# NOTITIE

## Onderbouwing techniekkeuzes gemeente Kaag en Braassem

Concept, 10 april 2026


### Samenvatting

We geven per CBS-buurt een voorkeursalternatief op basis van technisch-economische overwegingen. Dit leidt tot een WAT-kaart met een onderbouwing voor iedere buurt. Ter ondersteuning zijn in de bijlagen dashboards per buurt opgenomen met informatie over bebouwingskenmerken, nationale kosten (PBL startanalyse) en eindgebruikerskosten (TNO).


### Uitgangspunten voor de afweging

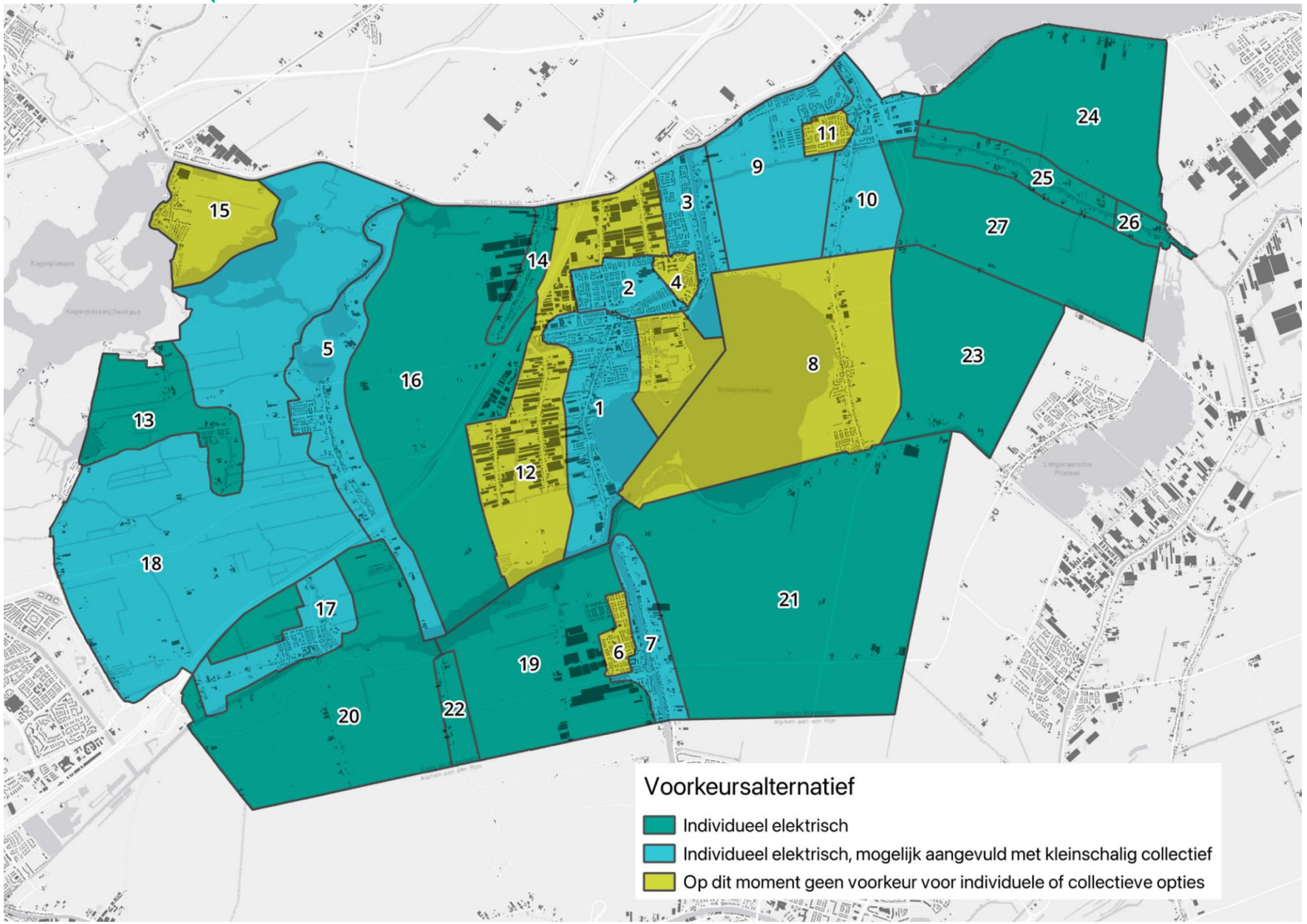
1. De keuzes in deze notitie zijn gebaseerd op technisch-economische modelberekening. Andere aspecten zoals voorkeuren uit de participatie of ruimtelijke aspecten zijn hierin niet meegenomen. In het warmteprogramma kunnen daarom nog andere keuzes gemaakt worden.
2. De gemeente kiest aardgasvrije voorkeurstechnieken voor buurten. Het doel hiervan is zoveel mogelijk duidelijkheid bieden aan bewoners en gebouweigenaren. We geven duidelijkheid waar het kan, maar waar onzekerheden zijn geven we die aan. Definitieve techniekkeuzes volgen pas na onderzoek in de buurt.
3. We nemen de huidige stand van de bebouwing als vertrekpunt (incl. isolatie).
4. We nemen de strategieën uit de Startanalyse als vertrekpunt. Daarbinnen beperken we ons tot realistische opties (technische zeef).
5. We maken een eerste afweging op basis van nationale kosten, in navolging van de landelijke richtlijnen.
6. We toetsen op de haalbaarheid van collectieve warmte. Collectieve warmte kan de beste optie zijn, maar moet dat met afstand zijn ten opzichte van alternatieven om genoeg steun te krijgen van bewoners. We nemen collectieve warmte alleen mee als er voldoende bebouwingsdichtheid is en meerwaarde ten opzichte van individuele opties.

### Technische zeef

Voor alle buurten gelden de volgende overwegingen ten aanzien van technische haalbaarheid:

- De beschikbaarheid van klimaatneutraal gas is klein en onzeker en is daarom niet meegenomen.
- Geothermie is naar verwachting niet realistisch: er is potentie in de ondergrond, maar te weinig geconcentreerde warmtevraag.
- Er zijn in de gemeente geen restwarmtebronnen op middentemperatuur, wel op lage temperatuur.
- De volgende duurzame warmtebronnen zijn beschikbaar: bodem, water, lucht.

# WAT-KAART (TECHNISCH-ECONOMISCH)



## Onderbouwing van de voorkeursalternatieven

*Mogelijke startgebieden

| | Buurt | Voorkeurstechniek | Toelichting |
|---|---|---|---|
| | Woonbuurten | | |
| **1** | Roelofarendsveen* | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Veel nieuwbouw, met vooral oudere lintbebouwing. 25% is al aardgasvrij. Relatief veel koopwoningen en utiliteiten. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen met collectieve warmte voor 0-50% van de gebouwen. Die collectieve warmte kan komen uit oppervlaktewater, bodem (wko) en restwarmtebronnen. Vooral in de lintbebouwing zou collectieve warmte voor gebruikers voordeliger zijn, maar de lage bebouwingsdichtheid maakt de businesscase ongunstig. |
| **2** | Roelofarendsveen-Noord* | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Veel rijwoningen uit de jaren '60 en '70, met een deel nieuwere bebouwing. Veel corporatiebezit, dat vaak al goed geïsoleerd is. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen, met collectieve verwarming voor 0-30% van de gebouwen. Uit onderzoek van de gemeente blijken een warmtenet met middentemperatuur en individuele warmtepompen dicht bij elkaar te liggen en blijkt een warmtenet met een zeer lage temperatuur duurder. |
| **3** | Oude Wetering | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Veel gebouwen uit de jaren '80, met slechter geïsoleerde lintbebouwing. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen, met collectieve verwarming voor 0-20% van de gebouwen. Vooral bij de lintbebouwing zou collectieve warmte voordeliger zijn, maar de lage bebouwingsdichtheid maakt de businesscase ongunstig. |
| **4** | Burgemeesterswijk | Op dit moment geen voorkeur voor individuele of collectieve opties | Kleine buurt die projectmatig is opgebouwd, met groepen woningen uit verschillende bouwperioden. Qua nationale kosten komen zowel individuele als collectieve opties naar voren. Gezien de heterogene bebouwing is nader onderzoek nodig om hier keuzes over te maken. |
| **5** | Rijpwetering* | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Lintbebouwing met een gemengde woonwijk, met ook veel ligplaatsen waarvan een deel met gasaansluitingen. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen, met tot 40% collectieve warmte uit de bodem (wko). |
| **6** | Woubrugge-West | Op dit moment geen voorkeur voor | Veel rijwoningen uit de jaren '60-'80 met redelijke isolatie. Qua nationale kosten komen zowel individuele als verschillende collectieve opties naar voren voor een aanzienlijk deel van de buurt. Met |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | individuele of collectieve opties | een geschikte bron zou een warmtenet geschikt kunnen zijn voor de gehele buurt van Woubrugge-West samen met een deel van Woubrugge. |
| **7** | Woubrugge | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Voornamelijk lintbebouwing langs de Woudwetering met gemengde bouwjaren en relatief veel vrijstaande woningen. Qua nationale kosten komen zowel individuele als collectieve opties naar voren. De collectieve opties zouden in het dichterbebouwde deel het haalbaarst zijn, mogelijk samen met Woubrugge-West. Voor de lintbebouwing langs het water liggen vooral individuele warmtepompen voor de hand. |
| **8** | Rijnsaterwoude | Op dit moment geen voorkeur voor individuele of collectieve opties | Kern met gevarieerde bebouwing, veel uit de jaren '70, '80 en '90. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen met collectieve warmte voor 0-50% van de gebouwen. De collectieve warmte zou met warmte uit de bodem zijn (wko) en vooral voor de de bewoners van de oudere gebouwen aantrekkelijker zijn dan individuele warmtepompen. Eigen onderzoek voor de gemeente laat zien dat ook collectieve warmte uit oppervlaktewater haalbaar kan zijn en meerwaarde kan hebben boven individuele warmtepompen. |
| **9** | Verspreide huizen West (Leimuiden) | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Buitenwijk met veel rijwoningen, opgedeeld in een deel uit de jaren '80 en een deel van na 2000. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen, met collectieve verwarming voor 0-50% van de gebouwen. De collectieve warmte zou uit de bodem (wko) komen en vooral in de oudere woningen aantrekkelijker zijn dan individuele warmtepompen. |
| **10** | Leimuiden* | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Woonwijk met gemengde bebouwing, deels lintbebouwing. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen, met collectieve verwarming voor 0-60% van de gebouwen. Gezien de gemengde bebouwing zullen collectieve opties voor de volledige buurt niet snel haalbaar zijn. |
| **11** | Uitbreiding West | Op dit moment geen voorkeur voor individuele of collectieve opties | Woonwijk met veel rijwoningen uit de jaren '50 tot '70. Qua nationale kosten liggen individuele warmtepompen en collectieve opties dicht bij elkaar. Met een geschikte bron zou collectieve warmte hier voor bewoners financieel aantrekkelijker zijn. |
| | Bedrijventerreinen | | |
| **12** | Tuinbouwgebied | Op dit moment geen voorkeur voor | In het noorden bedrijventerrein De Lasso en in het zuiden veel kassen, die warmte nodig hebben voor hun processen. Er zijn beperkte gegevens om de voorkeurstechniek te bepalen. Verwarming kan individueel of klein collectief. De haalbaarheid van dat laatste hangt vooral af van de keuzes die |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | individuele of collectieve opties | ondernemers maken. Er kunnen koppelkansen bestaan met de andere bebouwing in Roelofarendsveen. |
| | Kleine kernen | | |
| **13** | Oude Ade en Zevenhuizen | Individueel elektrisch | Kleine kernen in landelijk gebied, met ook deels lintbebouwing. Samen onder de 300 woningen met gemengde bouwjaren. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen. Collectieve opties zijn moeilijk door de grootte van de kernen. |
| **14** | Nieuwe Wetering | Individueel elektrisch | Kleine kernen in landelijk gebied, met ook deels lintbebouwing. Samen onder de 300 woningen met gemengde bouwjaren. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen. Collectieve opties zijn moeilijk door de lage bebouwingsdichtheid. |
| **15** | Kaag* | Op dit moment geen voorkeur voor individuele of collectieve opties | Dorpskern en verspreide bebouwing aan het water. Relatief grote woningen. Qua nationale kosten liggen individuele warmtepompen en collectieve warmte voor 20-80% van de gebouwen dicht bij elkaar. De collectieve warmte zou uit bodem en water komen. |
| **16** | Verspreide huizen Veenderpolder | Individueel elektrisch | Kleine kern met vrijstaande en grotendeels nieuwe en goed geïsoleerde woningen. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen. Collectieve opties zijn moeilijk door de lage bebouwingsdichtheid. |
| **17** | Hoogmade | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Kern met gemengde bebouwing. De verwarming met de laagste nationale kosten is individuele warmtepompen, met collectieve verwarming voor 0-50% van de gebouwen. |
| | Buitengebieden | | |
| **18** | Overige verspreide huizen (Alkemade) | Individueel elektrisch, mogelijk aangevuld met kleinschalig collectief | Verspreide woningen met een aantal vakantieparken. Voor de meeste gebouwen liggen alleen individuele warmtepompen voor de hand, in de vakantieparken zouden collectieve opties kunnen. |
| **19** | Verspreide huizen Oudendijkse Polder | Individueel elektrisch | Verspreide woningen met een relatief nieuwe wijk in het westen van Woubrugge. De verwarming met de laagste nationale kosten is voor het grootste deel van de buurt individuele warmtepompen. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Collectieve warmte zou een aanvulling kunnen zijn in de dichter bebouwde gebieden met bouwjaar na 2000, maar omdat individuele warmtepompen hier ook goed mogelijk zijn is de haalbaarheid beperkt. |
| **20** | Overige verspreide huizen (Woubrugge) | Individueel elektrisch | Verspreide gebouwen. Voornamelijk vrijstaande woningen met ook ligplaatsen en een recreatieterrein. Voor de meeste gebouwen liggen alleen individuele warmtepompen voor de hand, op het recreatieterrein zouden ook collectieve opties kunnen. |
| **21** | Verspreide huizen Vierambachtspolder | Individueel elektrisch | Verspreide gebouwen met een aardgasvrij nieuwbouwcomplex. Buiten de nieuwbouw liggen alleen individuele warmtepompen voor de hand. |
| **22** | Ofwegen | Individueel elektrisch | Verspreide gebouwen waar vanwege de bebouwingsdichtheid alleen individuele warmtepompen voor de hand liggen. |
| **23** | Verspreide huizen Rijnsaterwoude | Individueel elektrisch | Verspreide gebouwen waar vanwege de bebouwingsdichtheid alleen individuele warmtepompen voor de hand liggen. |
| **24** | Verspreide huizen Vriezekoopse Polder | Individueel elektrisch | Verspreide gebouwen met een recreatieterrein. Voor de meeste gebouwen liggen alleen individuele warmtepompen voor de hand, op het recreatieterrein zouden ook collectieve opties kunnen. |
| **25** | Vriezekoop | Individueel elektrisch | Lintbebouwing met een recreatieterrein. Voor de meeste gebouwen liggen alleen individuele warmtepompen voor de hand, op het recreatieterrein zouden ook collectieve opties kunnen. |
| **26** | Bilderdam | Individueel elektrisch | Lintbebouwing met gemengde bouwjaren. Voor de meeste gebouwen liggen alleen individuele warmtepompen voor de hand. |
| **27** | Verspreide huizen Oost (Leimuiden) | Individueel elektrisch | Verspreide gebouwen waar vanwege de bebouwingsdichtheid alleen individuele warmtepompen voor de hand liggen. |

# BIJLAGEN

Voor alle woonbuurten, bedrijventerrein en kleine kernen.

- Bebouwingskenmerken
- Nationale Kosten (PBL)
- Eindgebruikerskosten (TNO)


1 Roelofarendsveen ..... 8

2 Roelofarendsveen-Noord ..... 12

3 Oude Wetering ..... 16

4 Burgemeesterswijk ..... 19

5 Rijpwetering ..... 22

6 Woubrugge-West ..... 26

7 Woubrugge ..... 29

8 Rijnsaterwoude ..... 32

9 Verspreide huizen West (Leimuiden) ..... 35

10 Leimuiden ..... 38

11 Uitbreiding West ..... 42

12 Tuinbouwgebied ..... 45

13 Oude Ade en Zevenhuizen ..... 48

14 Nieuwe Wetering ..... 51

15 Kaag ..... 54

16 Verspreide huizen Veenderpolder ..... 58

17 Hoogmade ..... 61

Toelichting bronnen en kostenopbouw eindgebruikerskosten ..... 64

## 1 Roelofarendsveen

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 1.699 | 2.507 | 3 |

| woning | wonen+ | onderwijs | zorg | bijeenkomst | logies | winkel | kantoor | sport | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.286 | 25 | 3 | 2 | 23 | 25 | 57 | 19 | 1 | 55 | 11 | 3 |

### Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Roelofarendsveen**| Eigendom **All**



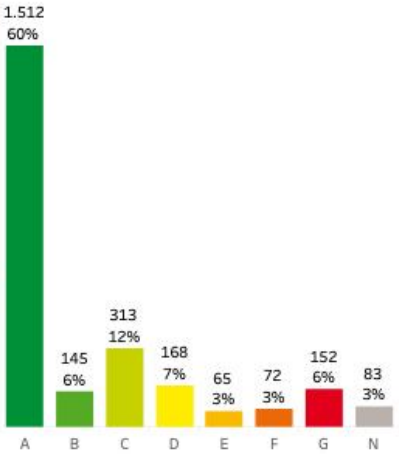

### Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

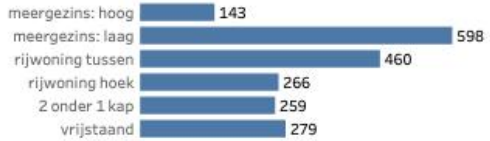



### Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **69%** heeft een vastgesteld label.

