



# Milieu rapportage 2024

[roosdomtijhuis.nl](https://roosdomtijhuis.nl)

## Inhoudsopgave

|      |                                                                            |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | Doelstelling .....                                                         | 3  |
| 2    | Overzicht energiestromen en energieverbruikers .....                       | 4  |
| 2.1  | Laadpaalverbruik vaste locaties .....                                      | 4  |
| 2.2  | Elektriciteitsverbruik vaste locaties.....                                 | 5  |
| 2.3  | Elektriciteitsverbruik bouwplaatsen .....                                  | 5  |
| 2.4  | Opgewekte elektriciteit .....                                              | 7  |
| 2.5  | Groen / grijze elektriciteit.....                                          | 8  |
| 2.6  | Gasverbruik vaste locaties .....                                           | 9  |
| 2.7  | Gasverbruik bouwplaatsen.....                                              | 9  |
| 2.8  | Duurzaam gas .....                                                         | 9  |
| 2.9  | Brandstofverbruik .....                                                    | 10 |
| 2.10 | Energiebeoordeling .....                                                   | 12 |
| 3    | Emissie inventaris met CO <sub>2</sub> -footprint .....                    | 13 |
| 3.1  | CO <sub>2</sub> -emissies door gas en brandstof.....                       | 13 |
| 3.2  | CO <sub>2</sub> -emissies door elektriciteit, warmte, koude en stoom ..... | 13 |
| 3.3  | CO <sub>2</sub> -emissies door zakelijk vervoer .....                      | 14 |
| 3.4  | Totale CO <sub>2</sub> -footprint.....                                     | 15 |
| 4    | Inventariseren reductiemogelijkheden.....                                  | 15 |
| 5    | Afval .....                                                                | 16 |
| 6    | Energie management actieplan.....                                          | 17 |

## 1 Doelstelling

Naast het streven om energie-neutrale woningen op te leveren, wil Roosdom Tijhuis haar CO<sub>2</sub>-footprint verkleinen op onder andere de volgende gebieden: wagenpark, kantoren, bedrijfshallen en bouwplaatsen. Ook wil Roosdom Tijhuis haar CO<sub>2</sub>-uitstoot tegen 2030 minstens met 50% verminderen ter vergelijking met het niveau uit 2015. Dit is in lijn met de doelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs. Roosdom Tijhuis volgt hierbij het Nederlandse Klimaatakkoord waarin een stapsgewijze overgang naar duurzame energie wordt gehanteerd. Roosdom Tijhuis volgt de technische en duurzame ontwikkelingen op de voet en zal daarin verantwoorde stappen nemen om bij te dragen aan een verduurzaming van haar eigen organisatie en haar omgeving.

De stapsgewijze overgang volgens het Nederlandse Klimaatakkoord:

- Zuiniger omgaan met energie;
- Van elektriciteit uit kolen naar elektriciteit uit zon en wind;
- Van warmte uit aardgas naar duurzame warmte, zoals aardwarmte, restwarmte en groene waterstof;
- Omwonenden betrekken door ze de kans te bieden om mee te denken over mede-eigenaar worden van lokale energieprojecten
- Energieprojecten op een slimme manier inpassen in de omgeving en het landschap.

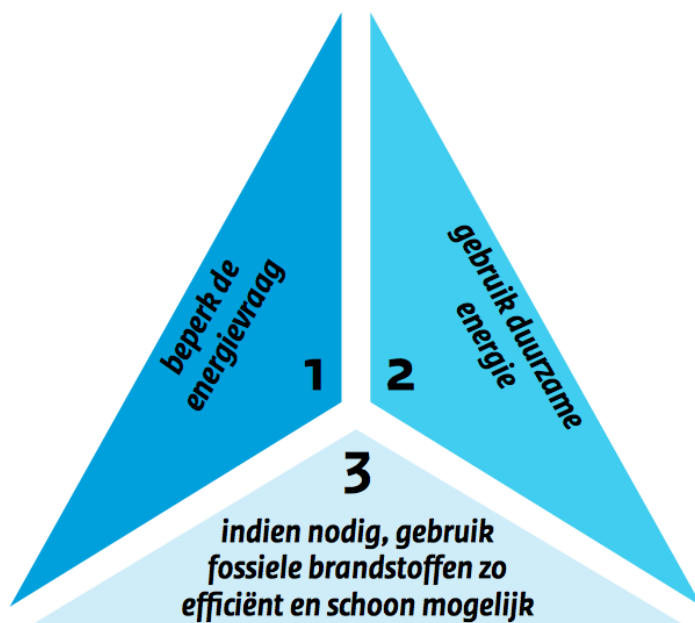
Roosdom Tijhuis wil haar eigen CO<sub>2</sub>-voetafdruk verminderen en heeft daarvoor een energiebeleid met doelstellingen en maatregelen om de CO<sub>2</sub>-voetafdruk vermindering werkelijkheid te maken.

Roosdom Tijhuis baseert haar energiebeleid, vertaald in het plan van aanpak, net als bij de woningbouw op de Trias Energetica strategie. De drie stappen zijn van toepassing op het gehele energiebeleid, hierbij is de volgorde van de Trias Energetica leidend in het energiebeleid.

Stap 1: Beperk de energievraag (reduceren)

Stap 2: Gebruik duurzame energie (hernieuwbare bronnen)

Stap 3: Indien nodig, gebruik fossiele brandstoffen zo efficiënt en schoon mogelijk.



