

ENERGIE MANAGEMENT ACTIE PLAN ATKB





'Kunst onderscheidt zich van de natuur
door haar begrenzing'
Het is de kunst om er zuinig op te zijn

ENERGIE MANAGEMENT ACTIE PLAN ATKB

Kenmerk: Energiemanagementplan ATKB
Versie: Definitief - klein
Datum: 22-07-2022

Auteur: Maxim Luttmer

Bevat:

- Een energiebeoordeling conform ISO50001 (incl. steekproef audits)
- Een selectie van maatregelen en doorrekening
- Een onderbouwing van doelstellingen voor scope 1 & 2 en zakelijk vervoer

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

©ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27 1771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUD

1.	Algemene gegevens	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Over het bedrijf	3
1.3	Scope van het onderzoek	4
1.3.1	Gebouwen	4
1.3.2	Vervoer	5
1.4	Betrokkenen	5
3.	Energieverbruikanalyse	6
3.1	Basisjaar	6
3.2	Huidig energieverbruik	6
3.2.1	Verdeling energieverbruik totaal	7
3.2.2	Verdeling energieverbruik <i>Gebouwen</i>	7
3.2.3	Verdeling energieverbruik <i>Zakelijk vervoer</i>	9
3.3	Historisch energieverbruik	10
4.	Kansen voor energiebesparing en CO2-emissiereductie	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Energiebesparing en CO2-reductie in Gebouwen	14
4.3	Duurzame opwekken energie in Gebouwen	15
4.4	Energiebesparingen en CO2-reductie in Zakelijk vervoer	15
4.5	Totale energiebesparing en CO2-emissiereductie	16

SAMENVATTING

Dit rapport bevat de bevindingen van de energieaudits die uitgevoerd zijn bij ATKB. Het rapport is opgesteld in het kader van eis 2.B.3. en 3.B.2 uit het CO2-prestatieladder. Bij de uitvoering van de audits en het vastleggen van de resultaten is gebruik gemaakt van de criteria uit ISO 50001 (§4.4.3 - Energiebeoordeling).

Gegevens	Toelichting
Onderneming	ATBK
Straatnaam en huisnummer	Louis Braillelaan 100
Vestigingspostcode	2719 EK
Vestigingsplaats	Zoetermeer
Contactpersoon	Paul Feenstra
Datum	30-06-2022
Uitgevoerd door	LuTz consulting
Auteur & Co-lezer	Maxim Luttmer (LuTz consulting)

LEESWIJZER EN INSTRUCTIE

De samenvatting en het eerste hoofdstukken bevatten informatie over de gehele organisatie. In de vervolghoofdstukken wordt iedere locatie, inclusief vervoer apart besproken.

AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN

Hieronder worden een aantal gebruikte afkortingen kort toegelicht.

B	Besparing
E	Energie(verbruik)
EED	Europese Energie-Efficiency Directive
EEV	Energie-efficiencyverbetering in %
EML	Erkende Maatregelenlijsten voor energiebesparing
EV	Exclusief vervoer
DE	Duurzame energie
DBO	Doelmatig beheer en onderhoud
IV	Inclusief vervoer
KE	Ketenefficiency
N	Niet haalbaar
O	Onzeker
PE	Procesefficiency
TVT	Terugverdientijd
U	Reeds uitgevoerd
UV	Uitsluitend vervoer
V	Voorwaardelijk
VE	Vervoersefficiency
Z	Zeker

I. ALGEMENE GEGEVENS

I.1 INLEIDING

Dit rapport bevat de bevindingen van de energieaudits die uitgevoerd zijn bij ATKB. Het rapport is opgesteld in het kader van eis 2.A.3 en 3.B.2 uit het CO2-prestatieladder. Bij de uitvoering van de audits en het vastleggen van de resultaten is gebruik gemaakt van de criteria uit ISO 50001.

Tabel 1 Gegevens hoofdvestiging.

Gegevens	Toelichting
Naam onderneming	ATBK B.V.
KvK Hoofdvestiging	Louis Braillelaan 100
Bezoekadres	2719 EK
Postcode en Plaats	Zoetermeer
Contactpersoon	Paul Feenstra
Telefoon	06-20969538
Email	P.Feenstra@at-kb.nl

I.2 OVER HET BEDRIJF

ATKB heeft in 2021 ca. 93 FTE in dienst. Onderstaand de scope van activiteiten en toepassingsgebied.

ATKB is gespecialiseerd in het deskundig uitvoeren van:

- bodemonderzoek en -advies;
- bemonsteringen van bouwstoffen;
- voorbereiding, milieukundige begeleiding en directievoering bij bodemsanering;
- uitvoeren van asbestinventarisaties;
- (veld)werkzaamheden op het gebied van milieutechnisch bodemonderzoek;
- mechanische grondboringen;
- installeren en onderhouden diverse meetnetten en -opstellingen;
- uitvoeren metingen op hydrologisch gebied;
- onderzoek en advies op gebied van aquatische ecologie;
- onderzoek en advies op gebied van terrestrische ecologie
- projectmanagement en procesmanagement;
- detachering.

De uitvoering van de werkzaamheden geschiedt met moderne technieken op veilige en milieuverantwoorde wijze en indien van toepassing conform de geldende richtlijnen.

ATKB is voornamelijk werkzaam in opdracht van:

- overheidsinstanties;
- bouw- en aannemingsbedrijven;
- projectontwikkelaars;
- adviesbureaus;
- (industriële) bedrijven;
- particulieren.

De activiteiten worden in geheel Nederland en (soms) ook daarbuiten uitgevoerd.

ATKB B.V. heeft een kwaliteitssysteemcertificaat voor haar activiteiten. Van toepassing hiervoor is het Model voor de kwaliteitsborging bij het vervaardigen, het installeren en de nazorg, NEN-EN-ISO 9001:2015.

Verder is ATKB gecertificeerd voor:

- SCL (Veiligheidsladder);
- Diverse boordelingsrichtlijnen voor bodem (BRL)
- VCA**
- Wij conformeren ons aan ISO27001: Databeveiliging.

