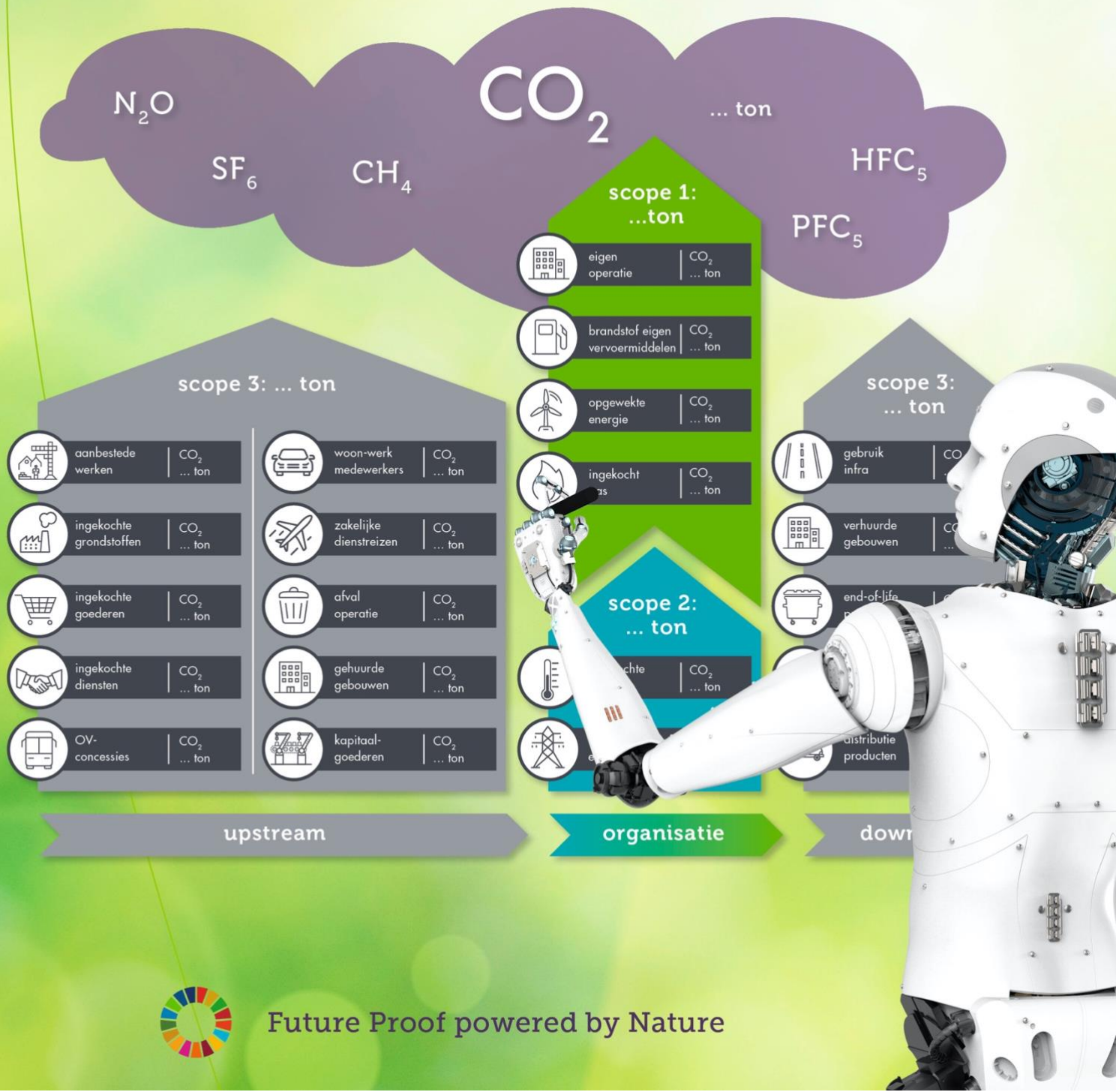


16 september 2020 • definitief

Rapport CO₂-Prestatieladder H1 2020

Verantwoording CO₂-Prestatieladder niveau 5
Provincie Gelderland



INHOUDSOPGAVE

1 INTRODUCTIE	5
1.1 DOEL PROVINCIE GELDERLAND MET DE CO ₂ -PRESTATIELADDER	5
1.2 DE PRESTATIELADDER ALS METHODIEK	6
1.2.1 INVALSHOEKEN CO ₂ -PRESTATIELADDER	6
1.2.2 CERTIFICERENDE INSTANTIE	7
1.3 OPBOUW RAPPORT	7
1.4 LEESWIJZER	7
2 AMBITIENIVEAU (STRATEGIE) EN DOELSTELLINGEN	8
2.1 OVERZICHT DOELEN	8
2.2 KWANTIFICERING VAN DE (RESTERENDE) REDUCTIEOPGAVE	9
3 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE EN DE ORGANISATORISCHE GRENS	13
3.1 DE PROVINCIE GELDERLAND, DE ORGANISATIE	13
3.1.1 BEDRIJFSGROOTTE	13
3.1.2 BELEIDSKADER	14
3.2 BEPALEN VAN DE ORGANISATORISCHE GRENS	14
3.2.1 VERBONDEN PARTIJEN	16
3.2.2 WELKE ONDERDELEN BINNEN DE EIGEN ORGANISATIE TELLEN MEE VOOR DE CERTIFICERING?	16
3.3 CONCLUSIE	17
4 CO₂-VOETAFDruk	18
4.1 VERANTWOORDELIJKE	18
4.2 REFERENTIEJAAR EN RAPPORTAGEPERIODE	19
4.3 ORGANISATORISCHE GRENS	19
4.4 GHG-EMISSIONS	19
4.5 BEREKENING VAN DE DIRECTE EN INDIRECTE EMISSIONS	19
4.6 VERBRANDING BIOMASSA	25
4.7 GHG-VERWIJDERINGEN/-COMPENSATIES	25
4.8 UITZONDERINGEN	25
4.9 SIGNIFICANTE VERANDERINGEN EN/OF HERCALCULATIES	25
4.10 KWANTIFICERING METHODOLOGIE	26
4.11 EMISSIONSFACTOREN	26
4.12 UITSLUITINGEN	26
5 INVENTARISATIE EMISSIE EN ENERGIEVERBRUIK SCOPE 1-2	27
5.1 INVENTARISATIE MEEST OMVANGRIJKE EMISSIEBRONNEN H1 2020 EN H1 2019 (KWANTITATIEF)	27
5.2 INVENTARISATIE ENERGIESTROMEN EN VERBRUIK VAN DE ORGANISATIE	28
5.2.1 ELEKTRICITEITSVERBRUIK	28
5.2.2 GAS EN WARMTE (AARDGAS, PROPaan EN STADSWARMTE)	30
5.2.3 CONCLUSIE ENERGIEBEOORDELING	32

