



NaviLens

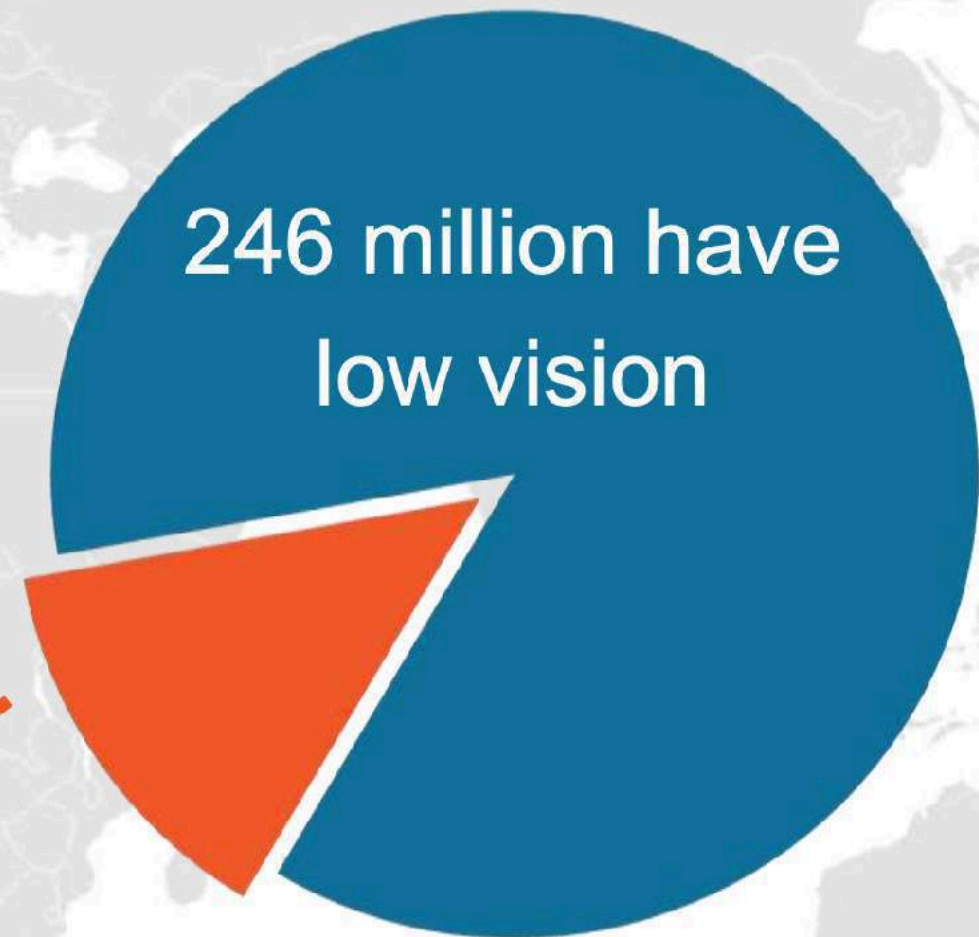
Empowering visually-impaired
Accessible and Inclusive Packaging



**World Health
Organization**

**285 million people are
visually impaired
globally**

39 million are blind



1.

Introduction to the NaviLens Technology

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



This happens in
all kind of spaces

Train Stations



Hotels



Public Buildings



Malls



Hospitals



Our idea,

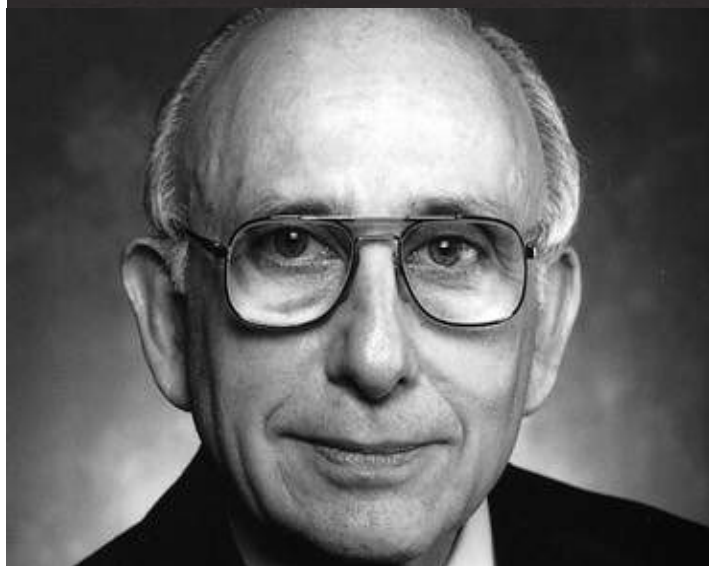
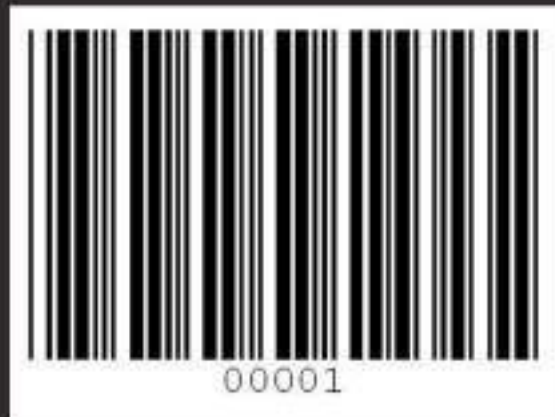
*Why don't to put something on the **signage** and read it using a mobile phone camera?*



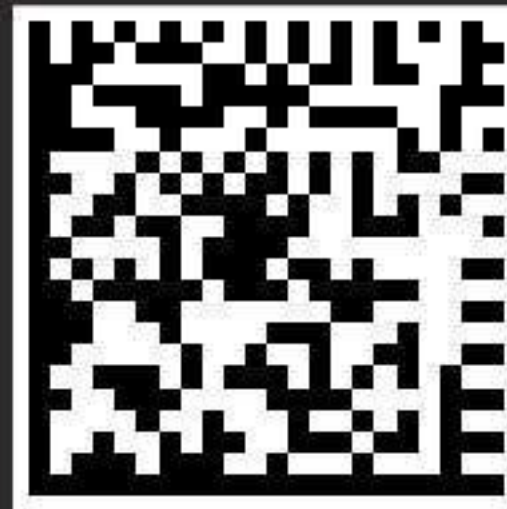
How?

