



Dienst
Mobiliteit

Visie en Actieplan Laadinfrastructuur

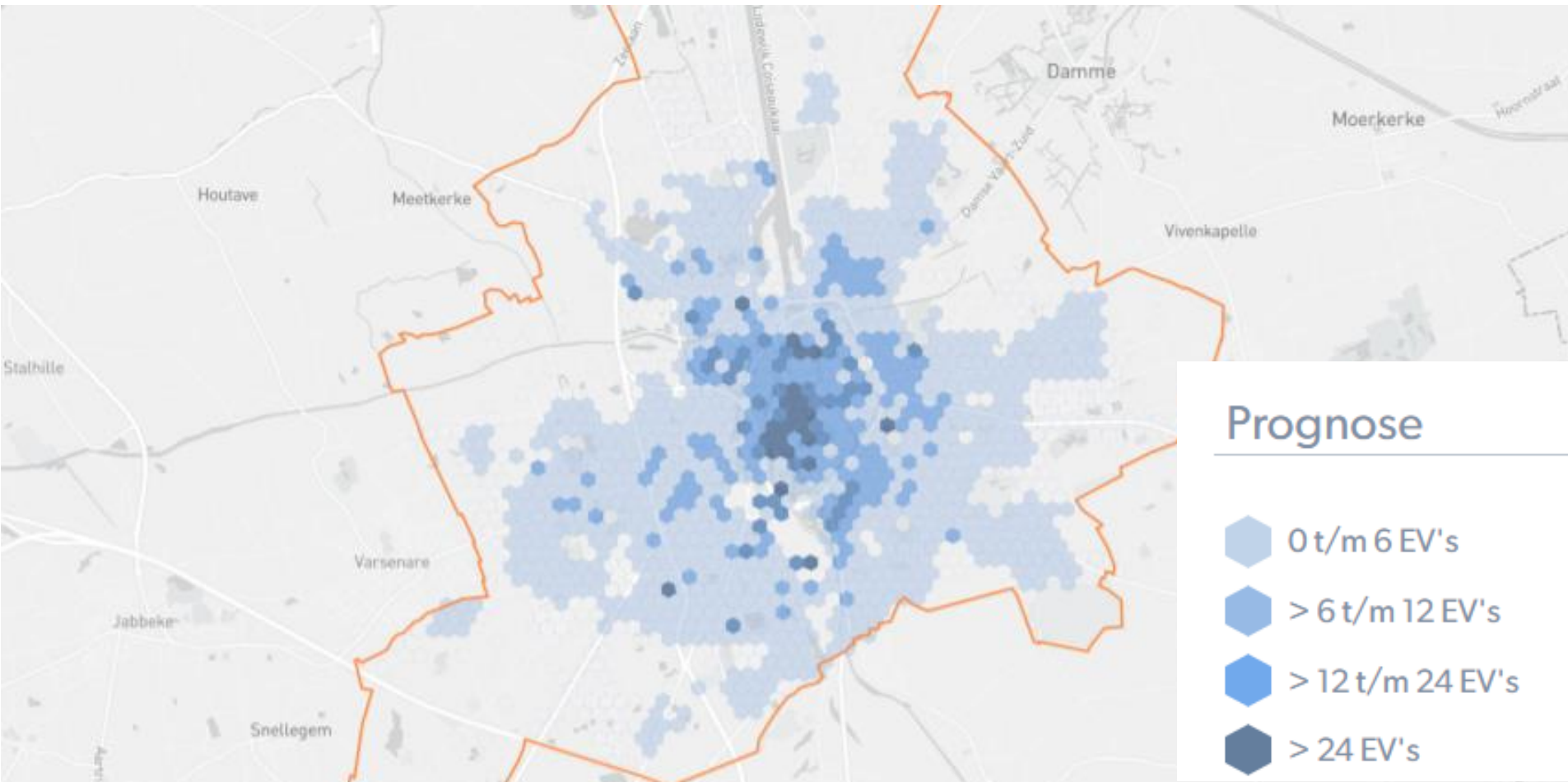
20/10/2022

Context

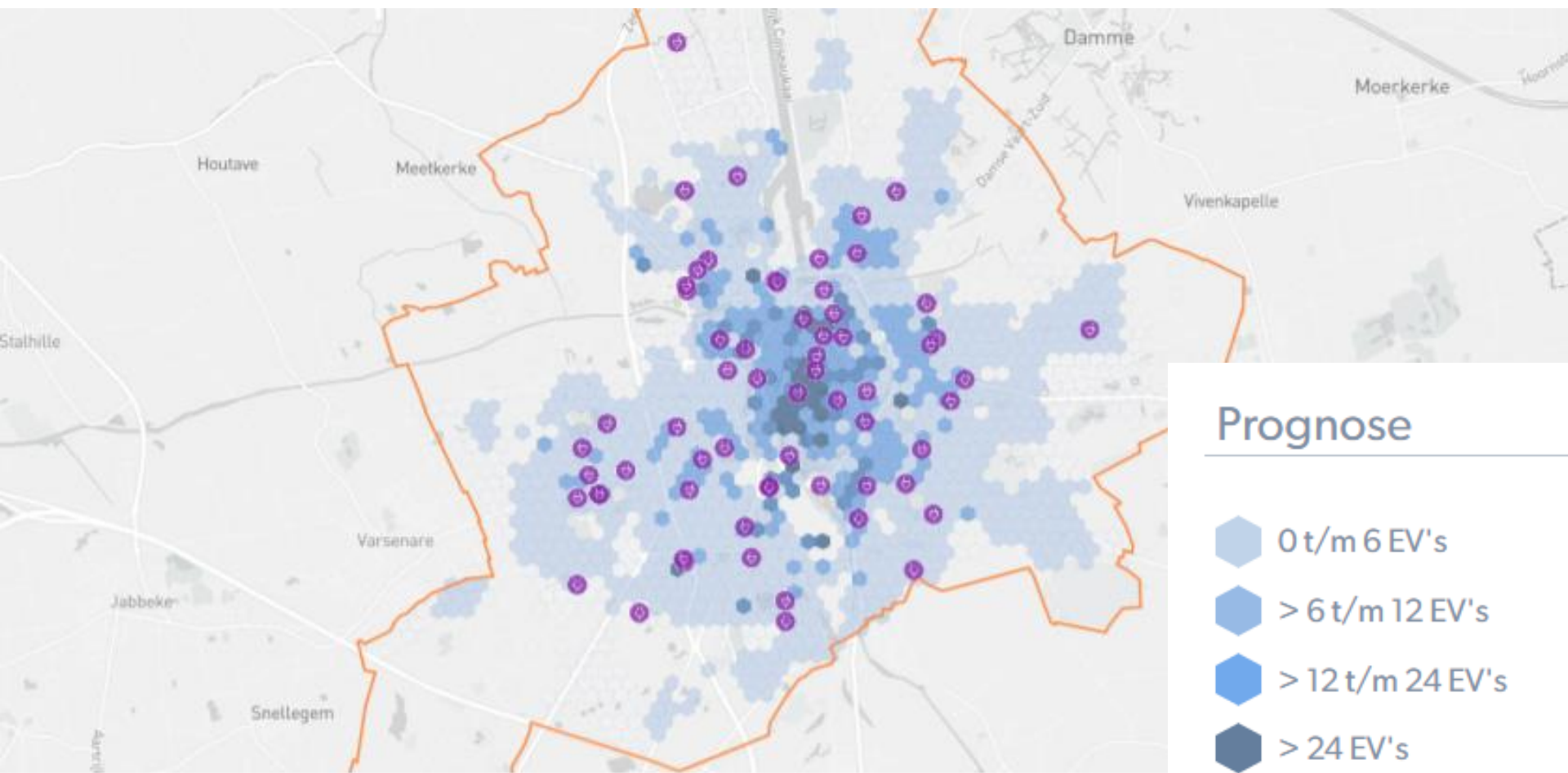
- **Exponentiële stijging van EV (in het verschiet).**
 - 2022: Steeds groter aantal EV's in Brugge
 - 2026: Alleen elektrische bedrijfswagens
Zie Federaal regeerakkoord goedgekeurd op 18 mei 2021 door de Vlaamse Regering
 - 2029: Nieuwe wagens verplicht elektrisch (VL)
Zie Vlaams klimaatplan goedgekeurd op 04 november 2021 door de Vlaamse Regering
 - 2035: Stop verkoop van verbrandingsmotoren (EU)
Zie 'Fit for 55', goedgekeurd op 11 juli 2021 door de Europese Commissie

