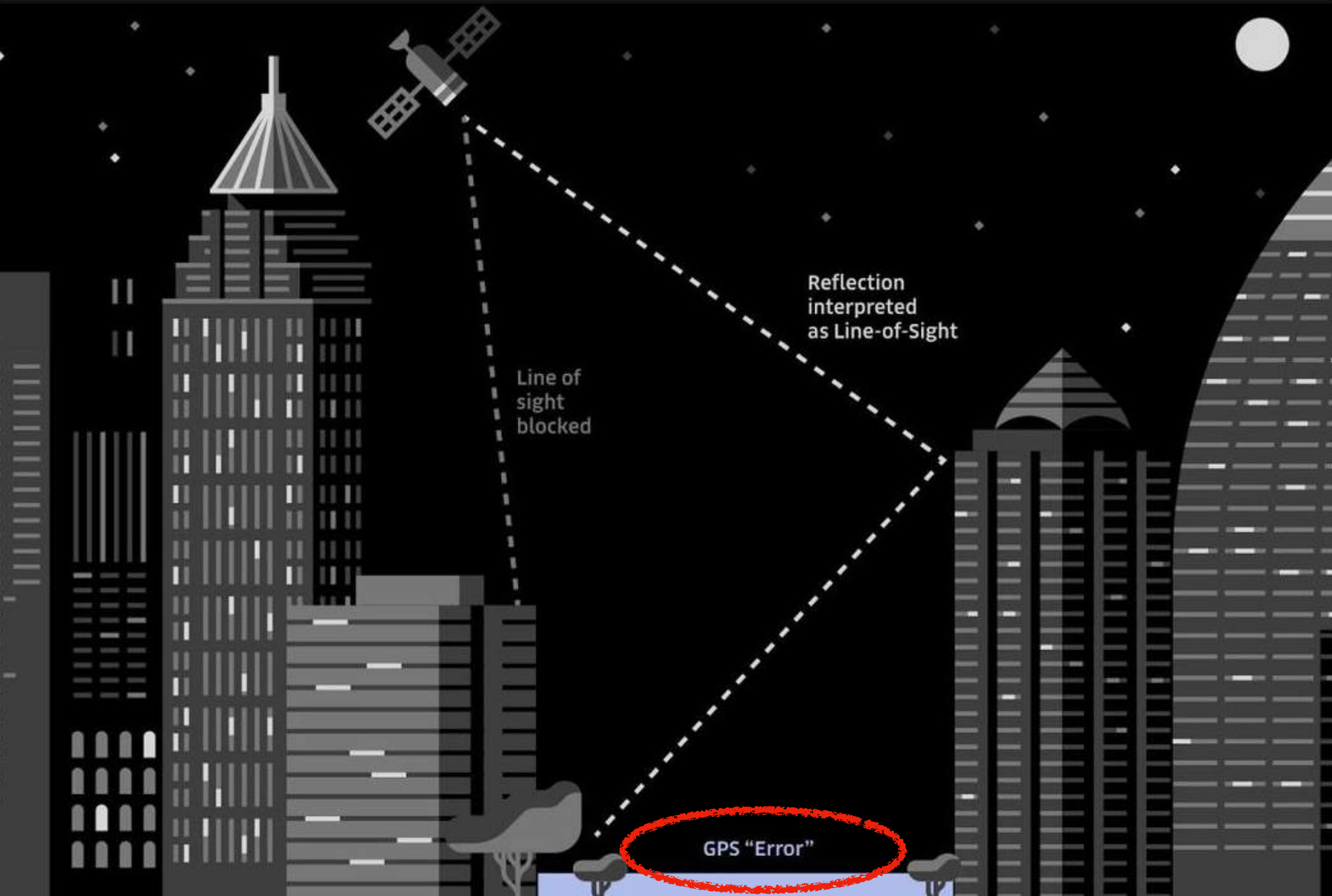
BARCELONA TRANSIT: 5 million inhabitants



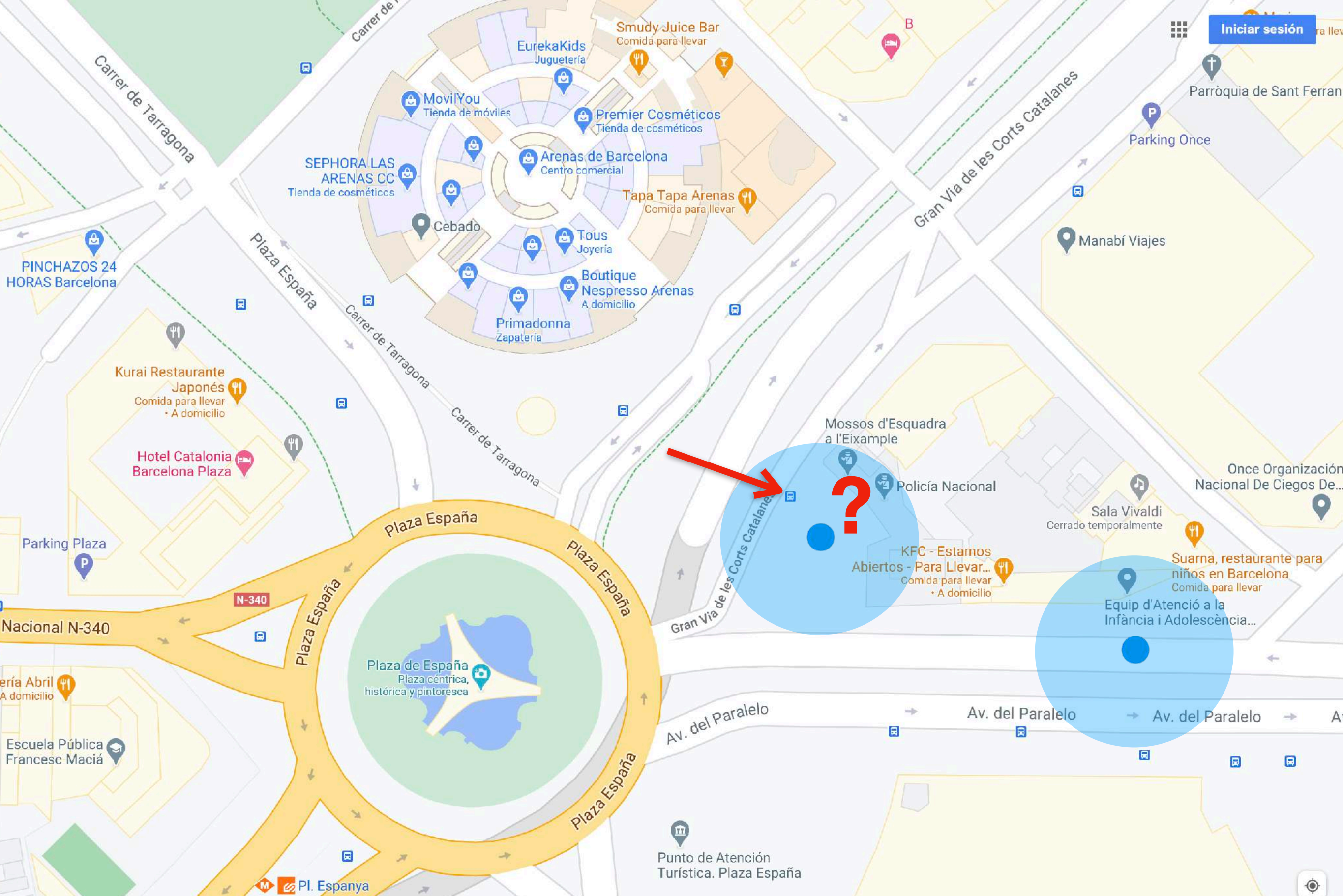
Transports  
Metropolitans  
de Barcelona



