

Voor wie loont een dynamisch elektriciteitscontract?

Een profielanalyse van Vlaamse huishoudens

energie **ID**

16 oktober 2025

Voor wie loont een dynamisch elektriciteitscontract?

Een profielanalyse van Vlaamse huishoudens

Opdrachtgever:

Vlaamse Overheid
Vlaams Energie- en Klimaatagentschap
Koning Albert II-laan 15 bus 460 1210 Brussel

Contactpersonen:

Morgane De Nolf - morgane.denolf@vlaanderen.be
Kris Rongé - kris.ronge@vlaanderen.be

Uitvoerder:

EnergieID CVSO
Posthoflei 3 bus 3
2600 Antwerpen
BE0562861306

Contactpersoon:

Jan Pecinovsky - jan.pecinovsky@energieid.be

Datum:

16 oktober 2025

Inhoudsopgave

Documentgeschiedenis	3
Woordenlijst	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Context en Achtergrond	9
2.1 Dynamische elektriciteitscontracten in Vlaanderen	9
2.2 Prijstendensen op de groothandelsmarkt	9
2.3 Eerdere Vlaamse studies	10
2.4 Internationale context	10
2.5 Belang van residentiële flexibiliteit	11
3 Methode	12
3.1 Methodiek Dynamische prijssimulator	12
3.2 Waarom niet vergelijken met een vast of variabel tarief?	14
3.3 Resultaatindicatoren	15
3.4 Segmentatie	15
3.5 Populatie-analyse	16
3.6 Tariefformules	17
3.7 Negatieve prijzen en injectie-simulatie	17
3.8 Marktwaarde-berekening	18
3.9 Beperkingen en randvoorwaarden	18



4	Resultaten	19
4.1	Populatie	19
4.1.1	Samenstelling en beperkingen van de populatie	19
4.1.2	Indicatoren op populatieniveau	21
4.2	Segmentatie en determinanten	23
4.2.1	Technologieën	23
4.2.2	Verbruiksprofielen	28
4.2.3	Woning- en huishoudkenmerken	37
4.2.4	Illustratie aan de hand van een archetype	41
4.3	Synthese en marktwaarde	43
4.3.1	Marktwaarde van afname en injectie	43
4.3.2	Effect van negatieve prijzen	43
4.3.3	Overzicht per doelgroep	45
5	Discussie	46
5.1	Verklarende mechanismen achter de resultaten	46
5.2	Beperkingen van de gebruikte populatie en methodologie	48
5.3	Plaatsing in context en maatschappelijke relevantie	48
5.4	Vooruitblik: potentieel en ontwerpkeuzes	49
6	Conclusie	51
6.1	Antwoord op de onderzoeksvraag	51
6.2	Kernboodschap en implicaties	52
	Appendix	53
	Bibliografie	55



Documentgeschiedenis

N°	Datum	Auteur	Review	Omschrijving
1	2025-08-29	JP	–	Eerste draft.
2	2025-09-09	JP	VD	Interne feedback verwerkt.
3	2025-09-10	JP	VD, MDN, KR	Feedback verwerkt.
4	2025-09-11	JP	MDN, KR	Aangepaste styling van grafieken. Bronvermeldingen toegevoegd.
5	2025-09-26	JP	MDN, KR	Verwerking feedback van VNR.
6	2025-10-06	JP	MDN	Finale versie na review VEKA.
7	2025-10-16	JP	MDN	Kleine correctie na feedback kabinet.

Woordenlijst

Curtailment	Beperking van energieproductie, vaak onder impuls van negatieve prijzen
Day-ahead prijs	Spotprijs op de elektriciteitsmarkt voor de volgende dag
EPC	Energieprestatiecertificaat
EV	Elektrisch Voertuig
Flexibiliteit	Vermogen om het elektriciteitsverbruik of -productie te verschuiven in de tijd
PV	Fotovoltaïsche zonnepanelen
RLP	Real Load Profile: Lastprofiel voor elektriciteitsafname
SMR3	Smart Meter Regime 3: Elektriciteitsmetingen met een interval van 15 minuten
SPP	Solar Production Profile: Productieprofiel voor zonne-energie
VNR	Vlaamse Nutsregulator
VREG	Vlaamse Regulator voor de Elektriciteits- en Gasmarkt (sinds 2025 opgegaan in VNR)

Statistische termen

Boxplot	Grafische weergave van de verdeling van een dataset, met behulp van kwartielen
Percentiel	Waarde waaronder een bepaald percentage van de waarnemingen valt
N	Aantal waarnemingen in de steekproef. Het aantal profielen in de dataset
μ	Gemiddelde van de steekproef
σ	Standaarddeviatie van de steekproef
Q_1	Eerste kwartiel (25e percentiel)
Q_2	Tweede kwartiel (50e percentiel, mediaan)
Q_3	Derde kwartiel (75e percentiel)
IQR	Interkwartielafstand (verschil tussen Q_3 en Q_1)

Samenvatting

- **Centrale vraag:** Voor wie is een dynamisch elektriciteitscontract, met prijzen die elk uur veranderen, geschikt?
- **Kleinverbruikers** (huishoudens met minder dan 2000 kWh per jaar) merken weinig verschil. Voor hen blijft de uitkomst meestal neutraal.
- **Huishoudens met bijkomende technologie** zoals een elektrische wagen of warmtepomp verbruiken beduidend meer elektriciteit en vertonen daardoor sterkere verschillen. Wanneer ze hun verbruik verschuiven naar momenten met lage prijzen zijn ze beter geschikt; zonder sturing eerder minder.
- **Zonnepaneelbezitters** leveren vaak veel stroom terug aan het net op momenten dat de marktprijs laag of zelfs negatief is. Daardoor hebben zij gemiddeld een minder gunstig profiel.
- **Zelfverbruik**, het direct gebruik van eigen opgewekte zonnestroom, maakt een profiel gunstiger. Hoge waarden komen vooral voor bij gezinnen met een batterij, elektrische wagen, of warmtepomp.
- **Negatieve prijzen** spelen vaak een doorslaggevende rol: wie zijn injectie dan kan vermijden, komt gunstiger uit, terwijl onbeperkte injectie op die momenten het profiel duidelijk ongunstiger maakt.

Kernboodschap:

De geschiktheid van een dynamisch elektriciteitscontract wordt niet bepaald door het totale jaarverbruik, maar door het *profiel*: wanneer elektriciteit wordt verbruikt of geïnjecteerd, en of er flexibiliteit aanwezig is. Voor kleinverbruikers is de impact doorgaans beperkt. Huishoudens met een groot verbruik of met technologieën zoals een elektrische wagen, warmtepomp of batterij kunnen met *actieve sturing* hun profiel gunstiger maken. Huishoudens met zonnepanelen hebben gemiddeld een minder gunstig profiel, omdat hun injectie vaak samenvalt met uren van lage of negatieve prijzen, behalve wanneer ze die zonne-energie meteen zelf gebruiken of hun panelen bij negatieve prijzen tijdelijk uitschakelen.

Kortom

Dynamische contracten zijn vooral maatschappelijk relevant bij doelgroepen waar flexibiliteit aanwezig is en benut kan worden.

Een belangrijk toekomstig aandachtspunt is dat huishoudens die vandaag nog een laag elektriciteitsverbruik hebben, snel naar hogere verbruiken kunnen evolueren door elektrificatie. Door nu al slimme sturing en bufferopties te voorzien, kunnen zij in de toekomst optimaal profiteren van dynamische tarieven.

Achtergrond en analyse

- **Dataset:** 1014 Vlaamse huishoudens met digitale meter die via EnergielD.be hun gegevens ter beschikking stelden. Volledige jaarreeks van augustus 2024 tot augustus 2025.
- **Aanpak:**
 - Vergelijking van gemeten uurprofielen met standaardprofielen (RLP0N voor afname, SPP voor injectie)
 - Beide identiek afgerekend op uurprijzen; zo wordt enkel het profielverschil zichtbaar.
 - Analyse enkel op de energiecomponent (incl. 6% btw op afname), excl. netkosten en heffingen.
 - Methodologie door EnergielD ontwikkeld en open source gepubliceerd.

1 Inleiding

De energietransitie in Vlaanderen en Europa wordt gekenmerkt door een toenemend aandeel hernieuwbare energiebronnen. Vooral zon en wind zorgen voor grotere variaties in het elektriciteitssysteem. Dat leidt tot uitdagingen rond prijsschommelingen, balanshandhaving en netstabiliteit, maar creëert tegelijk kansen voor eindgebruikers om actief bij te dragen via hun verbruiks- en productiegedrag.

Sinds 2021 kunnen residentiële klanten en kmo's in Vlaanderen kiezen voor een *dynamisch elektriciteitscontract*. In zo'n contract volgt de prijs per kilowattuur elk uur (en sinds 1 oktober 2025 elk kwartier) de groothandelsmarkt. De invoering hiervan kadert in Europese regelgeving (de *Electricity Market Directive*) die lidstaten verplicht om consumenten toegang te geven tot dergelijke contracten [European Parliament and Council, 2024].

De Vlaamse Regering benadrukt in haar *Beleidsnota Energie 2024–2029* dat dynamische contracten bijdragen aan meer keuzevrijheid en prijssignalen voor consumenten [Vlaamse Regering, 2024]. In dat kader gaf het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) aan EnergielD de opdracht om te onderzoeken voor wie zulke contracten geschikt zijn.

Dit rapport vertrekt vanuit een belangrijke vaststelling: het louter vergelijken van dynamische contracten met vaste of variabele contracten zegt weinig over hun intrinsieke waarde. Zulke vergelijkingen worden immers sterk beïnvloed door externe marktfactoren, zoals uitzonderlijke crisisprijzen of risicopremies van leveranciers. Daardoor lijkt een dynamisch contract in sommige jaren plots heel voordelig of net ongunstig, zonder dat dit iets zegt over de geschiktheid voor een bepaald verbruiks- of productieprofiel.

De centrale vraag in dit onderzoek is dan ook niet of een dynamisch contract gemiddeld goedkoper of duurder is, maar wel: *welke profielen in Vlaanderen intrinsiek gunstiger of minder gunstig uitkomen bij facturatie op uur- of kwartierbasis?*

Voor dit doel ontwikkelde EnergielD een empirische methodologie. Met behulp van de *dynamische prijssimulator* wordt elk werkelijk gemeten uurprofiel vergeleken met een gesimuleerd referentieprofiel (gebaseerd op standaardlastprofielen RLP0N/SPP). Beide worden afgerekend op dezelfde uurprijzen, zodat enkel het profielverschil zichtbaar blijft. Het resultaat is een objectieve indicator voor de geschiktheid van een profiel onder dynamische facturatie. Deze aanpak is volledig empirisch – gebaseerd op werkelijke meetdata – en de gebruikte software is open source beschikbaar.

Het onderzoek sluit ook aan bij de bredere systeemstudies van Elia. In de *Adequacy & Flexibility Study 2026–2036* benadrukt de transmissienetbeheerder dat residentiële flexibiliteit een steeds belangrijker rol zal spelen [Elia, 2025]. Gezinnen en kleine bedrijven kunnen een substantiële bijdrage leveren aan het balanceren van het elektriciteitssys-

teem, onder meer via elektrische voertuigen, warmtepompen en batterijen. Dynamische contracten vormen een van de mechanismen om die flexibiliteit te activeren, doordat prijssignalen rechtstreeks doorgegeven worden aan eindgebruikers.

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 schetst de context en achtergrond, waaronder de werking van dynamische contracten in Vlaanderen, prijstendensen op de groothandelsmarkt, eerdere studies en internationale ervaringen.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de methodologie, met de dynamische prijssimulator, indicatoren en de populatie-analyse.
- Hoofdstuk 4 presenteert de resultaten, gesegmenteerd naar doelgroepen en verbruiksprofielen.
- Hoofdstuk 5 bespreekt de belangrijkste inzichten en beperkingen.
- Hoofdstuk 6 bundelt de conclusies.

2 Context en Achtergrond

2.1 Dynamische elektriciteitscontracten in Vlaanderen

Sinds 2021 zijn er energieleveranciers in Vlaanderen die dynamische elektriciteitscontracten aanbieden aan residentiële en KMO-klanten. In zo'n contract wordt de energiecomponent van de factuur berekend op basis van de *day-ahead* uursprijzen van de groothandelsmarkt (EPEX Spot, voorheen Belpex).

Het aanbod groeide de afgelopen jaren gestaag: waar in 2022 slechts een handvol leveranciers actief dynamische contracten aanbood, waren dit er in 2024 reeds twaalf. Toch blijft de marktpenetratie zeer beperkt: eind 2024 had slechts 0,4% van de Vlaamse huishoudens een dynamisch contract. Ter vergelijking: 74,7% had een variabel contract en 24,9% een vast contract. Dynamische contracten zijn dus beschikbaar, maar worden nog nauwelijks gekozen. [VNR, 2025]¹

2.2 Prijstendensen op de groothandelsmarkt

De koppeling met de groothandelsmarkt maakt dat eindgebruikers met een dynamisch contract direct blootgesteld worden aan de volatiliteit van de elektriciteitsprijzen. De voorbije jaren is die volatiliteit sterk toegenomen, onder invloed van de snelle groei van hernieuwbare energie, brandstofschommelingen en geopolitieke factoren.

Enkele marktendensen:

- In 2024 waren er in België 408 uren met negatieve prijzen, goed voor 4,6% van alle uren. In de zomer van 2025 werd dit record reeds verbroken.
- De hoogste uursprijs in 2024 lag boven 560 €/MWh. De combinatie van sterke pieken en langdurige negatieve periodes illustreert de toenemende volatiliteit op de markt [VNR, 2025].

¹Vanaf 1 januari 2026 wijzigen de allocatieregels voor vaste en variabele contracten. Vandaag worden de maandtotalen van klanten verdeeld over de uren volgens standaardprofielen (RLP/SPP). Vanaf 2026 zal de netbeheerder per kwartier de som van alle afnames en injecties per leveranciersportfolio rapporteren. Bij vaste en variabele contracten wordt de koppeling met marktprijzen dus op portfolioniveau gelegd, terwijl bij dynamische contracten het *individuele profiel* bepalend blijft. Onze analyse richt zich op dit individuele profielvoordeel, dat losstaat van de wijziging in allocatieregels.

Deze ontwikkelingen zijn cruciaal om de resultaten van dit onderzoek te begrijpen. Negatieve prijzen zijn immers een belangrijke factor in de relatieve ongunstigheid van dynamische contracten voor gezinnen met zonnepanelen, zoals we verder in hoofdstuk 4 zullen aantonen.

Vanaf 1 oktober 2025 zal de groothandelsmarkt overschakelen van gegevens op uur-basis naar gegevens op kwartierbasis. Vermoedelijk zullen de dynamische contracten ook volgen.

2.3 Eerdere Vlaamse studies

Het rapport van 3E (2022), in opdracht van VEKA, bracht de opportuniteiten en barrières van dynamische contracten in kaart [3E, 2022]. Daaruit bleek dat:

- Dynamische contracten potentieel voordelig kunnen zijn, maar dat het effect sterk afhangt van gedragssturing door de eindgebruiker.
- Er structurele barrières bestaan, zoals het ontbreken van dynamische nettarieven en de nood aan betere consumentenbescherming.
- Empirisch bewijs voor Vlaanderen nog ontbrak: analyses waren voornamelijk beleidsmatig en gebaseerd op gesimuleerde profielen.

In het *Prijzenrapport 2024* van de Vlaamse Nutsregulator [VNR, 2025] werd een terugblik gemaakt op de werkelijke prijzen die Vlaamse huishoudens in 2024 betaalden. Daarbij werden alle lopende contracten in rekening gebracht (dekkingsgraad 94,43% van de huishoudelijke toegangspunten), met toepassing van de officiële prijsformules en indexatieparameters. Voor dynamische contracten werd gerekend met de werkelijke uurprijzen van de day-aheadmarkt, toegepast op een gemiddeld afnameprofiel. Uit deze vergelijking bleek dat dynamische contracten in 2024 gemiddeld goedkoper waren dan vaste en variabele contracten, ondanks de volatiliteit van de uurprijzen.

2.4 Internationale context

Ook in andere landen worden dynamische contracten aangeboden, vaak met hogere uptake:

- In Nederland had eind 2024 ongeveer 5% van de huishoudens een dynamisch contract. Consumenten met een digitale meter kunnen bij alle grote leveranciers zo'n contract afsluiten.[ACM, 2024]

- Duitsland heeft in §14a van het *Energiewirtschaftsgesetz* (EnWG) sinds 1 januari 2024 vastgelegd dat voor nieuw geïnstalleerde *steuerbare Verbrauchseinrichtungen* (stuurbare verbruikstoestellen, zoals warmtepompen en laadpunten voor elektrische voertuigen) voorzieningen getroffen moeten worden om ze *netzorientiert steuern* (netgericht te sturen). In ruil daarvoor krijgen gebruikers een vermindering van de *Netzentgelte* (nettariëven)[Netze BW, 2024].
- In Noorwegen beschikt intussen 100% van de huishoudens over een digitale meter. Ongeveer 75% van de huishoudens heeft een elektriciteitscontract dat direct gekoppeld is aan de uurprijzen van de day-aheadmarkt [Hofmann and Lindberg, 2024]. Dit hoge aandeel is mede het resultaat van de actieve promotie door de Noorse consumentenraad (*Forbrukerrådet*), die dergelijke contracten aanbeveelt als de voordeligste keuze op lange termijn [Nordic Energy Research, 2024].
- In Denemarken had in oktober–november 2023 ongeveer 43% van de huishoudens een spotprijscontract, in Finland lag dit rond 30%, en in Zweden ongeveer 14% [Nordic Energy Research, 2024].
- In Spanje bestaat het gereguleerde *Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor* (PVPC), dat sinds 2014 de standaardoptie is voor huishoudens met een aansluiting kleiner dan 10 kW. Klanten die geen vrijemarkttarief kiezen, worden automatisch in dit regime geplaatst, waardoor de uptake hoog ligt: in 2022 maakten circa 8,8 miljoen gezinnen, goed voor ongeveer 30% van alle residentiële contracten, gebruik van PVPC [Peña et al., 2025]. Het tarief was oorspronkelijk volledig gekoppeld aan de uurprijzen van de day-aheadmarkt en kon dus als een uitgesproken dynamisch contract worden beschouwd. Sinds 2023 is er echter een futurescomponent toegevoegd om de prijsschommelingen te temperen, waardoor PVPC wel grotendeels dynamisch blijft maar de prijssignalen afgevlakt worden [Peña et al., 2025].

2.5 Belang van residentiële flexibiliteit

In haar *Adequacy & Flexibility Study 2026–2036* benadrukt Elia het toenemende belang van residentiële flexibiliteit [Elia, 2025]. Huishoudens en kleine ondernemingen kunnen substantieel bijdragen aan het balanceren van het elektriciteitssysteem. De combinatie van een hoge penetratie van elektrische voertuigen, warmtepompen en zonnepanelen maakt dat residentiële flexibiliteit niet langer marginaal is.