5.2.4 REDUCTIEPOTENTIEEL ENERGIESTROMEN	32
5.3 OVERIGE SCOPE 1- EN SCOPE 2-EMISSIONS	32
5.3.1 BRANDSTOFVERBRUIK EIGEN WAGENPARK	32
5.4 ONZEKERHEDEN SCOPE 1 EN 2	34
 6 INVENTARISATIE EMISSIONS EN ENERGIEVERBRUIK SCOPE 3	 35
6.1 INSCHATTING MEEST OMVANGRIJKE EMISSIONSBRONNEN IN SCOPE 3 (KWANTITATIEF)	35
6.2 UPSTREAM	36
6.2.1 AANGEKOCHE GOEDEREN EN DIENSTEN	36
6.2.2 KAPITAALGOEDEREN	41
6.2.3 BRANDSTOF EN ENERGIEGERELATEERDE ACTIVITEITEN (NIET OPGENOMEN IN SCOPE 1 OF SCOPE 2)	41
6.2.4 UPSTREAM TRANSPORT EN DISTRIBUTIE	41
6.2.5 PRODUCTIEAFVAL	42
6.2.6 PERSONENVERVOER ONDER WERKTID (BUSINESS TRAVEL)	43
6.2.6.1 DIENSTREIZEN PRIVÉAUTO/HUURAUTO	43
6.2.6.2 OPENBAAR VERVOER	43
6.2.6.3 VliegReizen	44
6.2.6.4 REDUCTIEPOTENTIEEL BUSINESS TRAVEL	44
6.2.7 WOON-WERKVERKEER	45
6.2.8 UPSTREAM GELEASEDE ACTIVA	45
6.3 DOWNSTREAM	45
6.3.1 DOWNSTREAM TRANSPORT EN DISTRIBUTIE	46
6.3.2 VER- OF BEWERKEN VAN VERKOCHE PRODUCTEN	46
6.3.3 GEBRUIK VAN VERKOCHE PRODUCTEN	46
6.3.4. END-OF-LIFE VERWERKING VAN VERKOCHE PRODUCTEN	48
6.3.5 DOWNSTREAM GELEASEDE ACTIVA	48
6.3.6 FRANCHISEHOUDERS	49
6.3.7 INVESTERINGEN	49
6.4 ONZEKERHEDEN SCOPE 3	49
 7 KETENANALYSE (PMC-ANALYSE)	 51
7.1 TOP 10 MEEST MATERIËLE EMISSIONS	53
7.2 KETENANALYSES TOP 6	53
7.2.1 ASFALTVERHARDING	53
7.2.2 MAAIEN	55
7.2.3 OV-CONCESSIES	56
7.3 COMMENTAAR DOOR ONAFHANKELIJK KENNISINSTITUUT	57
 8 ACTIEPLAN (CO₂-REDUCTIEPLAN)	 58
8.1 OMGEVINGSVISIE GELDERLAND	58
8.2 ACTIES KLIMAATPLAN INTERNE ORGANISATIE	59
8.3 ACTIES SCOPE 3 OVERIG	60
8.3.1 DUURZAAM GWW	60
8.3.2 CIRCULAIRE ATLAS GELDERLAND	63
8.3.3 UITGANGSPUNTEN AANBESTEDING OV-CONCESSIES	64
8.4 VERGELIJKING MET BEDRIJVEN UIT DE SECTOR	65
8.5 MAATREGEELLIJST SKAO	66

9 KLIMAATMANAGEMENTSYSTEEM (KWALITEITSMANAGEMENTPLAN)	67
9.1 OMSCHRIJVING VAN HET KLIMAATMANAGEMENTSYSTEEM	67
9.2 BESCHRIJVING ENERGIEMANAGEMENTPLAN	67
9.2.1 ENERGIE-REVIEW EN REFERENTIEJAAR	67
9.2.2 ENERGIEVERBRUIK EN CO ₂ -EMISSION METEN	67
9.2.3 REDUCTIE	68
9.2.4 MONITOREN EN BEOORDELEN	68
9.2.5 TBV-MATRIX	69
9.2.6 BORING VAN HET KLIMAATMANAGEMENTPLAN	70
9.3 VERANTWOORDING	71
10 KETENINITIATIEVEN	72
10.1 ACTIEVE DEELNAME	72
10.2 OVERIGE INITIATIEVEN	73
11 COMMUNICATIEPLAN	74
11.1 STAKEHOLDERS	74
11.1.1 INVENTARISATIE EXTERNE BELANGHEBBENDEN	74
11.1.2 INVENTARISATIE INTERNE BELANGHEBBENDEN	75
11.2 EXTERNE COMMUNICATIE	75
11.2.1 WEBSITE	75
11.2.2 WEBSITE SKAO	76
11.3 INTERNE COMMUNICATIE	76
11.4 COMMUNICATIESTRATEGIE	77
COLOFON	78
BIJLAGE 1 – SPECIFICATIE VAN HET ELEKTRAGEBRUIK PER GEBOUW	79

1 Introductie

De provincie Gelderland wil als organisatie in 2030 klimaatneutraal zijn. Om dit te bereiken, is voor de provincie in 2018 het klimaatplan interne organisatie (KIO) opgesteld. Sinds 2019 is de provincie bezig dit plan te implementeren. In dit plan is klimaatneutraal vertaald in CO₂-neutraal, energieneutraal en afvalloos. De definities van de in het KIO en in dit rapport gehanteerde termen zijn terug te vinden in het woordenboek *#durftevragen*.

Een klimaatneutrale organisatie draagt actief bij aan het terugdringen van de opwarming van de aarde. Door het juiste voorbeeld te geven en door in te zetten op verandering van het gedrag van medewerkers, pakt de provincie de problematiek aan bij de basis. Het uiteindelijke doel is het voorkomen van emissies die leiden tot een onaanvaardbaar niveau van broeikasgassen.

Begin 2019 heeft de provincie Gelderland het CO₂-bewustwordingscertificaat behaald op niveau 3 van de CO₂-Prestatieladder van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO). Begin 2020 is de provincie geslaagd voor de jaarlijkse beoordeling van het CO₂-bewustwordingscertificaat op niveau 3.

In 2019 is voor het eerst scope 3 volledig in beeld gebracht (vanaf 2018) voor alle activiteiten en assets van de provinciale organisatie. Op basis hiervan is in augustus 2020 de certificering op niveau 5 gerealiseerd.

In het voor u liggende rapport zijn alle CO₂-emissies, en waar inzicht is ook emissies van andere broeikasgassen, opgenomen in de provinciale CO₂-voetafdruk. In vergelijking met het halfjaarrapport 2019 is de voetafdruk dus flink toegenomen. Dit komt door de emissies die voortkomen uit de aanleg en het onderhoud van infrastructuur (UW), het beheer en onderhoud van wegen (BOW), de verleende concessies openbaar vervoer en het gebruik van de in beheer zijnde wegen (verkeersintensiteit).

