



## Energiebeoordeling

NAPK holding bv

1 januari 2019 t/m 31 december 2019

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik	4
2.2. CO2 uitstoot	4
2.3. CO2 per omzet	6
2.4. Reducerende maatregelen	6
3. Verbeterkansen	7
3.1. Maatregelen gebouwen	7
3.2. Elektraverbruik	8
3.3. Aardgasverbruik	8
3.4. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	9
3.4.1. Dieselverbruik	9
3.4.2. Benzine verbruik	10
4. Uitstoot scope 3 graafschades in relatie tot gegraven afstand	11
5. Aanbevelingen	13

# 1. Inleiding

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van N-APK Group in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO2-uitstoot effectief aangepakt worden.

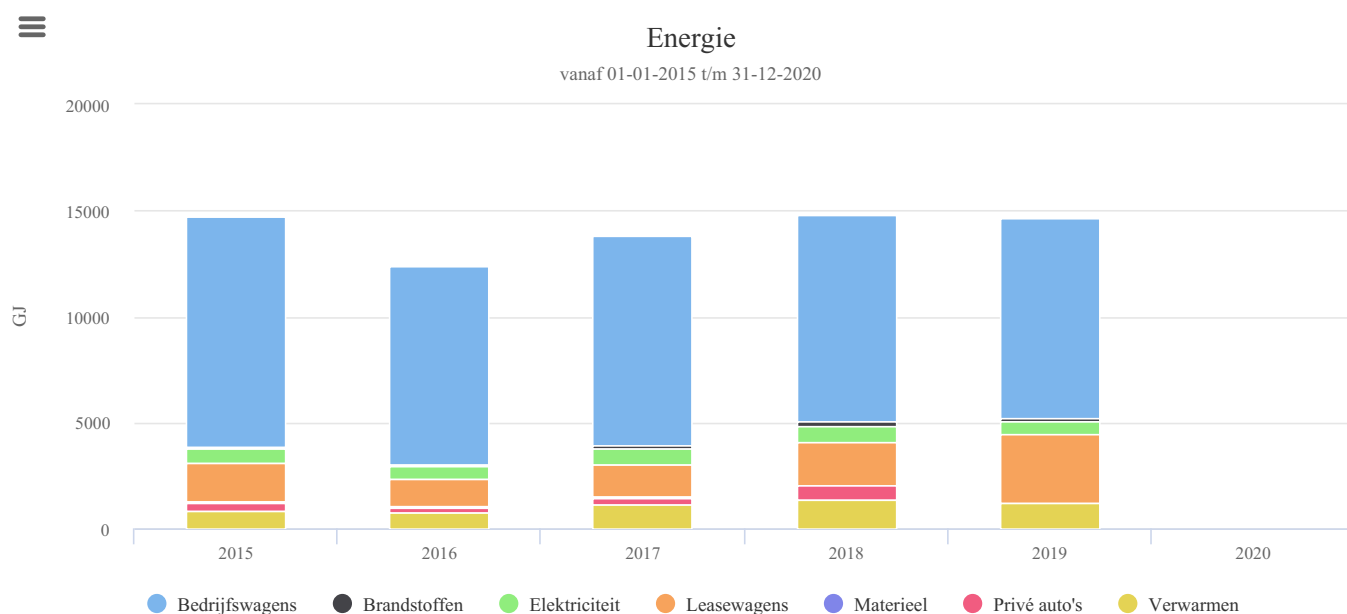
## 2. Trendanalyse

Sinds 2015 heeft N-APK Group zijn CO<sub>2</sub>-footprint bijgehouden. Het energiegebruik is licht gedaald echter de CO<sub>2</sub> uitstoot is gestegen in 2019 en ligt nu boven de doelstellingsgrens. Naar omzet kijkend wordt nog steeds de doelstelling behaald.