# OUTDOORS: GPS is not accurate enough for the blind







# How a visually-impaired reach a bus stop outdoor





**How to solve the last-few yards problem?**







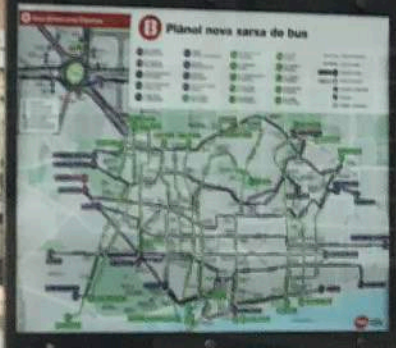
llaços

D20 D20 V7

Àrea d'intercanvi Pl. Espanya



H12  
Besòs-Verneda



Barcelona Public Transport System



Enllaços



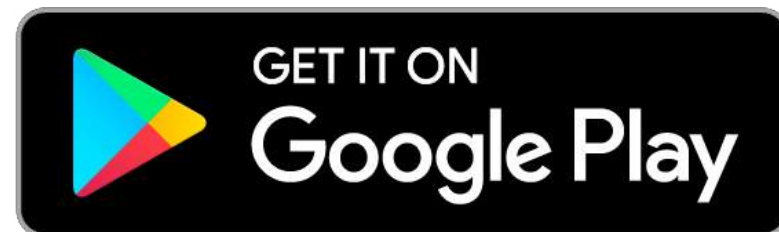
Àrea d'inter



12' inches/30 cm vinyl code readable up to 66 feet / 20 meters far away



Download NaviLens GO App to scan the next slides









**Location of the bus stop and audible real-time information for the blind**



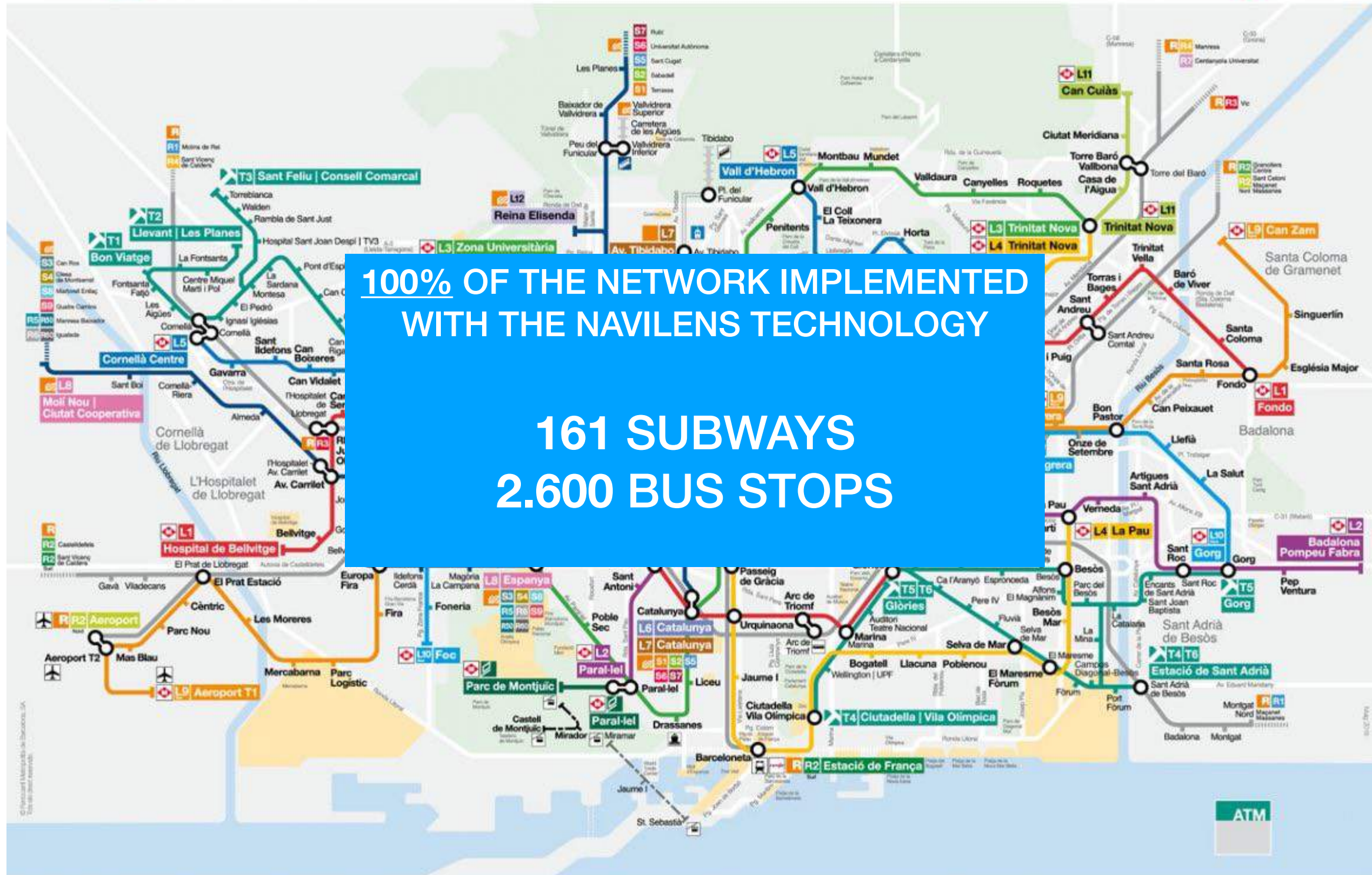


# Transports Metropolitans de Barcelona



**Barcelona tested successfully the technology with a panel of 20 blind users**





**100% OF THE NETWORK IMPLEMENTED WITH THE NAVILENS TECHNOLOGY**

**161 SUBWAYS**

**2.600 BUS STOPS**

Codi Código Key

- Estació de ferrocarril / Estación de ferrocarril / Railway station
- Tren d'Alta Velocitat / Tren de Alta Velocidad / High Speed Train
- Estació d'autobusos / Estación de autobuses / Bus station
- Estació Marítima / Estación Marítima / Seaboard station
- Aeroport / Aeropuerto / Airport

- Funicular / Funicular / Funicular
- Telefèric / Teleférico / Cable car
- Tramvia blau (fora de servei) / Tramvia azul (fuera de servicio) / Blue Tram (out of service)
- Punt TMB d'informació i atenció al ciutadà / Punt TMB de información y atención al ciudadano / TMB information and customer service centres

- Estació / Estación / Station
- Estació terminal / Estación terminal / Terminus station
- Estació de correspondència / Estación de correspondencia / Connecting station

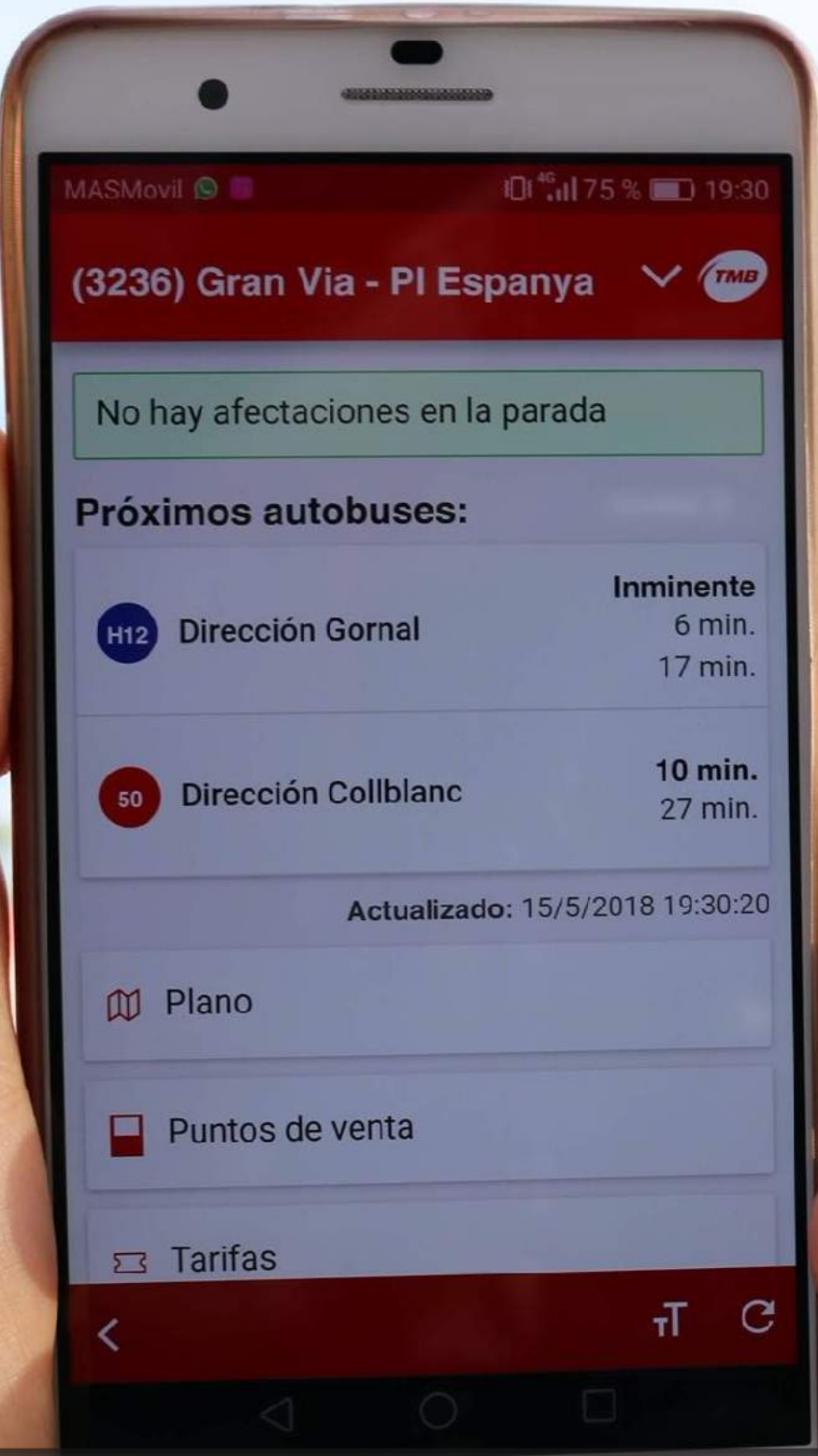


Tota la Xarxa de Metro de TMB és accessible, excepte les estacions següents:  
 Toda la Red de Metro de TMB es accesible, excepto las siguientes estaciones:  
 The entire TMB underground network is adapted, except the following stations:

- L1 Plaça de Sants / España / Urquinaona / Clot
- L3 Espanya / Valcarca
- L4 Maragall / Verdaguera / Urquinaona / Jaume I / Ciutadella/Vila Olímpica
- L5 Virrei Amat / Maragall / Verdaguera / Plaça de Sants







MASMovil 75% 19:30

(3236) Gran Via - Pl Espanya TMB

No hay afectaciones en la parada

Próximos autobuses:

	Inminente
H12 Dirección Gornal	6 min. 17 min.
50 Dirección Collblanc	10 min. 27 min.

Actualizado: 15/5/2018 19:30:20

Plano

Puntos de venta

Tarifas




NaviLens code at 12 feet above the floor


Contextualized Real-time information at a glance for everybody



 Chào mừng bạn đến ga La Sagrera

 La Sagrera 역에 오신 것을 환영합니다.


 Willkommen in der Station La Sagrera

 Добро пожаловать на станцию La Sagrera

 Bienvenido a la estación de La Sagrera


 Welcome to La Sagrera station

 歡迎來到La Sagrera車站

 Benvenuti alla stazione di La Sagrera


 Bem vindo à estação de La Sagrera

 La Sagrera 駅へようこそ

 Bienvenue à la station La Sagrera

 La Sagrera istasyonuna hoşgeldiniz


 اري رجاس ال ةطحم يف كئب أب حرم

 ברוכים הבאים לתחנת לה סגורה

 Ongi etorri La Sagrera geltokira

La Sagrera

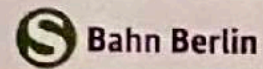
 L5 L1 L9 L10

 Benvinguts a l'estació de La Sagrera

The same code serves information in 33-languages



This information is **not accessible** for the visually-impaired



## Helfen Sie mit, die Ausbreitung des Coronavirus einzudämmen.



**1.** Waschen Sie sich regelmäßig für mindestens 20 Sekunden die Hände.



**2.** Beim Husten und Niesen, Mund und Nase mit gebeugtem Ellbogen oder Papiertaschentuch bedecken – Taschentuch sofort wegwerfen und Hände waschen.



