



Energiebeoordeling

Intermax Cloudsourcing B.V.

1 januari 2023 t/m 31 december 2023

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Milieudoelstellingen	4
3. Trendanalyse	5
3.1. Energiegebruik	6
3.2. CO2 uitstoot	7
3.3. CO2 per FTE	8
3.4. Reducerende maatregelen	9
4. Verbeterkansen	11
4.1. Gebouwen	11
4.1.1. Maatregelen gebouwen	11
4.1.2. Elektraverbruik	12
4.1.3. Warmteverbruik	13
4.1.4. Aardgasverbruik	14
4.2. Brandstofverbruik mobiliteit	15
4.2.1. Benzineverbruik	16
4.2.2. Gereden km's privé auto's	17
4.2.3. Vliegverkeer	18
5. Aanbevelingen	19

1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling uitgewerkt t.a.v. onderstaande punten uit ISO 50001:2018 (§6.2, §6.3, §6.6, §9.1 en §10.1):

- Een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik
- Een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben.
 - *Deze informatie kan ook als bijlagen (of verwijzing naar overzichtslijstjes in het assessment) separaat worden aangeleverd. Denk hierbij aan overzicht van voertuigen, machines en belangrijke energiegebruikers of energieverliezen in de gebouwen (gebouwscans). Toevoegen van vermogen en draai-uren kan helpen bij de impactbepaling. Uiteraard kunnen de grootverbruikers ook als uitgesplitste meters in het meetmodel worden opgenomen, zodat deze ook zichtbaar worden in de in dit rapport opgenomen grafieken.*
 - *Voor een beter inzicht kan het handig zijn om de belangrijke energiegebruikers te relateren aan de bedrijfsprocessen. In de functie-indeling van de emissiestromen is dat al deels voorzien zoals verwarmen, bedrijfswagens e.d. Dit kan voor de eigen situatie worden aangepast.*
- Het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering is volledig opgenomen in de maatregelfunctie. Dit is inclusief het stuurmodel t.a.v. de besluitvorming om maatregelen door wel dan niet door te voeren.
- De diepgang van de analyse is zodanig dat een organisatie minimaal 80% van het energieverbruik kan herleiden tot concrete energiegebruikers.

Dit document dient vooral om te onderkennen welke kansen er liggen om tot verdere CO₂ reductie te komen en te bewaken dat de gestelde reductiedoelen worden gehaald.

CO₂ emissies zijn zoveel mogelijk per emissiecategorie uiteengezet. Hierbij wordt gekeken naar scope 1 en 2 emissies en zakelijk verkeer uit scope 3 van het Green House Gas protocol. Het is uiteraard mogelijk om het rapport uit te breiden met andere scope 3 emissies zoals materiaalgebruik (upstream) of impact van producten van geleverde producten (downstream).

De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling.

2. 2. Milieudoelstellingen

We begrijpen het belang van duurzaamheid en het beschermen van het milieu. Daarom stellen we een ambitieus milieubeleid voor om onze ecologische voetafdruk te verkleinen, milieu incidenten te voorkomen en onze verantwoordelijkheid te nemen voor de toekomst van onze planeet.

Algemene doelstelling voor 2023

De CO2 uitstoot per medewerker daalt met 10% ten opzichte van het voorgaande jaar.

Scope 1

- Gemiddelde uitstoot over alle auto's in het wagenpark mag niet meer zijn dan de hieronder bijgevoegde tabel.
- Uitstoot vervoer verlagen van fossiele brandstoffen naar 0 door inzet van elektrisch vervoer;
- Individuele (nieuw geleverde) auto's mochten vanaf Q3/2020 niet meer dan 120 gr CO2 en in 2021 niet meer dan 116 gr CO2 per km uitstoten.
- In 2023 is dit niet meer dan 99 gr CO2 per km en in 2024 niet meer dan 60 gr CO2 per km. Na dit jaar kan er alleen nog maar elektrisch worden geleased, als gevolg van nieuwe regelgeving.

Scope 2

- Het stroomverbruik per actieve CPU wordt met 10% gereduceerd;
- Het stroomverbruik van onze servers neemt met 10% af;

Jaar	Uitstoot
2020	90 gram CO2/km
2021	90 gram CO2/km
2022	80 gram CO2/km
2023	70 gram CO2/km
2024	60 gram CO2/km
2025	45 gram CO2/km

3. Trendanalyse

In onderstaande grafieken is de absolute trend te zien van het energiegebruik en de CO₂ uitstoot. Daarnaast is de prestatie naar omzet en het ingeschatte effect van de genomen maatregelen weergegeven.

De trend is gestegen ten opzichte van 2022. In het jaar 2022 was er geen onderscheid tussen registratie woon-werk en zakelijke km's met privé auto's. Daarnaast zat er in 2022 nog een nasleep van de Coronapandemie. Dit eerste punt is gecorrigeerd in terugwerkende kracht. Het tweede punt maakt dat 2022 nog geen volledig representatief beeld geeft, maar we hebben dit jaar wel als volledig jaar ingevoerd omdat de data veel inzichten geeft. Het maakt het wel lastig vast te stellen of het beoogde effect van de maatregelen in lijn is met het werkelijke energiegebruik, dan wel uitstoot.

Goed om te benoemen zijn de uitschieters in mobiliteit die dit onderschrijven:

- Groei in vliegverkeer
- Groei in zakelijke km's met privé auto
- Groei in woon-werk verkeer