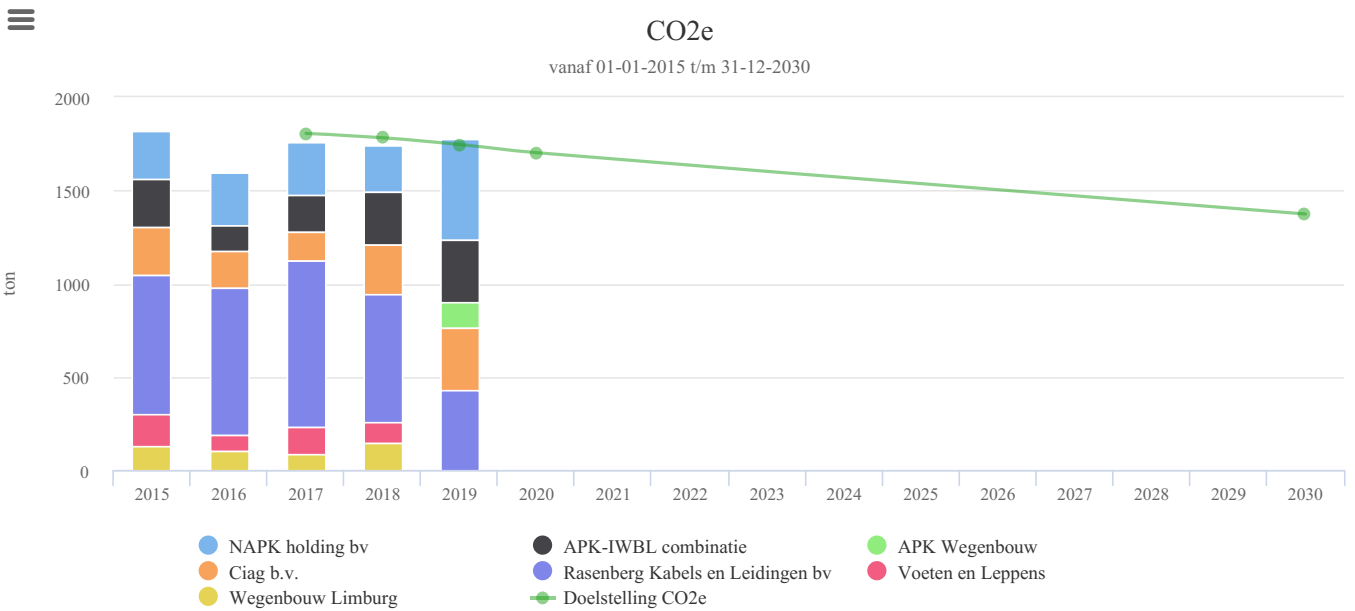
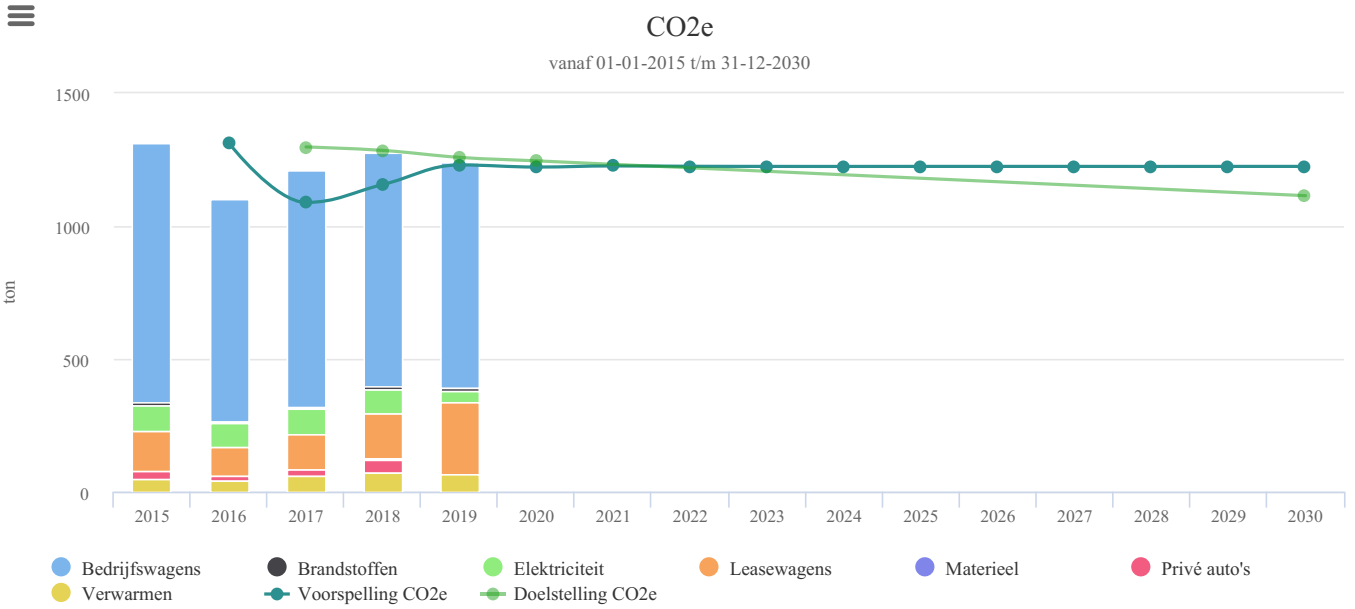
Naar omzet is er ook de doelstelling bij het klimaatakkoord om in 2030 aan 49% reductie voldoen. Dit zal vooral uit het optimaliseren van de mobiliteit moeten komen. Deze doelstelling is ook van kracht voor de extra CO<sub>2</sub> uitstoot die gemoeid is met de graafschades.