# Trias Energetica

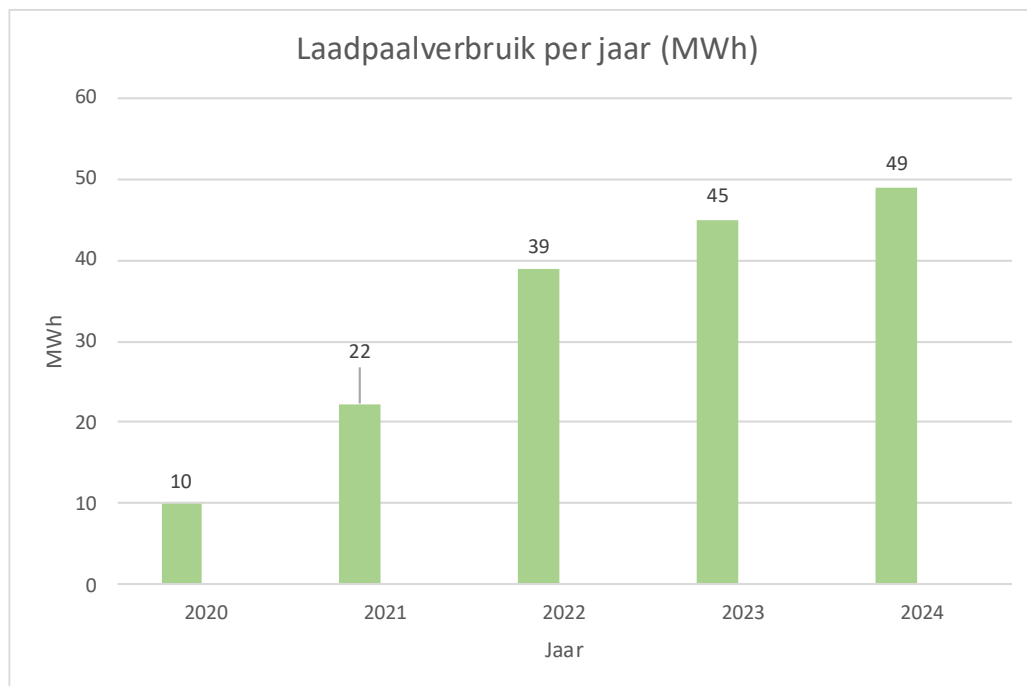
## 2 Overzicht energiestromen en energieverbruikers

In dit hoofdstuk wordt alle energiedata van de organisatie verzameld. Voor niveau 3 zijn de scope 1 en 2 CO<sub>2</sub>-emissies en de emissies als gevolg van zakelijk reizen, scope 3, van toepassing:

- Scope 1 alle emissies door gas (voor bijvoorbeeld gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en brandstof (voor het eigen wagenpark en materieel).
- Scope 2 alle emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte, koude en stoom die de organisatie gebruikt, maar waarbij de emissies buiten de organisatie plaatsvinden.
- Scope 3 emissies door zakelijke vliegkilometers, reizen met het openbaar vervoer en emissies door zakelijk gereden kilometers met privéauto's.

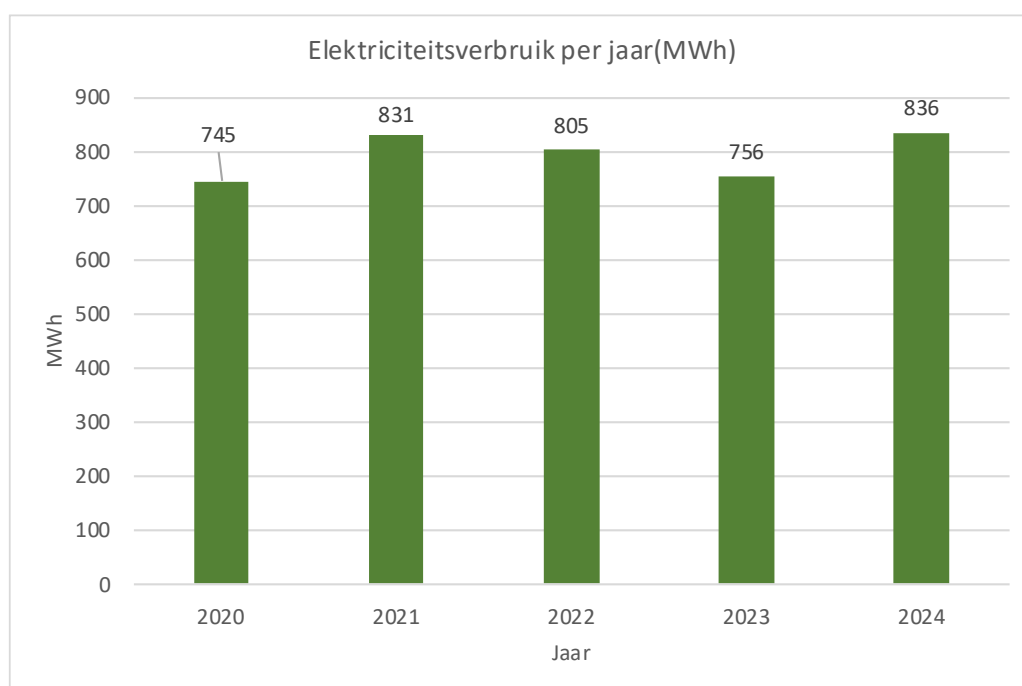
### 2.1 Laadpaalverbruik vaste locaties

Roosdom Tijhuis gebruikt vanaf 2020 laadpalen voor de adressen Jutestraat 8 in Rijssen en Rivium Westlaan 42 in Capelle a/d IJssel. Het aantal laadpalen is jaarlijks toegenomen tot in totaal 32 laadpalen midden 2023. Het laadpaalverbruik van 2020 t/m 2024 staat in de onderstaande grafiek. Roosdom Tijhuis is daarnaast bezig met het toepassen van mobiele laadpalen op de bouwplaatsen. Nadat hiervan de eerste paal getest is zijn er nog eens 4 besteld. Deze zijn vanaf 2024 ingezet op de bouwen.



Tijdens de verbouwing van de Kappenhal op Jutestraat 24 in 2022 en 2023 zijn er op de parkeerplaatsen nog eens 10 voorzieningen aangelegd voor een dubbele laadpaal. Hier kunnen in totaal 10 laadpunten geïnstalleerd worden. Uit bovenstaande grafiek kan opgemaakt worden dat het laadpaalverbruik op de vaste locaties ook in 2024 weer (licht) is doorgestegen. De verwachting is dat deze stijging in 2025 enigszins afvlakt.