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

BARCODE
1952



DATAMATRIX
1987

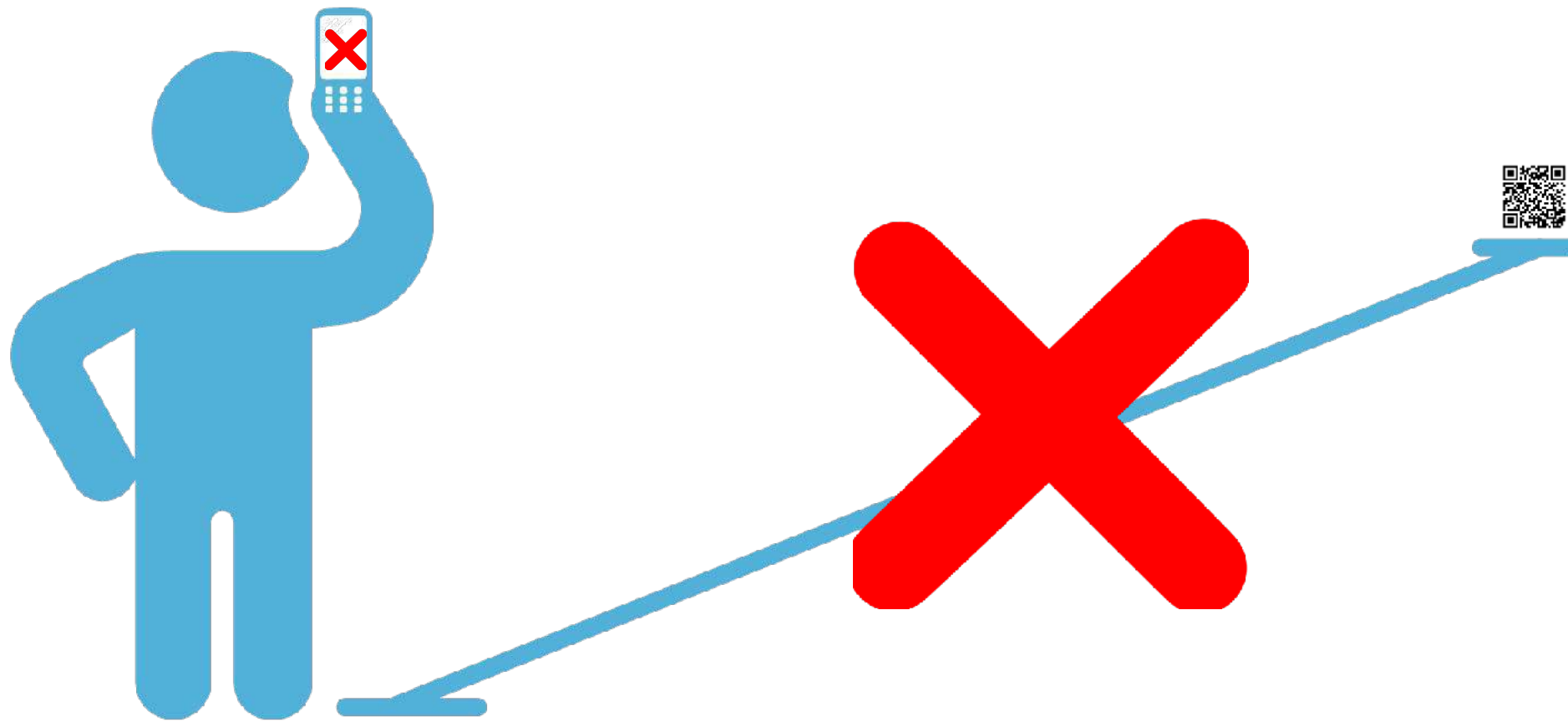


QR CODE
→ 1994 ←



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**



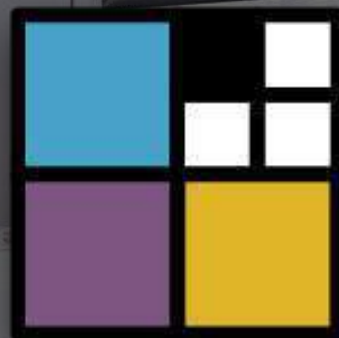
5 years of intense R&D

2012 -> 2017

between Neosistec Startup & the University of Alicante

Searching for a QR code readable for the visually-impaired

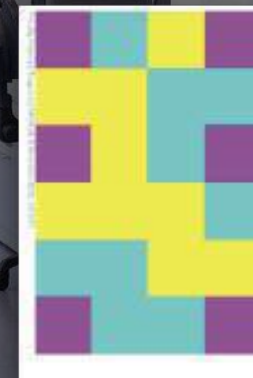
2012



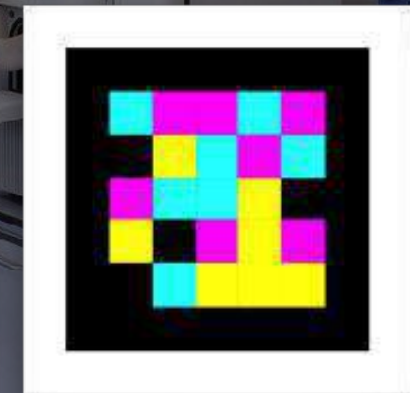
2014



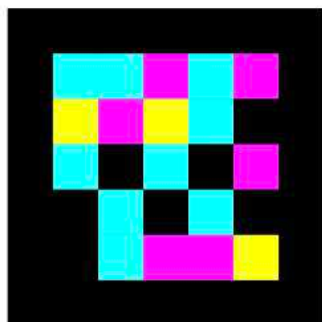
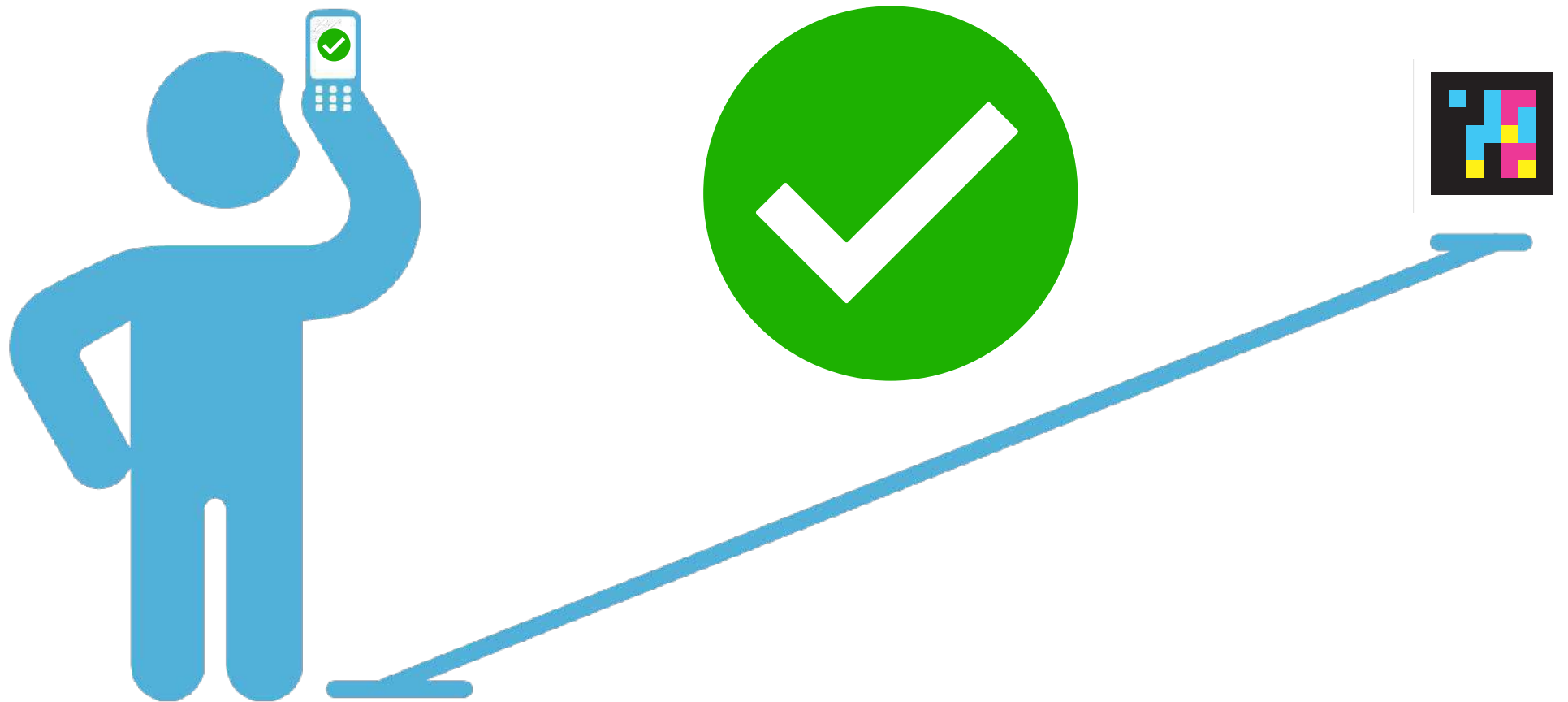
2015



2017

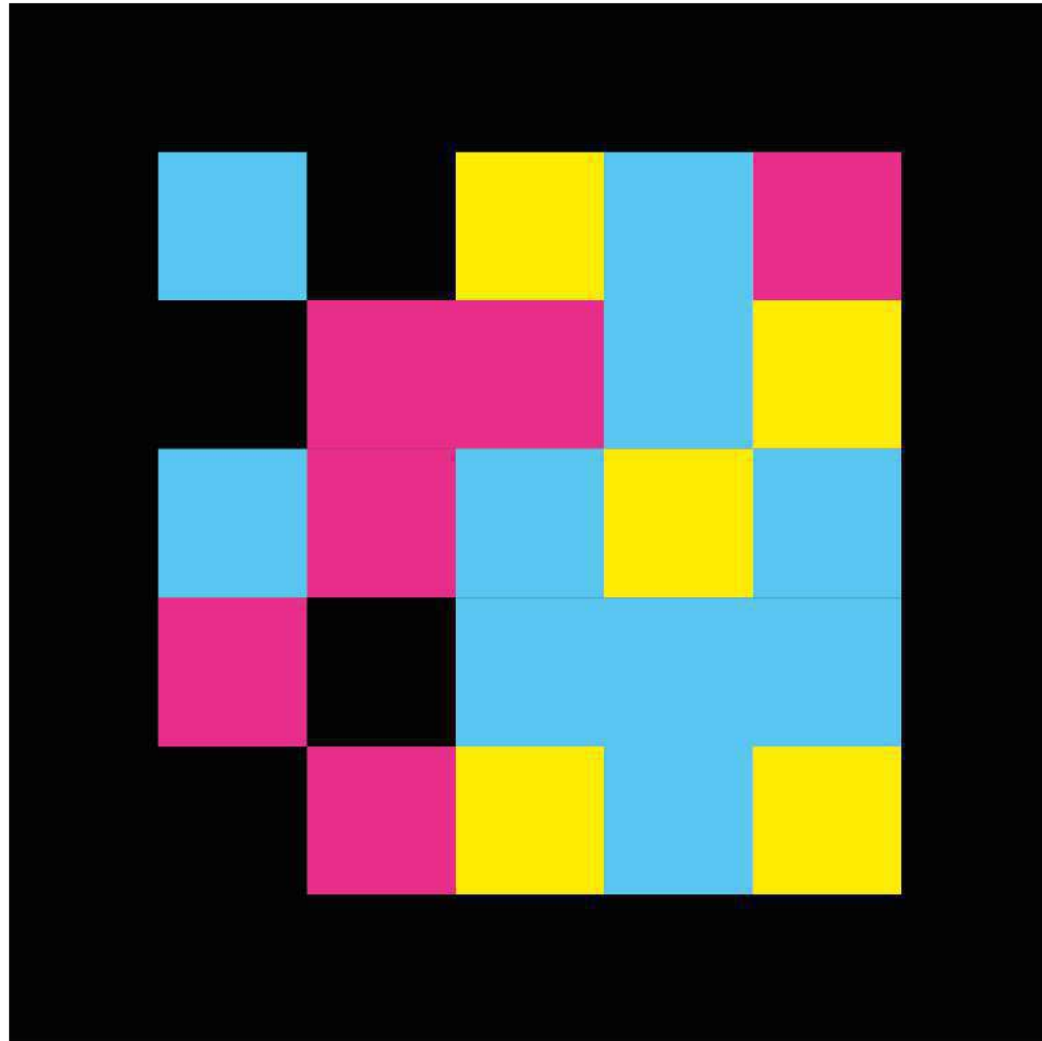


A scannable code up to 40 feet away in only 0.03 seconds! And without needing to focus on it!

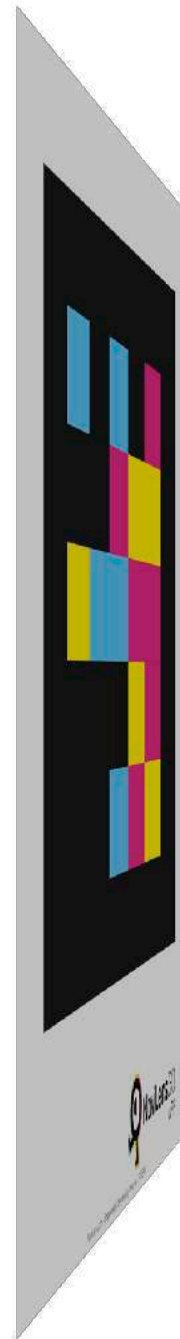


**The NaviLens code
PATENTED**

The NaviLens Code



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



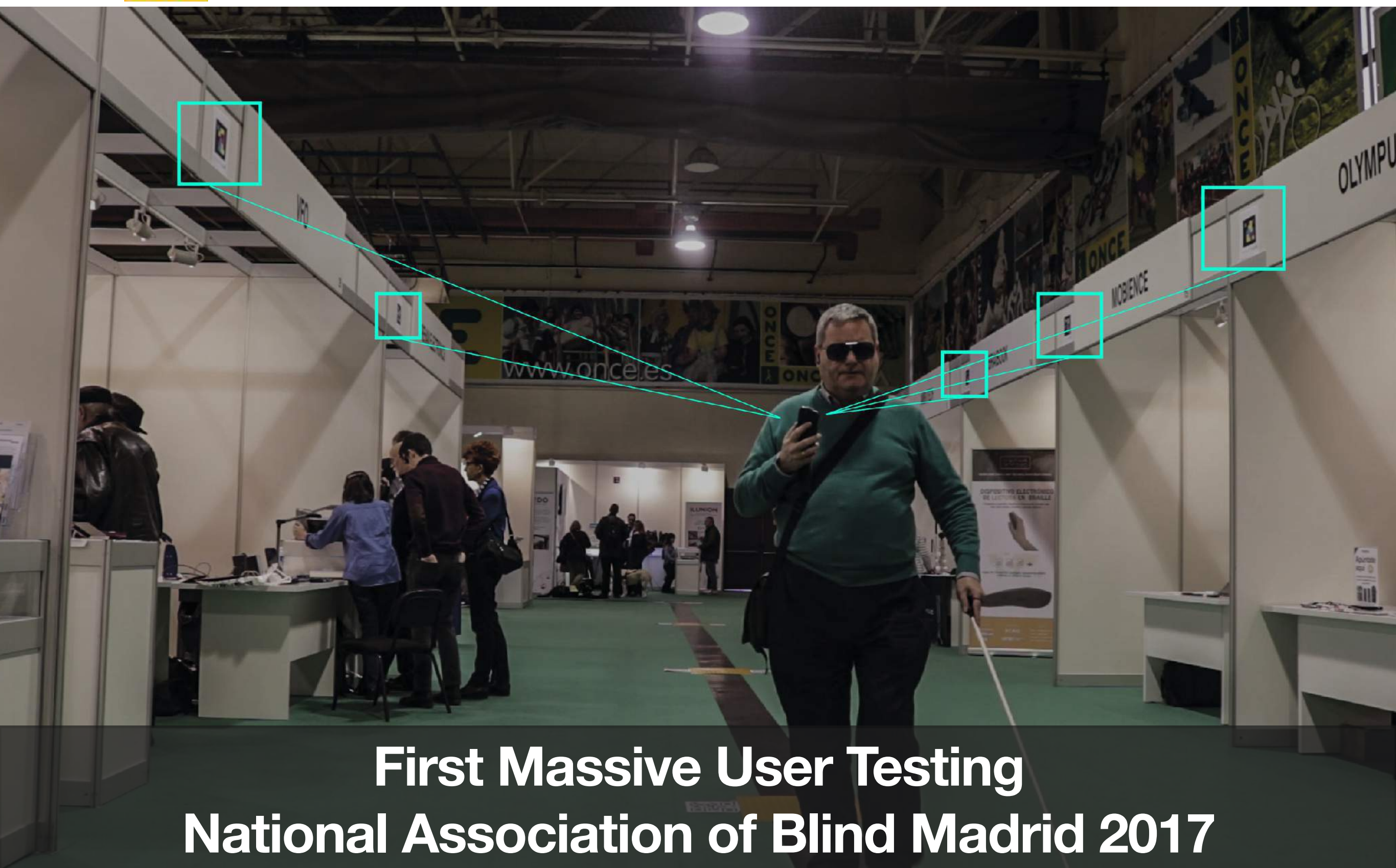
- + 80° degree

2.