**3.** Fassen Sie sich möglichst nicht ins Gesicht. Verzichten Sie auf Händeschütteln.



**4.** Wenn Sie Fieber, Husten und Atembeschwerden haben, bleiben Sie zu Hause und suchen Sie telefonisch medizinische Hilfe über die örtlichen ärztlichen Bereitschaftsdienste oder Ihren Hausarzt.




**5.** Bitte nehmen Sie Rücksicht auf Ihre Mitreisenden. Wenden Sie sich beim Niesen oder Husten, wenn möglich, bitte von anderen Personen ab.

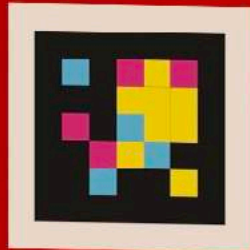
Weitere Informationen erhalten Sie auf [bahn.de/corona](https://bahn.de/corona) oder über die Hotline **0800 5 14 15 14**.





# And it's not accessible for non-german speakers

 **Bahn Berlin**



**Helfen Sie mit,  
die Ausbreitung  
des Coronavirus  
einzudämmen.**



**1.** Waschen Sie sich regelmäßig für mindestens 20 Sekunden die Hände.



**2.** Beim Husten und Niesen, Mund und Nase mit gebeugtem Ellbogen oder Papiertaschentuch bedecken – Taschentuch sofort wegwerfen und Hände waschen.



**3.** Fassen Sie sich möglichst nicht ins Gesicht. Verzichten Sie auf Händeschütteln.



**4.** Wenn Sie Fieber, Husten und Atembeschwerden haben, bleiben Sie zu Hause und suchen Sie telefonisch medizinische Hilfe über die örtlichen ärztlichen Bereitschaftsdienste oder Ihren Hausarzt.



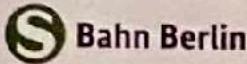
**5.** Bitte nehmen Sie Rücksicht auf Ihre Mitreisenden. Wenden Sie sich beim Niesen oder Husten, wenn möglich, bitte von anderen Personen ab.

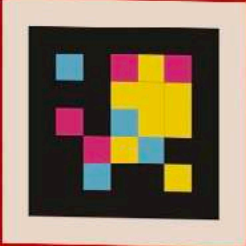
Weitere Informationen erhalten Sie auf [bahn.de/corona](https://bahn.de/corona) oder über die Hotline **0800 5 14 15 14**.












# NaviLens helps blind users and sighted users that don't speak German

 Bahn Berlin



**Helfen Sie mit,  
die Ausbreitung  
des Coronavirus  
einzudämmen.**

-  **1.** Waschen Sie sich  
mindestens 20 Sekunden lang.
-  **2.** Beim Husten  
mit gebeugtem Ellbogen  
oder Papiertuch bedecken  
und sofort wegworfen.
-  **3.** Fassen Sie sich  
nicht an Gesicht,  
Verzichten Sie auf  
Küsschen.
-  **4.** Wenn Sie  
Fieber, Husten und  
Atembeschwerden  
haben, bleiben Sie zu  
Hause und suchen Sie  
Hilfe über die örtlichen  
ärztlichen Bereitschafts-  
dienste oder Ihren Hausarzt.
-  **5.** Bitte nehmen Sie  
Rücksicht auf Ihre Mit-  
reisenden. Wenden Sie  
sich beim Niesen  
oder Husten, wenn  
möglich, bitte von  
anderen Personen ab.

  **VBB** Zwei Länder. Ein Verbund.

8:19   

 Bahn Berlin



**Helfen Sie mit,  
die Ausbreitung  
des Coronavirus  
einzudämmen.**

-  **1.** Waschen Sie sich  
mindestens 20 Sekunden lang.
-  **2.** Beim Husten  
und Niesen, Mund und  
Nase mit gebeugtem  
Ellbogen oder Papiertuch  
bedecken und sofort  
wegwerfen und  
händewaschen.
-  **3.** Fassen Sie sich  
nicht an Gesicht,  
Verzichten Sie auf  
Küsschen.
-  **4.** Wenn Sie  
Fieber, Husten und  
Atembeschwerden  
haben, bleiben Sie zu  
Hause und suchen Sie  
Hilfe über die örtlichen  
ärztlichen Bereitschafts-  
dienste oder Ihren Hausarzt.
-  **5.** Bitte nehmen Sie  
Rücksicht auf Ihre Mit-  
reisenden. Wenden Sie  
sich beim Niesen  
oder Husten, wenn  
möglich, bitte von  
anderen Personen ab.

 Bahn Berlin

**Help stop the spread  
of CORONAVIRUS**

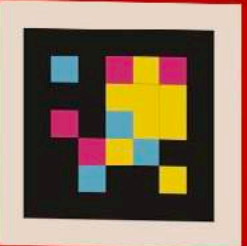
1. Wash your hands regularly for at least 20 seconds.
2. If you cough and sneeze, cover your mouth and nose with your elbows bent or a tissue – throw away your handkerchief immediately and wash your hands.
3. Try not to touch your face. Avoid shaking hands.
4. If you have fever, cough and difficulty breathing, stay home and seek medical help by phone through the local emergency call center or

 Scan  Go!



# Including non-roman languages like Japanese

**Bahn Berlin**



**Helfen Sie mit, die Ausbreitung des Coronavirus einzudämmen.**

1. Waschen Sie sich mindestens 20 Sekunden lang mit Wasser und Seife.
2. Beim Husten und Niesen, Mund und Nase mit gebogenem Ellbogen oder Papiertaschentuch bedecken. Papiertaschentuch sofort wegworfen und Hände waschen.
3. Fassen Sie sich nicht an Gesicht, Augen, Nase oder Mund an. Verzicht auf Berührung von Augen, Nase und Mund.
4. Wenn Sie Fieber, Husten und Atembeschwerden haben, bleiben Sie zu Hause und suchen Sie telefonisch medizinische Hilfe über die örtlichen ärztlichen Bereitschaftsdienste oder Ihren Hausarzt.
5. Bitte nehmen Sie Rücksicht auf Ihre Mitreisenden. Wenden Sie sich beim Niesen oder Husten, wenn möglich, bitte von anderen Personen ab.

**DB** **VBB** Zwei Länder. Ein Verbund.

8:19

**Bahn Berlin**



**Helfen Sie mit, die Ausbreitung des Coronavirus einzudämmen.**

1. Waschen Sie sich mindestens 20 Sekunden lang mit Wasser und Seife.
2. Beim Husten und Niesen, Mund und Nase mit gebogenem Ellbogen oder Papiertaschentuch bedecken. Papiertaschentuch sofort wegworfen und Hände waschen.
3. Fassen Sie sich nicht an Gesicht, Augen, Nase oder Mund an. Verzicht auf Berührung von Augen, Nase und Mund.
4. Wenn Sie Fieber, Husten und Atembeschwerden haben, bleiben Sie zu Hause und suchen Sie telefonisch medizinische Hilfe über die örtlichen ärztlichen Bereitschaftsdienste oder Ihren Hausarzt.
5. Bitte nehmen Sie Rücksicht auf Ihre Mitreisenden. Wenden Sie sich beim Niesen oder Husten, wenn möglich, bitte von anderen Personen ab.

**Bahn Berlin**

**の広がりを止めるのを助ける CORONAVIRUS**

1. 少なくとも定期的に手を洗う20秒。
2. 咳やくしゃみをしたら肘を曲げた状態の口と鼻またはティッシュ・ハンカチを捨てます。すぐに手を洗います。
3. 顔に触れないようにしてください。握手をしないでください。
4. 発熱、咳、困難がある場合呼吸し、家にいて医療の助けを求め、市内の緊急電話を介して電話でセンターまたはかかりつけの医師。