Dynamische contracten zijn een instrument om deze flexibiliteit te ontsluiten: zij geven prijssignalen rechtstreeks door aan eindgebruikers, die via energiemanagementsystemen of aggregatordiensten hun verbruik en productie kunnen sturen. Dit maakt dat de beleidsvraag rond de *voordeligheid* van dynamische contracten niet enkel een consumentenkwestie is, maar ook nauw verbonden is met de systeemuitdagingen van de komende jaren.

3 Methode

3.1 Methodiek Dynamische prijssimulator

De dynamische prijssimulator, ontwikkeld door EnergielD in samenwerking met energieleverancier Ecopower, is ontworpen om klanten een indicatie te geven van het effect van een dynamisch prijscontract op hun profiel. De simulator vergelijkt steeds twee scenario's: enerzijds de dynamische afrekening van het werkelijk gemeten verbruiksprofiel onder meetregime SMR3, en anderzijds een referentie-afrekening op basis van de gemeten maandtotalen die worden herverdeeld volgens de standaardlastprofielen (RLPON voor afname en SPP ex-ante¹).

De vergelijking gebeurt steeds tegen identieke uurprijzen. Op die manier wordt het zuivere effect van het *profielverschil* zichtbaar, onafhankelijk van de specifieke contractstructuur. Dit maakt de methode een **profielvergelijking** en geen **tariefvergelijking**.

Een belangrijk onderscheid is dat belastingen en netkosten niet in rekening worden gebracht, met uitzondering van de residentiële btw van 6% die toegepast wordt op de afnamecomponent.

Het relatief profielvoordeel wordt berekend door het verschil in kosten (in euro) tussen deze twee scenario's te bepalen en dit verschil vervolgens te delen door de absolute som van de afname- en injectiekosten onder het referentiescenario. Deze aanpak vermijdt problemen bij dossiers met zowel afname als injectie, waarbij de nettosom dicht bij nul kan liggen. Het resultaat is een percentage dat de mate van besparing of meerkost kwantificeert.

Het relatief profielvoordeel (in %) wordt ingedeeld in drie categorieën:

- Een besparing groter dan 10% wordt als *gunstig* geclassificeerd.
- Een meerkost groter dan 10% wordt als *niet gunstig* geclassificeerd.
- Waarden tussen deze grenzen worden als *neutraal* beschouwd.

De berekeningen worden uitgevoerd op basis van gegevens van twaalf maanden.

¹Door Synergrid gepubliceerd op <https://www.synergrid.be/nl/documentencentrum/statistieken-gegevens/profielen-slp-spp-rlp>



Figuur 3.1: Visualisatie van de classificatie van klanten op basis van de dynamische prijssimulator: indeling in gunstig, neutraal en niet gunstig.

Daarnaast wordt een matrix gepresenteerd waarin per uur wordt weergegeven wanneer een dynamisch prijscontract gunstig (groen) of ongunstig (rood) is. Hierbij zijn vier situaties mogelijk:

- Veel afname bij lage prijs resulteert in een gunstige situatie (groen).
- Veel afname bij hoge prijs resulteert in een ongunstige situatie (rood).
- Veel injectie bij lage prijs resulteert in een ongunstige situatie (rood).
- Veel injectie bij hoge prijs resulteert in een gunstige situatie (groen).



Figuur 3.2: Detailweergave van de uur-per-uur prijsvergelijking binnen de dynamische prijssimulator.

De software voor deze berekeningen is als Open Source beschikbaar gesteld binnen het OpenEnergyID-pakket².

²<https://github.com/EnergieID/OpenEnergyID>

3.2 Waarom niet vergelijken met een vast of variabel tarief?

Vaste, variabele en dynamische tarieven bevatten telkens aannames over de toekomstige prijsevolutie en over risico's in de markt. Bij vaste contracten bepaalt de leverancier vooraf een prijsniveau, waarbij doorgaans een risicopremie wordt ingebouwd. Ook bij variabele contracten spelen aannames een rol: de hoeveelheid en het gewicht daarvan hangen af van de gekozen indexatieparameter (forward of spot), de tijdspanne van de berekening (maand of kwartaal) en de berekeningswijze (rekenkundig gemiddelde of gewogen gemiddelde op basis van reële lastprofielen). Deze keuzes kunnen leiden tot zogenaamde na-ijlende effecten, waarbij veranderingen in marktomstandigheden pas met vertraging zichtbaar worden in de tarieven.

Ook bij dynamische contracten zitten aannames ingebouwd, maar in beperktere mate. De uiteindelijke factuur volgt in hoofdzaak de gerealiseerde uurprijzen van de day-aheadmarkt, waarbij het concrete afname- en injectieprofiel van de klant een doorslaggevende rol speelt.

Daarnaast werken leveranciers vaak met vaste abonnementskosten, en soms ook met commerciële kortingen voor klanten die langere tijd bij dezelfde leverancier blijven. Omdat deze elementen contractspecifiek en moeilijk te veralgemenen zijn, werden ze in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Een directe vergelijking van een dynamisch tarief met een vast of variabel tarief kan daarom leiden tot misleidende conclusies, doordat marktveranderingen in het ene tarief al zijn verwerkt terwijl het andere tarief deze nog niet reflecteert.

De gekozen methodiek richt zich daarom expliciet op het vergelijken van profielen, waarbij het effect van het werkelijke afname- en injectiepatroon op de kosten wordt geanalyseerd, onafhankelijk van de specifieke tariefstructuur.

Vergelijking met het VNR-prijzenrapport 2024

Het *Prijzenrapport 2024* van de Vlaamse Nutsregulator concludeerde dat dynamische contracten in 2024 gemiddeld goedkoper waren dan vaste en variabele contracten. Deze conclusie is het resultaat van een rekenkundige vergelijking: alle lopende contracten in Vlaanderen (met een dekkingsgraad van 94,43% van de huishoudelijke toegangspunten) werden in rekening gebracht^a, en toegepast op een gemiddeld afnameprofiel. Voor dynamische contracten gebeurde dit met de werkelijke uurprijzen van de day-aheadmarkt. [VNR, 2025]

Dit onderzoek hanteert een ander opzet. We passen één prijsformule toe op duizend *werkelijke kwartierprofielen* van gezinnen. Daarmee ligt de focus niet op de contractenmarkt, maar op de verschillen tussen afname- en injectieprofielen van huishoudens.

Beide rapporten zijn dus complementair:

- Het Prijzenrapport biedt een *tariefvergelijking* voor een gemiddeld profiel, gebaseerd op bijna alle werkelijke contracten in 2024.
- Dit onderzoek voert een *profielvergelijking* uit met echte meetdata, en brengt zo de spreiding in kaart tussen doelgroepen met uiteenlopende consumptie- en productiepatronen.

^aOmdat het Prijzenrapport alle lopende contracten in rekening bracht, zaten daar mogelijk ook contracten met minder gunstige voorwaarden tussen, die door klanten niet actief werden aangepast. Dit zou kunnen verklaren waarom dynamische contracten in 2024 gemiddeld gunstiger uitkwamen, zonder dat dit noodzakelijk samenhangt met het profiel.

3.3 Resultaatindicatoren

De volgende indicatoren worden berekend voor elk dossier:

- **Relatieve meerkost** van een dynamisch profiel:

$$\frac{C_{\text{ref}} - C_{\text{dyn}}}{|C_{\text{ref,afname}}| + |C_{\text{ref,injectie}}|} \times 100\%$$

waarbij C_{ref} de kosten onder het referentiescenario zijn, C_{dyn} de kosten onder het dynamische scenario, en $C_{\text{ref,afname}}$ en $C_{\text{ref,injectie}}$ respectievelijk de afname- en injectiekosten onder het referentiescenario.

- **Absolute meerkost:**

$$C_{\text{ref}} - C_{\text{dyn}}$$

- **Marktwaarde-indicatoren** van afname en injectie:

$$MW_{\text{afname}} = \frac{\sum_t V_{\text{afname},t} \cdot P_t}{\sum_t V_{\text{afname},t}}, \quad MW_{\text{injectie}} = \frac{\sum_t V_{\text{injectie},t} \cdot P_t}{\sum_t V_{\text{injectie},t}}$$

waarbij V de volumes en P de uurprijzen aanduiden.

3.4 Segmentatie

De dossiers werden gesegmenteerd op basis van verschillende kenmerken om diepere inzichten te verkrijgen:

- De hoeveelheid afgenomen elektriciteit per jaar (kWh).

- De hoeveelheid geïnjecteerde elektriciteit per jaar (kWh).
- De hoeveelheid geproduceerde elektriciteit per jaar (kWh).
- De zelfconsumptieratio, gedefinieerd als de verhouding tussen zelfverbruikte en geproduceerde elektriciteit (%).
- De hoeveelheid (finaal) verbruikte elektriciteit per jaar (kWh).
- De hoeveelheid (finaal) verbruikte energie per jaar (kWh).
- De aanwezigheid van zonnepanelen (ja/nee).
- De aanwezigheid van een thuisbatterij (ja/nee).
- De aanwezigheid van een laadpunt voor elektrische voertuigen (ja/nee).
- De aanwezigheid van een warmtepomp (ja/nee).
- De verdeling van afname en injectie over dagdelen: ochtend, middag, avond, nacht (% per dagdeel).
- Het EPC-label van de woning.
- Het type woning (appartement, gesloten, halfopen, vrijstaand).
- Het aantal inwoners.
- De vloeroppervlakte van de woning (m²).

3.5 Populatie-analyse

De data die voor deze analyse werd gebruikt, is afkomstig van het EnergielD-platform. Gebruikers van het platform hebben hun verbruiks- en injectiegegevens vrijwillig ter beschikking gesteld voor onderzoek. Om de kwaliteit van de analyse te waarborgen, werden strikte selectiecriteria toegepast, waaronder een minimale meetperiode van twaalf maanden en volledige datasets zonder significante ontbrekende waarden. Na deze selectie omvat de steekproef 1014 residentiële dossiers, die een breed spectrum aan huishoudkenmerken en technologievariabelen dekken.

3.6 Tariefformules

De energiecomponent van een dynamisch elektriciteitsstarief bestaat steeds uit twee delen: één voor de afname en één voor de injectie. Beide volgen een lineaire formule van de vorm:

$$C_t = A \cdot P_t + B$$

waarbij P_t de uurprijs is op de day-ahead markt (EPEX/Belpex), en A en B parameters zijn die door de leverancier bepaald worden. Het coefficient A geeft weer in welke mate de uurprijs wordt doorgegeven aan de klant, terwijl B een vaste opslag of aftrek vertegenwoordigt per afgenomen of geïnjecteerde MWh. Voor residentiële klanten wordt op de afnamecomponent bovendien **6% btw** toegepast.

Concreet hanteert elke leverancier dus een eigen set van A - en B -parameters, maar de formule zelf is steeds identiek. Dit maakt het mogelijk om verschillende profielen objectief te vergelijken.

Voor dit onderzoek is gekozen om met één *synthetisch dynamisch tarief* te werken, samengesteld als het gemiddelde van alle particuliere dynamische contracten die in augustus 2025 beschikbaar waren (zie Appendix). Dit levert de volgende parameters op:

$$C_{\text{afname},t} = (1,0331 \cdot P_t + 13,2027) \times 1,06 \quad (\text{€/MWh, incl. 6\% btw})$$

$$C_{\text{injectie},t} = 0,9588 \cdot P_t - 13,6289 \quad (\text{€/MWh})$$

Deze waarden zijn louter gebruikt als referentie binnen de analyse en zijn niet bedoeld als vergelijking met commerciële aanbiedingen van specifieke leveranciers. Belastingen en netkosten zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten, met uitzondering van de 6% btw op de afnamecomponent. Dat is gedaan omdat deze kosten hetzelfde blijven ongeacht het type contract, en dus geen invloed hebben op de profielvergelijking.

3.7 Negatieve prijzen en injectie-simulatie

Naast de standaardscenario's werden ook scenario's berekend waarin negatieve injectieprijzen geneutraliseerd worden door injectiecurtailment. Dit betekent dat injectie tijdens uren met negatieve injectieprijzen werd beperkt om ongunstige financiële gevolgen te vermijden. Deze simulatie geeft inzicht in het financieel gewicht van negatieve injectieprijzen en de mogelijke besparingen die voortvloeien uit het vermijden van injectie op die momenten.

Negatieve afnameprijzen komen ook voor, maar zijn zeldzamer dan negatieve injectieprijzen. Dit komt enerzijds door de gebruikte parameters ($A > 1$ en $B > 0$), en anderzijds doordat heffingen en netkosten enkel op afname van toepassing zijn. Daardoor

blijft de effectieve afnameprijs voor residentiële klanten in de praktijk vaak positief terwijl de marktprijs negatief is. Een simulatie van extra verbruik tijdens zulke momenten zou bovendien bijkomende aannames vereisen (over welk verbruik verschoven wordt en in welke mate), waardoor dit buiten scope valt.

3.8 Marktwaarde-berekening

Voor elk dossier werd de gemiddelde marktwaarde van afname en injectie berekend door de volumes per uur te vermenigvuldigen met de EPEX-prijs van dat uur, gevolgd door het middelen over de meetperiode. Deze marktwaarde-indicatoren geven een kwantitatieve maat voor de financiële impact van het profiel binnen de marktcontext.

3.9 Beperkingen en randvoorwaarden

In deze analyse werd enkel de energiecomponent van het tarief dynamisch beschouwd. Distributie- en transmissiekosten, evenals vaste kosten van leveranciers, werden buiten beschouwing gelaten. Bovendien is er geen kennis van de actuele contracten van de deelnemers, waardoor de vergelijking strikt op profielniveau plaatsvindt en niet op contractniveau. Deze randvoorwaarden dienen in acht genomen te worden bij de interpretatie van de resultaten.

4 Resultaten

4.1 Populatie

4.1.1 Samenstelling en beperkingen van de populatie

Na filtering en kwaliteitscontrole (zie methodologie) omvat de gebruikte dataset **1014 residentiële dossiers** met een digitale meter en een volledige jaarreeks van augustus 2024 tot augustus 2025. Dit vormt de basis voor alle verdere analyses in dit hoofdstuk.

De populatie is niet representatief voor de Vlaamse gezinnen in het algemeen. **83%** van de dossiers betreft huishoudens met zonnepanelen, terwijl het Vlaams gemiddelde in 2024 slechts 40% bedroeg. [VREG, 2024] Ook het aandeel gezinnen met een laadpunt voor een elektrische wagen (27%) en met elektrische verwarming (26%, waarvan 88% met warmtepomp) ligt beduidend hoger dan het Vlaamse gemiddelde. In 2024 hadden naar schatting 9% van de Vlaamse huishoudens een warmtepomp, en bestond het wagenpark in België voor 4,2% uit elektrische voertuigen. [VREG, 2024, Statbel, 2024]

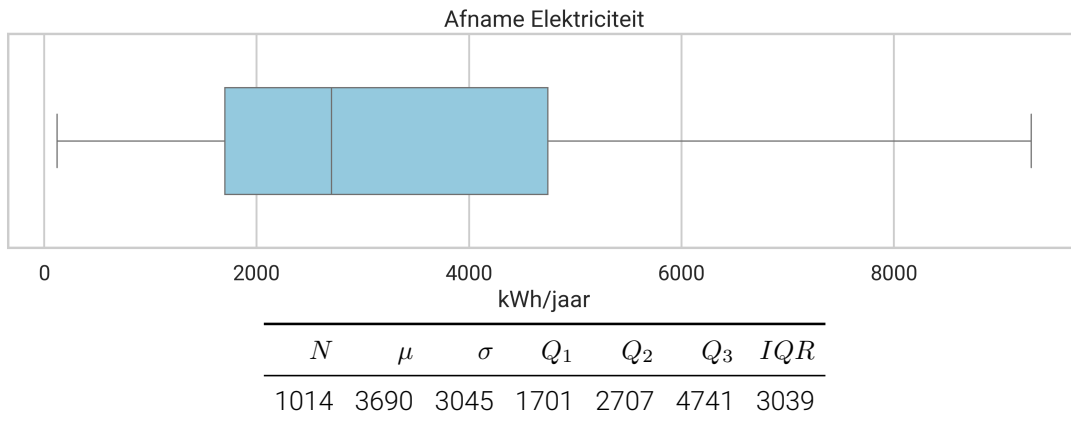
Deze vertekening is deels te verklaren doordat EnergielD als online monitoringsplatform vooral aantrekkelijk is voor huishoudens die actief hun energieverbruik en -productie willen opvolgen, vaak met technologieën zoals zonnepanelen, warmtepompen of slimme toestellen.

Het gemiddelde dossier in deze populatie heeft:

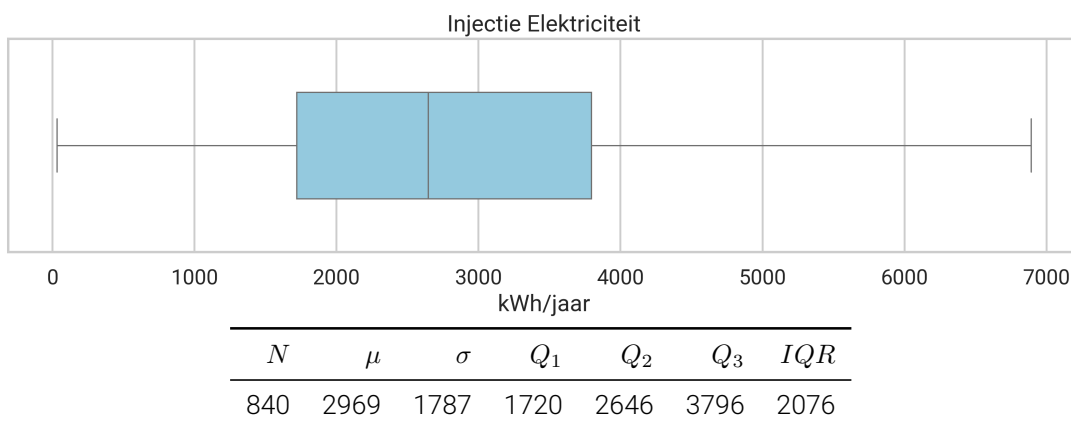
- een jaarlijkse elektriciteitsafname van **3690 kWh**
- een injectie van **2969 kWh**
- een productie van **5340 kWh**
- een zelfconsumptie van **46%**
- een finaal elektriciteitsverbruik van **5048 kWh**
- een totaal finaal energieverbruik van **11405 kWh**

Niet alle dossiers bevatten gegevens over productie (en dus ook zelfverbruik), waardoor de aantallen in de tabellen per indicator lager kunnen uitvallen.