I.3 SCOPE VAN HET ONDERZOEK

Voor een steekproef van gebouwen is een energieaudit uitgevoerd. Tijdens de audit of energiedoorlichting, zijn voor een selectie van gebouwen alle verschillende energieverbruikers onderzocht voor zover hiertoe toegang was en deze binnen de invloedssfeer van ATKB lagen. Naast gebouwaudits is er een audit uitgevoerd voor vervoer. in het algemeen, met een focus op zakelijk reizen.

I.3.1 GEBOUWEN

In totaal heeft AKTB 7 vestigingen (locaties). Hieronder een korte opsomming:

- Totale kantoor- en loods oppervlak in gebruik in 2021 is 3724 m2.
- Het merendeel van de gebouwen zijn gedeelde huurpanden (multi-tenant).

Tabel 2 Kantoren, panden van ATKB.

Nr	Adres	Soort	Eigendom	m2	Startjaar	Eindjaar
1	Louis Braillelaan 100, Zoetermeer	Kantoor	Huur - Multi tenant	725	2021	n.v.t.
2	Prins Bernhardlaan 147, Middelharnis	Kantoor	Huur - Multi tenant	253	2019	n.v.t.
3	Stationsstraat 29C, Assen	Kantoor	Huur - Multi tenant	380	2020	n.v.t.
4	Sportstraat 42, Wageningen	Kantoor	Huur - Multi tenant	162	2021	n.v.t.
5	Koeweistraat 7, Waardenburg	Kantoor en loods	Huur - volledig pand	1642	2019	n.v.t.
6	Mercatorweg 5D, Middelharnis	Loods	Huur	286	2019	n.v.t.
7	Amethistweg 45, Bleiswijk	Loods	Huur	286	2019	n.v.t.
8	Coubertinlaan 3, Zoetermeer	Kantoor	Huur - Multi tenant	386	2020	2020
	Totaal			3724		

In de afgelopen jaren zijn er een aantal ontwikkelingen geweest welke hieronder staan opgesomd.

- Kantoor Coubertinlaan 3 in Zoetermeer is eind 2020 verlaten.
- In 2021 zijn er twee kantoren bijgekomen (Zoetermeer en in Wageningen).
- Toename gebouwoppervlak tussen 2019 en 2021 is 31% (van 2.853m2 naar 3.734m2).
- Toename aantal werknemers (FTE) tussen 2019 en 2021 is 31% (van 60 naar 93).

Steekproef

Alle panden van ATKB vallen wat energieverbruik betreft binnen de categorie “kleinverbruikers”, wat betekent dat ze alle minder verbruiken dan 25.000 m3 gas en minder dan 50.000 kWh elektriciteit.

De steekproef locaties zijn op dezelfde manier bepaald als voor de EED (Europese Energy Directive) zou moeten gebeuren. Dit betekent dat voor alle kleinverbruikers een audit voor drie locaties dient te worden uitgevoerd. De selectie, die hieronder staat weergegeven betreft een voorlopende, een gemiddelde en achterblijvende vestiging wat betreft de energie efficiënte. Hieronder staat de selectie weergegeven:

Nr	Adres	Soort	Eigendom	m2	Startjaar	Eindjaar
1	Louis Braillelaan 100, Zoetermeer	Kantoor	Huur - Multi tenant	725	2021	n.v.t.
2	Koeweistraat 7, Waardenburg	Kantoor en loods	Huur – Volledig pand	1642	2019	n.v.t.
3	Stationsstraat 29C, Assen	Kantoor	Huur - Multi tenant	380	2020	n.v.t.

I.3.2 VERVOER

ATKB heeft verschillende vervoersactiviteiten die te verdelen zijn over de categorieën:

- Vervangend vervoer, zijnde boten en aggregaten
- Geen vervangend vervoer, zijnde bedrijfswagens, ofwel leaseauto's en bestelbusjes

De bedrijfswagens bestaan uit in 6 leaseauto's en 26 bestelbusjes. In 2021 is er 1 bestelbusje bij gekomen, verder geen nieuwe aanschaffen.

In totaal zijn er 10 boten met een buitenboordmotor en verder 5 aggregaten. Op één buitenboordmotor na (de Snoek) gebruiken allen benzine als brandstof.

I.4 BETROKKENEN

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken:

- Paul Feenstra, KAM Coördinator;
- Kelly van der Loosdrecht; KAM
- Kim Feenstra, Teamleider secretariaat;
- Maxim Luttmer, Energie en CO2-expert.

3. ENERGIEVERBRUIKANALYSE

In de paragrafen hieronder wordt een analyse gemaakt van het huidige en historische energieverbruik, worden belangrijke energiegebruikers benoemd en worden de kansen voor energiebesparing en emissiereductie in kaart gebracht.

3.1 BASISJAAR

Het jaar 2021 is het meest recente jaar waarvoor gegevens beschikbaar zijn en is gekozen als basisjaar voor het berekenen van energiebesparing en CO₂-emissiereductie-effecten.

