

**Intelligent Public Space management**



# **Intelligent Public Space management**

## **Referentieprojecten**



# Inhoudsopgave

---

<b>1. Refurbishen parkeerborden</b>	<b>3</b>
Gemeente Rotterdam	
<b>2. Inventarisatie komborden</b>	<b>4</b>
Gemeente Eemsdelta	
<b>3. Visuele inspectie</b>	<b>5</b>
Gemeente Bodegraven Reeuwijk	
<b>4. Data-analyse: bordenpositie op drager</b>	<b>5</b>
Gemeente Gooise Meren	
<b>5. Gebrekeninventarisatie &amp; ontzorging</b>	<b>6</b>
Gemeente Delft	
<b>6. Niet wettelijke borden registeren &amp; coderen</b>	<b>7</b>
Gemeente Amsterdam	
<b>7. Van 50km naar 30km</b>	<b>7</b>
Gemeente Amsterdam	
<b>8. IPSm data basis voor bereikbaarheidskaart</b>	<b>8</b>
Gemeente Amsterdam	
<b>9. Verkeersbesluiten koppelen aan verkeersbordendata</b>	<b>9</b>
Gemeente Amsterdam	
<b>10. (Tijdelijke) bebording &amp; afzethekken uitrusten met sensoren</b>	<b>9</b>
Gemeente Den Bosch	
<b>11. Verkeersdatabase actueel houden met IPSm app &amp; QR-Code</b>	<b>10</b>
Gemeente Den Bosch en diverse gemeenten	
<b>12. Losse data of licentie?</b>	<b>11</b>
Groningen Seaports en diverse gemeenten	
<b>13. Overzicht gemeente specifieke borden</b>	<b>11</b>
Gemeente Rijswijk	
<b>14. ISA-proof analyse</b>	<b>12</b>
Gemeente Den Bosch	

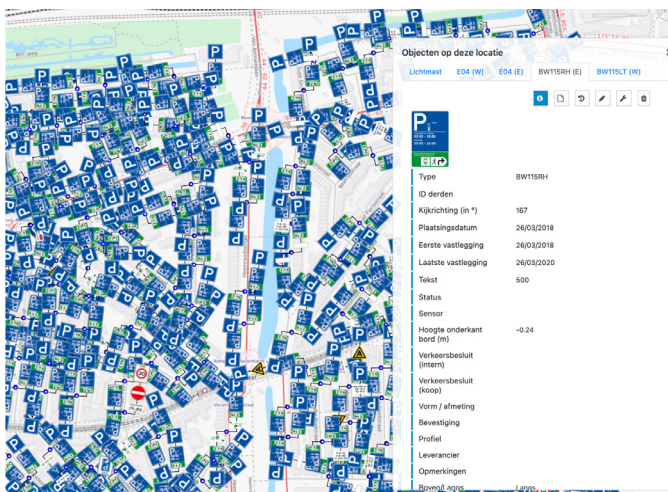
# 1. Refurbishen parkeerborden

Voor de gemeente Rotterdam hebben we 8800 zone parkeerborden op een efficiënte en duurzame manier vervangen. Door gebruik te maken van het IPSm platform was fysieke inventarisatie door de wegbeheerder onnodig.



Gemeente Rotterdam

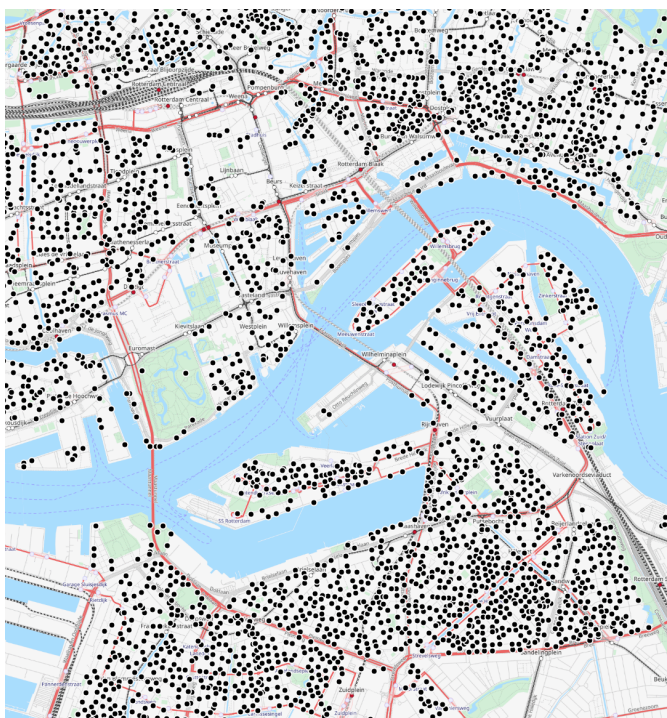
- Parkeerborden met specifieke zone nummers via IPSm geïnventariseerd;
- Deze parkeerborden gecodeerd in IPSm als specifiek BW-serie bord;
- Export gemaakt voor werkvoorbereiding en productie;
- Export gemaakt voor plaatsingsdienst;
- Parkeerborden gerefreshed