### 2.1. Energiegebruik

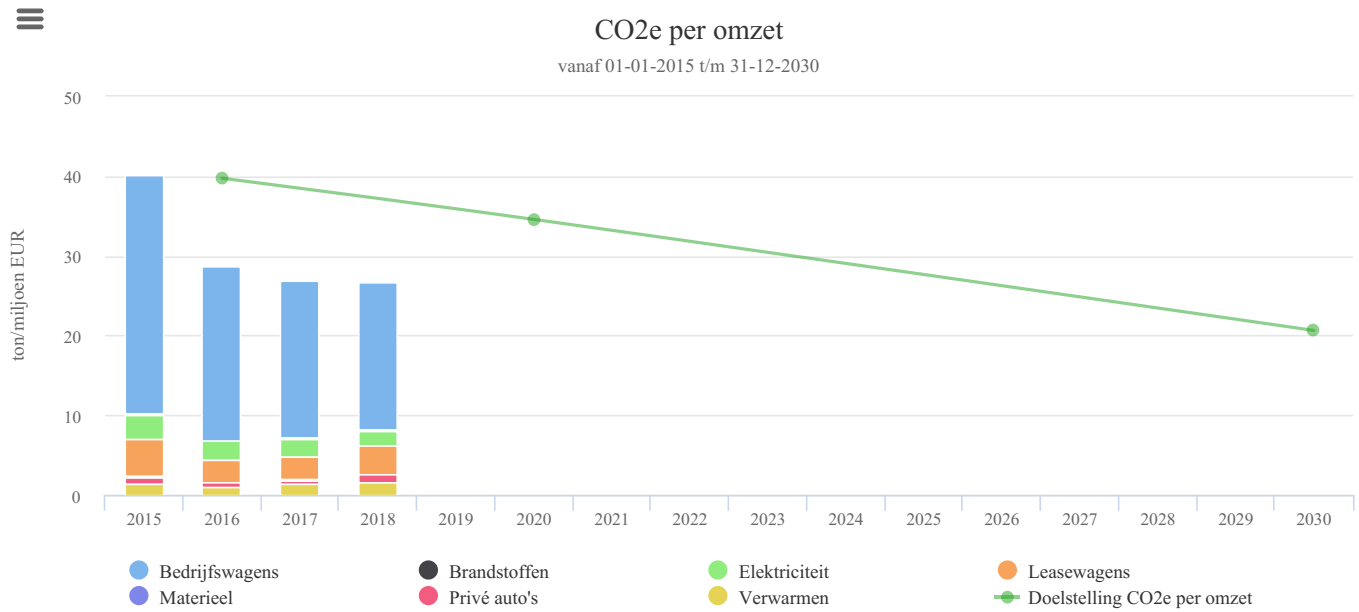
Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik en de CO<sub>2</sub> uitstoot van scope 1 en 2.



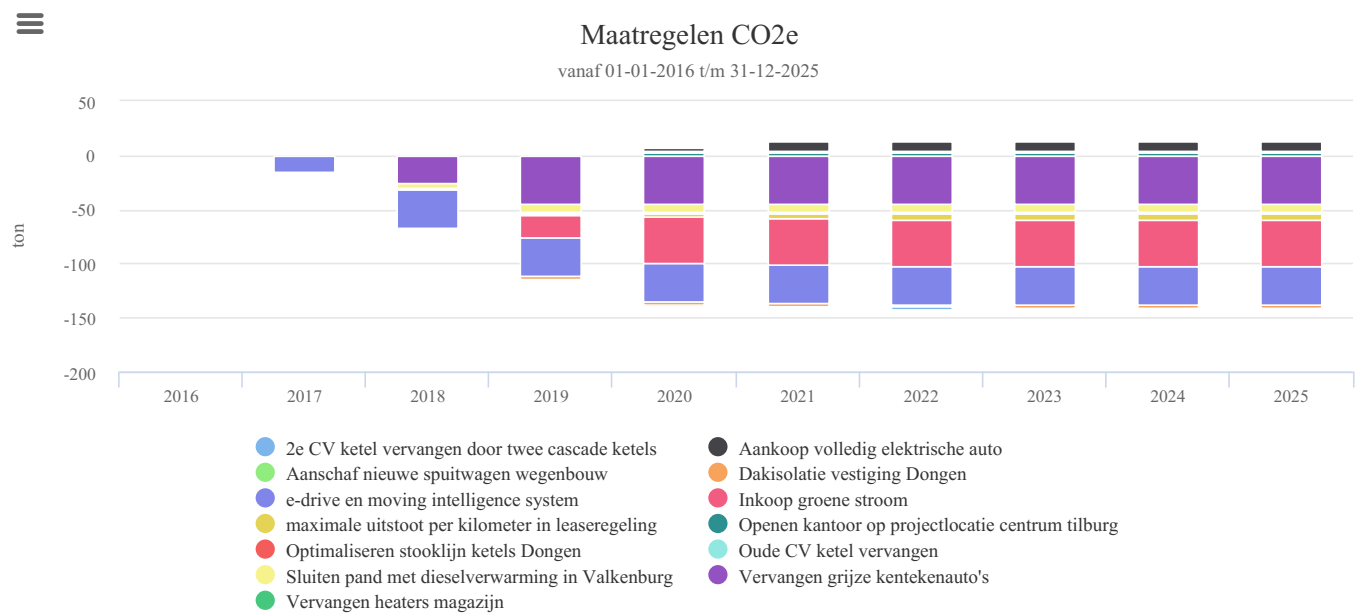
### 2.2. CO<sub>2</sub> uitstoot



## 2.3. CO2 per omzet



## 2.4. Reducerende maatregelen



### 3. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO<sub>2</sub> uitstoot verder kan worden teruggedrongen.

In deze template worden een aantal suggesties gegeven die vaak nog onderschat worden. Voor een veelheid van mogelijke maatregelen kan ook gekeken worden op de [energiebesparingsverkenner van RVO](#) en/of de [maatregellijst van SKAO](#).

Voor het gebouw in Dongen zijn zowel constructieve als installatietechnische maatregelen getroffen. Met name het elektra gebruik lijkt sterk gedaald te zijn en ook het gas verbruik heeft een daling ingezet.