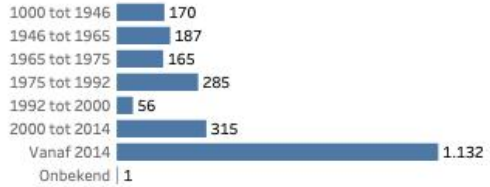



### Woningtype



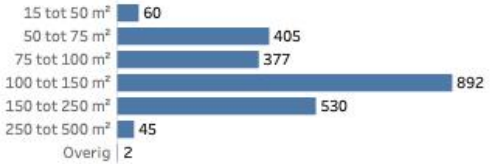

### Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1995**




### Gebruiksoppervlakte woningen

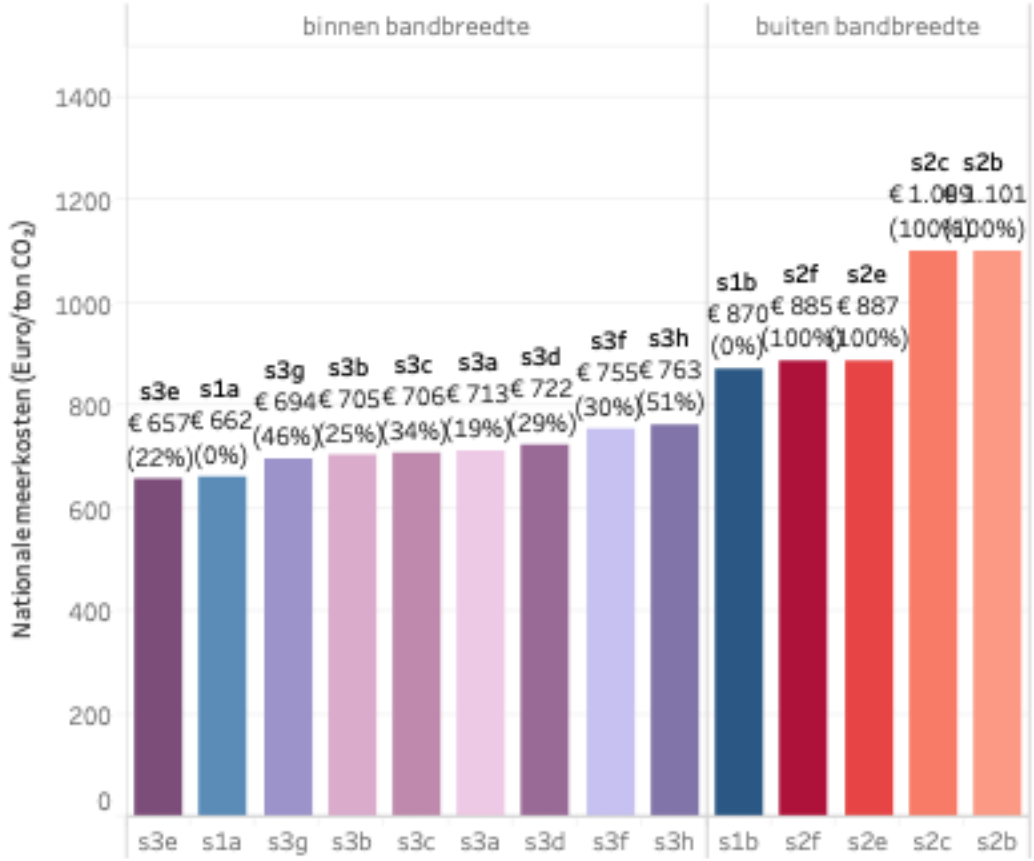
Gemiddeld oppervlakte: **124 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Roelofarendsveen

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
2.249

**Mediane kosten**
€ 457
€ 2 - € 670

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

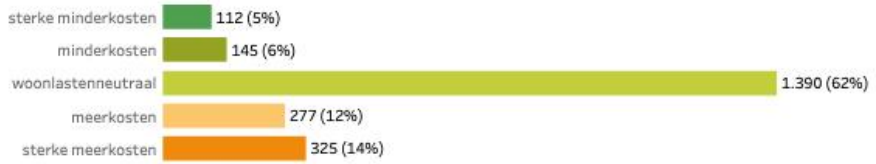
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Roelofarendsveen** | Eigendom **All**

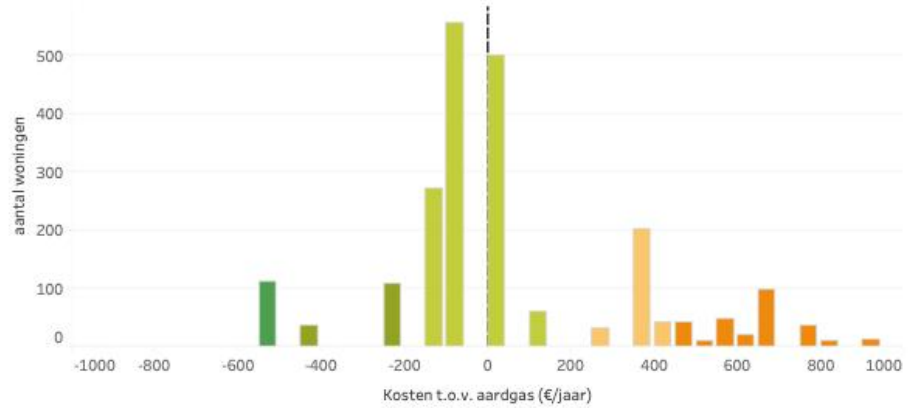



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
2.249

**Mediane kosten**
-€ 9
-€ 390 - € 142

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- ○ Energieprijzen 2025
- ◉ Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- ◉ hypothecaire lening (4,0%)
- ○ warmtefonds (rentevrij)

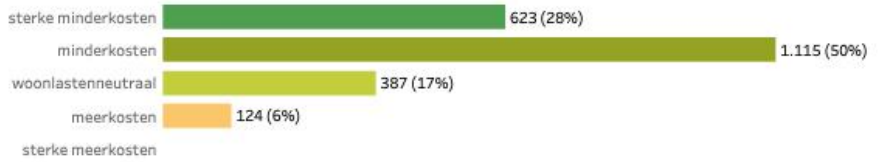
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Roelofarendsveen** | Eigendom **All**

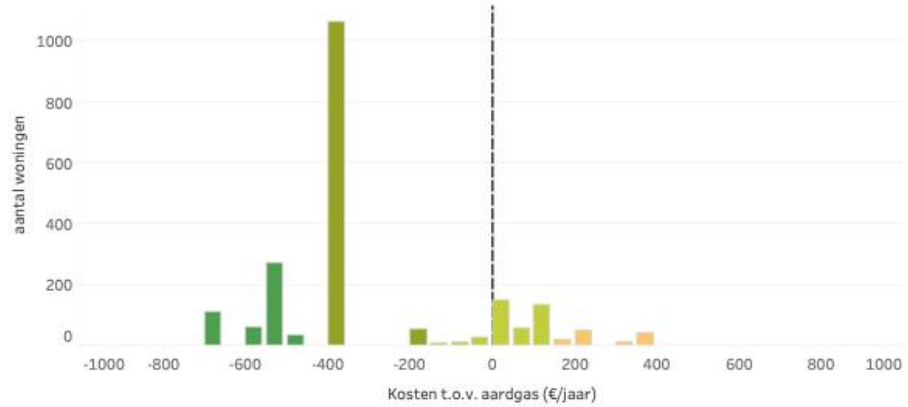



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

## 2 Roelofarendsveen-Noord

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 1.374 | 1.655 | |

| woning | onderwijs | zorg | bijeenkomst | winkel | kantoor | sport | industrie | meerdere |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.596 | 1 | 2 | 11 | 1 | 31 | 6 | 4 | 3 |

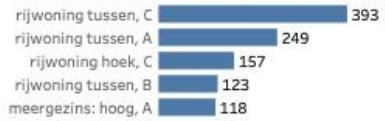
### Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Roelofarendsveen-Noord** | Eigendom **All**



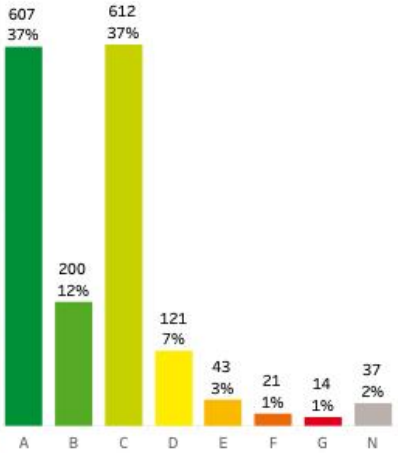

### Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

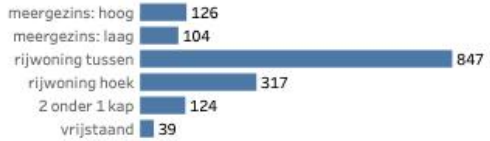



### Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **62%** heeft een vastgesteld label.

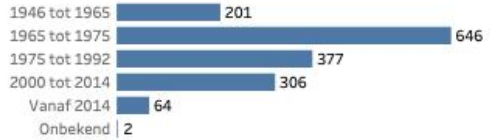



### Woningtype



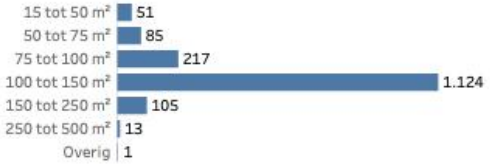

### Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1980**




### Gebruiksoppervlakte woningen

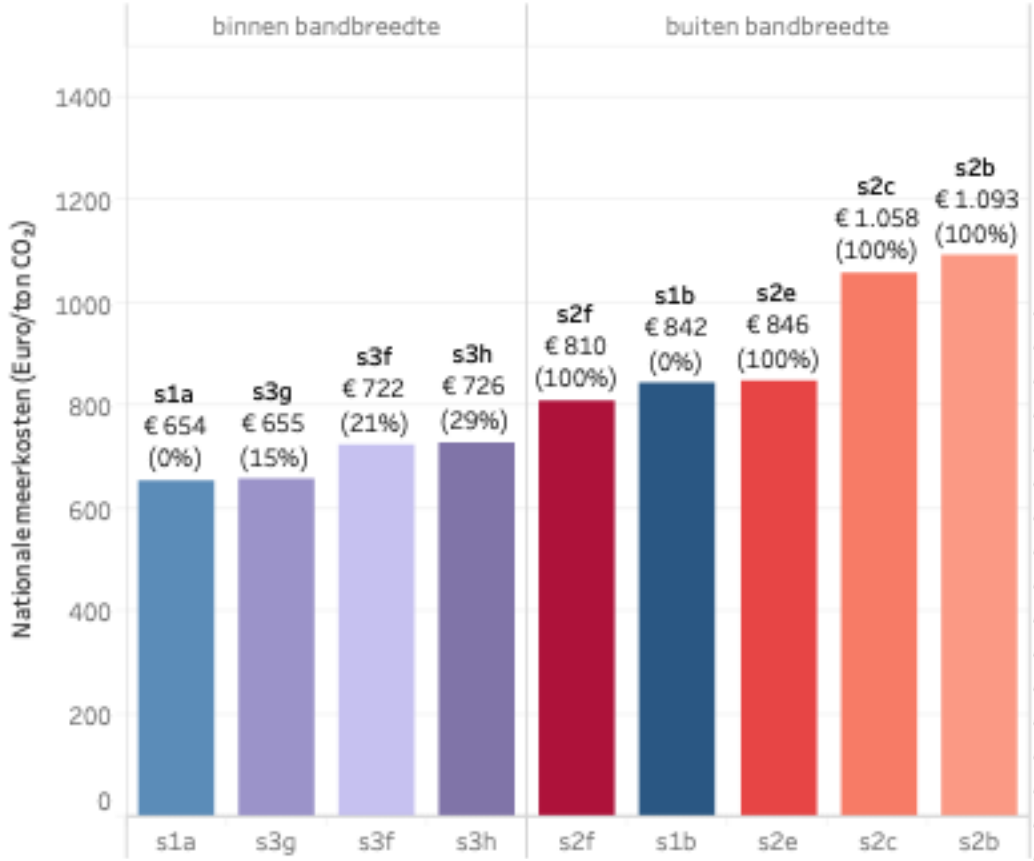
Gemiddeld oppervlakte: **116 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Roelofarendsveen-Noord

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
1.561

**Mediane kosten**
€ 450
-€ 13 - € 680

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

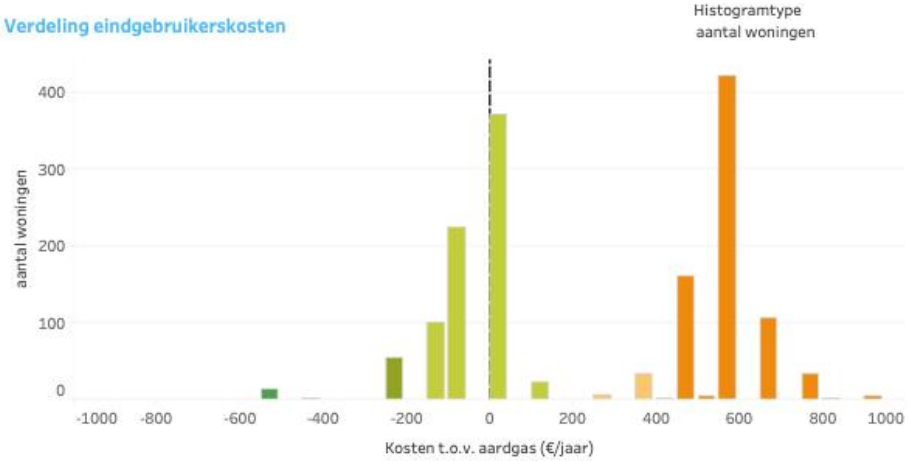
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Roelofarendsveen-Noord** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
1.561

**Mediane kosten**
-€ 15
-€ 414 - € 139

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- ○ Energieprijzen 2025
- ◉ Energieprijzen 2025-2040

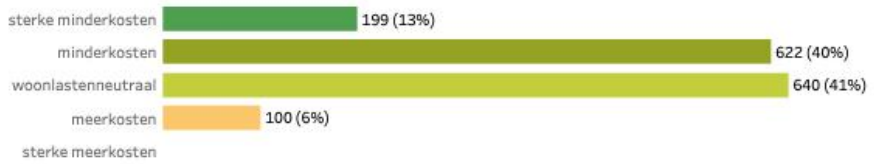
**Bekostiging**
- ◉ hypothecaire lening (4,0%)
- ○ warmtefonds (rentevrij)

**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**
sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten

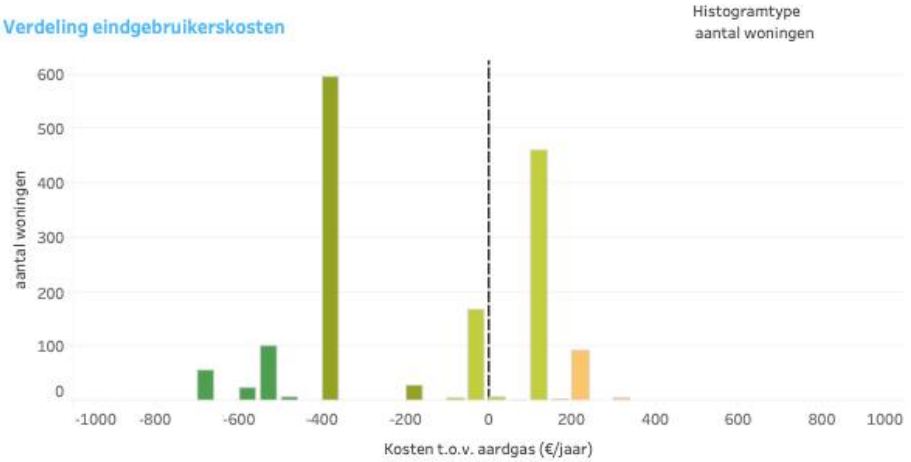
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Roelofarendsveen-Noord** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 1.122 | 1.293 | 22 |

| woning | wonen+ | zorg | bijeenkomst | logies | winkel | kantoor | sport | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.219 | 19 | 2 | 8 | 12 | 5 | 1 | 1 | 24 | 2 | 22 |

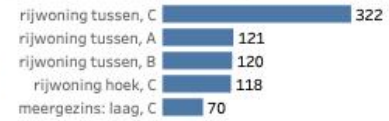
## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Oude Wetering** | Eigendom **All**



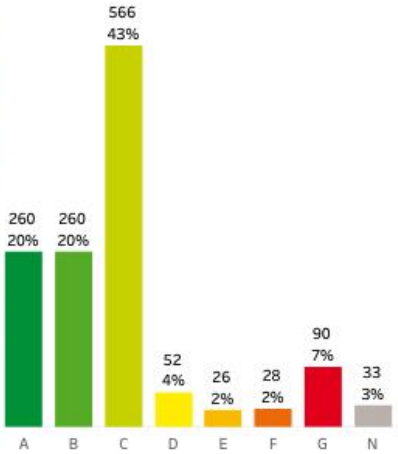

## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel




## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **53%** heeft een vastgesteld label.

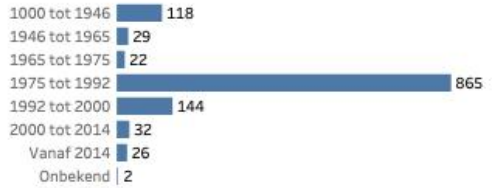



## Woningtype



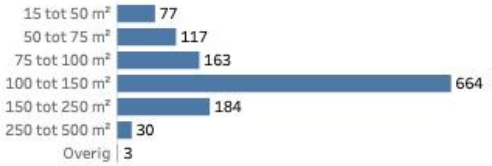

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1978**




## Gebruiksoppervlakte woningen

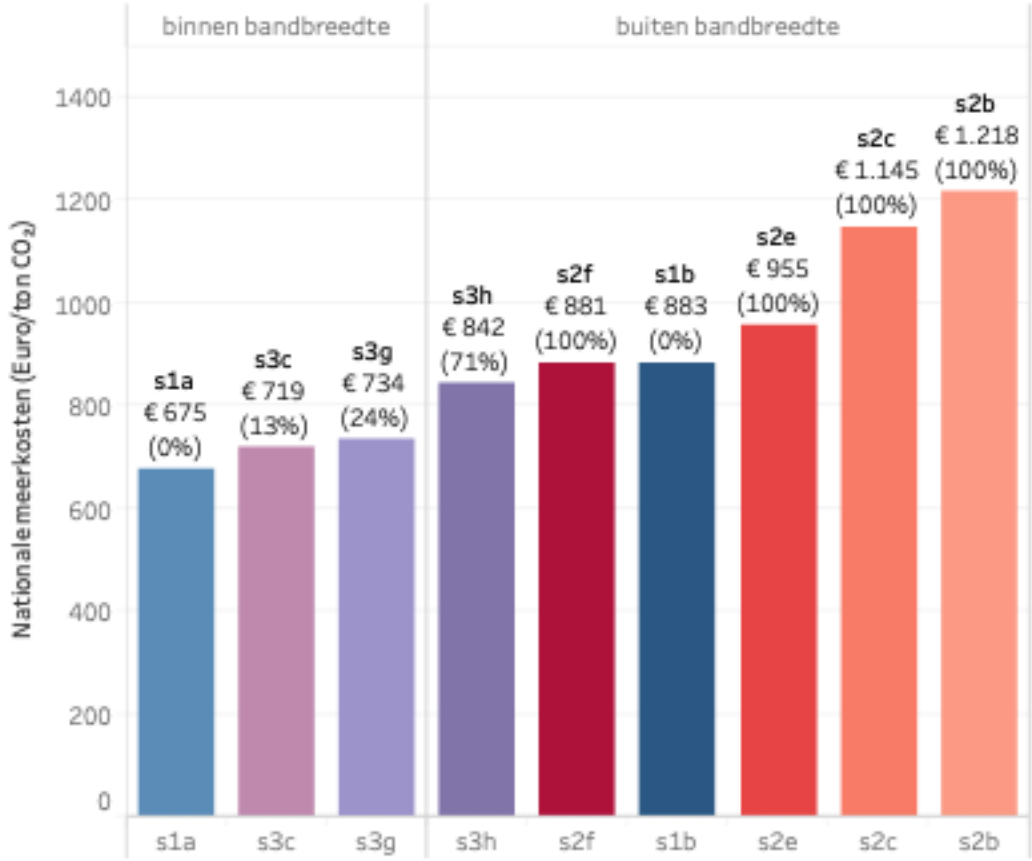
Gemiddeld oppervlakte: **120 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Oude Wetering

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
1.228

**Mediane kosten**
€ 443
€ 0 - € 662

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

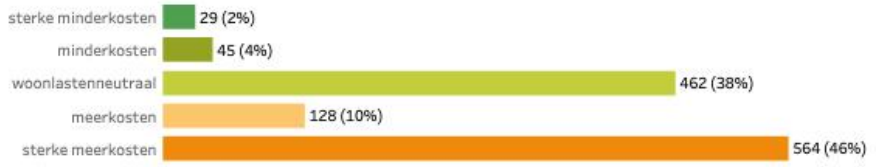
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

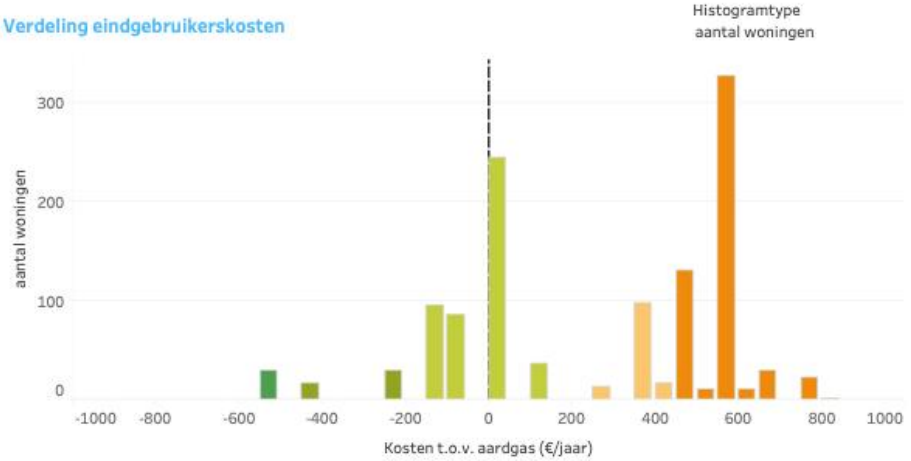
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Oude Wetering** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