→ Een visie op laadinfrastructuur is een must.

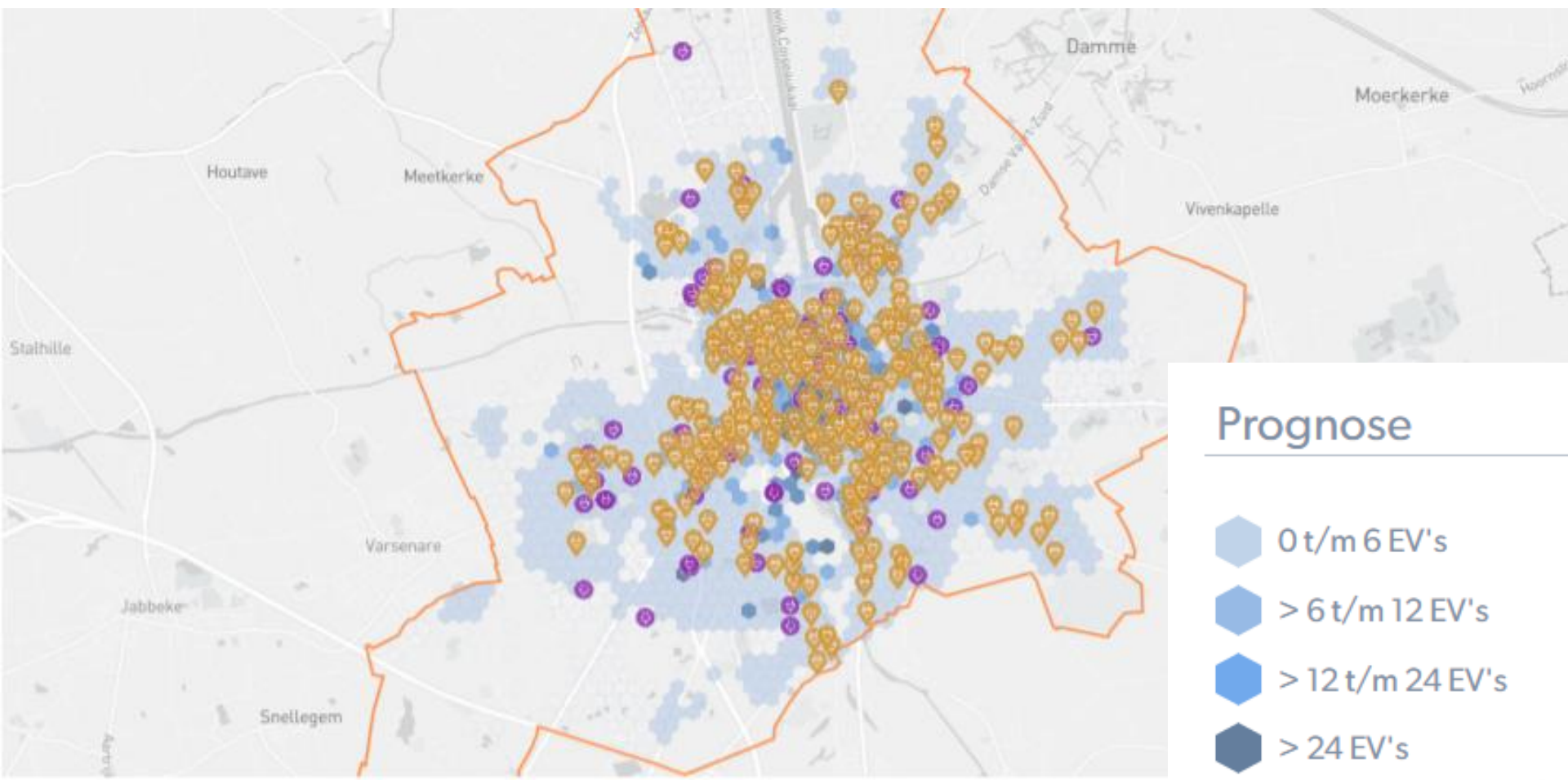
Prognose 2025 (EVConsult)



Laadpalen anno 2022



Prognose laadnood 2025



Context

- **Duidelijke doelstellingen van Vlaanderen:**

- 80% minder uitstoot (2050)

Zie Vlaams Regeerakkoord, goedgekeurd september 2019

- 1 laadequivalent per 100 inwoners (2030), voor Brugge zijn dat 1200 laadequivalenten*

LEKP 2.0: 1,5 laadequivalenten tegen 2030

Zie het Lokaal Energie- en Klimaatpact, goedgekeurd op 4 juni 2021 door de Vlaamse Regering

*Een AC laadpaal bestaat standaard uit twee laadpunten/laadequivalenten

- **Ambitie van Stad Brugge om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn en in te zetten op elektrificatie.**

Visie

Stad Brugge kiest ervoor om het aantal laadpalen pro-actief op te schalen. Zo wordt laadinfrastructuur voor de Bruggeling een **hefboom**, en geen belemmering, om over te schakelen naar elektrisch rijden.