De elektriciteit is verder omgezet naar inkoop van groene stroom. Besparingen moeten daarin verder gezocht worden bij:

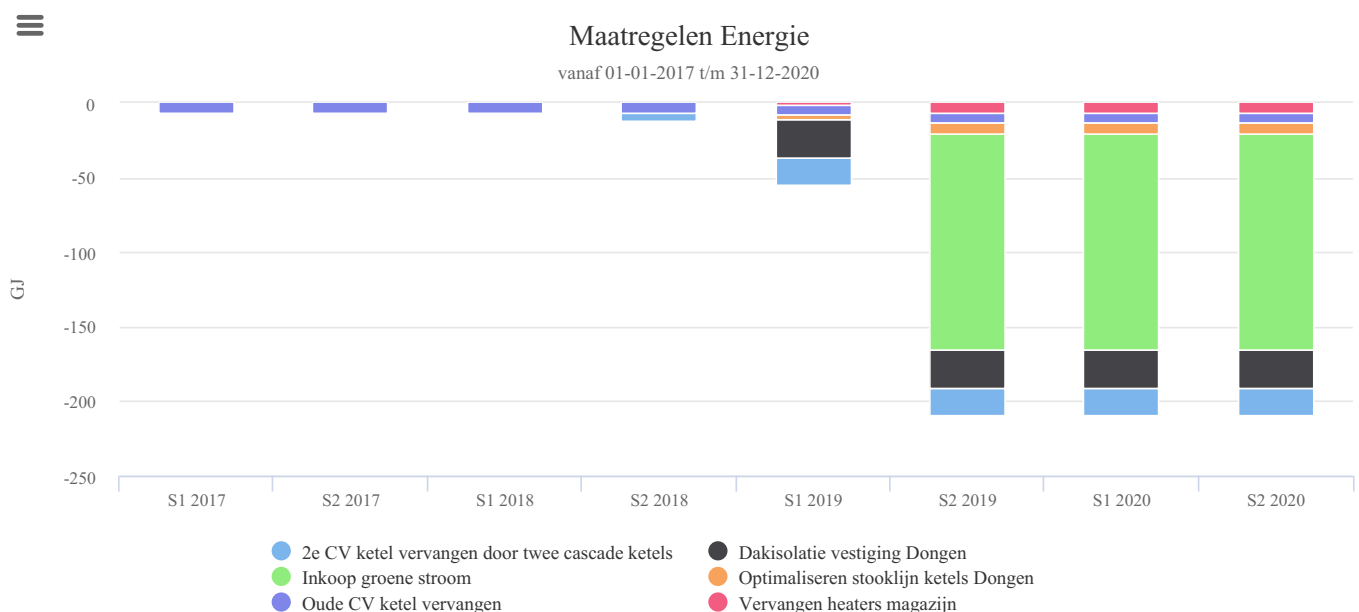
- Modulerende pompen en ventilatoren gebruiken, nog controle op of alle verlichting inmiddels is vervangen door led of vergelijkbaar.
- Bij inkopen letten op energiezuinige apparatuur. Dit geldt m.n. voor ICT apparatuur, omdat dit een relatief groot aandeel is in het totale elektraverbruik. Al gauw ca. 30%.

Voor locatie Gorinchem is tot op heden nog steeds geen inzicht in het daadwerkelijke gasverbruik en type energiecontract op locatie. Het openen van de gesprekken met de verhuurder hierover gaan gepland worden.

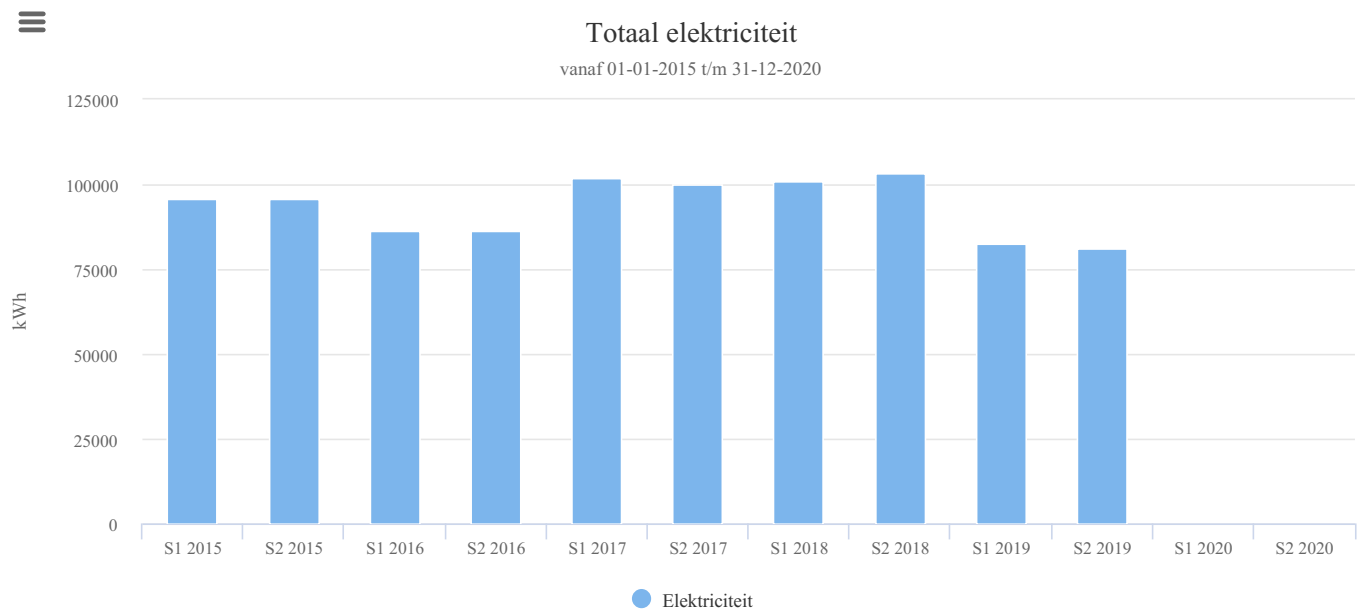
Voor het verwarmen geldt:

- optimaliseren klimaatregelingen (met weersvoorspelling) en verwarmen ruimte met eigen temperatuurregelingen. Bijvoorbeeld een systeem als Tado.
- Onderzoeken mogelijkheden om binnen nu en tien jaar tijd bepaalde gebouwen te gaan voorzien van een warmtepomp. Dit kan ook door een warmtepomp bij te plaatsen op het CV-net, waarbij de gasketel als backup blijft voor echt koude periodes. Op dat moment is een warmtepomp ook vaak niet of nauwelijks efficiënter.
  - Bestaande airco's gebruiken om bij buitentemperaturen boven de 14 graden te gebruiken om te verwarmen. Zo wordt tegen elkaar in werken van systemen voorkomen en een warmtepomp c.q. airco is energetisch bij buitentemperaturen boven de 10 graden veel efficiënter.

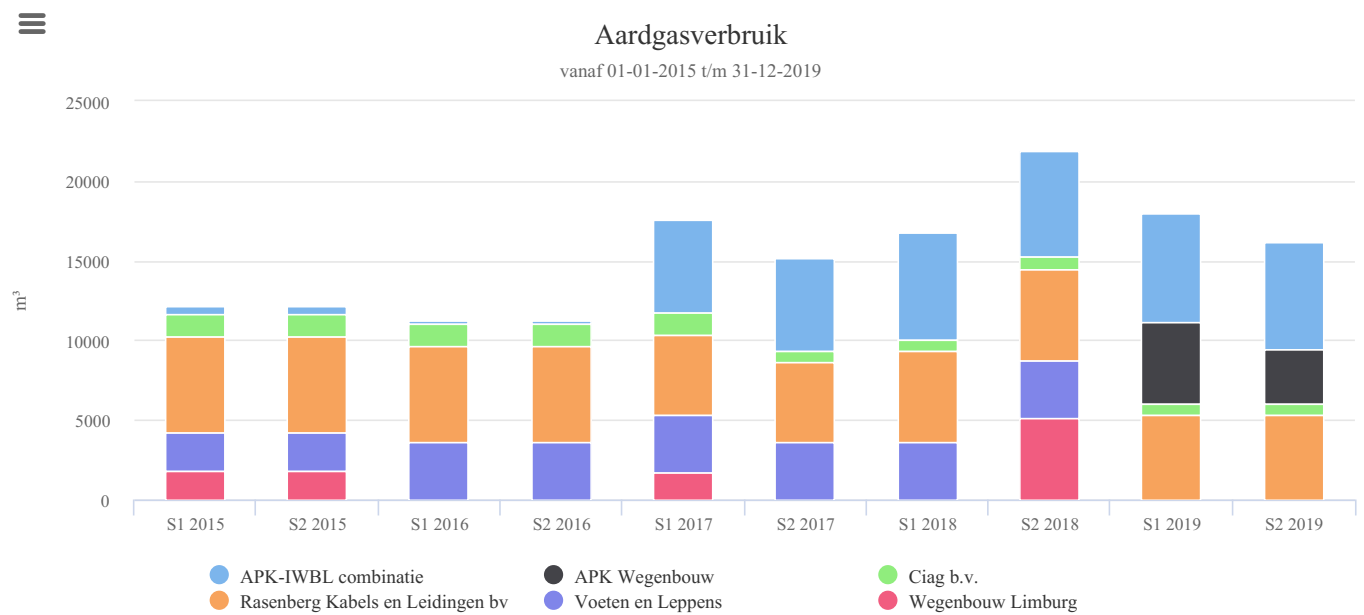
#### 3.1. Maatregelen gebouwen



## 3.2. Elektraverbruik



## 3.3. Aardgasverbruik





### 3.4. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

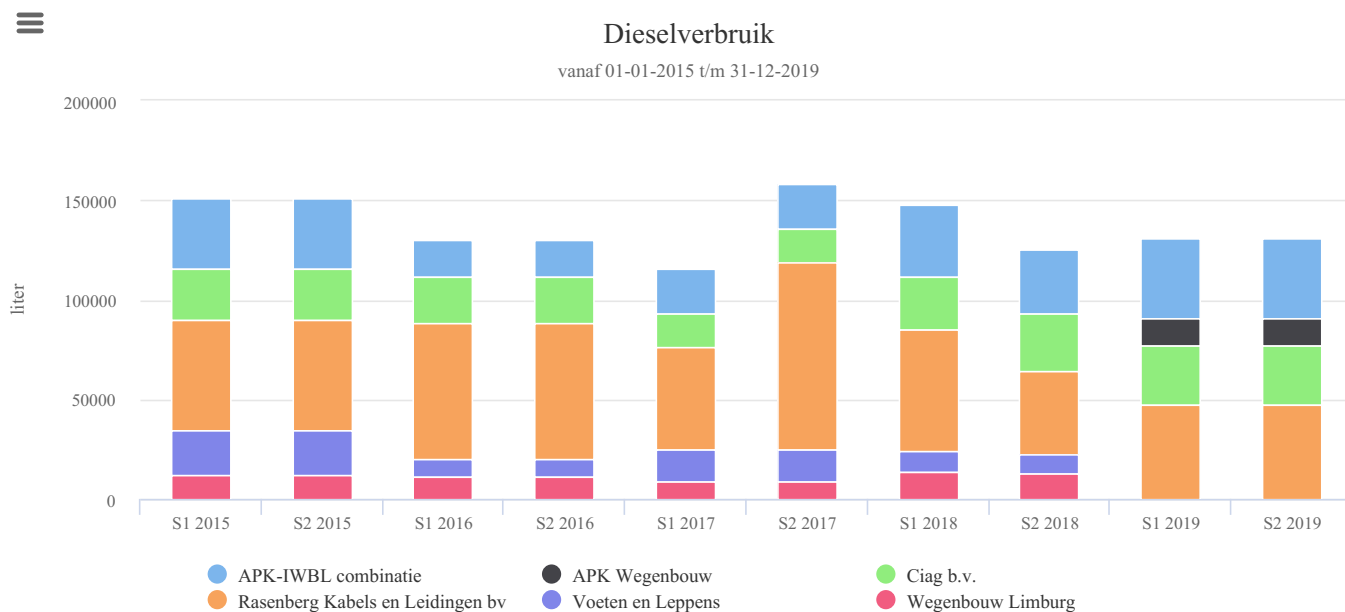
De cijfers van 2019 tonen een sterke toename van het verbruik in aantal liters. Dit vergt een goed en verdergaand onderzoek naar de oorzaken. In ieder geval is duidelijk dat er onvoldoende aandacht is besteed aan te nemen maatregelen om het verbruik verder te verminderen.