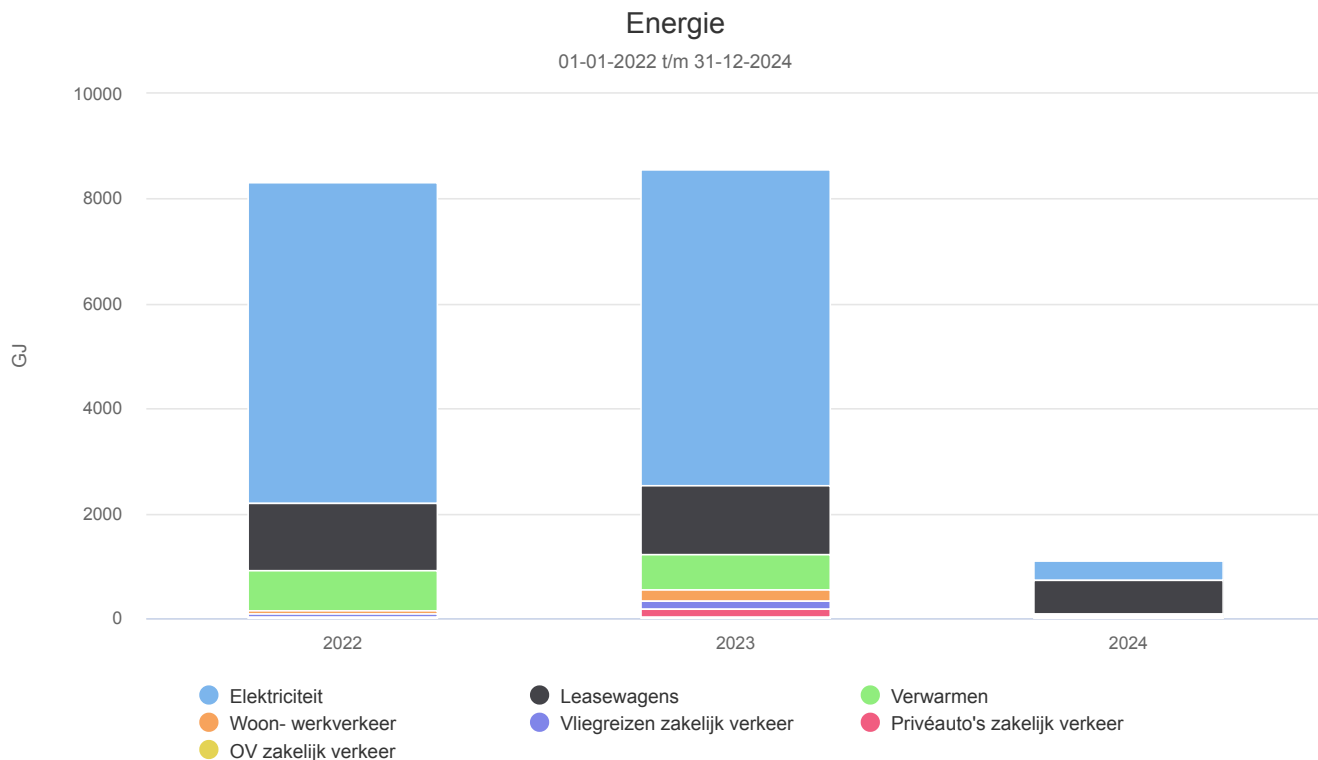
Deze aantallen zullen verder in het rapport worden toegelicht.

Er is een stap gemaakt met het introduceren van de NS Businesscard voor alle collega's. Daarin is een stijging te zien in het aantal km's dat is gereisd met OV. Echter is er op mobiliteit de grootste impact nog te maken om onze milieudoelen te realiseren.

3.1. Energiegebruik

Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik en de CO₂ uitstoot van scope 1 en 2 en het zakelijk verkeer.

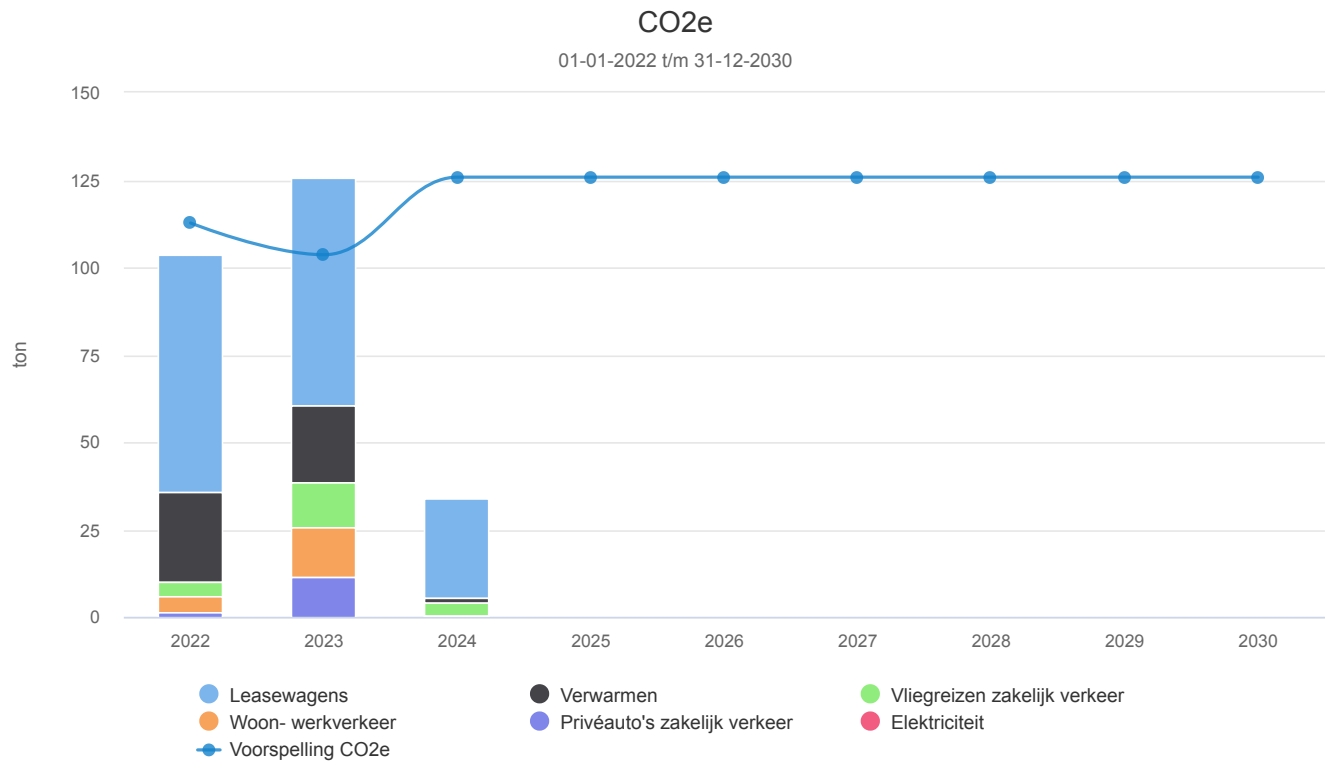
De grafieken worden standaard gegenereerd conform de in de boekhouding ingestelde consolidatiemethode. Het kan zijn dat er andere scope 3 emissies getoond worden. Deze kunnen eenvoudig uitgefilterd worden per grafiek.