スキャン 行く





NEW YORK



Easy implementation -> Easy scaling

As simple as adding the code on the current bus stops







Chelsea Piers

+selectbusservice  
**M23**

E 23 St &  
Broadway

Scan with



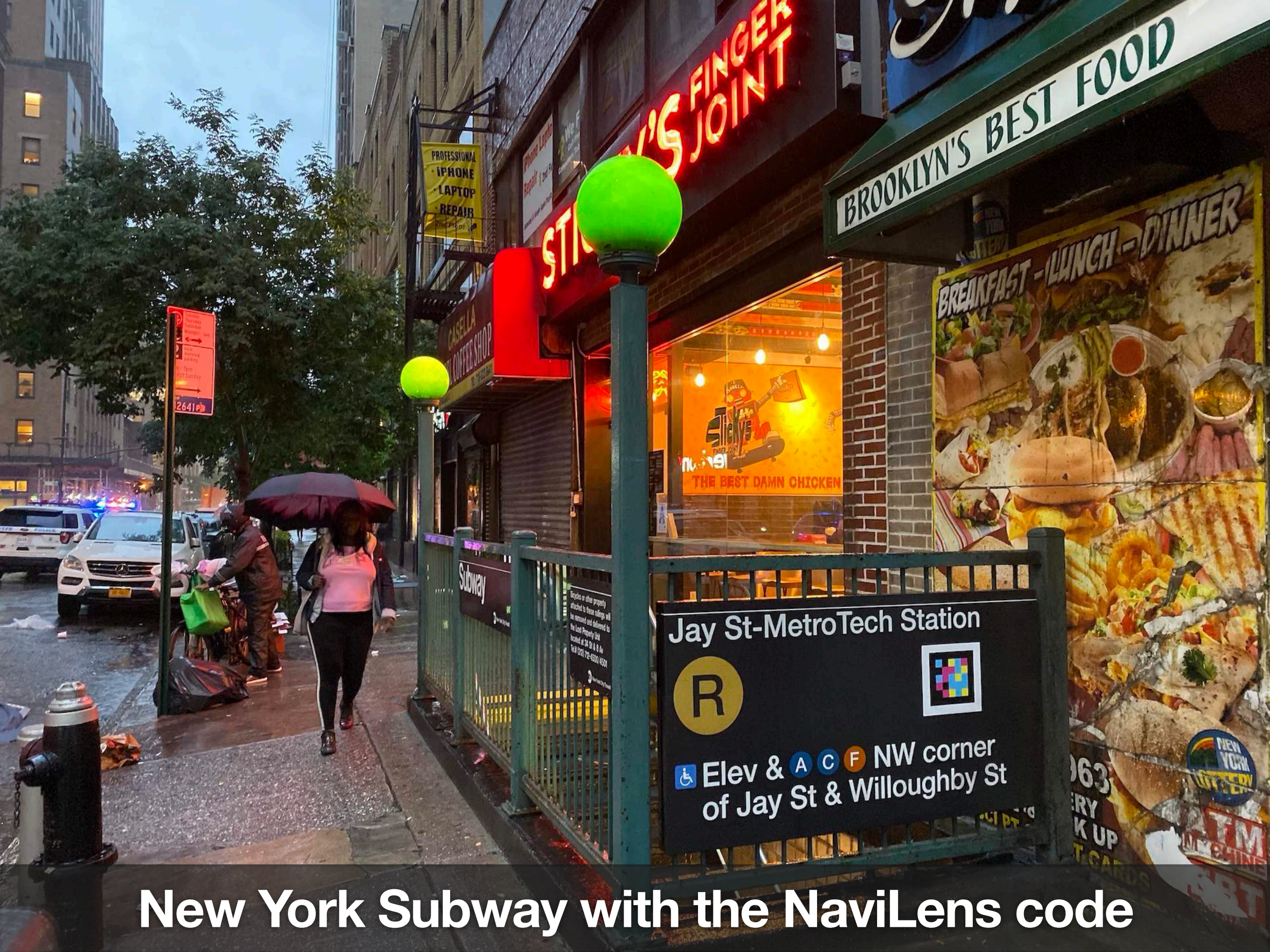
NaviLensGO  
APP

Manhattan Bus Pole with the NaviLens code







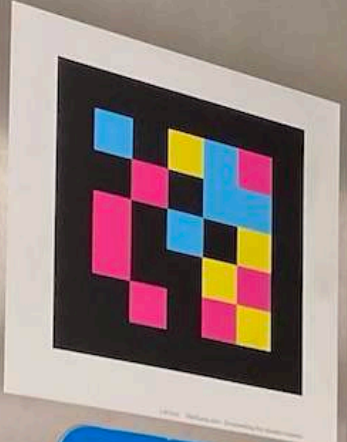


New York Subway with the NaviLens code



Elevator to **R**

EL 709



**Please let people with disabilities and seniors board first.**



Check the status of Elevators & Escalators 24/7 at [www.mta.info](http://www.mta.info)

**Planned Work**  
**Nights** **N** **R**

Oct 7 - 11, Mon to Fri  
Oct 15 - 18, Sat to Fri  
Oct 21 - 25, Mon to Fri  
9:30 PM to 3 AM

**FASTRACK**  
The last stop for trains toward Manhattan will be Court St  
Please take **A** **C** **F**

Transfer at Fulton St **A** **C** **F**  
or B'way-Lafayette St **A** **C** **F**

TO **R** PLATFORM

**Alternate Accessible Travel Information**

If this elevator is out of service:

Exit via the foregate and use elevators to exit the station and take a Ridgewood-bound **M** train (Fulton St and Hoyt St) to Fulton St and Purchase Air Extension. Then proceed north to DeKalb Av **A** **C** **F**.

Railway and bus service may vary by time of day. For the latest schedule and service information visit [www.mta.info](http://www.mta.info) or call 511. For additional information, see a Metro-North employee or ask a station person for a Metro-North map. For an alternate route using the information include the elevator number: EL 709. © MTA 2014. Last updated: 10/21/14.



n C 8 Av Local  
To 168 St, Manhattan.  
Late nights take A

5898



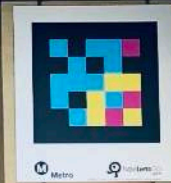
Jay Street  
MetroTech

Empowering the visually-impaired to be fully independent





TO ALL TRAINS &  
TRANSIT SERVICES



**UNION STATION, LA METRO MAIN ENTRANCE, LOS ANGELES**





TO UNION STATION WEST  
↓ PASSAGEWAY TO TRAINS AND BUSES ↓





El último día para usar fichas es el 29 de noviembre del 2019. Pa

visit metro.net

Metro



**METROLINK**  
↗ Next Window

↗ Customer Assistance  
☎  
↑ Metro Headquarters  
↑ Bike Parking  
🚲 🔒





**CREATING AN INCLUSIVE WORLD FOR EVERYBODY**



**2020**

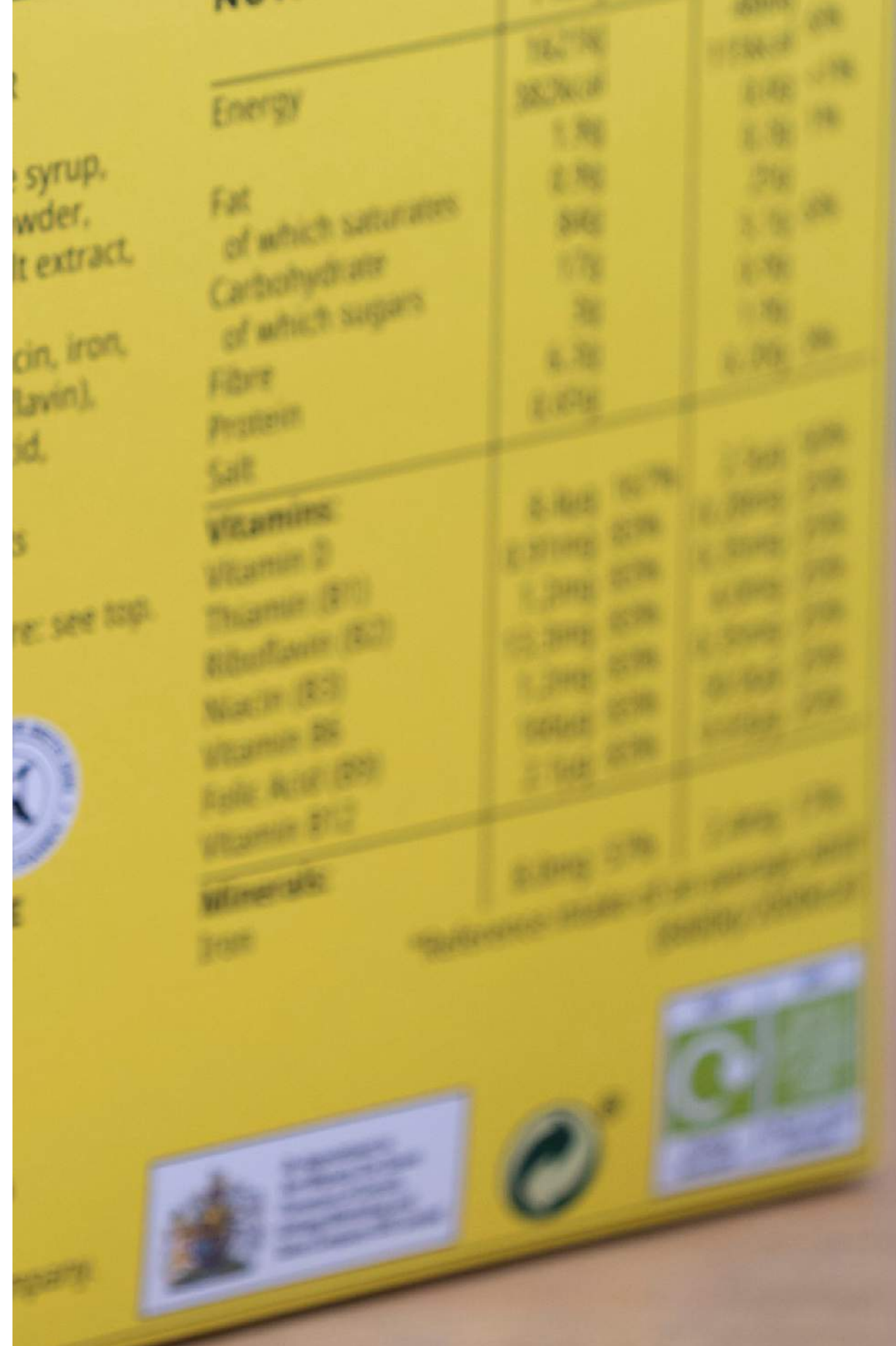


NaviLens

# Accessible and Inclusive Packaging



**9 in 10 blind or partially sighted people** said they have difficulty reading information on packaging\*



\*Accessible food packaging research carried out by RNIB in Dec 2020 with 118 respondents






2020  
WORLD  
SIGHT  
DAY

08 • 10 • 20



2020  
WORLD  
SIGHT  
DAY



2020  
WORLD  
SIGHT  
DAY

WORLD SIGHT DAY 08 / OCT / 2020




**Kellogg's**<sup>®</sup>

**R N I B**

See differently

  
2020  
WORLD  
SIGHT  
DAY

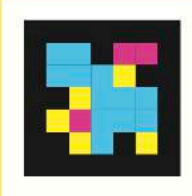


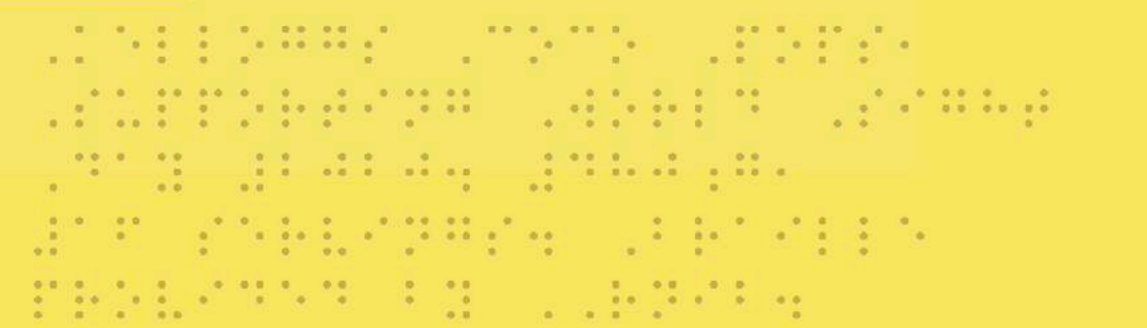
**2020  
WORLD  
SIGHT  
DAY**

**Kellogg's**<sup>®</sup>  
SUPPORTING  
WORLD SIGHT DAY

**COCO  
POPS**<sup>®</sup>

**30% LESS SUGAR\***





**Kellogg's**<sup>®</sup>

**R N I B**

See differently

**RNIB is committed to making society fully accessible for blind and partially sighted people.**

As part of this commitment, we are proud to have teamed up with Kellogg's to back its campaign to promote accessible packaging on 2020 World Sight Day.