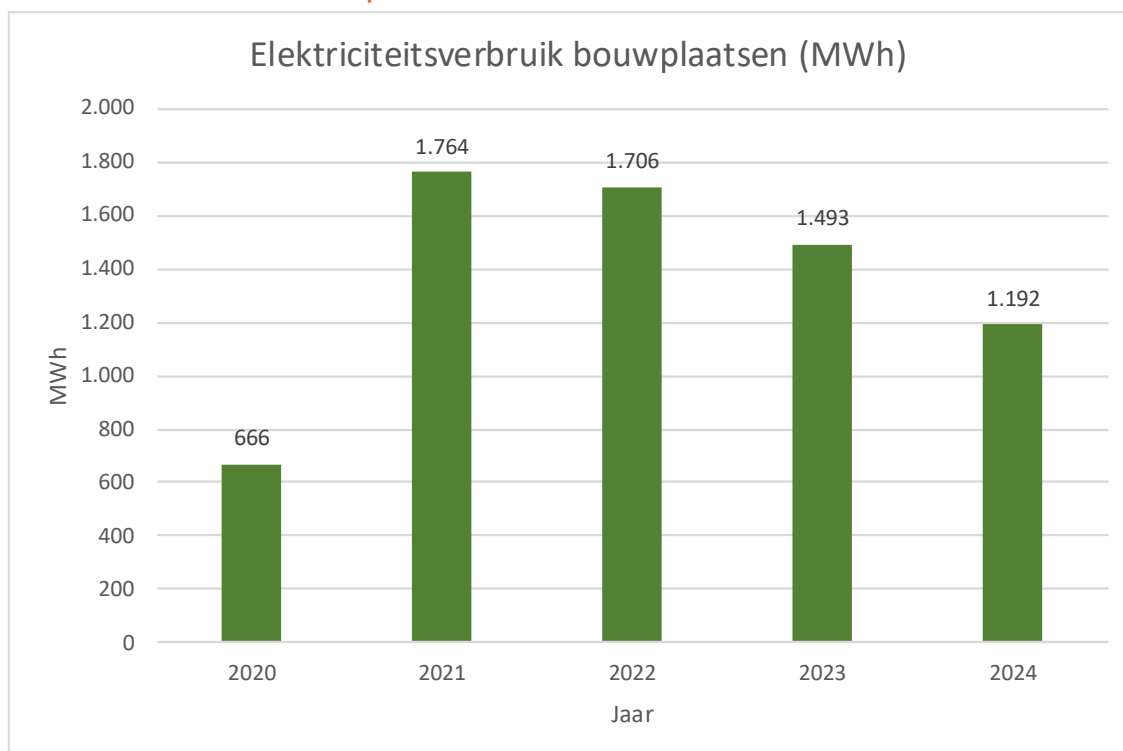
## 2.2 Elektriciteitsverbruik vaste locaties



De bovenstaande grafiek bevat het stroomverbruik per jaar voor alle adressen van Roosdom Tijhuis

In 2024 is het stroomverbruik op de vaste locaties relatief sterk gestegen. Op dit moment is nog onduidelijk wat hiervan de oorzaak is/kan zijn, dit gaat onderzocht worden.

## 2.3 Elektriciteitsverbruik bouwplaatsen

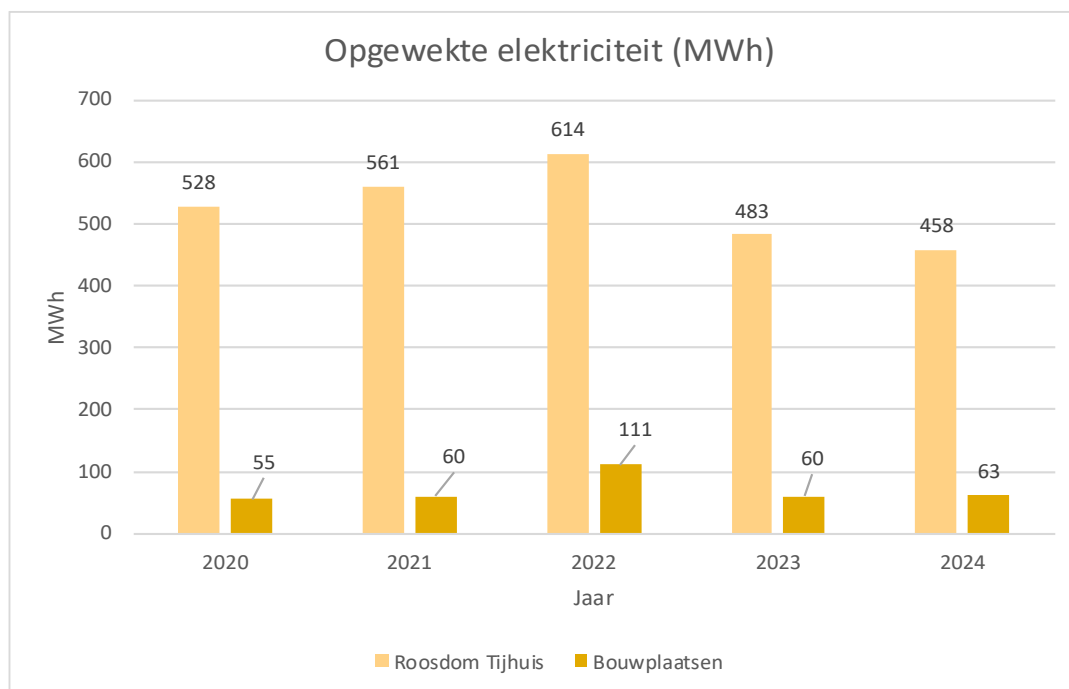


Sinds 2020 levert BouwEnergie stroom en gas op alle bouwplaatsen van Roosdom Tijhuis. Vanaf 2021 is er van een geheel jaar een volledig overzicht van de op alle bouwen verbruikte stroom. Vanwege een

gebrekkige informatievoorziening bij de voorgaande energieleverancier is er voor 2019 en 2020 daarom geen volledig gebruik terug te vinden. De jaren erna geven wel een duidelijk overzicht.

Wat opvalt bij het stroomverbruik op de bouwplaatsen is dat het verbruik een dalende trend laat zien sinds 2022. Voor 2024 is dit te in lijn der verwachting aangezien er ook minder gebouwd is.