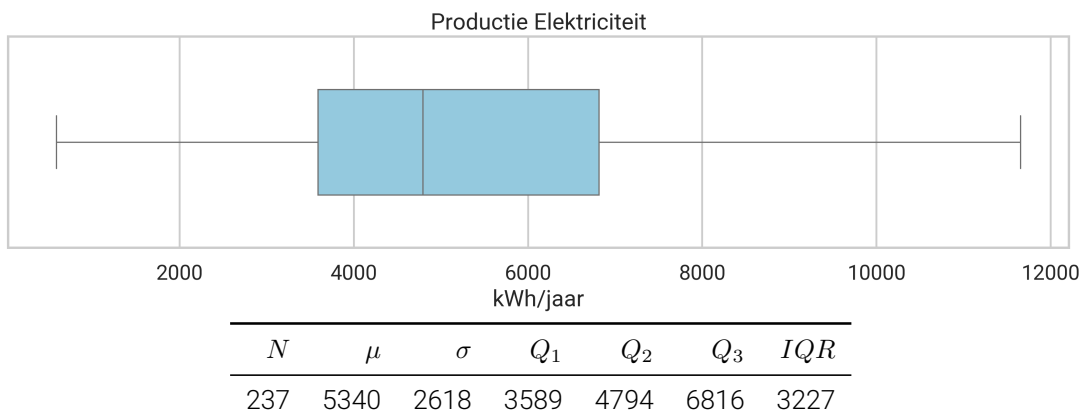
Samengevat: deze dataset maakt het mogelijk om verschillen tussen technologieën en verbruiksprofielen te analyseren, maar is geen dwarsdoorsnede van de Vlaamse bevolking. De resultaten moeten dus met die beperking geïnterpreteerd worden.



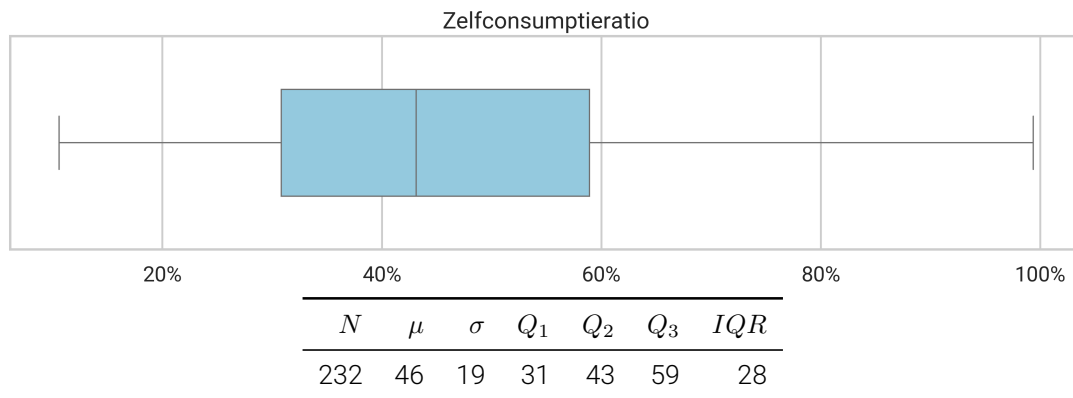
Figuur 4.1: Verdeling van de afname van elektriciteit in de populatie.



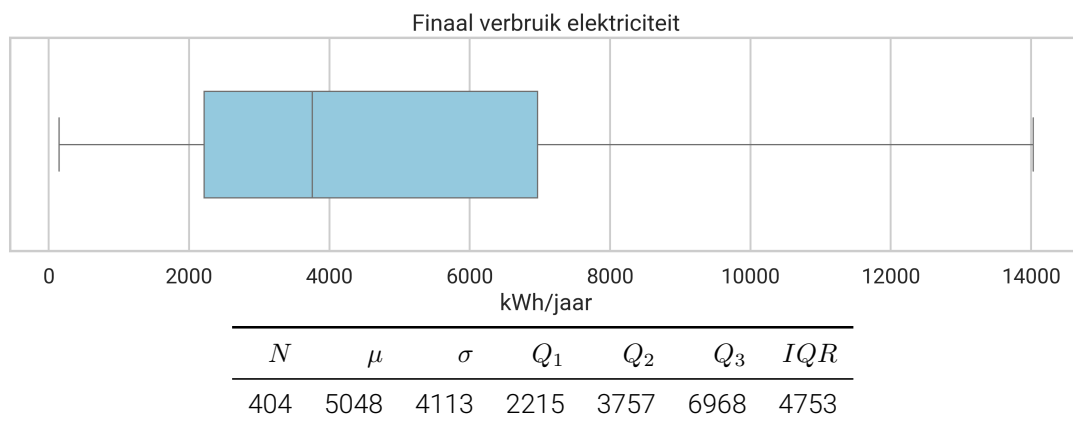
Figuur 4.2: Verdeling van de injectie van elektriciteit in de populatie.



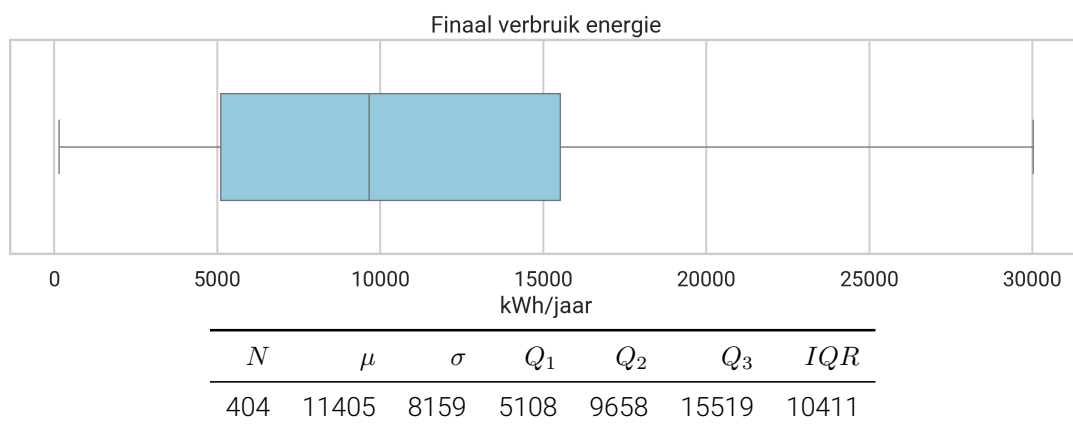
Figuur 4.3: Verdeling van de productie van elektriciteit in de populatie.



Figuur 4.4: Zelfconsumptieratio in de populatie.



Figuur 4.5: Finaal elektriciteitsverbruik in de populatie.



Figuur 4.6: Finaal energieverbruik in de populatie.

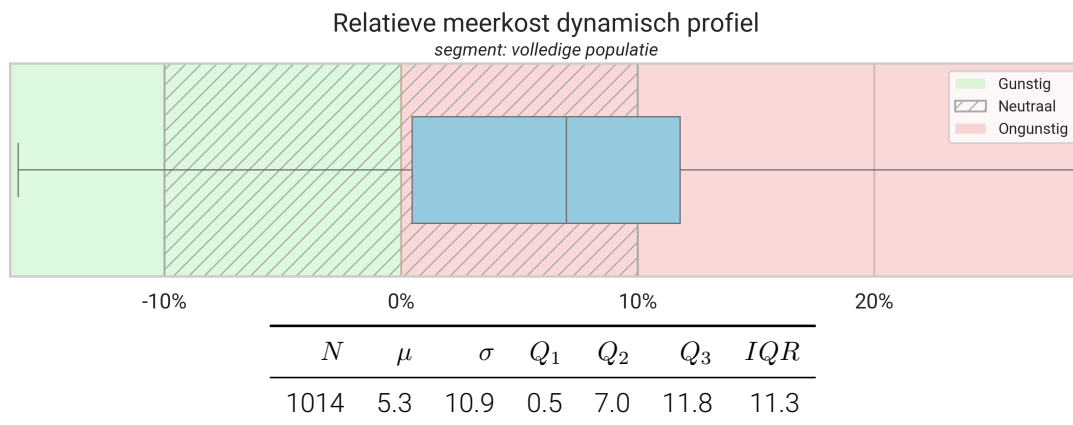
4.1.2 Indicatoren op populatieniveau

Op niveau van de volledige populatie bedraagt de **gemiddelde relatieve meerkost** van een dynamisch profiel **+5,3%**, wat overeenkomt met een **gemiddelde absolute meerkost**

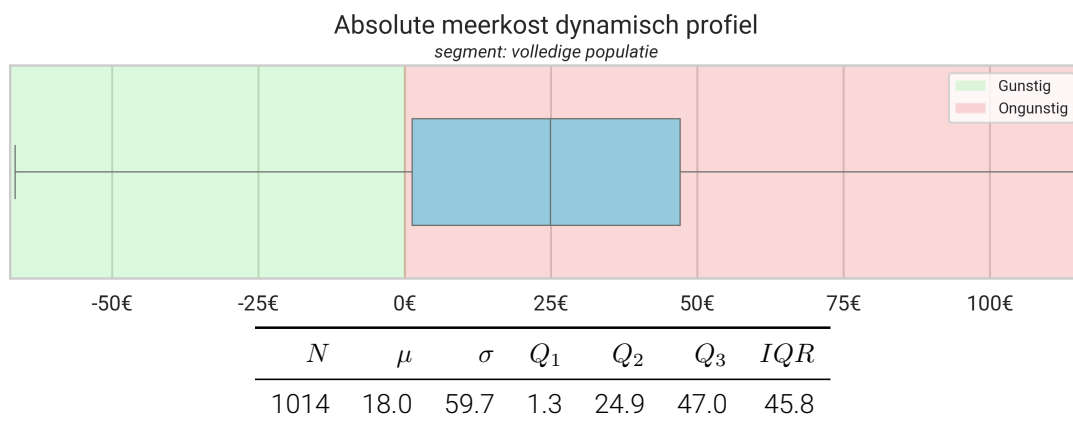
van 18 € per jaar.

Die cijfers moeten echter met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Door de sterke oververtegenwoordiging van gezinnen met zonnepanelen en andere technologieën wijkt dit gemiddelde waarschijnlijk af van dat van de Vlaamse bevolking in het algemeen. Zoals in de volgende sectie zal blijken, zijn er bovendien grote verschillen tussen segmenten: sommige groepen gezinnen hebben een minder gunstig profiel, terwijl andere net een gunstiger profiel hebben.

Met andere woorden: de populatiewaarden geven een eerste indruk, maar het echte inzicht ontstaat pas wanneer we inzoomen op de samenstelling van het verbruik en de aanwezige technologieën.



Figuur 4.7: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel op populatieniveau.



Figuur 4.8: Absolute meerkost van een dynamisch profiel op populatieniveau.

4.2 Segmentatie en determinanten

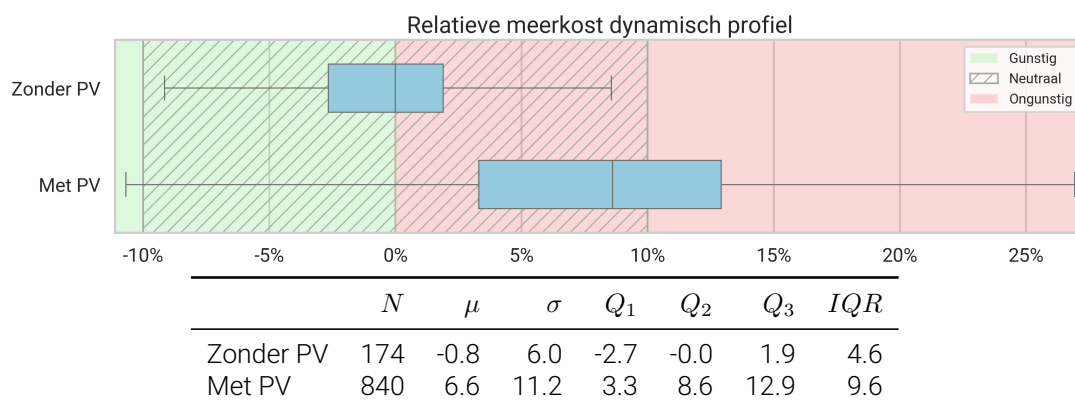
In deze sectie wordt de populatie verder ontleed op basis van verschillende kenmerken. Er werd telkens gestreefd naar een balans tussen het aantal segmenten enerzijds en een steekproefgrootte van minstens 50 dossiers per segment anderzijds.

4.2.1 Technologieën

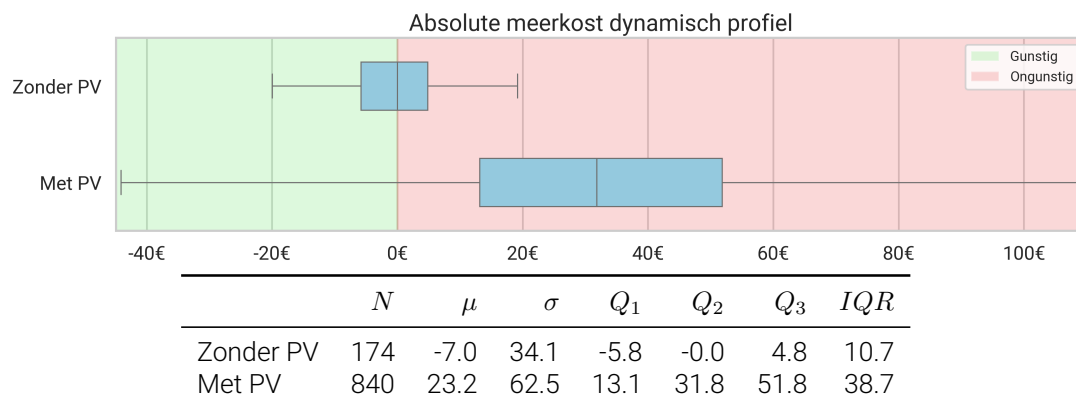
Zonnepanelen

De aanwezigheid van zonnepanelen blijkt een doorslaggevende factor. Huishoudens **zonder PV** hebben een neutraal profiel: de mediane meerkost is **0,0%** of **0 €**, met een smalle spreiding rond het nulpunt. Hun profiel wijkt onder dynamische afrekening dus weinig af van het referentieprofiel.

Bij **huishoudens mét PV** daarentegen is de mediane meerkost **+8,6%** of **+31,8 €**. Dit segment scoort dus systematisch ongunstiger, en vertoont bovendien een veel grotere spreiding. Sommige gezinnen met PV betalen duidelijk meer, terwijl anderen er wel voordeel uit halen.



Figuur 4.9: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, opgesplitst tussen gezinnen met en zonder zonnepanelen.



Figuur 4.10: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, opgesplitst tussen gezinnen met en zonder zonnepanelen.

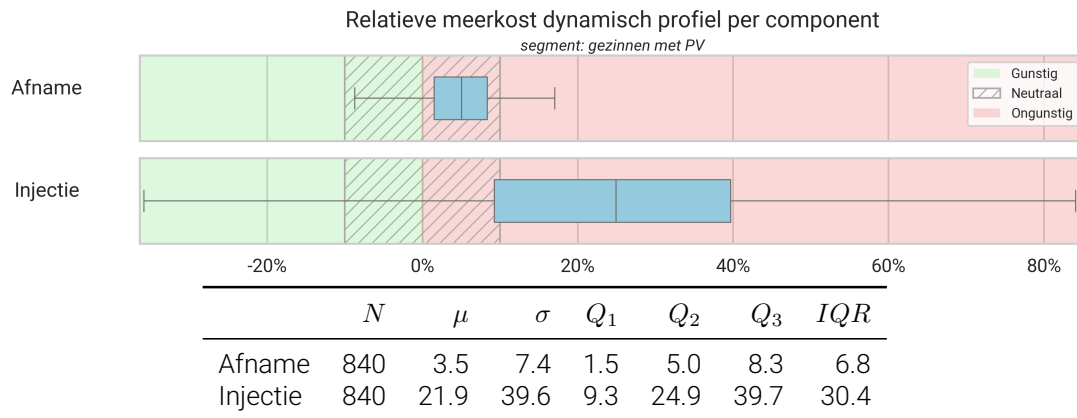
Een uitsplitsing naar componenten toont waarom:

- **Afnamezijde:** gemiddeld licht ongunstig (+3,5% of +9,2 €).
- **Injectiezijde:** duidelijk problematischer (+21,9% of +13,9 €).

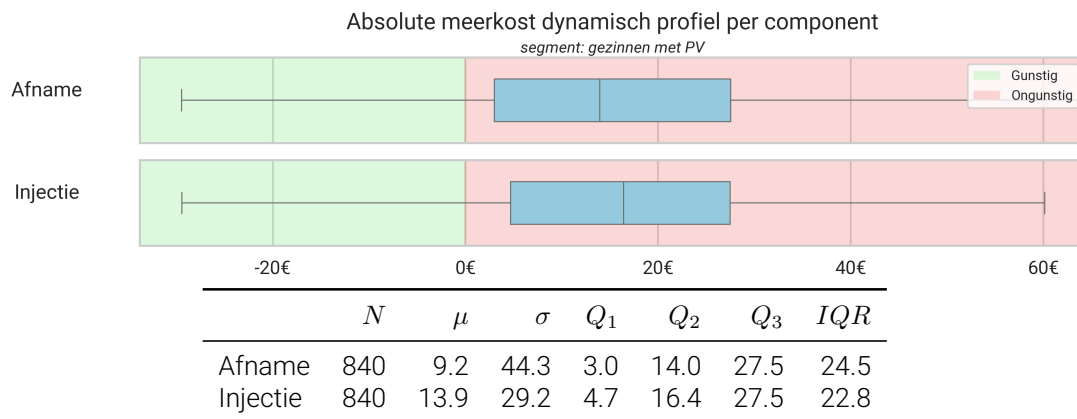
Het verschil tussen relatieve en absolute waarden is hierbij belangrijk. Hoewel de relatieve meerkost bij injectie veel groter is dan bij afname, liggen de absolute bedragen dicht bij elkaar. Dit komt doordat de **marktw waarde van afgenomen elektriciteit hoger is** dan die van geïnjecteerde stroom: een procentuele afwijking op afname vertaalt zich dus sneller in een groter bedrag.

De hogere meerkost aan de injectiezijde hangt bovendien samen met de **vorm van het werkelijke injectieprofiel**. Een typisch prosumant injecteert vooral tijdens de middaguren, net wanneer de prijzen het laagst (of zelfs negatief) zijn. Voor de referentieberekening worden de maandelijkse injectietotalen echter verdeeld volgens het synthetisch productieprofiel (SPP) van Synergrid. Dit profiel is meer uitgespreid over de dag en omvat ook productie in ochtend- en avonduren, wanneer de marktprijzen doorgaans hoger liggen.