Working with **RNIB**  
See differently



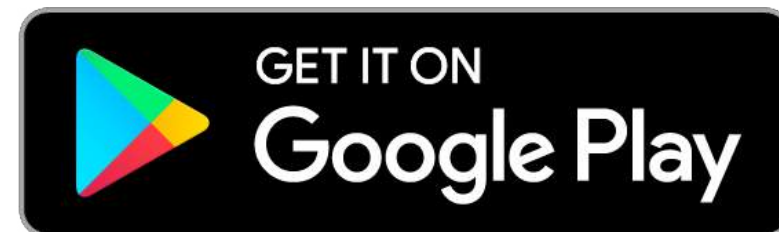
**Kellogg's**

\*This sugar or energy claim refers to the product's standard formulation. © 2020 Kellogg's. #CocoPods100. All trademarks are the property of their respective owners. Try as part of a varied balanced diet and a healthy lifestyle.

**KELLOGG'S LAUNCH THE FIRST PACKAGE WITH THE NAVILENS CODE**



Download NaviLens GO App to scan the next slides







# Kellogg's<sup>®</sup>

SUPPORTING  
WORLD SIGHT DAY

COCO  
pops<sup>®</sup>

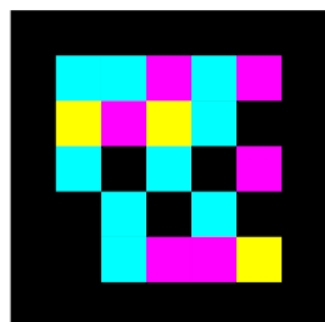
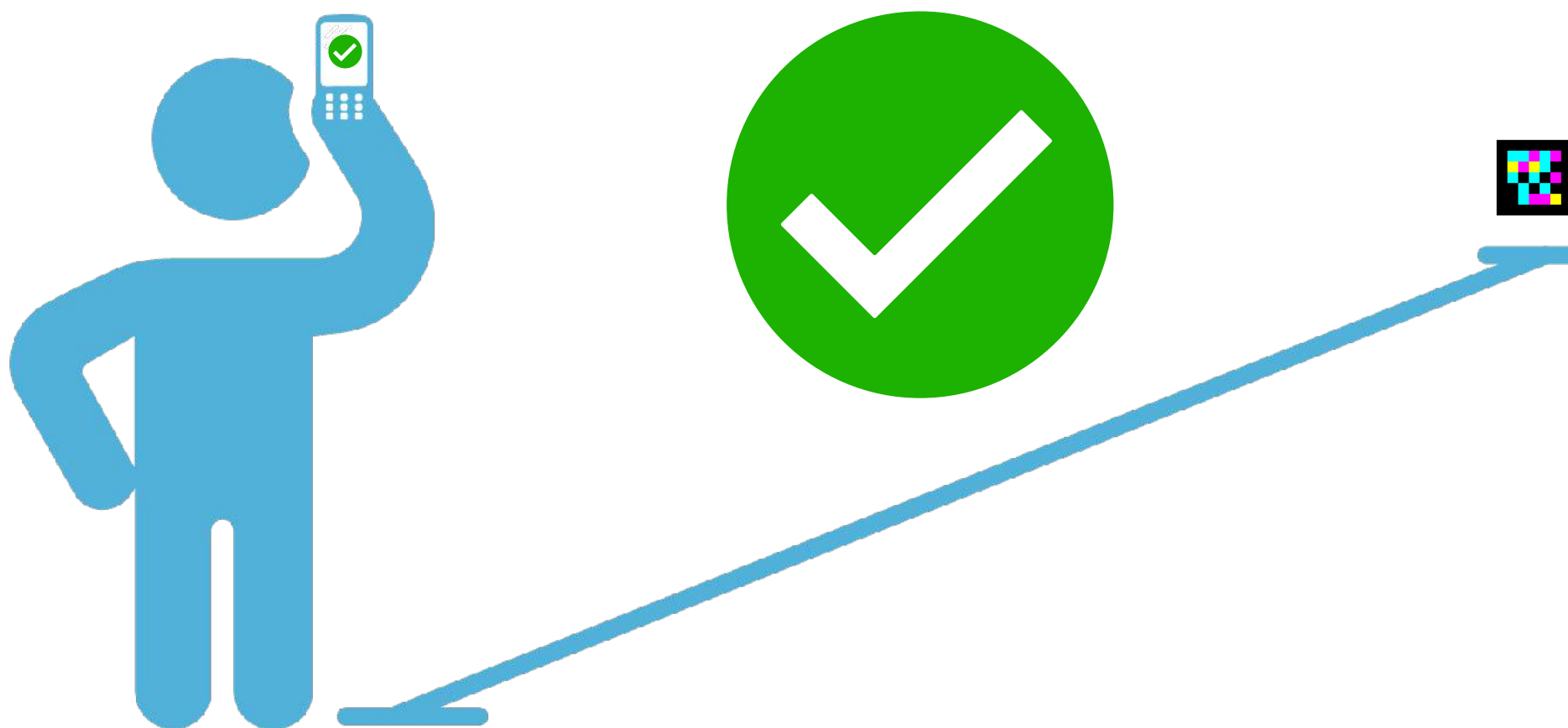
30% LESS SUGAR\*



The code serves all the information content of the package scanning the code with NaviLens Apps



**A 3cm code is scannable at 3 meters far away\***  
**And without needing to focus on it!**



**The NaviLens code**  
**PATENTED**



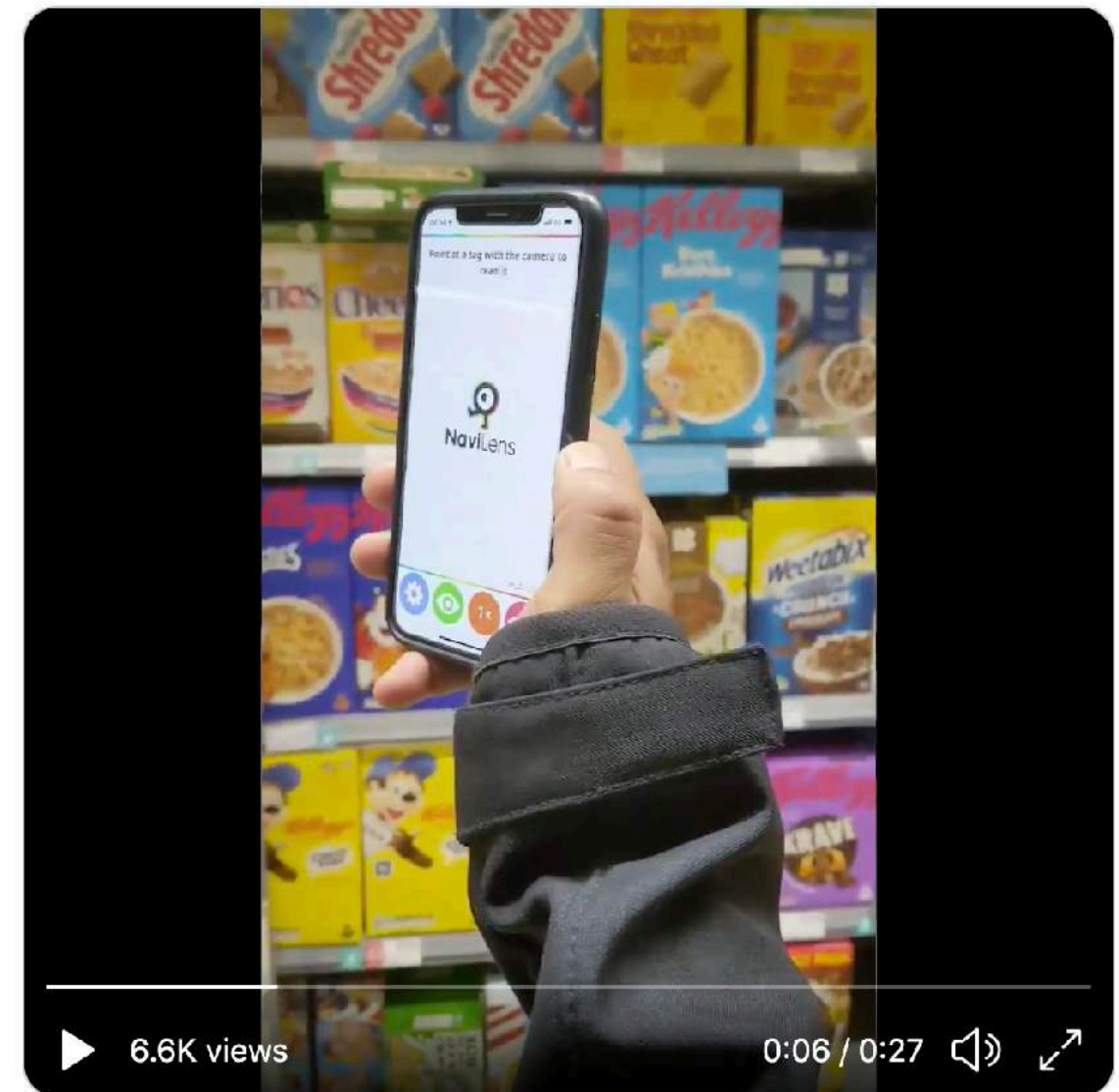


**Dr Amit Patel** @BlindDad\_Uk · Oct 13, 2020

Popped out to my local @coopuk to grab milk & see if I could find the new @KelloggsUKI Coco Pops box with a @navilens smart code, which makes the packaging instantly accessible to VI's.

I have to say, I was super impressed, what do you think?