Bordenpaspoort parkeerborden

RVV-modelnummer	Ondersteunings constructie ID	Ondersteuningscon structie Type	Straatnaam	Wijk
BW115RH	9872931	Lichtmast	Wevershoekstraat	Tarwewijk
BW115LH	9872841	Lichtmast	Maastunnelplein	Tarwewijk
BW115B	9872509	Flespaal	Pleinweg	Tarwewijk
BW115B	9872505	Flespaal	Pleinweg	Tarwewijk
BW115B	9872506	Flespaal	Pleinweg	Tarwewijk
BW115RU	9872792	Lichtmast	Katendrechtse Lagedijk	Tarwewijk
BW115RH	9872796	Lichtmast	Mijnsherenlaan	Tarwewijk
BW115RT	9872800	Lichtmast	Speltstraat	Tarwewijk
BW115LH	9872800	Lichtmast	Speltstraat	Tarwewijk
BW115LH	9872801	Lichtmast	Rijsoordstraat	Tarwewijk
BW115B	9872803	Lichtmast	Polislandstraat	Tarwewijk
BW115RU	9872805	Lichtmast	Wolphaertsbocht	Tarwewijk
BW115RT	9872807	Lichtmast	Millinxstraat	Tarwewijk
BW115RU	9872813	Lichtmast	Boelstraat	Tarwewijk
BW115LH	9872809	Lichtmast	Katendrechtse Lagedijk	Tarwewijk
BW115LT	9872812	Lichtmast	Wuysterstraat	Tarwewijk
BW115LH	9872807	Lichtmast	Millinxstraat	Tarwewijk
BW115LT	9872820	Lichtmast	Bonaventurastraat	Tarwewijk
BW115B	9872814	Lichtmast	Verschoorstraat	Tarwewijk

Excel overzicht locatie parkeerborden



Overzicht borden in IPSm



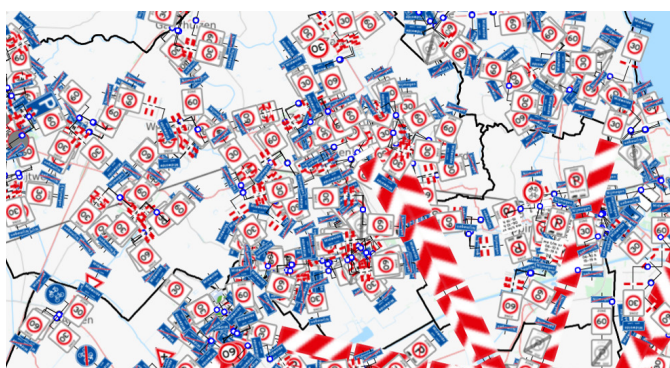
Refurbishen in het veld

## 2. Inventarisatie komborden

Gemeente Eemsdelta is tot stand gekomen door een fusie van 3 gemeenten. Hierdoor moesten de komborden aangepast worden. Door te inventariseren middels een data-analyse en zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande portalen, is dit project vlot en op duurzame wijze uitgevoerd.



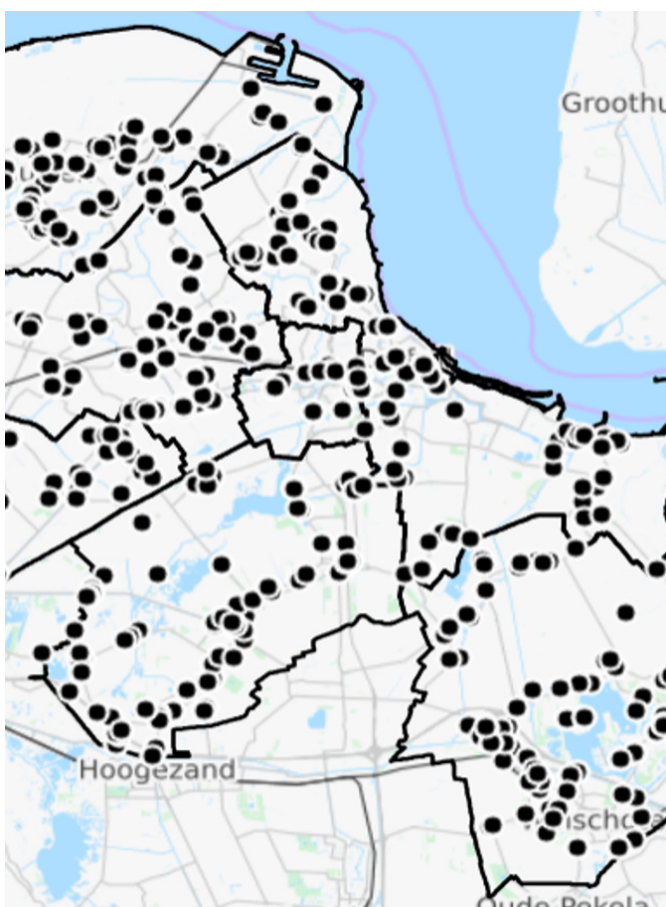
- 3 gemeenten gefuseerd tot 1 gemeente;
- Komborden geïnventariseerd door te filteren op naam gemeente;
- Visuele inspectie portalen en borden;
- Overzicht met te refurbishen en nieuw te leveren komborden- en portalen;
- Export gemaakt voor productie en plaatsing voor het vervangen van de portalen en borden