## 2.4 Opgewekte elektriciteit



Roosdom Tijhuis kan tijdens de ruwbouwfase van het nieuwbouwproces al pv-panelen installeren op de nieuwbouwwoningen. Zo kan er (een korte periode) energie opgewekt worden op een woning die nog in bezit is van Roosdom Tijhuis. Het opgewekte energieverbruik van bouwplaatsen wordt dus meegerekend tot de woning is opgeleverd.

Roosdom Tijhuis wekt sinds september 2019 energie op door middel van pv-panelen op 3 verschillende locaties. Er zijn sinds 2020 1926 panelen verdeeld over deze adressen. Sinds eind 2022 is er een veld van de pv-panelen uitgeschakeld op de Jutestraat 24. Dit komt doordat de trafo uitgebreid moet worden na de verbouwing van de Kappenhal. Er is geen capaciteit over. De eerst volgende mogelijkheid om deze uitbreiding uit te voeren zal waarschijnlijk na 2030 zijn. Verschillen in opgewekte energie zijn verder onder andere toe te kennen aan factoren als zonne-uren, temperatuur en instraling.



## 2.5 Groen / grijze elektriciteit

De stroom voor alle kantoren, bedrijfshallen en bouwplaatsen wordt groen ingekocht. Dit betekent dat er geen fossiele brandstoffen meer worden verbruikt bij het opwekken van de stroom. Hierdoor wordt er geen CO<sub>2</sub> uitgestoten en is alle ingekochte stroom dus energieneutraal.

Roosdom Tijhuis vulde in 2024 het elektriciteitsnet aan met 521 MWh aan elektriciteit opgewekt uit duurzame energiebronnen. Dit is de opgewekte elektriciteit van de pv-panelen op de gebouwen van Roosdom Tijhuis en van de bouwplaatsen.

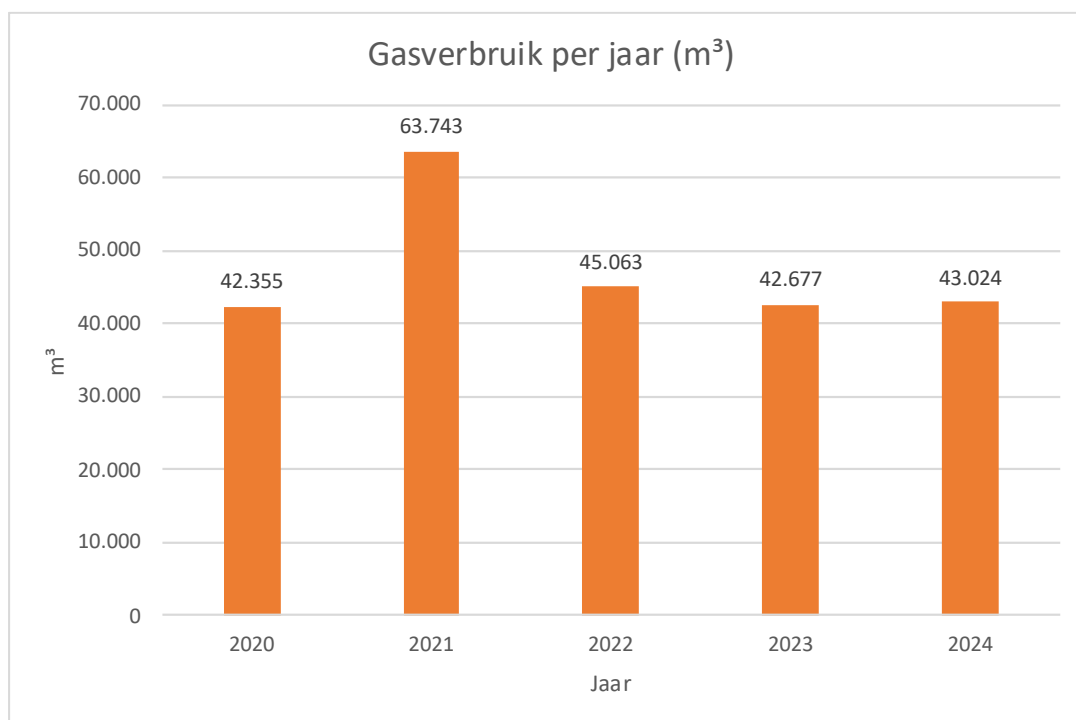
Er wordt gebruik gemaakt van Eneco HollandseWind met Milieukeur op alle vestigingen van Roosdom Tijhuis. Het Milieukeur certificaat toont een milieuvriendelijk product aan dat voldoet aan de door SMK (Stichting Milieukeur) gestelde eisen. Hiermee zijn alle vestigingen in 2024 voorzien van groene stroom. Samen met de aanwezige pv-panelen draagt Roosdom Tijhuis hiermee bij aan een duurzame energieproductie- en consumptie in Nederland.

Roosdom Tijhuis gebruikt op bouwplaatsen Nederlandse Wind en Nederlandse Zon als duurzame energiebron. BouwEnergie heeft voor 2024 een Certificaat Groen BouwEnergie uitgegeven. Hiermee bewijst Roosdom Tijhuis dat in 2024 Nederlandse groene stroom is verbruikt op de bouwlocatie(s).





## 2.6 Gasverbruik vaste locaties



De bovenstaande grafiek bevat het (aard)gasverbruik per jaar voor alle vestigingen van Roosdom Tijhuis.

## 2.7 Gasverbruik bouwplaatsen

Om de klimaatdoelen voor 2050 van het klimaatakkoord van Parijs te halen, zijn er bezuinigende maatregelen genomen. Zo is er besloten dat koken op gas in 2050 verbannen moet zijn. Ook is er in 2018 besloten dat alle nieuwbouwwoningen die na 1 juli 2018 in Nederland gebouwd worden, aardgasvrij moeten zijn. Alle woningen worden dus gasloos, en daarmee zonder gasaansluiting, gebouwd. Roosdom Tijhuis bouwt dan ook sinds 2018 gasloze nieuwbouwwoningen. Roosdom bouwt niet alleen gasloze woningen, ook zorgappartementen en appartementen worden volledig gasloos gebouwd en zonder gasaansluiting opgeleverd.