(GJ)	2022	2023	2024
Elektriciteit	6.120,01	6.020,10	361,94
Leasewagens	1.273,44	1.337,42	633,36
Verwarmen	782,57	653,68	22,22
Woon- werkverkeer	70,85	211,99	5,79
Vliegreizen zakelijk verkeer	49,02	161,35	47,53
Privéauto's zakelijk verkeer	19,46	172,04	0,98
OV zakelijk verkeer	8,72	15,35	16,97
Totaal	8.324,07	8.571,94	1.088,78

3.2. CO₂ uitstoot

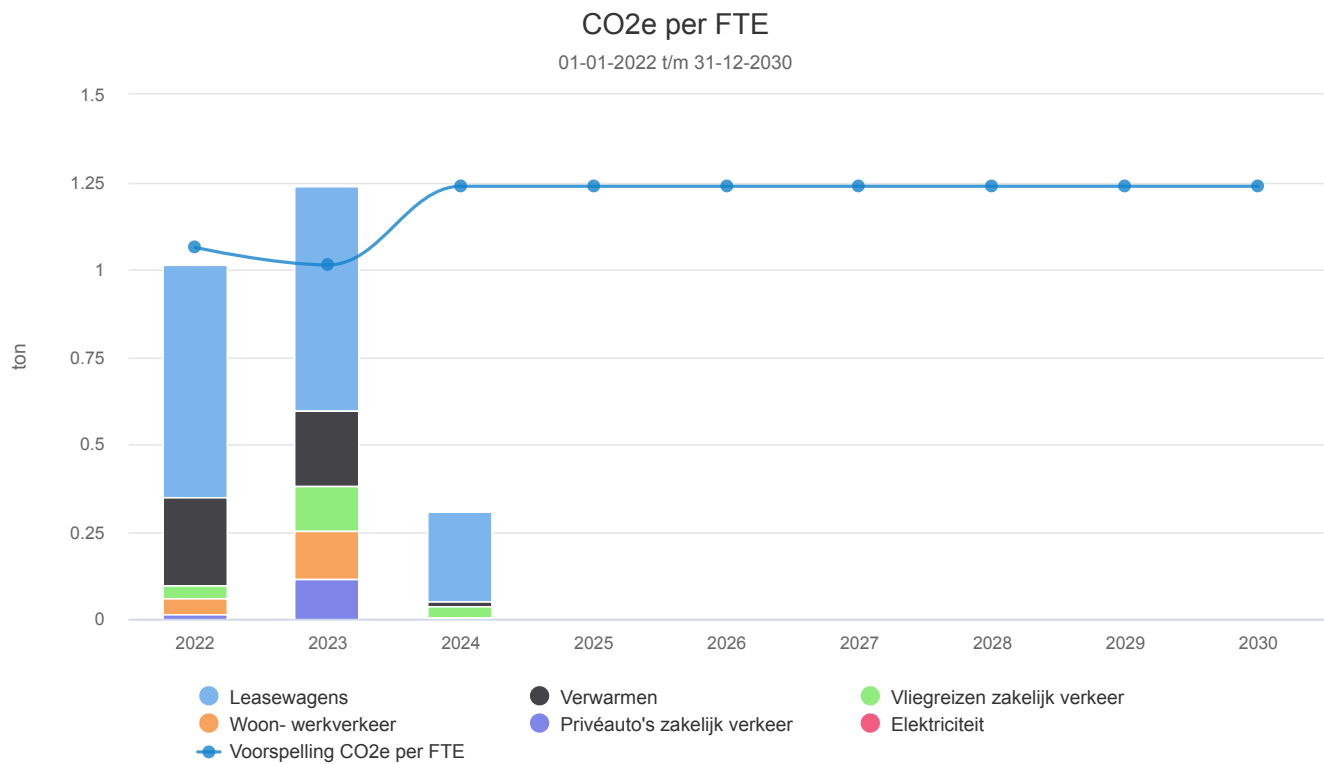
N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



(ton)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Leasewagens	67,88	65,08	28,44						
Verwarmen	25,86	21,88	1,50						
Vliegreizen zakelijk verkeer	3,90	13,20	3,60						
Woon- werkverkeer	4,72	14,11	0,39						
Privéauto's zakelijk verkeer	1,30	11,45	0,07						
Elektriciteit	0,00	0,00	0,00						
Totaal	103,65	125,71	33,98						
Voorspelling CO ₂ e	112,68	103,60	125,80	125,80	125,80	125,80	125,80	125,80	125,80

3.3. CO₂ per FTE

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



(ton)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Leasewagens	0,66	0,64	0,26						
Verwarmen	0,25	0,22	0,01						
Vlieg-reizen zakelijk verkeer	0,04	0,13	0,03						
Woon- werkverkeer	0,05	0,14	0,00						
Privéauto's zakelijk verkeer	0,01	0,11	0,00						
Elektriciteit	0,00	0,00	0,00						
Totaal	1,01	1,24	0,31						
Voorspelling CO ₂ e per FTE	1,06	1,01	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24