3.2 HUIDIG ENERGIEVERBRUIK

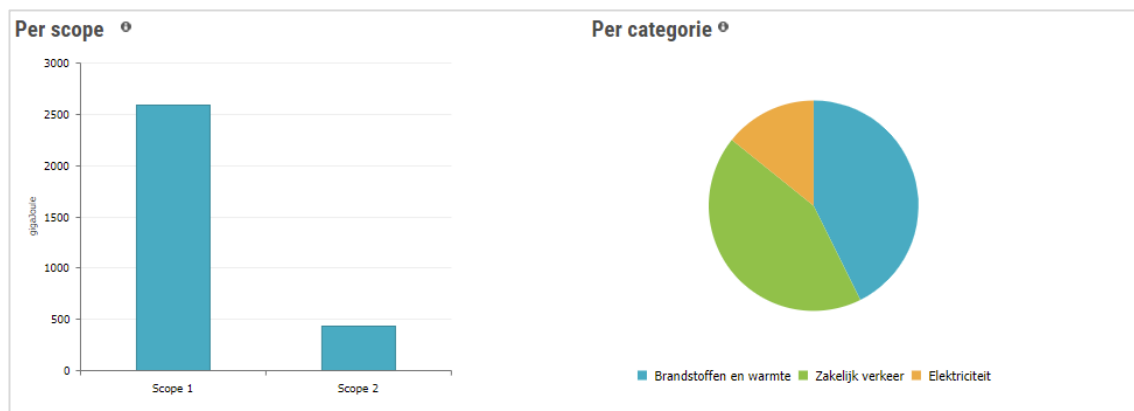
In onderstaande tabel is de bijdrage van de individuele energiedragers weergegeven. Alleen die energiedragers worden gerapporteerd waarvan bekend is welke type het is en hoeveel er is verbruikt (brandstof). Gemaakte reiskilometers met de trein of werknemersauto's worden niet meegerekend. Hiervoor zijn geen goed verifieerbare energieconversiefactoren voor beschikbaar.

Tabel 3 Energiedragers in het basisjaar (dashboard Carbon Manager).¹

Scope	Categorie	Activiteit	Invoer	Eenh	Factor (GJ /Eenh.)	Energie (GJ)	%
▼ Scope: Scope 1							
Scope 1	Brandstoffen en warmte	Gas	40.619,130	m3	0,032	1.285,595	42,657
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfsvaartuig - Brandstofverbruik - Benzine	214,000	liter	0,032	6,848	0,227
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfsvaartuig - Brandstofverbruik - Diesel	163,000	liter	0,036	5,868	0,195
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfswagen - Brandstofverbruik - Benzine	6.160,000	liter	0,032	197,120	6,541
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfswagen - Brandstofverbruik - Biodiesel (HVO)	15.708,000	liter	0,036	565,488	18,764
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfswagen - Brandstofverbruik - Blauwe diesel 30	3.753,290	liter	0,036	135,118	4,483
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfswagen - Brandstofverbruik - Diesel	10.798,290	liter	0,036	388,738	12,899
						Tot. Scope 1: 2.584,775	85,766
▼ Scope: Scope 2							
Scope 2	Elektriciteit	Grijze stroom - Standaard stroom	119.163,700	kWh	0,004	428,989	14,234
						Tot. Scope 2: 428,989	14,234
						Tot. bruto: 3.013,766	100,00

In onderstaande figuur is de verdeling van de energiedragers weergegeven.

¹ In het overzicht van energieverbruik is het elektriciteitsverbruik altijd zichtbaar, ook als er groene stroom (middels GVO's) worden ingekocht. Groene stroom heeft alleen een (reductie) effect op de CO₂-emissies.



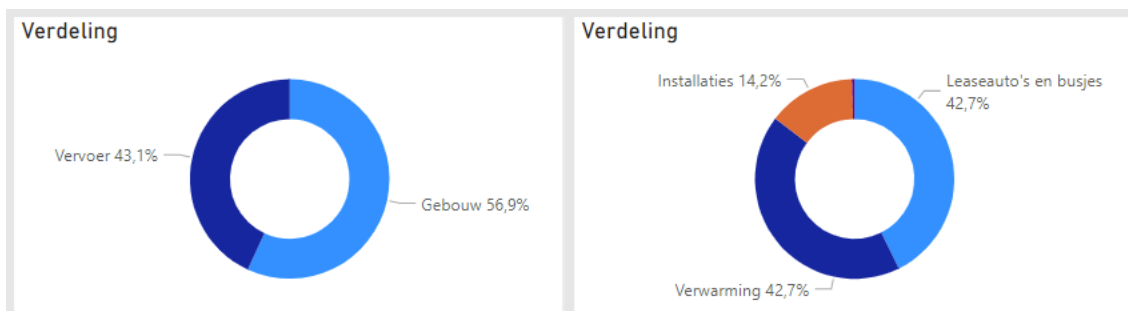
Figuur 1. Energieverbruik per scope en categorie.

De volgende conclusies kunnen hieruit worden getrokken:

- Het totale energieverbruik uitgedrukt in finale energie is in 2021 3.014 GJ.
- Het directe energieverbruik, scope 1, betreft 86% van het totaal. De grootste energiedrager binnen scope 1 is het aardgasverbruik gevolgd door biodiesel (HVO), (gewone) diesel en elektriciteit.
- Het indirecte energieverbruik, scope 2, betreft 14% van het totaal. Elektriciteit is hier de enige energiedrager.

3.2.1 VERDELING ENERGIEVERBRUIK TOTAAL

Onderliggende figuur geeft de verdeling van het energieverbruik over de gebruikers weer. Te zien is de verdeling van het totale verbruik over de categorieën vervoer en gebouwen.



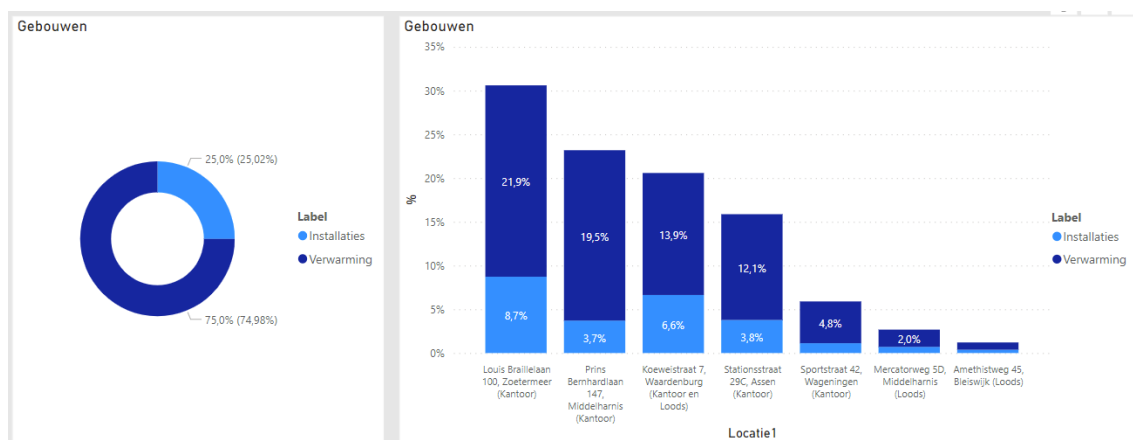
Figuur 2. Verdeling energieverbruik over de gebruikerscategorieën