1.1 Doel provincie Gelderland met de CO₂-Prestatieladder

De provincie Gelderland wil op een structurele wijze de CO₂-uitstoot reduceren. De CO₂-Prestatieladder als instrument zorgt ervoor dat er op een gedegen manier inzicht verkregen en behouden kan worden in verschillende factoren van verbruik (bijvoorbeeld energie, grondstoffen en mobiliteit) en de bijbehorende emissies. Het geeft een handvat om te kunnen communiceren over het opstellen en behalen van de doelen op het gebied van CO₂-emissies, circulariteit en energieverbruik. Daarnaast helpt het de provincie om transparant te maken waar de emissies worden veroorzaakt. Door specifieke acties te formuleren, kan de provincie de door haar opgestelde ambities (strategieën) en doelen realiseren. Het klimaatmanagementsysteem (KMS) is in 2018 ingericht om het proces te kunnen monitoren, optimaliseren en sturen. De provincie zet in op het reduceren van de broeikasgassen op een bestuurlijk verantwoorde snelheid.

De ambitie van de provincie om de gehele organisatie op niveau 5 van de CO₂-Prestatieladder te positioneren, is verwezenlijkt. Hiermee is een volgende stap gezet in het invulling geven aan het voorbeeldgedrag van de overheid. In aanbestedingen op het gebied van werken is voor opdrachtnemers in de uitvraag vaak al criteria opgenomen om zo hoog mogelijk te scoren op de CO₂-Prestatieladder. Door zelf ook op het hoogste niveau van de Prestatieladder gecertificeerd te zijn, is de provincie onderdeel van een kleine groep organisaties die actief en gecontroleerd de CO₂-voetafdruk afbouwt.

1.2 De Prestatieladder als methodiek

De CO₂-Prestatieladder is een instrument voor instanties om leveranciers te stimuleren duurzame producten/diensten te leveren en een duurzame bedrijfsvoering te voeren. Het instrument is ontwikkeld om de bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen uit te dagen en te stimuleren hun eigen CO₂-productie te kennen en te verminderen. Concreet geldt: hoe meer een bedrijf zich inspanst om CO₂ te reduceren, hoe hoger het niveau op de Prestatieladder, hoe meer kans op gunningsvoordeel.

Bij CO₂-neutraliteit stuurt de organisatie aan op het terugdringen van de CO₂-emissies. Om dit te kunnen bereiken, is het hebben van inzicht in waar de emissies ontstaan onontbeerlijk. De CO₂-voetafdruk is opgesteld op basis van de CO₂-Prestatieladdermethodiek. De CO₂-uitstoot wordt bij de Prestatieladder volgens het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1](#) ingedeeld in drie categorieën:

- Scope 1 of directe emissies zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijvoorbeeld gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook Figuur 5.1, het scopediagram in het handboek.
- Scope 2 of indirecte emissies zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, maar die door de organisatie worden gebruikt, zoals de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.
- Scope 3 emissies of overige indirecte emissies zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn of die beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk of project of de door de organisatie aangekochte/verkochte dienst of levering (downstream).

Door het CO₂-bewustwordingscertificaat op niveau 5 te behalen, heeft de provincie aangetoond dat er inzicht is in de eigen energiestromen, dat er doelstellingen zijn opgesteld en dat er maatregelen zijn genomen om alle materiële CO₂-uitstoot gerelateerd aan de provinciale organisatie te verminderen. De organisatie beschikt over een officiële CO₂-emissie-inventaris die volgens de ISO- en GHG-standaard (Greenhouse Gas Protocol) is opgesteld. De organisatie beschikt ook over kwantitatieve en kwalitatieve doelstellingen voor haar eigen CO₂-uitstoot.

Voor certificering op niveau 5 geldt dat de scope 1-, 2- en 3-emissies in kaart zijn gebracht. Dit geldt voor zowel de uitstoot van de interne bedrijfsvoering als voor de kerntaken van de provincie. De emissies die voortkomen uit UW, BOW, het gebruik van het wegennetwerk en de OV-concessies verleend door de provincie Gelderland zijn allemaal in kaart gebracht. Er wordt verder structureel intern en extern gecommuniceerd over de CO₂-voetafdruk van de provincie, bijvoorbeeld door informatie over de CO₂-voetafdruk te delen tijdens verschillende door de provincie georganiseerde sessies, minicongressen en andere events. De provincie neemt actief deel aan sector- en keteninitiatieven op het gebied van CO₂-reductie. Het Gelders Energieakkoord (GEA), waarin vele deelprojecten zijn geformuleerd (waaronder de CO₂-Prestatieladderwerkgroep), is daar een voorbeeld van. Een ander mooi voorbeeld is het mede door de provincie Gelderland ontworpen Ambitieweb voor de grond-, weg- en waterbouw (GWW). Het Ambitieweb is een van de instrumenten die helpen bij het realiseren van een duurzame GWW-sector.

1.2.1 Invalshoeken CO₂-Prestatieladder

Er zijn vier verschillende invalshoeken binnen de methodiek van de CO₂-Prestatieladder (zie onderstaande tabel). Per invalshoek zijn er verschillende onderdelen. Hoe hoger het aantal punten

per invalshoek, hoe hoger de bewustwordingsscore, hoe beter de overallscore is. Elke invalshoek heeft ook een eigen weegfactor die aangeeft hoe zwaar het onderdeel meetelt in de beoordeling.

Code	Invalshoek	Weegfactor
A	Inzicht (in eigen CO ₂ -uitstoot)	40%
B	CO ₂ -reductie (de ambitie waaraan men zich committeert)	30%
C	Transparantie (hoe communiceert men daarover in- en extern)	20%
D	Samenwerking met collega-bedrijven op het gebied van CO ₂ -reductie	10%

1.2.2 Certificerende instantie

De certificerende instantie die benaderd is voor de jaarlijkse audit bij de provincie Gelderland is het Nederlands Certificatie Kantoor (NCK). Deze instantie beoordeelt of de activiteiten en de inventaris op orde zijn om te bepalen of de provincie Gelderland voldoet aan de eisen die gesteld zijn aan niveau 5 van de Prestatieladder. De certificering op niveau 5 is in september 2020 gerealiseerd. Voor meer informatie omtrent de specifieke eisen kan het handboek van SKAO worden nageslagen (www.skao.nl/handboek-3).