## 2.8 Duurzaam gas

Sinds 2023 wordt er gebruikgemaakt van Eneco Ecogas. Hierbij wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot die vrijkomt bij het gasverbruik volledig gecompenseerd. De leverancier doet dit door te investeren in CO<sub>2</sub>-reductie projecten die gecertificeerd zijn met de Gold Standard door het WNF. De CO<sub>2</sub>-compensatie van Eneco Ecogas valt buiten het meetbereik van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Het wordt daarom niet gezien als 'groen gas' waardoor de compensatie geen CO<sub>2</sub>-reductie oplevert voor Roosdom Tijhuis. Dit doet echter geen afbreuk aan de maatschappelijke relevantie van de investeringsprojecten van Eneco Ecogas.



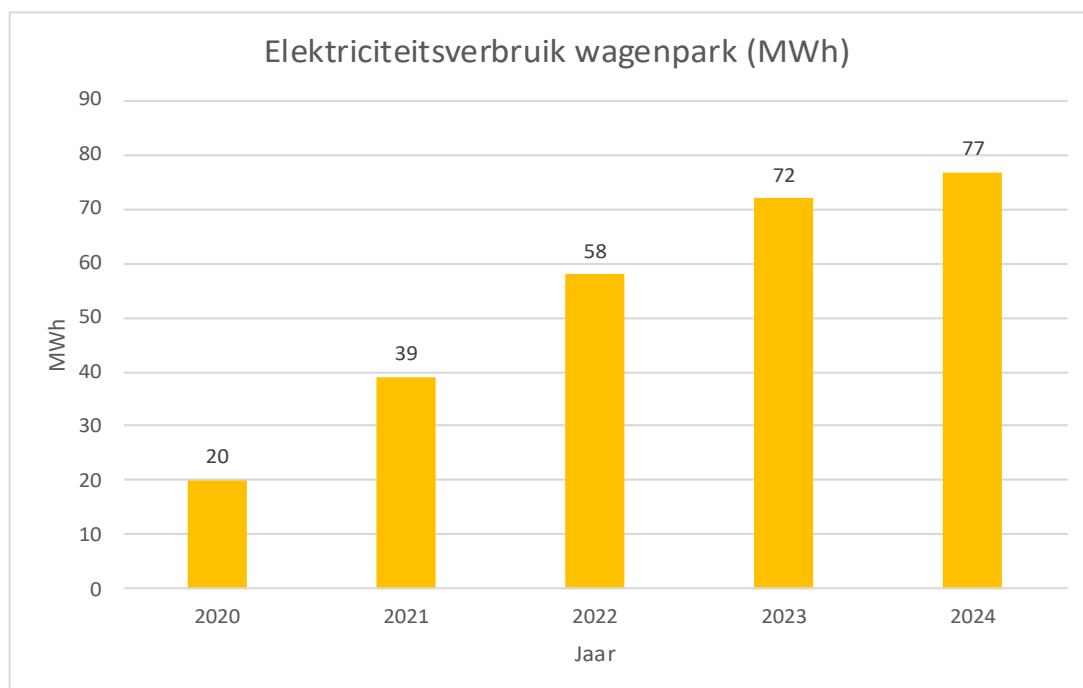
Alle vestigingen zijn in 2024 voorzien van Eneco Ecogas. Daarmee draagt Roosdom Tijhuis via haar gasleverancier bij aan CO<sub>2</sub>-reductieprojecten.

## 2.9 Brandstofverbruik

Roosdom Tijhuis telt in 2024 101 bedrijfswagens, waarvan 19 elektrische voertuigen. Verder wordt er geen gebruik gemaakt van materieel op brandstof. Het (grijs kenteken) wagenpark bestaat voor het grootste gedeelte uit bedrijfsbusjes op diesel met een black-box. Daarnaast zijn er benzine, hybride en elektrische leaseauto's voor werknemers van Roosdom Tijhuis. Ook heeft Roosdom Tijhuis 3 algemene auto's, deze zijn volledig elektrisch.

Door het gebruik van privé- laadpassen, thuislaadpalen en privéauto's is het brandstofverbruik niet volledig. Echter voorstaande is zo beperkt dat het verwaarloosbaar is voor het overzicht. De informatie over de bedrijfswagens- en auto's is verkregen door leasemaatschappijen, tankpassen, laadpassen en black-boxen uit bedrijfswagens.





Er zijn in 2024 geen zakelijke vliegkilometers gemaakt. Er wordt geen gebruik gemaakt van zakelijk gereden kilometers met privéauto's. Voor zakelijke reizen biedt Roosdom Tijhuis 3 algemene elektrische bedrijfsauto's aan, daarnaast worden de beschikbare leaseauto's van Roosdom Tijhuis daarvoor ingezet.

Roosdom Tijhuis verstrekt een reiskostenvergoeding voor woon-werkkilometers aan UTA-medewerkers en bouw-medewerkers. Dit wordt berekend door het aantal afgelegde kilometers. Dit wordt met behulp van een routeplanner bepaald. De vergoeding is voor iedereen gelijk ongeacht het vervoersmiddel en dit wordt dan ook niet gemonitord.

Na een stijging van het brandstofgebruik in 2023 is het verbruik in 2024 stabiel gebleven. Wel is er een kleine verschuiving in het type brandstof, er is licht meer diesel en minder benzine getankt. Verder is het elektriciteitsverbruik weer licht doorgestegen.

## **2.10 Energiebeoordeling**

### **2.10.1 Analyse van huidige en historische energieverbruik**

- Elektriciteitsgebruik: De meest significante verbruikers van elektriciteit zijn de bouwplaatsen en op Jutestraat 8 in Rijssen. Hoewel de elektriciteit sinds 2023 voor alle vestigingen en bouwplaatsen groen wordt ingekocht, blijven er vanwege de omvang van het verbruik de meeste kansen om hier energieverbruik te reduceren.
- Gasverbruik: De meest significante verbruikers van gas zijn Jutestraat 8 het kantoor & de werkplaatsen in Rijssen met 63% van het totale gasverbruik.
- Brandstofverbruik: De bedrijfswagens die rijden op diesel zijn met 60% de grootste brandstofverbruikers.