De volgende conclusies kunnen hieruit worden getrokken:

- Meer dan de helft (57%) van het energieverbruik gaat naar de gebouwen (kantoren en loodsen). Ongeveer 43% van het energieverbruik gaat naar de voertuigen.
- Van de in totaal 7 gebouwen zijn drie verantwoordelijk voor bijna 75% van het energieverbruik.

3.2.2 VERDELING ENERGIEVERBRUIK GEBOUWEN

Onderstaand figuur laat het verbruik per gebouw/locatie zien met een onderverdeling naar de gebruikers verwarming en installaties (klimaatinstallatie, apparatuur en verlichting).

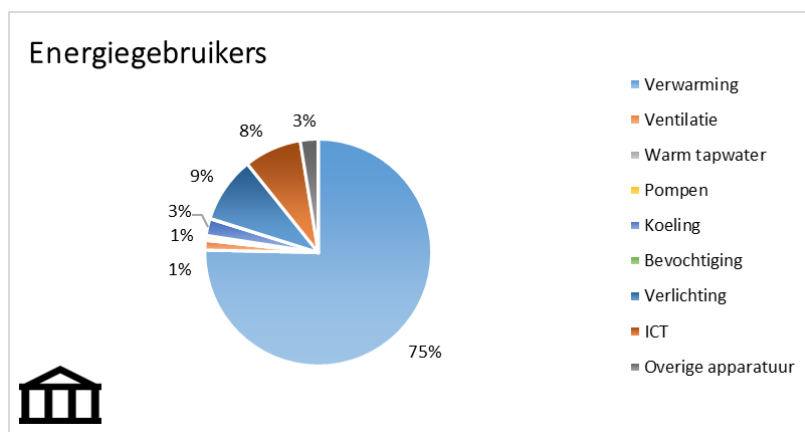


Figuur 3. Verdeling energieverbruik gebouwen per type gebruiker..

De volgende conclusies kunnen hieruit worden getrokken:

- Meer dan de 75% van de het energieverbruik gaat naar het verwarmen van de gebouwen (kantoren en loodsen). Ongeveer 25% van het verbruik gaat naar het elektriciteitsverbruik van de installaties.
- Tussen de gebouwen, locaties, kan de verhouding van de energievraag voor de warmte en installaties nog wel verschillen. Zo wijkt deze voor de locaties in Middelharnis (kantoor) en Wageningen enigszins af van het gemiddelde.

Gemiddeld neemt verlichting binnen kantoorgebouwen in Nederland 20 tot 30% van het totale energieverbruik in beslag. Indien die vertaald wordt naar de gebouwen van ATKB, dan is het totale energieverbruik van de gebouwen voor meer dan 80% verklaard (eis CO2-prestatieladder). Een verdere uitsplitsing wordt daarom hier niet gegeven. Voor de volledigheid is er wel een inschatting gemaakt met een onderverdeling naar gebruikers in een balans, welke hieronder is weergegeven.

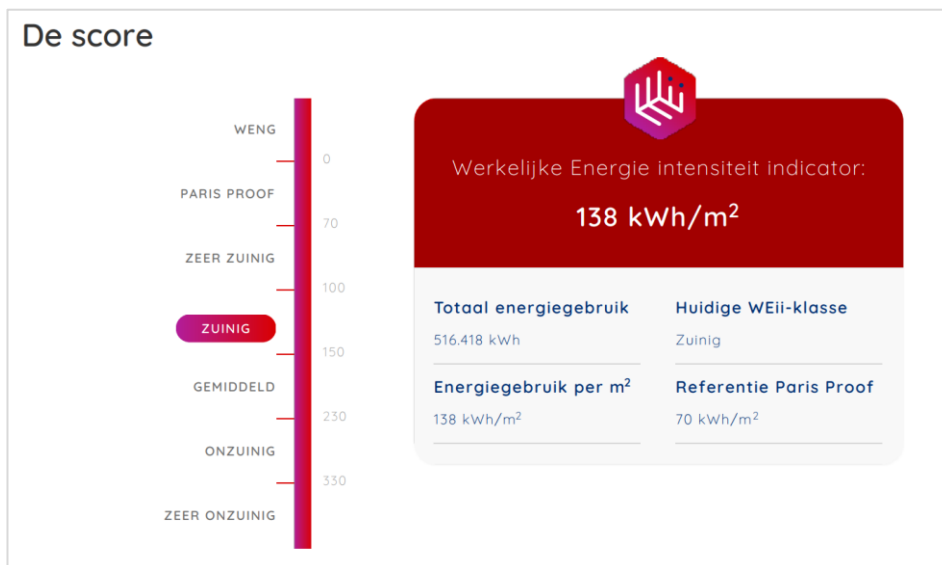


Figuur 4. Energiebalans.

Indien naar het gemiddeld gas en elektriciteitsverbruik per m2 wordt gekeken dan levert dit het volgende resultaat op:

- Het gemiddelde gasverbruik in 11 m3/m2 of ook wel 106 kWh/m2.
- Het gemiddelde elektraverbruik is 32 kWh/m2.

Het werkelijk energieverbruik conform Weii (DGBC, Breeam)² is hiermee 138 kWh/m². In onderstaand figuur is te zien dat dit voor alle gebouwen gezamenlijk een score “zuinig” oplevert.