3.4. Reducerende maatregelen

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer

Energiereductie maatregel	Emissiestroom	Mogelijke reductie	Beoordeling	Streefdatum
Inkoop groene stroom en/of stroom vergroend met GVO's. Meer dan 98% van de gebruikte elektriciteit is groene stroom of vergroend met nationale GVO's	CO2 uitstoot panden en datacentra	Gebruik van groene stroom leidt tot 0% CO2 uitstoot obv elektriciteit in panden en datacentra.	Wij maken gebruik van 100% groene stroom uit Nederlandse bronnen.	Continu
Power Usage Effectiveness (PUE) van netwerken, datacenterhardware en telefoniediensten: Netwerken, datacenterhardware en telefoniediensten zijn ontworpen met een PUE van maximaal 1,3.	CO2 uitstoot datacentra	Gebruik maken van efficiënter datacentrum	We verhuizen in 2023 een groot deel van onze apparatuur van DC-SK naar DC-ZES; hier zijn de efficiëncymaatregelen moderner en zouden moeten leiden tot minder stroomverbruik vanwege o.a. koeling servers. Dat komt de PUE naar verwachting ten goede en deze zou omlaag moeten gaan. Verdere beoordeling na verhuizing vindt in 2024 plaats o.b.v. meetgegevens.	31/12/2024
Elektrificering wagenpark. Nieuwe auto's zijn, zo veel mogelijk, per 2021 altijd 100% elektrisch, met als doel eind 2026 een volledig elektrisch wagenpark	CO2 uitstoot brandstoffen	Er zijn nog 35 auto's die de komende 2 jaar moeten worden vervangen door volledig elektrische auto's.	T.o.v. 2022 is het aantal fossiele brandstofauto's gedaald met 28% (naar 23 stuks) bij Intermax. Bij Gridly is dit gelijk gebleven (2). Hybride auto's is bij Guardian360 gestegen (van 0) naar 2 stuks en bij Intermax (van 6) naar 8 stuks. Met wagenparkbeheer moet worden gekeken of dit haalbaar is.	2026
Technology Refresh. In onze datacenters vervangen we elke 4 jaar alle productie CPU's en minstens elke 5 jaar alle storageplatformen.	CO2 uitstoot datacentra	5%	Bij de verhuizing in 2023 zijn er een aantal CPU's vervangen. Hoewel we servers (CPU's) in 4 jaar economisch afschrijven en storage systemen in 5 jaar, wil dat niet automatisch zeggen dat we ze vervangen. We kijken na die periode naar technische levensduur, efficiency ten op zichte van nieuwe apparatuur en het feit dat nieuwe apparatuur kopen niet noodzakelijk het beste besluit is vanuit duurzaamheidsperspectief.	Continu
Optimale bezetting van onze platforms. We committeren ons aan een jaarlijkse aanvullende energiebesparing van	CO2 uitstoot datacentra	10%	De standaard power-management instelling is af-fabriek de aangeraden ecomodus (balanced, voor VMware benaming). Dit staat bij ons grootste cluster ingeschakeld op	Continu

minimaal 10% door automatisch gebruik van de spaarstand van servers, in combinatie met optimale bezetting.

elke node. Bovendien is een aantal oude 8-core machines vervangen door 16-core machines waarmee optimale bezetting en gebalanceerde belasting moet leiden tot relatief minder stroomverbruik per workload.

4. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO₂ uitstoot verder kan worden teruggedrongen.

4.1. Gebouwen

In dit onderdeel wordt de de trendlijn van het elektriciteits- en gasgebruik (of andere energiebron voor verwarming) beoordeeld. Hierbij wordt expliciet gekeken naar de hoeveelheid en niet zozeer naar de CO₂ uitstoot. Immers vanuit milieu oogpunt is het ook waardevol om het gebruik van groene stroom terug te dringen.

4.1.1. Maatregelen gebouwen

Een klein deel van de CO₂ footprint komt voort uit verbruik in de panden (aardgas, elektriciteit en stadswarmte). Ook al wordt er gebruik gemaakt van groene stroom, vanuit milieuoogpunt is het waardevol om het gebruik van stroom terug te dringen.

Dit geldt ook voor de datacentra. Wij proberen het gebruik van stroom daar terug te dringen door efficiënte instellingen, efficiënte koeling, het verdelen van belasting en uiteindelijk het stroomverbruik per CPU terug te dringen. Uit onderzoek is gebleken dat de metingen en gewenste resultaten nog niet geheel duidelijk zijn, met name de effectmetingen van onze maatregelen. Wij hebben het idee dat de inspanningen t.a.v. efficiënte koeling en het kiezen van de juiste instellingen voor apparatuur wel effect hebben, maar kunnen dit nog niet overal bewijzen. Dit komt ook doordat wij het stroomverbruik van de koelsystemen van het DC niet kennen, dus we kijken feitelijk naar een deel van de puzzel.

Wel zijn wij in 2023 met een groot deel van onze servers en storage verhuisd naar een nieuw datacenter dat actief restwarmte zal gaan terugleveren aan een warmtenet. Zo proberen wij ook in de keten positief bij te dragen aan het milieu en CO₂-uitstoot te reduceren, hoewel wij ook hier niet direct de positieve effecten meetbaar en zichtbaar kunnen maken. We zullen wel proberen hierover informatie te verkrijgen bij het DC.

Van de maatregelenlijst van SKAO passen wij de volgende regels toe:

- Virtualisatie en consolidatie toepassen bij servers (F11)
- Instellen van geautomatiseerd energiebeheer op servers (F12)