Overzicht snelheidsborden in IPSm

bord_id	afgeleid	bord_type	bord_laest	bord_x	bord_y	gebruikersnaam	gemeentenaam_wkb	straatnaam_wkb	bord_dir_naar_streetmap	Dragen type, Komportaal, flespaal, dubbel, driepaal, andere...	Afmeting bestaande bord	Link naar Afbeelding
7-3c4f1787c081	8764818	H01B	Delfzijl	263067,066	Delfzijl	Lalleweer	Lalleweer	8300054;10.668	dubbel	333023119011	124x52 cm	183.JPG
4-68aacf154a79	10788923	H02A	Zeerijp	246079,554	Loppersur	Loppersur Lopsterweg	Loppersur Lopsterweg	4696773642407	17	1495636497800	95x34 cm	364.JPG
4-471aad9deaf1	10788982	H01A	Startenhuizen	242952,494	Loppersur	Loppersur Karshofweg	Loppersur Karshofweg	5	5	701347285182	160x34 cm	262.JPG
0-51dcbc1dc3a	10788948	H02A	Wirdum	247801,588	Loppersur	Loppersur Wirdumerweg	Loppersur Wirdumerweg	4	4	4	94x34 cm	338.JPG
-dbc5f2dc2e29	8762233	H01B	Wagenborgen gem. Delfzijl	258401,372	Delfzijl	Delfzijl Familie laan	Familie Bronsweg	69353487;4.990	815368247547	815368247547	130x52 cm	306.JPG
4-21fcbf2541a0	10747425	H01B	Losdorp gem. Delfzijl	251650,295	Delfzijl	Delfzijl Schafferweg	Delfzijl Schafferweg	289222	289222	248472995789	100x52 cm	218.JPG
-e5ac1c62129-9-396104cd6	8761865	H01B	Farmsum gem. Delfzijl	257622,616	Delfzijl	Delfzijl Duurswold laan	Delfzijl Duurswold laan	916301957;5.03	1104934;4.9899	1104934;4.9899	95x52 cm	94.JPG
417	8762228	H02B	Wagenborgen gem. Delfzijl	258392,751	Delfzijl	Delfzijl Bronsweg	Delfzijl Bronsweg	47721899803	47721899803	47721899803	130x52 cm	304.JPG

Overzicht met deeplink naar beelden



Overzicht borden gemeente Eemsdelta



Komborden worden schoongemaakt of vervangen

# 3. Visuele inspectie

Voor o.a. de gemeente Bodegraven-Reeuwijk hebben we voor het plussengebied een inspectie gedaan van de kwaliteit van de bebording.

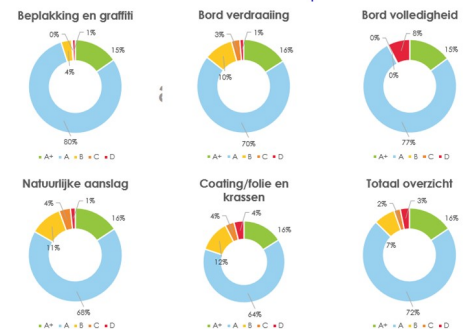


- De borden via IPSm geïnventariseerd;
- Borden beoordeeld op o.a. schade, scheefstand, graffiti etc;
- Borden beoordeeld a.d.h.v. CROW beeldmeetlatten;
- Rapportage gemaakt over de kwaliteit en advisering herstelwerkzaamheden;
- Desgewenst gebreken uploaden in bordenpaspoort in IPSm;
- In IPSm worden borden die vervangen zijn geactualiseerd.

RVV-modelnummer	Ondersteuningsconsultractie Type	x-coördinaat	y-coördinaat	Beeldkwaliteit conform CROW 323					Wet en regelgeving			Kan bord gesaneerd worden?
				Beploking en graffiti	Bord verdraaiing	Bord volledigheid	Natuurlijke aanslag	Coating/folie en krasen	Voldoet bord aan wetgeving?	Voldoet bord vanuit verkeertechnisch oogpunt?		
A01302B	Portaal	109491	450676	A	A	A	A	A	JA	JA	NEE	
C18	Portaal	109491	450676	A	A	A	A	A	JA	JA	NEE	
C21	Portaal	109491	450676	A	A	A	A	A	JA	JA	NEE	
G07	Portaal	110479	448558	A+	A+	A+	A+	A+	JA	JA	NEE	
C18	Portaal	114096	448179	A	A	A	B	A	JA	JA	NEE	
C21	Portaal	114096	448179	A	A	A	B	A	JA	JA	NEE	
OBT	Portaal	114096	448179	A	A	A	A	A	JA	JA	NEE	
C01	Flespaal	112390	448148	A	A	A	A	A	NEE	JA	NEE	
L21	Flespaal	113464	448939	A+	A+	A+	A+	A+	JA	JA	NEE	
L21	Flespaal	111712	450173	A+	A+	A+	A+	A+	JA	JA	NEE	
L21	Flespaal	112200	451413	A+	A+	A+	A+	A+	JA	JA	NEE	
L21	Flespaal	113639	448768	A+	A+	A+	A+	A+	JA	JA	NEE	
L21	Flespaal	110010	448860	A+	A+	A+	A+	A+	JA	JA	NEE	
L21	Flespaal	113273	449318	A+	A+	A+	A+	A+	JA	JA	NEE	
L21	Flespaal	109685	448932	A+	A+	A+	A+	A+	JA	JA	NEE	

Voorbeeld visuele inspectie

DASHBOARD									
Overzicht beeldkwaliteit bebording									
Thema	Schoolbalk CROW 323	Aantal metingen				Aantal totaal	90% grens	Kwaliteitsniveau volgens 90% regel	
		A+	A	B	C				
Bebording	Beploking en graffiti	47	244	111	11	3	306	275	A
	Bord verdraaiing	49	214	31	9	4	307	274	B
	Bord volledigheid	49	254	0	11	25	329	294	A
	Natuurlijke aanslag	48	207	34	15	5	306	275	B
	Coating/folie en krasen	49	196	38	11	12	306	275	B
	<b>Totaal bebording</b>	<b>242</b>	<b>1115</b>	<b>114</b>	<b>34</b>	<b>49</b>	<b>1554</b>	<b>1399</b>	<b>B</b>