Om aan de laadbehoeften van de toekomst te voldoen, is een slimme **mix aan laadoplossingen** noodzakelijk:

- Private laadpalen (geen tussenkomst van de stad)
- Semipublieke laadpalen (faciliteren en incentivieren)
- Publieke laadpalen (stad als co-regisseur voor uitrol)

Visie

Voor Stad Brugge is de elektrificatie daarnaast ook een hefboom voor:

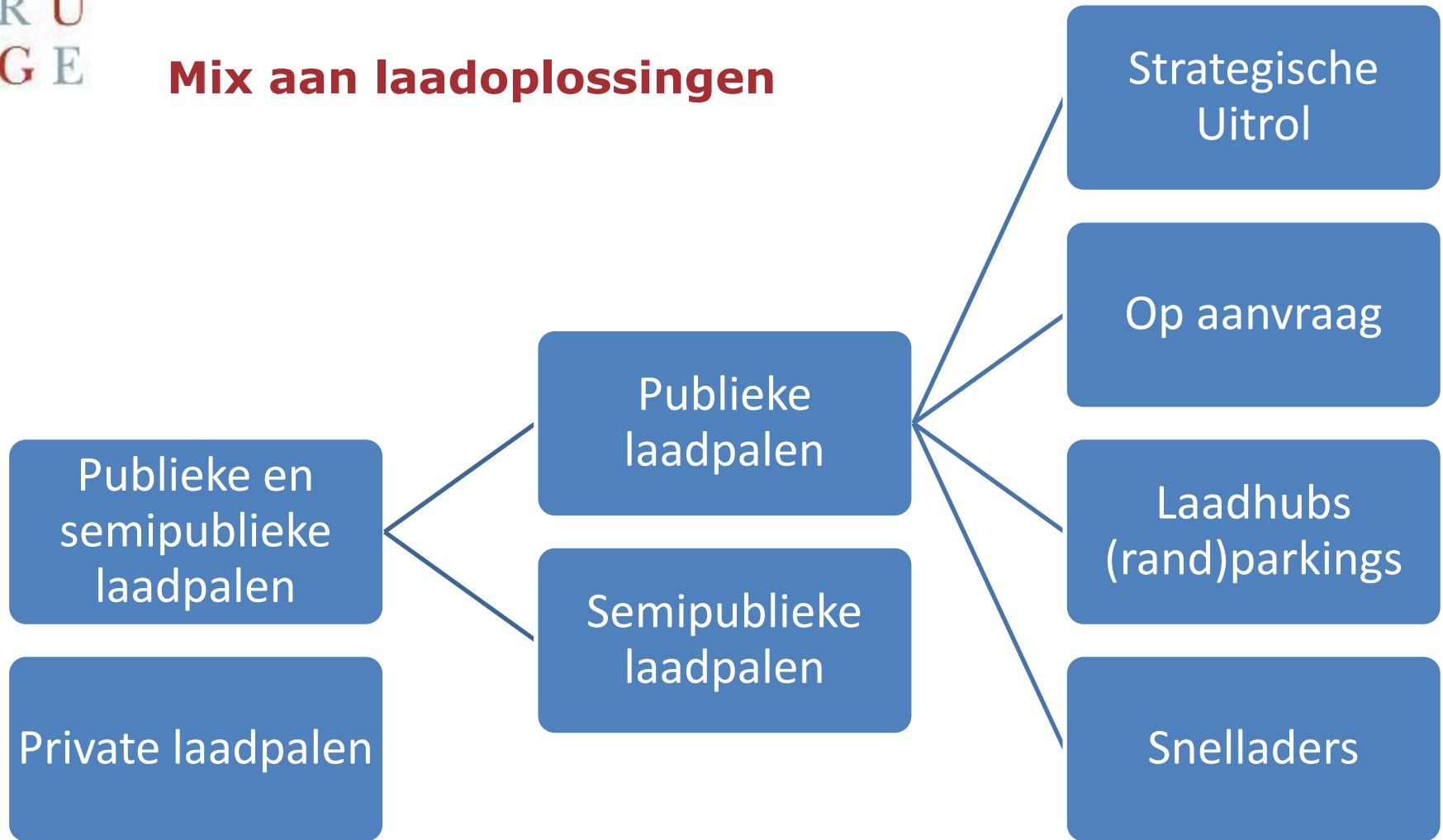
- Herorganisatie van de **publieke ruimte**
- Een duurzamer **parkeerbeleid**
- De shift van wagenbezit naar wagengebruik (**deelmobiliteit**)

Belangrijkste Indicatoren

KPI	RESULT 2021	TARGET 2022	TARGET 2023	TARGET 2024	TARGET 2025	TARGET 2030
Aantal publieke laadequivalenten	208	450	700	900	1150	1500
Aantal laadhubs op randparkings (10 of meer palen)	0	0	1	3	5	5
Gebruik publieke laadpalen (in KWH)	221000	450000	700000	900000	1000000	1500000
Tevredenheid over aanbod laadinfra	26%	35%	45%	55%	65%	75%

Eerste resultaten 2022: Net als in 2021 verdubbelde het gebruik van de publieke laadpalen op een jaar tijd.

Mix aan laadoplossingen



Principes voor een effectieve uitrol

1. Iedereen kan (publiek) laden
2. Strategisch kiezen tussen locaties
3. Maximaal gegroepeerd laden
4. Beschermen van het straatbeeld
5. Versnellen met snelladers
6. Inzetten op semipublieke palen (win-win)
7. Aandacht voor partners
8. Minimumnormen voor parkeerterreinen
9. Hefboom voor deelmobiliteit
10. Samenwerking met andere steden



Principe 1: Iedereen kan (publiek) laden

Een publieke laadpaal aanvragen kan wanneer...

- De aanvrager gedomicilieerd is op het adres van aanvraag.
- De aanvrager effectief eigenaar is van een volledig elektrische wagen of er een besteld heeft.
- De eigenaar niet beschikt over parkeermogelijkheid op een eigen oprit, terrein, garage...
- Er nog geen publieke laadpaal staat op wandelafstand (250 meter).
- Er geen semipublieke mogelijkheden zijn op wandelafstand (250 meter).

Hoe:

- Vlaams digitaal loket (vanaf juli 2022)
- Mobi@brugge.be (tot wanneer het loket live gaat)

Principe 2: Strategisch kiezen tussen locaties

Enkele criteria:

- Aanwezigheid van een bestaande (semi-)publieke laadpaal
- Aanwezigheid van 400 volt
- Aanwezigheid van economische activiteit
- Aanwezigheid van sport of ontspanning
- Aanwezigheid van mobiliteitsknooppunt
- Parkeermodaliteiten: voorkeur voor haakse parkeerplaatsen
- Openbaar domein: breedte voetpad, bomen, straatverlichting, ondergrond...