1.3 Opbouw rapport

In dit rapport wordt eerst een korte omschrijving gegeven van de provincie Gelderland als organisatie en de organisatorische grens die is bepaald in het kader van de Prestatieladder. Vervolgens volgt het rapport de verschillende invalshoeken van de CO₂-Prestatieladdermethodiek:

- Invalshoek A (inzicht) is in hoofdstuk 4, 5, 6 en 7 uitgewerkt.
- Invalshoek B (CO₂-reductie) is opgenomen in met name hoofdstuk 2 en 8.
- Het klimaatmanagementsysteem is terug te vinden in hoofdstuk 9. Invalshoek C (transparantie) wordt in hoofdstuk 10 en 11 behandeld.
- Ten slotte is invalshoek D, de samenwerkingsinitiatieven in de keten, omschreven in hoofdstuk 10. In hoofdstuk 11 is de communicatiestrategie omschreven.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is opgesteld aan de hand van de eisen conform de CO₂-Prestatieladder. Zie hieronder de leeswijzer per hoofdstuk en de corresponderende eisen in de CO₂-Prestatieladdermethodiek. De eisen zijn terug te vinden in het handboek van SKAO (te downloaden via skao.nl/handboek-3).

Hoofdstuk in rapport	Eis van de Prestatieladder	Aanwezig
Hoofdstuk 2: Ambitieniveau (strategie) en doelstellingen	1B, 2B, 3B, 5A, 5B	X
Hoofdstuk 3: Beschrijving van de organisatie en de organisatorische grens	Vorbereiding	X
Hoofdstuk 4: CO ₂ -voetafdruk	3A, 4A	X
Hoofdstuk 5: Inventarisatie emissie en energieverbruik scope 1-2	1A, 2A, 3A	X
Hoofdstuk 6: Inventarisatie emissie en energieverbruik scope 3	4A, 5A	X
Hoofdstuk 7: Ketenanalyse (PMC-analyse)	4A	X
Hoofdstuk 8: Actieplan (CO ₂ -reductieplan)	1B, 2B, 3B, 5A, 5B	X
Hoofdstuk 9: Klimaatmanagementsysteem (kwaliteitsmanagementplan)	2C, 3B	X
Hoofdstuk 10: Keteninitiatieven	1D, 2D, 3D, 5C	X
Hoofdstuk 11: Communicatieplan	1B, 1C, 2C, 3C	X

2 Ambitieniveau (strategie) en doelstellingen

In 2018 is door de provincie Gelderland de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland gepubliceerd. In deze Omgevingsvisie is het ambitieniveau geformuleerd om in 2030 klimaatneutraal te zijn. Om het goede voorbeeld te geven, is ook in 2018 besloten om het klimaatplan interne organisatie (KIO) op te stellen. Hierin is de strategie uit de Omgevingsvisie vertaald in reductiedoelstellingen voor de eigen organisatie (voornamelijk scope 1 en 2). Daarnaast is voor de aanleg en onderhoud van wegen (scope 3) een strategisch kader afgesproken om het gebruik van grondstoffen te beperken en waar mogelijk te hergebruiken (circulariteit). Ook bij de kerntaken van de provincie is de Omgevingsvisie als kader geïntegreerd in de werkzaamheden. Dit betekent dat, kijkend naar de CO₂-voetafdruk, vooral de gunning van de OV-concessies belangrijk is in het klimaatneutraal worden in scope 3. Alle bijbehorende actieplannen behorende bij het ambitieniveau uitgewerkt in doelstellingen zijn in hoofdstuk 8.

Intern wordt voor het behalen van de doelstellingen een uitgebreid document met maatregelen en meer gedetailleerde informatie gehanteerd. Tijdens de evaluatie van de (half)jaarlijkse voortgang in CO₂-reductie worden de doelstellingen geëvalueerd en waar nodig of wenselijk bijgesteld. Verder is in hoofdstuk 8 is een vergelijking gemaakt met de doelen van sectorgenoten.

Op basis van de 2018 CO₂-voetafdruk zijn de doelstellingen voor scope 1 en 2 in samenspraak met de interne belanghebbenden opgesteld. Het bedrijfsvoeringsberaad heeft samen met de betrokkenen de CO₂-reductiedoelen per scope geaccordeerd. De doelstellingen voor scope 3 zijn in samenspraak met de desbetreffende afdelingen opgesteld en geaccordeerd. Veelal is aangehaakt bij de strategische doelen zoals deze in Duurzaam GWW en in diverse akkoorden en programma's (voorbeelden zijn Klimaatakkoord, Grondstoffenakkoord, Circulaire Atlas Gelderland et cetera) zijn vastgelegd.

Het overkoepelende programma 'Code Groen', dat onder meer verantwoordelijk is voor certificering voor de CO₂-Prestatieladder, is met de doelen in 2019 aan de slag gegaan. Elk kwartaal wordt een tussenmeting gedaan met een terugkoppeling over de realisatie naar de desbetreffende functioneel verantwoordelijke. Elk halfjaar wordt de CO₂-rapportage opgesteld inclusief een directiebeoordeling. Aan het eind van het jaar wordt bepaald in hoeverre de gestelde doelen gehaald kunnen worden en waar nodig worden deze na samenspraak met de verantwoordelijke herijkt. Bovenstaande heeft geleid tot het verkrijgen van inzicht in waar de uitstoot van broeikasgassen ontstaat. De organisatie is actief aan de slag gegaan met stakeholders om kennis te delen en in samenwerking te streven naar het ultieme strategische doel: klimaatneutraliteit in 2030.

2.1 Overzicht doelen

Het doel per einde 2025 voor scope 1 is 100% en voor scope 2 tot 60% CO₂-uitstootvermindering te realiseren. Scope 3 is onderverdeeld in bedrijfsvoering, de eigen organisatie, en overig (kerntaken). Het doel voor scope 3 bedrijfsvoering is tot 47% minder CO₂-uitstoot. Voor scope 3 overig is het doel gesteld om in 2025 tot 15% minder CO₂-emissies uit te stoten.

Vanuit goed voorbeeldgedrag betekent dit dat in 2025 de provinciale organisatie (bedrijfsvoering) 55% minder CO₂-emissies uitstoot op die activiteiten die in de invloedsfeer liggen. Op de overige activiteiten waar marktpartijen en gebruikers bepalen wat er mogelijk is, wordt 15% CO₂-uitstoot als doel gesteld.