### 3 Emissie inventaris met CO<sub>2</sub>-footprint

De CO<sub>2</sub> footprint geeft inzicht in de uitstoot van het bedrijf Roosdom Tijhuis in zijn geheel. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de volgende berekeningen voor CO<sub>2</sub>-emissies:

1. Berekening voor CO<sub>2</sub>-emissies van gasgebruik (gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en brandstof (voor het eigen wagenpark en materieel).
2. Berekening voor CO<sub>2</sub>-emissies die ontstaan door opwekking van elektriciteit, warmte, koude en stoom die de organisatie gebruikt, maar waarbij de emissies buiten de organisatie plaatsvinden.  
elektriciteitsverbruik.
3. Berekening voor CO<sub>2</sub>-emissies door zakelijke vliegkilometers, reizen met openbaar vervoer en emissies door zakelijk gereden kilometers met privéauto's

Voor alle berekeningen worden de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren zoals gepubliceerd op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gebruikt. Deze CO<sub>2</sub>-emissiefactoren zitten in een uniforme, openbare Nederlandse lijst waardoor geloofwaardigheid, vergelijkbaarheid en draagvlak voor de CO<sub>2</sub>-factoren en cijfers wordt vergroot (Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen, 2020).

CO<sub>2</sub>-footprint van Roosdom Tijhuis is volledig gebaseerd op de gegevens uit hoofdstuk 2: “Overzicht energiestromen en energieverbruikers”

Op het gebied van fossiele brandstoffen wordt er uitsluitend gebruik gemaakt van aardgas, diesel en benzine. Overige vormen van fossiele brandstoffen uit andere niet hernieuwbare bronnen worden niet gebruikt of ingekocht.

#### 3.1 CO<sub>2</sub>-emissies door gas en brandstof

|                                                              |                                   | Soort               | Eenheid | Hoeveelheid | Kg CO <sub>2</sub><br>eg/eenheid<br>(WTW) | Kg CO <sub>2</sub> | CO <sub>2</sub> -emissie<br>(ton) | CO <sub>2</sub> -emissie<br>(percentage) | Hoeveelheid t.o.v.<br>peiljaar | Kg CO <sub>2</sub> t.o.v.<br>peiljaar | CO <sub>2</sub> -emissie (ton)<br>t.o.v. peiljaar |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------|-------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Brandstoffen energiecentrales en individuele warmteopwekking | Gas Jutestraat 8                  | Aardgas             | Nm3     | 27.124      | 2,079                                     | 56.391             | 56,39                             | 12%                                      | 34.016                         | 70.720                                | 71                                                |
|                                                              | Gas Ethaanstraat 7                | Aardgas             | Nm3     | 13.185      | 2,079                                     | 27.412             | 27,41                             | 6%                                       | 16.535                         | 34.377                                | 34                                                |
|                                                              | Gas Jutestraat 6a                 | Aardgas             | Nm3     | 1.380       | 2,079                                     | 2.869              | 2,87                              | 1%                                       | 1.731                          | 3.598                                 | 4                                                 |
|                                                              | Gas Rivium Westlaan 42            | Aardgas             | Nm3     | 1.335       | 2,079                                     | 2.776              | 2,78                              | 1%                                       | 1.675                          | 3.481                                 | 3                                                 |
|                                                              | Kryptonstraat 39b-003             | Aardgas             | Nm3     | 0           | 2,079                                     | 0                  | 0,00                              | 0%                                       | 0                              | 0                                     | 0                                                 |
| Brandstoffen voertuigen en schepen                           | Brandstof diesel eigen wagenpark  | Diesel (B7 blend)   | Liter   | 77926       | 3,256                                     | 253.727            | 253,73                            | 52%                                      | 97.727                         | 318.199                               | 318                                               |
|                                                              | Brandstof benzine eigen wagenpark | Benzine (E10 blend) | Liter   | 52074       | 2,821                                     | 146.901            | 146,90                            | 30%                                      | 65.306                         | 184.228                               | 184                                               |
| Totaal                                                       |                                   |                     |         |             |                                           | 490.075            | 490                               | 1                                        | 216.989                        | 614.602                               | 615                                               |

Wat opvalt in het bovenstaande overzicht is dat een relatief groot gedeelte van de uitstoot van (fossiele) brandstoffen voor rekening komt van het vervoer. De verwachting en het doel is dat dit in de nabije toekomst zal afnemen en er steeds meer elektrische vervoersmiddelen ingezet zullen gaan worden.

#### 3.2 CO<sub>2</sub>-emissies door elektriciteit, warmte, koude en stoom

De CO<sub>2</sub>-emissies die ontstaan door opwekking van elektriciteit. Het ontstaan van CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg van het opwekken van warmte, koude en stoom dat de organisatie gebruikt is niet van toepassing op Roosdom Tijhuis. Warmte en koude ontstaan door elektriciteit en gas van Roosdom Tijhuis. De emissies hiervan worden verrekend onder respectievelijk de aardgas, brandstoffen voertuigen en elektriciteit. Hierbij zijn er geen emissies die buiten de organisatie plaatsvinden voor de onderdelen.

| Categorie     |                         | Soort         | Eenheid | Hoeveelheid | Kg CO2<br>eg/eenheid<br>(WTW) | Kg CO2   | CO2-emissie<br>(ton) | CO2-emissie<br>(percentage) | Hoeveelheid t.o.v.<br>peiljaar | Kg CO2 t.o.v.<br>peiljaar | CO2-emissie (ton)<br>t.o.v. peiljaar |
|---------------|-------------------------|---------------|---------|-------------|-------------------------------|----------|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Elektriciteit | Jutestraat 8            | Groene stroom | MWh     | 604         | 0                             | 0        | 0,00                 | 0%                          | 757                            | 0                         | 0                                    |
|               | Jutestraat 24           | Groene stroom | MWh     | 113         | 0                             | 0        | 0,00                 | 0%                          | 141                            | 0                         | 0                                    |
|               | Ethaanstraat 7          | Groene stroom | MWh     | 96          | 0                             | 0        | 0,00                 | 0%                          | 120                            | 0                         | 0                                    |
|               | Jutestraat6/6a          | Groene stroom | MWh     | 2           | 0                             | 0        | 0,00                 | 0%                          | 2                              | 0                         | 0                                    |
|               | Rivium Westlaan 42      | Groene stroom | MWh     | 22          | 0                             | 0        | 0,00                 | 0%                          | 27                             | 0                         | 0                                    |
|               | Kryptonstraat 39b-003   | Groene stroom | MWh     | 0           | 0                             | 0        | 0,00                 | 0%                          | 0                              | 0                         | 0                                    |
|               | (Bouw)plaatsen          | Groene stroom | MWh     | 1.192       | 0                             | 0        | 0,00                 | 0%                          | 1.495                          | 0                         | 0                                    |
|               | pv-panelen Rijssen      | Zonne-energie | MWh     | -458        | 456                           | -208.841 | -208,84              | 88%                         | -574                           | -261.907                  | -262                                 |
|               | pv-panelen bouwplaatsen | Zonne-energie | MWh     | -63         | 456                           | -28.559  | -28,56               | 12%                         | -79                            | -35.816                   | -36                                  |
|               | Totaal                  |               |         |             |                               | -237.400 | -237                 | 1,00                        | 1.890                          | -297.723                  | -298                                 |