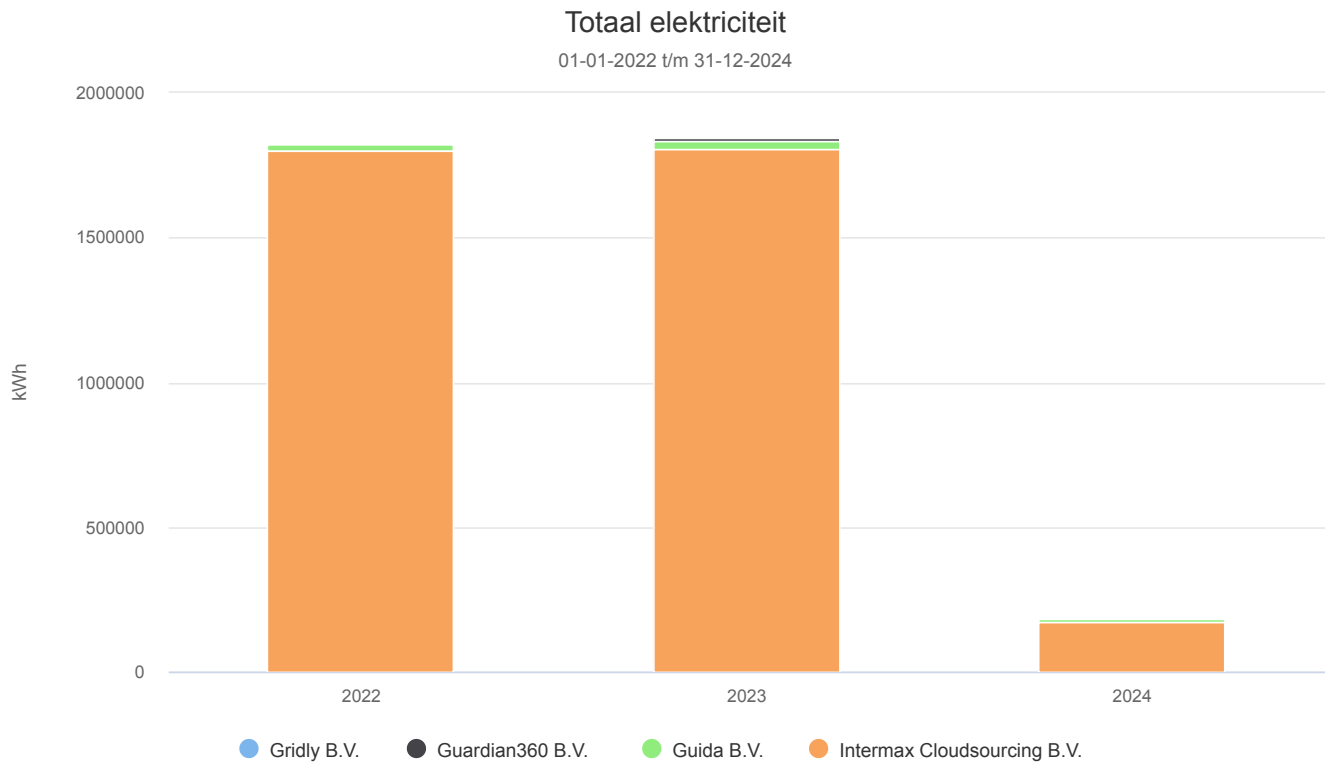
Bron: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0022830/2023-07-01/#Bijlage10c>

Omdat wij geen eigenaar zijn van onze (kantoor)panden is het soms lastig om hier technische maatregelen te treffen om CO₂- uitstoot te reduceren. Wel zijn wij actief in gesprek met pandeigenaren om CO₂-reductie te bespreken en proberen wij hen te overtuigen van het, indien mogelijk, treffen van technische maatregelen ten behoeve van efficiency en vervolgens CO₂-reductie. Zo gaan er in ons pand in Zwolle door de eigenaar technische maatregelen getroffen worden waarmee onze footprint hopelijk verkleind wordt. Dit kost echter veel tijd en overtuigingskracht.

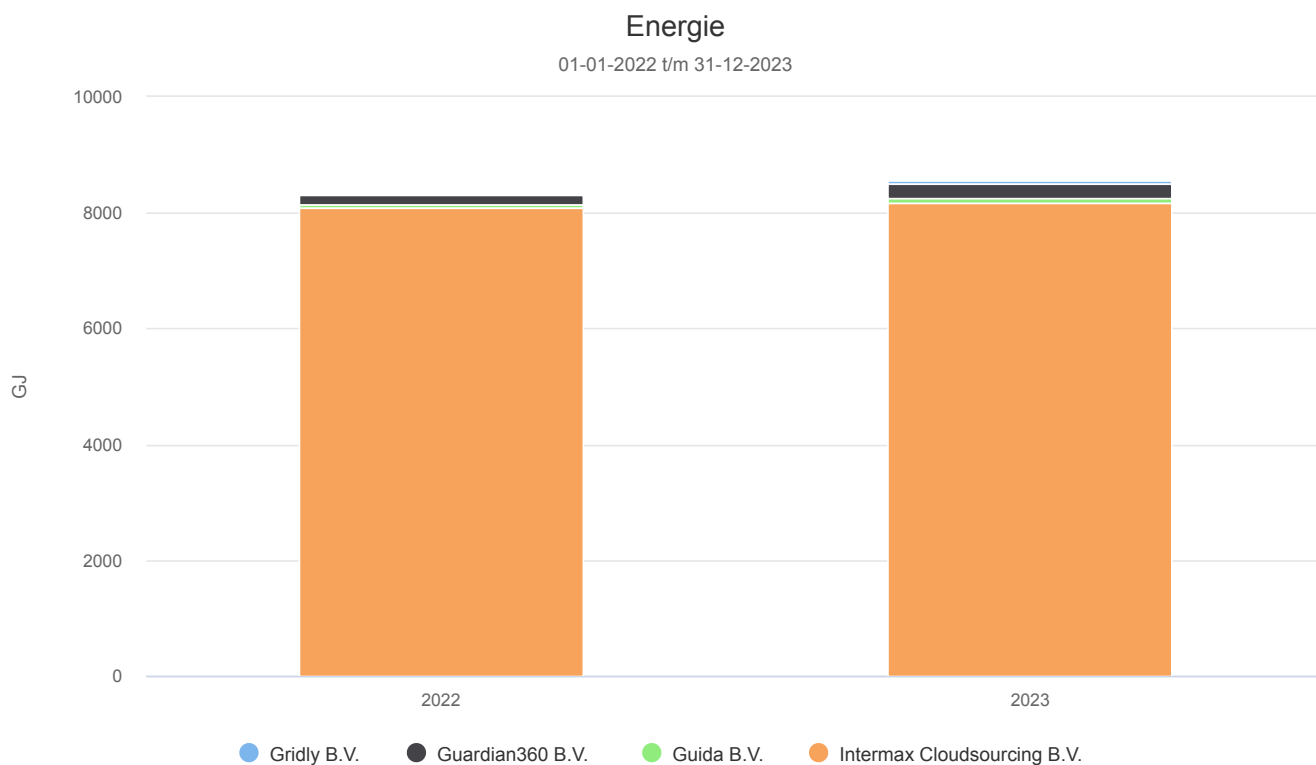
In de panden waar wij stadswarmte (in dit hoofdstuk Energie genoemd en gemeten in GJ) gebruiken is het lastig om ons eigen verbruik te meten. We zijn hier onderdeel van een verzamelgebouw en dito factuur en het verbruik is daartoe deels ingeschat. Er is reeds onderzocht of het mogelijk is hier meer inzicht te verkrijgen via daadwerkelijke metingen, maar dit is op basis van gesprekken met pandeigenaren niet mogelijk gebleken.