Met deze doelstellingen geeft de provincie Gelderland invulling aan de eigen verantwoordelijkheid en het streven om koploper te zijn op het gebied van duurzaamheid. De provincie wil hiermee het belang van maatregelen omtrent de opwarming van de aarde extra kracht bijzetten door de emissies

waar de provincie een sterke invloed op heeft, versneld af te bouwen. Concreet levert dit de volgende nieuwe doelstellingen op voor 2025 en 2030 ten opzichte van het referentiejaar 2018:

(uitstoot in ton CO ₂)	<u>Startpunt 2018</u>	<u>2025</u>	<u>2025</u>	<u>2030</u>	<u>2030</u>
Scope 1	770	-100%	0	-100%	0
Scope 2	77	-61%	30	-80%	16
Scope 3 bedrijfsvoering	4.179	-47%	2.220	-33%	984
Scope 3 overig upstream	101.302	-43%	57.282	-69%	31.471
Scope 3 overig downstream	1.652.513	-15%	1.437.686	-30%	1.156.759
Doel	1.758.841	-15%	1.497.218	-32%	1.189.230
<u>Doelen obv invloedsfeer:</u>					
Bedrijfsvoering	5.026	-55%	2.250	-80%	1.000
Overig	1.753.815	-15%	1.494.968	-33%	1.188.230

2.2 Kwantificering van de (resterende) reductieopgave

Aangezien het doel is om eind 2025 100% te reduceren in scope 1, betekent dit dat er voor eind 2025 770 ton CO₂ moet worden bespaard. Het overgrote deel van deze opgave zit in het verduurzamen van het eigen wagenpark en gasloos worden. Per eind juni 2020 zijn de emissies in scope 1 met 30% gedaald ten opzichte van het eerste halfjaar in 2018. Deze daling is voornamelijk gerealiseerd door het nieuwe gascontract dat voorziet in het leveren van groen gas (lagere emissiefactor) en de warme winters waarin minder is gestookt. Ook zijn de eerste effecten zichtbaar van het gasloos worden door de plaatsing van warmtepompen bij steunpunten. Verder is het wagenpark minder ingezet door de COVID-19-pandemie in 2020.

Het doel is om de scope 2-emissies met circa 60% te verminderen voor eind 2025 (ten opzichte van 2018). Onder scope 2 valt stadswarmte (Huis der Provincie). Door de warme winters is het verbruik van stadswarmte eind juni 2020 al flink afgenomen (circa 80%). De voornaamste redenen hiervoor zijn de warme winters en dat het Huis der provincie door COVID-19 in 2020 voor een groot deel zo goed als leeg was.

Scope 3 is de grootste uitdaging. De reductieopgave van 32% eind 2030 is vooral een maatschappelijke inspanning. Het emissieloos maken van het openbaar vervoer en van de weggebruikers is hiervoor een voorwaarde. In het Klimaatakkoord (2020) zijn hierover afspraken gemaakt. Indien deze gemaakte afspraken worden nageleefd, is ook de reductieopgave voor scope 3 haalbaar.

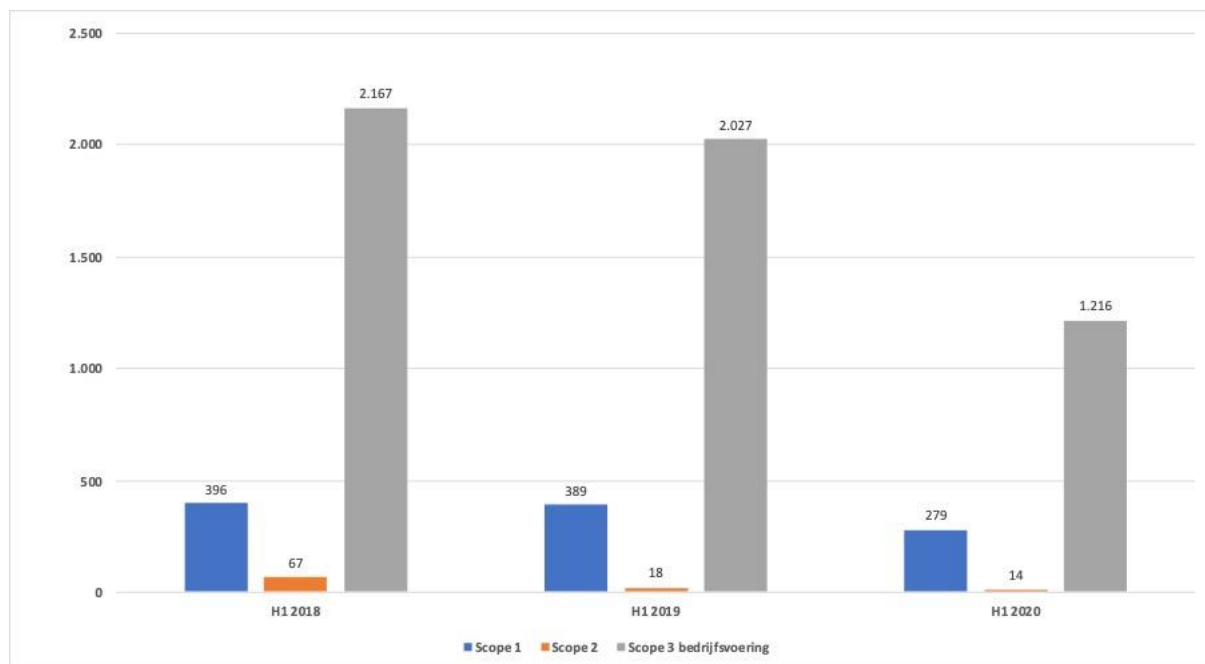
De totale voetafdruk per scope en activiteit is hieronder in detail uitgewerkt. De doelen voor 2025 zijn vrij concreet. Het ambitieniveau 2030 is alleen realistisch als de maatschappij als geheel de komende jaren flink inzet op klimaatneutraliteit. In de eerste helft van 2020 is ten opzichte van 2018 ruim 13% CO₂ bespaard. Dit komt voornamelijk door duurzamere aanleg en onderhoud van wegen en de wijzigende mix van brandstof (steeds meer CO₂-neutraal vervoer) waardoor mobiliteit schoner wordt. In 2020 is daarnaast sprake van minder vervoersbewegingen vanwege het thuiswerkadvies van de Rijksoverheid.

		Thema	2018	2019*	2020	2025	2030
			<u>Referentie- jaar</u>	<u>Realisatie</u>	<u>Doel</u>	<u>Doel</u>	<u>Ambitie</u>
Scope 1	Brandstof wagenpark	Mobiliteit	572	592	400	0	0
	Gas	Gebouwen	181	143	100	0	0
	Eigen faciliteiten	Gebouwen	17	6	3	0	0
	Totaal scope 1	Totaal scope 1	770	741	503	0	0
				-4%	-35%	-100%	-100%
Scope 2	Warmte	Gebouwen	77	33	30	30	16
	Totaal scope 2	Totaal scope 2	77	33	30	30	16
				-57%	-61%	-61%	-80%
Scope 3	Bedrijfsvoering <u>Upstream:</u>						
	Woon-werk	Mobiliteit	1.553	1.246	1.200	1.100	620
	OV	Mobiliteit	30	28	15	0	0
	Autoreizen	Mobiliteit	415	284	200	100	0
	Vliegreizen	Mobiliteit	64	47	40	25	10
	Afval eigen organisatie	Afval	302	176	150	100	30
	Grondstoffen	Leveranciers	23	22	20	13	7
	Inkoop goederen	Leveranciers	276	303	252	100	55
	Inkoop diensten	Leveranciers	761	413	700	330	152
	<u>Downstream:</u>						
	End-of-life goederen	Leveranciers	2	1	1	1	0
	Distributie	Leveranciers	3	3	2	1	1
	Verhuur	Gebouwen	234	384	187	150	69
	Afval derden	Afval	516	667	700	300	40
			4.179	3.573	3.467	2.220	984
				-14%	-17%	-47%	-76%
Scope 3	Overig <u>Upstream:</u>						
	BOW	Overig	5.234	3.542	3.500	3.140	2.617
	UW	Overig	32.332	36.175	30.000	22.632	16.166
	OV-concessies	Overig	62.539	54.971	55.000	31.270	12.508
	Zout & pekel		1.197	345	325	239	180
	<u>Downstream:</u>						
	Verkeersintensiteit	Overig	1.652.513	1.671.533	1.650.000	1.437.686	1.156.759
			1.753.815	1.766.566	1.738.825	1.494.968	1.188.230
				1%	-1%	-15%	-32%
	Totaal scope 3	Totaal scope 3	1.757.994	1.770.139	1.742.292	1.497.188	1.189.214
				1%	-1%	-15%	-32%
Bedrijfs-voering			5.026	4.347	4.000	2.250	1.000
				-14%	-20%	-55%	-80%