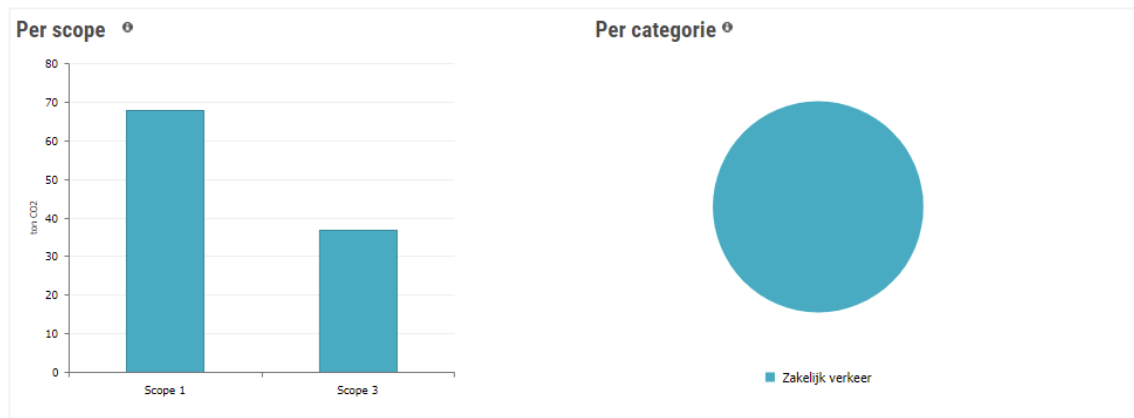
Figuur 5 Gemiddelde energieverbruik per m² conform Weii is "zuinig".

3.2.3 VERDELING ENERGIEVERBRUIK ZAKELIJK VERVOER

Binnen het zakelijk vervoer, scope 1, gaat 99% van het energieverbruik naar de leaseauto's en bestelbusjes ("geen vervangend vervoer"). Hierbinnen zijn het met name bestelbusjes die het grootste deel van het verbruik voor hun rekening nemen. Het overige deel, 1%, wordt door de boten en aggregaten gebruikt.

Het vervoer in scope 3 wordt gevormd door het gebruik van werknemersauto's voor zakelijke kilometers.

² <https://www.wei.nl/>



Figuur 6. Zakelijk vervoer per scope.

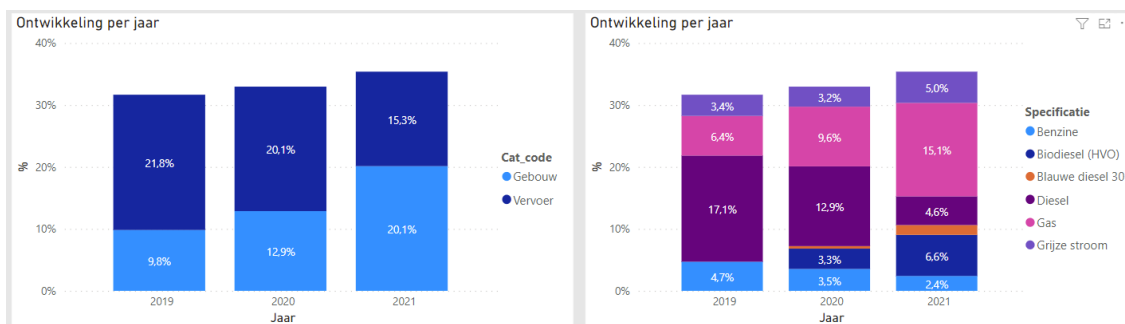
3.3 HISTORISCH ENERGIEVERBRUIK

Onderstaande tabel laat het historisch energieverbruik zien voor de jaren 2019 tot en met 2021.

Tabel 1. Verloop van energieverbruik over de jaren.

Scope	Categorie	Activiteit	2019 Energie (GJ)	2020 Energie (GJ)	2021 Energie (GJ)
▼ Scope: Scope 1					
Scope 1	Brandstoffen en warmte	Gas	474,634	740,795	1.285,595
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfsvaartuig - Brandstofverbruik - Benzine	11,199	2,999	6,848
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfsvaartuig - Brandstofverbruik - Diesel	5,370	8,420	5,868
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfswagen - Brandstofverbruik - Diesel	1.454,790	1.088,589	388,738
Scope 1	Zakelijk verkeer	Leaseauto - Brandstofverbruik - Benzine	0,000	0,000	0,000
Scope 1	Zakelijk verkeer	Leaseauto - Brandstofverbruik - Diesel	0,000	0,000	0,000
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfswagen - Brandstofverbruik - Benzine	388,992	297,930	197,120
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfswagen - Brandstofverbruik - Biodiesel (HVO)	0,000	279,252	565,488
Scope 1	Zakelijk verkeer	Bedrijfswagen - Brandstofverbruik - Blauwe diesel 30	0,000	34,891	135,118
			2.334,985	2.452,875	2.584,776
▼ Scope: Scope 2					
Scope 2	Elektriciteit	Grijze stroom - Standaard stroom	210,695	245,078	428,989
			210,695	245,078	428,989
			2.545,680	2.697,952	3.013,766

In de staafdiagrammen hieronder wordt de ontwikkeling en de verdeling over gebouwen en vervoer en de onderverdeling per energiedrager getoond.



Figuur 7. Verloop van energieverbruik over de jaren per gebruikerstype.

De volgende conclusies kunnen uit bovenstaande worden getrokken:

- Het totale energieverbruik is over de afgelopen 3 jaar toegenomen met 12%.
- Het energieverbruik voor alleen de gebouwen is over deze periode verdubbeld. Dit valt te verklaren door de in gebruik name van extra kantooroppervlak (verhuizing naar een groter kantoor in Zoetermeer en het betrekken van nieuwe kantoren in Assen en Wageningen).
- Het energieverbruik voor de voertuigen is gedaald met 30%. Een verklaring is het daling van het aantal zakelijke km tijdens de corona periode (minder projecten), maar mogelijk ook door meer zakelijk km met werknemersauto's (waarvoor het brandstofverbruik niet wordt geregistreerd).
- Verder is goed zichtbaar dat het aandeel biodiesel tussen 2020 en 2021 flink is gestegen. Dit hangt samen met een pilot waarbij biodiesel tank is geplaatst bij vestiging Waardenburg. De pilot is zeer goed verlopen met als resultaat dat in principe alle VW bedrijfswagens gebruik mogen maken van deze brandstof.