Fiche 135: Lissewegsestwg 147

- Beoordeling:

- 400V: Ja
- Laadnood: Hoog - Veel gesloten woningen
- Economie: Winkels
- Sport/Recreatie: /
- Knooppunt: Hoppinpunt
- Parkeren: Haaks (15+ plaatsen)
- (Impact op) OD: /

→ Ja: Laadhub 135+134 na heraanleg



Principe 2: Strategisch kiezen tussen locaties

	id	Streetname	nummer	Nood	Score Nood (op 20)	400V	Score 400V (op 20)	Economische Activiteit	Score Econ. Act. (op 1)	Sport of Recreatie	Score Spor-Rec (op 5)	Knooppunt	Score Knooppunt (op 10)	Parkeren	Score Parkeren (op 20)	Openbaar Domein	Score OD (op 15)	Opmerking	Score	Evaluatie	C
12	31005-145	Arendstraat	10	Hoog	20	TBC	20	Ja	10	Ja	5	Hoplin	10	Haaks (10+ plaatsen)	20	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig	95	Prioritair	V
13	31005-146	Dorpsmolenstraat	8	Laag	5	TBC	20	Neen	0	Ja	2	Bus	5	Haaks	15	Ok	15		62	Ja	V
14	31005-147	Zwanehoek	4	Laag	5	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Schuin	10	Ok	15		50	Optioneel	V
15	31005-148	Noordrieststraat	10	Laag	5	Ja	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	Ok	15	Laadpaal binnen parkeervak. Aanrijdbeveiliging	40	Alternatief	V
16	31005-149	Reigersnesten	33	Hoog	20	Ja	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	Ok	15	Laadpaal binnen parkeervak plaatsen. Aanrijdbe	55	Ja	V
17	31005-150	Oude-Zwinstraat	24	Laag	10	TBC	20	?	5	Neen	0	Neen	0	Haaks	15	Ok	15	Onverharde grond, betegeling nodig.	65	Ja	V
18	31005-151	Vaartbekeweg	109	Laag	0	TBC	20	Neen	0	Neen	2	Neen	0	In te richten	5	passing nc	10	Verwijderen van groen nodig.	37	Neen	V
19	31005-152	Lobbrechtstraat	5	Gemiddeld	12	TBC	20	Neen	0	Ja	5	Neen	0	Haaks	15	Ok	15		67	Ja	V
20	31005-153	Dreef ter Panne	3	Laag	5	TBC	20	Ja	5	Neen	0	Bus	3	Langs	0	Ok	15		48	Neen	V
21	31005-154	Bommelsekestraat	19	Laag	5	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig.	35	Neen	V
22	31005-155	Jan van Hulststraat	2	Laag	0	Ja	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig.	30	Neen	V
23	31005-156	Cornelis Everaartstraat	4	Hoog	20	Ja	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig.	50	Neen	V
24	31005-157	Cornelis Everaartstraat	7	Hoog	20	Ja	20	Ja	10	Neen	0	Hoplin	5	Haaks (10+ plaatsen)	20	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig	85	Prioritair	V
25	31005-158	Vier-Heemskinderenstr	26	Hoog	20	TBC	20	Neen	5	Neen	0	Neen	3	Langs	0	passing nc	10	In het parkeervak plaatsen met aanrijdbeveiliging	58	Alternatief	V
26	31005-159	Sint-Jozefplein	1	Hoog	20	TBC	20	Ja	10	Ja	5	Bus	10	Haaks (10+ plaatsen)	20	passing nc	10		95	Prioritair	V
27	31005-160	Graaf de Mûelenaerela	51	Hoog	20	TBC	20	Ja	7	Neen	0	Neen	3	Langs	0	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig.	60	Alternatief	V
28	31005-161	Koolkerkse Steenweg	35	Hoog	20	TBC	20	Ja	7	Neen	0	Neen	3	Langs	0	Ok	15		65	Ja	V
29	31005-162	Dudzeelse Steenweg	99	Hoog	20	TBC	20	Ja	5	Neen	0	Neen	3	Langs	0	Ok	15		63	Ja	V
30	31005-163	Ter Looigemweg	51	Hoog	20	TBC	20	Neen	0	Ja	5	Bus	5	Langs	0	Ok	15		65	Ja	V
31	31005-164	Pannebekestraat	104	Hoog	20	TBC	20	Ja	7	Neen	0	Neen	0	Langs	0	Ok	15		62	Ja	V
32	31005-165	Koolkerkse Steenweg	129	Hoog	20	TBC	20	Ja	3	Neen	0	Neen	0	Langs	0	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig	53	Ja	V
33	31005-166	Louis de Potterstraat	39	Gemiddeld	15	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig.	45	Optioneel	V
34	31005-167	Paul Devauxstraat	1	Hoog	20	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	passing nc	10	Aan de voorgevel maar meest geschikte locatie	50	Ja	V
35	31005-168	Christine D'haenstraat	21	Hoog	20	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Haaks	15	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig	65	Ja	V
36	31005-169	Damse Vaart-Zuid	66	Hoog	20	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Bus	5	Langs	0	passing nc	10	Onverharde grond, betegeling nodig	55	Ja	V
37	31005-170	Damse Vaart-Zuid	6	Hoog	20	TBC	20	Ja	5	Neen	0	Neen	3	Langs	0	Ok	15		63	Ja	V
38	31005-171	Karel van Manderstraat	123	Hoog	20	TBC	20	Ja	7	Neen	0	Neen	0	Langs	0	Ok	15		62	Ja	V
39	31005-172	Karel van Manderstraat	93	Hoog	20	TBC	20	Ja	5	Neen	0	Neen	3	Langs	0	Ok	15		63	Ja	V
40	31005-173	Koolstuk	98	Hoog	20	Ja	20	Neen	3	Neen	0	Neen	0	Langs	0	Ok	15		58	Ja	V
41	31005-174	Karel van Manderstraat	37	Hoog	20	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Bus	5	Schuin	10	Ok	15		70	Prioritair	V
42	31005-175	Kartuizersstraat	124	Hoog	20	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	Ok	15		55	Neen	V
43	31005-176	Julius Dooghelaan	36	Hoog	20	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	Ok	15		55	Ja	V
44	31005-177	Dampoortstraat	162	Hoog	20	TBC	20	Neen	0	Neen	0	Neen	0	Langs	0	Ok	15		55	Ja	V

Principe 2: Strategisch kiezen tussen locaties

Weerhouden: 223/280 (80%)

- Volledig weerhouden: 116
- Weerhouden maar op andere locatie: 27
- Gegroepeerd: 80

Afgewezen: 57/280 (20%)

- Afgewezen wegens geen laadnood: 10
- Afgewezen wegens parking op wandelafstand: 18
- Afgewezen wegens grote werken gepland: 11
- Afgewezen (andere): 18

Wanneer MOW een laadpaalexploitant aangeduid heeft voor onze regio, komt er nog een evaluatieronde samen met exploitant, Fluvius, Politie en COD.