Door e-drive is er duidelijk zicht op welke chauffeurs zich buiten normale kaders qua snelheid gedragen. Tussentijds is reeds besloten (hoeft dus niet meer voorgelegd via de directiebeoordeling) dat chauffeurs die herhaaldelijk te hard rijden er gekozen wordt om de bus te begrenzen. Echter, deze maatregel wordt niet zichtbaar gehandhaafd momenteel. E-drive is op dit moment onvoldoende actief in de organisatie.

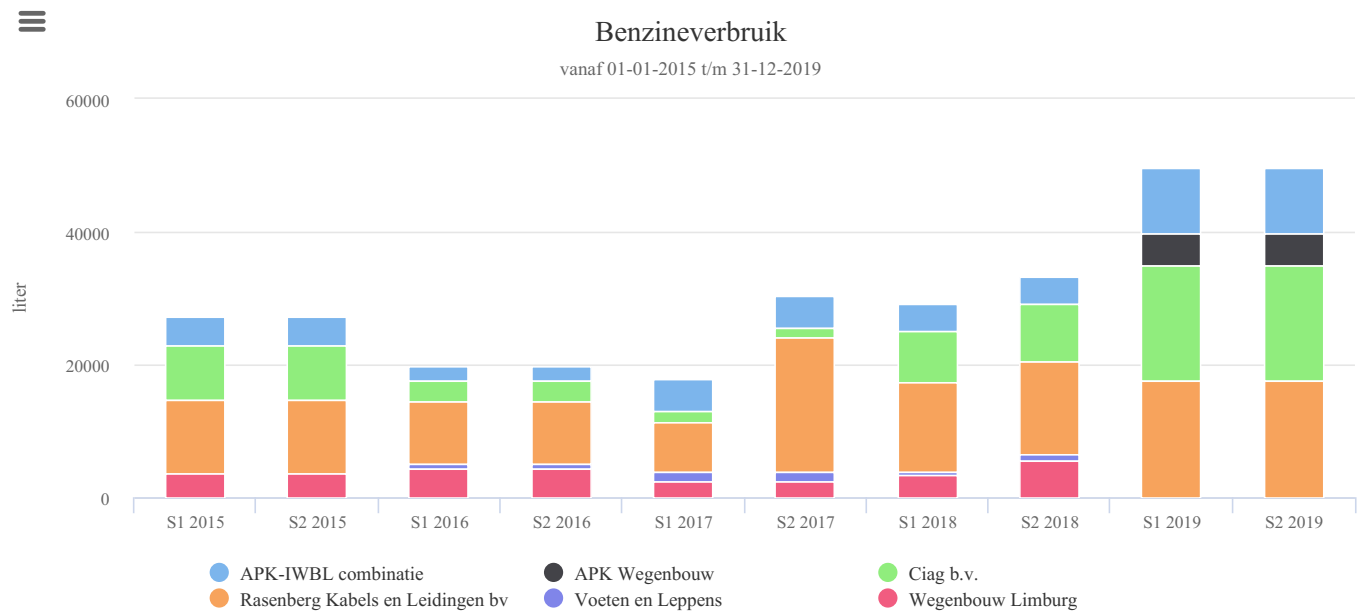
Een progressiever begrenzingsbeleid (naar 110 of 100 km per uur) wordt nog niet omarmd vanwege zorgen om de veiligheid. Aanbevolen wordt om hierin objectieve informatie te vergaren en opnieuw een afweging te maken. Snelheidsbegrenzen is van alle maatregelen die je kunt treffen ver weg de meest effectieve maatregel. Het tijdverlies is in de praktijk zeer beperkt en ervaringen zijn juist vaak positief doordat men zich een rustigere en minder gejaagde rijstijl aan gaat meten. Zeker gezien dat in Nederland nog maar met 100km per uur mag worden gereden op de snelweg is er geen gegronde argumentatie meer ten aanzien van de veiligheid van de chauffeurs.