In 2023 zijn wij overgestapt op een andere stroomleverancier voor onze laadvoorzieningen in Rotterdam, waar we gebruik willen maken van dynamische stroom, die elk uur inzicht geeft op prijzen en verbruik. Dit heeft niet direct effect op CO₂- uitstoot, maar wel op de kosten, aangezien de stroom tijdens kantooruren goedkoper is dan tijdens de ochtend- en avond.

4.1.2. Elektraverbruik

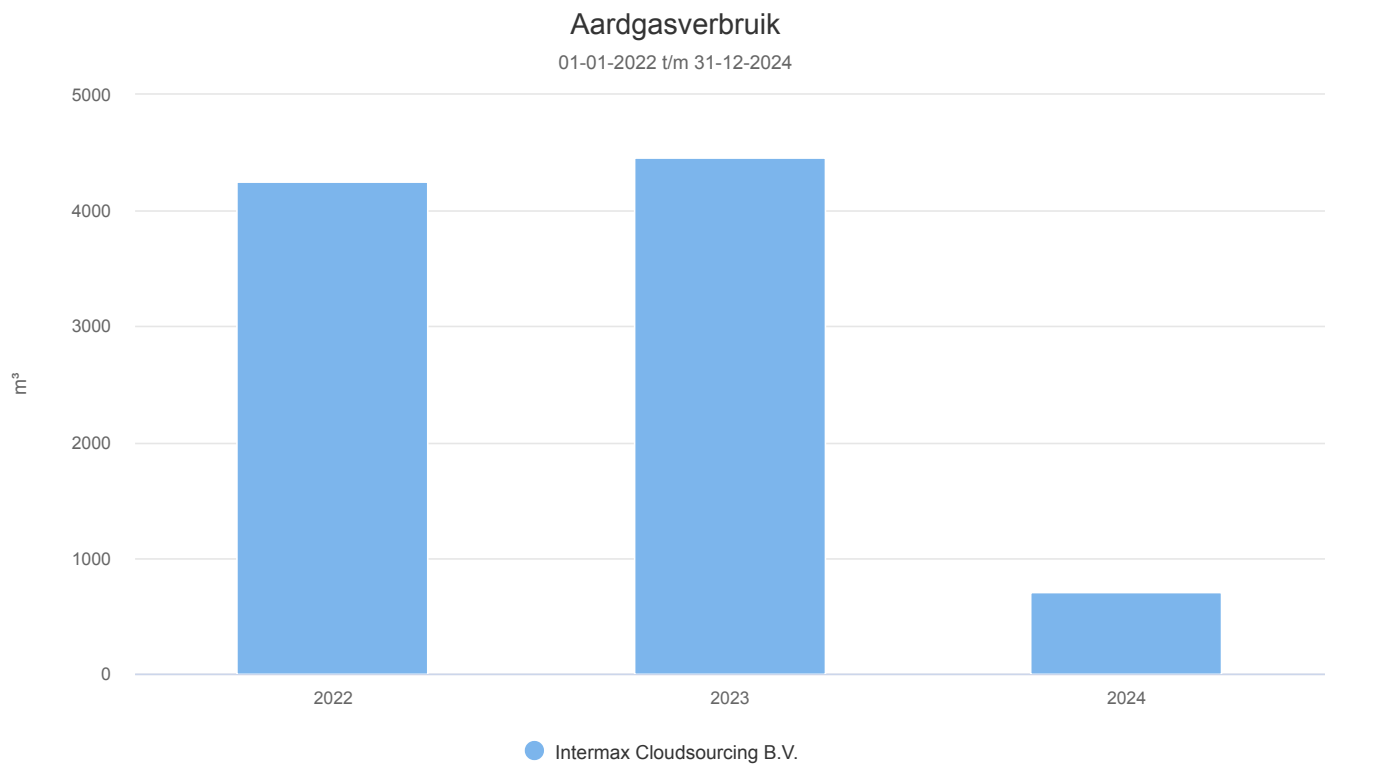


4.1.3. 3.1.3. Warmteverbruik



Energie (GJ)	2022	2023
Gridly B.V.	14,53	69,94
Guardian360 B.V.	158,85	234,40
Guida B.V.	74,91	105,36
Intermax Cloudsourcing B.V.	8.075,78	8.162,24
Totaal	8.324,07	8.571,94

4.1.4. Aardgasverbruik



(m³)	2022	2023	2024
Intermax Cloudsourcing B.V.	4.257,00	4.463,00	702,00

4.2. Brandstofverbruik mobiliteit

Dit is vaak de grootste post als het gaat om de CO₂ uitstoot binnen scope 1 en 2. In dit onderdeel wordt toelichting gegeven op de verschillende trends van het brandstofverbruik en of er effect is terug te zien op de maatregelen.

Het effect van maatregelen en doelstellingen op mobiliteit is terug te zien in de tabellen. Intermax stuurt actief op de inzet van elektrisch vervoer en faseert benzine uit. In 2023 is er minder benzineverbruik geweest doordat er ook minder benzineauto's in gebruik waren.