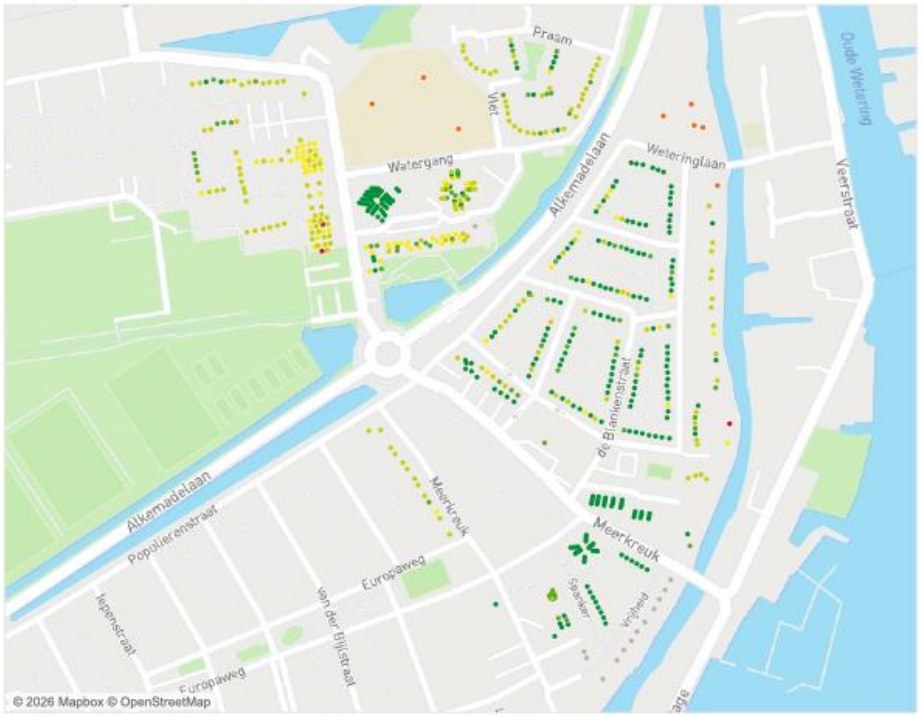
visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 339 | 613 | |

| woning | wonen+ | onderwijs | zorg | bijeenkomst | winkel | kantoor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 582 | 1 | 3 | 8 | 5 | 10 | 4 |

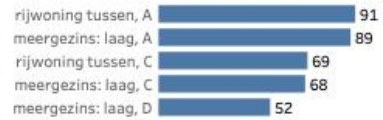
## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Burgemeesterswijk** | Eigendom **All**



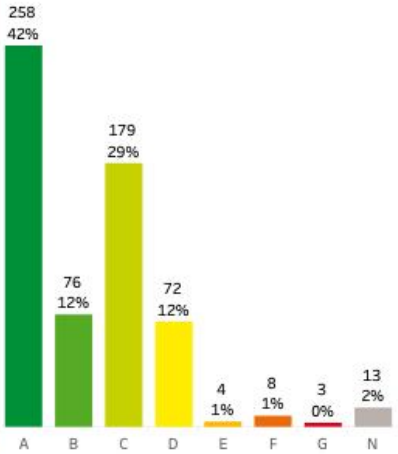

## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

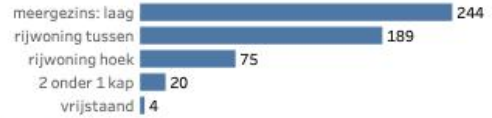



## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **78%** heeft een vastgesteld label.

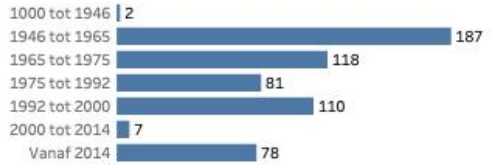



## Woningtype



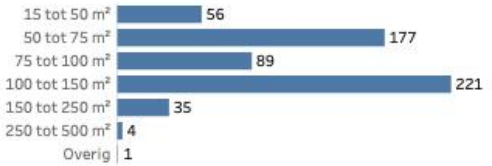

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1980**




## Gebruiksoppervlakte woningen

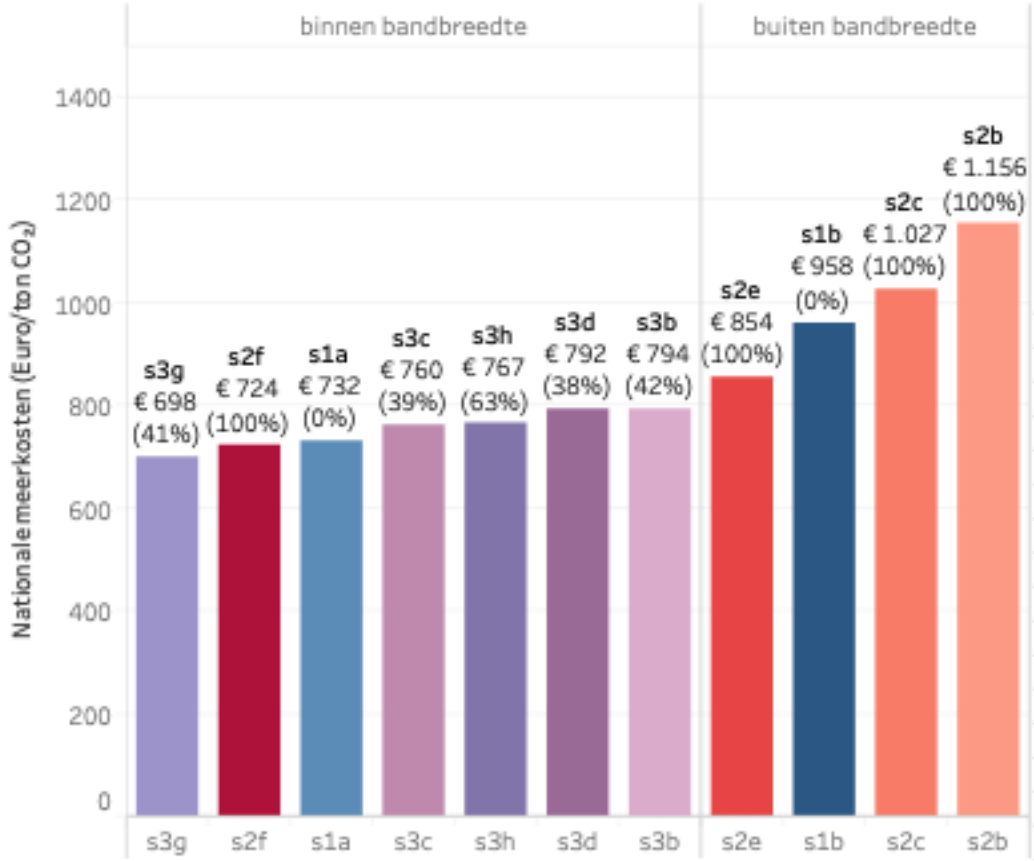
Gemiddeld oppervlakte: **99 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Burgemeesterswijk

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
571

**Mediane kosten**
€ 368
-€ 64 - € 616

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

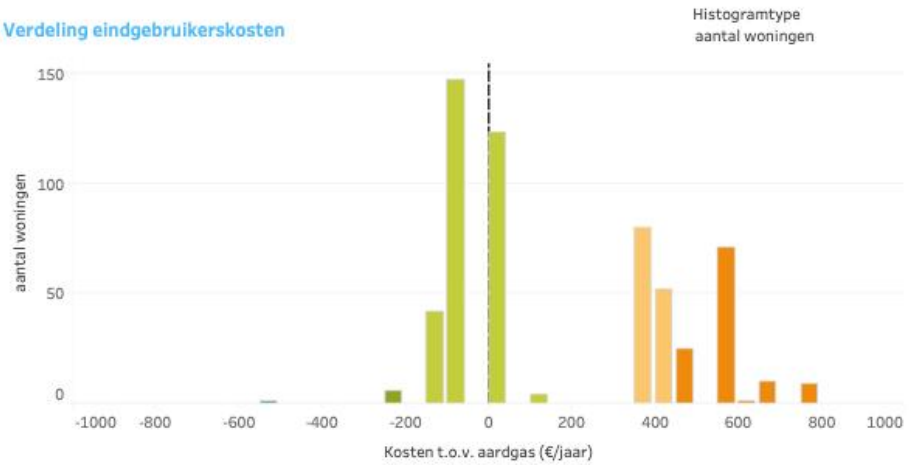
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Burgemeesterswijk**| Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

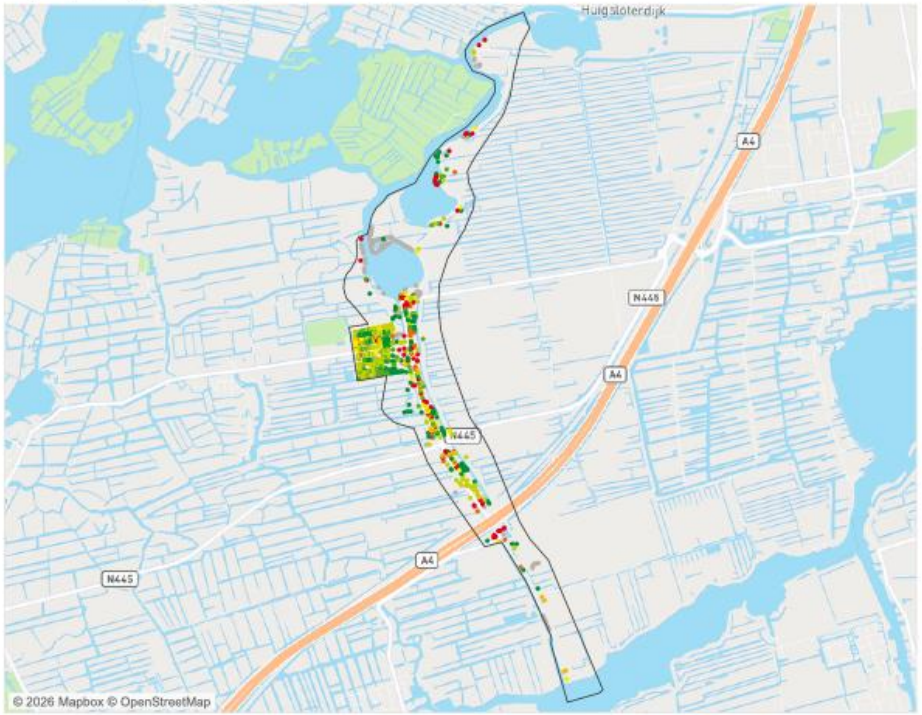
visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 676 | 752 | 97 |

| woning | wonen+ | zorg | bijeenkomst | logies | winkel | kantoor | sport | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 676 | 24 | 1 | 4 | 30 | 2 | 4 | 1 | 9 | 1 | 97 |

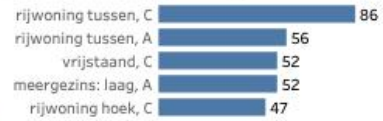
## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Rijpwetering** | Eigendom **All**

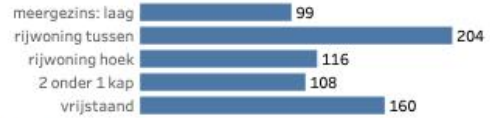



## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

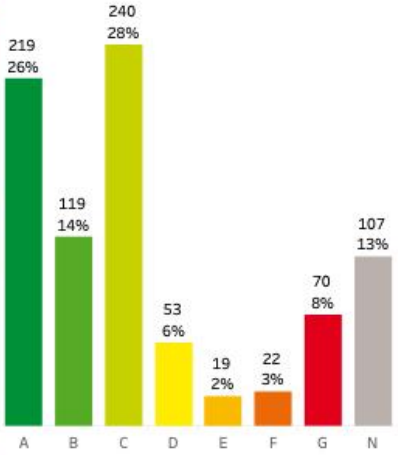



## Woningtype



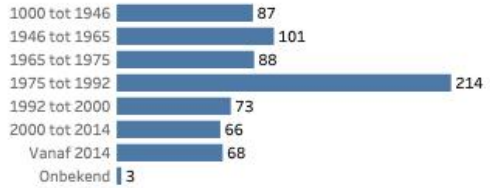

## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **47%** heeft een vastgesteld label.



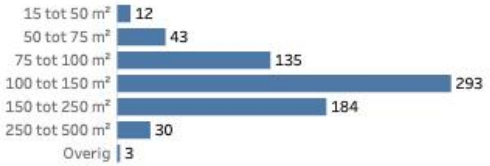

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1972**




## Gebruiksoppervlakte woningen

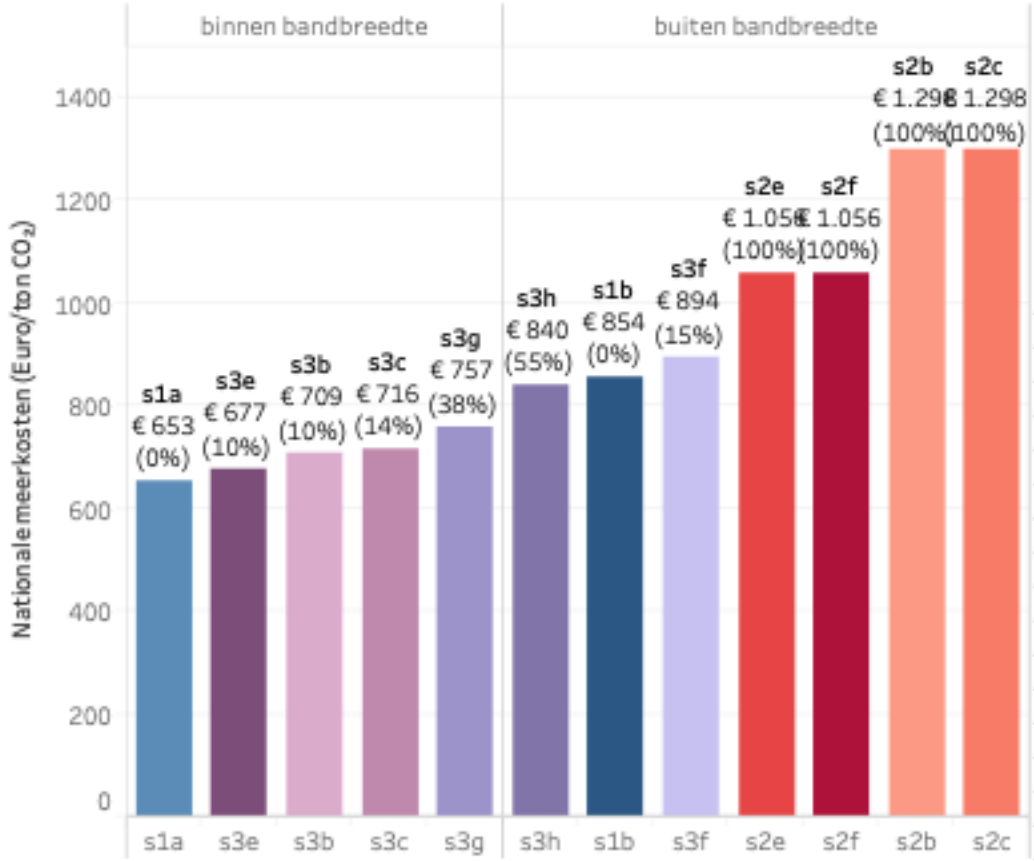
Gemiddeld oppervlakte: **137 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

# Rijpwetering

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




## Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
694

**Mediane kosten**
€ 457
€ 0 - € 662

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Rijpwetering** | Eigendom **All**

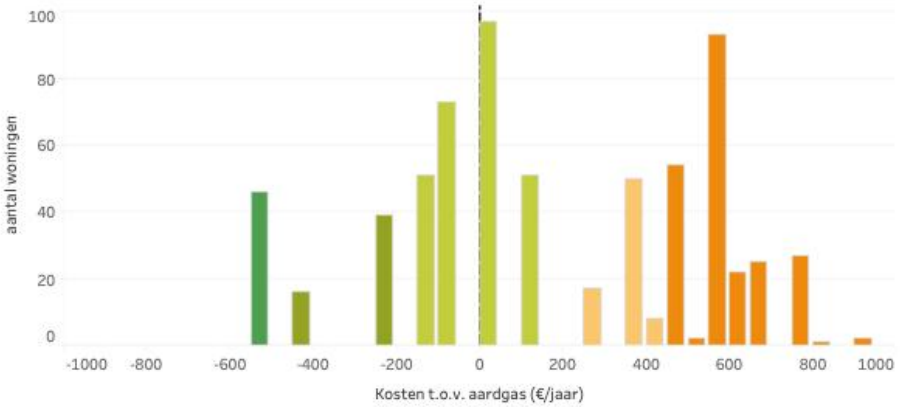



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
694

**Mediane kosten**
-€ 21
-€ 395 - € 136

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- ○ Energieprijzen 2025
- ◉ Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- ◉ hypothecaire lening (4,0%)
- ○ warmtefonds (rentevrij)

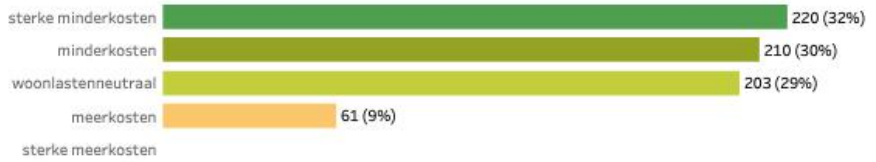
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Rijpwetering** | Eigendom **All**

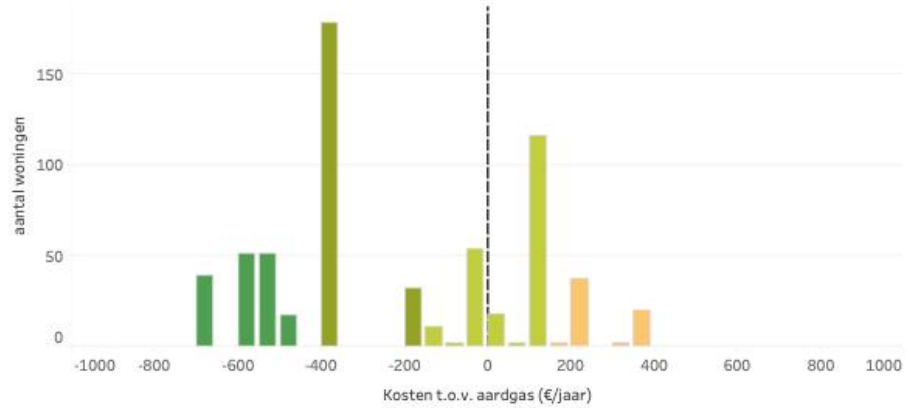



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

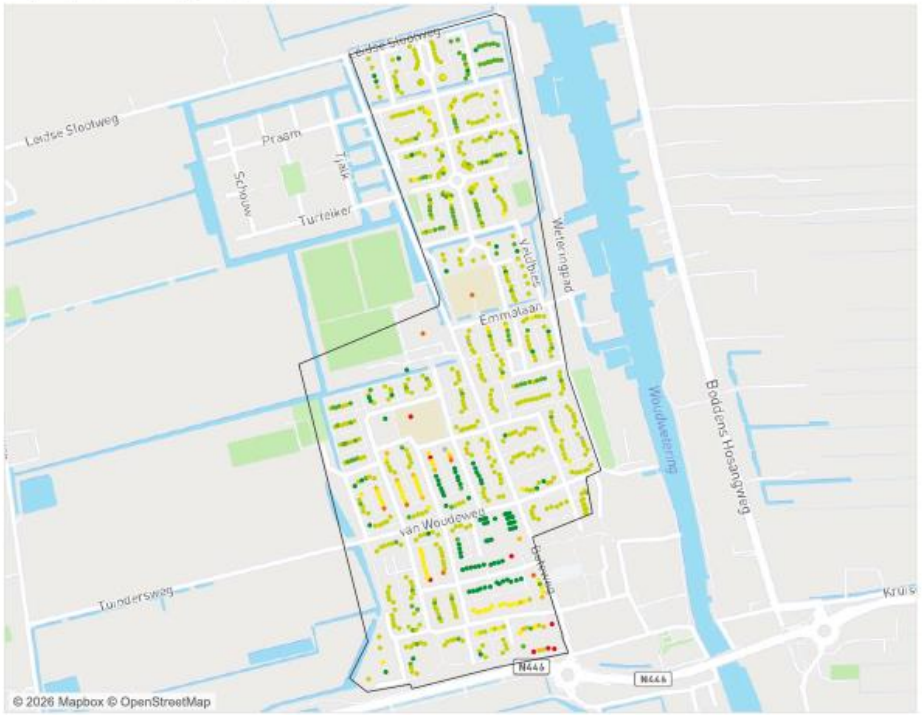
visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 737 | 794 | |

| woning | wonen+ | onderwijs | zorg | bijeenkomst | kantoor | sport |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 785 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

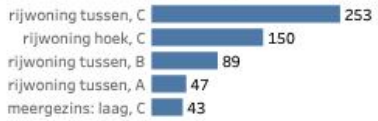
## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Woubrugge-West** | Eigendom **All**



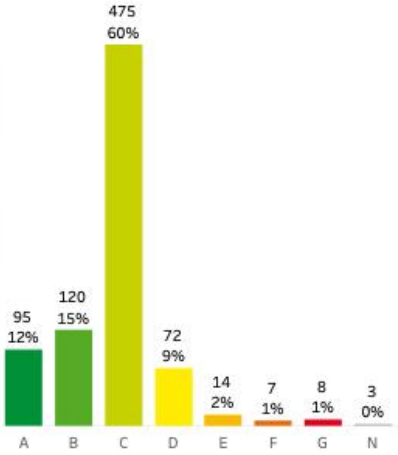

## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

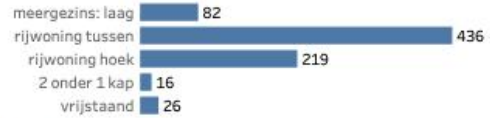



## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **61%** heeft een vastgesteld label.