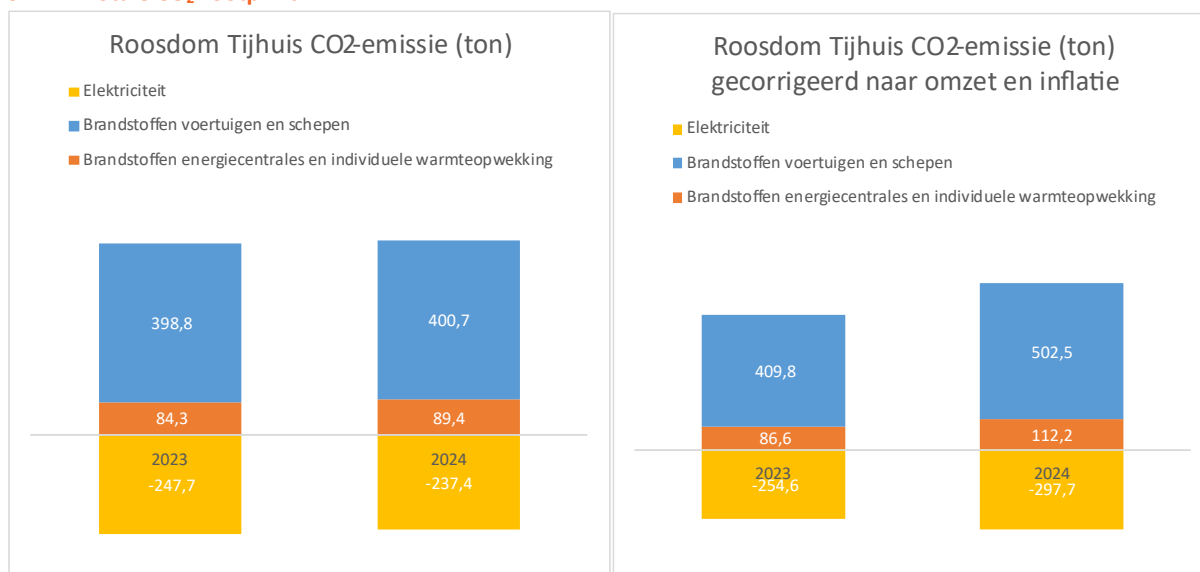
Roosdom Tijhuis gebruikt op bouwplaatsen Nederlandse Wind en Nederlandse Zon als duurzame energiebron. BouwEnergie heeft voor 2024 een Certificaat Groen BouwEnergie uitgegeven. Hiermee bewijst Roosdom Tijhuis dat in 2024 Nederlandse groene stroom is verbruikt op de bouwlocatie(s). Het certificaat duurzame energie houdt in dat de duurzame energie wordt gecompenseerd met groene energiecertificaten van CertiQ. Hiermee wordt de totale CO<sub>2</sub>-emissie die ontstaat bij het opwekken van elektriciteit gecompenseerd. De CO<sub>2</sub>-emissie die is ontstaan bij het opwekken van elektriciteit dat wordt gebruikt op bouwplaatsen is daarmee 0 Kg.

### 3.3 CO2-emissies door zakelijk vervoer

Er zijn in 2019-2024 geen zakelijke vliegkilometers gemaakt. Er wordt geen gebruik gemaakt van zakelijk gereden kilometers met privéauto's. Voor zakelijke reizen biedt Roosdom Tijhuis 3 algemene elektrische bedrijfsauto's aan, daarnaast worden de leaseauto's van Roosdom Tijhuis daarvoor aangeboden en ingezet.

Roosdom Tijhuis maakt gebruik van een reiskostenvergoeding voor woon-werkkilometers van UTA-medewerkers en bouw-medewerkers. Dit wordt berekend door het aantal afgelegde kilometers ongeacht met welk voertuig het vervoer is. Dit wordt met behulp van een routeplanner bepaald. Bij doorgaans reizen met per auto wordt de snelste route gekozen.

### 3.4 Totale CO<sub>2</sub>-footprint



Zoals ook in paragraaf 4.1 al aangegeven drukt het aandeel vervoer erg zwaar op de totale footprint van Roosdom Tijhuis. Hier zal in de toekomst verandering in komen door inzet van steeds meer elektrische voertuigen. Dit is momenteel nog niet goed mogelijk doordat er op bouwplaatsen niet altijd de juiste stroomaansluiting beschikbaar is en er dus niet op de bouwplaats opgeladen kan worden.

In vergelijking met 2023 is er in 2024 een lichte stijging in de CO<sub>2</sub> emissies. Wanneer de CO<sub>2</sub> uitstoot gecorrigeerd wordt met het verschil in omzet en de inflatie (BDB index) neemt deze stijging sterk toe. Dit is deels te verklaren doordat de omzet is gedaald maar de werkplaatsen moesten wel 'gewoon' verwarmt worden en er zijn nog evenveel timmermannen naar de bouwen gegaan. Wel zijn er veel minder ingeleende krachten naar de bouwplaats gegaan, maar die vallen buiten deze rapportage/scope dus dat wordt in deze rapportage niet zichtbaar. Het is dus aannemelijk dat de daadwerkelijke (directe) CO<sub>2</sub>-emissie van Roosdom Tijhuis in 2024 is gedaald in plaats van de stijging wat in dit rapport zichtbaar is.