Verder is het vooral uitstippelen hoe de overgang naar meer hybride (ca. 30% efficiënter) en volledig elektrisch (op groene stroom een aantrekkelijke optie) plaats kan gaan vinden de komende jaren. Dit heeft in het afgelopen jaar (2019) onvoldoende aandacht gehad in de organisatie.

#### 3.4.1. Diesilverbruik



### 3.4.2. Benzine verbruik

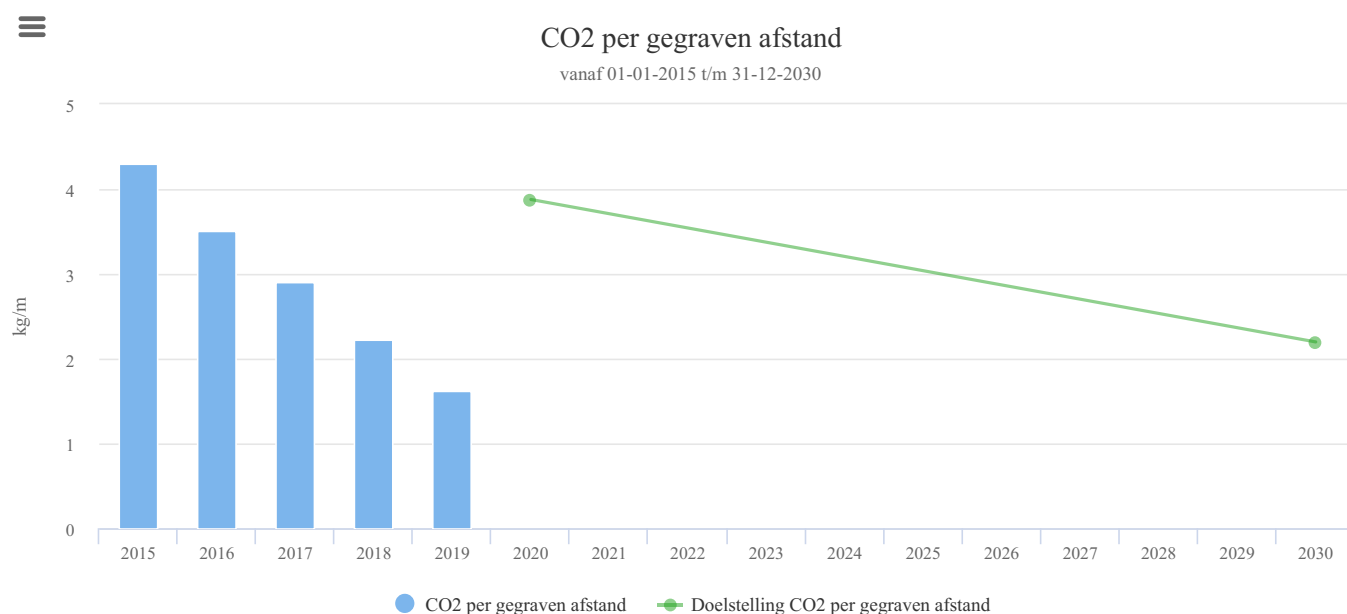
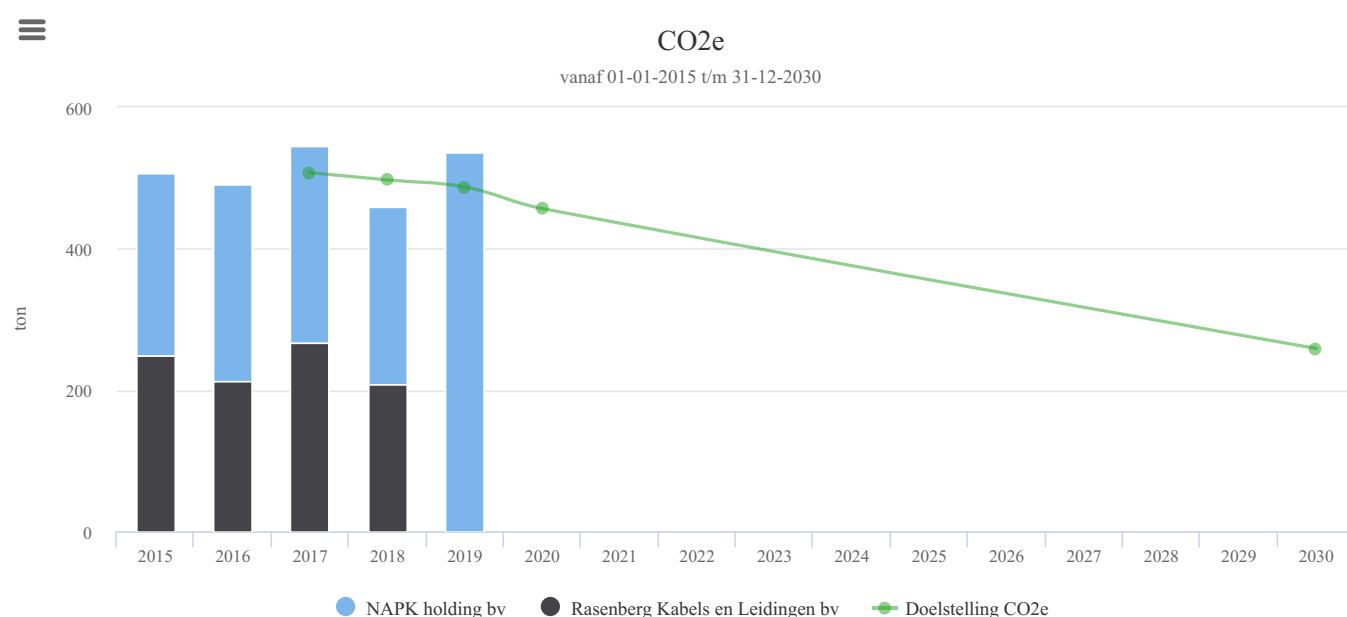