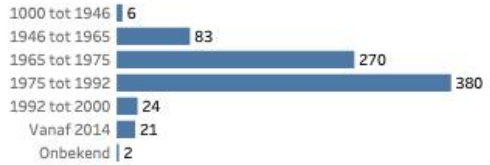



## Woningtype



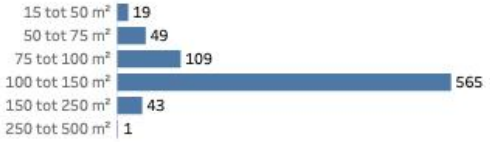

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1977**




## Gebruiksoppervlakte woningen

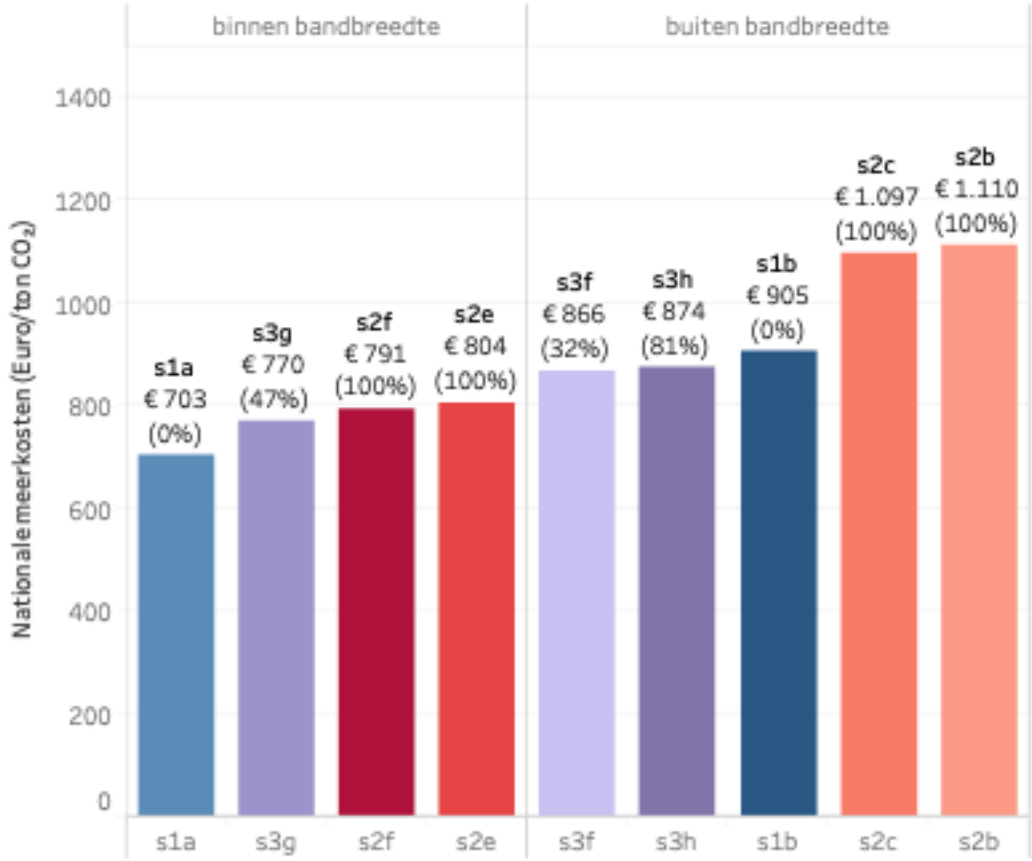
Gemiddeld oppervlakte: **111 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

# Woubrugge-West

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




## Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
783

**Mediane kosten**
€ 368
-€ 64 - € 589

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

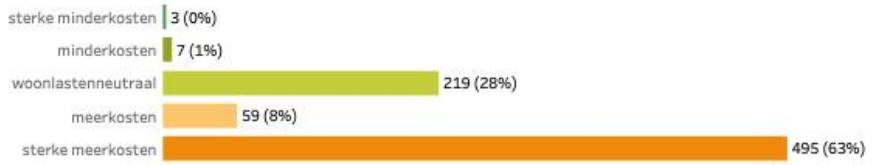
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

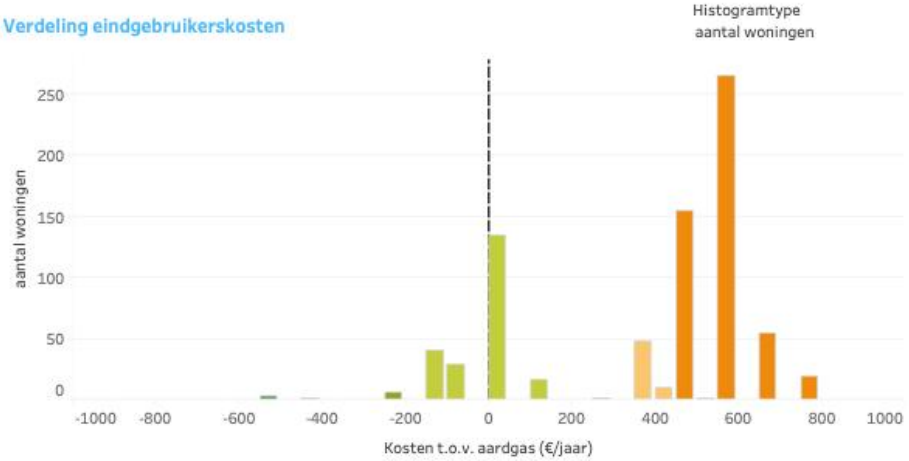
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Woubrugge-West** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 476 | 622 | 21 |

| woning | wonen+ | zorg | bijeenkomst | logies | winkel | kantoor | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 541 | 24 | 1 | 7 | 7 | 11 | 11 | 18 | 2 | 21 |

## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Woubrugge**| Eigendom **All**



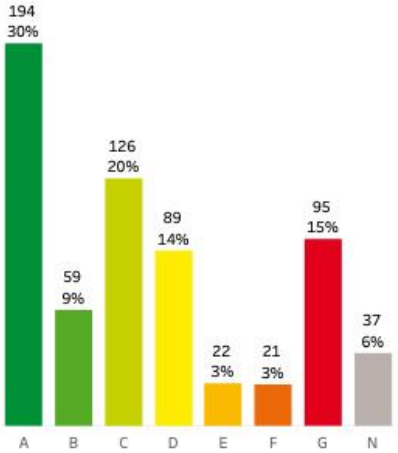

## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

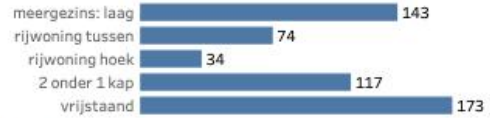



## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **49%** heeft een vastgesteld label.

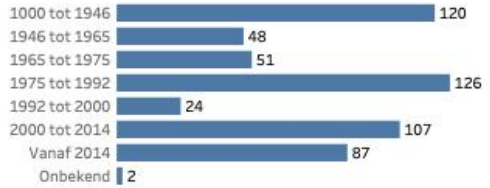



## Woningtype



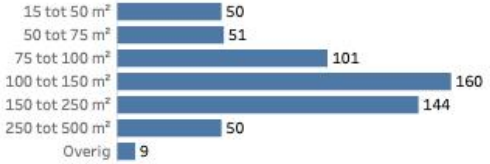

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1974**




## Gebruiksoppervlakte woningen

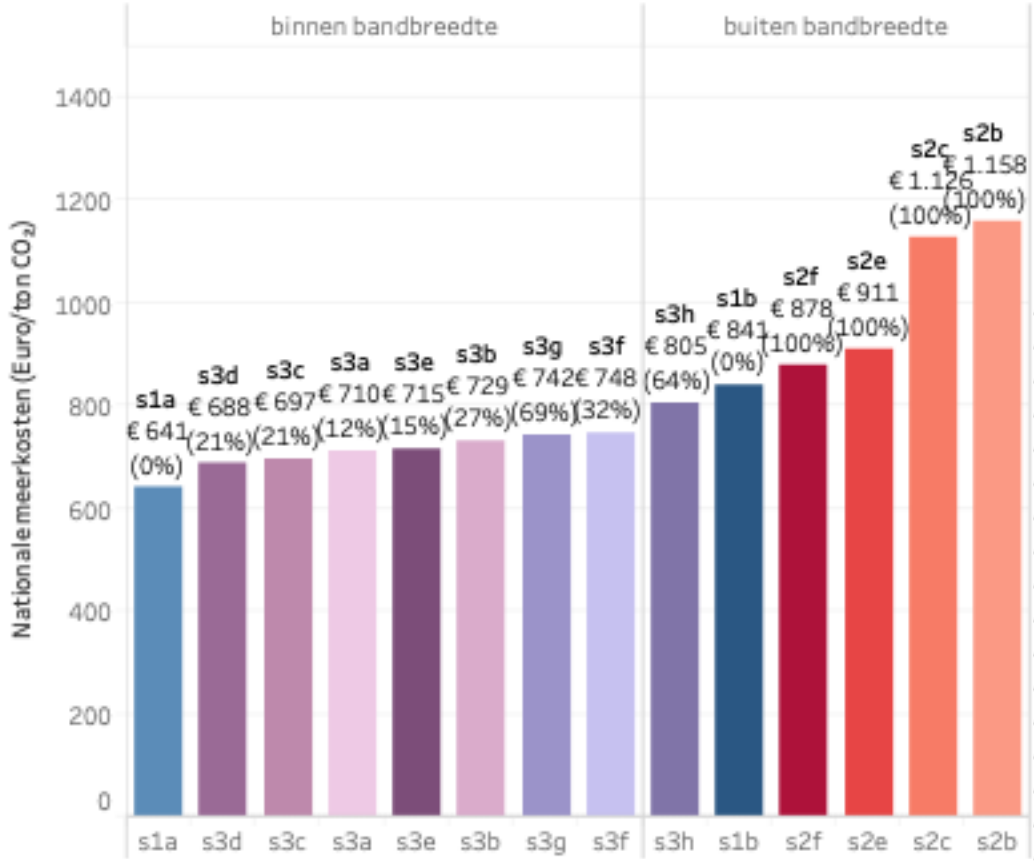
Gemiddeld oppervlakte: **151 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Woubrugge

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
553

**Mediane kosten**
€ 443
€ 0 - € 662

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

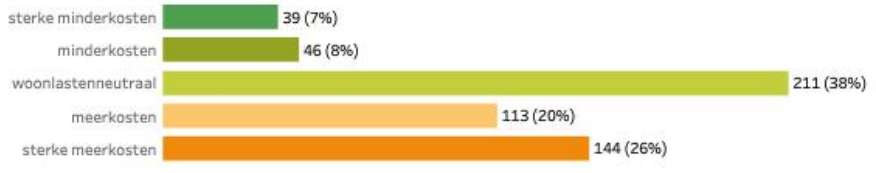
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

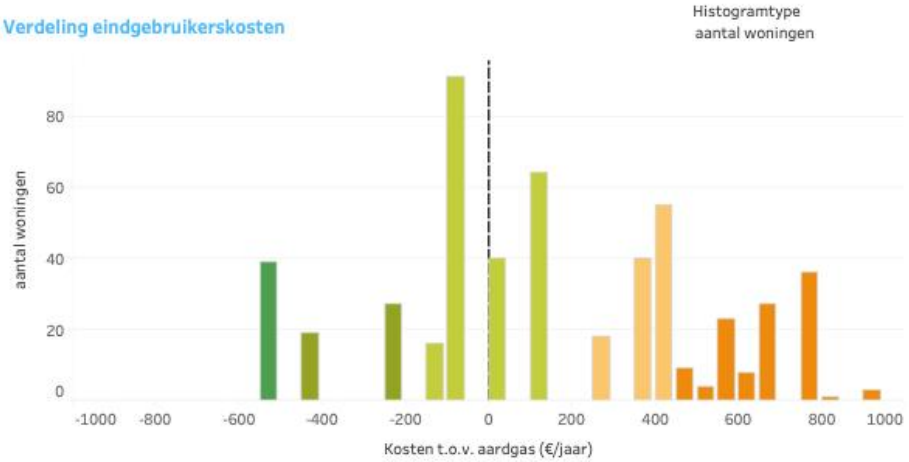
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Woubrugge** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 592 | 651 | 6 |

| woning | wonen+ | onderwijs | bijeenkomst | logies | kantoor | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 577 | 12 | 3 | 7 | 35 | 2 | 13 | 2 | 6 |

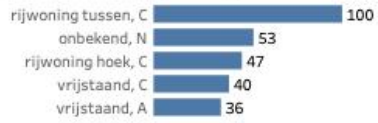
## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Rijnsaterwoude**| Eigendom **All**



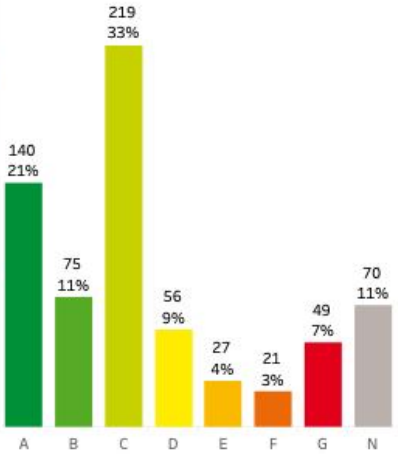

## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

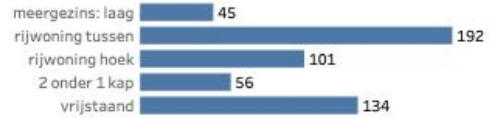



## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **47%** heeft een vastgesteld label.

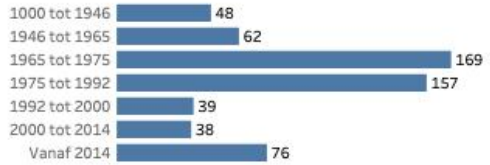



## Woningtype



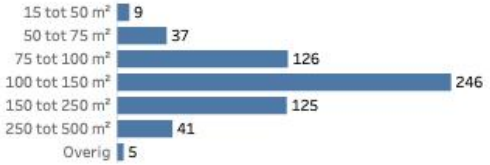

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1975**




## Gebruiksoppervlakte woningen

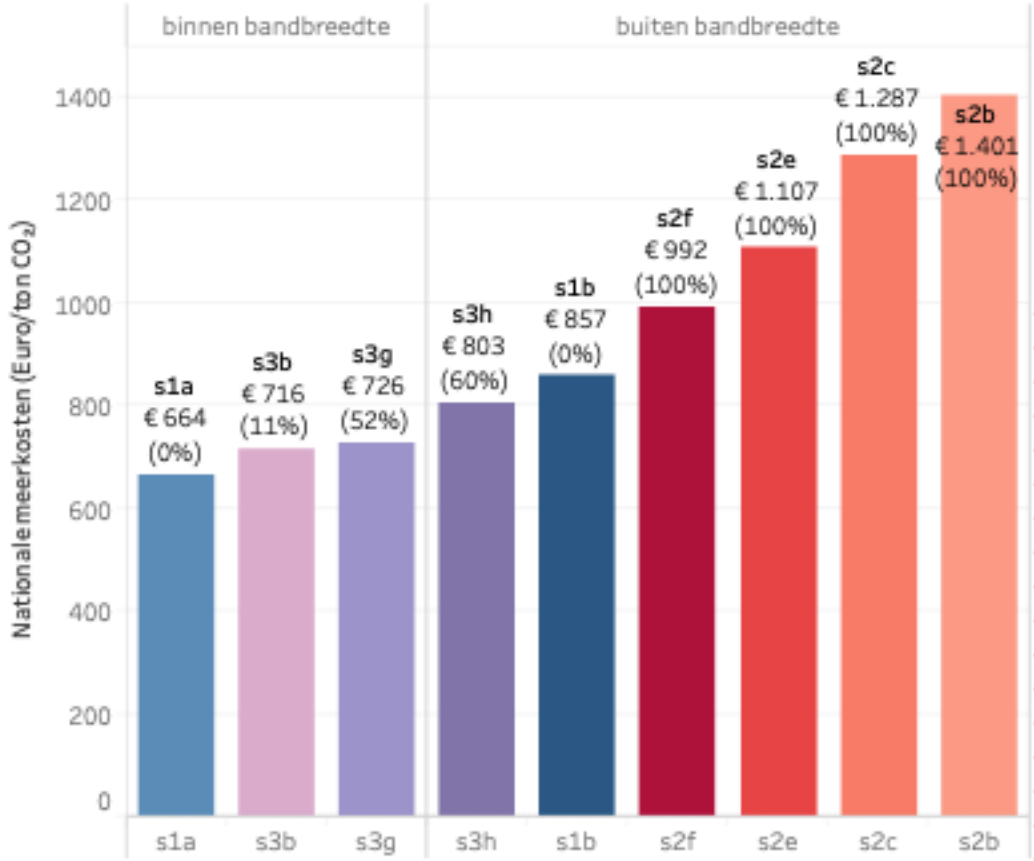
Gemiddeld oppervlakte: **138 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

# Rijnsaterwoude

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




## Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
536

**Mediane kosten**
€ 401
-€ 53 - € 677

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

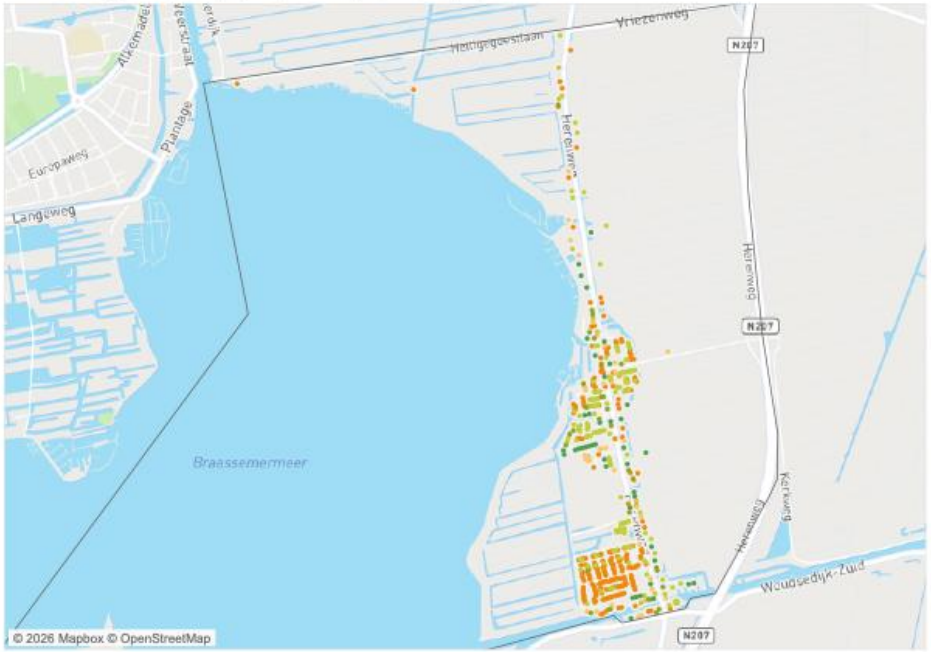
**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

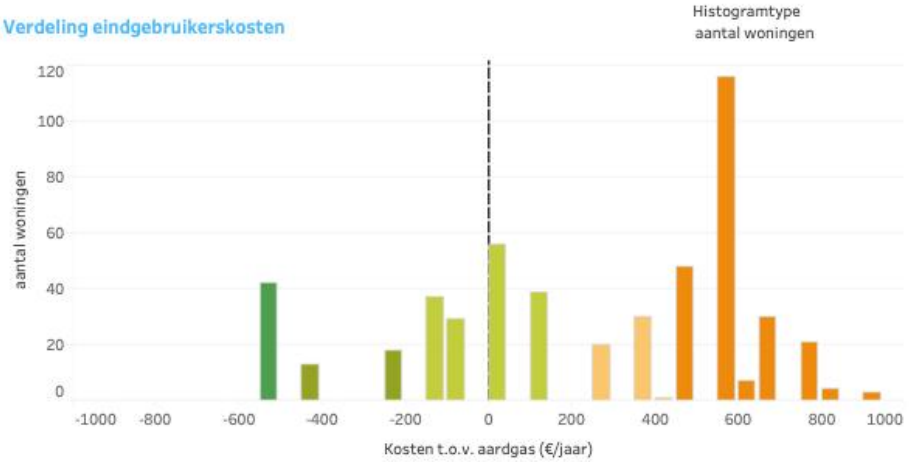
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Rijnsaterwoude** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

## 9 Verspreide huizen West (Leimuiden)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 770 | 826 | 18 |

| woning | wonen+ | bijeenkomst | logies | kantoor | sport | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 814 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 18 |

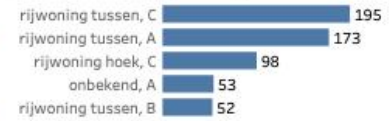
### Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Verspreide huizen West** | Eigendom **All**



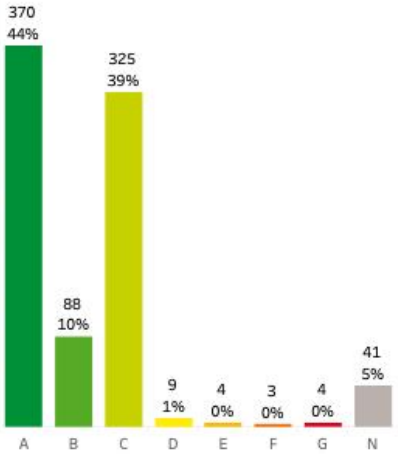

### Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

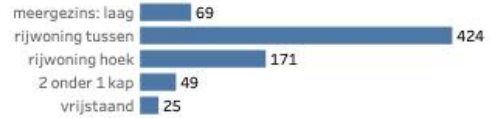



### Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **60%** heeft een vastgesteld label.