Analyse visuele inspectie

# 4. Data-analyse: bordenpositie op drager

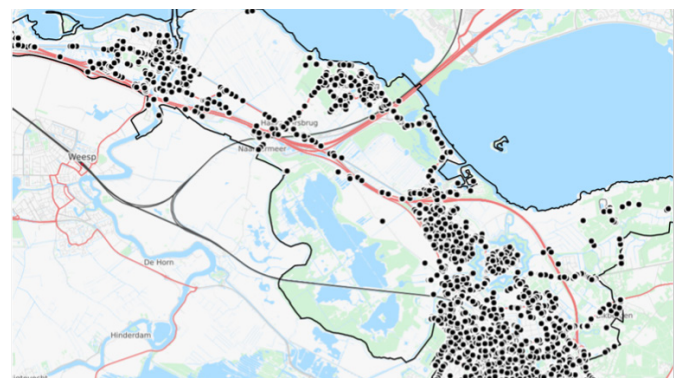
Voor gemeente Gooise Meren hebben wij de complete dataset van hun bordenarenaal geleverd. Dit omvatte tevens een inspectie van de kwaliteit van VVN bebording a.d.h.v. beeldmeetlatten. Maar ook het analyseren van de bordvolgorde per drager, aantal borden per drager, haaksheid van de bebording, 30 graden (borden die meer dan 30 graden van de rijrichting afwijken), en hoogte onderkant bord. De BABW voorschriften werden hierin meegenomen.

- Borden via IPSm geïnventariseerd;
- Visuele inspectie gebreken aan borden en dragers;
- Analyse van bordvolgordes, haaksheid en hoogte onderkant bord en aantal borden per drager.



Gebreken aan borden en dragers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schade</li> <li>• Scheefstand</li> <li>• Loshangen</li> <li>• Roest</li> <li>• Verkrijting</li> <li>• Stickers</li> <li>• Graffiti</li> <li>• Vervuiling</li> </ul>
	Conform CROW publicatie 188.
	Indien gebreken voorkomen, wordt dit vermeld in hoog, middel en laag.
Reflecterend	Default "ja" en bij twijfel vullen we "nee" in.
Aantal boren per drager	Te herleiden uit de data door de link tussen bord en drager.
Bord volgorde en hoogte onderkant bord	Toevoegen 1.2.3 per bord, gesorteerd naar vier Richtingen per drager. Borden die in een foute volgorde zijn geplaatst, zullen we markeren en uitleveren in een playlist welke kan worden bekeken aan de hand van

Gebrekeninventarisatie



Overzicht borden in IPSm

## 5. Gebrekeninventarisatie & ontzorging

Van gemeente Delft hebben wij de opdracht gekregen tot visuele inspectie van borden en dragers van het gehele areaal. Aan de hand van onze rapportage, overleg met de klant en het budget van de gemeente is er voor gekozen om in alle centrum- en randwegen herstel en vervanging van bebording en dragers plaats te laten vinden.



De gemeente Delft had echter intern geen capaciteit om de bestellingen uit te werken. Wij hebben de gemeente Delft ontzorgd door dit volledige proces over te nemen. Vlak voor de jaarwisseling hebben wij vervolgens alle borden geleverd en geplaatst.

- Visuele inspectie borden en dragers gehele gemeente;
- Rapportage gebreken per wijk, inclusief begroting;
- Ontzorging klant door het volledige projectmanagement over te nemen;
- Uitwerking van te bestellen bordtypen en dragers;
- Bestellingen voorbereiden en verzorgen;
- Levering en plaatsing van de bestelde bordtypen en dragers.



Overzicht borden in IPSm



Visuele inspectie gemeente Delft

Onderwerp

Tevredenheidsverklaring.

Geachte heer Lunshof,

Met dit schrijven verklaart ondergetekende dat HR Groep B.V. de opdracht met betrekking tot de inventarisatie, beoordeling, advisering en vervanging van RVV-borden in de stad Delft eind 2017 en begin 2018 naar tevredenheid heeft uitgevoerd. Onder deze opdracht zijn ter verbetering van de overzichtelijkheid en kwaliteit diverse inventarisaties van het centrum en buitenwijken uitgevoerd. De inventarisaties zijn aan de hand van beeldmateriaal en de data uit IPSm verricht.

Op basis van het advies van HR Groep zijn de borden met gebreken in een aantal wijken vervangen. HR Groep heeft hertoe het projectmanagement, de productie en plaatsingswerkzaamheden verzorgd.

Hoogachtend,

Tevredenheidsverklaring gemeente Delft

## 6. Niet wettelijke borden registreren & coderen

Gemeente Amsterdam heeft al een paar jaar intensief gebruik gemaakt van het IPSm-platform. In opdracht van de gemeente Amsterdam hebben wij alle niet-wettelijke borden gecodeerd. Denk hierbij aan alcohol-type honden-uitlaat en blowverbod borden en verschillende fietsenstallingborden. Hiermee kunnen er via IPSm selecties gemaakt worden en eventuele hiaten in het bordenareaal opgespoord en aangepakt worden. Zo creëren we een uniform en overzichtelijk straatbeeld.