Well done @StVincentsL12 & @RNIB 🌟



18

86

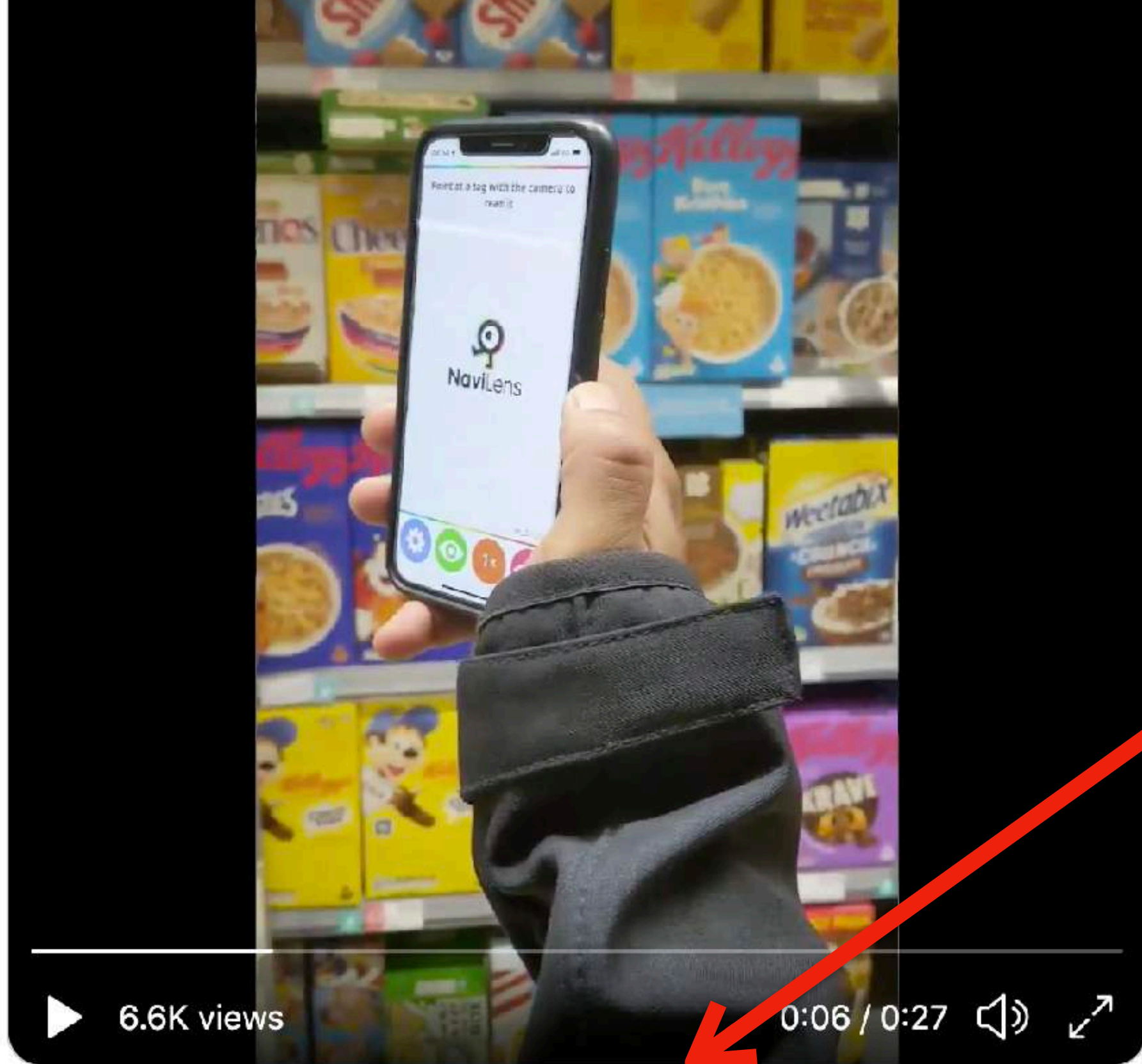
443



Show this thread

The code can be read up 3 meters to locate where the package is  
[https://twitter.com/BlindDad\\_Uk/status/1315934378695053320?s=20](https://twitter.com/BlindDad_Uk/status/1315934378695053320?s=20)





18

86

443



[Show this thread](#)



# Massive Media Coverage



# BBC NEWS



<https://www.bbc.com/news/business-57679943>

## The codes helping visually-impaired people shop

**A new, colourful kind of barcode technology, developed by a Spanish firm, is being adopted for the first time in food packaging in the UK.**

It aims to help blind and partially-sighted people identify products in shops, and access health and safety information about food.

"I generally don't go shopping anymore because I can't do it without any kind of help," explains Beth Fowler, who is 19 years-old. "Because I can't see, practically... most things."

She is a pupil at St Vincent's School in Liverpool, a specialist school for people with sensory impairment.

"Shopping in supermarkets is a complete and utter pain," adds Marcia Shaw, 20, a recent graduate from the school, who is sight-impaired too.

The store layouts keep changing, and you have to get help from assistants to find what you need, she explains.

But new technology is being rolled out that may help provide a solution to some of these problems.

The school has been taking part in a trial with cereal manufacturer Kellogg's. The company has been testing out colourful barcodes on its packaging that mobile phone cameras can easily pick up using an app. Normal barcodes, or QR codes, can be challenging for blind and partially-sighted people, because it takes a lot of dexterity to focus and frame them correctly, at close range, on a phone's camera.

These colourful ones can be detected at a distance of up to three metres, and in low-light conditions.



### Kellogg's rolls out accessible boxes for blind and partially sighted people



### sky news



Walter Boucharon @WalterBoucharon  
Félicitations à Kellogg's pour ce projet dans le but de rendre les produits plus accessibles à partir de janvier 2023, Kellogg's sera la première entreprise agroalimentaire à offrir l'application « NaviLens » pour rendre ses produits plus accessibles en regardant aux personnes malvoyantes à l'aide d'un simple QR code ! Kellogg's déploiera ce système en France avec pour commencer 3 best-sellers : Special K, Coco Pops et Trezor. Le déplacement sur l'emballage des marques se fera au fur et à mesure. Cette initiative s'inscrit dans la démarche RSE de Kellogg's qui agit, par l'ère, activement au développement

Aimé par 405 autres et 2 340 autres personnes



**KELLOGG'S ROLLS OUT ACCESSIBLE BOXES FOR BLIND & PARTIALLY SIGHTED PEOPLE**

**THE CODES HELPING VISUALLY IMPAIRED PEOPLE SHOP**

**LIVE**

**BREAKING NEWS: 229 million media impressions!!!**





2021  
**WINNER**  
BEST IN CLASS

GLOBAL  
LEADERSHIP  
AWARDS  
**pac**

480kJ	115kcal	3.0g	6.5g	5.7g	2.70g
6%*	1%	2%	6%	3%	
100g: 1611kJ/385kcal					

**Kellogg's WON the Best In Class PAC AWARD 2021**





All Kellogg's cereal boxes sold in Europe to be adapted, beginning January 2022





# AUGMENTED REALITY

[www.navalens.com](http://www.navalens.com)





# Scan with NaviLensGO APP







**YOUR  
EYES**



2021

WORLD  
SIGHT  
DAY









A woman with long, wavy, vibrant red hair is shown from the chest up, looking down and to the right with a slight smile. She is wearing a white, short-sleeved top. The background is a soft, white, draped fabric that resembles silk. In the top left corner of the advertisement, there is a small, colorful, pixelated square icon. The word 'PANTENE' is written in large, bold, black, sans-serif capital letters across the top right. Below it, the words 'FEEL THE SILK' are written in the same font, stacked vertically. A single, golden, oval-shaped hair product capsule is positioned to the right of the word 'PANTENE'.