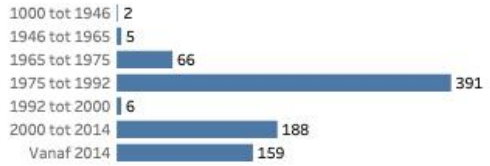



### Woningtype



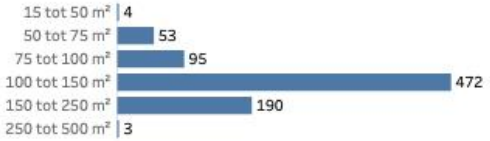

### Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1995**




### Gebruiksoppervlakte woningen

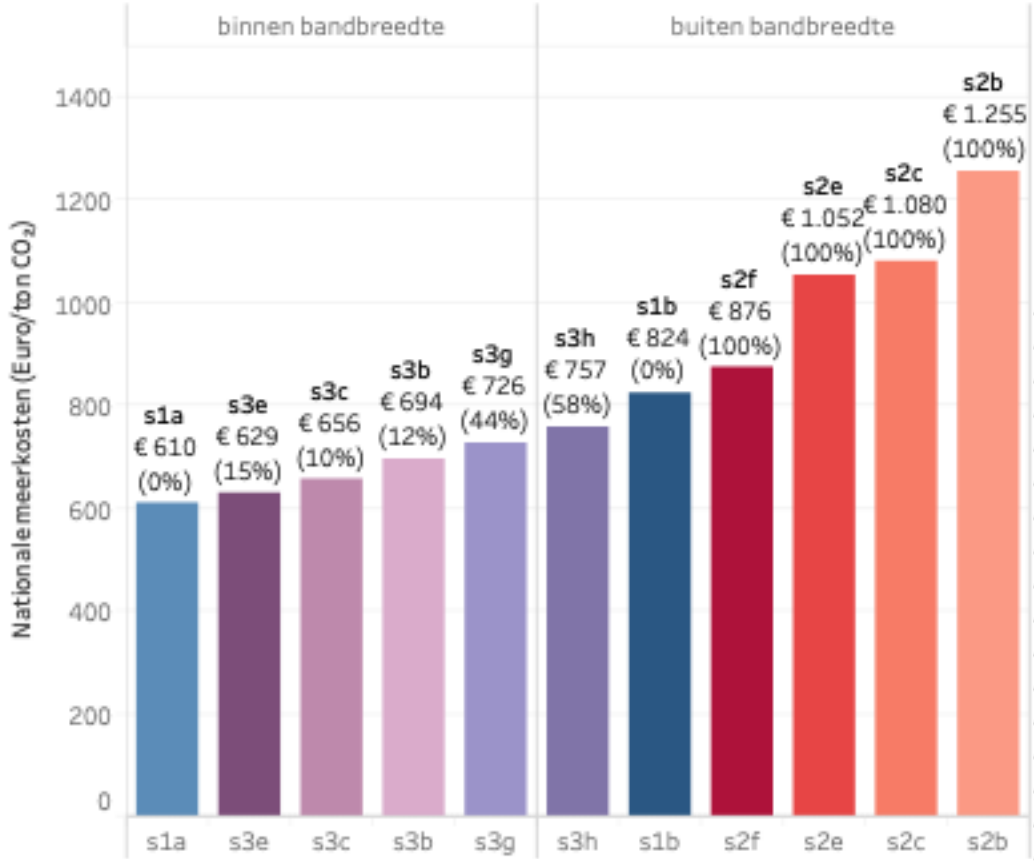
Gemiddeld oppervlakte: **126 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Verspreide huizen West

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
794

**Mediane kosten**
€ 135
-€ 101 - € 560

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Verspreide huizen West** | Eigendom **All**

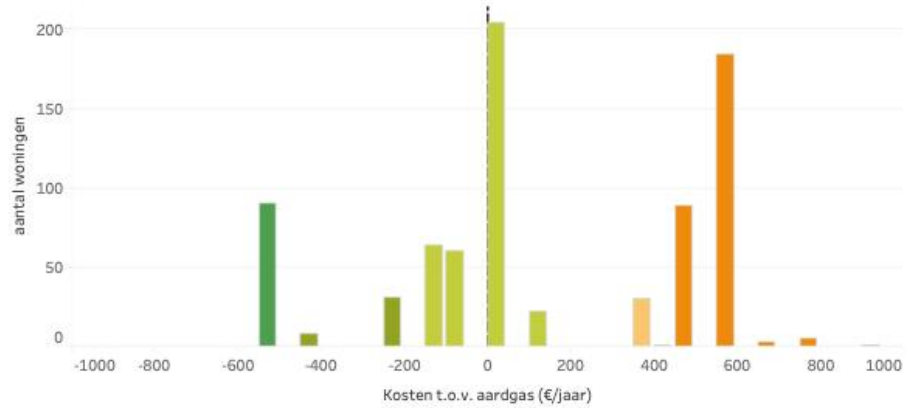



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 498 | 737 | 14 |

| woning | wonen+ | zorg | bijeenkomst | logies | winkel | kantoor | sport | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 566 | 20 | 4 | 8 | 15 | 15 | 19 | 1 | 79 | 10 | 14 |

## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Leimuiden**| Eigendom **All**



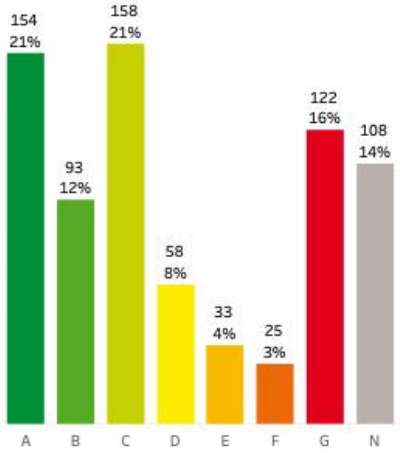

## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel




## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **46%** heeft een vastgesteld label.

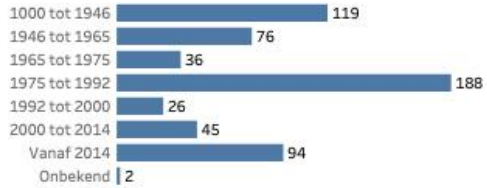



## Woningtype



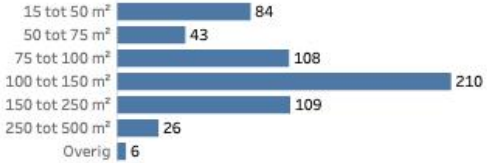

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1971**




## Gebruiksoppervlakte woningen

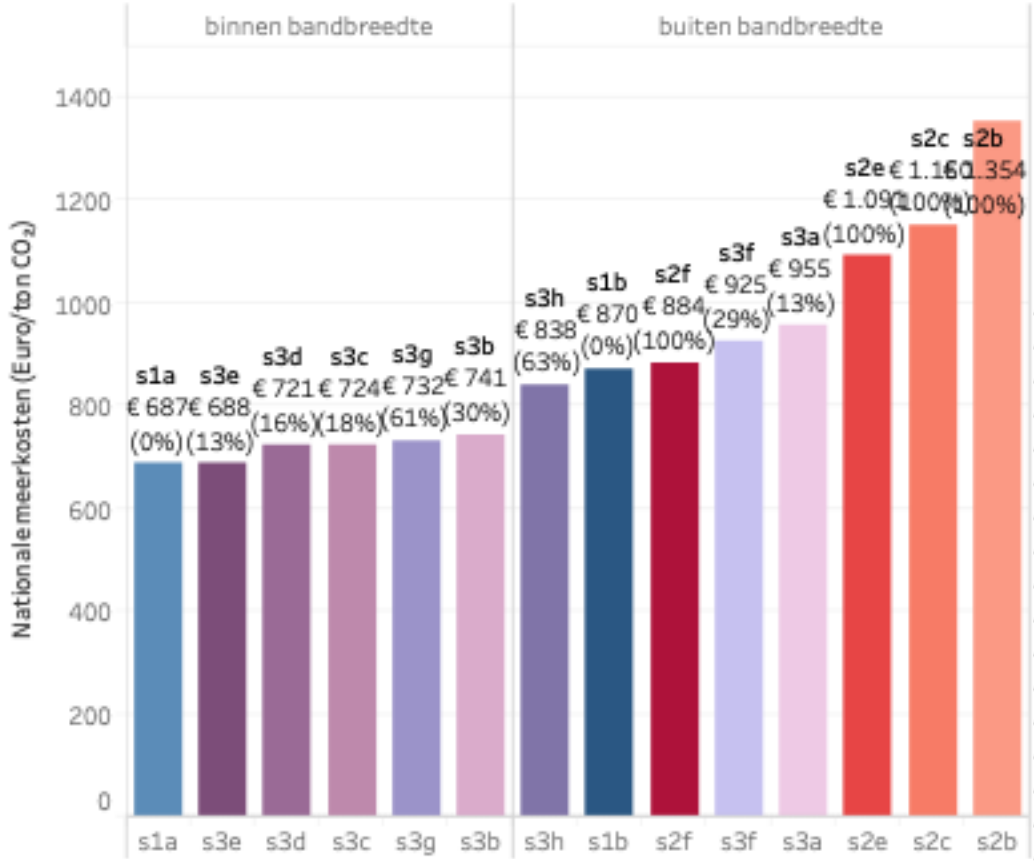
Gemiddeld oppervlakte: **126 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Leimuiden

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
523

**Mediane kosten**
€ 450
€ 1 - € 655

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

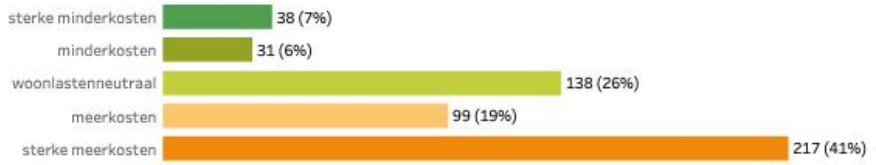
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Leimuiden** | Eigendom **All**

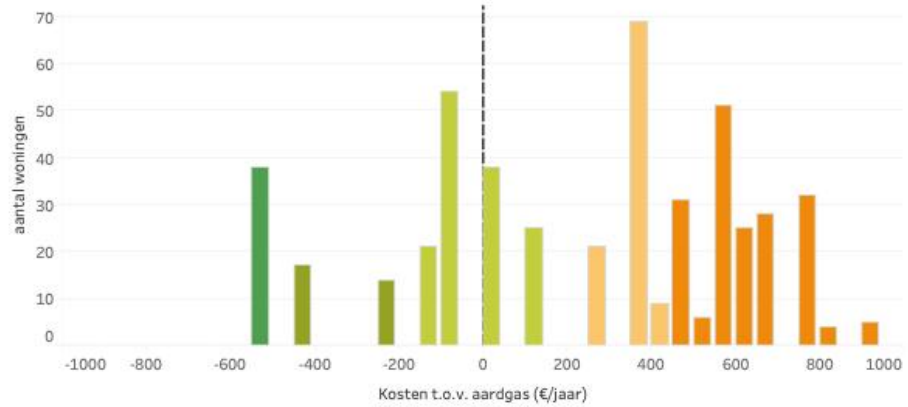



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
523

**Mediane kosten**
-€ 15
-€ 393 - € 144

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- ○ Energieprijzen 2025
- ◉ Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- ◉ hypothecaire lening (4,0%)
- ○ warmtefonds (rentevrij)

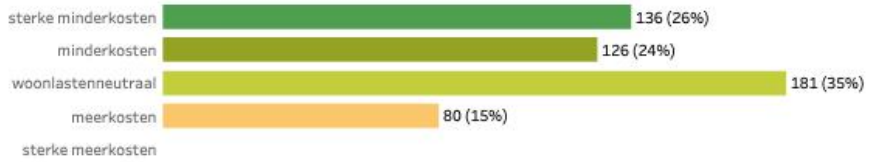
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Leimuiden** | Eigendom **All**

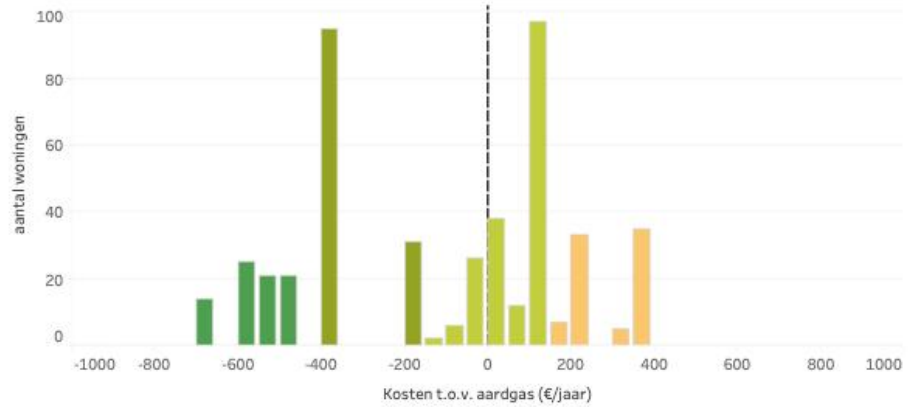



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 562 | 603 | |

| woning | wonen+ | onderwijs | zorg | bijeenkomst | winkel | sport | industrie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 593 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 |

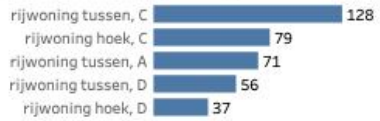
## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Uitbreiding West** | Eigendom **All**



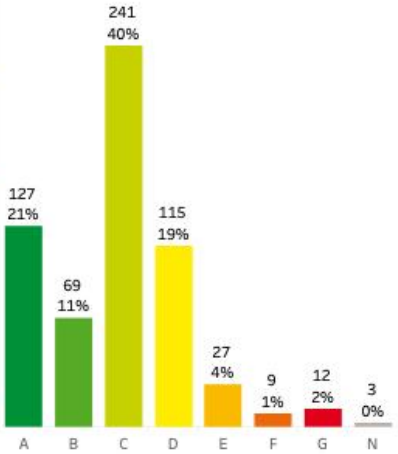

## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

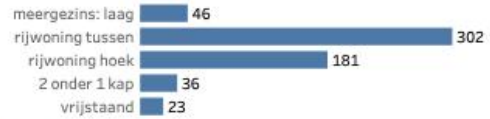



## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **67%** heeft een vastgesteld label.