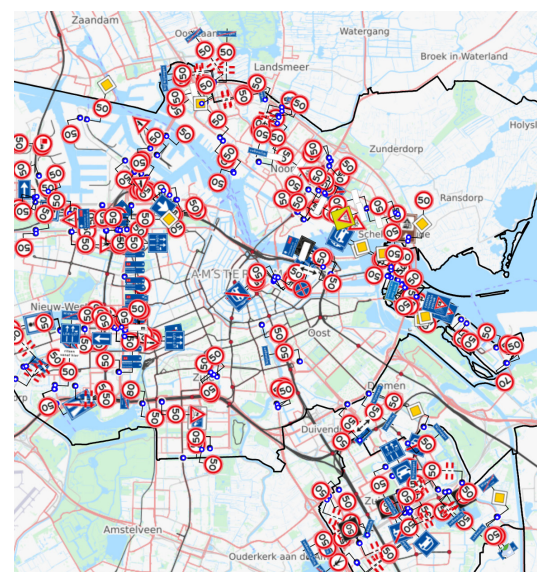
## 7. Van 50km naar 30km

Daarnaast heeft de gemeente Amsterdam ons ook ingeschakeld om de snelheidsborden in kaart te brengen voor de overgang van 50km naar 30km.

Via IPSm hebben we een selectie gemaakt van alle 50km, 30km (zone)borden en andere relevante borden. Na deze inventarisatie hebben wij 4.400 nieuwe borden geplaatst en 850 borden verwijderd. De borden die verwijderd kunnen worden, zullen wij herinzetten in dezelfde gemeente, andere projecten of recyclen.

Na het vervangen en plaatsen van alle borden zijn deze weer in IPSm geregistreerd door onze plaatsingsdienst.

- Amsterdam als een van de eerste gemeentes naar 30km;
- Via IPSm inzicht in de verschillende snelheidsborden;
- Snel en duidelijk overzicht om een verkeerskundig plan op te stellen met de te plaatsen 30 km (zone)borden.



Overzicht snelheidsborden in IPSm

# 8. IPSm data basis voor bereikbaarheidskaart

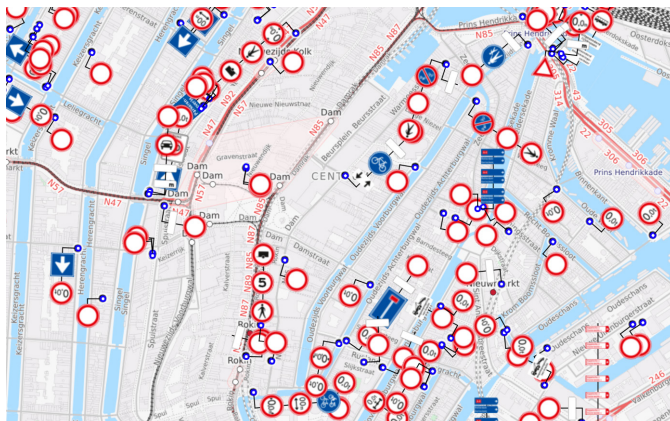
## Project ontlasten bruggen en kades

✘ Gemeente  
✘ Amsterdam

Amsterdam staat bekend om de historische binnenstad, de talloze grachten en oude panden. De prachtige bruggen en kades behoren tot Nederlands erfgoed, en om deze schoonheid te behouden gelden er vanaf 1 oktober 2022 strengere regels voor zwaar vervoer.

Voor de implementatie van deze nieuwe regels is een goede informatievoorziening richting inwoners en vervoerders essentieel. Bovendien moet de bewegwijzering aangepast worden aan de nieuwe regels. Via live beelden uit IPSm kon bepaald worden welke borden vervangen moesten worden. Zo gaat de Plaatsingsdienst goed voorbereid op weg. De borden worden ter plekke voorbereid en vervolgens gemonteerd. Zodra een bord vervangen is, wordt de nieuwe informatie inclusief nieuwe foto direct via de QR-code (achterop het bord) toegevoegd aan IPSm. Zo blijft de informatie altijd actueel en relevant en heeft Amsterdam controle over het bordenareaal.

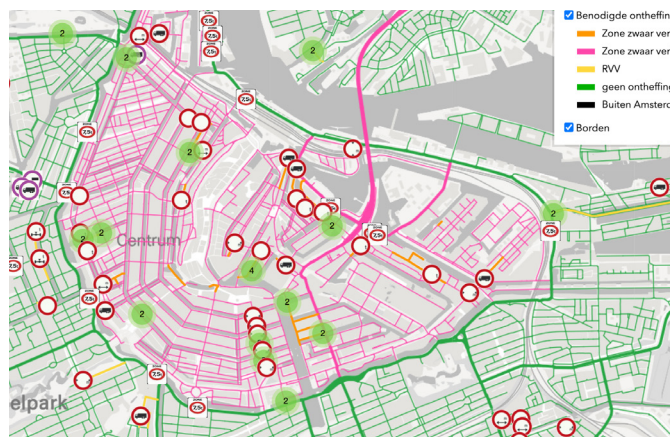
Alle logistieke bebording is succesvol aangepast en ook weer geüpdatet via de IPSm- App. Ook is IPSm gekoppeld aan de bereikbaarheidskaart van Amsterdam. Via een slimme API, stuurt IPSm de data van vrachtverkeerbebording door aan de bereikbaarheidskaart. Zo blijft ook deze kaart altijd up-to-date.