Kortom: gezinnen met zonnepanelen vertonen gemiddeld een minder gunstig profiel, voornamelijk door de injectiecomponent.



Figuur 4.11: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel per component voor gezinnen met zonnepanelen.



Figuur 4.12: Absolute meerkost van een dynamisch profiel per component voor gezinnen met zonnepanelen.

Thuisbatterij

Ongeveer 20% van de deelnemers aan dit onderzoek geeft aan over een thuisbatterij te beschikken. In de geanalyseerde verbruiks- en injectieprofielen zien we echter geen duidelijke effecten die aan batterijwerking kunnen worden toegeschreven. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Een eerste mogelijkheid is dat een deel van de antwoorden foutief of onnauwkeurig werd ingegeven. Een tweede verklaring is dat veel batterijen pas recent geplaatst zijn, waardoor hun invloed slechts voor een beperkt deel van de beschouwde periode zichtbaar is.

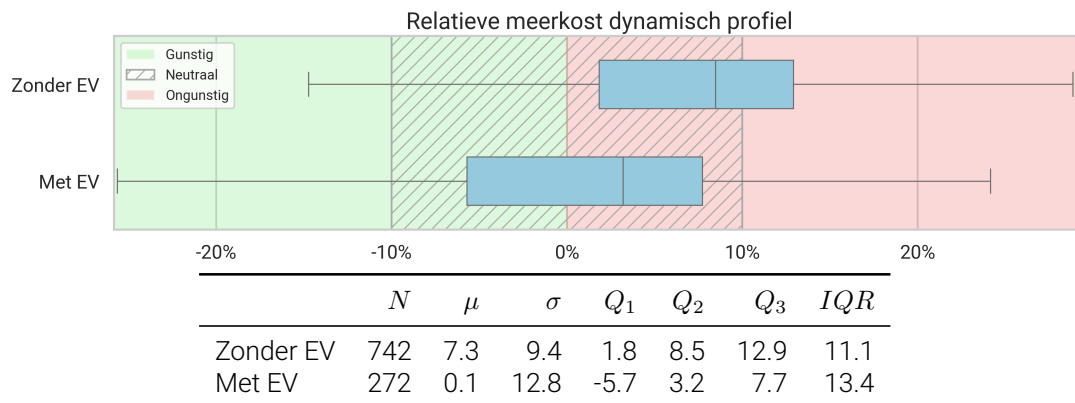
Op basis van de huidige dataset kunnen we daarom geen robuuste uitspraken doen over de impact van thuisbatterijen op de voordeligheid van dynamische prijscontracten.

Elektrische wagen

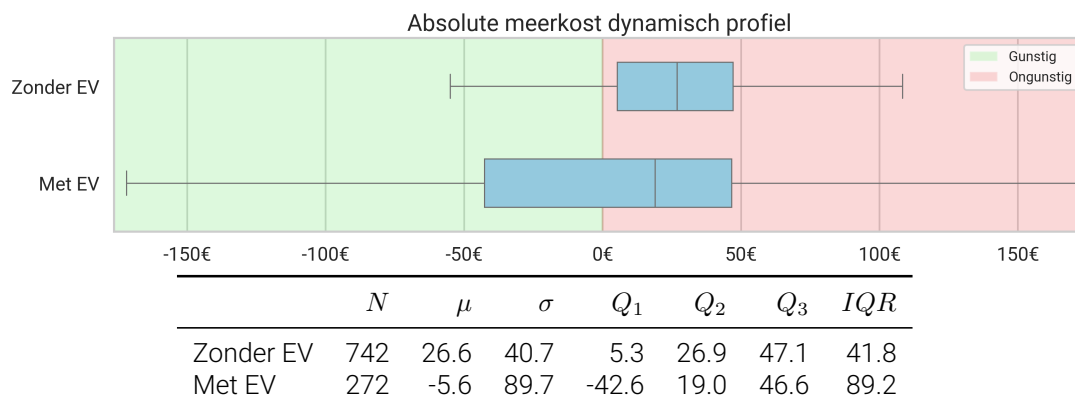
Op populatieniveau zien we een duidelijk verschil tussen huishoudens mét en zonder elektrische wagen.

- Bij **huishoudens zonder EV** bedraagt de gemiddelde meerkost onder een dynamisch tarief **+7,3%** of **+26,6 €**.
- Bij **huishoudens met EV** is de gemiddelde meerkost quasi nul (**+0,1%**) en zelfs licht negatief in absolute termen (**-5,6 €**).

Dat gemiddelde maskeert echter een **sterke spreiding** binnen de groep met EV. Sommige dossiers tonen een duidelijke meerkost, terwijl andere een voordeel laten zien.



Figuur 4.13: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel voor gezinnen met een laadpunt voor een elektrische wagen.



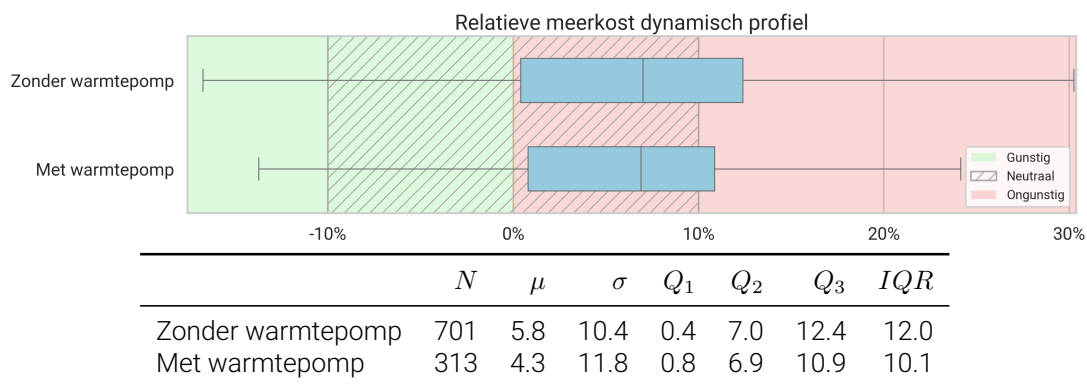
Figuur 4.14: Absolute meerkost van een dynamisch profiel voor gezinnen met een laadpunt voor een elektrische wagen.

Warmtepomp

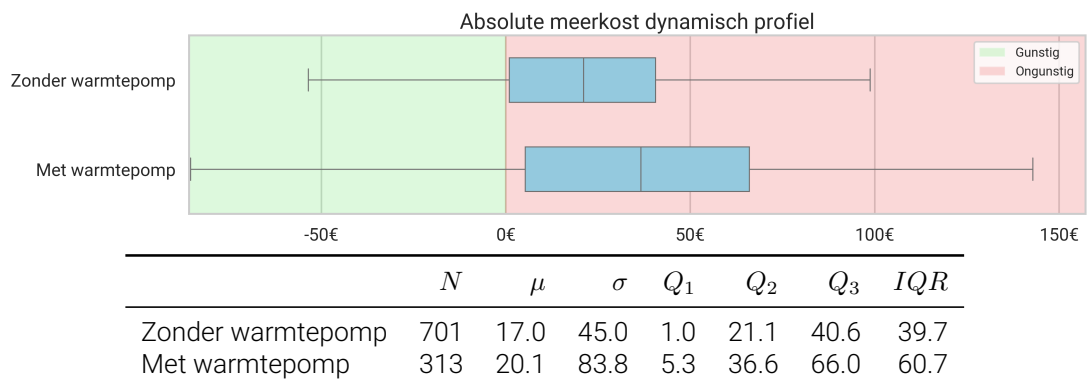
Huishoudens **zonder warmtepomp** hebben in onze populatie een gemiddelde meerkost van **+5,8%** of **+17,0 €** onder een dynamisch contract. Voor **huishoudens met warmtepomp** ligt dit in relatieve termen iets lager (**+4,3%**), maar in absolute termen hoger (**+20,1 €**).

Dit verschil is te verklaren doordat warmtepompen het finaal elektriciteitsverbruik aanzienlijk verhogen. Daardoor vertaalt een beperkte relatieve afwijking zich al snel in een groter absoluut bedrag. Het verbruik van warmtepompen concentreert zich bovendien sterk in de wintermaanden, vaak in ochtend- en avonden wanneer de prijzen gemiddeld hoger liggen.

De spreiding binnen de groep met warmtepomp blijft groot: sommige gezinnen zien een duidelijke meerkost, terwijl anderen neutraler scores. Dit resulteert in een gemiddelde absolute meerkost die licht hoger ligt dan bij gezinnen zonder warmtepomp.



Figuur 4.15: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel voor gezinnen met een warmtepomp.



Figuur 4.16: Absolute meerkost van een dynamisch profiel voor gezinnen met een warmtepomp.

4.2.2 Verbruiksprofielen

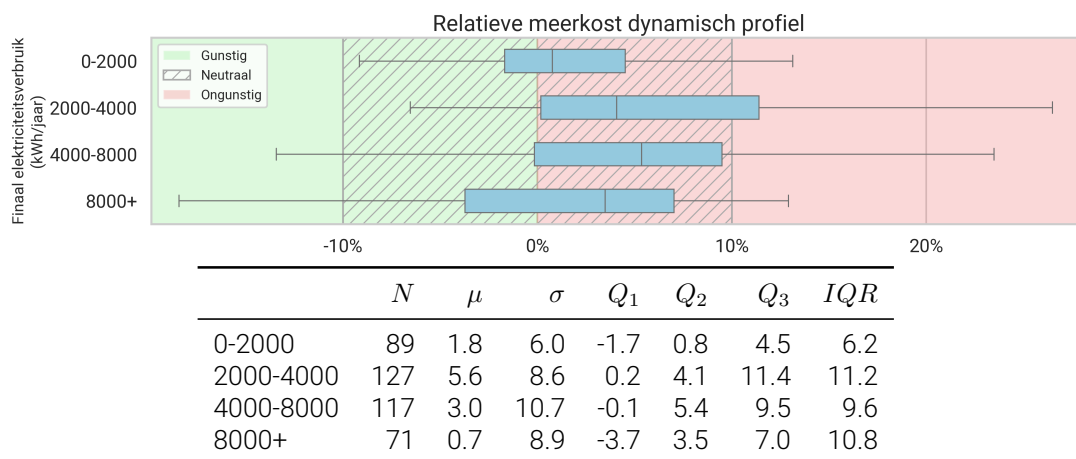
Finaal elektriciteitsverbruik

Om te onderzoeken of het finaal elektriciteitsverbruik een rol speelt in de geschiktheid voor een dynamisch tarief, hebben we de populatie opgedeeld in vier segmenten:

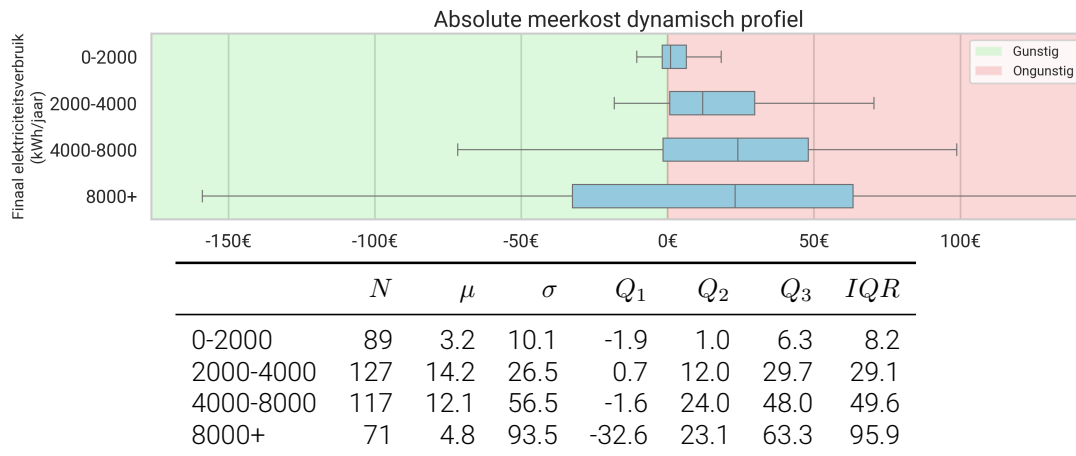
- < 2000 kWh/jaar
- 2000–4000 kWh/jaar
- 4000–8000 kWh/jaar
- > 8000 kWh/jaar

De resultaten tonen een duidelijk patroon. Huishoudens met een **laag verbruik (< 2000 kWh)** hebben een zeer lage absolute meerkost, met een kleine spreiding: hun profielen zijn weinig gevoelig voor de dynamiek van uursprijzen. Naarmate het verbruik toeneemt, stijgt niet alleen de gemiddelde meerkost, maar wordt vooral de **spreiding in absolute waarden veel groter**. Bij gezinnen met een hoog verbruik (> 8000 kWh) zien we uitgesproken uitschieters, zowel naar meerkost als naar voordeel.

Samengevat: lage verbruiken leiden tot een lage absolute meerkost, terwijl bij hoge verbruiken vooral de spreiding sterk toeneemt.



Figuur 4.17: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd per finaal elektriciteitsverbruik.



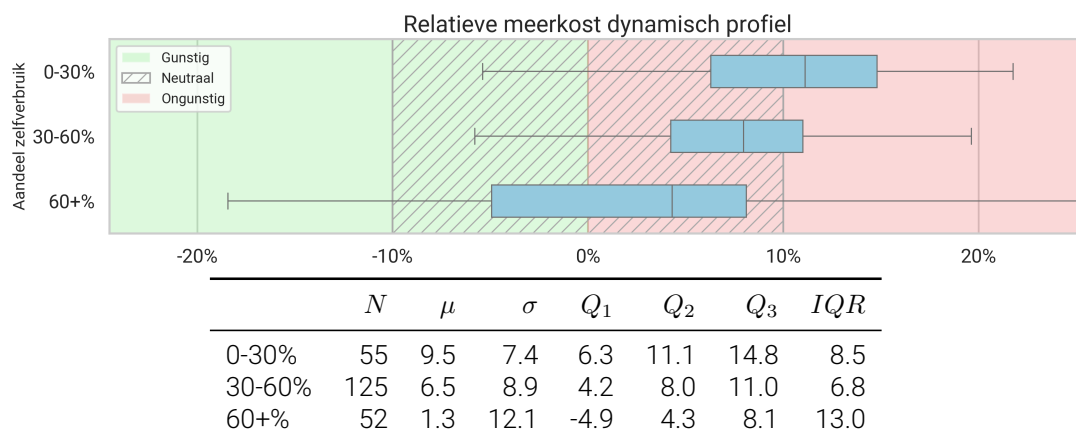
Figuur 4.18: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd per finaal elektriciteitsverbruik.

Zelfverbruik

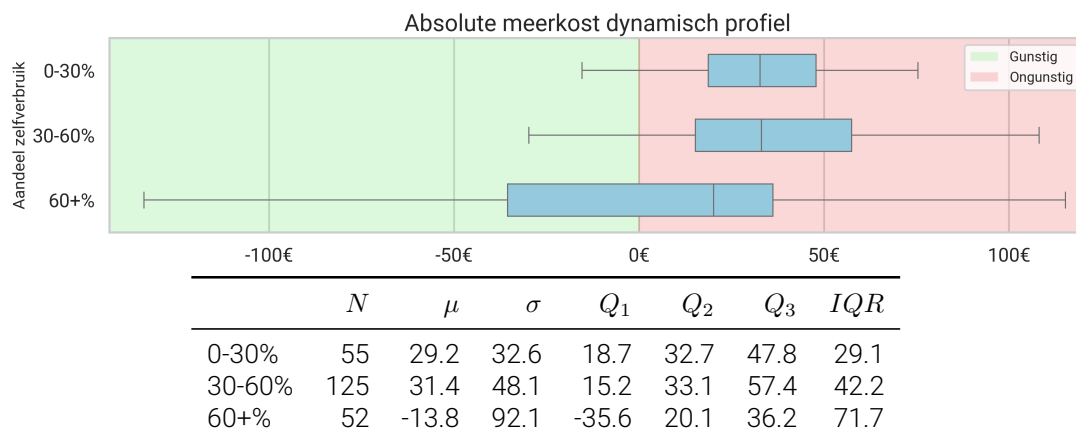
Het **zelfverbruik**, dat is het aandeel van de eigen productie dat onmiddellijk in het huishouden wordt verbruikt, blijkt een duidelijke indicator voor de geschiktheid van een dynamisch contract. De resultaten tonen een dalende meerkost naarmate het zelfverbruik hoger ligt.

Zelfverbruiken boven 60% zijn wel relatief zeldzaam. In drie kwart van de dossiers die deze grens halen, is er sprake van bijkomende technologieën zoals een laadpaal, thuisbatterij of warmtepomp.

De resultaten tonen een duidelijke dalende trend van de meerkost naarmate het zelfverbruik hoger ligt.



Figuur 4.19: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar zelfverbruik.



Figuur 4.20: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar zelfverbruik.

Deze sectie bevat enkel gegevens van dossiers met zonnepanelen.