Principe 3: Maximaal gegroepeerd laden

Voordelen gegroepeerd laden:

- Laadzekerheid voor de gebruiker: Geen 'laadverkeer'
- Gemakkelijker te managen en op te schalen
- Ruimtelijke inpassing
- Flexibiliteit en innovatie mogelijk:
 - 'Slim' laden, rekening houdend met netbeperkingen
 - Te koppelen aan PV-panelen en mobiliteitsoplossingen (deelwagens,...)

➔ Brugge kiest om zoveel mogelijk gegroepeerd te laden:
Ondergronds, op randparkings of in laadhubs.

Principe 3: Maximaal gegroepeerd laden





Signature

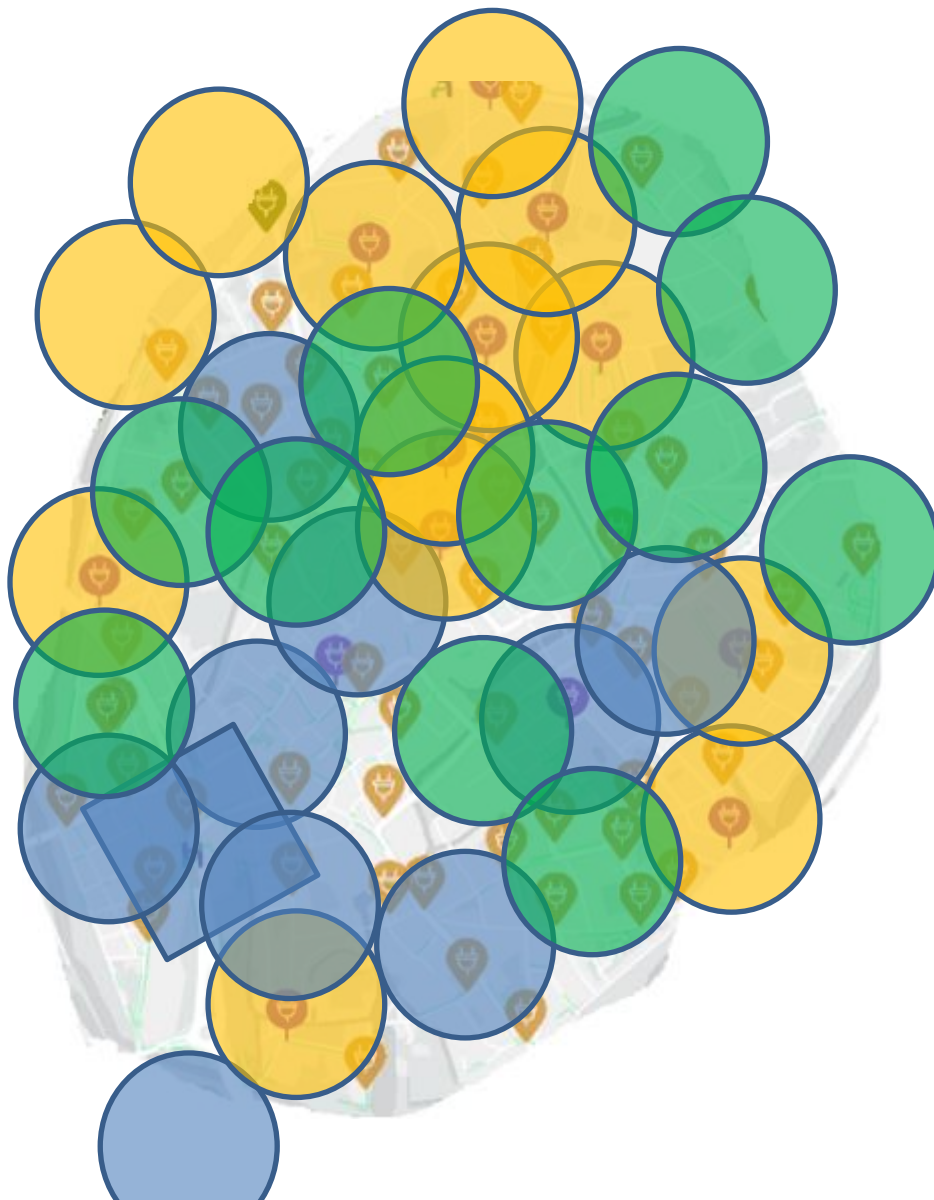
- Vijf keer enkele 9 variant
- Vier keer enkele 12 variant
- Twee keer enkele 18 variant
- Één keer enkele 24 variant
- Totaal 153 parkeerplekken
- 1.146 zonnepanelen
- Opbrengst 417.000 kWh/jaar

Principe 3: Maximaal gegroepeerd laden

Ambities Interparking:

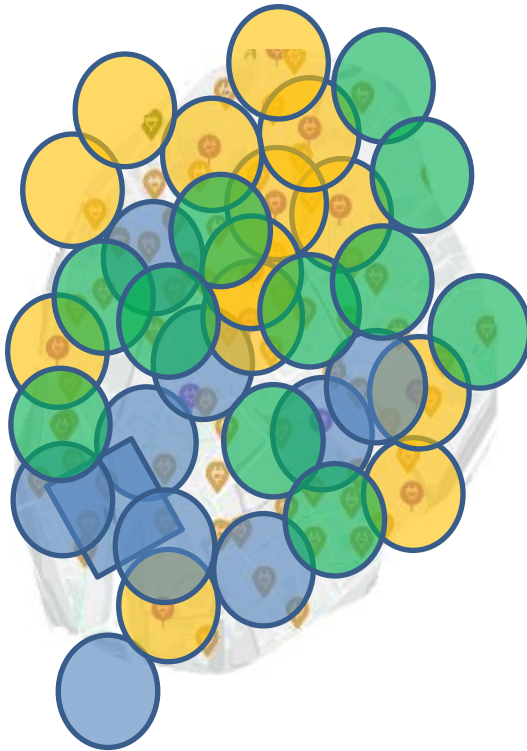
BRUGGE	Carpark	Carpark Name	12/2021	2022	2023	2024	2025
BE IPKG	1802	Brugge - Ezelstraat	13	13	13	13	25
BE IPKG	1803	Brugge - Extension parking Station	0	0	50	50	50
BE IPKG	1806	Brugge - Pandreitje	4	4	4	24	24
BE IPKG	1807	Brugge - Busparking	0	0	0	0	0
BE IPKG	1811	Brugge - Kampeerautoterrein	0	0	0	0	0
BE IPKG	1841	Brugge - Zilverpand	4	4	50	50	50
BE IPKG	1845	Brugge - Biekorf	4	4	50	50	50
BE IPKG	1847	Brugge - Centrum	32	64	64	164	250
BE IPKG	1851	Brugge - Katelijne	4	4	4	24	24
BE IPKG	1875	Brugge - Oesterparking	0	0	0	0	0
BE IPKG	1888	Brugge - Station	2	2	2	50	100
BRUGGE			63	95	237	425	573