Totaal voetaf- druk			1.758.841	1.770.913	1.742.825	1.497.218	1.189.230
				1%	-1%	-15%	-32%

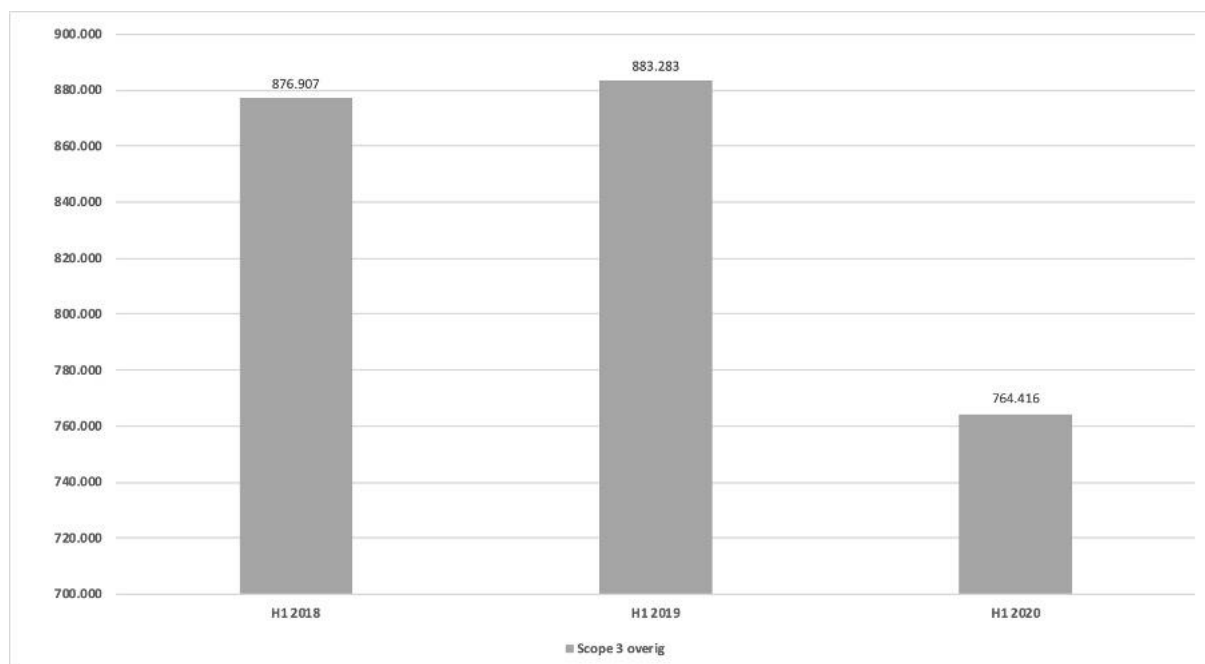
* Op basis van CO₂-Prestatieladder Handboek versie 3.1.

De opgave in grafische vorm is hieronder in twee figuren uitgewerkt. De figuren laten de resultaten en resultaten zien over de eerste helft van 2018, 2019 en 2020.



CO₂-voetafdruk (in ton CO₂) van bedrijfsvoering H1 2020 ten opzichte van H1 2019 en H1 2018.

Het totaaloverzicht van de realisatie van scope 3 overig ziet u hieronder.



CO₂-voetafdruk scope 3 overig (niet zijnde bedrijfsvoering) 2020 ten opzichte van 2019 en 2018.

In de eerste helft van 2020 is de totale CO₂-voetafdruk flink gedaald ten opzichte van voorgaande jaren. Een groot deel hiervan is te verklaren door wat wij noemen het corona-effect. De COVID-19-pandemie heeft geleid tot ingrijpen in hoe we zijn gaan werken. Het resultaat is dat er veel minder vervoersbewegingen zijn geweest en dat gebouwen minder zijn verwarmd in de periode maart-juni 2020 (effect: een vermindering in CO₂-uitstoot van ruim 60.000 ton). Ten opzichte van 2018 heeft de wijziging in de Nederlandse emissiefactoren een effect van bijna 5.000 ton CO₂-besparing. Het resterende deel van de CO₂-daling komt voort uit het verduurzamen van activiteiten.

2020 is een bijzonder jaar tot nu toe. De COVID-19-pandemie heeft vanaf maart tot en met juni de CO₂-voetafdruk van de provincie Gelderland positief beïnvloed. Als we de voetafdruk zonder deze impact berekenen, dan zou alsnog de CO₂-voetafdruk flink zijn gedaald in de eerste zes maanden van 2020 (-50.000 ton CO₂ ten opzichte van 2018). Hieronder volgt een overzicht van het jaar 2020 met en zonder de impact van COVID-19.

(uitstoot in ton CO ₂)	<u>Realisatie H1 2020</u>	<u>Exclusief corona H1 2020</u>
Scope 1	279	335
Scope 2	14	14
Scope 3 bedrijfsvoering	1.216	1.703
Scope 3 overig	764.416	827.464
Totaal	765.925	829.516

De doelen voor scope 3 zijn gezien de invloed die daarop uit te oefenen is ambitieus maar haalbaar over tijd.

De conclusie over het eerste halfjaar 2020 is dat de provincie Gelderland op de goede weg is om de voor 2025 gestelde doelen te halen, zowel met als zonder de impact van COVID-19.

3 Beschrijving van de organisatie en de organisatorische grens

De provincie Gelderland is, naar landoppervlakte, de grootste provincie van Nederland. De provincie kent 51 gemeenten. Arnhem, Apeldoorn en Nijmegen zijn de grootste steden. Gelderland heeft verschillende landstreken, waaronder de Veluwe, de Achterhoek en Rivierenland. De regio Arnhem-Nijmegen is een van de grootste stedelijke gebieden van Nederland.