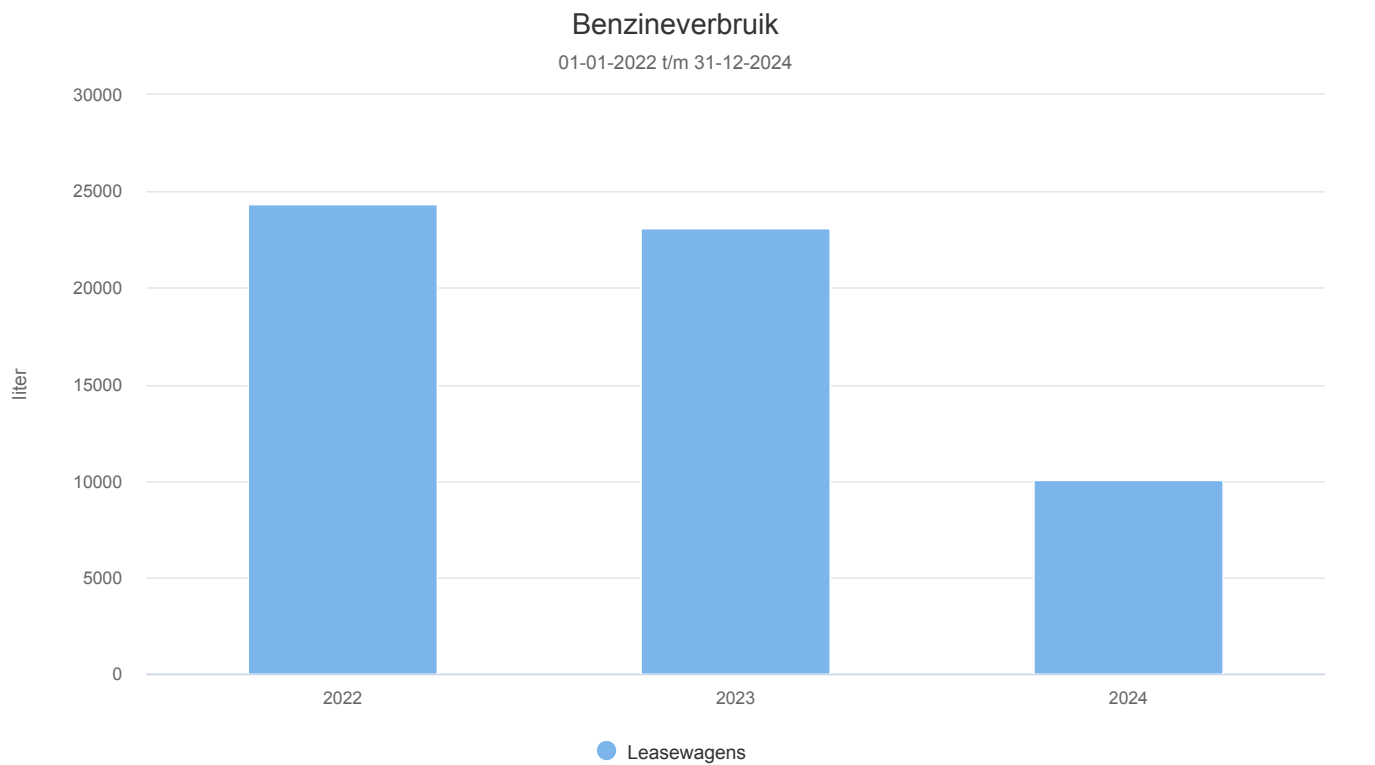
Het loslaten van de aanwezigheidsplicht op kantoor, sinds 2021, draagt ook bij aan het verder reduceren van reisbewegingen. Toch zien we wel weer een beweging van meer reisbewegingen in 2023 t.o.v. 2022, als gevolg van het aflopen van de Coronapandemie.

Intermax zorgt voor werkplekken dicht bij de eigen woonomgeving van medewerkers dat de reisbewegingen kan worden geminimaliseerd. Daarnaast is de NS Businesscard geïntroduceerd voor iedereen die daar interesse in heeft en wordt daarmee reizen met het OV gestimuleerd.

Aanvullende maatregelen door middel van duurzaamheidsinitiatieven worden momenteel onderzocht in samenwerking met de Klimaatalliantie Duurzame Mobiliteit. Er is in 2023 een uitgebreide scan gedaan en daar zal in 2024 een adviesrapport uit voortvloeien, die ons laat zien wat we verder zouden kunnen doen om de reisbewegingen met (privé-) brandstofauto's te verlagen.

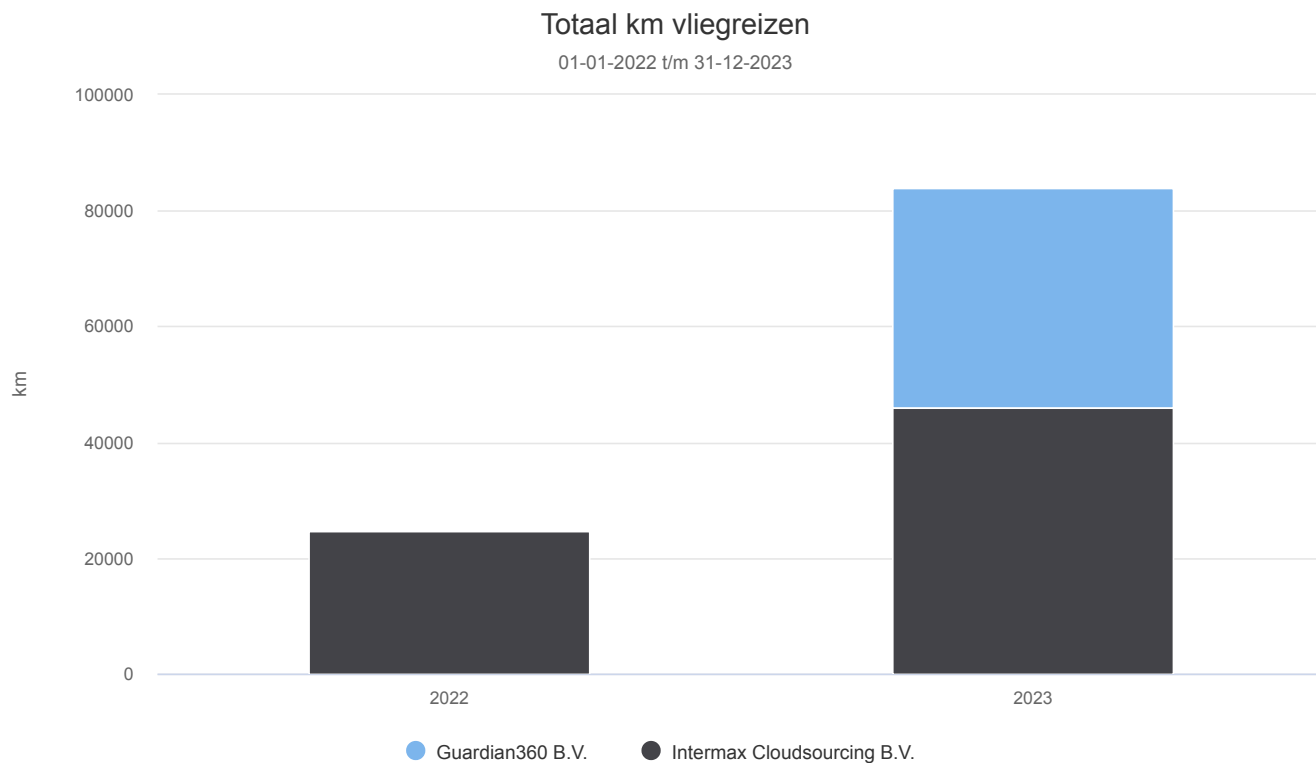
Als gevolg van gewijzigde (belasting)regels lijkt er een kleine toename te zijn in het reizen met prive-auto t.o.v. leaseauto. Mogelijk leidt dit in de toekomst tot (negatieve) verschuiving in onze CO₂ uitstoot. Op dit moment is het nog te vroeg om hier iets zinnigs over te zeggen. Mogelijk moet in de toekomst een stimulans worden bedacht om prive-autos die voor zakelijke kilometers worden ingezet ook zo zuinig mogelijk te laten zijn.