Tijdstip van verbruik en injectie

Om na te gaan of het tijdstip van de dag een rol speelt in de geschiktheid voor een dynamisch tarief, hebben we de populatie opgedeeld in vier segmenten:

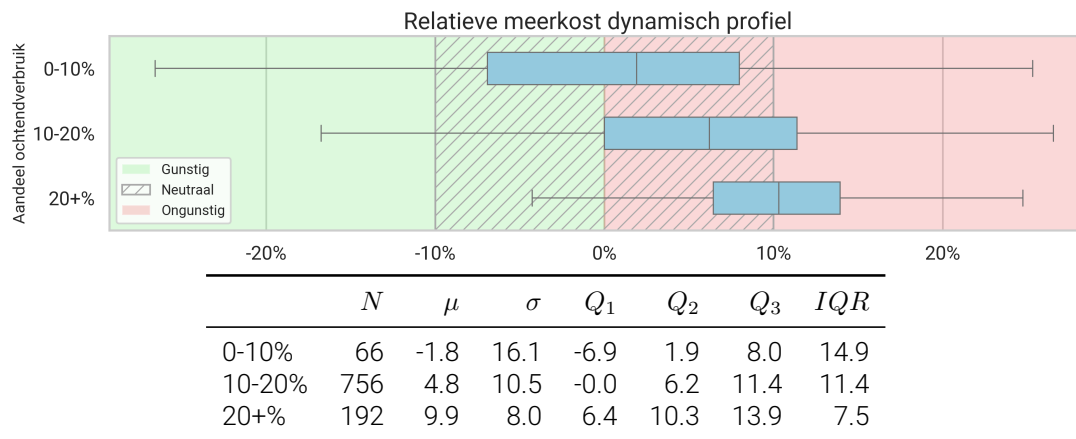
- **Ochtend** (6–10 u)
- **Middag** (10–16 u)
- **Avond** (16–22 u)
- **Nacht** (22–6 u)

De resultaten bevestigen het gekende prijsprofiel op de elektriciteitsmarkt:

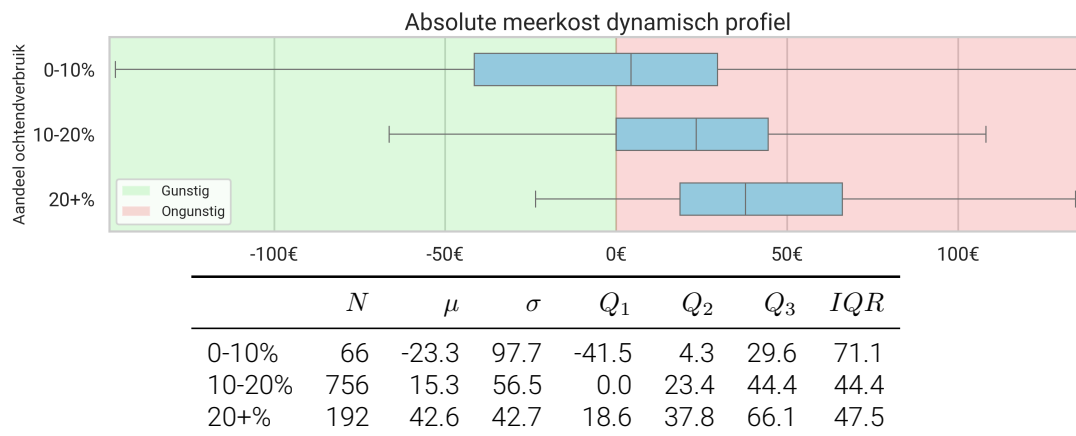
- **Afname:** een groter aandeel verbruik tijdens de ochtend- en avonduren (piekmomenten) leidt tot een hogere meerkost. Meer verbruik tijdens de middag of nacht (dalmomenten) verlaagt de meerkost.
- **Injectie:** hier is het effect omgekeerd. Meer injectie tijdens piekuren beperkt de meerkost, terwijl injectie tijdens dalmomenten leidt tot een hogere meerkost, omdat de marktprijzen daar vaak het laagst zijn.

Dit patroon benadrukt dat niet alleen de **hoeveelheid**, maar ook de **timing** van verbruik en productie doorslaggevend is.

Afname 's ochtends

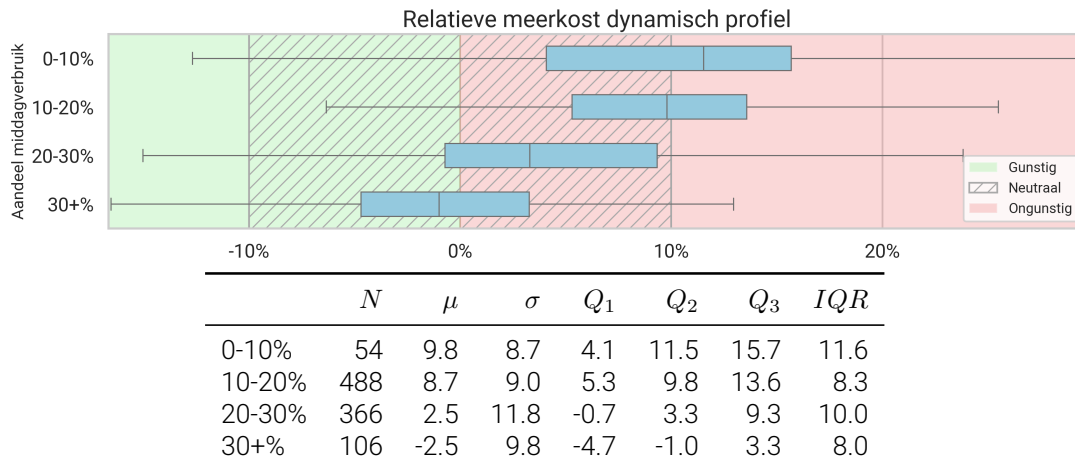


Figuur 4.21: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar afname in de ochtend.

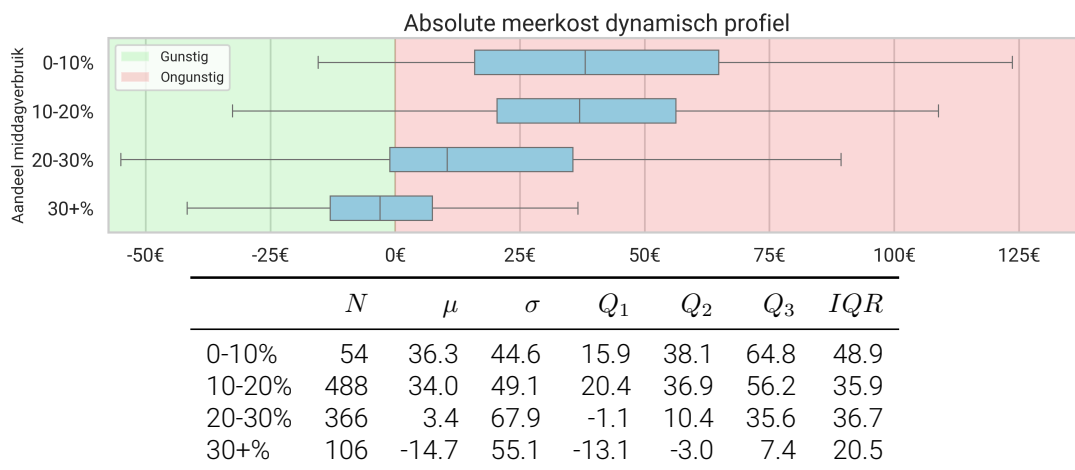


Figuur 4.22: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar afname in de ochtend.

Afname 's middags

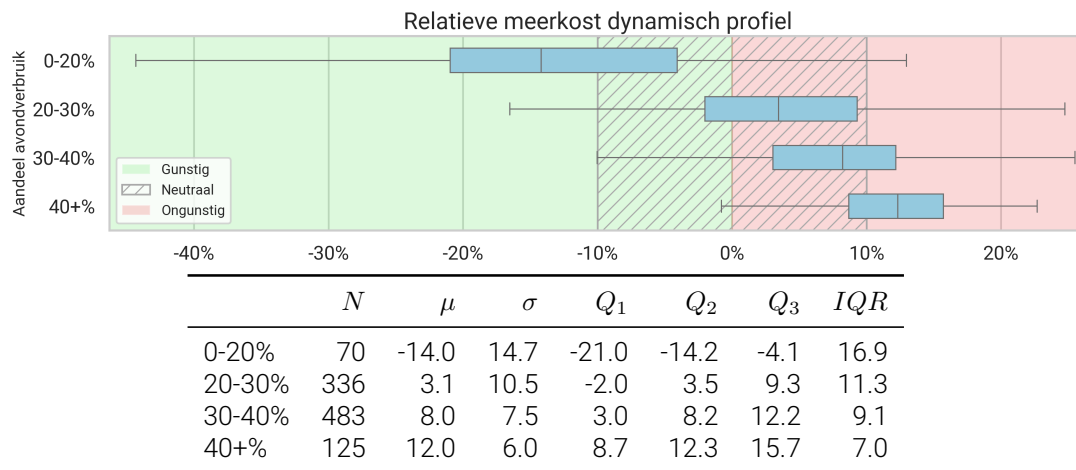


Figuur 4.23: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar afname in de middag.

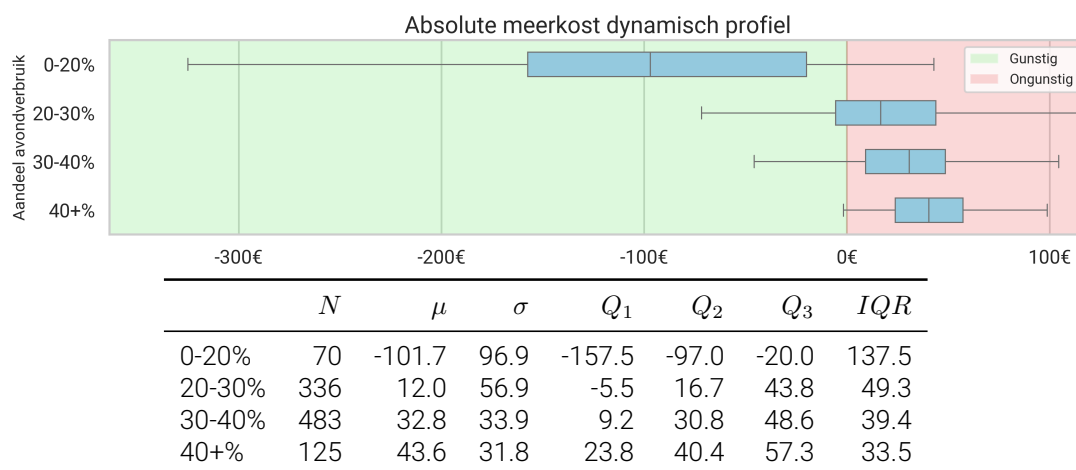


Figuur 4.24: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar afname in de middag.

Afname 's avonds

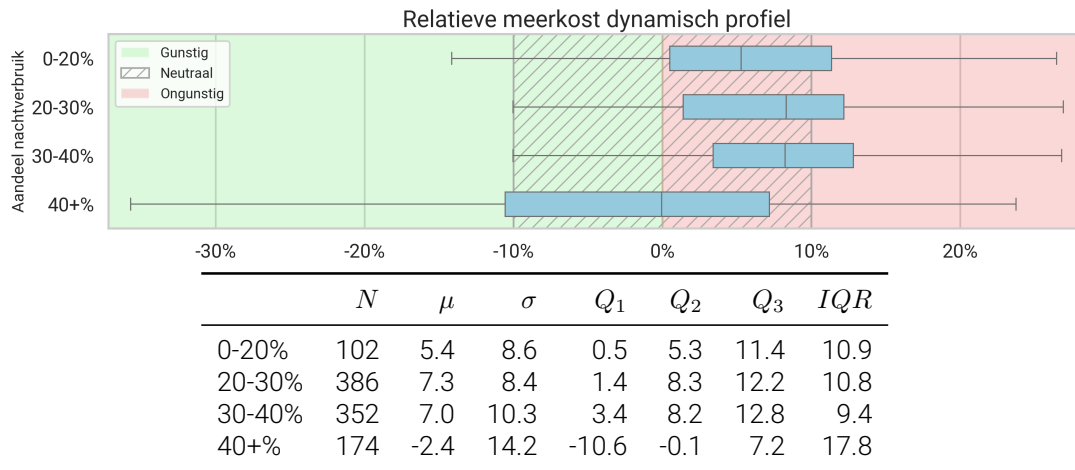


Figuur 4.25: Relatieve meer kost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar afname in de avond.

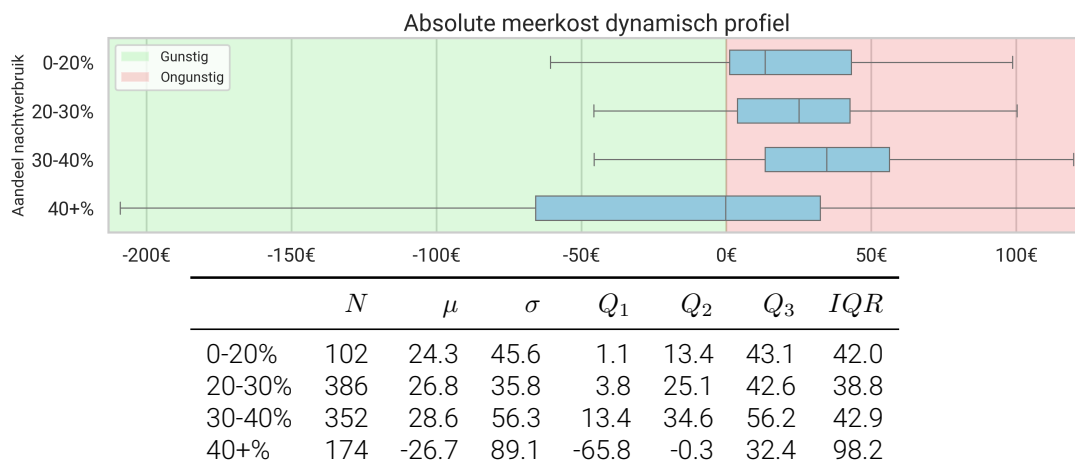


Figuur 4.26: Absolute meer kost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar afname in de avond.

Afname 's nachts

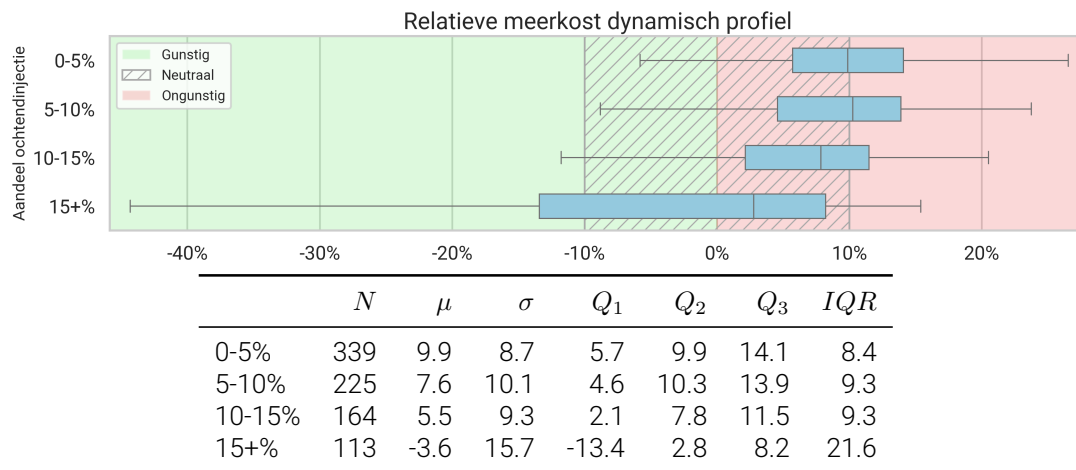


Figuur 4.27: Relatieve meer kost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar afname in de nacht.

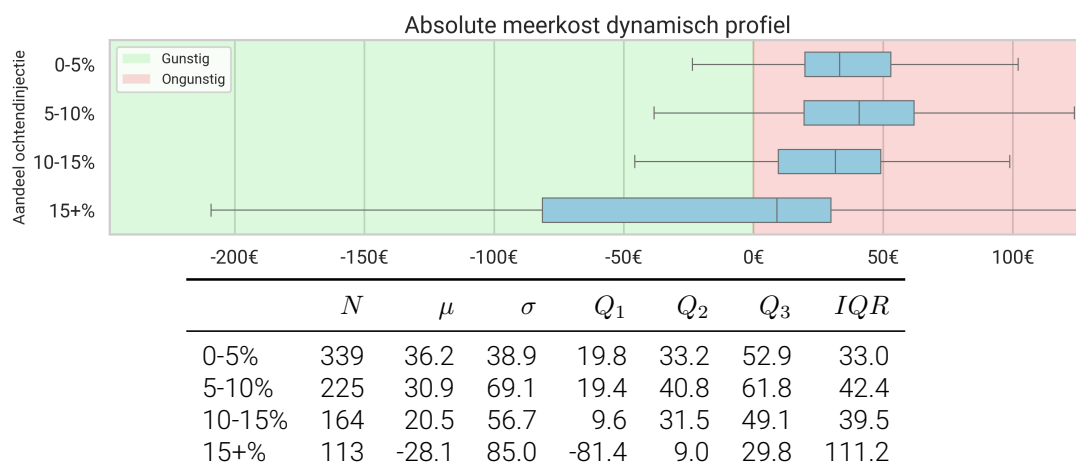


Figuur 4.28: Absolute meer kost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar afname in de nacht.

Injectie 's ochtends

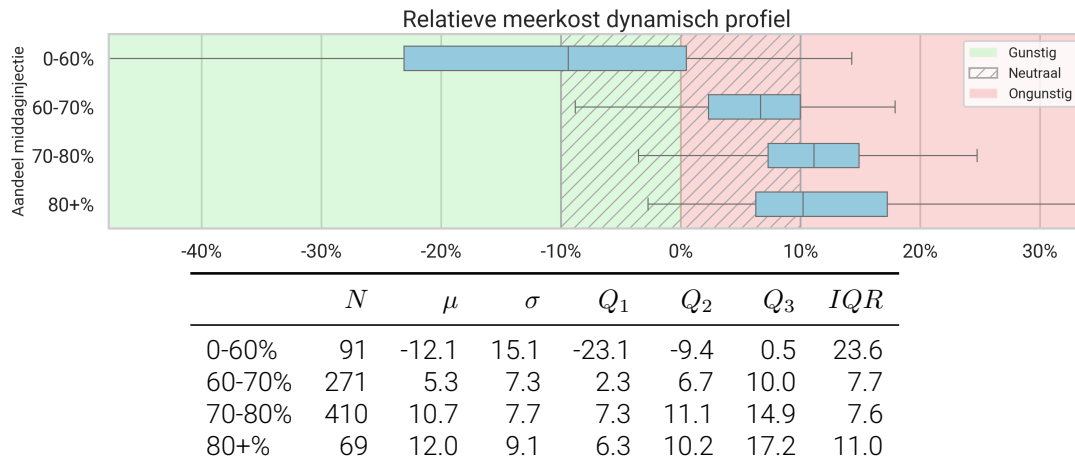


Figuur 4.29: Relatieve meerkest van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar injectie in de ochtend.

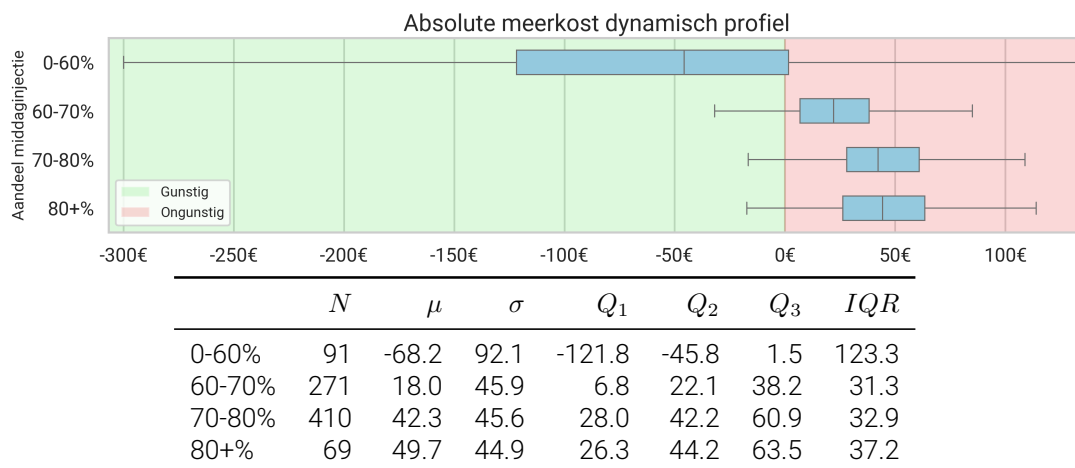


Figuur 4.30: Absolute meerkest van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar injectie in de ochtend.