## 4 Inventariseren reductiemogelijkheden

Op basis van geïnterviewde energieverbruik en de energiebeoordeling nadenken over energie- en CO<sub>2</sub>-besparingsopties per energie gebruikende activiteit. Nadruk ligt bij de grootste energieverbruikers.

Het brandstoffenverbruik van voertuigen blijkt met 400 ton CO<sub>2</sub>-emissie de grootste CO<sub>2</sub>-uitstoter van Roosdom Tijhuis te zijn. Dit betreft het wagenpark met personenauto's en bedrijfswagens.

Het gasverbruik van kantoren en bedrijfshallen/werkplaatsen is met 89 ton CO<sub>2</sub>-emissie de tweede grootste uitstoter van CO<sub>2</sub>. Het elektriciteitsverbruik van kantoren, bedrijfshallen/werkplaatsen en bouwplaatsen is energieneutraal aangezien er groene stroom wordt ingekocht.

De focus op reductiemaatregelen ligt daarom ook met name op het brandstofverbruik van het wagenpark en het gasverbruik van kantoren en bedrijfshallen/werkplaatsen.

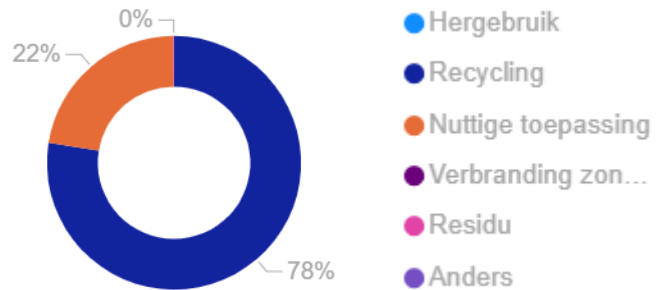
Opties voor brandstof zijn: regelmatig controleren van bandenspanningen, uitbreiden elektrisch wagenpark. Reductiemogelijkheden voor gas zijn: isoleren of vervangen van Cv-ketels en heaters. CO<sub>2</sub>-uitstoot uit elektriciteit kan verminderd worden door inkopen van groene stroom, opwekken van groene stroom, toepassen van energiezuinige apparatuur, lampen of ICT en het gebruik van spaarstanden op installaties en apparatuur.

De definitieve reductiemaatregelen zijn in het Plan van Aanpak terug te vinden.

## 5 Afval

Een belangrijke bron van CO<sub>2</sub> uitstoot en vervuiling is afval. Het hebben van afval hoeft niet altijd slecht te zijn en kan ook niet helemaal vermeden worden. Wanneer afval gescheiden ingezameld wordt en daarna gerecycled kan met relatief weinig CO<sub>2</sub> uitstoot een nieuw product worden gemaakt of energie worden opgewerkt.

Wanneer gekeken wordt naar de verdeling van het ingezamelde afval valt op dat 'Bouw en sloop' veruit de grootste post is. Vervolgens is ook 'Puin' nog relatief veel ingezameld. Ondanks dat er veel in de algemene (Bouw en sloop) afvalbak gaat is er wel een score van 78% (afgerond) behaald op het gebied van recycling en samen met nuttige toepassing is dit zelfs (afgerond) 100%. Dat betekent dus minder dan 1% van het afval helemaal niet meer is gerecycled.





## 6 Energie management actieplan

Het energiebeleid van Roosdom Tijhuis wordt toegepast op vier aandachtsgebieden, voor elk gebied zijn een aantal algemene doelen. Deze doelen zijn gebaseerd op de energiebeoordeling en het aandeel in de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot.

1. Brandstofverbruik wagenpark/materieel
  - De doelstelling op het gebied van wagenpark is om jaarlijks het wagenpark 20% energie neutraler te maken. Dit wordt onder andere al ingevuld door de harde eis vanuit het management om altijd minimaal 30% van de bedrijfswagens elektrisch in te kopen (zolang dit technisch mogelijk is). Momenteel wordt dit niet gehaald doordat elektrische bedrijfsbussen buiten proportioneel duur zijn geworden. De verwachting is dat er de komende periode betaalbare bussen op de markt zullen komen. Vanaf dat moment zal de 30% elektrisch ook weer gehandhaafd worden.
2. Energieverbruik vaste locaties (Rijssen en Capelle a/d IJssel)
  - Door bovengenoemde maatregel op het gebied van de elektrificatie van het wagenpark is de verwachting dat het elektriciteitsverbruik op de Jutestraat 8 zal stijgen.
  - Het doel voor 2024 was verdere monitoring om vast te stellen welke aanvullende besparingsmogelijkheden op het gebied van energieverbruik mogelijk zijn. Dit loopt nog aangezien er over een heel jaar gegevens verzameld moeten worden.
3. Energieverbruik bouwplaatsen
  - Door bovengenoemde maatregel op het gebied van de elektrificatie van het wagenpark is de verwachting dat ook op de bouwplaatsen het elektriciteitsverbruik zal toenemen.
  - Daartegenover staat het doel om de pv-panelen op de bouwplaatsen eerder tijdens de bouwfase in gebruik te nemen en hierdoor meer stroom op te wekken. Recent is besloten om dit voor alle woningen van Roosdom Tijhuis te gaan doen.
  - Het doel voor 2024 was verdere monitoring om vast te stellen welke aanvullende besparingsmogelijkheden op het gebied van energieverbruik mogelijk zijn. Dit loopt nog aangezien er over een heel jaar gegevens verzameld moeten worden.
4. CO<sub>2</sub>-eq emissies scope 3
  - Uit de eerste gegevens is gebleken dat de scope 3 emissies per woning erg hoog zijn in vergelijking met de totale scope 1 & 2 emissies. Daarom is het van groot belang om deze uitstoot in kaart te brengen en erop te sturen om deze omlaag te krijgen.

De specifieke doelstellingen worden verder ondersteund door maatregelen in het Plan van Aanpak.