**Validation by users and visually-
impaired organizations**



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





France



RNIB HQ

London, UK



LIGHTHOUSE GUILD HQ

New York, USA



NaviLens

First implementations 2017-2019

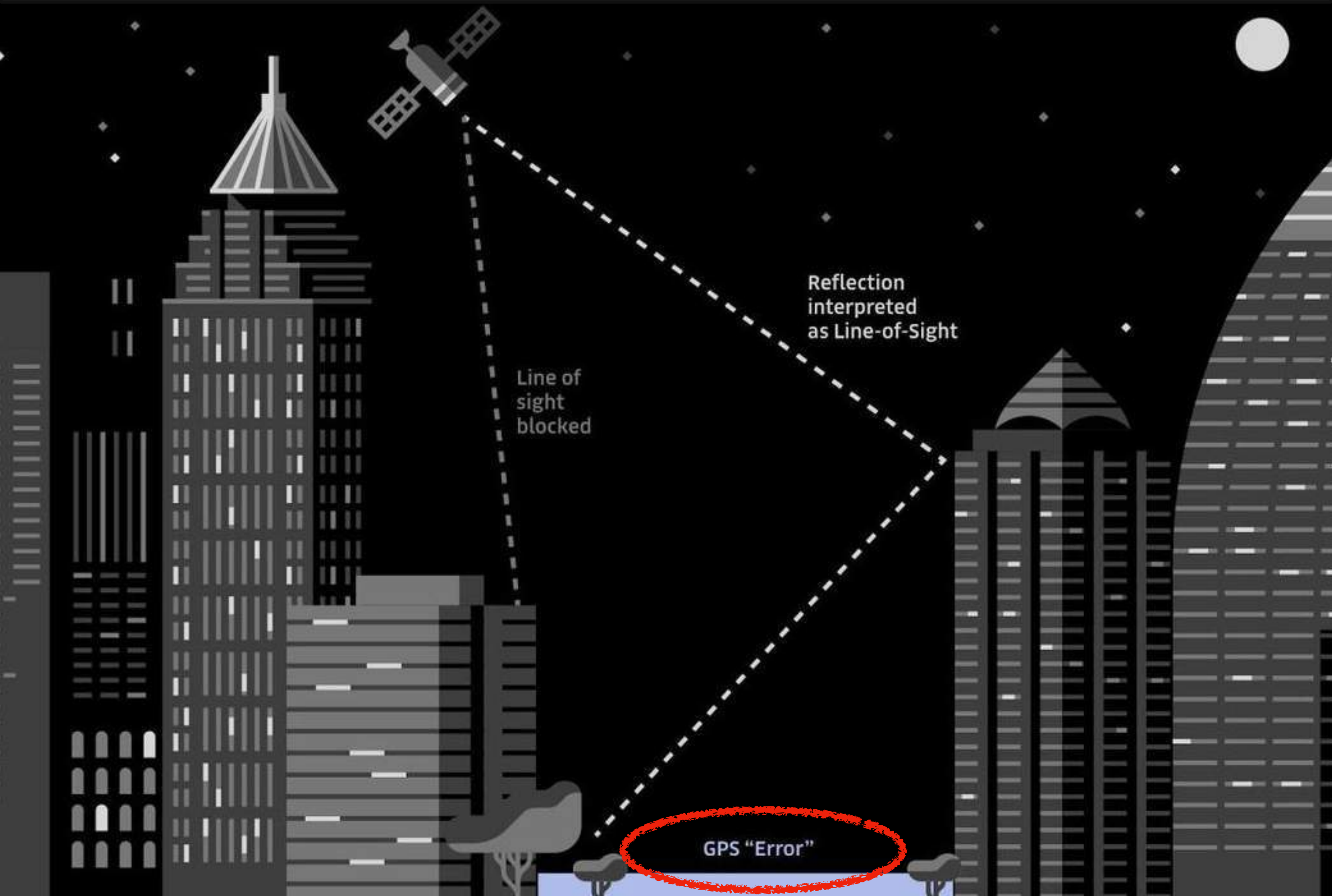
BARCELONA TRANSIT: 5 million inhabitants

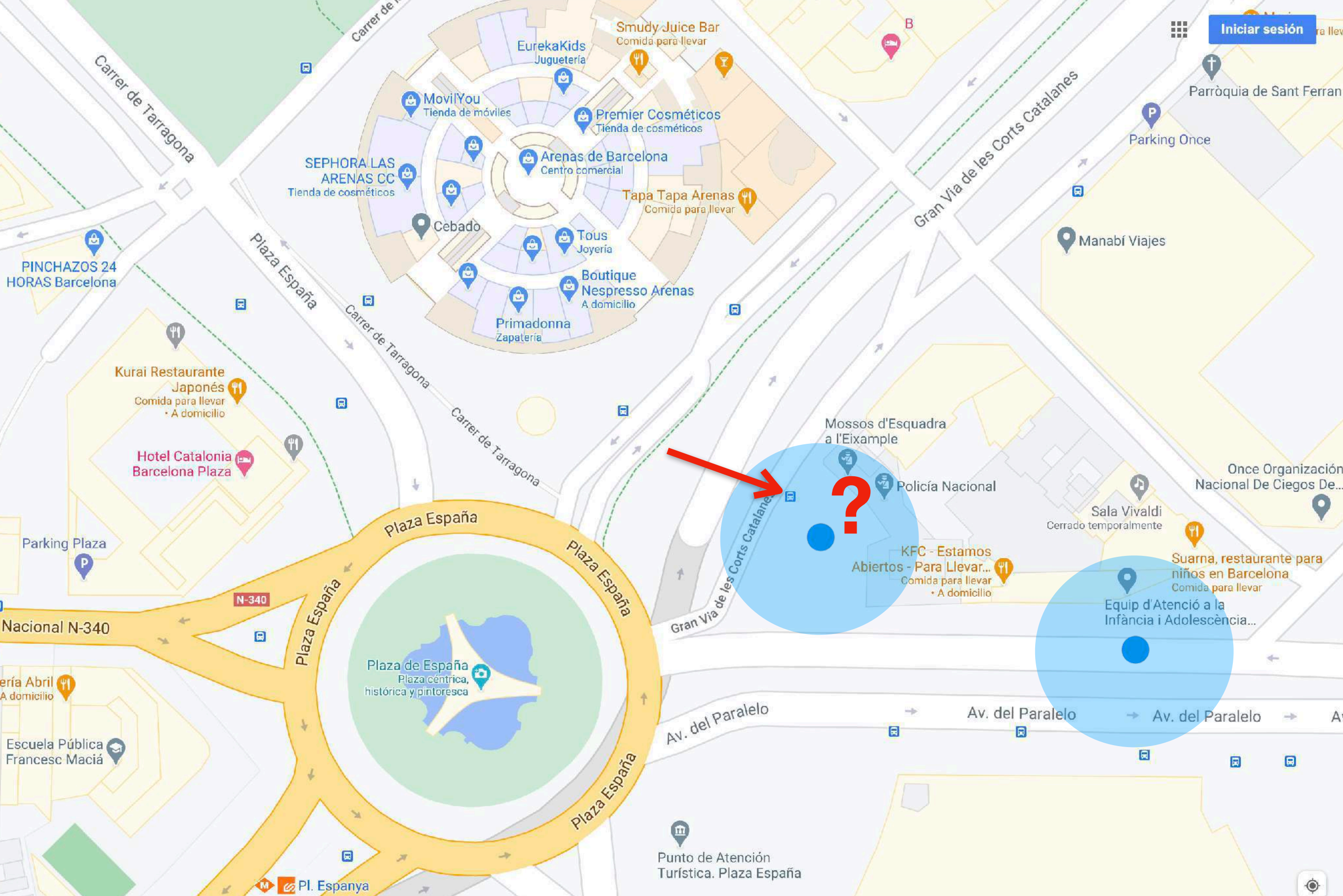


Transports
Metropolitans
de Barcelona



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?



Barcelona Public Transport System

Enllaços



Àrea d'inte



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

Download NaviLens GO App to scan the next slides





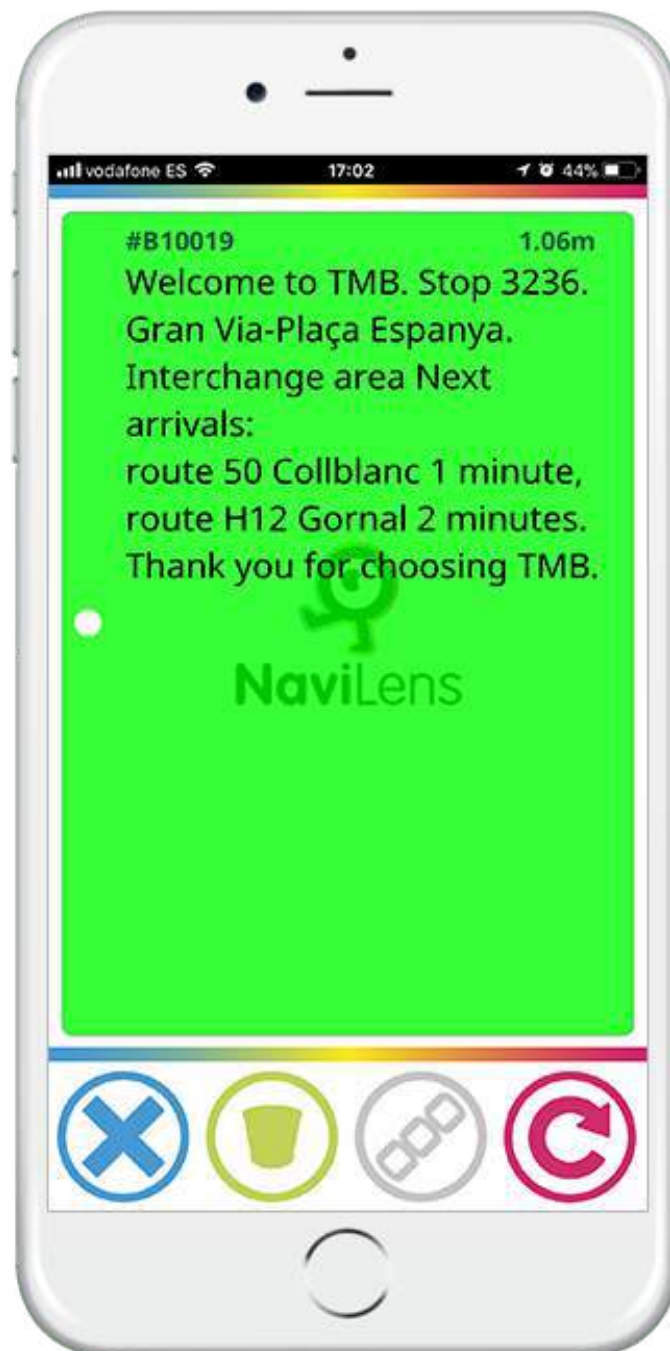
La Sagrera
역에 오신 것을 환영합니다.