= 13 % van de plaatsen



Ondergronds laden
Bestaand laadpunt
Extra laadpunt nodig

Principe 3: Maximaal gegroepeerd laden



Er worden **geen** bovengrondse laadpalen geplaatst op locaties op minder dan 250 meter van de ondergrondse en rand-parkings. Zo worden Bruggelingen en bezoekers gestimuleerd de parkings te gebruiken:

- Technisch wenselijker (afwezigheid 400V in historische stad)
- Ruimtelijk wenselijker (minder auto's in het straatbeeld)
- Past binnen klimaatambities en mobiliteitsplan

Principe 4: Beschermen straatbeeld

Elektrificatie als hefboom voor herorganisatie publieke ruimte?

- Wagens 'groeperen' op (ondergrondse) laadpleinen en zo ruimte in woonkernen vrijmaken, vergroenen en ontharden?

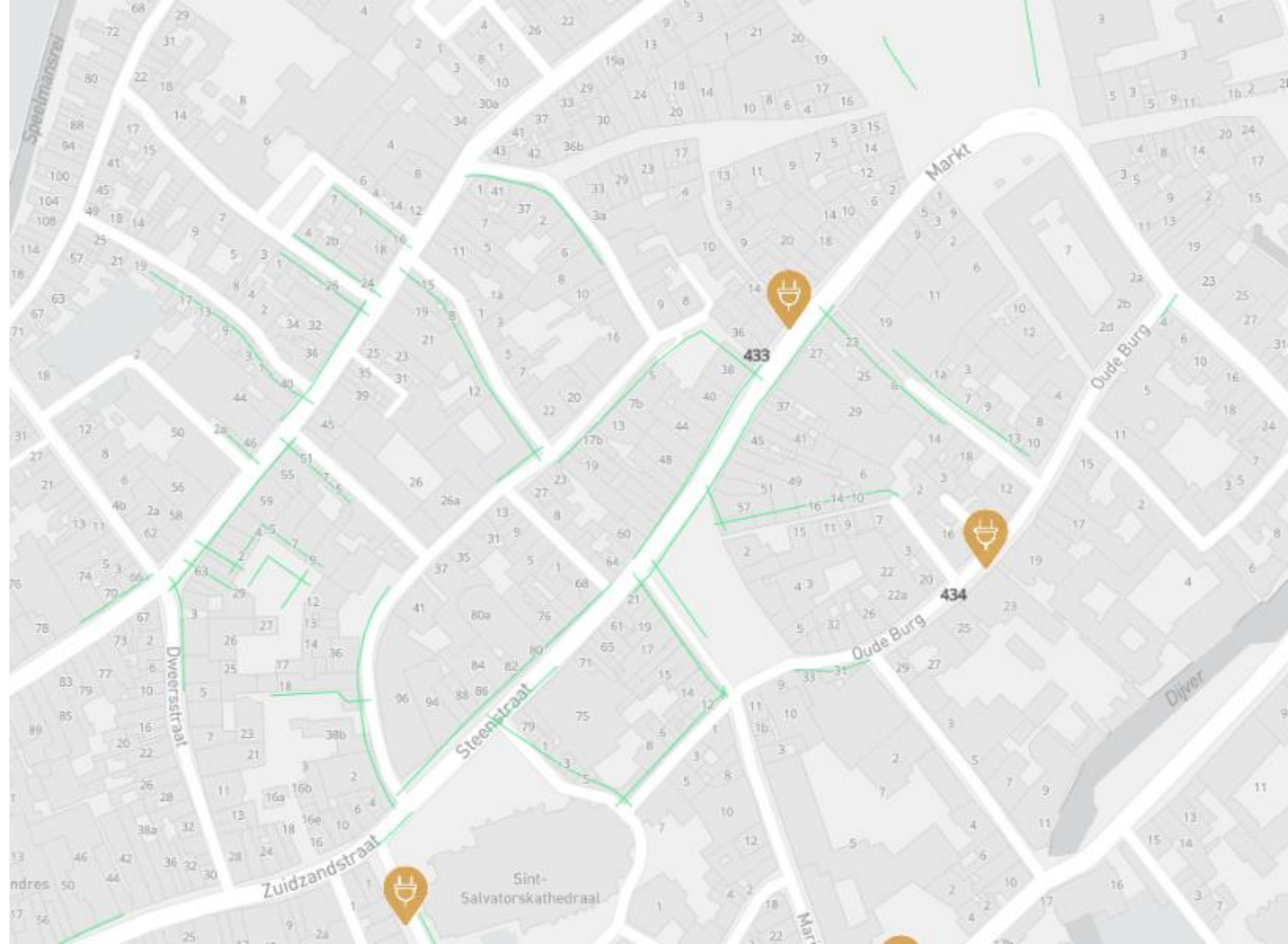
Cfr strategische doelstellingen van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen

Versus

- Laadpunten en kabelmatten "aan de voordeur"



BRUGGE



BRU
GGE



Principe 4: Beschermen straatbeeld

Kabelmatten kunnen voor problemen zorgen:

- Onveilige situaties voor ouderen, rolstoelgebruikers,... Wie is aansprakelijk?
- Semi-privatisering van openbaar domein
- Straatbeeld historische binnenstad komt in gevaar
- Gebruik van eigen garage voor wagen wordt niet aangemoedigd
- Zij die geen laadmat kunnen gebruiken worden dubbel benadeeld (publiek laden wordt duurder wegens slechte business case voor exploitant)
- Geen garantie op groene stroom





Van: [kathleen \[redacted\]](#) [@telenet.be](#)>

Verzonden: woensdag 26 januari 2022 8:44

Aan: Mobiliteit <[mobiliteit@brugge.be](#)>

Onderwerp: Re: thuislaadstation

Dag Esther,

Bedankt voor de uitgebreide informatie.

Heel praktisch : hoe kan ik toch een paar dagen per week mijn auto zo parkeren dat ik kan opladen? Op de parkeerstroken in onze straat (en in de meeste straten in Brugge) mag iedereen parkeren en meestal kan ik mijn wagen niet voor de deur parkeren (misschien 1 maal in de maand als ik geluk heb).