**PANTENE**

**FEEL  
THE SILK**





14/10/2021

# WHY I LOVE MY EYES – NOT ONLY THIS WORLD SIGHT DAY, BUT ALL YEAR ROUND.

Perspective from P&G's Company Accessibility Officer, Sam Latif



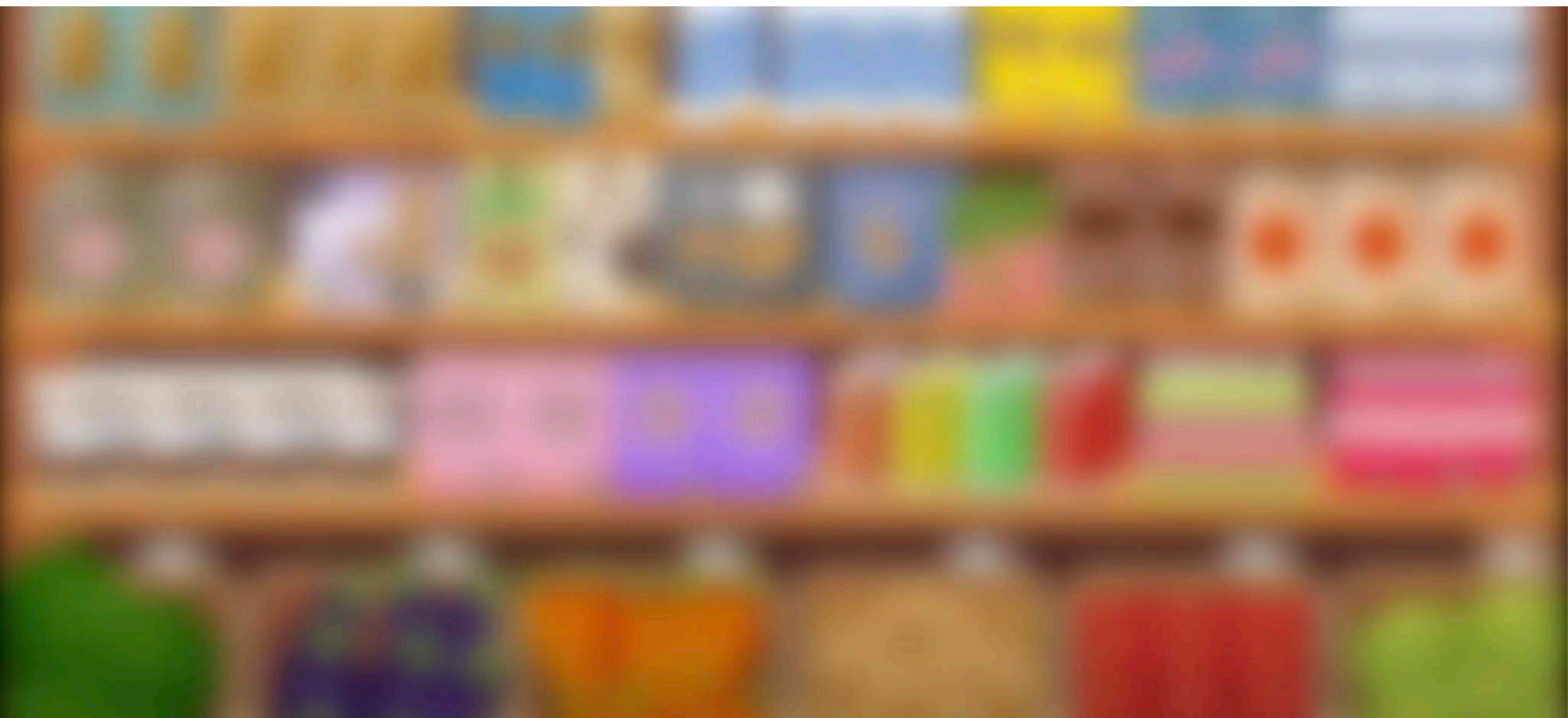


**TOGETHER WE CAN  
ACHIEVE A MORE  
INCLUSIVE WORLD**









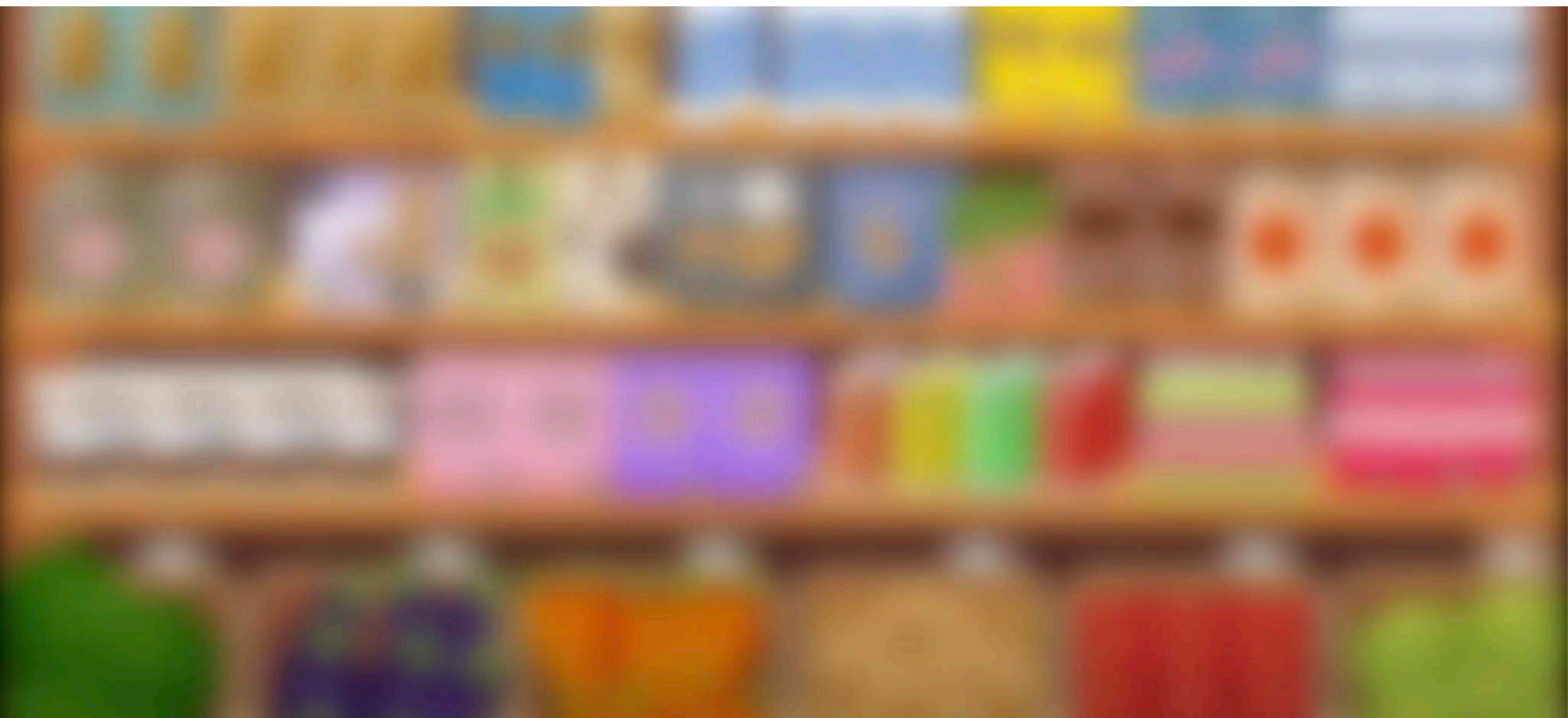




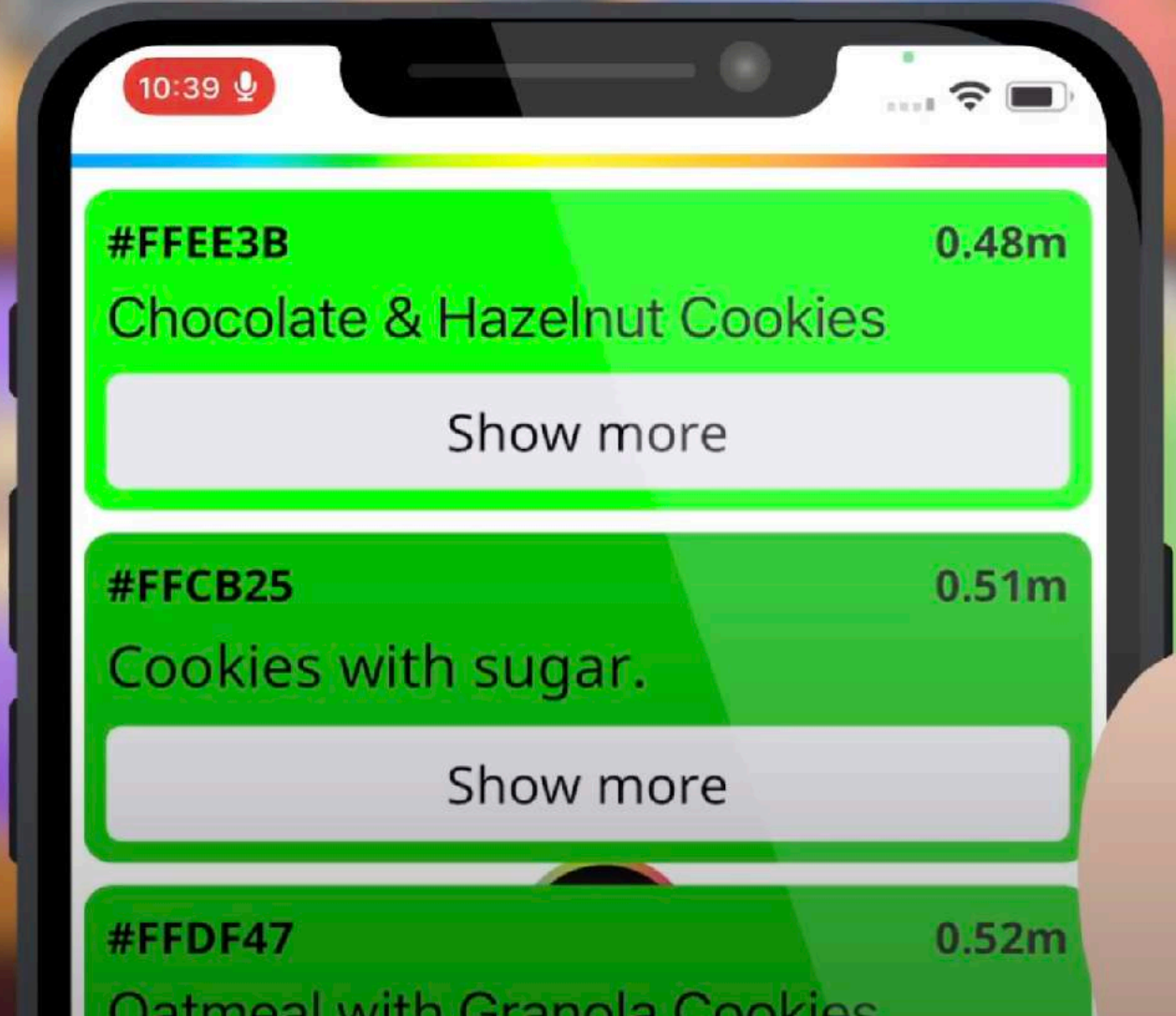












10:39



#FFEE3B

0.48m

Chocolate & Hazelnut Cookies

Show more

#FFCB25

0.51m

Cookies with sugar.