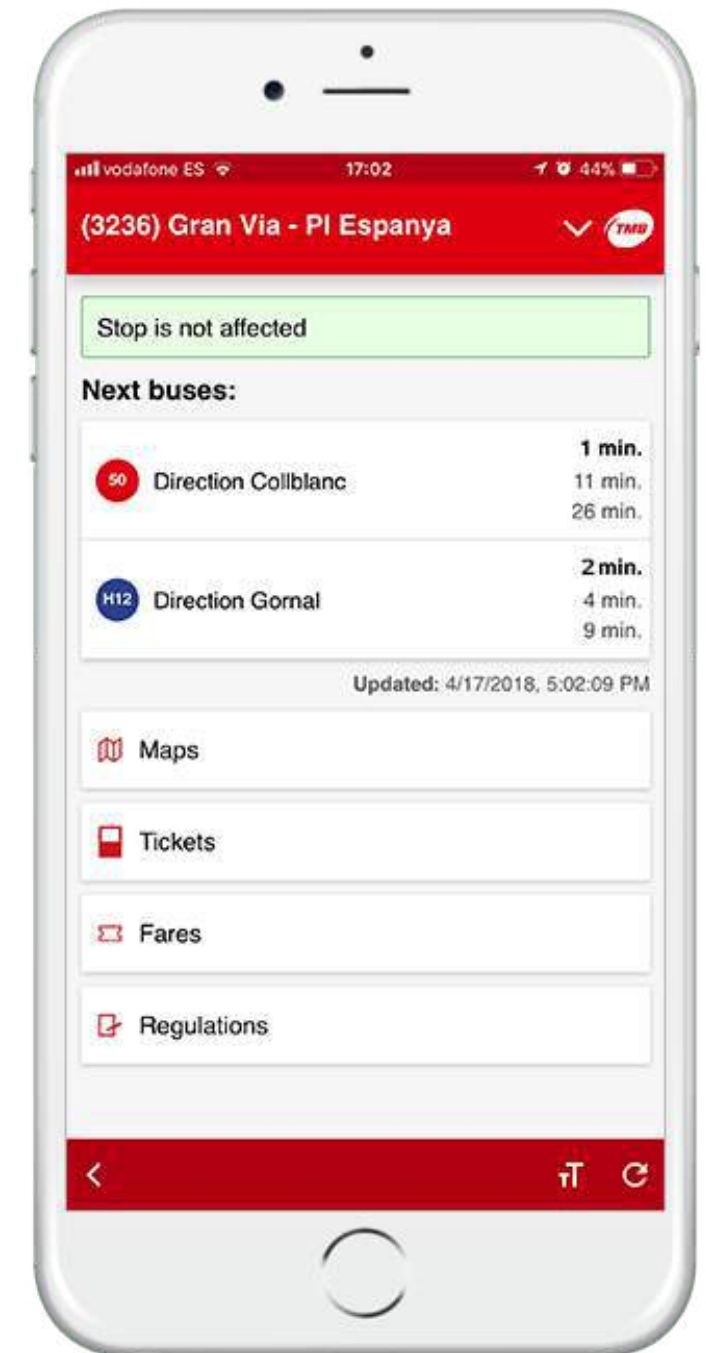
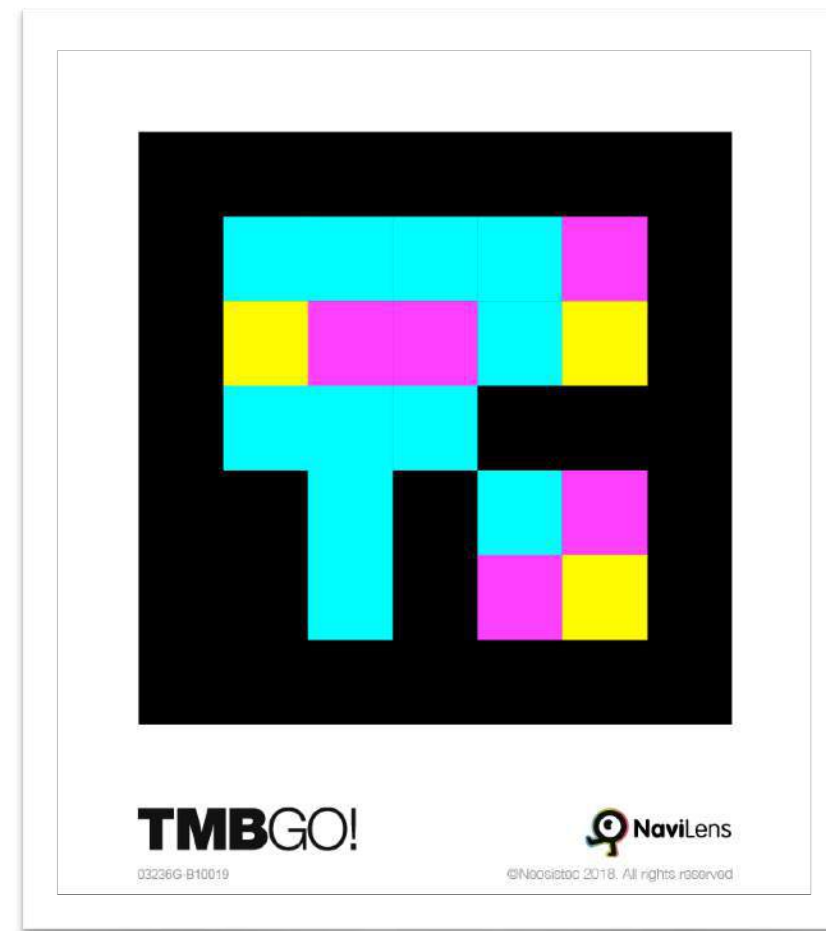
Добро пожаловать на
станцию La Sagrera



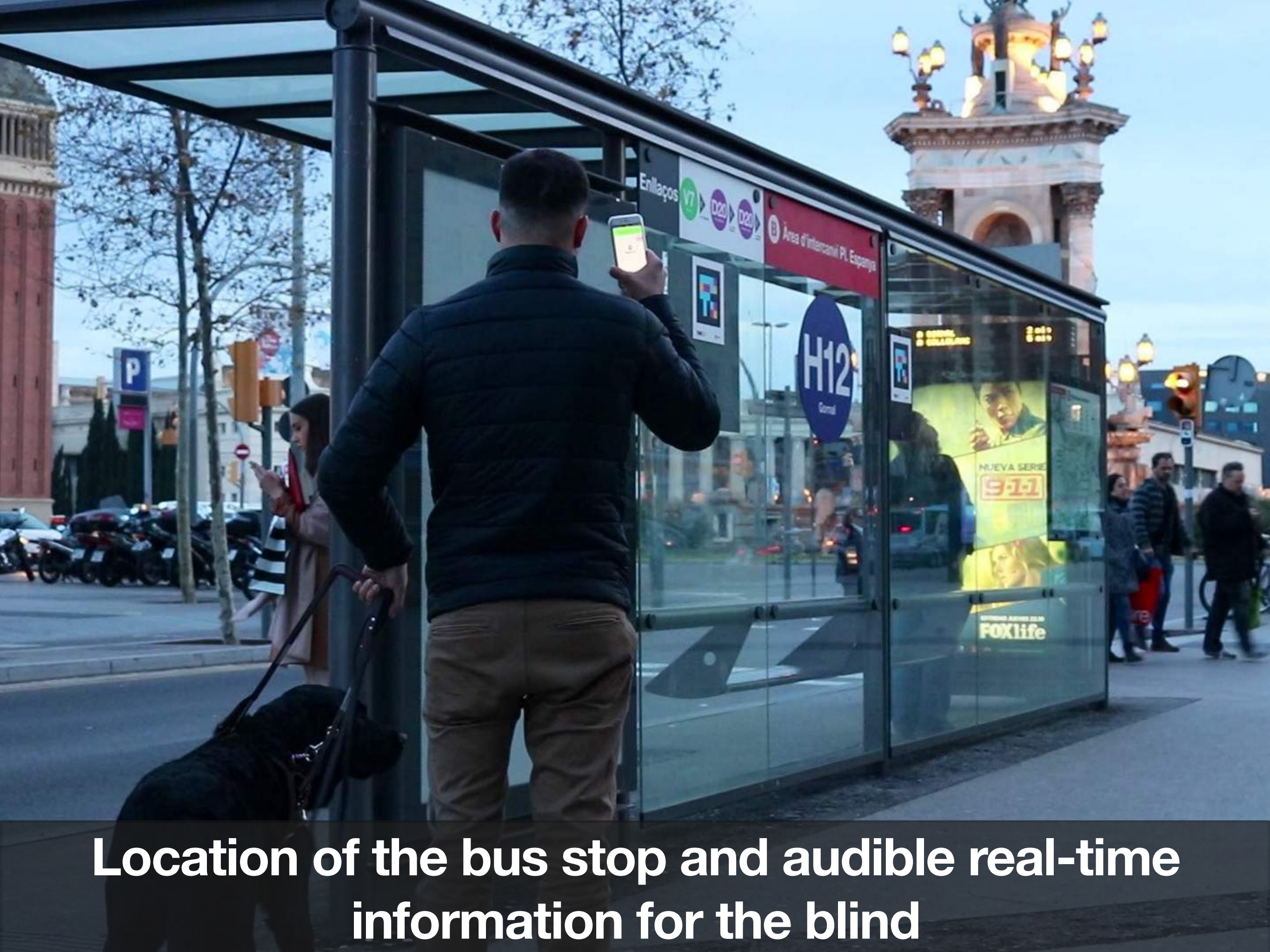
AN UNIVERSAL SIGNAGE FOR EVERYBODY



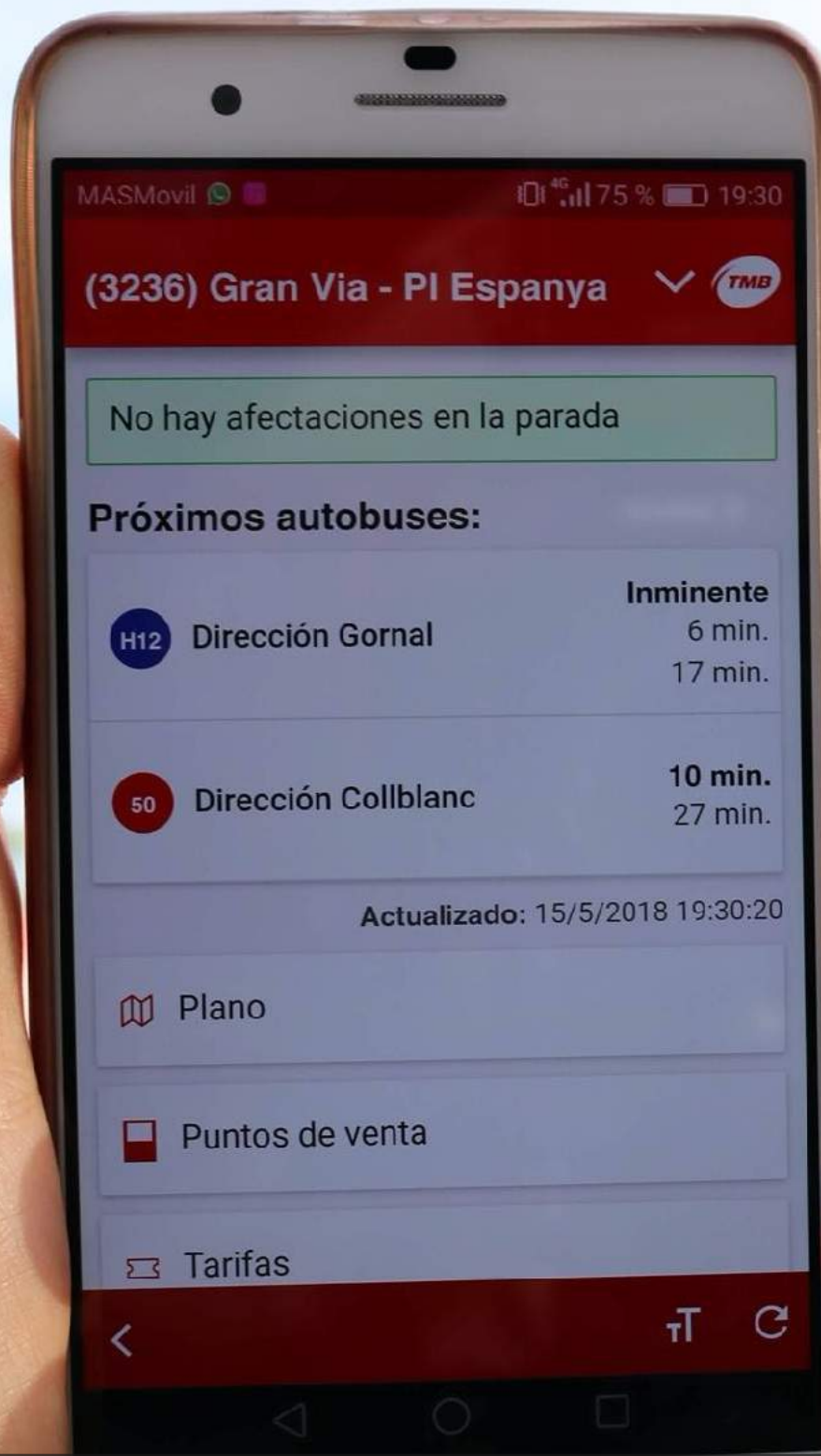
Visually Impaired
(AUDIBLE INFORMATION)



Sighted users
(VISUAL INFORMATION)



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



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

Benvenuti alla stazione
di La Sagrera

歡迎來到La Sagrera車站

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

اريجاس ال ةطحم يف كئب أب حرم

ברוכים הבאים לתחנת
לה סגרה

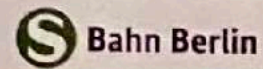
Ongi etorri La Sagrera geltokira

Benvinguts a l'estació de
La Sagrera

The same code serves information in 33-languages

Accessible information breaking language
barriers **for everybody**

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.