Logistieke bebording



Ingestorte kade Gemeente Amsterdam



Bereikbaarheidskaart Amsterdam



Tonnageborden in het veld



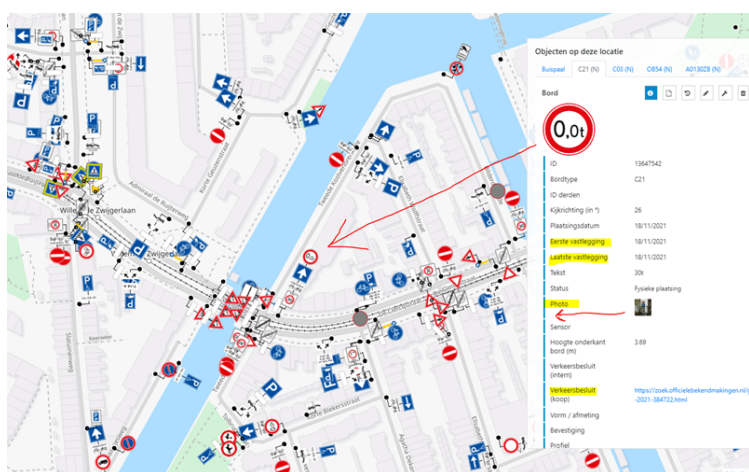
# 9. Verkeersbesluiten koppelen aan verkeersborddata

In Nederland is een verkeersbesluit een besluit van een wegbeheerder om een bepaald verkeerstekken te plaatsen, te wijzigen of in te trekken of een bepaalde fysieke maatregel te treffen. Hiervoor gelden regels die zijn vastgelegd in de Wegen-verkeerswetgeving (BABW).



Het bordenpaspoort van een verkeerstekken in IPSm is het dossier. Om dit dossier compleet te maken kun je de koppeling met het betreffende verkeersbesluit toevoegen in IPSm en bij vastlegging met de IPSm app het laatste actuele beeld van het bord toevoegen. Op deze manier ontstaat er een volledig uitgerust dossier met alle relevante informatie van het verkeersbord.

De gemeente Amsterdam heeft hier een start meegemaakt door de nieuw geplaatste logistieke bebording door HR Groep Streetcare vast te laten leggen met de IPSm app en de data te koppelen met het verkeersbesluit.



Koppeling bordenpaspoort met verkeersbesluit



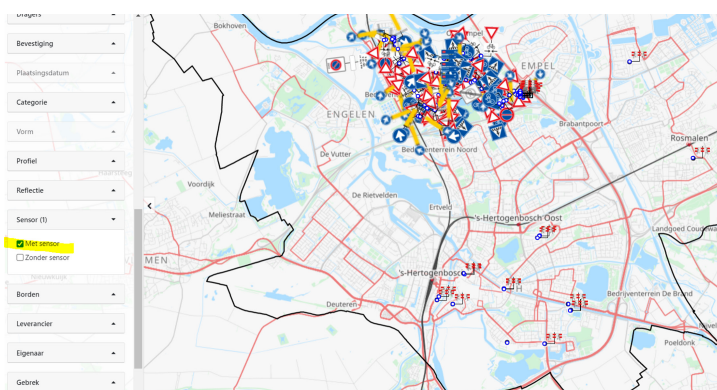
Verkeersbesluit

# 10. (Tijdelijke) bebording & afzethekken met sensoren

Gemeente Den Bosch heeft haar afzethekken, die gebruikt worden voor evenementen, uitgerust met GPS sensoren. Zo zijn de hekken via het platform te allen tijde te traceren.



Ook zijn de verkeersborden in o.a. de wijk Rosmalen uitgerust met sensoren. Deze sensoren melden naast de locatie, ook schok en scheefstand. Zo wordt schade na een storm of door vandalisme tijdig gesignaleerd.



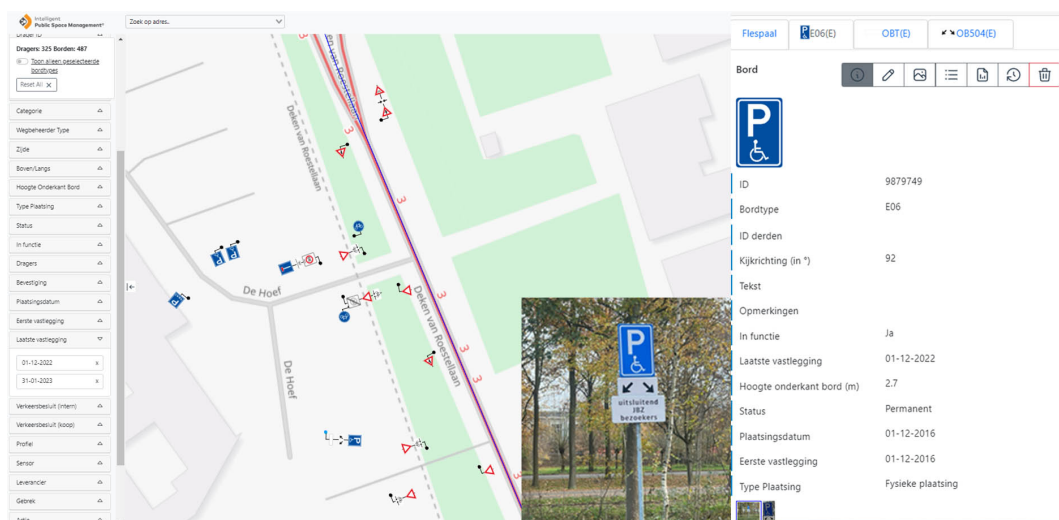
Overzicht borden met sensoren in IPSm

# 11. Verkeersdatabase actueel houden met IPSm app & QR-Code

Gemeente Den Bosch is al een tijd klant en legt nu alle geplaatste borden vast met de IPSm app.



Met de IPSm app kunnen gegevens van tijdelijk geplaatste borden (zoals bij wegwerkzaamheden of evenementen) en aanpassingen in het bordenbestand snel en efficiënt verwerkt worden. De mutaties in het veld worden direct doorgevoerd naar het platform. Via het platform worden de gegevens vervolgens doorgepusht naar de server van de NDW, zodat de informatie kan worden opgehaald door providers.