4. KANSEN VOOR ENERGIEBESPARING EN CO₂-EMISSIONREDUCTIE

4.1 INLEIDING

In deze paragraaf worden de maatregelen besproken die zijn geselecteerd op basis van de uitgevoerde energieaudits voor de gebouwen (kantoren en loodsen) en het vervoer.

Voor het identificeren van energiebesparende maatregelen is gebruik gemaakt van de erkende maatregelenlijst (EML) van Infomil, en de lijst voor effectief beheer en onderhoud (DBO). Hieronder vallen alle wettelijk verplichte maatregelen met een TVT van 5 jaar. Daarnaast is gekeken naar kosteneffectieve maatregelen. Dit kunnen ook maatregelen zijn met een TVT van meer dan 5 jaar. Bij de keuze voor specifieke maatregelen spelen verschillende aspecten een rol. Een paar staan hieronder vermeld.

- Alle kantoren zijn gehuurd en niet in eigendom. Een aantal bevindt zich ook in een zogenaamde multi-tenant gebouwen. ATKB kan dus niet direct invloed uitoefenen op of besparende maatregelen nemen met betrekking tot de klimaatinstallaties. Dit ontslaat ATKB er echter niet van om hiermee rekening te houden bij het onderhandelen over nieuwe huurcontracten en/of bij het zoeken naar nieuwe kantoorruimte.
- Hoewel sommige kantoren zijn uitgerust met een energiemonitoringsysteem, gebruikt ATKB dit niet voor energieanalyse en -monitoring. Deze maatregel is daarom voor alle locaties op de lijst gezet.

De categorieën van de EML staan vermeld in de onderstaande tabel. De categorieën waarop veelal direct invloed is en waarop actie ondernomen kan worden, zijn met een 'ja' gemarkeerd. De rest is gemarkeerd met een "n.v.t.". Het spreekt voor zich dat bij het aangaan van een nieuw huurcontract of bij het in gebruik nemen of selecteren van een nieuw pand, onderstaande opmerkingen iets anders kunnen zijn.

Tabel 2. Van toepassing zijnde EML- en auditcategorieën

Kenmerken	Toelichting
Erkende lijst van maatregelen categorie (EML)	Gerelateerd aan activiteiten in kantoren
EML – Gebouw	Van toepassing/niet van toepassing: A: Energieregistratie- en monitoringsysteem gebruiken - Ja B. Isoleren van de gebouwschil – Nvt C. Een ruimte ventileren - Nvt D. Een kamer verwarmen - Nvt E. Een kamer- en buitenverlichtingssysteem bedienen - Ja
EML – Faciliteiten	Van toepassing/niet van toepassing: A: Verbrandingsinstallatie – Nvt B. Productkoeling (koude kamer) – Nvt C. Bereiding van voedingsmiddelen (industriële keukens) – Nvt D. Liftinstallatie – Nvt E. Roltrapsysteem N.v.t. F. Informatie- en communicatietechnologie - Ja G. Serverruimte – Ja

	H. Noodstroomvoorziening - Ja I. Elektromotoren (anders dan voor ventilatie) – Nvt
--	---

In onderstaande tabel zijn de geïdentificeerde maatregelen opgenomen per steekproefvestiging.

Tabel 3. Lijst met geselecteerde energiebesparende en CO₂-reductiemaatregelen per steekproeflocatie.

Maatregelen	Beschrijving van de geselecteerde maatregel	Wanneer	Louis Braillelaan 100, Zoetermeer	Koeweistraat 7, Waardenburg	Stationsstraat 29C, Assen
GA1	Het garanderen van de optimale energiezuinige instellingen en aanpassingen van klimaatsystemen door een energieregistratie- en monitoringsysteem (EBS).	Zelfstandig	X	X	X
GD2	Temperatuur per ruimte na regelen	Zelfstandig			X
GE5	Beperk geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegindicatie.	Zelfstandig		X	
GE7	Beperk het geïnstalleerde basisvermogen van de interieurverlichting.	Zelfstandig		X	
FA2	Energiezuinige koude-opwekking toepassen.	Natuurlijk		X	X
FD1	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.	Zelfstandig		X	
FD2	Beperk het geïnstalleerde vermogen van de liftverlichting.	Zelfstandig		X	
FG4	Werken met hogere koeltemperaturen in serverruimtes.	Zelfstandig	X	X	X
New	Gebruik zonwering of zonwerende folie op de ramen aan de zuidkant van het gebouw.	Zelfstandig		X	X
New	Bestaande ramen (HR of HR+) vervangen door HR++ of Triple glas.	Natuurlijk		X	
New	Plaats fotovoltaïsche cellen (PV) op het dak van het kantoorgebouw (dynamisch terugleveren).	Natuurlijk	X	X	X
New	Feedback over het energieverbruik van gebouwen aan de gebruikers (Dashboard van Carbon Manager)	Zelfstandig	X	X	X
New	Groen gas inkopen met NTA 8080 of ISCC certificaat (Vertogas)	Zelfstandig	X	X	X
New	Verbeter energielabel	Natuurlijk	X	X	X
New	Koop efficiënte hardware	Zelfstandig	X	X	X
New	Temperatuur 2 graden lager zetten.	Zelfstandig	X	X	X
New	Benchmarking en optimalisatie van energieverbruik	Zelfstandig	X	X	X