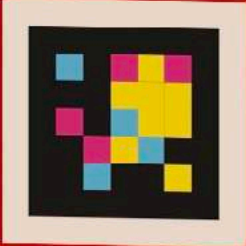
Weitere Informationen erhalten Sie auf bahn.de/corona oder über die Hotline 0800 5 14 15 14.








Zwei Länder.
Ein Verbund.

And it's not accessible for non-german speakers



 **S Bahn Berlin**



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

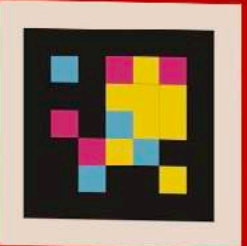
-  **1.** Waschen Sie sich regelmäßig für mindestens 20 Sekunden die Hände.
-  **2.** Beim Husten und Niesen, Mund und Nase mit gebeugtem Ellbogen oder Papiertaschentuch bedecken – Taschentuch sofort wegwerfen und Hände waschen.
-  **3.** Fassen Sie sich möglichst nicht ins Gesicht. Verzichten Sie auf 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 oder über die Hotline **0800 5 14 15 14**.

  **VBB** Zwei Länder. Ein Verbund.

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

S Bahn Berlin



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

1. Waschen Sie sich die Hände für mindestens 20 Sekunden.
2. Beim Husten und Niesen, Mund und Nase mit gebeugtem Ellbogen oder Papiertaschentuch bedecken. Papiertaschentuch sofort wegworfen und Hände waschen.
3. Fassen Sie sich nicht ins Gesicht. Vermeiden Sie Augen, Nase und Mund zu berühren.
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

S Bahn Berlin



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

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

S 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.

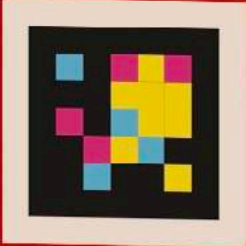
3. Try not to touch your face. Avoid shaking hands.

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. Einmalig verwenden und sofort wegschmeißen.
3. Fassen Sie sich nicht ins Gesicht. Vermeiden Sie Augen, Nase und Mund zu berühren.
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. Einmalig verwenden und sofort wegschmeißen.
3. Fassen Sie sich nicht ins Gesicht. Vermeiden Sie Augen, Nase und Mund zu berühren.
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
る 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



Manhattan Bus Pole with the NaviLens code

Easy implementation -> Easy scaling

As simple as adding the code on the current bus stops





3.2.

Indoors Subway Wayfinding

How to solve the INDOOR navigation for the blind?

without any GPS signal





Easy: Adding a NaviLens code on the current signage



Via
2

Aéroport T1

L9
Sud



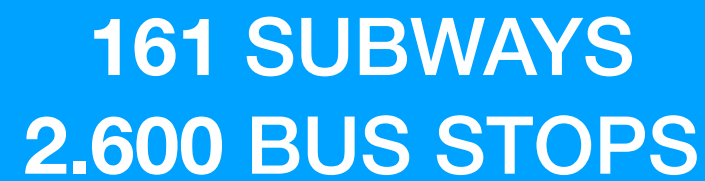
Making traditional signage **accessible for the blind**



Transports Metropolitans de Barcelona



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



L5 Virrei Amat
Maragall
Verdaguer
Plaça de Sants



Sign in

Subscribe

Topics Magazine Newsletters Events ≡ Q

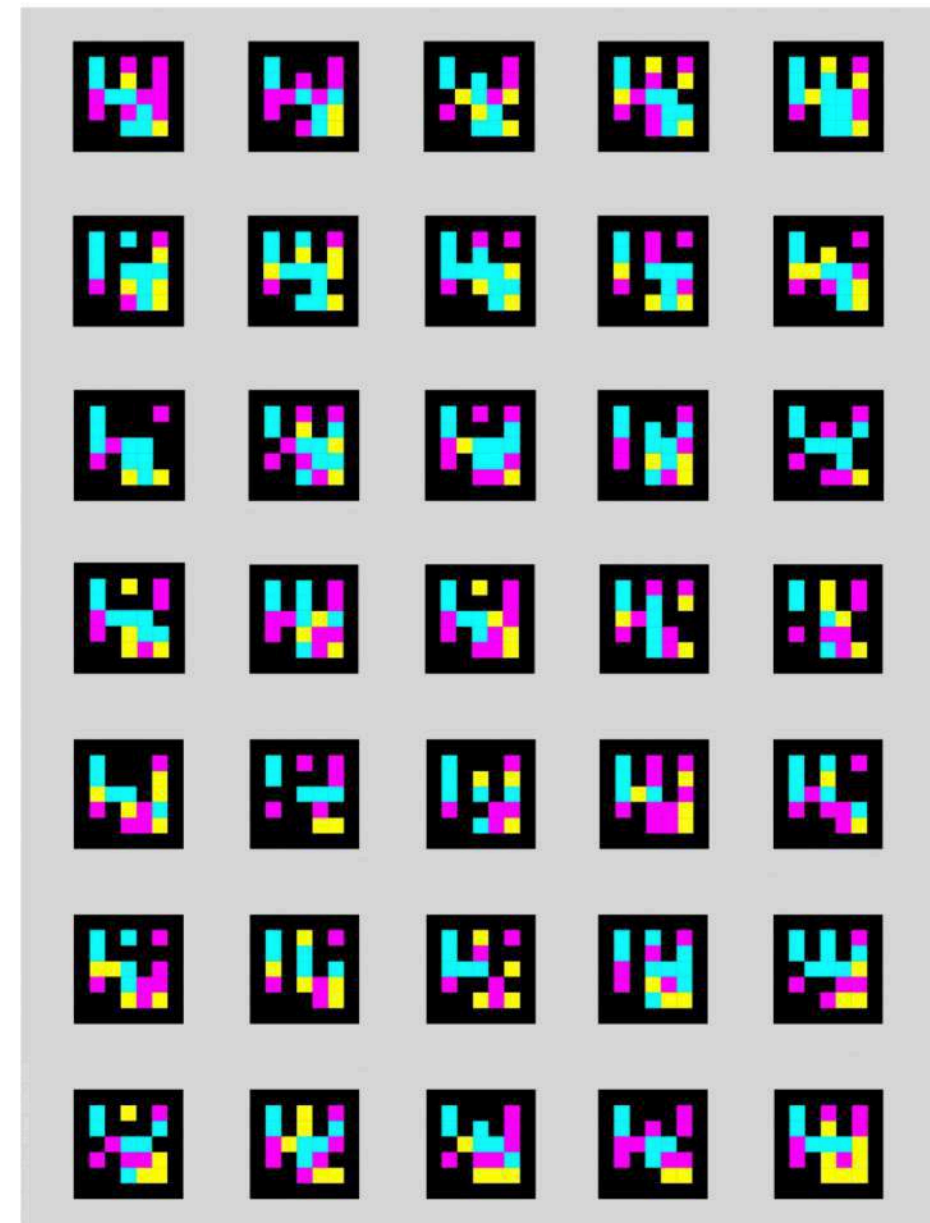
Smart Cities

These colorful stickers are helping blind people find their way around

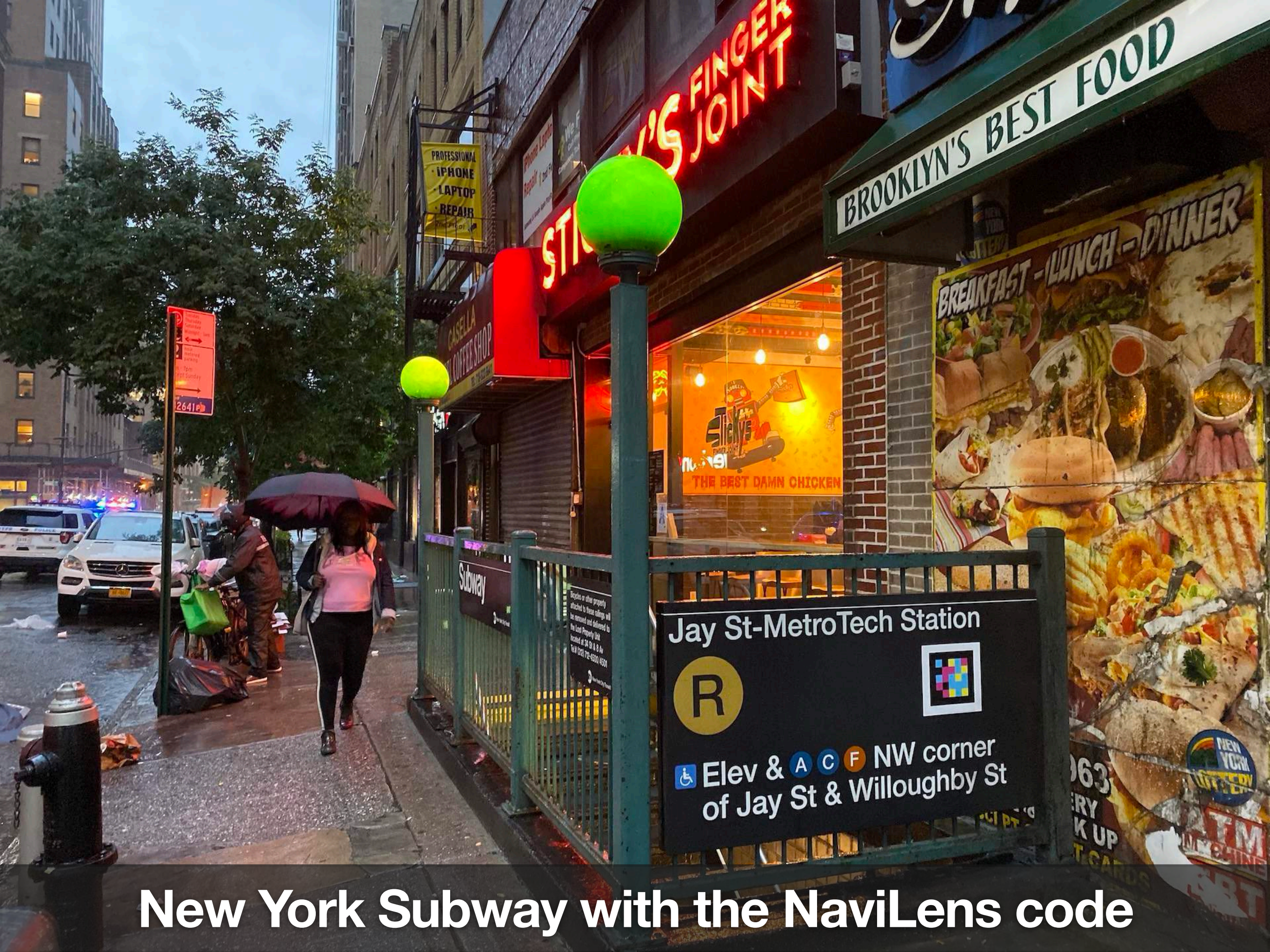
If you have a cell-phone camera, the NaviLens system can give you vital information about where you are.