Overzicht parkeerborden in IPSm

## Verkeersborden voorzien van QR-Code en vastleggen met de IPSm app

Alle RVV-borden die je afneemt bij HR Groep Streetcare, is voorzien van een gratis QR-Code. In deze code zijn alle eigenschappen van het bord vastgelegd, zoals:

- Bordcode;
- Bordafmeting;
- Retroreflectieklasse;
- Fabrikant;
- Productiejaar/maand;
- Bordtekst.

Het inschieten van nieuwe bebording of wijzigen van bestaande bebording via de IPSm app is door de QR-code nog eenvoudiger: U scant de code achter op het bord en de eigenschappen van het bord, conform NEN3381 (bijlage E), worden automatisch in de IPSm app ingevuld. Doordat alle eigenschappen zijn vastgelegd in de QR-code hoeft u alleen nog maar de locatie gebonden gegevens toe te voegen en een foto van het bord te maken.



Overzicht parkeerborden in IPSm

Scannen van QR-code

## 12. Losse dataset of licentie?

Heeft u een eigen beheerpakket of software? Dan kunnen we ook losse verkeersbordendatasets aanbieden. Voor o.a. Vlissingen, Groningen Seaport, Gooise Meren en de gemeente Edam-Volendam hebben we losse datasets geleverd van hun gebied.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	bord.fid	x	y	z	stdx	stdy	stdz	straatnaam	type	functie	tekst	drager.fid	datum.eer	datum laat	schouwv	wijsrichtin	pijl	gemeenteco
2	8e10e61-4	236503.15	591131.956	1.488	0.112	0.032	0.009	-1.53	J08	Normaal		9a9419a7-3	2016-08-17	2020-05-12	20			Het Hogelar
3	a27b1949-0	236660.606	591291.676	1.178	0.094	0.04	0.016	-1.543	A0130zb	Normaal		f2e717e-0f	2016-08-17	2020-05-12	553			Het Hogelar
4	4d929493-0	236660.606	591291.676	1.251	0.173	0.167	0.009	-1.543	A0230ze	Normaal		f2e717e-0f	2016-08-17	2020-05-12	176			Het Hogelar
5	d5494203-7	236660.599	591291.646	0.085	0.028	0.018	0.009	-1.543	BB15-16	Normaal		f2e717e-0f	2016-08-17	2020-05-12	551			Het Hogelar
6	e785f28-5	235588.313	590818.682	2.42	0.029	0.018	0.007	-0.649	A0130zb	Normaal		9146bf2-f1	2016-08-18	2020-05-13	73			Het Hogelar
7	abb4f933-c	235393.317	588832.892	2.192	0.048	0.037	0.009	-1.027	C07	Normaal		47062d90-3	2016-08-17	2020-05-11	98			Het Hogelar
8	b284b098-3	236297.595	591901.262	-0.069	0.033	0.039	0.022	-1.595	Afwijkend	Normaal		7d78cace-8	2020-05-12	2020-05-12	59			Het Hogelar
9	5d811f6a-9	236102.661	592058.848	0.974	0.027	0.016	0.008	-0.251	BB15-16	Normaal		3db89d55-9	2016-08-17	2020-05-11	20			Het Hogelar
10	0e52b073-9	238989.186	591392.953	0.098	0.024	0.023	0.008	-0.295	A0160zb	Normaal		47505d5a-4	2016-08-17	2020-05-11	7			Het Hogelar
11	a27cb95a-b	238989.109	591393.015	2.003	0.025	0.02	0.008	-0.295	A0260ze	Normaal		47505d5a-4	2016-08-17	2020-05-11	180			Het Hogelar
12	eca22eff-2	238989.15	591392.971	1.33	0.025	0.02	0.008	-0.295	BB15-16	Normaal		47505d5a-4	2016-08-17	2020-05-11	180			Het Hogelar
13	d99f5e68-3	236407.085	591120.165	1.841	0.025	0.044	0.018	-1.403	G07	Normaal		0d87d9fc-3b	2020-05-12	2020-05-12	11			Het Hogelar

Losse dataset Groningen Seaports

U kunt ook kiezen voor een licentie op het IPSm platform. Het IPSm platform is specifiek ingericht voor het beheer van verkeersborden, het filteren op wijken/buurtten, bordtypen zoeken op tekst, maar ook het uitgebreide bordenpaspoort. Hierin zijn de geo-coördinaten, viewrichting van het bord in graden, hoogte onderkant bord en informatie over de wegbeheerder vastgelegd.

Er is ook een koppeling met het verkeersbesluit of meest actuele beeld mogelijk. U ziet de actuele status van de borden, maar u kunt ook inzicht krijgen in de delta's. U kunt bijvoorbeeld zoeken op (delen) van teksten van bebording en exports maken. We hebben verschillende gemeenten voorzien van een licentie naar hun behoeften, zoals Krimpenerwaard, Veenendaal, Mierlo, Rijswijk, Hattem, Den Bosch, St. Michels Gestel, Best en Nijmegen.



## 13. Overzicht gemeente specifieke borden

Maar u kunt nog meer doen met IPSm. Zo kunnen we kijken naar gemeente specifieke borden en deze hercoderen. Voor gemeente Rijswijk hebben we gekeken naar gemeente specifieke belparkeerborden en deze geïnventariseerd en gelabeld.