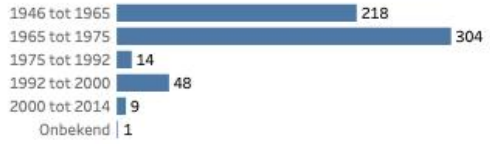



## Woningtype



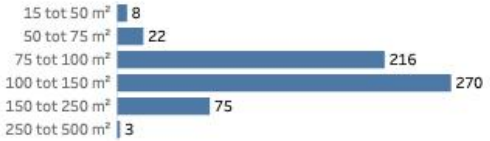

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1969**




## Gebruiksoppervlakte woningen

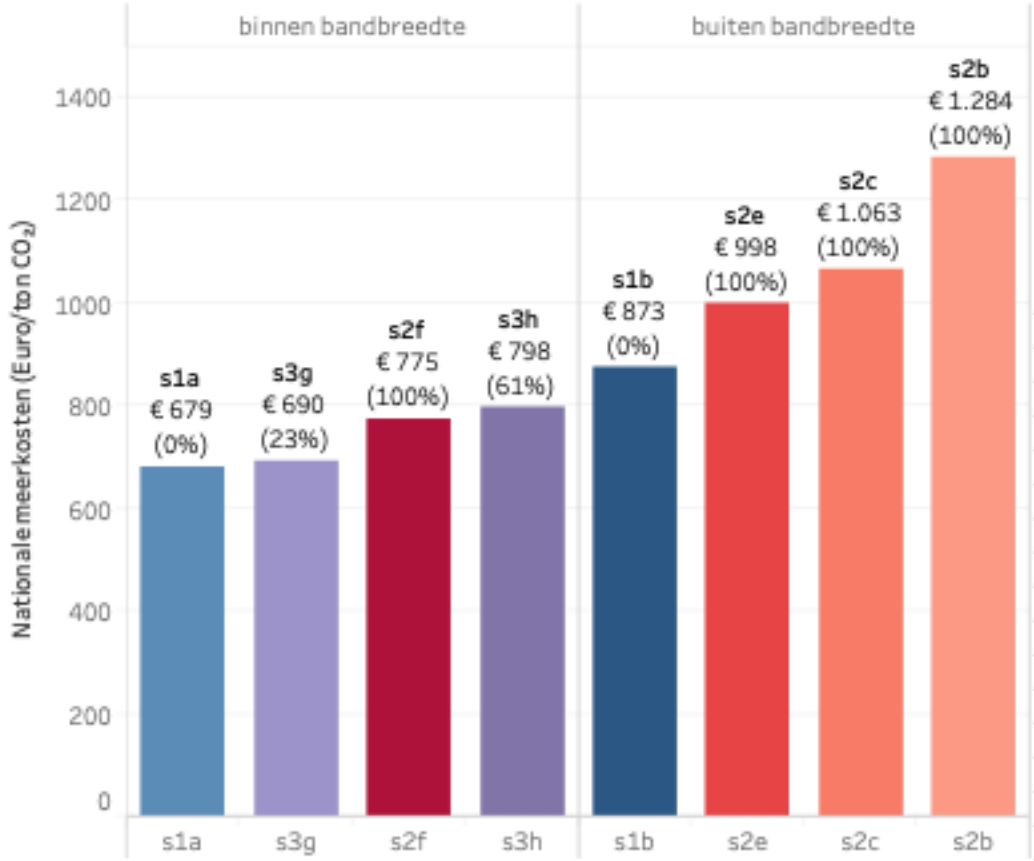
Gemiddeld oppervlakte: **113 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Uitbreiding West

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
591

**Mediane kosten**
€ 450
€ 1 - € 655

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

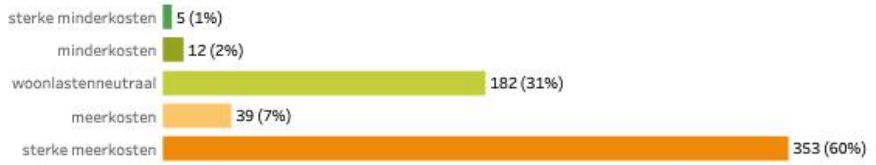
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

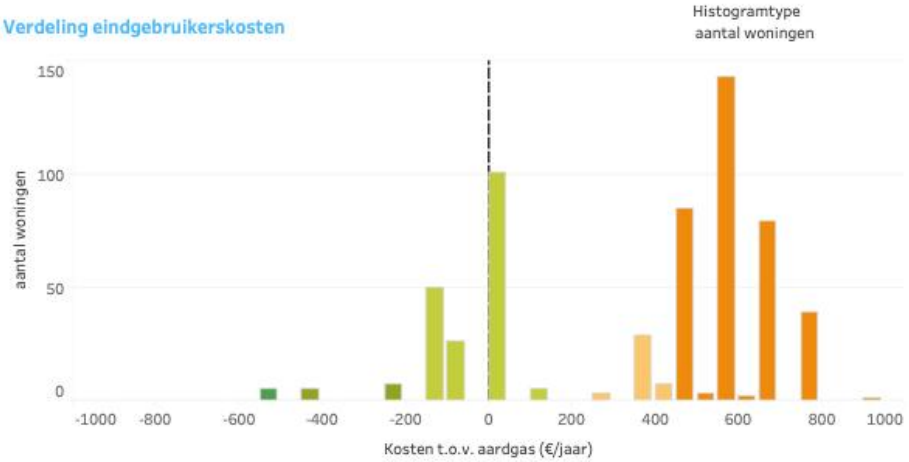
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Uitbreiding West** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

## 12 Tuinbouwgebied

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 729 | 1.292 | 70 |

| woning | wonen+ | bijeenkomst | logies | winkel | kantoor | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550 | 52 | 4 | 274 | 3 | 16 | 385 | 8 | 70 |

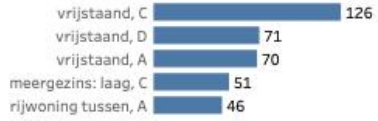
### Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Tuinbouwgebied** | Eigendom **All**



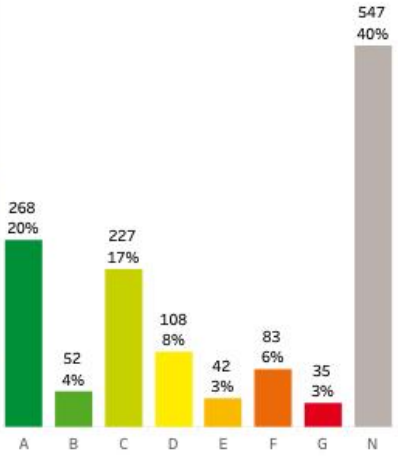

### Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

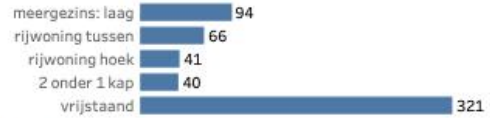



### Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **20%** heeft een vastgesteld label.

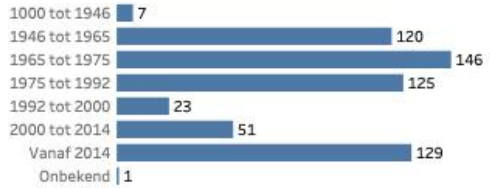



### Woningtype



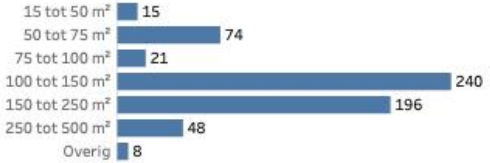

### Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1984**




### Gebruiksoppervlakte woningen

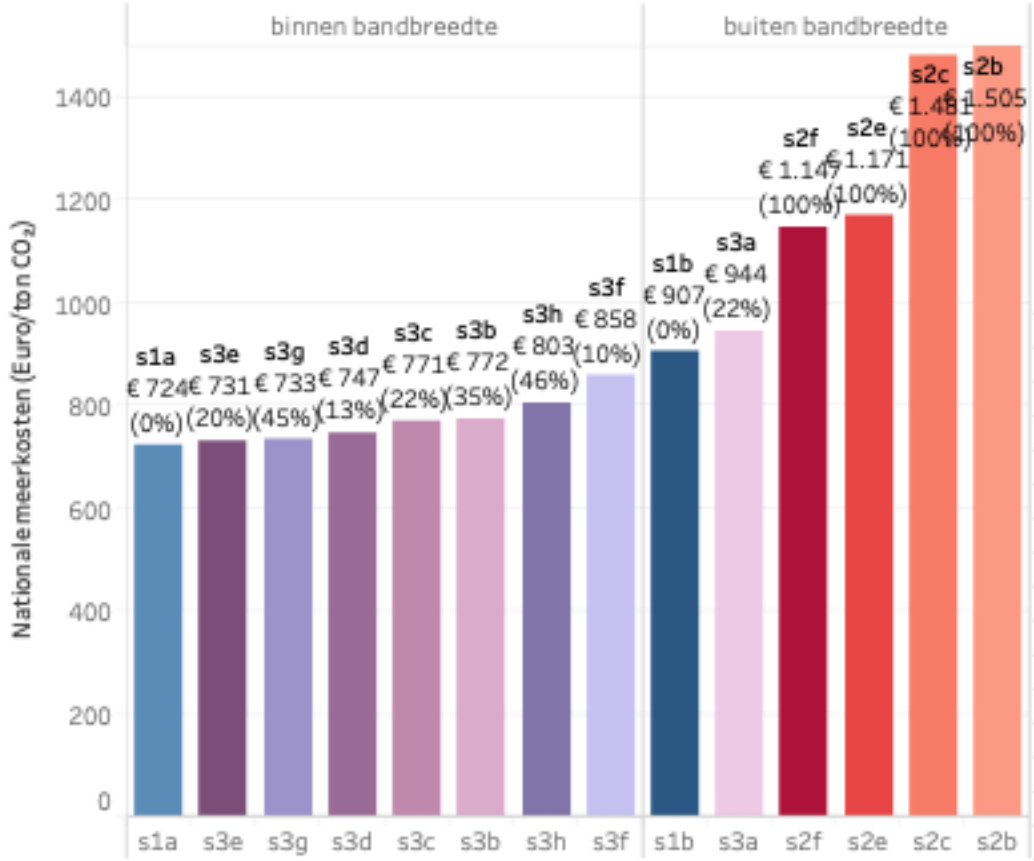
Gemiddeld oppervlakte: **167 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Tuinbouwgebied

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Woningen | Mediane kosten | Warmtestrategie | Scenario | Bekostiging |
|---|---|---|---|---|
| 580 | € 381<br>-€ 53 - € 567 | luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+) | ◉ Energieprijzen 2025<br>○ Energieprijzen 2025-2040 | ◉ hypothecaire lening (4,0%)<br>○ warmtefonds (rentevrij) |

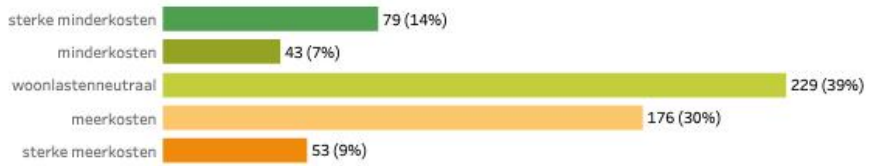
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

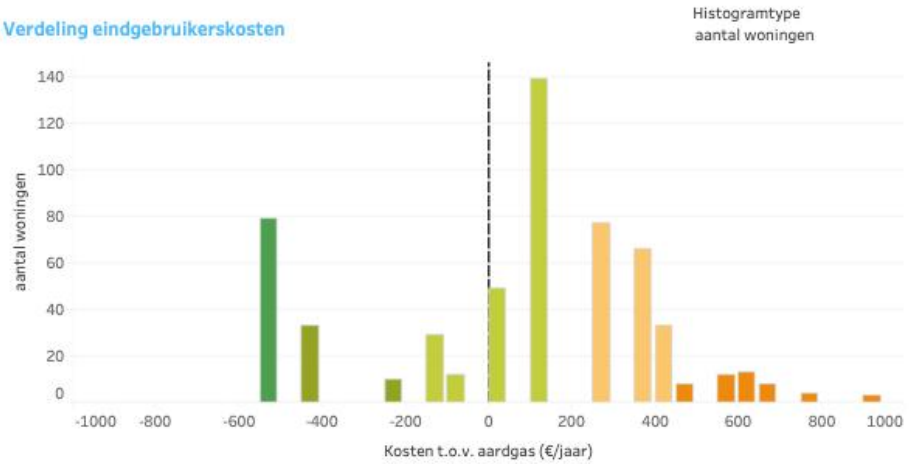
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Tuinbouwgebied** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

## 13 Oude Ade en Zevenhuizen

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 276 | 307 | 25 |

| woning | wonen+ | bijeenkomst | logies | winkel | sport | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 266 | 11 | 6 | 15 | 1 | 1 | 6 | 1 | 25 |

### Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Oud Ade en Zevenhuizen**| Eigendom **All**



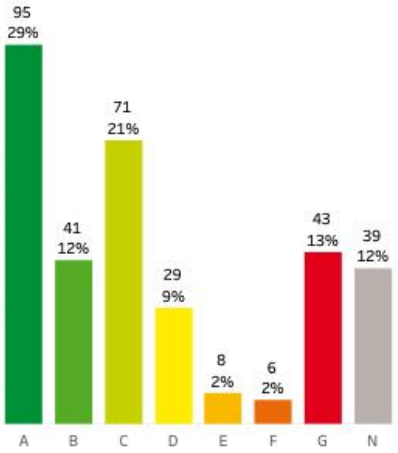

### Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

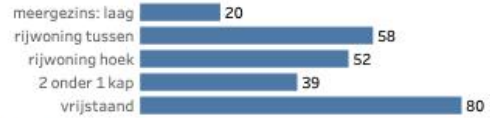



### Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **42%** heeft een vastgesteld label.

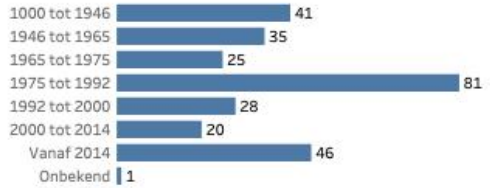



### Woningtype



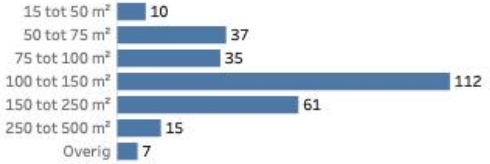

### Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1971**




### Gebruiksoppervlakte woningen

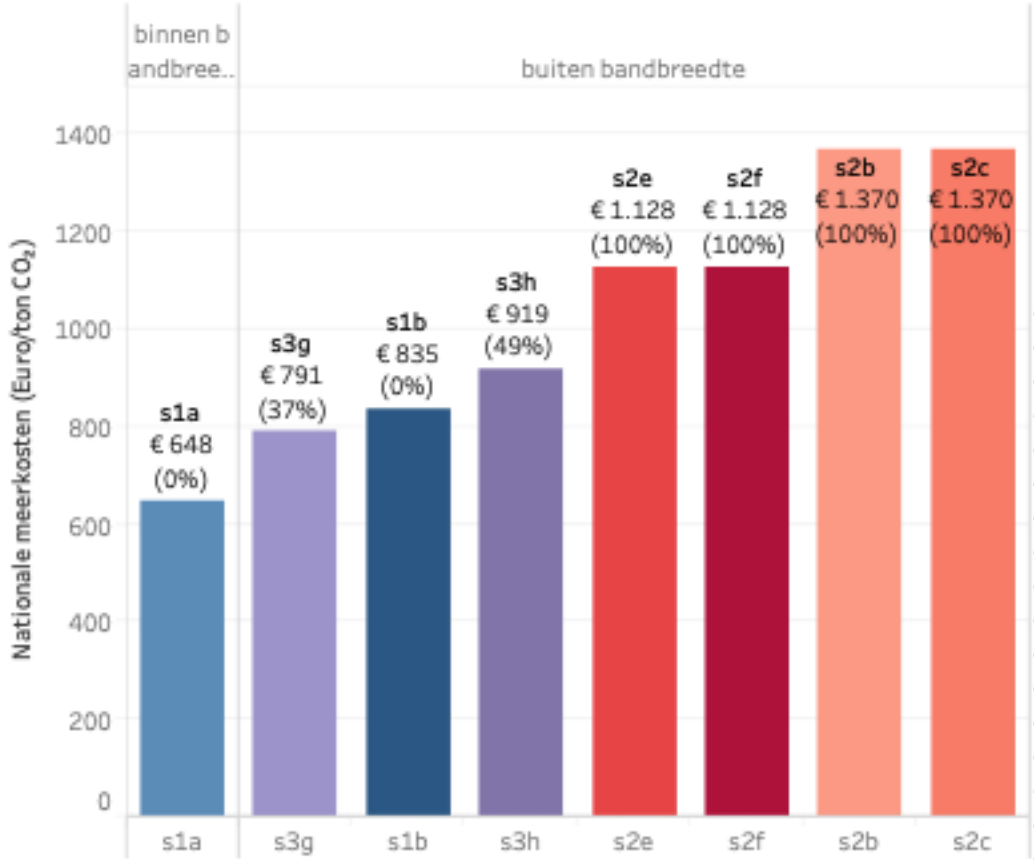
Gemiddeld oppervlakte: **146 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Oud Ade en Zevenhuizen

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| **s1a** | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| **s1b** | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| **s2b** | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| **s2c** | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| **s2e** | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| **s2f** | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| **s3a** | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| **s3b** | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| **s3c** | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| **s3d** | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| **s3e** | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| **s3f** | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| **s3g** | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| **s3h** | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| **s4a** | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| **s4b** | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
272

**Mediane kosten**
€ 401
-€ 53 - € 632

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Oud Ade en Zevenhuizen** | Eigendom **All**

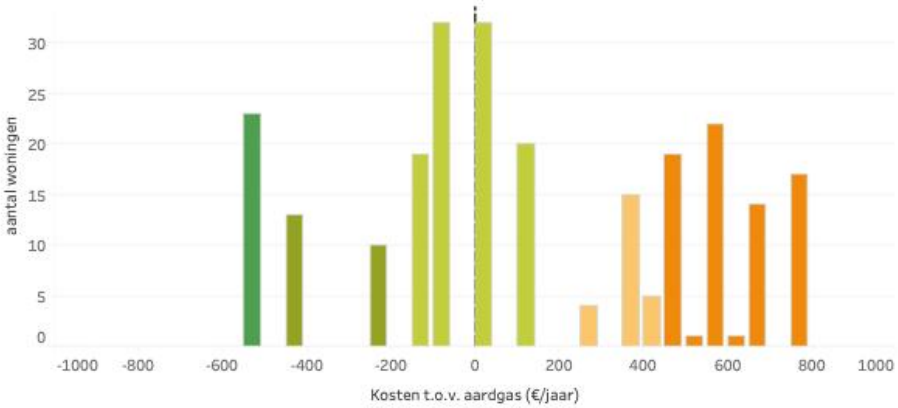



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

## 14 Nieuwe Wetering

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

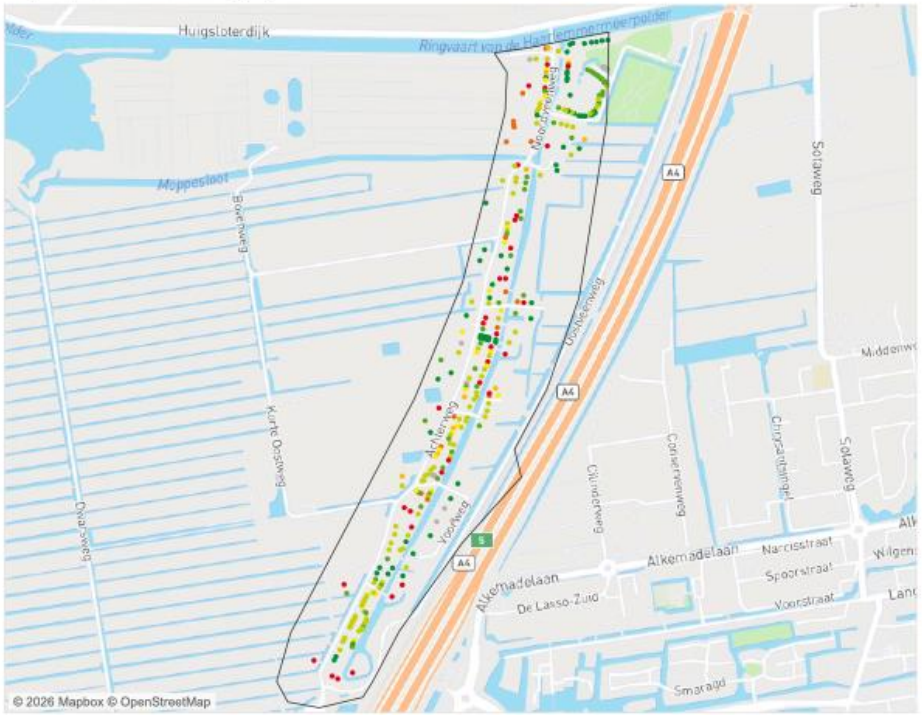
visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 293 | 318 | 2 |

| woning | wonen+ | logies | winkel | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 291 | 2 | 2 | 2 | 20 | 1 | 2 |

### Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Nieuwe Wetering** | Eigendom **All**



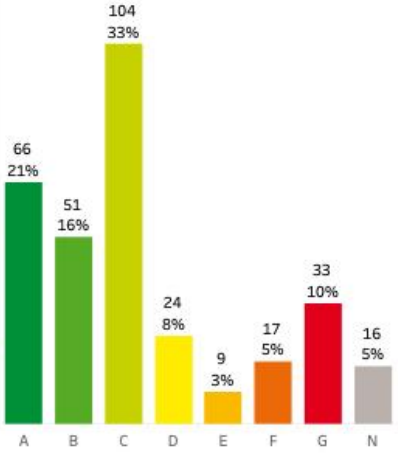

### Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

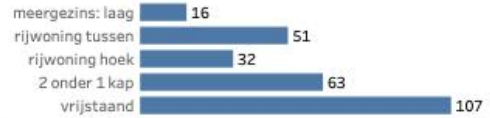



### Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **46%** heeft een vastgesteld label.