by Frank Swain

Jun 6, 2019

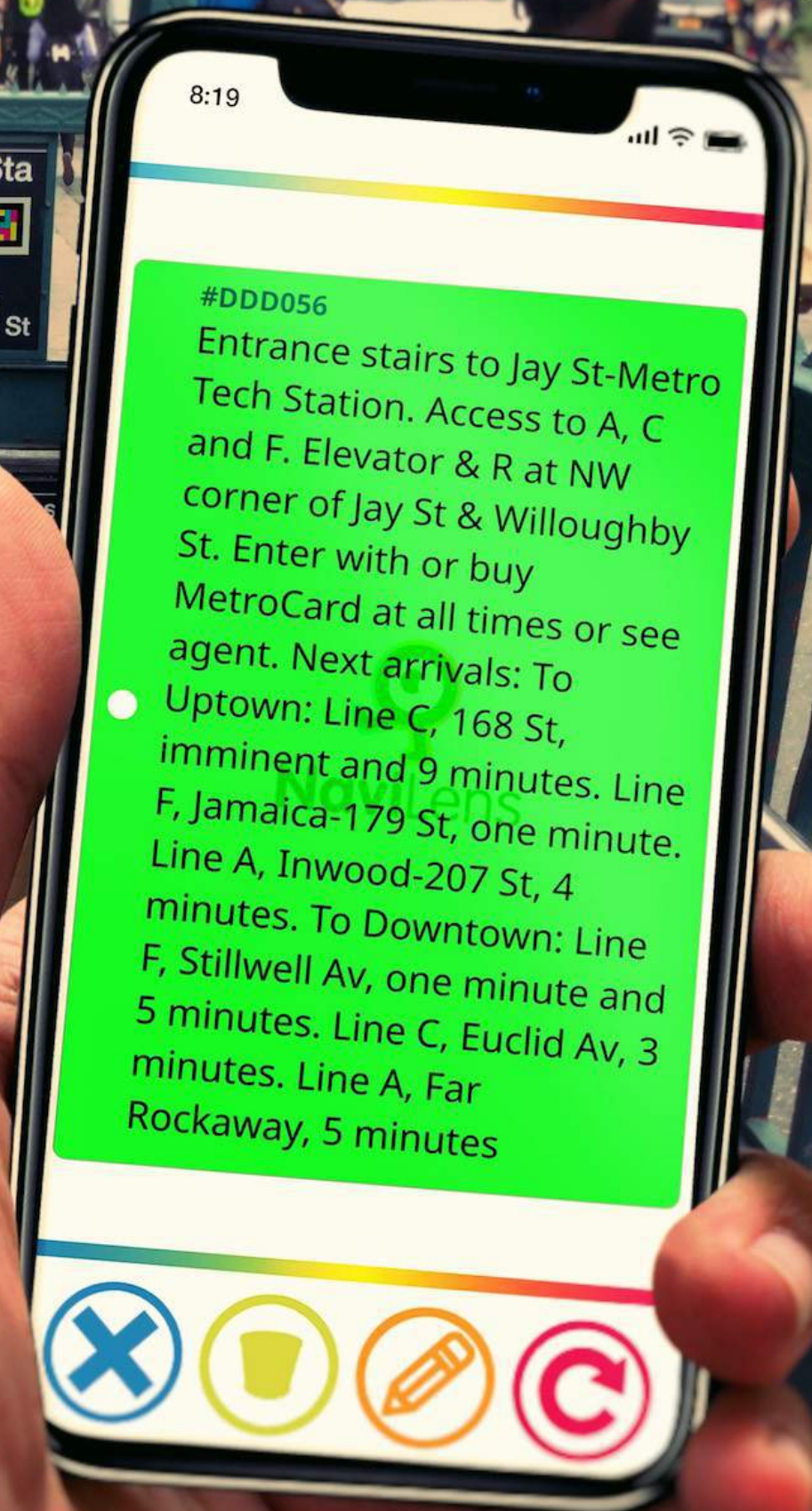


NAVILENS



New York Subway with the NaviLens code

Audible Information for Visually-Impaired



Real-Time Information

8:19

MTA New York City Subway

JAY ST - METROTECH 13:37:26

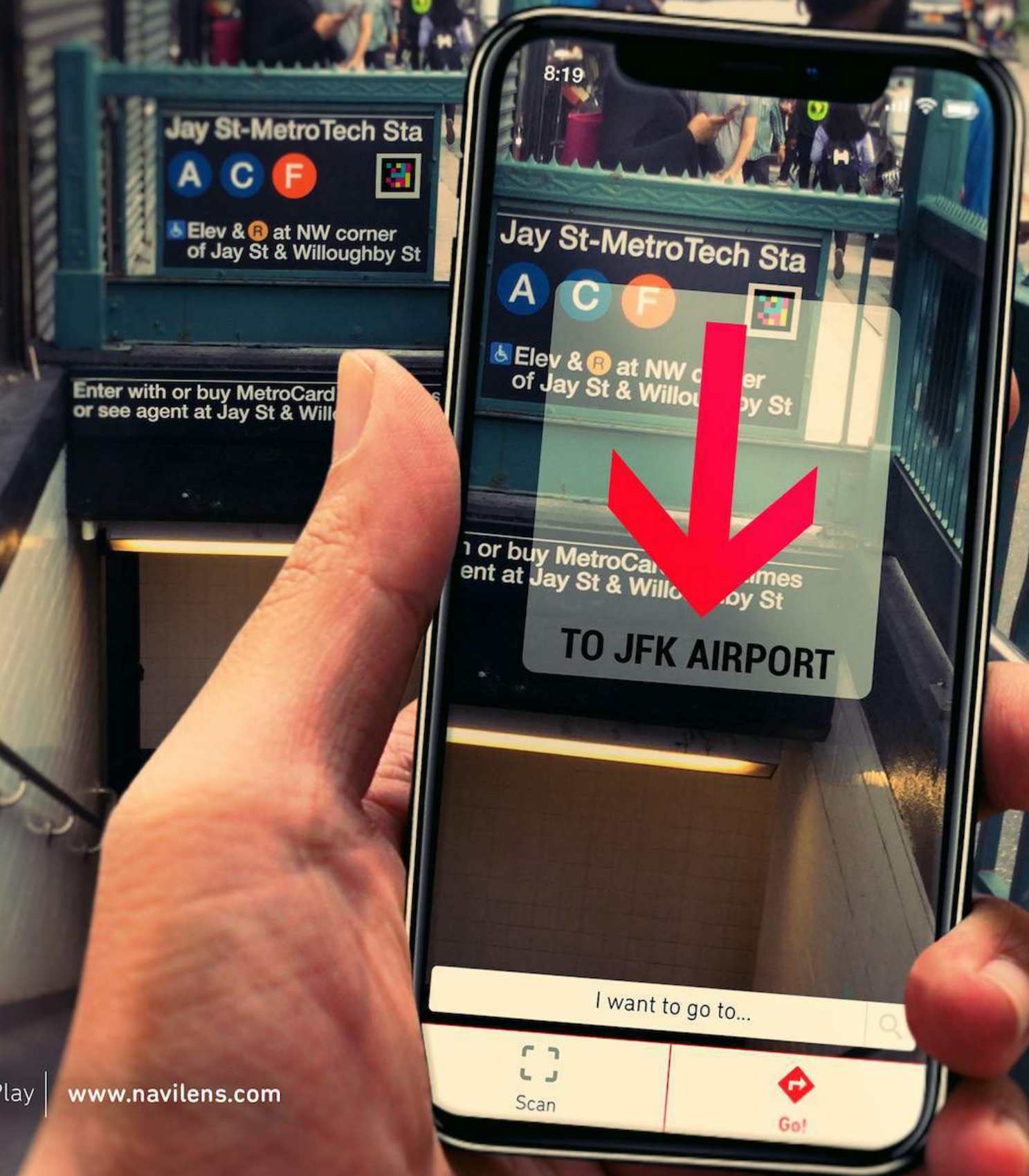
Service status
Touch here for more information

Elevators status
All Elevators Are in Service

UPTOWN

FX	Jamaica - 179 St Jamaica - 179 St	1 min 20 min
F	Jamaica - 179 St Jamaica - 179 St Jamaica - 179 St	3 min 9 min 16 min
R	Forest Hills - 71 Av Forest Hills - 71 Av	4 min 25 min
W	Astoria - Ditmars Blvd	6 min
C	168 St	9 min
A	Inwood - 207 St Inwood - 207 St	9 min 11 min

VPS Augmented Reality Navigation





Please let people with disabilities and seniors board first.



Check the status of Elevators & Escalators 24/7 at:
www.mta.info

New York City Transit Corporation

Planned Work

Nights

Oct 7 - 11, Mon to Fri
Oct 15 - 18, Tue to Fri
Oct 21 - 25, Mon to Fri
9:30 PM to 5 AM

FASTRACK

The last stop for trains toward Manhattan will be Court St

Please take **A C F**

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

 **Elevator to** 

EL 709



TO  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 **A** train (Fulton St and Hoyt St) to Fulton St and Purchase Av Extension. Then proceed north to DeKalb Av **A** train.

For the most updated service and information visit www.mta.info or call 511.

For additional information visit a Help Point or contact an MTA Customer Representative.

Include the elevator number: EL 709

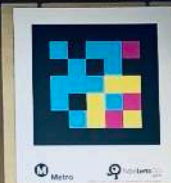
© 2014 MTA. All rights reserved.



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 ↓



Metro Customer Center
El último día para usar fichas es el 29 de noviembre del 2019. Pa
visit metro.net