Gaat stad Brugge hiervoor iets voorzien?

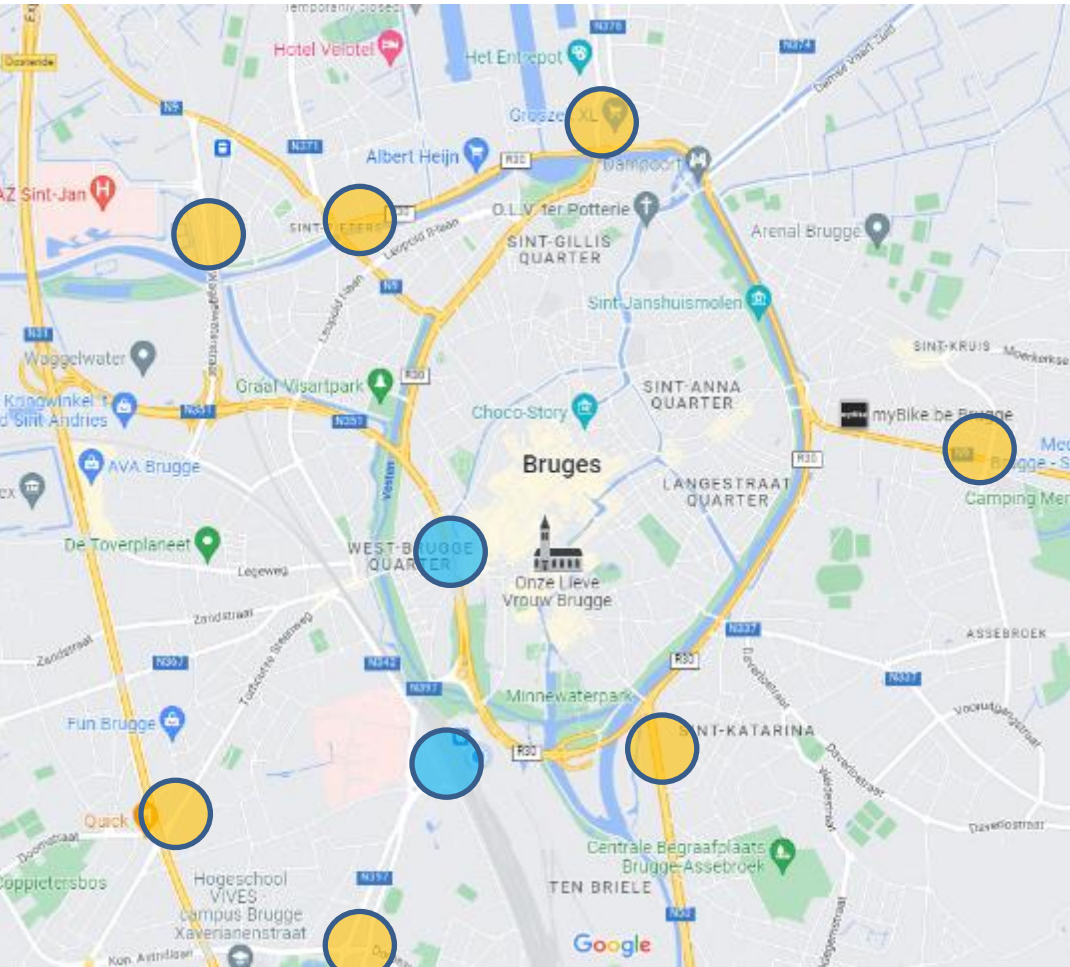
➔ Burgers verwachten privatisering van parkeerplaatsen bij (betalende) installatie laadpunt aan eigen gevel...

Principe 4: Beschermen straatbeeld

Verschillende pistes kabelmatten:

- ~~— Piste 1: Toelaten: Blijven toelaten, zelfs wanneer er voldoende publieke palen beschikbaar zijn.~~
- ~~— Piste 2: Uitfaseren: Alleen toegelaten wanneer de woning zich op 250+ meter van laadpaal bevindt én de gebruiker reeds een aanvraag gedaan heeft voor het installeren van een publieke laadpaal in zijn buurt.~~
- ~~— Piste 3: Limiteren: Bijvoorbeeld X uur per dag, niet in het weekend of niet in de historische binnenstad.~~
- Piste 4: Verbieden: Verbieden (met of zonder actieve handhaving) vanaf er voldoende publieke palen beschikbaar zijn (richtdatum 2025).
 - ➔ Keuze Burgemeester op overleg 30/01/2022
 - ➔ Vanaf april 2022 geen vergunningen voor laadpunten aan gevel wanneer laden over de stoep vereist is

Principe 5: Versnellen met snelladers



Op termijn willen we langs elke **invalsweg** naar Brugge snellaadmogelijkheden.

Ook de **taxisector** moet mee, daarom wordt ook aan taxihotspots snellaadinfra geplaatst.

Principe 6: Inzetten op semipublieke palen

Voordelen inzetten op semipubliek laden:

- Ontzorging Stad Brugge wanneer mogelijke nieuwe publieke laadlocaties schaarser worden.
- Bedrijventerreinen vaak erg geschikt voor laadinfrastructuur.
- Groeiende urgentie bij bedrijven na elektrificatie bedrijfswagens.
- Verdienmodel en goede PR voor bedrijven (win-win)

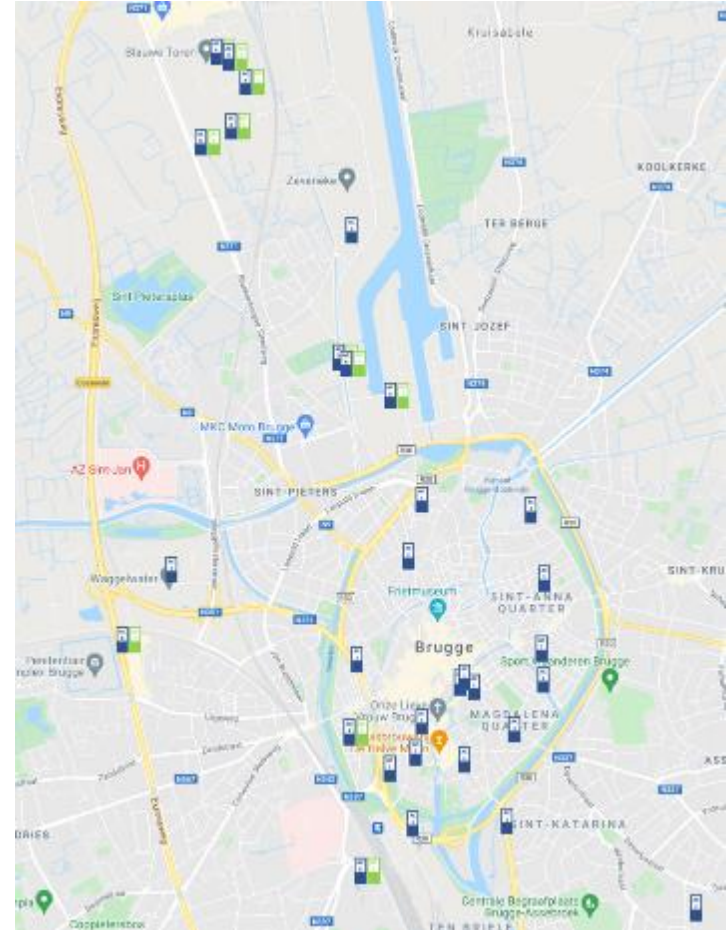
Hoe stimuleren:

- Rechtstreekse subsidie (500 euro subsidie wanneer laadpaal 10 uur per dag toegankelijk is voor buurtbewoners)
- Onrechtstreekse subsidie (bvb werkingsmiddelen Brugge Geeft Energie)

Principe 6: Inzetten op semi-publieke palen

Brugge Geeft Energie:

113 nieuwe semi-publieke
laadpunten in 2022



Principe 7: Aandacht voor partners



brugge
geeft
energie
samenwerken loont



Interparking





Principe 9: Hefboom voor deelmobiliteit

Doelstellingen elektrificatie:

KPI	RESULT 2021	TARGET 2022	TARGET 2023	TARGET 2024	TARGET 2025	TARGET 2030
Aantal publieke laadequivalenten	208	450	700	900	1150	1500
Aantal laadhubs op randparkings (10 of meer palen)	0	0	1	3	5	5
Gebruik publieke laadpalen (in KWH)	221000	450000	700000	900000	1000000	1500000
Tevredenheid over aanbod laadinfra	26%	35%	45%	55%	65%	75%

Doelstellingen deelmobiliteit:

KPI	RESULT 2021	TARGET 2022	TARGET 2023	TARGET 2024	TARGET 2025	TARGET 2030
Deelwagens	53	65	80	100	125	250
Gebruikers deelwagens	856	1250	2400	3000	3750	7500
Tevredenheid over aanbod	33%	40%	50%	60%	70%	75%
Electrificatie wagenpark aanbieders	30%	35%	40%	45%	50%	90%

2025: 62/1150 (5%) laadpunten voorbehouden voor elektrische deelwagens

2030: 225/1500 (15%) laadpunten voorbehouden voor elektrische deelwagens

Principe 9: Hefboom voor deelmobiliteit

Voordelen exclusieve laadpunten:

- Aanbieders: Geen klachten of problemen met regelgeving. De grootste aanbieder van elektrische deelwagens (Coopstroom) kan zelf kosteloos een laadpaal voorzien.
 - Autodeler: Voorbehouden plaats, uniformiteit en minder laadstress.
 - Andere EV-rijders: Aangezien een laadpaal twee oplaadpunten heeft, komt er ook een laadpunt vrij voor andere EV-rijders. Minder frustratie bij buurtbewoners wanneer deelwagen blijft staan aan de laadpaal.
 - Stad Brugge: Past binnen visie om deelmobiliteit te stimuleren.
- ➔ Nauwe samenwerking met deelplatformen voor realisatie deelwagens in combinatie met laadpunten.

Werkveld 1:

Bewustwording en draagvlak creëren

- 1.1 Communicatie en informatie over laden (visie, locaties, laadpunt aanvragen,...) naar de Bruggeling: Website en Klimaatpunt
- 1.2 Pro-actief communiceren naar top 20 werkgevers om de exponentiële stijging van elektrische bedrijfswagen tijdig te kunnen beginnen faciliteren
- 1.3 Aanwezigheid op events (RijBatterij, Klimaatevents,...)
- 1.4 Gebruik van klassieke wagens ontmoedigen (via communicatie en acties) (Klassiek<Electrisch<OV en fiets)

Werkveld 2:

Effectieve processen

- 2.1 Eenvoudige aanvraagprocedure van publieke laadpalen voor de Bruggeling
- 2.2 Procedures/Draaiboeken "wat bij" om efficiënt op maat van de doelgroep, wijk, situatie,... te werken.
- 2.3 Doorlooptijd plaatsing: Quick-wins bepalen en uitwerken om de installatieprocedure te verkorten
- 2.4 Eenvoudig (laad)proces voor de EV-rijders: Vindbare, gebruiksvriendelijke en betrouwbare laadinfrastructuur (Customer Journey)
- 2.5 Watchdog functie opnemen bij Vlaams bestek: "Commerciële voorwaarden" en SLA's afdwingen: Overdracht data, uniformiteit betalingen,...

Werkveld 3:

Opschalen laadpunten

- 3.1 Validatie en aanvullen van potentieelkaarten
- 3.2 Strategisch gekozen publieke locaties op basis van ("gewogen score"): Parkeerdruk, haaks parkeren, economische activiteiten, 400 volt, sport,...
- 3.3 Implementatie laadpaalhub op Hoppinpunten
- 3.4 Snelladers: Voorwaarden en mapping in samenspraak met partners (onder andere taxisector)
- 3.5 Faciliteren en subsidiëren semi-publieke laadpalen met Q&A (toegankelijkheid, zichtbaarheid, veiligheid, aansprakelijkheid, kostendeling, verzekering,...)

Werkveld 4:

Integratie in ander beleid

- 4.1 Verplichting laadpunten bij bouwaanvraag: Minimumvereisten (Vlaanderen) en verdere incentivisering
- 4.2 Laadpaalbeleid geïntegreerd in (onder- en bovengronds) parkeerbeleid (of omgekeerd)
- 4.3 Integratie van taxi-beleid: Snelladers op strategische plaatsen, overleg over locaties snelladers en communicatie/begeleiding
- 4.4 Maximaal beschermen van het (historisch) straatbeeld: Principes en aftoetsen locaties met betrokken stadsdiensten

Werkveld 5:

Kennis opbouwen, delen en innoveren

- 5.1 Monitoren van de beschikbare data (bezettingsgraad, laadtijden,...): "Paal volgt paal" en opbouw data gedreven kennis
- 5.2 Bidirectioneel slim laden: Kader en Incentivisering
- 5.3 Pro-actief burgers EV en laden laten uitproberen: Pilots Coopstroom en andere initiatieven
- 5.4 Samenwerking verderzetten met andere steden (Mechelen,...) en organisaties voor proefprojecten en kennisdeling



Dienst
Mobiliteit

Vragen?
Klaas.evers@brugge.be