Het is de taak van de provincie om ervoor te zorgen dat alles zo goed mogelijk verloopt in de provincie Gelderland. Dat doen Gedeputeerde Staten (GS), het dagelijks bestuur, samen met 1.335 medewerkers (status per 1 december 2019, exclusief stagiairs en externe inhuur).

De organisatie bestaat uit diverse afdelingen en programma's. De medewerkers ondersteunen en adviseren GS bij het uitvoeren van het coalitieakkoord 'Samen voor Gelderland' en voeren het door GS vastgestelde beleid uit. Dit beleid was in het vorige coalitieakkoord (tot eerste helft 2019) gericht op zeven kerntaken en is in het nieuwe coalitieakkoord (medio 2019) gericht op vijf ambities:

1. samen voor Gelderland;
2. Gelderland wordt duurzaam;
3. Gelderland blijft rijk aan natuur, landschap en cultuurhistorie;
4. Gelderland werkt aan een gezonde, veilige, schone en welvarende samenleving;
5. de Gelderse economie is robuust, toekomstbestendig en verbonden.

3.1 De provincie Gelderland, de organisatie

Vanuit de Omgevingsvisie van de provincie Gelderland zijn er twee hoofddoelen van belang:

1. een duurzame economische structuur;
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving.

Deze twee hoofddoelen onderstrepen de rol en de kerntaken van de provincie als middenbestuur. Economische structuurversterking vraagt om een aantrekkelijk vestigingsklimaat, wat een goede bereikbaarheid en voldoende vestigingsmogelijkheden inhoudt. Het betekent ook een aantrekkelijke woon- en leefomgeving met de unieke kwaliteiten van natuur, water en landschap in Gelderland.

3.1.1 Bedrijfsgrootte

De bedrijfsgrootte van de organisatie provincie Gelderland in het kader van de certificering wordt bepaald aan de hand van de totale CO₂-uitstoot van de organisatie. De totale emissie in scope 1 en 2 en zakelijke dienstreizen bedraagt per 30 juni 2020 383 ton CO₂ met als inschatting voor het gehele jaar (forecast) 872 ton CO₂. Op basis van de informatie in onderstaande tabel is de conclusie dat de provincie Gelderland als organisatie qua bedrijfsgrootte ingeschaald is als middel.

Inschaling op basis van scope 1 en 2 en zakelijke dienstreizen:

Bedrijfsgrootte	Diensten	Werken/leveringen
Klein	<i>Totale CO₂-uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.</i>	<i>Totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.</i>
Middel	<i>Totale CO₂-uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.</i>	<i>Totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.</i>
Groot	<i>Totale CO₂-uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.</i>	Overig

3.1.2 Beleidskader

Eind mei 2019 is in de Tweede Kamer de Klimaatwet aangenomen. In de Klimaatwet is de wijze verankerd waarop het Nederlandse klimaatbeleid invulling geeft aan het op 12 december 2015 gepresenteerde akkoord van Parijs (in werking getreden op 4 november 2016).

De provincie Gelderland heeft duurzaamheid al jaren hoog in het vaandel staan. Vooruitlopend op de wet en door het nemen van de eigen verantwoordelijkheid op de maatschappelijke klimaatvraagstukken, heeft de provincie in 2018 het klimaatplan interne organisatie (KIO) opgesteld. Dit geeft invulling aan de uitwerking van de bestuurlijke opdracht om in 2030 klimaatneutraal te zijn. Daarnaast zijn er binnen de provincie in de afgelopen jaren meerdere belangrijke moties, notities en visies geweest met betrekking tot duurzaamheid, waaronder:

- Motie 59 – 2015;
- het Gelders Energieakkoord (GEA) – 2015;
- Notitie Groene kracht – 2016;
- Omgevingsvisie: kadernota Gaaf Gelderland 2018;
- Initiatiefvoorstel PS2018 – klimaatdoelstellingen;
- Motie 38 – 2018;
- PS-afspraken – certificering CO₂-Prestatieladder – 2018;
- Klimaataakkoord - 2019
- Intensivering Klimaataanpak - 2019.

Tijdens de behandeling van de begroting 2019 in de commissie Economie, Energie en Milieu (EEM) is afgesproken om de certificering voor de CO₂-Prestatieladder te initiëren.

3.2 Bepalen van de organisatorische grens

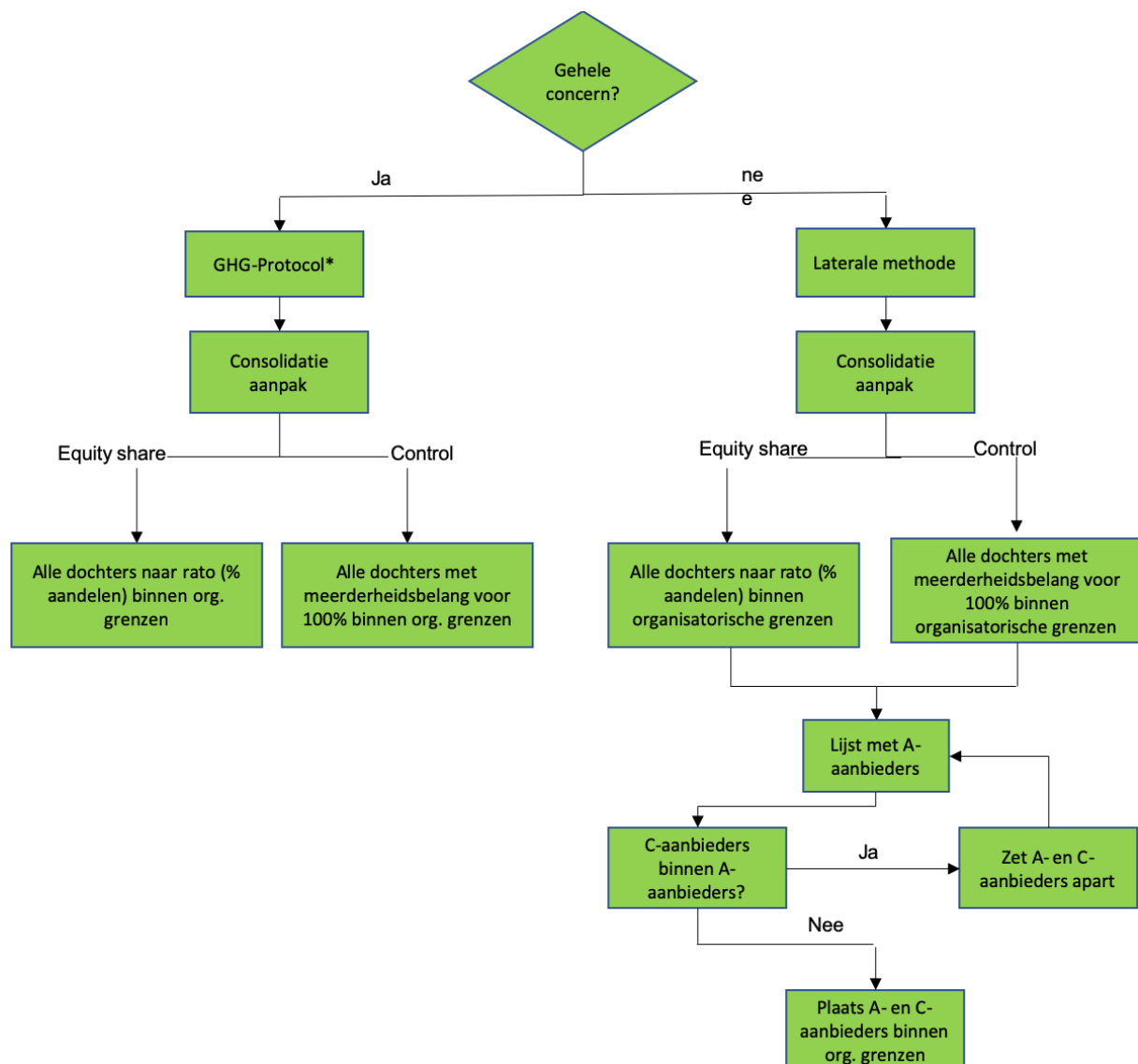
In 2018 is de organisatorische grens voor de provincie Gelderland bepaald. De grenzen en de omvang van de organisatie zijn hierbij leidend geweest. Voor het bepalen van de organisatorische grens voor de provincie Gelderland worden de regels uit het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1](#) van SKAO gehanteerd. De figuur op de volgende pagina beschrijft het proces voor het bepalen van de organisatorische grens. Bij het opstellen van de begroting 2020 is een geüpdatete lijst met verbonden partijen van de provincie Gelderland gepubliceerd. Ondanks enkele veranderingen in deze lijst ten opzichte van de lijst in 2019 zijn er geen wijzigingen in de organisatorische grens van de provincie Gelderland vastgesteld.