Injectie 's middags

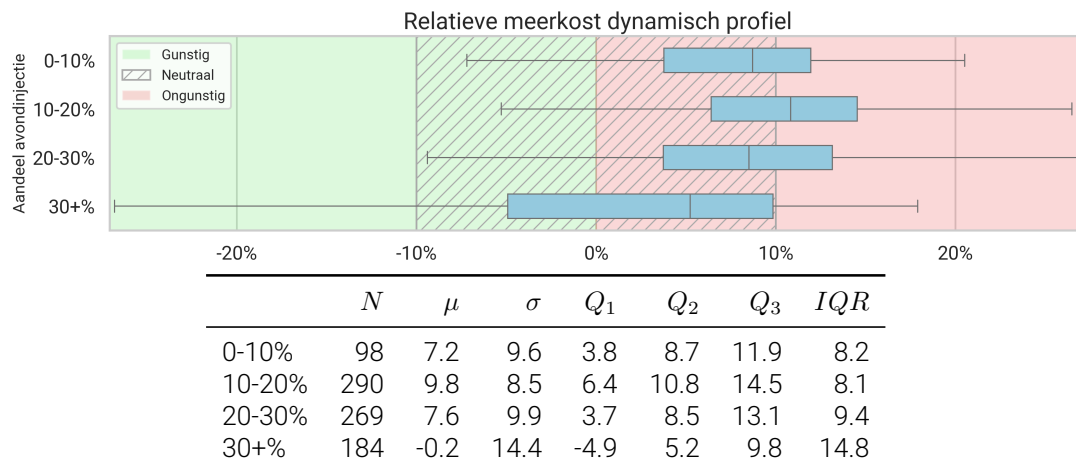


Figuur 4.31: Relatieve meer kost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar injectie in de middag.

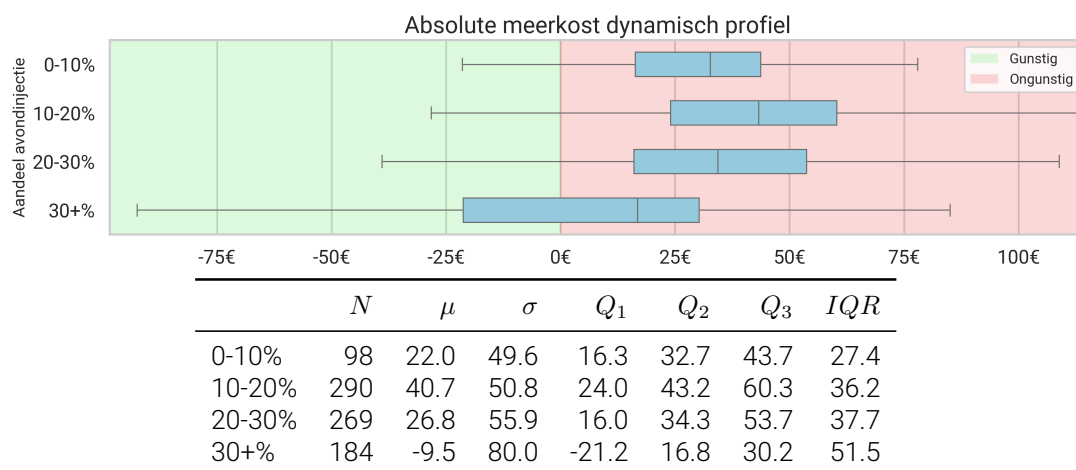


Figuur 4.32: Absolute meer kost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar injectie in de middag.

Injectie 's avonds



Figuur 4.33: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar injectie in de avond.



Figuur 4.34: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar injectie in de avond.

4.2.3 Woning- en huishoudkenmerken

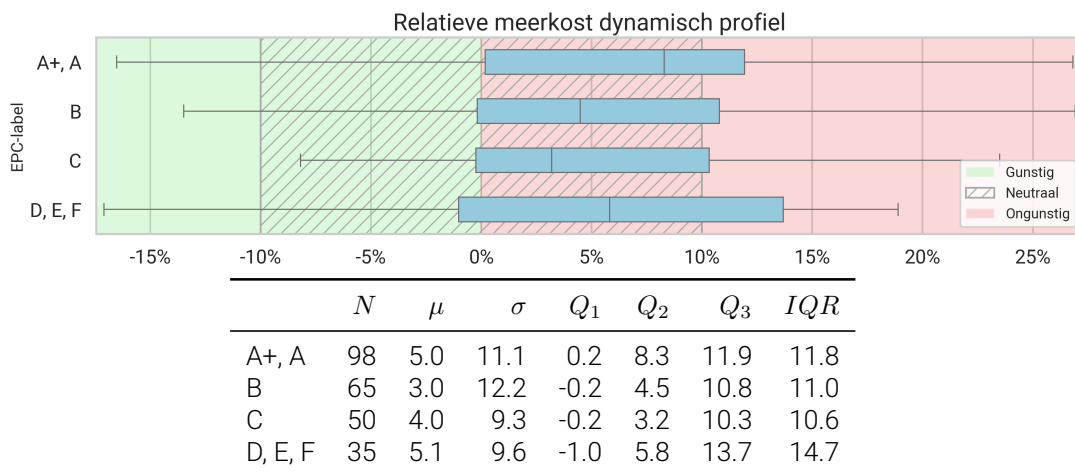
Naast technologie en verbruiksprofiel hebben we ook enkele klassieke huishoud- en woningkenmerken onderzocht: het EPC-label, het woningtype, het aantal inwoners en de vloeroppervlakte.

De resultaten tonen geen duidelijke verschillen in relatieve meerkost tussen de verschillende categorieën. Wel zien we bij woningtype, aantal inwoners en vloeroppervlakte hetzelfde patroon als eerder bij het finaal elektriciteitsverbruik: hoe groter de woning of het huishouden, hoe hoger de absolute meerkost en hoe groter de spreiding. Dit sug-

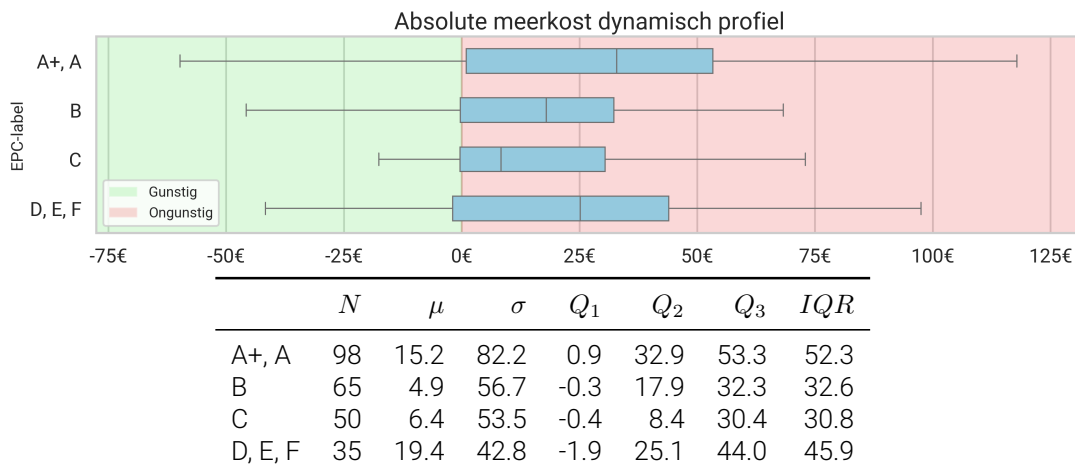
gereert dat deze kenmerken voornamelijk fungeren als *proxy* voor finaal elektriciteitsverbruik.

Bij het EPC-label is geen verband zichtbaar tussen de energie-efficiëntie van de woning en de meerkost van een dynamisch profiel.

EPC-label

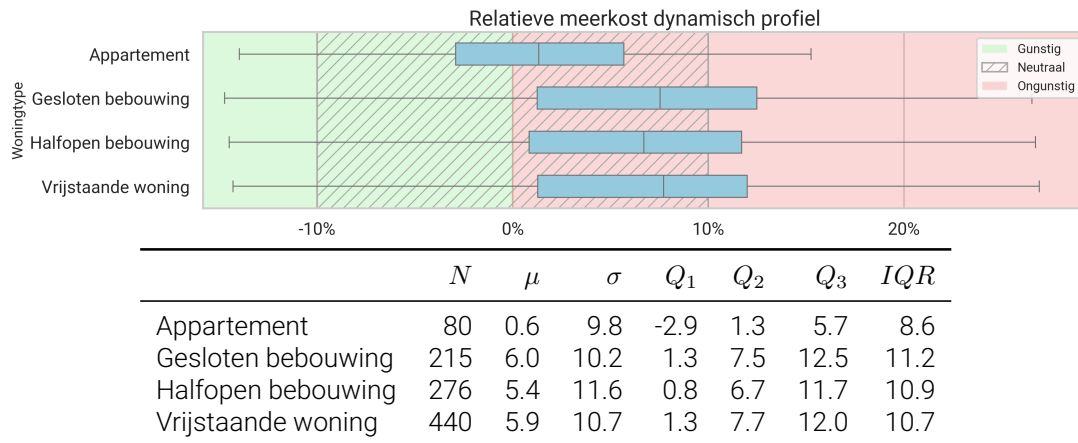


Figuur 4.35: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar EPC-label.

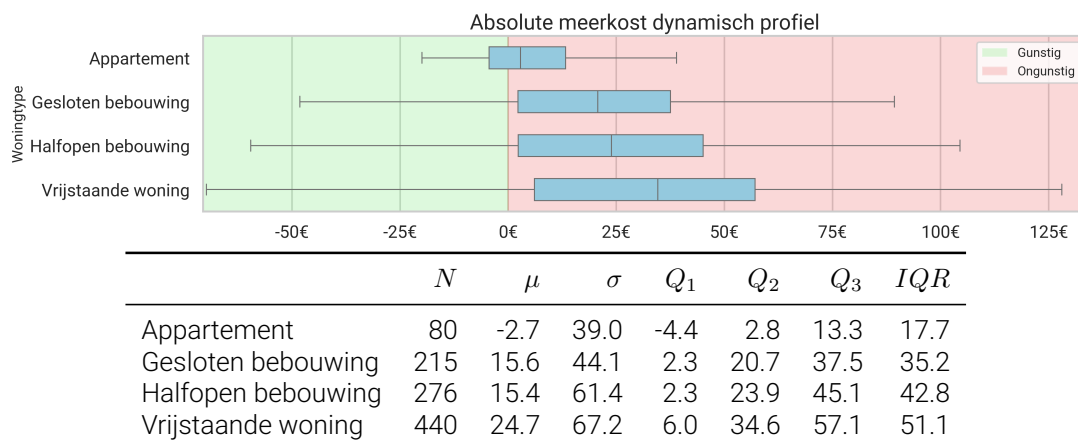


Figuur 4.36: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar EPC-label.

Woningtype

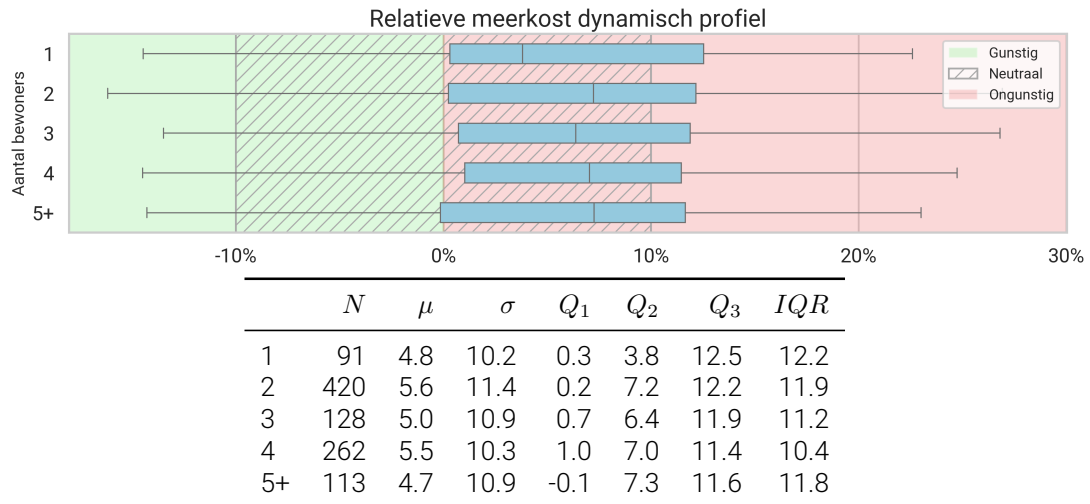


Figuur 4.37: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar woningtype.

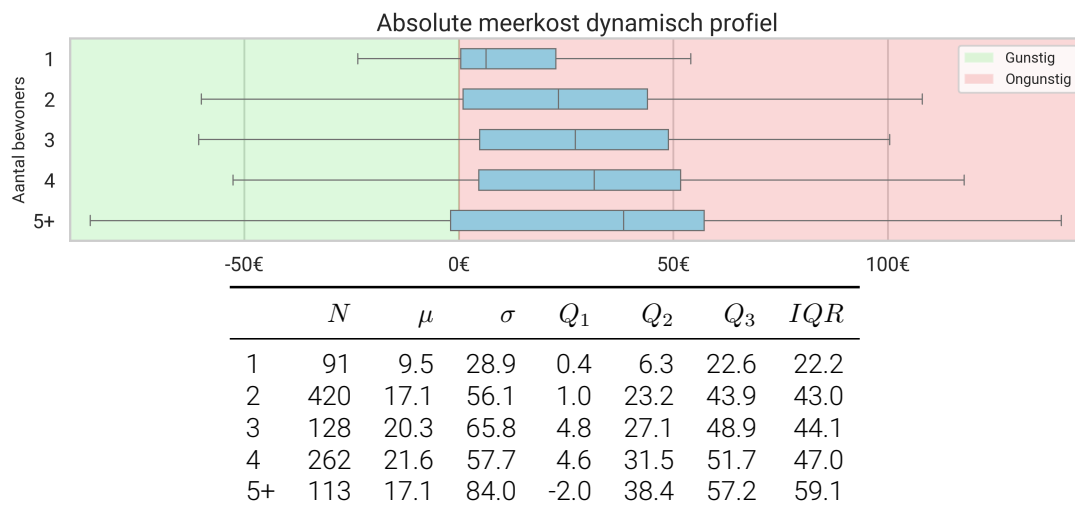


Figuur 4.38: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar woningtype.

Aantal inwoners

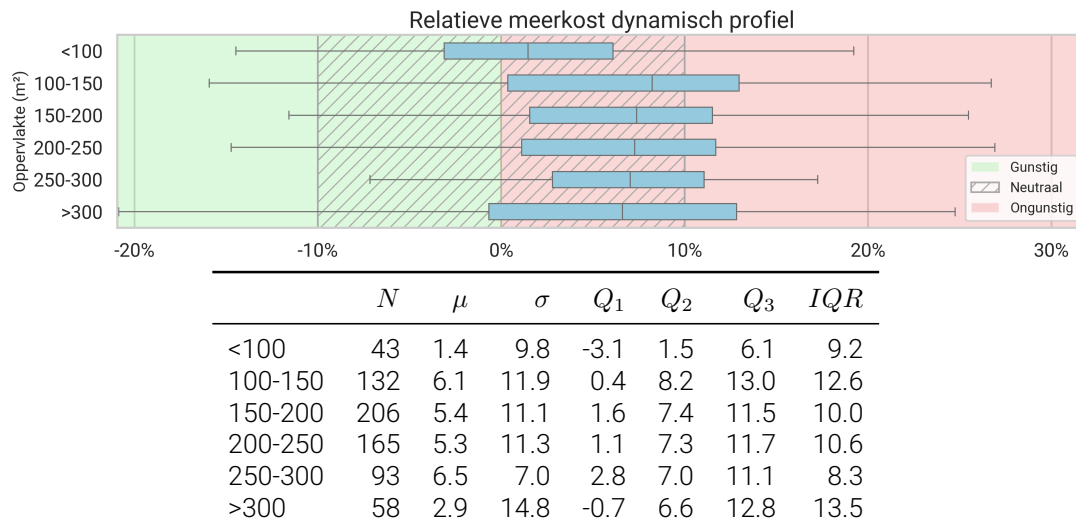


Figuur 4.39: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar aantal inwoners.

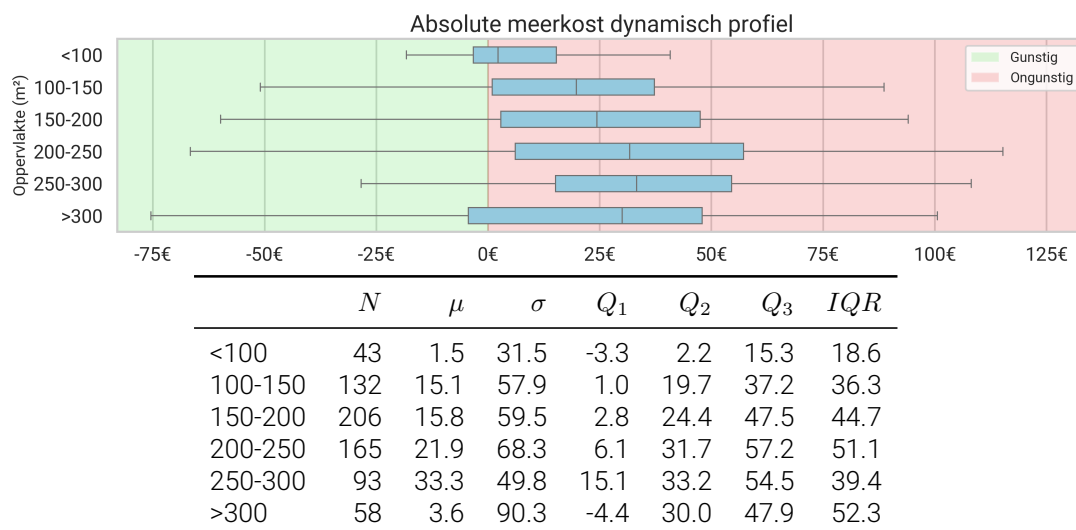


Figuur 4.40: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar aantal inwoners.

Vloeroppervlakte



Figuur 4.41: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar vloeroppervlakte.



Figuur 4.42: Absolute meerkost van een dynamisch profiel, gesegmenteerd naar vloeroppervlakte.