4.2 ENERGIEBESPARING EN CO2-REDUCTIE IN GEBOUWEN

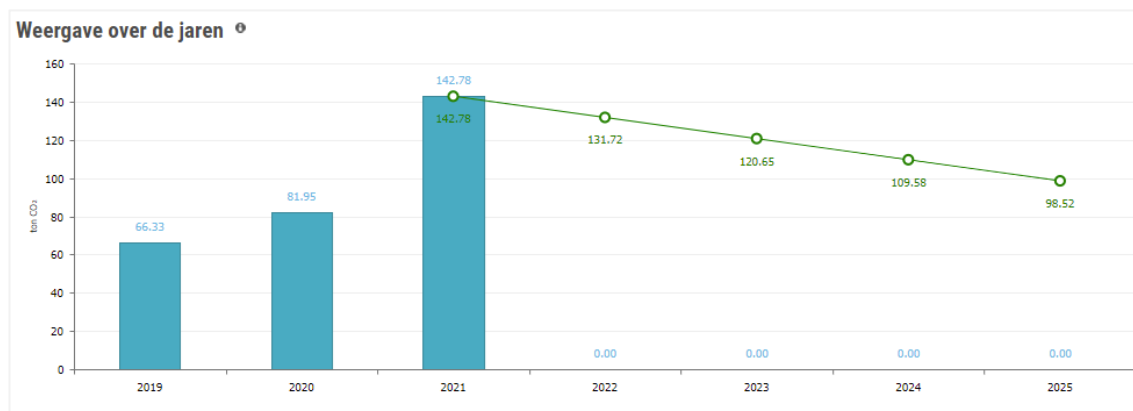
Per maatregel is voor gebouwen de bijdrage in termen van energiebesparing en CO₂-emissiereductie bepaald. In onderstaande tabel zijn alleen de zogenaamde energiebesparende maatregelen opgenomen. Alle cijfers zijn gebaseerd op de besparingen te behalen bij de steekproef locaties, geëxtrapoleerd naar alle locaties van ATKB. Het betreft dus het gehele potentieel.

Tabel 4. Lijst met geselecteerde energiebesparende en CO₂-reductiemaatregelen.

Nr	Maatregel	Energie [%]	Energie [GJ]	CO ₂ [%]	CO ₂ [ton]	Jaar	Scope
1	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingssysteem (GA1)	3%	60	6%	8	2022	1 + 2
2	Feedback energieverbruik gebouw - in dashboard	0%	9	1%	1	2022	1 + 2
3	Benchmarking en optimalisatie van energieverbruik	0%	9	1%	1	2022	1 + 2
4	Temperatuur 2 graden lager zetten in de kantoren	5%	77	7%	10	2022	1
5	Energielabel gebouw van C naar A	3%	49	5%	7	2025	1 + 2
6	Installeer LED i.p.v. TL of PL (GE1/GE 6.)	1%	14	2%	2	0	2
7	Optimalisatie van de klimaatinstallaties (instellingen, filters, e.d).	4%	68	7%	9	2024	1 + 2
8	Koop efficiënte hardware	0%	2	0%	0	2022	2
9	Temperatuur per ruimte naregelen (GB3)	0%	1	0%	0	2023	1
10	Werken met hogere koeltemperaturen in serverruimtes (FG4).	0%	2	0%	0	2022	2
11	Installeer LED in vluchtwegverlichting (GE8)	0%	1	0%	0	2023	2
12	Beperk het geïnstalleerde vermogen van de liftverlichting (FD2).	0%	0	0%	0	2023	2
13	Energiezuinige koude-opwekking toepassen.	1%	20	2%	3	2025	2
	Totaal	18%	312	31%	43,7		

Wanneer alle genoemde maatregelen zijn doorgevoerd, zal de totale energiebesparing ten opzichte van 2021 voor alleen de gebouwen 18% bedragen. De totale CO₂-emissie reductie voor gebouwen is ingeschat op 31%. Dit komt overeen met een CO₂-emissiereductie van 18% op de totale CO₂-emissies. Hiervan wordt een reductie van 15% voorzien voor scope 1 en 3% voor scope 2.

Onderstaande figuur laat de te verwachten CO₂-emissiereductie zien ten gevolge van de energiebesparingsmaatregelen tussen 2021 en 2025.



Figuur 8. CO2-emissiereductie gebouwen (31%).

4.3 DUURZAME OPWEKKEN ENERGIE IN GEBOUWEN

In onderstaande tabel staat het effect weergegeven van het verduurzamen van de energievraag van gebouwen.

Tabel 5. Lijst met geselecteerde verduurzamingsmaatregelen.

Nr	Maatregel	Energie [%]	Energie [GJ]	CO2 [%]	CO2 [ton]	Jaar	Scope
1	50% groen gas inkopen met NTA 8080 of ISCC certificaat (Vertogas)	0%	0	50%	34	2022	1 + 2
2	Inkoop van groene stroom (GVO's)	0%	0	46%	59	2022	1 + 2
3	Plaats fotovoltaïsche cellen (PV) op het dak kantoren (25%).	0%	0	7%	8	2022	1 + 2
	Totaal	0%	0	103%	111		

Met het verduurzamen van de energievraag van gebouwen doormiddel van het aankopen van groencertificaten (gas en elektra) kan een groot deel van de totale CO2-emissies voor gebouwen worden gereduceerd.

Een reductie van 111 ton CO2, komt overeen met een reductie van 78% van de totale gebouwemissies en 45% op de totale CO2-emissies van ATKB in 2021.

4.4 ENERGIEBESPARINGEN EN CO2-REDUCTIE IN ZAKELIJK VERVOER

De belangrijkste maatregelen gericht op een energiebesparing en CO2-emissiereductie in het zakelijk vervoer staan hieronder opgesomd.