METROLINK
↗ Next Window

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

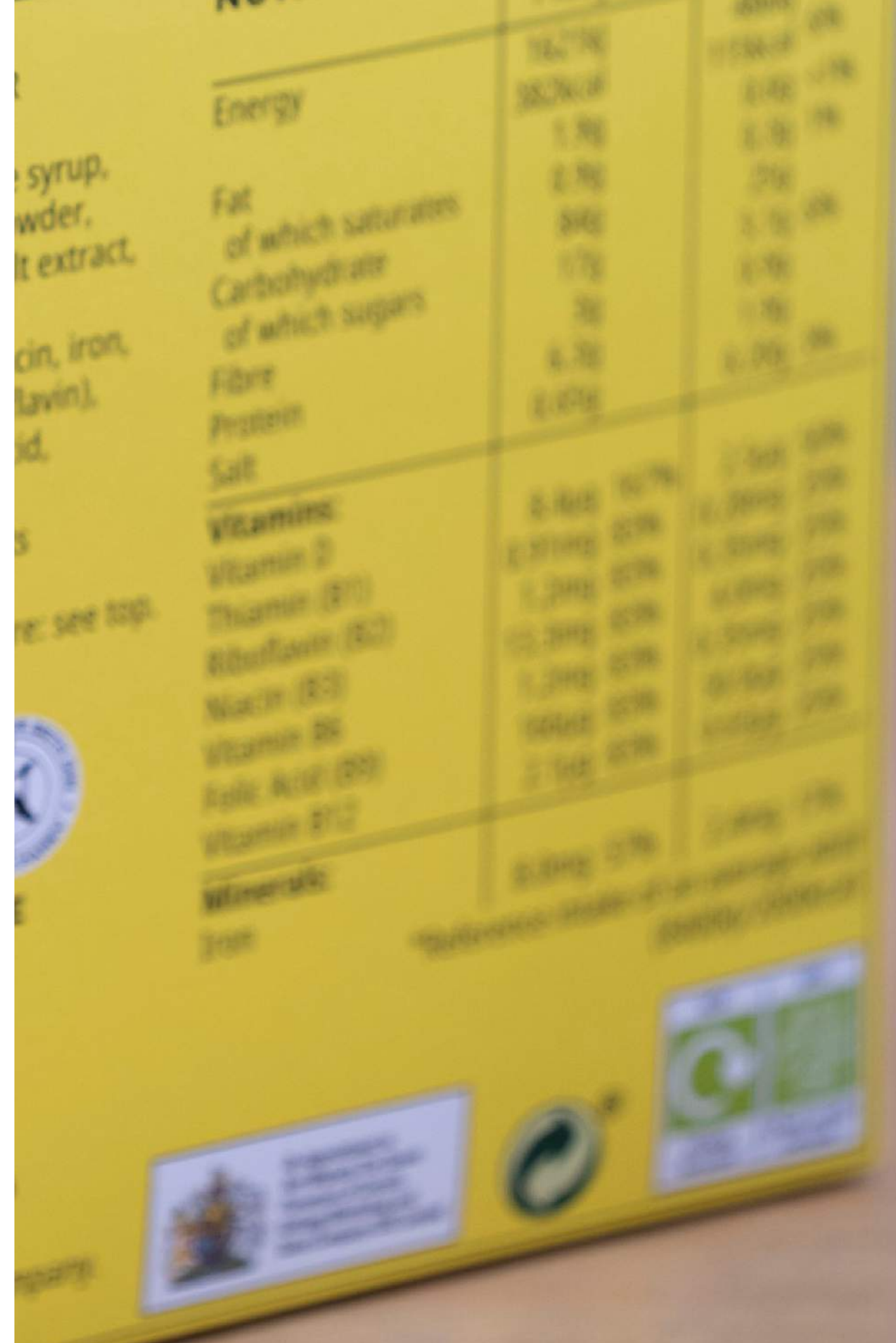


CREATING AN INCLUSIVE WORLD FOR EVERYBODY

NaviLens

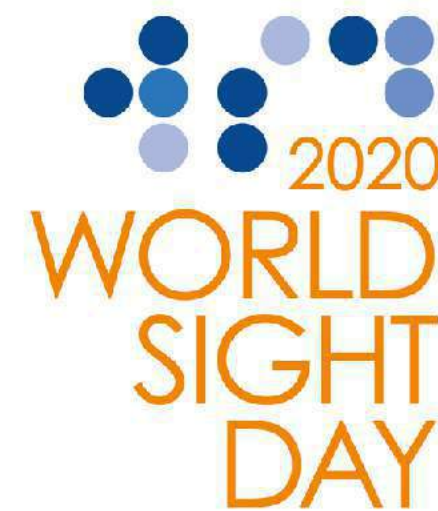
Accessible and Inclusive Packaging

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





08 • 10 • 20

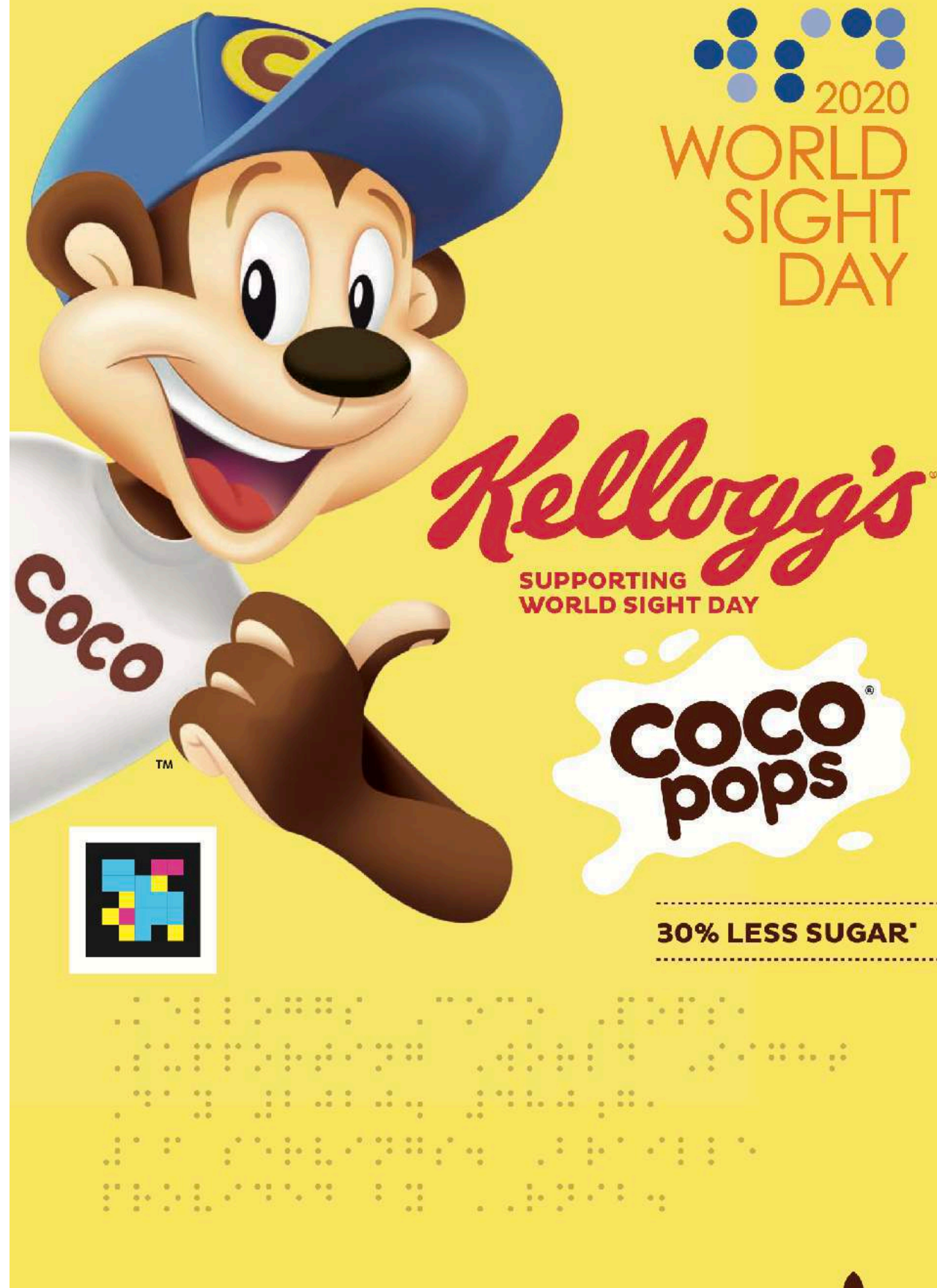


WORLD SIGHT DAY 08 / OCT / 2020



R N I B

See differently



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

*Per 100g sugar or energy from other chemicals functional to assist the visually impaired. © 2020 Kellogg's. All rights reserved. Kellogg's is a registered trademark of Kellogg's. Kellogg's is a registered trademark of Kellogg's. Kellogg's is a registered trademark of Kellogg's.

KELLOGG'S LAUNCH THE FIRST PACKAGE WITH THE NAVILENS CODE

Download NaviLens GO App to scan the next slides

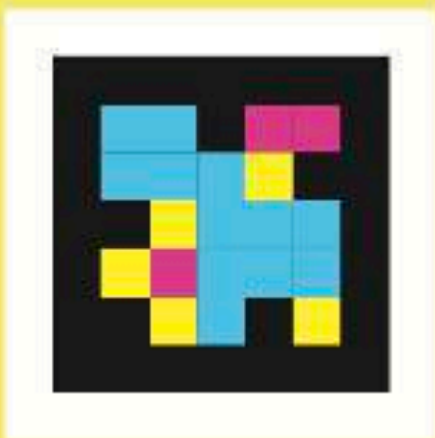




Kellogg's[®]

SUPPORTING
WORLD SIGHT DAY

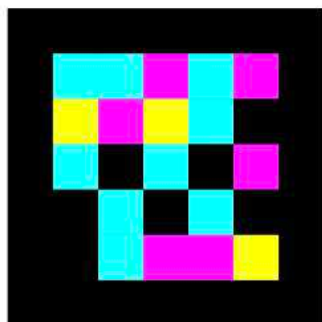
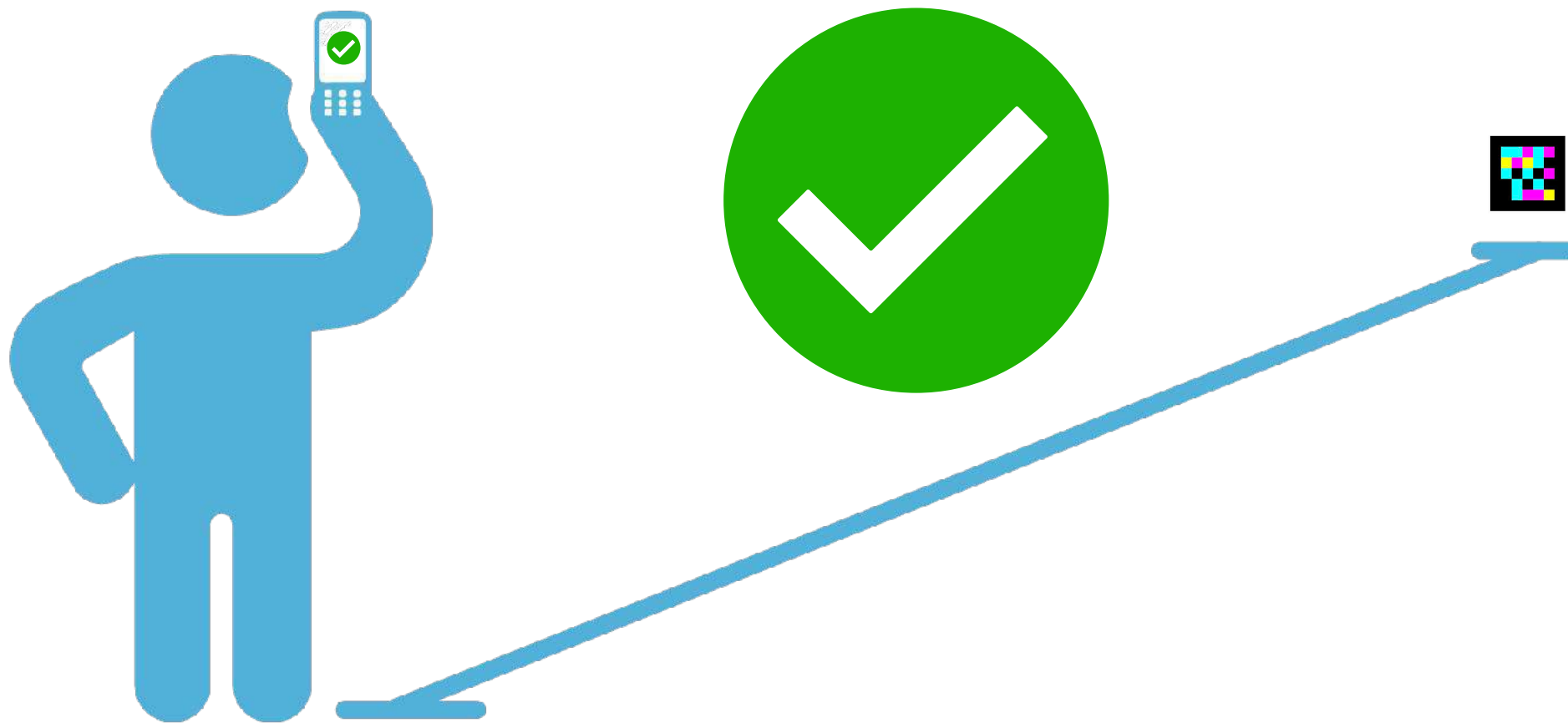
coco
pops[®]