## 4. Uitstoot scope 3 graafschades in relatie tot gegraven afstand

De uitstoot in scope 3 gerelateerd aan graafschades is absoluut gezien in 2019 toegenomen. Echter gerelateerd naar gegraven meter zeer sterk gedaald. Het ingezette beleid is dus zeer succesvol te noemen.

Het is verstandig om het scope 3 reductiebeleid dit jaar verder te verbreden naar aspecten t.a.v. duurzaam inkopen. Hierbij kan vooral worden gedacht aan keuze opties asfaltmengsels bij het bedrijfsonderdeel wegebouw, maar ook de aansturing van onderaannemers t.a.v. hun reductiebeleid. Dit zal dan vooral gericht zijn op logistieke planning en efficiëntie van bijvoorbeeld graafmachines.

Het materiaalgebruik is voorgeschreven bij de opdrachtgever. Daar is weinig invloed op uit te oefenen echter in samenwerking met opdrachtgevers en producten kan er wel gezocht worden naar optimalisaties. Inzet van hergebruikt materiaal en optimaal dimensioneren van de leidinginfrastructuur zijn daarin belangrijke facetten.



CO2 per gegraven afstand (kg/m)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CO2 per gegraven afstand	4,31	3,52	2,9	2,23	1,62											
Doelstelling CO2 per gegraven afstand						3,88										2,2

## 5. Aanbevelingen

De volgende aanbevelingen worden gedaan voor het directieteam:

- Direct onderzoek naar oorzaken van de flinke stijging in het aantal liters verbruikte brandstof. Belangrijke (mogelijk) te nemen maatregelen:
- Een progressiever begrenzingsbeleid (naar 110 of 100 km per uur) wordt nog niet omarmd vanwege zorgen om de veiligheid. Aanbevolen wordt om hierin objectieve informatie te vergaren en opnieuw een afweging te maken.
- Uitstippelen hoe de overgang naar meer hybride (ca. 30% efficiënter) en volledig elektrisch (op groene stroom een aantrekkelijke optie) plaats kan gaan vinden de komende jaren. In de club van 49 wordt daar mei 2019 aandacht aanbesteed.
- Optimaal gebruik maken van E-drive.
  
- Bespreekbaar maken/ onderhandelen van inkoop duurzame energie in locatie Gorinchem met de verhuurder.
- Goed gebruik maken van slimme meters en actief invoeren van meterstanden in de greenchoice app.
- Potentieel laten onderzoeken op onderstaande punten:
  - Modulerende pompen en ventilatoren gebruiken, nog controle op of alle verlichting inmiddels is vervangen door led of vergelijkbaar.
  - Bij inkopen letten op energiezuinige apparatuur. Dit geldt m.n. voor ICT apparatuur, omdat dit een relatief groot aandeel is in het totale elektraverbruik. Al gauw ca. 30%.
  - optimaliseren klimaatregelingen (met weersvoorspelling) en verwarmen ruimte met eigen temperatuurregelingen. Bijvoorbeeld een systeem als Tado.
  - Onderzoeken mogelijkheden om binnen nu en tien jaar tijd bepaalde gebouwen te gaan voorzien van een warmtepomp. Dit kan ook door een warmtepomp bij te plaatsen op het CV-net, waarbij de gasketel als backup blijft voor echt koude periodes. Op dat moment is een warmtepomp ook vaak niet of nauwelijks efficiënter.
    - Bestaande airco's gebruiken om bij buitentemperaturen boven de 14 graden te gebruiken om te verwarmen. Zo wordt tegen elkaar in werken van systemen voorkomen en een warmtepomp c.q. airco is energetisch bij buitentemperaturen boven de 10 graden veel efficiënter. Zeker in combinatie met zonnepanelen!
  
- Zonnepanelenplan voor medewerkers thuis om betrokkenheid medewerkers bij CO2 reductie te vergroten.
  
- Benchmarken van verbruik met soortgelijke panden via bijvoorbeeld de milieubarometer.
  
- Het is verstandig om het scope 3 reductiebeleid dit jaar verder te verbreden naar aspecten t.a.v. duurzaam inkopen. Hierbij kan vooral worden gedacht aan keuze opties asfaltmengsels bij het bedrijfsonderdeel wegenbouw, maar ook de aansturing van onderaannemers t.a.v. hun reductiebeleid. Dit zal dan vooral gericht zijn op logistieke planning en efficiëntie van bijvoorbeeld graafmachines.
- Het materiaalgebruik is voorgeschreven bij de opdrachtgever. Daar is weinig invloed op uit te oefenen echter in samenwerking met opdrachtgevers en producten kan er wel gezocht worden naar optimalisaties. Inzet van hergebruikt materiaal en optimaal dimensioneren van de leidinginfrastructuur zijn daarin belangrijke facetten.