4.2.4 Illustratie aan de hand van een archetype

Rekening houdend met de resultaten uit de vorige secties, kunnen we een *archetype* samenstellen van een gezin waarvan de combinatie van kenmerken leidt tot een gunstig resultaat onder een dynamisch contract.

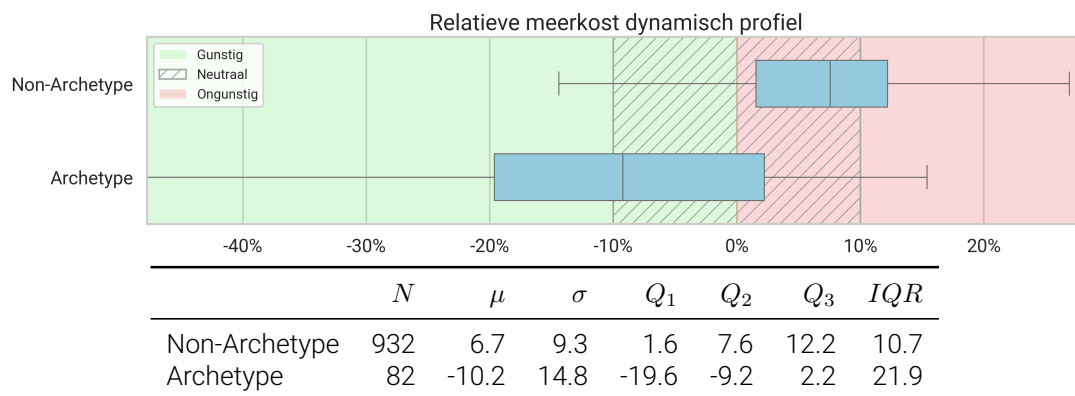
Dit archetype wordt gekenmerkt door:

- de aanwezigheid van zonnepanelen;

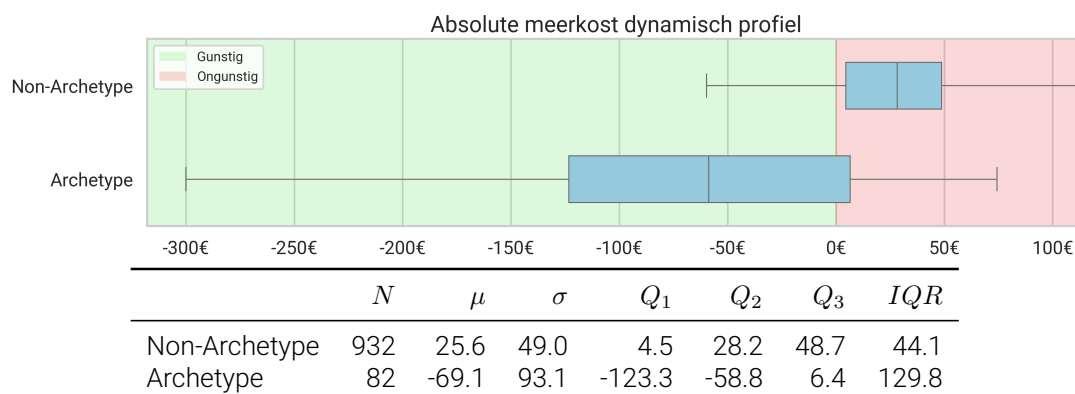
- bijkomende technologie zoals een laadpunt voor een elektrische wagen, een warmtepomp of een thuisbatterij;
- een afnameprofiel dat zich voornamelijk in daluren situeert (<10% in de ochtend, >30% in de middag, <20% in de avond of >40% in de nacht);
- een injectieprofiel dat relatief gunstig verdeeld is, met een substantieel aandeel tijdens piekuren (>15% in de ochtend, <60% in de middag of >30% in de avond).

De dossiers die beantwoorden aan dit archetype vertonen een duidelijk gunstiger profiel voor een dynamisch contract, met een gemiddelde relatieve meerkost van **-10,2%** en een gemiddelde absolute meerkost van **-69,1 €**.

Deze dossiers vormen een samenhangend profiel waarin de verschillende gunstige kenmerken gecombineerd voorkomen.



Figuur 4.43: Relatieve meerkost van een dynamisch profiel voor gezinnen met specifieke kenmerken.



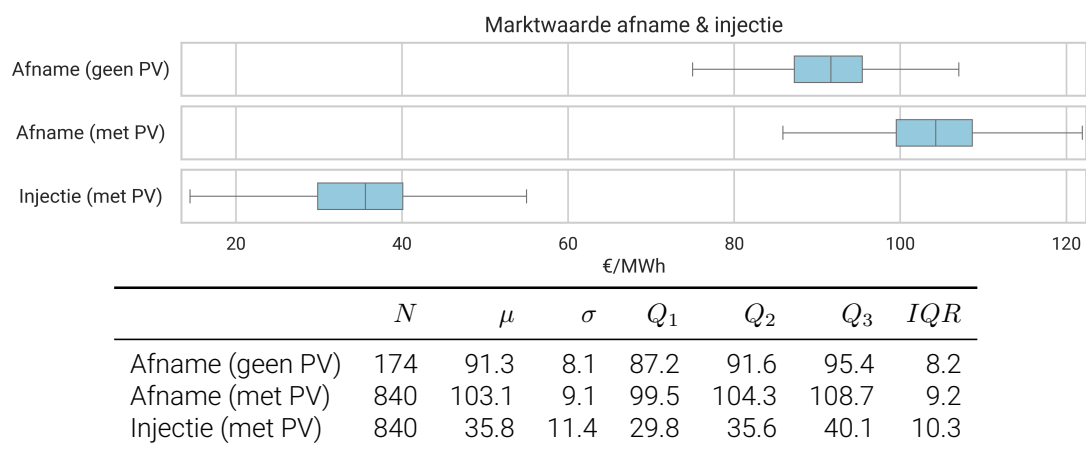
Figuur 4.44: Absolute meerkost van een dynamisch profiel voor gezinnen met specifieke kenmerken.

4.3 Synthese en marktwaarde

4.3.1 Marktwaarde van afname en injectie

De *gemiddelde marktwaarde van afgenomen elektriciteit* bedraagt voor gezinnen zonder zonnepanelen **91,3 €/MWh**. Voor gezinnen mét zonnepanelen ligt dit duidelijk hoger, op **103,1 €/MWh**, of een verschil van **+11,8 €/MWh**.

Dit verschil is te verklaren doordat gezinnen met zonnepanelen minder elektriciteit afnemen tijdens de middaguren, wanneer de prijzen doorgaans laag zijn. De stroom die zij wél nog van hun leverancier aankopen, situeert zich vaker in de ochtend- en avonduren, wanneer de prijzen gemiddeld hoger liggen. Hun afname situeert zich gemiddeld op uren met een hogere marktwaarde dan bij gezinnen zonder PV.

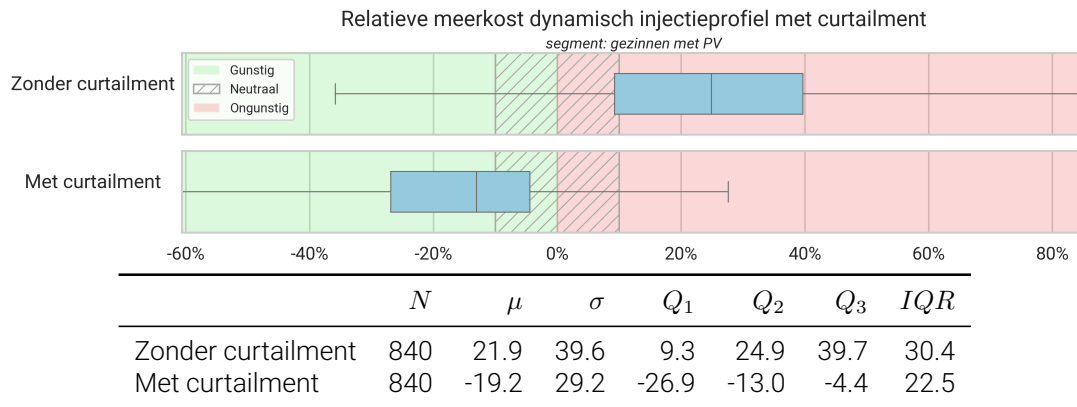


Figuur 4.45: Marktwaarde van afname en injectie in de populatie.

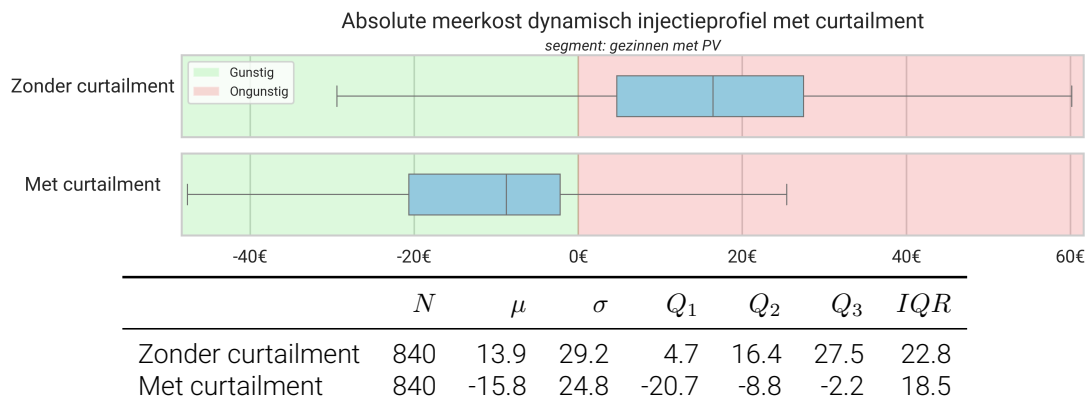
4.3.2 Effect van negatieve prijzen

Om te onderzoeken hoe groot het effect van negatieve prijzen is, werd een scenario gesimuleerd waarbij de injectie tijdens uren met negatieve injectieprijzen op nul werd gezet.

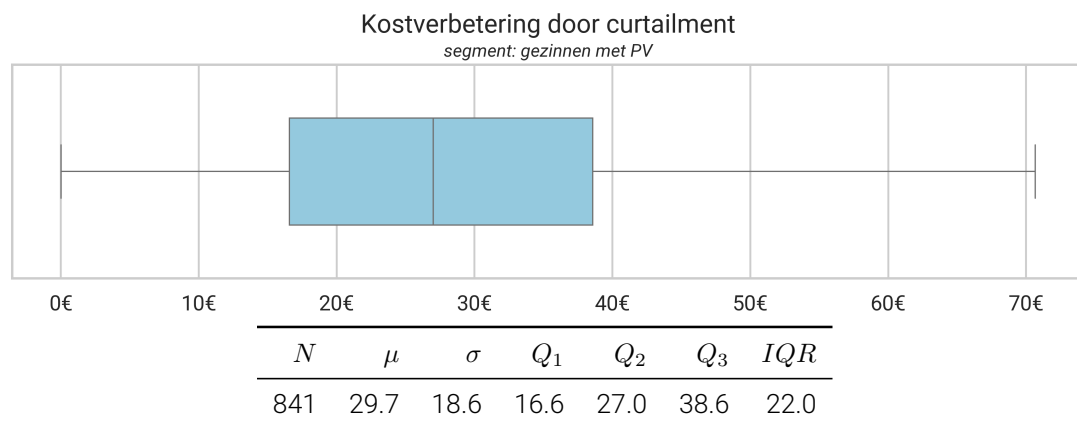
Het verschil is aanzienlijk. De *gemiddelde relatieve meerkost aan injectiezijde* daalt van **+21,9%** naar **-19,2%**. In absolute termen betekent dit een verschuiving van een **meerkost van 13,9 €** naar een **besparing van 15,8 €**. Samen komt dit neer op een gemiddelde **kostenverbetering van 29,7 €**.



Figuur 4.46: Relatieve meerkost van een dynamisch injectieprofiel, in een scenario met curtailment op momenten met negatieve injectieprijsen.



Figuur 4.47: Absolute meerkost van een dynamisch injectieprofiel, in een scenario met curtailment op momenten met negatieve injectieprijsen.



Figuur 4.48: Kostverbetering door curtailment op momenten met negatieve injectieprijsen.

Voor de volledigheid merken we op dat ook negatieve afnameprijzen kunnen optreden, maar dat dit buiten de scope van dit onderzoek valt (zie Methodologie).

4.3.3 Overzicht per doelgroep

De resultaten laten toe om een aantal duidelijke doelgroepen te onderscheiden:

- **Gezinnen zonder zonnepanelen**
Voor deze groep is het effect van een dynamisch contract gemiddeld beperkt. Hun afnameprofiel wijkt weinig af van het standaardprofiel, waardoor de meerkost doorgaans klein blijft. Voor kleine verbruikers maakt het contract nauwelijks verschil; de mogelijke winst of verlies bedraagt slechts enkele euro's per jaar.
- **Gezinnen mét zonnepanelen**
Deze groep scoort systematisch ongunstiger. Vooral de injectiecomponent leidt tot een meerkost, doordat het werkelijke injectieprofiel sterk piekt tijdens middaguren met lage of negatieve prijzen. Onder vaste of variabele contracten wordt dit nadeel gespreid over alle klanten, maar bij dynamische contracten komt het rechtstreeks bij de prosumant terecht.
- **Gezinnen met een elektrische wagen**
Bij huishoudens met EV is de gemiddelde meerkost quasi nul, maar de spreiding is groot: sommige dossiers tonen een meerkost, andere een voordeel.
- **Gezinnen met een warmtepomp**
Deze groep vertoont gemiddeld een licht hogere meerkost, voornamelijk doordat het hogere elektriciteitsverbruik in absolute bedragen doorweegt.
- **Kleinverbruikers (< 2.000 kWh/jaar)**
Hun absolute meerkost of -besparing blijft minimaal. Voor deze groep maakt het dynamisch tarief nauwelijks verschil, en zijn er weinig maatschappelijke baten te verwachten.
- **Grootverbruikers (> 8.000 kWh/jaar)**
Bij grootverbruikers zien we de breedste spreiding. Dit zijn de gezinnen die het meeste kunnen verliezen, maar ook het meeste kunnen winnen. Kenmerken zoals woningtype, aantal inwoners of vloeroppervlakte volgen hetzelfde patroon en blijken vooral proxies voor het finaal elektriciteitsverbruik.
- **Huishoudens met hoge zelfconsumptie (> 60%)**
Een hoge zelfconsumptie corrigeert het nadeel van injectie en leidt tot gunstigere resultaten. Zulke dossiers zijn zeldzaam en vrijwel altijd gekoppeld aan bijkomende technologieën (EV, batterij, warmtepomp).

5 Discussie

Dit hoofdstuk duidt de bevindingen uit hoofdstuk 4, plaatst ze in context en bespreekt beperkingen en implicaties. We benadrukken dat dit onderzoek een *profielvergelijking* uitvoert: het werkelijk gemeten profiel wordt systematisch vergeleken met een referentieprofiel en tegen identieke dynamische uurprijzen afgerekend. We maken dus geen *tariefvergelijking* tussen leveranciers of contractformules. Terminologisch spreken we daarom over een *gunstiger* of *minder gunstig* profiel om gebruik te maken van dynamische facturatie en prijssignalen, niet over “goedkope” of “dure” tarieven.

5.1 Verklarende mechanismen achter de resultaten

Zonnepanelen.

De gebruikte populatie toont dat huishoudens met PV gemiddeld een minder gunstig profiel hebben aan de injectiezijde. De kern ligt in de vorm van het *werkelijke injectieprofiel* ten opzichte van het synthetisch productieprofiel (SPP) dat als referentie wordt gebruikt. Prosumenten injecteren vooral rond de middag, wanneer uurprijzen vaak laag of negatief zijn, terwijl het SPP-profiel de productie meer over de dag uitspreidt, inclusief uren met doorgaans hogere prijzen. Omdat de referentieberekening de maandelijkse injectietotalen verdeelt volgens dit SPP-profiel, valt de marktwaarde in de referentie gemiddeld hoger uit.

De gevolgde marktwaardeberekening maakt zichtbaar dat de resterende afname bij PV-huishoudens gemiddeld in uren valt met een hogere marktwaarde, terwijl de geïnjecteerde energie gemiddeld minder waard is. Dat verklaart waarom het profiel bij injectie minder gunstig uitvalt dan bij afname, ook al liggen de absolute effecten dicht bij elkaar.

Elektrische wagen en warmtepomp.

Voor EV en warmtepomp zien we *potentieel* en tegelijk een brede spreiding. Die spreiding wijst op heterogeen gedrag: een deel van de huishoudens stemt laden/verwarmen al (deels) af op prijzen of eigen productie, waardoor het profiel gunstiger wordt; een ander deel laadt of verwarmt op natuurlijke piekmomenten (na thuiskomst, ochtend/avond in de winter), waardoor het profiel minder gunstig is. Bij warmtepompen speelt bovendien de seizoensconcentratie van verbruik (winter) en de regeling/buffercapaciteit een zichtbare rol. Samengevat: technologie verhoogt de *hefboom* – de uitkomst wordt gunstig

als sturing aanwezig is, en minder gunstig als die ontbreekt.

Finaal elektriciteitsverbruik, zelfverbruik en timing.

Naarmate het finaal elektriciteitsverbruik stijgt, neemt de spreiding van de uitkomsten sterk toe. Grootverbruikers hebben dus zowel meer risico op meerkost als meer kans op voordeel; kleinverbruikers ondervinden doorgaans weinig effect in absolute termen. Daarnaast is *timing* cruciaal: meer afname in ochtend- en avonduren correleert met een minder gunstig profiel; meer afname in nacht en middag met een gunstiger profiel. Aan injectiezijde is het patroon omgekeerd: injectie in piekuren werkt compenseerend, injectie in daluren (middag) minder gunstig. Als ontwerpimplicatie volgt hieruit dat oost-/westgeoriënteerde PV onder de huidige prijsdynamiek soms beter aansluit op prijsspieken dan zuidoriëntatie.

Ook het *zelfverbruik* blijkt een belangrijke factor. Huishoudens met een hoog zelfverbruik vertonen systematisch een gunstiger profiel. Dossiers die boven 60% zelfverbruik uitkomen, zijn echter zeldzaam en bijna altijd verbonden met bijkomende technologieën zoals EV, batterij of warmtepomp. Dit bevestigt dat een hoge zelfconsumptie in de praktijk enkel haalbaar is mits actieve sturing van grote verbruikers.

Woning- en huishoudkenmerken.

Bij kenmerken zoals woningtype, aantal inwoners en vloeroppervlakte zien we geen eigenstandig effect op de relatieve meerkost. Op absoluut vlak neemt de meerkost wel toe met grotere woningen en huishoudens, maar dit blijkt vooral een afgeleide van het hogere finaal elektriciteitsverbruik. Deze variabelen functioneren dus hoofdzakelijk als *proxy* voor verbruik.