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

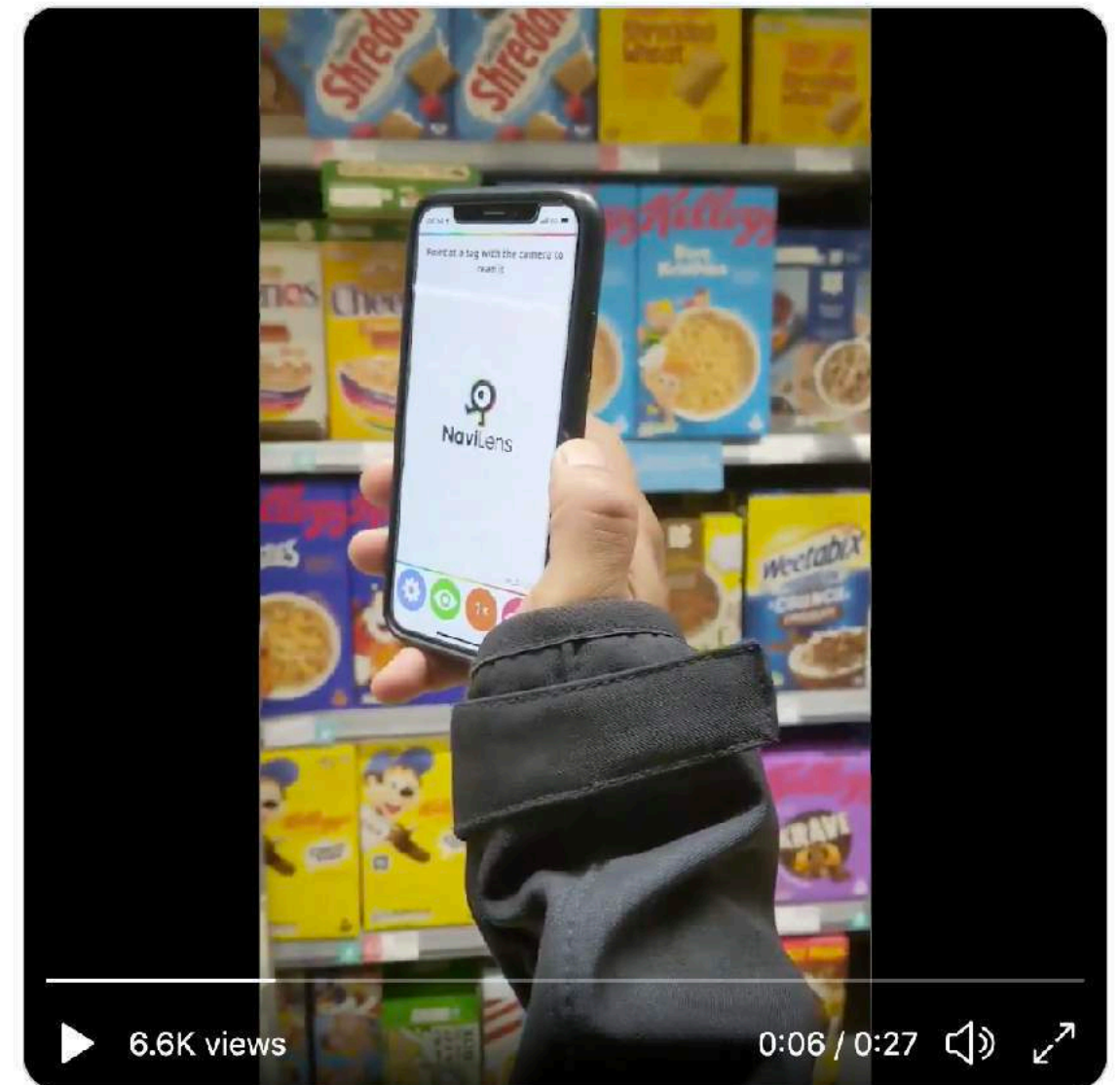


Dr Amit Patel @BlindDad_Uk · Oct 13, 2020

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 @StVincentL12 & @RNIB 🙌



18

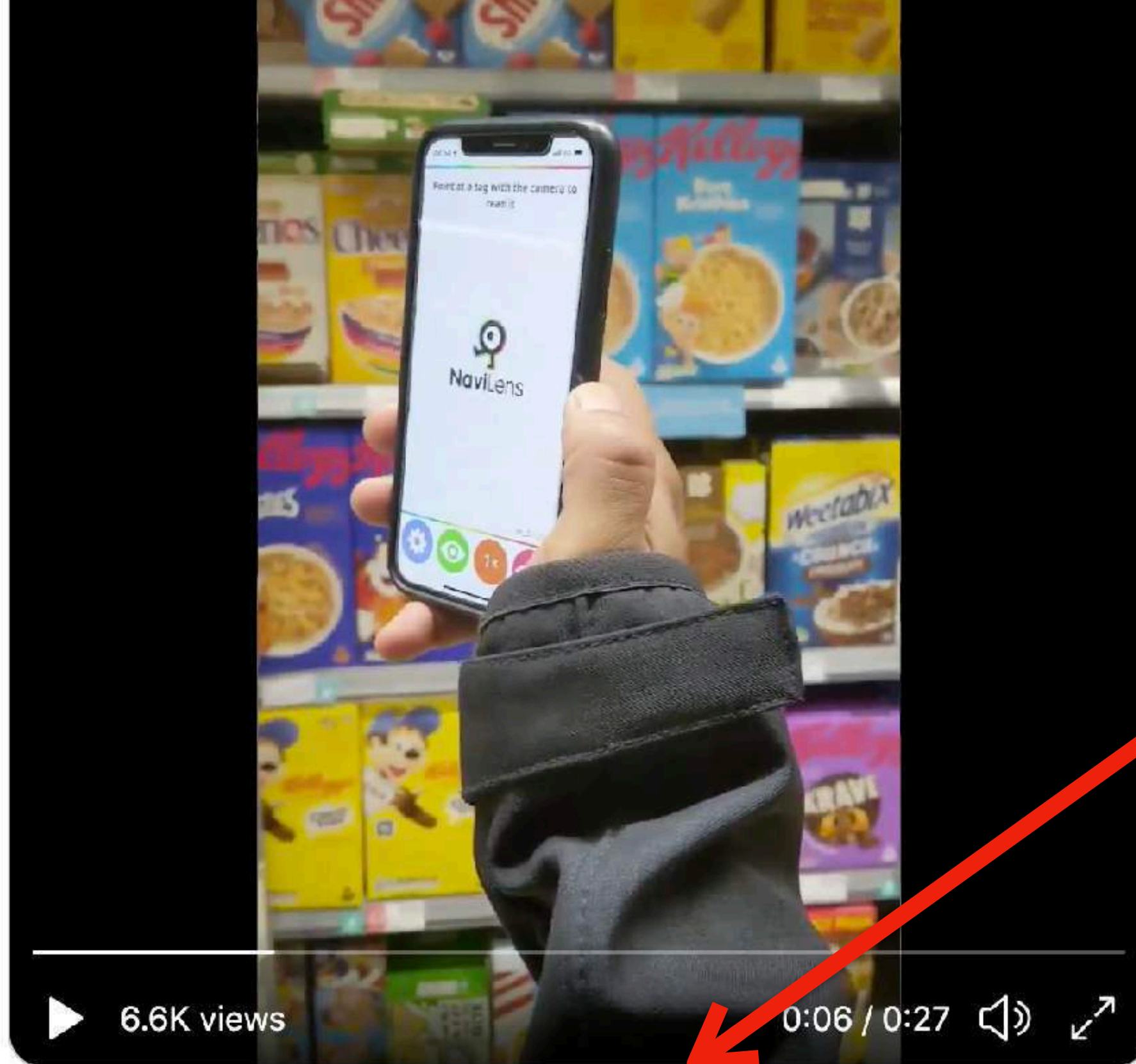
86

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



18

86

443



[Show this thread](#)

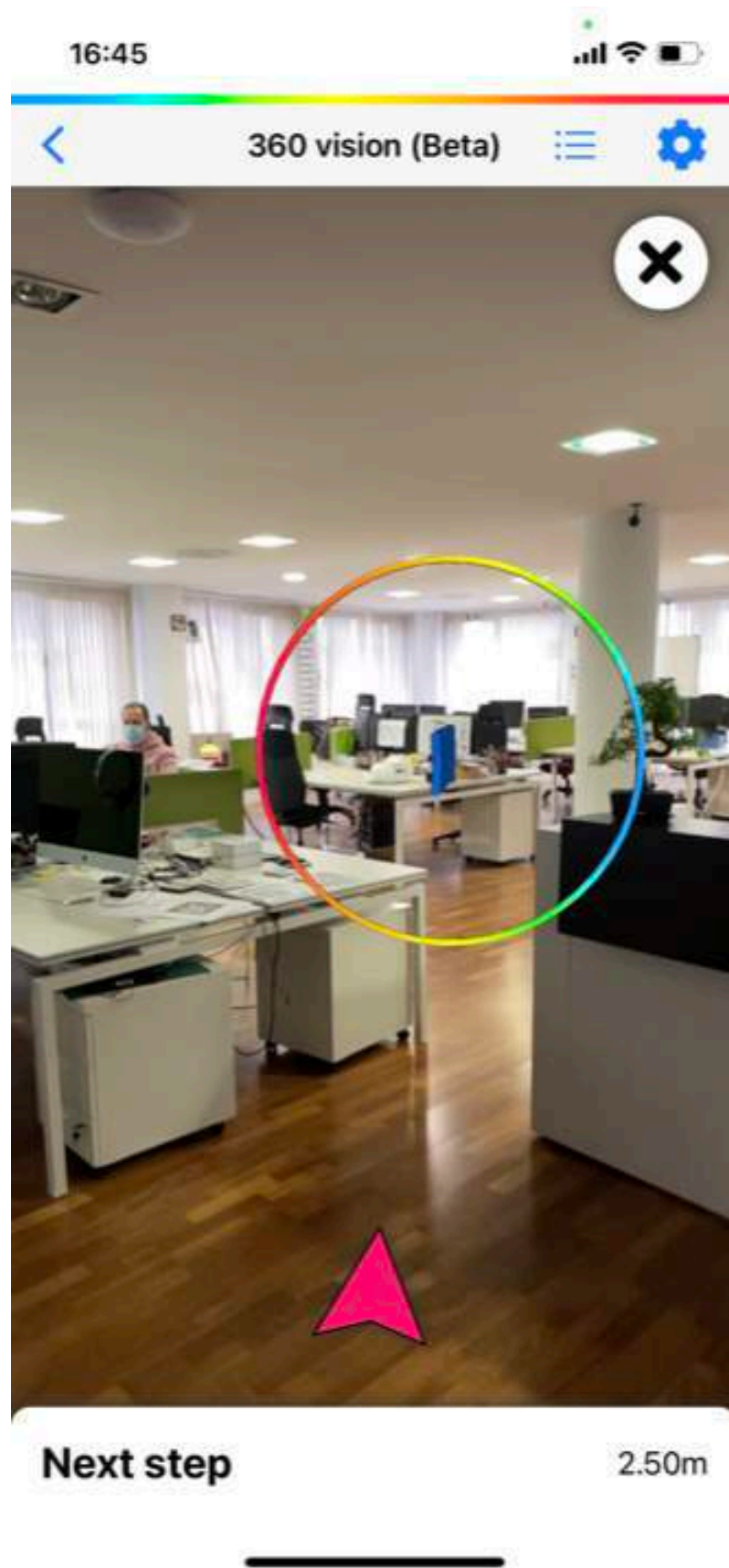




6

**What next: NaviLens 360 vision
feature**

NaviLens 360 vision



- NaviLens is an **accessible digital signage**
- NaviLens 360 = NaviLens codes + 3D Computer Vision Positioning
- NaviLens 360 will allow cutting-edge indoors navigation functionality through the NaviLens codes
- UVPS: Ultra-Accurate Visual Positioning System

THE GOAL: TO CREATE A MORE INCLUSIVE WORLD





Thank You!
The NaviLens Team



info@navilens.com