- Gebruik van biodiesel (HVO) – eigen HVO tankstation Waardenburg; hiermee kan tot 90% van de CO2-emissies van het gebruik van diesel worden verminderd. Indien gekeken wordt naar het totale dieselverbruik en de bijdrage in vervoer dan is een maximale reductie van

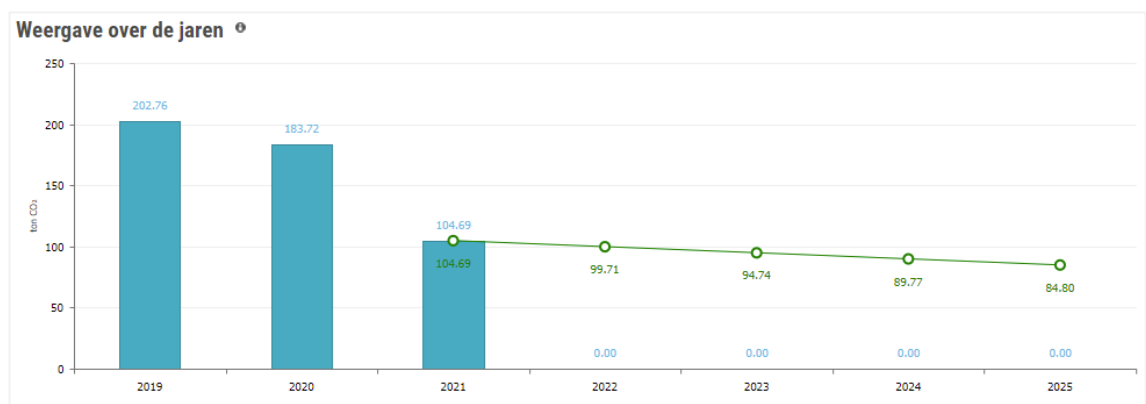
ruwweg 33% mogelijk. Indien de hiervan de helft van het huidige dieselverbruik in de komende jaren HVO wordt, dan is de reductie 15 ton CO₂.

- Elektrificeren van wagenpark – leaseauto's, op termijn elektrische busjes. In de komende jaren wordt het huidige wagenpark geëlektrificeerd. De bijdrage van de lease-auto's in het wagenpark is relatief beperkt (6 auto's). Aangenomen wordt dat er maximaal 25% hiervan elektrisch wordt voor 2025. Het overige deel zal voor 2030 elektrisch worden. De reductiebijdrage hiervan is ingeschat op maximaal 5 ton CO₂.
- Gebruik bedrijfswagens stimuleren (i.p.v. werknemersauto's) – w.o. carpoolen. Op dit moment is 35% van de CO₂-footprint van vervoer afkomstig van werknemersauto's (voor zakelijk kilometers). Door het stimuleren van het gebruik van bedrijfswagens hoopt ATKB dit percentage terug te brengen naar 30% in 2025.
- Stimuleer het gebruik van OV – inventariseer mogelijkheden.

Met name de maatregelen gericht op het vergroten van het gebruik van biodiesel, en deels het elektrificeren van het leasewagenpark, zullen er voor zorgen dat een emissiereductie kan plaatsvinden. De overige dragen ook bij, maar in absolute zin minder.

Totaal wordt een absolute emissiereductie van ruwweg 19 ton CO₂ op een totaal van 104,7 ton CO₂ voor het zakelijk vervoer voorzien. Dit komt overeen met een reductie van 18% van de CO₂-emissies van het zakelijk vervoer en 7% ten opzichte van de totale CO₂-footprint van ATKB in 2021.

Onderstaande figuur laat de te verwachten CO₂-emissiereductie zien ten gevolge van de energiebesparings-maatregelen tussen 2021 en 2025.

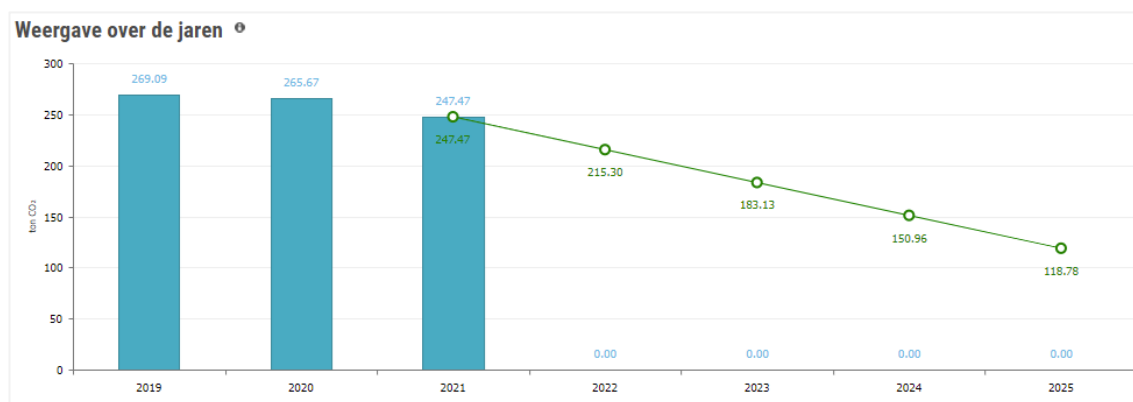


Figuur 9. CO₂-emissiereductie in het zakelijk vervoer (19%).

4.5 TOTALE ENERGIEBESPARING EN CO₂-EMISSIONREDUCTIE

De totale CO₂-emissiereductie die voorzien wordt is 44 ton voor gebouwen plus 19 ton voor vervoer. Dit komt uit op een maximale reductie van 63 ton CO₂. *Dit is ruwweg 25% van de totale CO₂-footprint van 2021.* Dit natuurlijk indien alle besparingsmaatregelen uitgevoerd worden zoals gepland. Indien ook de bijdrage van het vergroenen van de energievraag wordt meegenomen dan is het in principe mogelijk *de totale CO₂-footprint van ATKB verlagen met 52% (45% voor gebouwen en 18% voor vervoer).*

Onderstaande figuur laat de te verwachten CO₂-emissiereductie zien ten gevolge van alle energiebesparings-maatregelen voor gebouwen en vervoer tussen 2021 en 2025. E.e.a. is inclusief het vergroenen van energievraag.



Figuur 10. Totale ingeschatte CO₂-emissiereductie ATKB in 2025 (incl. het vergroenen van de energievraag).