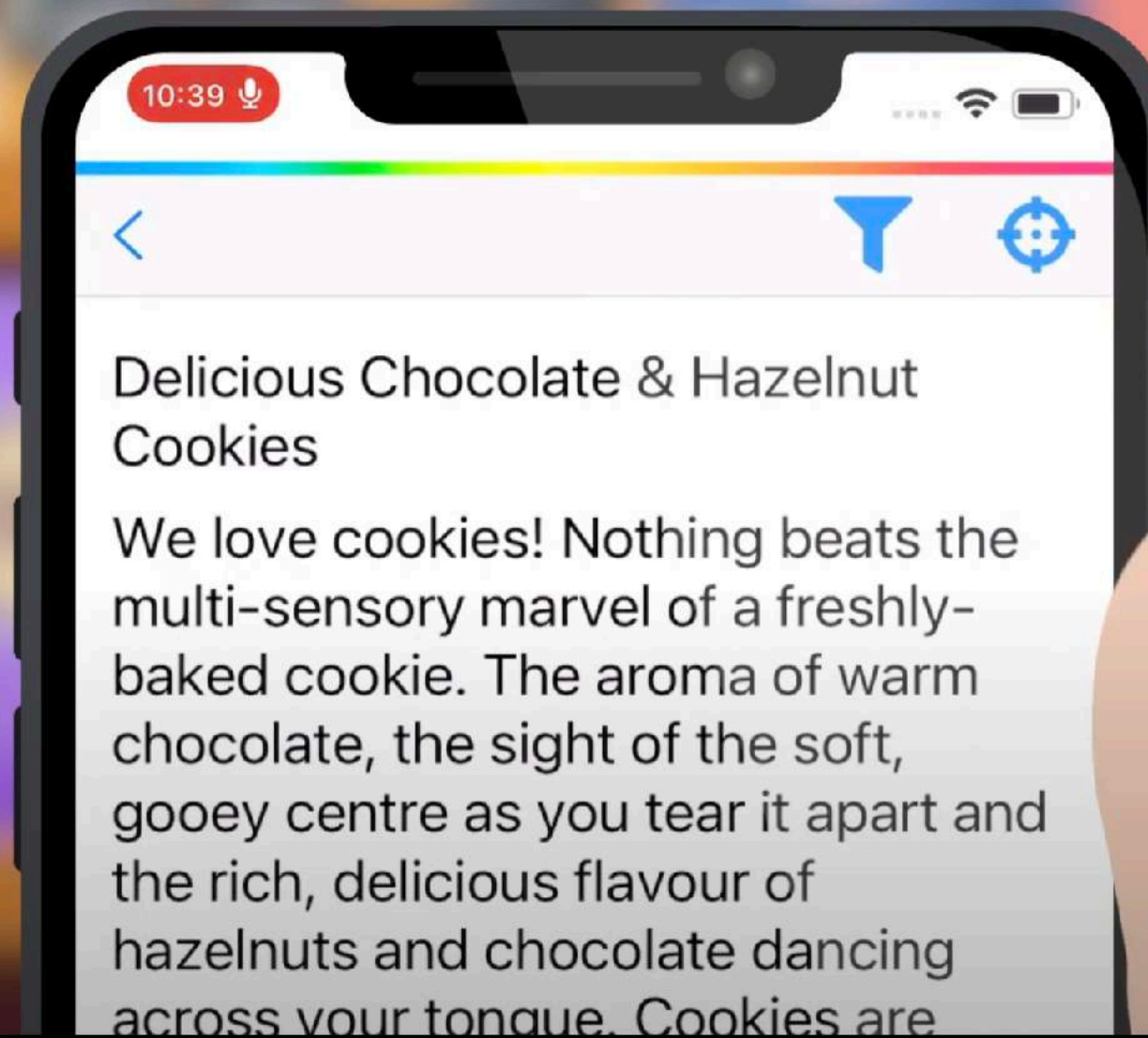
Show more

#FFDF47

0.52m

Oatmeal with Granola Cookies





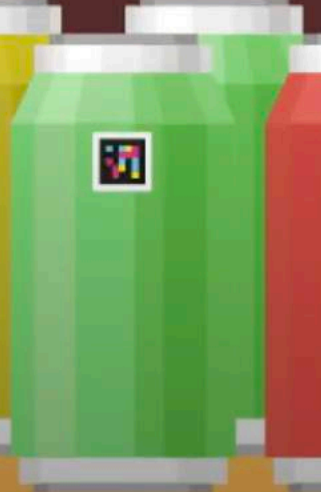
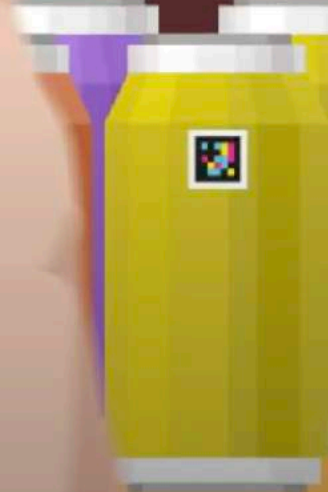
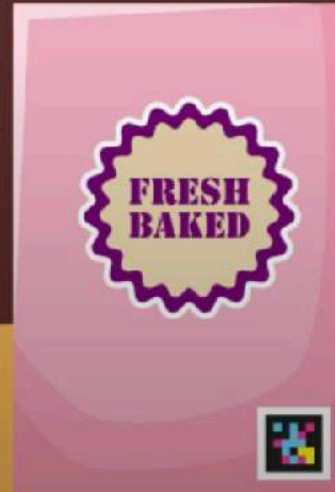
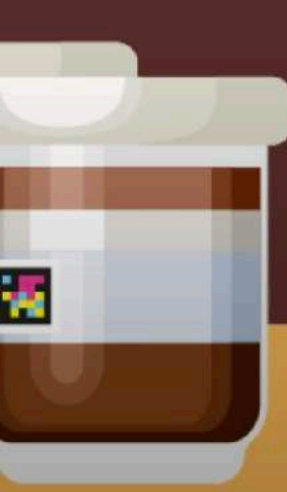
10:39



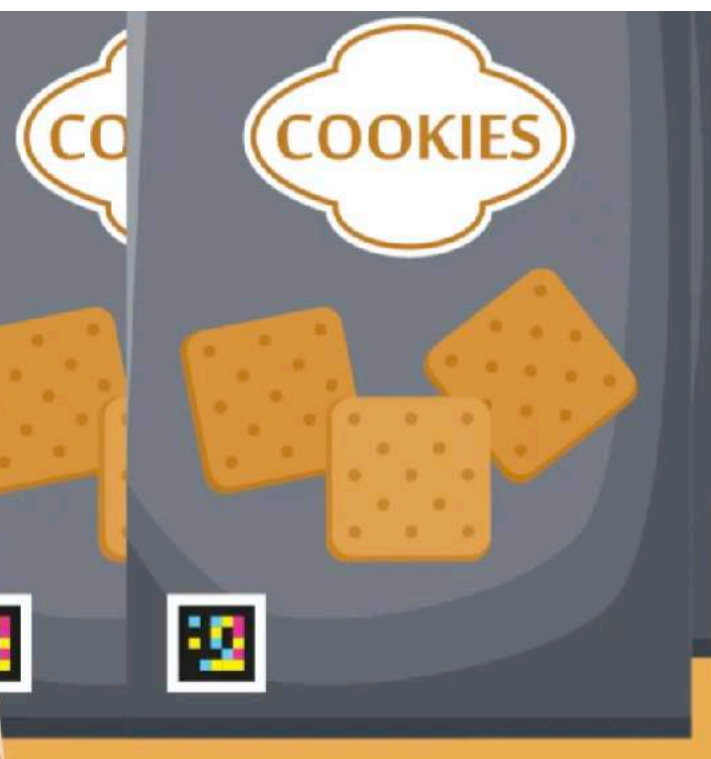
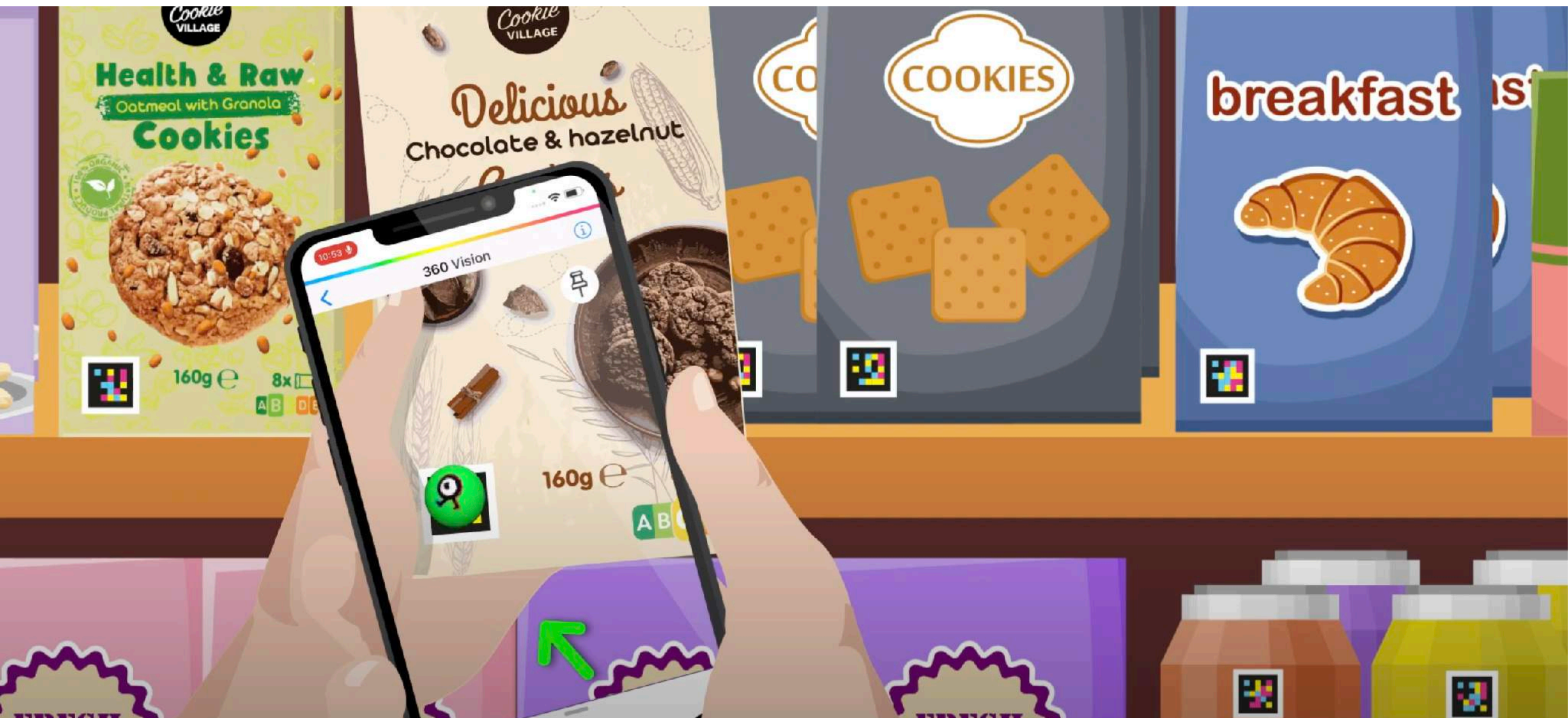
## Delicious Chocolate & Hazelnut Cookies

We love cookies! Nothing beats the multi-sensory marvel of a freshly-baked cookie. The aroma of warm chocolate, the sight of the soft, gooey centre as you tear it apart and the rich, delicious flavour of hazelnuts and chocolate dancing across your tongue. Cookies are





















**Thank You!**  
The NaviLens Team





**Thank you!**  
**The Navilens Team**

[info@navilens.com](mailto:info@navilens.com)







[info@navilens.com](mailto:info@navilens.com)