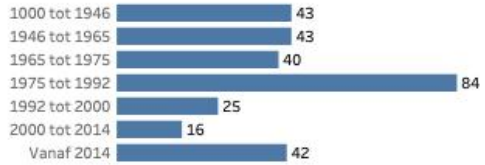



### Woningtype



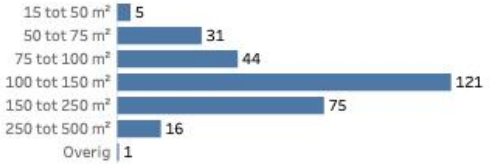

### Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1971**




### Gebruiksoppervlakte woningen

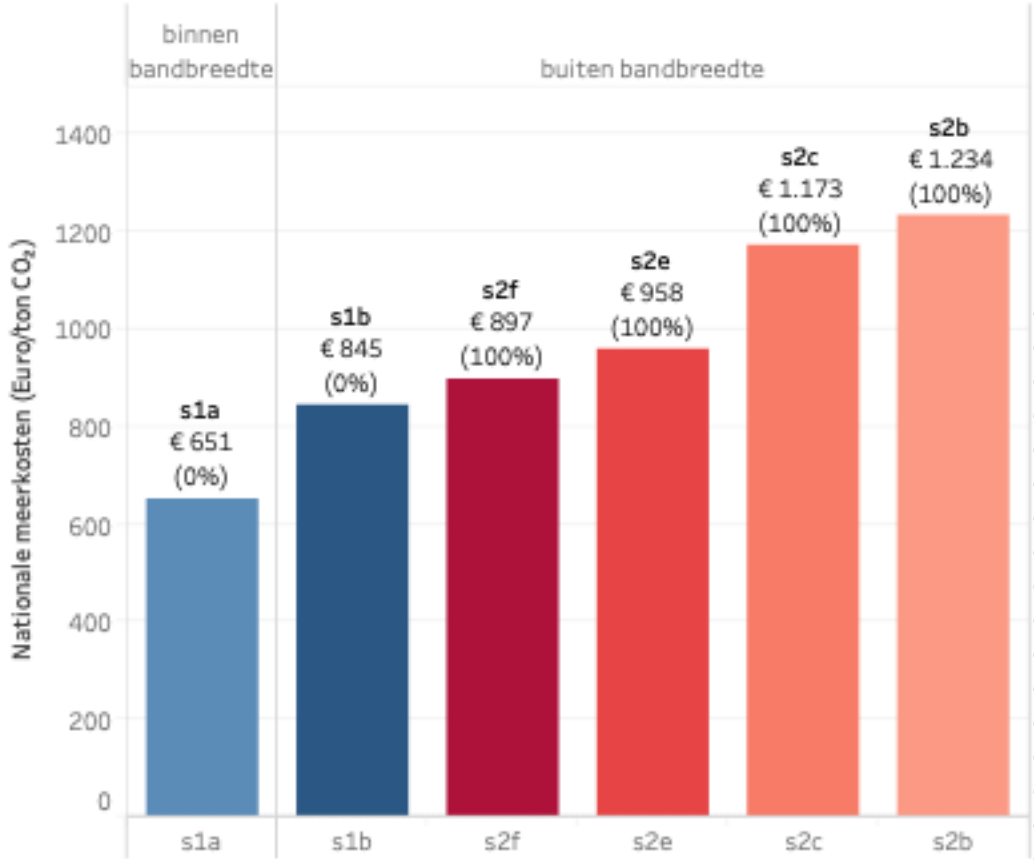
Gemiddeld oppervlakte: **138 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Nieuwe Wetering

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
280

**Mediane kosten**
€ 401
-€ 53 - € 690

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

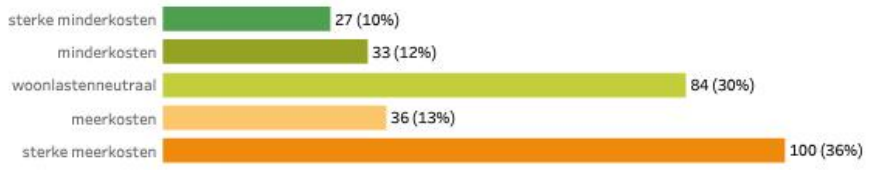
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Nieuwe Wetering** | Eigendom **All**

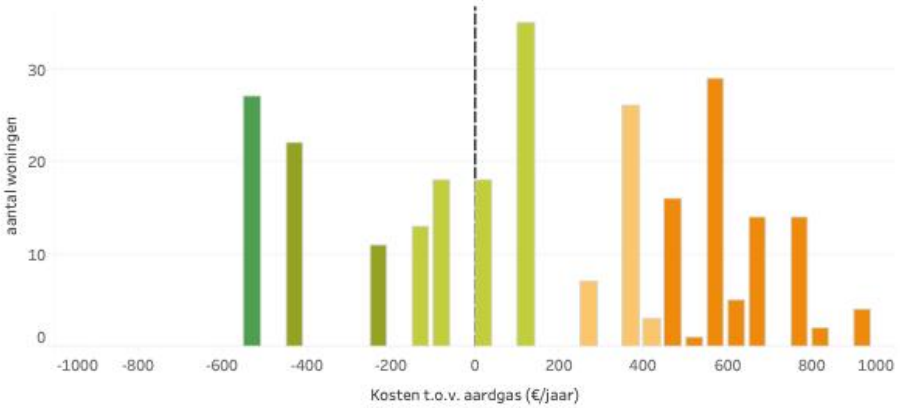



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

## 15 Kaag

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 263 | 272 | 20 |

| woning | wonen+ | bijeenkomst | logies | kantoor | sport | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 216 | 7 | 3 | 33 | 1 | 1 | 7 | 4 | 20 |

### Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Kaag**| Eigendom **All**



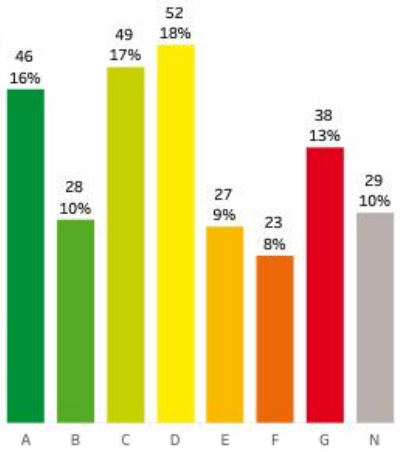

### Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

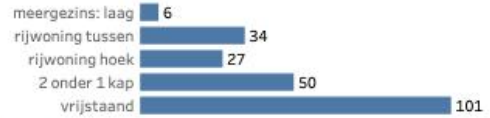



### Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **38%** heeft een vastgesteld label.

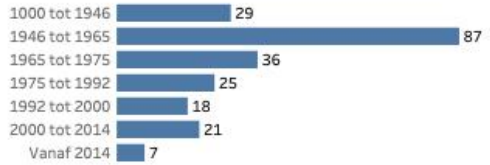



### Woningtype



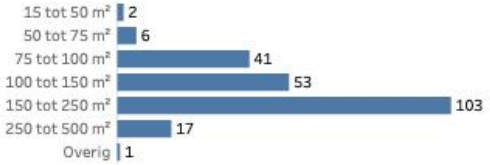

### Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1963**




### Gebruiksoppervlakte woningen

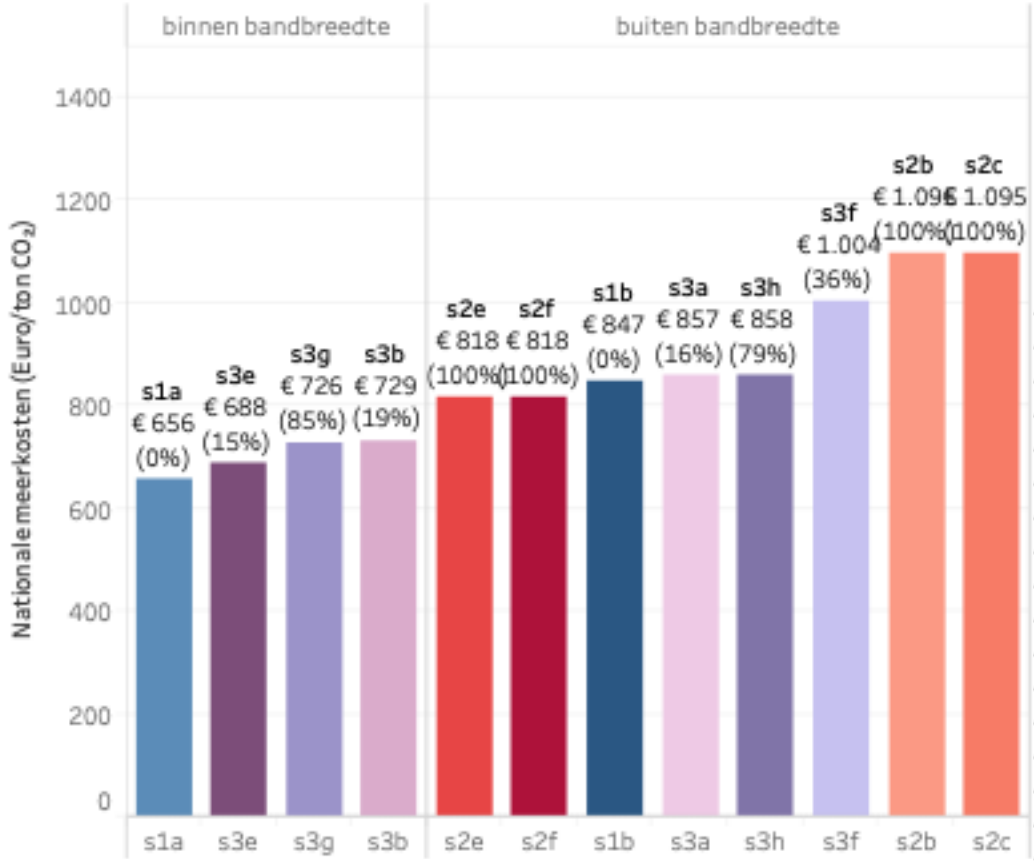
Gemiddeld oppervlakte: **163 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Kaag

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
218

**Mediane kosten**
€ 457
€ 69 - € 670

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

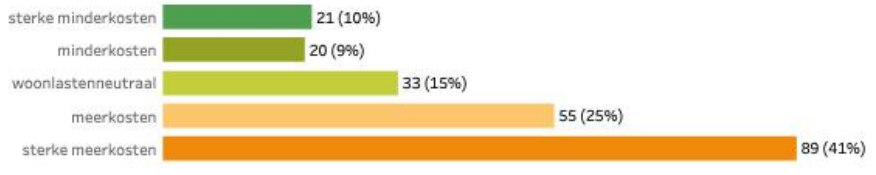
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Kaag** | Eigendom **All**

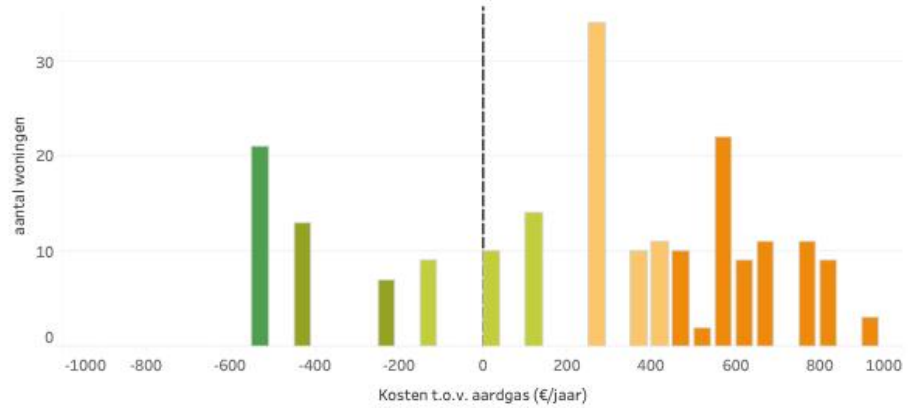



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
218

**Mediane kosten**
-€ 9
-€ 432 - € 134

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- ○ Energieprijzen 2025
- ◉ Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- ◉ hypothecaire lening (4,0%)
- ○ warmtefonds (rentevrij)

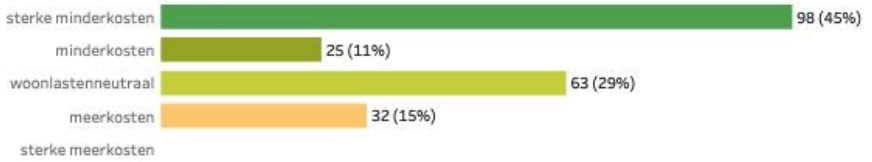
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Kaag** | Eigendom **All**

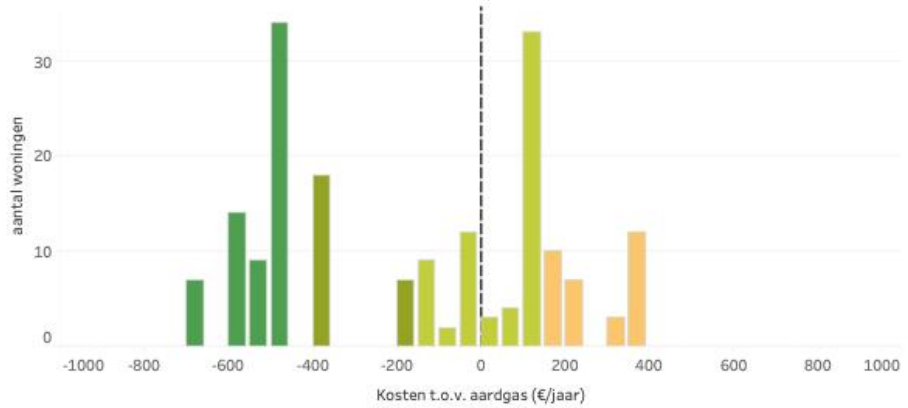



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

## 16 Verspreide huizen Veenderpolder

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 118 | 149 | 2 |

| woning | wonen+ | bijeenkomst | logies | winkel | kantoor | industrie | meerdere | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 7 | 3 | 2 | 1 | 3 | 100 | 7 | 2 |

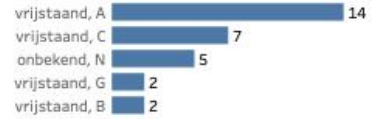
### Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Verspreide huizen Veenderpolder** | Eigendom **All**



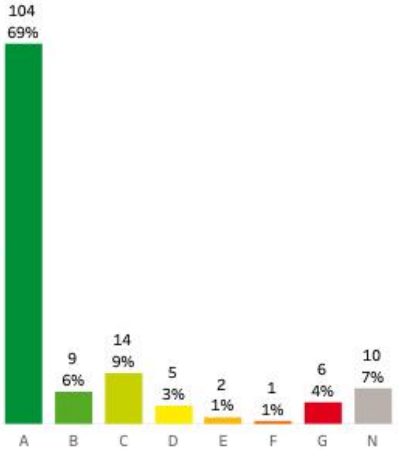

### Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel




### Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **21%** heeft een vastgesteld label.

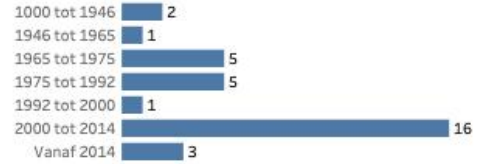



### Woningtype



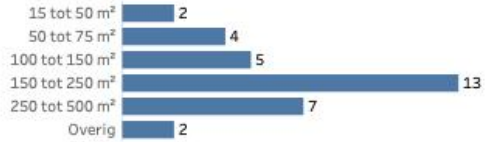

### Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1987**




### Gebruiksoppervlakte woningen

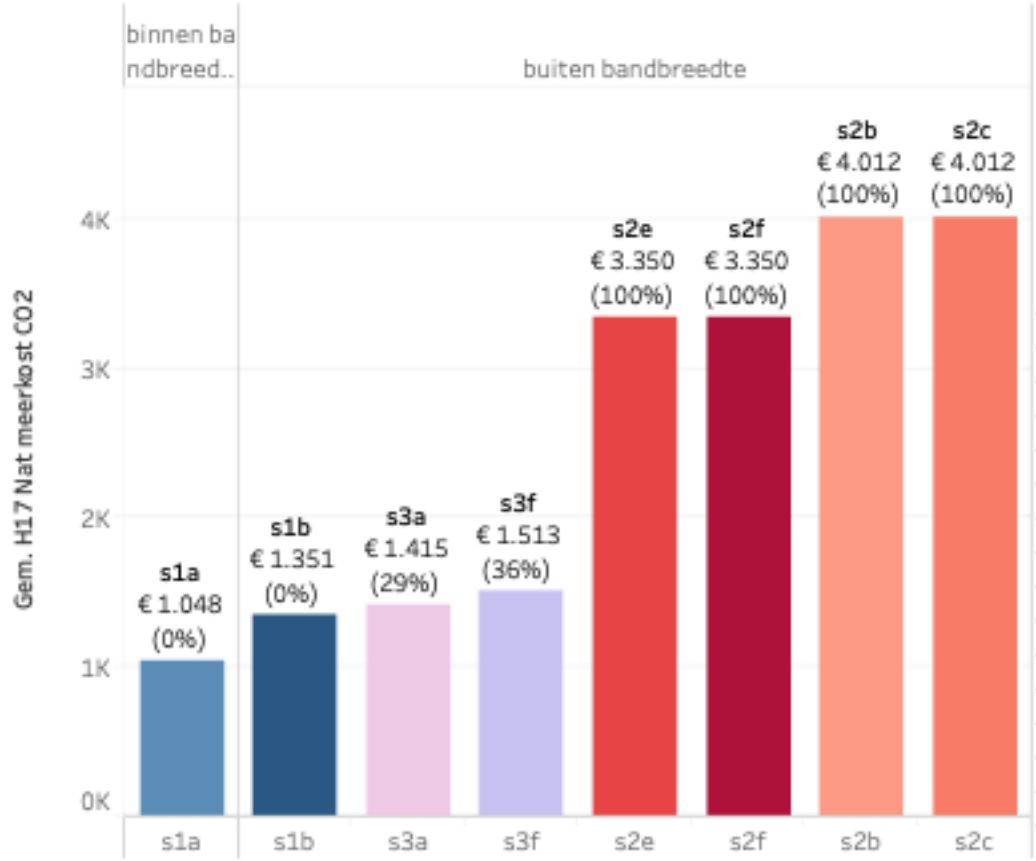
Gemiddeld oppervlakte: **328 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Verspreide huizen Veenderpolder

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
28

**Mediane kosten**
€ 135
-€ 422 - € 284

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

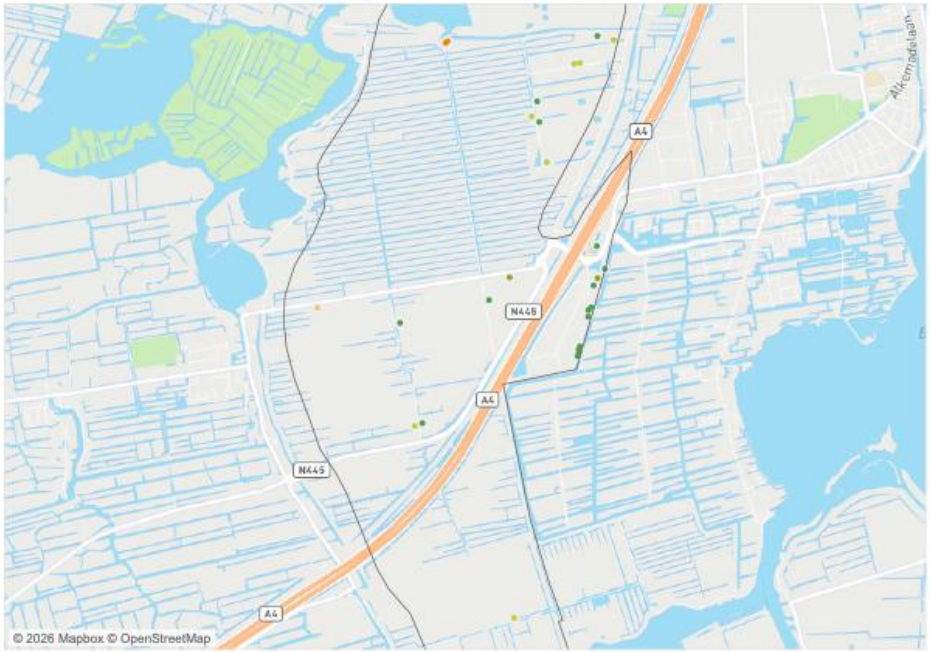
**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

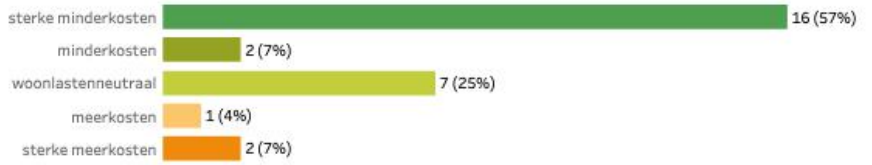
**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

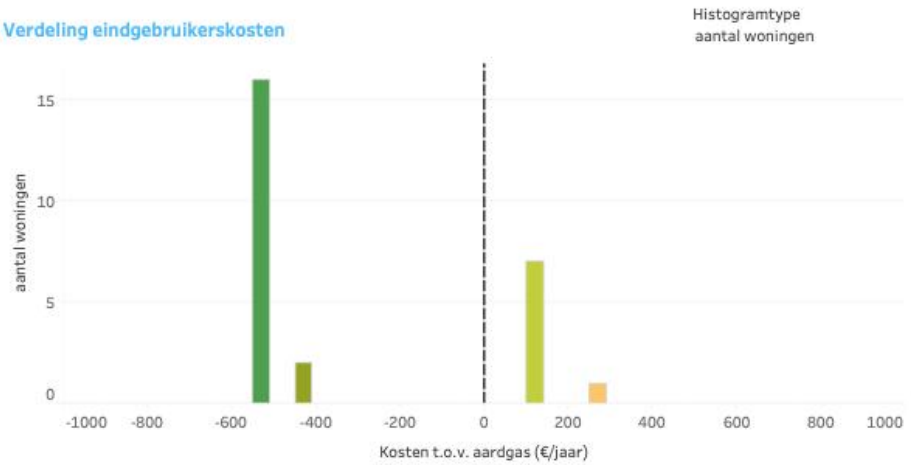
Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Verspreide huizen Veenderpolder** | Eigendom **All**




**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

# Bebouwingskenmerken

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

| Panden | Verblijfsobjecten | Lig- / Standplaats |
|---|---|---|
| 596 | 685 | 51 |

| woning | wonen+ | onderwijs | zorg | bijeenkomst | logies | winkel | kantoor | industrie | onbekend |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 633 | 15 | 1 | 1 | 8 | 16 | 2 | 2 | 7 | 51 |

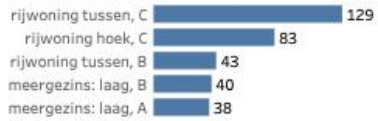
## Verblijfsobjecten in Kaag en Braassem

Wijk **All** | Buurt **Hoogmade**| Eigendom **All**



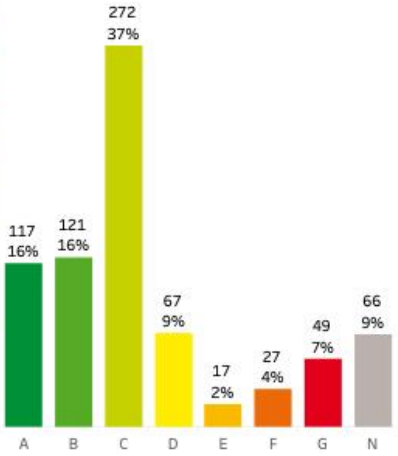

## Meest voorkomende woningen

Combinatie van woningtype en energielabel

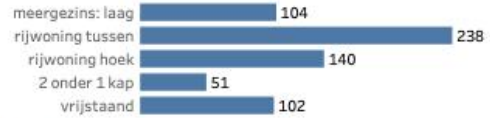



## Energielabels

Energielabels in het geselecteerde gebied. N = geen label. **48%** heeft een vastgesteld label.