Bij het EPC-label is geen verband zichtbaar tussen de score en de gunstigheid van een dynamisch profiel. Dat is ook logisch te verklaren: het EPC is een berekend kengetal (in kWh/m²) gebaseerd op de isolatieschil, het verwarmingssysteem en de aanwezigheid van zonnepanelen, maar houdt geen rekening met het werkelijke verbruiksprofiel van het huishouden. Bovendien leiden juist elementen die de EPC-score verbeteren (zoals zonnepanelen of een warmtepomp) in dit onderzoek vaak tot een minder gunstig dynamisch profiel. EPC en profielgeschiktheid zijn daarom niet rechtstreeks aan elkaar te koppelen, wat ook door de data bevestigd wordt.

5.2 Beperkingen van de gebruikte populatie en methodologie

- **Samenstelling van de populatie.** De gebruikte populatie is niet representatief voor alle Vlaamse huishoudens (oververtegenwoordiging van PV, EV en elektrische verwarming). De resultaten geven profielgebonden inzichten voor deze steekproef, maar vormen geen dwarsdoorsnede van Vlaanderen.
- **Factuurcomponenten.** De analyse betreft enkel de energiecomponent. Distributie- en transmissietarieven, vaste kosten en overige belastingen blijven buiten scope. Uitzondering: conform de methodologische keuze is **6% btw op de afnamecomponent** toegepast.
- **Contracten en gedrag.** Er wordt niet vergeleken met reële vaste/variabele contracten, en er is geen gedragssimulatie waarin verbruik actief verschuift. De resultaten tonen de uitkomst voor *huidig* gedrag en profielen, niet wat mogelijk zou zijn onder optimale sturing. We beschikken bovendien niet over informatie over het type contract van de deelnemers. De analyse moet daarom begrepen worden als een *as-is*-foto van de onderzochte populatie.
- **Beschrijvende analyse.** De analyse is descriptief; causale uitspraken moeten met omzichtigheid gebeuren. Confounding tussen technologieën (bv. PV+EV) blijft een aandachtspunt.
- **Thuisbatterijen.** Ongeveer 20% van de deelnemers meldt een thuisbatterij, maar in de meetgegevens vinden we geen robuust effect dat aan batterijwerking kan worden toegeschreven. Dit kan te maken hebben met onnauwkeurige aanduidingen of met recente plaatsingen waardoor het effect slechts beperkt zichtbaar is. Empirisch kunnen we hier dus geen conclusies trekken. Theoretisch hebben thuisbatterijen wel een groot potentieel: ze zijn bij uitstek geschikt om afname en injectie naar gunstige momenten te verschuiven en zouden daarmee op termijn een belangrijke hefboom voor dynamische contracten kunnen vormen.
- **Negatieve afnameprijzen.** Hoewel negatieve prijzen op de groothandelsmarkt ook aan de afnamezijde kunnen optreden, blijven deze in de consumentenformule vaker positief. Een realistische simulatie van extra verbruik tijdens zulke uren zou bijkomende gedragsaannames vereisen en is daarom niet opgenomen.

5.3 Plaatsing in context en maatschappelijke relevantie

De observatie dat dynamische facturatie vooral rendeert wanneer verbruik en productie actief gestuurd worden, sluit aan bij eerdere studies en praktijkervaring in landen met een hogere uptake van dynamische contracten. Ook systeemstudies onderstrepen dat

residentiële flexibiliteit aan belang wint en dat prijssignalen een cruciale rol spelen in het ontsluiten ervan. Onze resultaten passen dus in een bredere trend: het profiel – de hoeveelheid én de timing van verbruik en injectie – bepaalt de waardecreatie op uurbasis. De spreiding die zichtbaar wordt in de resultaten kan deels verklaard worden doordat de populatie vermoedelijk zowel huishoudens omvat die al (deels) sturen onder een dynamisch contract, als huishoudens die nog een vast of variabel contract hebben en hun gedrag niet aanpassen. Hierdoor tonen sommige profielen nu al de mogelijkheden van actieve sturing, terwijl andere net de potentiële valkuilen laten zien van passief gedrag.

Het simulatiescenario met curtailment illustreert bovendien dat negatieve prijzen een doorslaggevende factor zijn: door injectie tijdens zulke uren te vermijden kan het profiel fundamenteel verbeteren. Dit benadrukt het belang van sturing of beperking van injectie in een energiesysteem met toenemende PV-penetratie.

Vanuit maatschappelijk perspectief ligt de grootste hefboom bij huishoudens met (toekomstig) hogere verbruiken en flexibilitetsbronnen. Voor deze groepen kan dezelfde technologie zowel leiden tot een minder gunstig als tot een gunstiger profiel, afhankelijk van de sturingsgraad. Kleinverbruikers ervaren doorgaans slechts beperkte absolute effecten.

Een bijkomend inzicht is dat de hogere leveringskost van PV-huishoudens onder vaste of variabele contracten gespreid wordt over alle klanten, terwijl die bij dynamische facturatie rechtstreeks op profielniveau zichtbaar wordt. Dit illustreert dat dynamische contracten niet enkel individuele gevolgen hebben, maar ook de verdeling van kosten en baten in de bredere klantengemeenschap beïnvloeden.

Vanaf 2026 wijzigt bovendien de allocatie: ook vaste en variabele contracten worden dan niet langer toegewezen via standaardprofielen, maar via werkelijke kwartierwaarden per leveranciersportfolio. Hierdoor ontstaat een directere koppeling tussen het collectieve verbruiks- en productiegedrag van de klanten in een portfolio en de prijzen op de markt. Het fundamentele verschil met dynamische contracten blijft dat daar het *individuele* profiel bepalend is voor de factuur, waardoor de prikkel tot gedragsaanpassing veel directer speelt. Het in dit onderzoek bestudeerde profielvoordeel blijft dus relevant, ook in de nieuwe allocatiecontext.

Dynamische facturatie is daarmee niet louter een consumentenproduct, maar ook een *beleidsinstrument* om flexibiliteit te activeren waar die het meest rendeert, mits ontwerpkeuzes en sturingsmiddelen daarop worden afgestemd.

5.4 Vooruitblik: potentieel en ontwerpkeuzes

Een belangrijk toekomstig aspect is dat een deel van de huishoudens met een laag finaal elektriciteitsverbruik op korte of middellange termijn kan evolueren naar hogere verbruiken door elektrificatie (EV, warmtepomp). Bij zulke transitie is het aangewezen om *nu al*

slimme sturing en bufferopties mee te nemen in het ontwerp (laadpaal met prijssturing, WP-regeling met thermische buffer, integratie met eigen productie), zodat men structureel kan inspelen op dynamische prijssignalen. Zo wordt het profiel aangewezen om optimaal gebruik te maken van dynamische facturatie, in plaats van toevallig samen te vallen met dure uren.

Deze vooruitblik toont dat de waarde van dynamische facturatie in sterke mate afhangt van de keuzes die huishoudens, marktspelers en beleidsmakers vandaag maken. In het volgende hoofdstuk formuleren we de algemene conclusies en beantwoorden we de centrale onderzoeksvraag.

6 Conclusie

Het doel van dit onderzoek was te beantwoorden voor welke doelgroepen een dynamisch prijscontract een gunstig of minder gunstig resultaat oplevert. Op basis van de uitgevoerde profielvergelijking komen we tot de volgende kerninzichten.

6.1 Antwoord op de onderzoeksvraag

- **Gezinnen zonder zonnepanelen** vertonen gemiddeld een neutraal profiel. Hun afname wijkt weinig af van het referentieprofiel, waardoor de meerkost of het voordeel doorgaans beperkt blijft. Voor kleinverbruikers maakt het nauwelijks verschil.
- **Gezinnen mét zonnepanelen** hebben gemiddeld een minder gunstig profiel, vooral door de injectiecomponent. Het werkelijke injectieprofiel concentreert zich in middaguren met lage of negatieve prijzen, terwijl het referentieprofiel meer uitgespreid is. Dit resulteert in een systematische meerkost.
- **Gezinnen met een elektrische wagen** vertonen gemiddeld een quasi neutraal profiel, maar de spreiding is groot. Afhankelijk van laadgedrag kan het resultaat duidelijk gunstiger of minder gunstig uitvallen.
- **Gezinnen met een warmtepomp** vertonen gemiddeld een licht hogere meerkost, doordat hun elektriciteitsverbruik substantieel groter is en vaak samenvalt met duurdere uren. Ook hier zien we een brede spreiding: sommige dossiers tonen een neutraal profiel, andere een duidelijk minder gunstig resultaat.
- **Kleinverbruikers (< 2.000 kWh/jaar)** ondervinden nauwelijks effect. Hun absolute meerkost of voordeel blijft beperkt tot enkele euro's per jaar.
- **Grootverbruikers (> 8.000 kWh/jaar)** hebben de grootste spreiding in resultaten. Zij kunnen zowel aanzienlijke meerkosten als duidelijke voordelen ondervinden, afhankelijk van de timing van hun verbruik en productie.
- **Huishoudens met hoge zelfconsumptie (> 60%)** vertonen systematisch gunstigere profielen. Dossiers die deze grens halen zijn schaars en vrijwel altijd verbonden aan bijkomende technologieën zoals EV, batterij of warmtepomp.

Andere woning- en huishoudkenmerken zoals EPC-label, woningtype, aantal inwoners of vloeroppervlakte bleken geen zelfstandige verklarende waarde te hebben; hun effecten lopen hoofdzakelijk via het finaal elektriciteitsverbruik.

Een bijkomende vaststelling is dat een deel van de huidige kleinverbruikers op korte termijn kan doorgroeien naar hogere verbruiken door elektrificatie (bv. via elektrische wagen of warmtepomp). Voor deze huishoudens is het van belang om reeds bij de installatie van nieuwe technologieën slimme sturing en buffers mee te nemen, zodat ze structureel kunnen inspelen op dynamische prijssignalen. Op die manier kan een aanvankelijk neutraal of zelfs ongunstig profiel in de toekomst omslaan naar een duidelijk gunstiger profiel.

6.2 Kernboodschap en implicaties

Dynamische facturatie levert gemiddeld noch een duidelijk voordeel, noch een duidelijk nadeel op. Het doorslaggevende element is het verbruiks- en injectieprofiel: hoeveel en vooral wanneer elektriciteit wordt gebruikt of teruggeleverd. Technologieën zoals elektrische wagens en warmtepompen vergroten de spreiding van de resultaten, en dus ook het potentieel. Prosumenten met zonnepanelen hebben gemiddeld een minder gunstig profiel, vooral door de concentratie van injectie in uren met lage prijzen.

Voor beleidsmakers en marktspelers ligt de maatschappelijke relevantie van dynamische contracten vooral bij grote verbruikers en huishoudens met bijkomende technologie. Bij deze doelgroepen kan actieve sturing het verschil maken tussen een meerkost en een voordeel. Voor kleinverbruikers daarentegen is de impact klein.

De waarde van dynamische prijscontracten zit dus niet primair in de technologie zelf, maar in de mate waarin verbruik en productie in de tijd op prijssignalen kunnen worden afgestemd.

Appendix

Tarievenlijst dynamische contracten (augustus 2025)

Afname- en injectiecomponenten in €/MWh, exclusief BTW.

Tarief	Afname		Injectie	
	A	B	A	B
Bolt Variabel	1.1192	13.940	0.940	-11.33
EBEM Groen Dyn@mic	1.0800	16.250	0.925	-11.00
Ecofix Motion	1.0000	11.020	0.884	-5.00
Ecopower Dynamische Burgerstroom	1.0200	4.000	0.980	-15.00
Eneco Zon & Wind Dynamisch	1.0200	10.000	1.000	-11.88
Energie.be Dynamisch	1.0580	14.000	0.700	-4.00
Energy Knights Dynamisch	1.0700	7.000	0.860	-3.00
Engie Dynamic	1.0190	13.163	1.000	-13.05
Evident (Energy Together) Dynamisch	1.0000	22.000	1.000	-20.00
Frank Dynamisch	1.0680	15.000	1.000	-11.50
Luminus Dynamic	1.0180	21.316	1.018	-12.69
Octa+ Dynamic	1.0380	3.930	0.988	-16.83
Octa+ Eco Dynamic	1.0450	12.440	0.988	-16.83
Power2You (Energy Together) Dynamic EL	1.0000	12.000	1.000	-15.00
Power2You (Energy Together) Flow EL	1.0500	15.000	0.950	-15.00
Servolt (Energy Together) Dynamic Control EL	1.0000	18.000	1.000	-25.00
Smappee Smiles (Energy Together) Dynamic Lite EL	1.0000	14.000	1.000	-19.00
Smappee Smiles (Energy Together) Dynamic Smart EL	1.0000	12.000	1.000	-17.00
Smappee Smiles (Energy Together) Dynamic Sunplus EL	1.0000	10.000	1.000	-15.00
TotalEnergies Pixel Dynamic	1.0530	17.400	1.000	-21.73
Trevion Groene Energie Dynamisch	1.0700	13.000	0.860	-5.00
Wase Wind Dynamisch	1.0000	15.000	1.000	-15.00



Bronnen tariefkaarten

Leverancier	Tariefkaart
Bolt	https://files.boltenergie.be/pricelists/var/bolt_res_el_nl_11.pdf
EBEM	https://www.ebem.be/media/kionybzv/ebem_tariefkaart-dynamic_08-2025.pdf
Ecofix	https://portal.ecofixgp.be/docs/prices/current/EL_Ecofix_Motion_NL.pdf
Ecopower	https://cdn.nimbu.io/s/4tn7vz5/channelentries/w19ql4o/files/1747643844883/202501b_dbs_tariefkaart.pdf
Eneco	https://cdn.eneco.be/downloads/nl/general/tk/BC_032_012508_NL_ENECO_POWER_DYNAMIC.pdf
Energie.be	https://energie.blob.core.windows.net/cms/assets/DYN_Energie_be_RES_983d295130.pdf
Energy Knights	https://www.energyknights.be/website/getCurrentTariffchart/dynamic/nl
Engie	https://www.engie.be/api/engie/be/ms/pricing/v1/public/pricesAndConditionsPDF?document=E_DYNAMIC_R_GREY_C_L_12_V_N
Evident	https://www.evidentenergie.be/web/content/xx.product.group.tariff.card/722/file
Frank	https://cdn.sanity.io/files/8navd656/production-be/cd9e15a2f82be18d67773cec3525634d2e641b52.pdf
Luminus	https://www.luminus.be/api-next/get-pricelist?documentSlug=dynamic&energyType=electricity&language=nl
Octa+ Dynamic	https://files.octaplus.be/tariffs/E_OCTA_DYNAMIC_RE_VL_NL.pdf
Octa+ Eco Dynamic	https://files.octaplus.be/tariffs/E_OCTA_ECODYNAMIC_RE_VL_NL.pdf
Power2You Dynamic EL	https://www.power2you.be/web/content/xx.product.group.tariff.card/774/file
Power2You Flow EL	https://www.power2you.be/web/content/xx.product.group.tariff.card/776/file
Servolt	https://www.servoltenergie.be/web/content/xx.product.group.tariff.card/740/file
Smappee Lite	https://www.smappeesmiles.be/web/content/xx.product.group.tariff.card/750/file
Smappee Smart	https://www.smappeesmiles.be/web/content/xx.product.group.tariff.card/752/file
Smappee Sunplus	https://www.smappeesmiles.be/web/content/xx.product.group.tariff.card/754/file
TotalEnergies Pixel	https://cf.bewebsiteprod.alzp.tgscloud.net/s3fs-public/2025-07/PIXEL_DYNAMIC_ELECTRICITY_VL_NL.pdf
Trevion	https://trevion.be/wp-content/uploads/2025/08/Tariefkaart-Groene-Energie-Dynamisch-Particulier-202508.pdf
Wase Wind	https://www.wasewind.be/klant-woorden/gezin/tarieven/tarieven-2025-gezin/dynamisch-tarief-2025-gezin

Bibliografie

- [3E, 2022] 3E (2022). Studierapport dynamische prijscontracten. https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1665396131/Studierapport-Dynamische-prijscontracten_qth9jp.pdf.
- [ACM, 2024] ACM (2024). Energiemonitor acm: tarieven licht omhoog, aantal huishoudens met dynamisch contract blijft licht stijgen. <https://www.acm.nl/nl/publicaties/energiemonitor-acm-tarieven-licht-omhoog-aantal-huishoudens-met-dynamisch-contract-blijft-licht-stijgen>.
- [Elia, 2025] Elia (2025). Adequacy and flexibility study for belgium (2026–2036). <https://www.elia.be/en/electricity-market-and-system/adequacy/adequacy-studies>.
- [European Parliament and Council, 2024] European Parliament and Council (2024). Directive (eu) 2024/1711 of the european parliament and of the council of 13 june 2014 amending directives (eu) 2018/2001 and (eu) 2019/944 as regards improving the union's electricity market design. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ%3AL_202401711.
- [Hofmann and Lindberg, 2024] Hofmann, M. and Lindberg, K. B. (2024). Residential demand response and dynamic electricity contracts with hourly prices: A study of norwegian households during the 2021/22 energy crisis. *Smart Energy*, 13:100126.
- [Netze BW, 2024] Netze BW (2024). Neuregelung §14a enwg – steuerbare verbrauchseinrichtungen. <https://www.netze-bw.de/neuregelung-14a-enwg>.
- [Nordic Energy Research, 2024] Nordic Energy Research (2024). Evaluation of nordic electricity retail markets. <https://pub.norden.org/nordicenergyresearch2024-01/nordicenergyresearch2024-01.pdf>.
- [Peña et al., 2025] Peña, J. I., Rodríguez, R., and Mayoral, S. (2025). The energy policy pricing dilemma: Affordability, volatility, and market signals in electricity tariffs. *Energy Reports*, 14:1680–1707.
- [Statbel, 2024] Statbel (2024). Voertuigenpark. <https://statbel.fgov.be/nl/themas/mobiliteit/verkeer/voertuigenpark>.
- [Vlaamse Regering, 2024] Vlaamse Regering (2024). Beleidsnota energie 2024–2029. <https://www.vlaanderen.be/publicaties/beleidsnota-2024-2029-energie-en-klimaat>.
- [VNR, 2025] VNR (2025). Prijzenrapport 2024. <https://www.vlaamsenutsregulator.be/nl/document/rapp-2025-08>.
- [VREG, 2024] VREG (2024). Marktmonitor huishoudelijke afnemers 2024. https://www.vlaamsenutsregulator.be/sites/default/files/document/ipsos Marktmonitor_2024_gezinnen.pdf.

energie ID

EnergieID CVSO
Posthoflei 3 bus 3
2600 Antwerpen
BE0562861306

info@energieid.be
www.energieid.be