4.2.1. Benzineverbruik



(liter)	2022	2023	2024
Leasewagens	24.382,01	23.068,26	10.080,00

4.2.3. Vliegverkeer



Totaal km vliegreizen (km)	2022	2023
Guardian360 B.V.		37.730,00
Intermax Cloudsourcing B.V.	24.624,00	46.100,00
Totaal	24.624,00	83.830,00

5. Aanbevelingen

De energiebeoordeling is directe input voor de managementbeoordeling.

Door periodiek de energiebeoordeling op te stellen kan steeds duidelijk benoemd worden in welke fase een bepaalde aanbeveling c.q. advies zich bevindt. Op het moment dat besloten wordt om tot implementatie over te gaan kan deze worden opgenomen als maatregel met de inschatting van de te verwachten besparing en het implementatiemoment. Na invoering zal in deze energiebeoordeling vastgesteld worden of de maatregel effectief is geweest conform de gestelde uitgangspunten.

Aanbevelingen

Aanbeveling voor 2023

2021 is niet het juiste referentiejaar. In dit jaar zijn er significant minder activiteiten geweest die impact hebben op verbruik en CO₂-uitstoot. 2022 zal een beter uitgangspunt zijn als referentiejaar.

Naast de inzet op elektrisch vervoer kan er nog meer winst gehaald worden in het analyseren van de logistieke bewegingen en kijken waar er eventueel gecarpoold kan worden of gebruik gemaakt kan worden van openbaar vervoer.

Ook kan er ingezet worden op het nieuwe rijden en door zuiniger te rijden. Het gaat daarbij o.a. om verlagen van snelheid en het vermijden van onnodig remmen en versnellen, dus we kunnen daar iets aan bijdragen op het gebied van voorlichting.

Formuleer een doelstelling op business travel. Nu deze uitstoot gaat toenemen kan een doelstelling er voor zorgen dat verbruik en uitstoot zoveel mogelijk beperkt blijven.

Onderzoek naar kWh verbruik bij Hardware

Reflectie op 2023

Ook 2022 blijkt dat dit nog geen volledig beeld geeft vanwege de nasleep van de Coronapandemie. We zullen waarschijnlijk 2023 als referentiejaar aan gaan houden.

Wij hebben een scan laten uitvoeren in 2023 door Klimaatalliantie Zuid-Holland bereikbaar. Zij zullen in S1 van 2024 hierover rapporteren door middel van een adviesrapport.

Hier zijn geen concrete acties op uitgevoerd in 2023. Dit willen we oppakken in 2024, in combinatie met de campagne die willen starten a.d.h.v. het scanrapport van Zuid-Holland bereikbaar in 2024.

Compensatie van CO₂ op noodzakelijke vliegtreizen via KLM is vereist. Dit is voor alle vliegtreizen gerealiseerd via CO₂-compensatie door herbebossing en/of sustainable aviation fuel (SAF).
Reizen met de trein/auto wanneer mogelijk heeft voorkeur.

Afhankelijkheid van zusterbedrijf G360 die collega's in andere werelddelen heeft en voor fysieke aansluiting met het team 2 keer per jaar de collega's laat overkomen.

De eerste meetresultaten zijn binnen maar zijn nog lastig te vergelijken, we zullen deze waarschijnlijk als baseline gaan gebruiken om de komende periode te bezien of Watt/CPU verhouding een goede meetmethode is om de efficiency van clusters te kunnen vaststellen. Uitdaging is dat de apparatuur telkens vernieuwd wordt, er nieuwe clusters worden gestart, er servers worden verschoven tussen clusters en dus de baseline niet stabiel lijkt te zijn. Of dit effect heeft op het verbruik van Watt/CPU onderzoeken we in 2024 verder.

Ook onderzoeken we in 2024 of immersion cooling een positief effect heeft op het gebruik van Watt/CPU's.

Beleid beschrijven van het recyclen van IT met oog op schroot in Afrika

Met oog op de aantekening van onze auditor over het recyclen van IT materiaal is het van belang om ons meer te uiten over de manieren waarop wij omgaan met IT afval. De auditor wees ons op het onderwerp dat veel IT in Afrika terecht komt. Wij gebruiken een betrouwbare partner (Firma IT Recycling) voor het afvoeren van ons bedrijfsafval die (volgens hun eigen zeggen) gecertificeerd zorg draagt voor het juist verwerken en recyclen. In 2023 is geen IT apparatuur afgevoerd, maar tijdelijk opgeslagen. Het is de bedoeling om hier in 2024 extra aandacht aan te geven door onderzoek naar de reststromen bij onze partner en awareness bij het personeel dat oude apparatuur verantwoord dient te worden gerecycled.

Aanbevelingen voor 2024

- Reisbewegingen verder met Zuid-Holland Bereikbaar (Klimaatalliantie) onderzoeken, met als doel om hier door Facility/HR een campagne op te voeren om ons woon-werk-verkeer te beïnvloeden en een slag te maken met het nieuwe rijden en meer fiets/OV gebruik.
- Blijven sturen op beperken business travel vliegverkeer (grote impact)
- Regelmatigere communicatie intern/extern over onze voortgang
- Onderzoeksdoelstellingen naar kWh verbruik bij hardware scherper formuleren; immersion cooling onderzoeken
- Priveauto-gebruik t.b.v. zakelijk verkeer monitoren en indien grote toename hier maatregelen op bedenken (positieve incentives)
- Oplossing zoeken voor de trage rapportage gebouwbeheerders over ons verbruik (wat een groot aandeel vormt van onze footprint) waardoor de metingen niet op tijd af zijn en onze communicatie daardoor achterloopt.