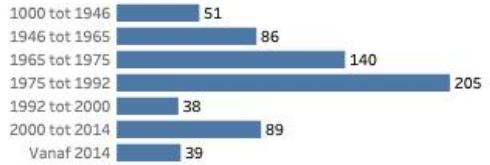



## Woningtype



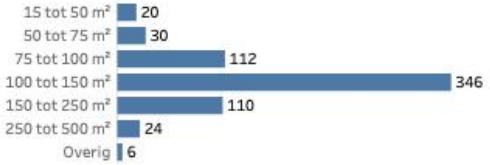

## Bouwjaar woningen

Gemiddeld bouwjaar: **1973**




## Gebruiksoppervlakte woningen

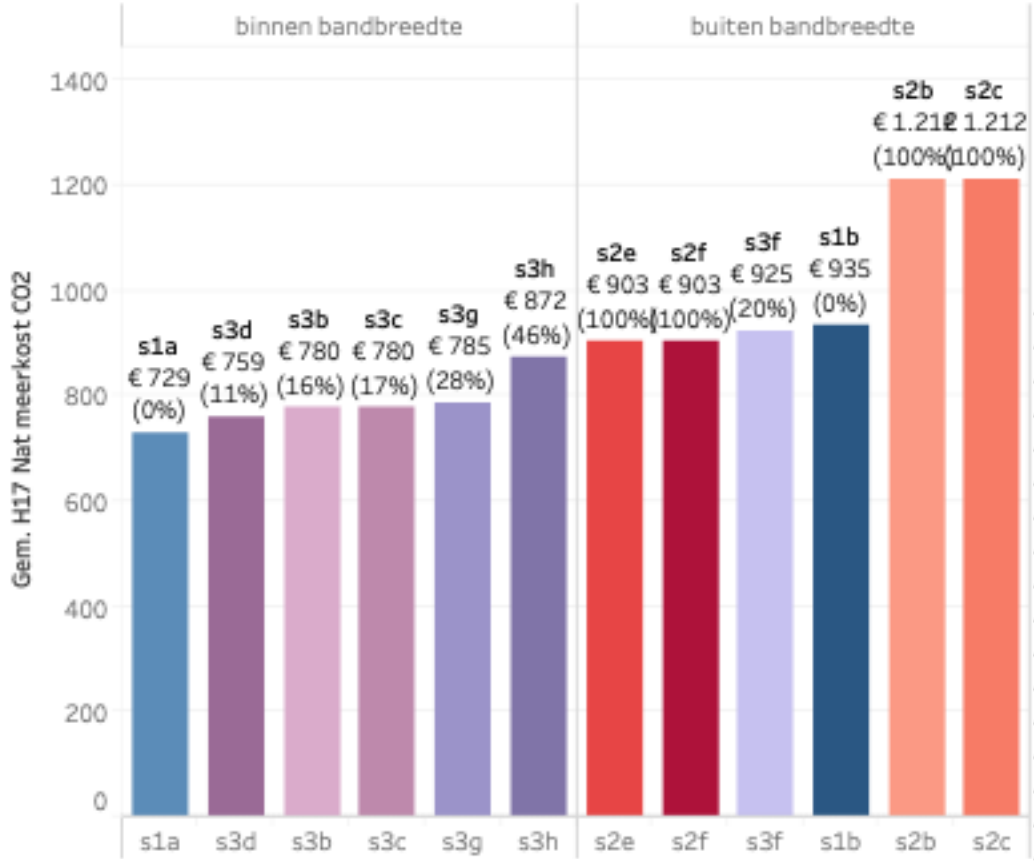
Gemiddeld oppervlakte: **133 m²**




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels:RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten (TNO verrijkte BAG, 2023)

## Hoogmade

Nationale meerkosten in Euro per ton $CO_2$ (percentage aansluitingen op warmtenet)




### Warmtestrategieën

| | |
|---|---|
| s1a | S1a: Individuele elektrische luchtwarmtepomp |
| s1b | S1b: Individuele elektrische bodemwarmtepomp |
| s2b | S2b: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (B+) |
| s2c | S2c: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (B+) |
| s2e | S2e: Warmtenet met MT-geothermiebron, potentiecontour (D+) |
| s2f | S2f: Warmtenet met MT-geothermiebron, overal (D+) |
| s3a | S3a: Warmtenet met LT-restwarmtebron, individuele opwaardering |
| s3b | S3b: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering |
| s3c | s3c: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70 °C) |
| s3d | s3d: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (50 °C) |
| s3e | S3e: ZLT-warmtenet met WKO en TEO, individuele opwaardering |
| s3f | S3f: Warmtenet met LT-restwarmtebron, collectieve opwaardering |
| s3g | s3g: ZLT-warmtenet met WKO, individuele opwaardering (D+) |
| s3h | s3h: ZLT-warmtenet met WKO, collectieve opwaardering (70°C, D+) |
| s4a | S4a: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (B+) |
| s4b | S4b: Klimaatneutraal gas met hybride warmtepomp (D+) |

# Kosten en baten aardgasvrij

▼ TOON INFO

visie op energie.nl

**Woningen**
635

**Mediane kosten**
€ 450
€ 1 - € 666

**Warmtestrategie**
luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

**Scenario**
- (●) Energieprijzen 2025
- ( ) Energieprijzen 2025-2040

**Bekostiging**
- (●) hypothecaire lening (4,0%)
- ( ) warmtefonds (rentevrij)

**Meer- of minderkosten voor woningeigenaar t.o.v. aardgas**

sterke minderkosten | minderkosten | woonlastenneutraal | meerkosten | sterke meerkosten

Gemeente **Kaag en Braassem** | Wijk **All** | Buurt **Hoogmade** | Eigendom **All**

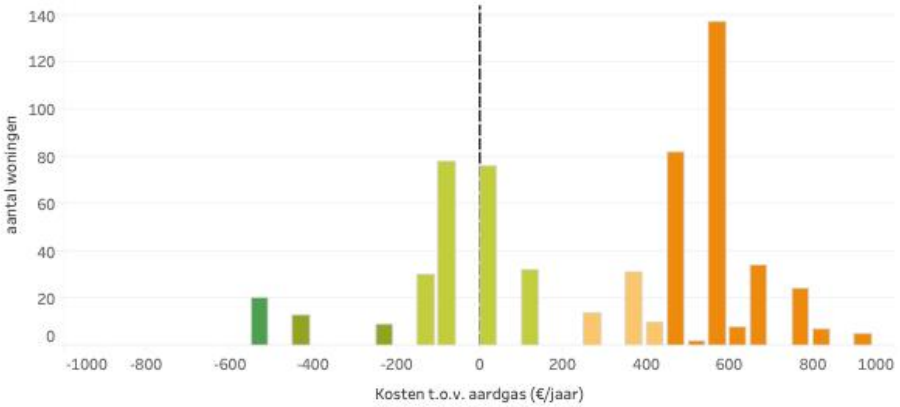



**Aantal woningen per categorie eindgebruikerskosten**




**Verdeling eindgebruikerskosten**

Histogramtype
aantal woningen




Panden en verblijfsobjecten: BAG (8-5-2025); Vastgestelde energielabels: RVO (1-5-2025); Geschatte energielabels woningen: PBL&TNO Hestia, 12-3-2024; Geschatte labels utiliteiten: TNO verrijke BAG (2023); Eindgebruikerskosten v3.2: TNO (2024)

## Algemeen

De warmteopties en kosten in deze dashboards sluiten aan op de Startanalyse van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). De Startanalyse is ontwikkeld om gemeenten te ondersteunen bij hun warmteprogramma's en uitvoeringsplannen. Voor de eindgebruikerskosten is gebruik gemaakt van het Datapakket Eindgebruikerskosten 3.2 (2024), ontwikkeld door TNO. Dit datapakket biedt publieke en gevalideerde data over de kosten van verschillende warmteopties op basis van nationale kentallen.

## Eindgebruikerskosten

Eindgebruikerskosten zijn de kosten die een eindgebruiker (bewoner of woningeigenaar) jaarlijks maakt voor de verduurzaming van een woning ten opzichte van verwarming met aardgas, minus de jaarlijkse baten die hier tegenover staan. Subsidies en belastingen worden hierin meegerekend. Het gaat hier dus om een total cost of ownership waarin zowel de investeringskosten als de jaarlijkse kosten voor onderhoud en energie zijn verwerkt.
De eindgebruikerskosten zijn dus relatief ten opzichte van een situatie waarbij de woning wordt verwarmd met een HR-ketel op aardgas. Zijn de kosten positief, dan is de techniek minder gunstig dan aardgas. Zijn de kosten negatief, dan is de techniek gunstiger dan aardgas (baten). Wanneer de eindgebruikerskosten rond de nul liggen, spreken we van woonlastenneutraal

## Koppeling aan bebouwing

De kostencijfers zijn gekoppeld aan de bebouwing binnen de gemeente op basis van het woningtype en het energielabel. Samen bepalen deze eigenschappen een groot deel van de warmtevraag en de kosten van specifieke maatregelen. Het energielabel bepaalt ook hoeveel aanvullende isolatie nodig is voor een specifieke warmteoptie. Als er aanvullende informatie is over de eigendomssituatie van woningen, kan ook die meegenomen worden bij de koppeling
**Energielabel**: A, B, C, D, E, F, G
**Woningtype**: appartement, rijwoning tussen, rijwoning hoek, 2-onder-1-kap en vrijstaand.
**Eigendomssituatie**: koopwoning, particuliere huurwoning, sociale huurwoning.

## Bronnen

De kostencijfers uit dit dashboard komen voort uit het Datapakket Eindgebruikerskosten 3.2 (2024), ontwikkeld door TNO in opdracht van BZK, EZK en de VNG. Bij het datapakket hoort een technisch achtergrondrapport dat een uitgebreidere toelichting geeft op de gebruikte methodiek en data. Dit is te vinden op: https://energy.nl/tools/dashboard-eindgebruikerskosten

## Instellingen

De kosten van warmteopties hangen van een groot aantal factoren af. Om de instellingen voor dashboard te wijzigen gebruikt u het hamburgermenu ≡. De verschillende instellingen en hun effect worden hier beschreven.

## Financiering en huurkosten

De investeringen die nodig zijn voor een warmteoptie, behandelen we als een lening met jaarlijkse kosten voor rente en aflossing. Die kosten hangen af van de financieringsvorm:
**Hypotheek** (eigenaar-bewoner): looptijd 30 jaar (isolatie) of 15 jaar (installatie), rente 4,00%.
**Warmtefonds** (eigenaar-bewoner): looptijd 20 jaar (isolatie) of 15 jaar (installatie), rente 0,0%. Dit is een rentevrije lening die beschikbaar is voor huishoudens met een beperkt inkomen.

## Subsidies

In de kosten voor eindgebruikers worden relevante subsidies verrekend. De standaardsubsidies die worden meegenomen zijn de **Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen** (SAH), de **Investeringssubsidie Duurzame Energie** (ISDE) en de **Subsidieregeling Verduurzaming en Onderhoud Huurwoningen** (SVOH). In de tarieven voor warmtenetten is ook de Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) verrekend.

| Variabele tarieven (incl. BTW) | | |
|---|---|---|
| | 2025 | 2025-2040 |
| Aardgas | € 1,34 | € 1,65 |
| Elektriciteit | € 0,29 | € 0,29 |
| Warmte | € 43,79 | € 15,00 |

| Vast tarieven (incl. BTW) | | |
|---|---|---|
| | 2025 | 2025-2040 |
| Aardgas | € 262 | € 327 |
| Elektriciteit | € 596 | € 647 |
| Warmte | € 629 | € 1.297 |

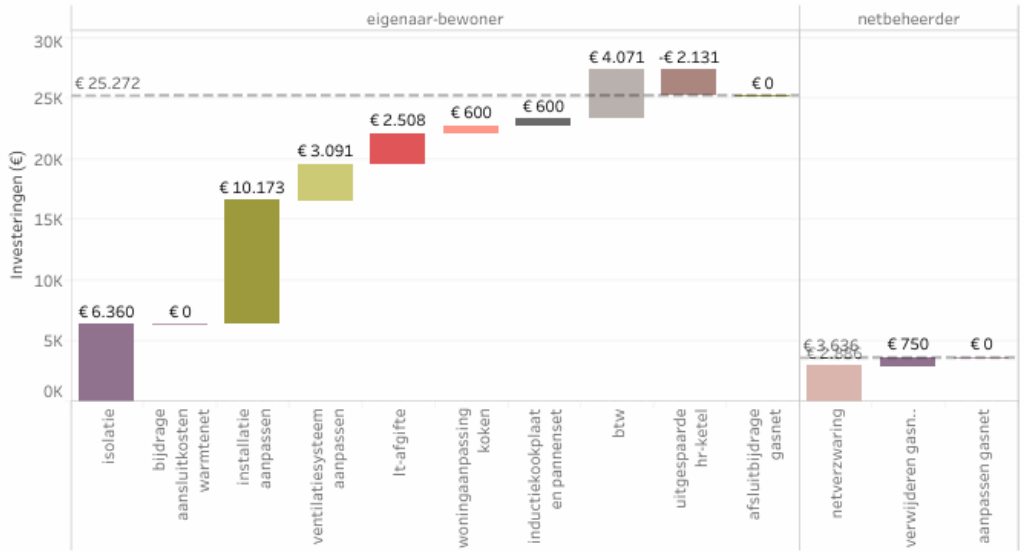
# Opbouw eindgebruikerskosten

Lucht-warmtepomp

visie op energie.nl

## Opbouw investeringskosten | luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

De investeringsposten zonder subsidie van warmtetechnieken voor een **rijwoning tussen** met energielabel **C** in scenario **Energieprijzen 2025** (bandbreedte: **neutraal**). Dit zijn de eenmalige investeringen die nodig zijn voor een warmteoptie. Ze worden in de jaarlijkse kosten meegenomen als een lening waarvan jaarlijks een deel afgelost wordt. **Let op:** dit zijn de kosten op basis van nationale kentallen, zonder gemeentespecifieke aanpassingen aan bijvoorbeeld de bijdrage aansluitkosten.



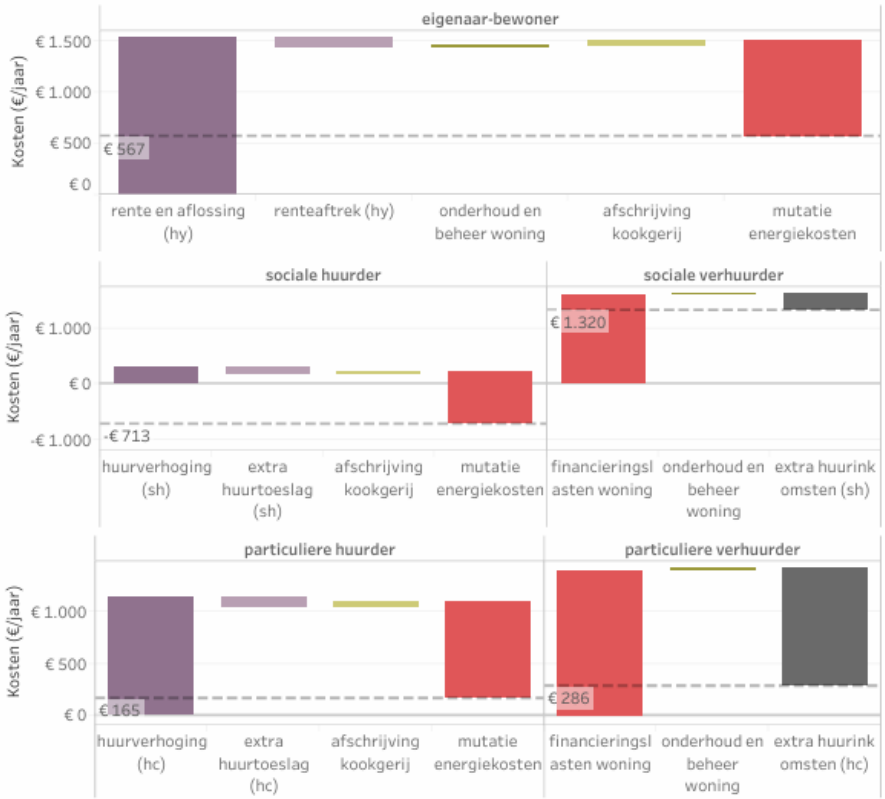

## Subsidies

Op de investeringskosten kunnen subsidies van toepassing zijn. Hieronder staat welke subsidies meegenomen worden in de berekening van de jaarlijkse kosten en of dit gaat om een vast bedrag of een percentage van de kosten voor isolatie of de installatie.

| | ISDE (duurzame warmte) | ISDE (isolatie) | ISDE (aansluiting warmtenet) | SAH | SVOH | PAW | Extra subsidie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| koopwoning | 30 % | 30 % | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |
| particuliere huurwoning | 30 % | 0 % | € 0 | € 0 | € 6000 | € 0 | € 0 |
| sociale huurwoning | 30 % | 0 % | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 | € 0 |

## Opbouw jaarlijkse kosten | luchtwarmtepomp (met isolatie naar B+)

De verdeling van kosten en baten van warmteopties voor een **rijwoning tussen** met energielabel **C** in scenario **Energieprijzen 2025** (bandbreedte: **neutraal**). In deze jaarlijkse kosten zitten de investeringskosten en eventuele subsidies (links in dit dashboard) verwerkt.
**Let op:** dit zijn de kosten op basis van nationale kentallen.




Bron: TNO Eindgebruikerskosten 3.2 (2024)