The screenshot shows the IPSm software interface. On the left, there is a list of 257 parking signs. The main area is a map of Rijswijk with various parking signs overlaid. On the right, a detailed data panel for a specific sign is shown:

- Objecten op deze locatie: Lichtmast, OBW, OB4(OB), BW112(E), BW112(E), BW112(W), OBTE, OB(TW)
- Bord: ID: 12291917, Bordtype: BW112, ID derden: 100, Kijkrichting (in °): 160, Tekst: 122917, Opmerkingen: Belparkeer bordennummer 122917, In functie: ja, Laatste vastlegging: 01-05-2020, Hoogte onderkant bord (m): 2.62, Status: Permanent, Plaatsingsdatum: 01-05-2020, Eerste vastlegging: 01-05-2020, Type Plaatsing: Fysieke plaatsing

Inventarisatie en codering belparkeerborden



# 14. ISA-proof analyse

Om te testen of het wegennetwerk klaar is voor de invoering van Intelligente Snelheidsassistentie (ISA), zijn provincies Overijssel en Noord-Brabant in 2022 gestart met de praktijkproef ISA.

Vanaf juli 2024 moeten nieuwe auto's voorzien zijn van ISA. ISA is een hulpmiddel dat ervoor zorgt dat de bestuurder niet onbewust de geldende maximumsnelheid overschrijdt. Omdat de bestuurder zelf de snelheidsassistentie uit kan zetten, moet hij het systeem prettig vinden. Onderzoek laat zien dat beeldherkenning van borden niet altijd werkt. Daarom werkt het **ISA-systeem** ook met behulp van verkeersbordendata.

Om een hoge acceptatie te bereiken moet de bebording goed leesbaar zijn voor bestuurder en sensoren. Door bijvoorbeeld een missend einde zone 30km bord raakt het systeem in de war. Het systeem krijgt dan twee maximum toegestane snelheden door. Bijvoorbeeld 30 km/u en 50 km/u. Ook kan het systeem verward raken door komborden. Deze hebben een snelheidsfunctie, maar worden nu nog gescand als straatnaam- of reclamebord.

Tijdens de praktijkproef ISA worden alle conflicten in kaart gebracht en onderzocht. HR Groep Streetcare draagt hieraan bij door het leveren van de relevante verkeersbordendatasets van de proefgebieden. De conclusies en aanbevelingen geven antwoord op de vraag of het wegennetwerk in Nederland klaar is voor de invoering van ISA. Hierbij is de hele keten betrokken. Van overheden tot wegbeheerders en datapartijen tot kennisinstellingen.



Onoverzichtelijke situatie



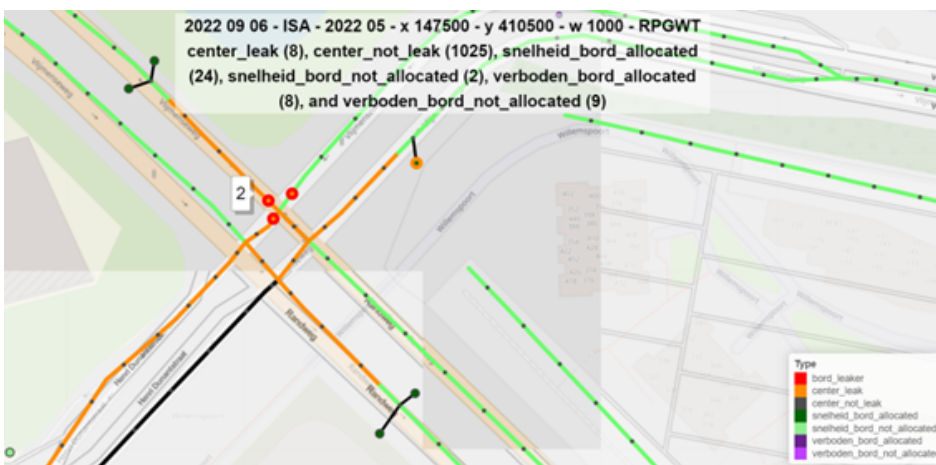
**Locatie:**  
RD X,Y (m): 147567.7, 410745.9  
Lon,Lat (WGS84): 5.279729, 51.685453

**Wegsegment:**  
600252823\_1\_1

**Wegbeheerder:**  
Type: G

**Adres:**  
Straatnaam: Henri Dunantstraat

**Aditionele informatie:**  
Categorie: center\_leak  
Bord ID (alle): -  
Bord ID (leaker): -  
Bord Type (alle): -  
Bord Schouw (alle): -  
Bord Tekst (alle): -  
Straatnaam (allocatie): -  
Straatnaam: Henri Dunantstraat  
Baansubsoort Code: NA  
Wegbeheerder Type: G  
Center seq: 5703277  
Snelheden Aantal Uniek: 2  
Snelheden Frequentie: 50 (2) | 70 (3)  
Snelheden Levels: 50 | 70  
Snelheid Class: meerdere  
Bordsnelheid: -  
Snelheden Bord IDs (alle): 9889815 | 13839193 | 9889995 | 9890472 | 12316570  
Snelheden Bord IDs (leaker): 9889815 | 13839193  
Straatnamen Bord IDs (leaker): Vlijmenseweg | Vlijmenseweg  
Richting Fysiek: 216  
Richting Rij: H  
Junction ID eind: 600066842  
Junction ID eind: 600066840



ISA-proof analyse

Verdiepende informatie per lek



Frijdastraat 17  
2288EX Rijswijk

+31 (0)70 399 8511  
info@hrgroep.nl

[www.hrgroep.nl](http://www.hrgroep.nl)