Voor het vaststellen van de organisatorische grens zijn er twee methodes die toegepast kunnen worden: de GHG-Protocolmethode en de laterale methode. Voor de provincie Gelderland is de GHG-

Protocolmethode van toepassing, aangezien het gehele 'concern' wordt meegenomen. In deze methode zijn er twee manieren van aanpak: de Equity share approach en de Control approach.

- Equity share approach
Deze aanpak komt overeen met de aanpak voor financiële verslaglegging. In dat geval moeten alle dochteronderdelen van het concern naar rato van het financiële aandeel in die onderneming worden meegenomen in de voetafdruk.
- Control approach
Bij deze aanpak worden alleen de dochterondernemingen meegenomen waar het concern controle over heeft. Dit belang is in eerste instantie financieel (meerderheidsbelang > 50%) waarbij ook operationeel voor meer dan 50% beslissingsbevoegdheid kan worden uitgeoefend. De onderdelen waarover controle bestaat, moeten allemaal voor 100% meegenomen worden binnen de organisatorische grens.

Bepalen methode voor bepaling van de organisatorische grens:



*Greenhouse Gas Protocol

Om de organisatorische grens te bepalen, heeft de provincie besloten de Control approach toe te passen. Deze sluit ook aan bij de sturingsmethodiek richting de verbonden partijen en is daarom het meest passend voor de certificering van de provinciale organisatie.

3.2.1 Verbonden partijen

Naast de eigen provinciale organisatie kent de provincie Gelderland een aantal zogenaamde verbonden partijen. Dit zijn organisaties die binnen een aparte rechtspersoon of samenwerkingsvorm een publieke taak of doelstelling uitvoeren, meestal in samenwerking met andere publieke of private partijen. Deze verbonden partijen zijn onderling heel verschillend. Om vast te stellen of er verbonden partijen zijn die volgens de methodiek van de CO₂-Prestatieladder deel zouden moeten uitmaken van de organisatorische grens, is een analyse uitgevoerd van deze verbonden partijen (zie het document *Begroting 2020 Verbonden partijen*). Aan de hand van de omschreven Control approach is eerst gekeken of er sprake is van een meerderheidsbelang (> 50% van de aandelen). Uit alle verbonden partijen is er één partij naar voren gekomen waarin de organisatie een meerderheidsbelang heeft:

- Projectbureau Herstructurering Tuinbouw Bommelerwaard (PHTB) (76%).

Onderstaande tabel geeft een analyse van Projectbureau Herstructurering Tuinbouw Bommelerwaard (PHTB). Bij de beoordeling van het 'in control' zijn is gekeken naar de mate van zeggenschap in de organisatie, hierbij is een meerderheid in stemrecht bepalend. Omdat er bij PHTB geen meerderheid van zeggenschap is, is de conclusie dat zij niet valt binnen de organisatorische grens van de provincie Gelderland voor certificering voor de CO₂-Prestatieladder, zie hieronder de onderbouwing.

Verbonden partij	Meerderheidsbelang (meer dan 50%)	Meerderheid in zeggenschap (meer dan 50%)	Conclusie
Projectbureau Herstructurering Tuinbouw Bommelerwaard (PHTB)	76% belang, is een samenwerking met andere gemeentes.	In het algemeen bestuur heeft de provincie twee van de acht posities (20%) en vier van de tien stemmen (40%). In het dagelijks bestuur heeft de provincie twee van de vijf stemmen (40%).	Wel meerderheidsbelang, maar geen meerderheid in zeggenschap, dus niet meegenomen.

3.2.2 Welke onderdelen binnen de eigen organisatie tellen mee voor de certificering?

De verantwoordelijkheden van de provinciale organisatie zijn te verdelen over de kerntaken/ambities die aan het begin van dit hoofdstuk zijn beschreven. Voor de certificering voor de Prestatieladder zijn meegenomen: alle activiteiten (op basis van een life cycle assessment, LCA) van alle medewerkers verantwoordelijk voor het uitvoeren van de kerntaken en de bijbehorende middelen zoals transport en faciliteiten (gebouwen). Tevens zijn de afvalstromen geïnventariseerd en het gebruik van producten/diensten voor zover deze betrekking hebben op de interne bedrijfsvoering. Voor wat betreft de in gebruik zijnde panden is een uitgebreide analyse opgesteld voor het bepalen van de emissie-indeling per scope (zie hieronder).

Panden in eigendom

Er zijn verschillende gebouwen in eigendom waar activiteiten plaatsvinden die vallen onder de bedrijfsvoering van de provincie Gelderland en de eigen organisatie:

- Huis der Provincie;
- districtskantoren Warnsveld en Herveld;
- steunpunten Rump, Nijmegen, Ruurlo, Zaltbommel, Planken Wambuis, Doesburg, Stroe, Voorst, Leur, Warnsveld en Terborg.

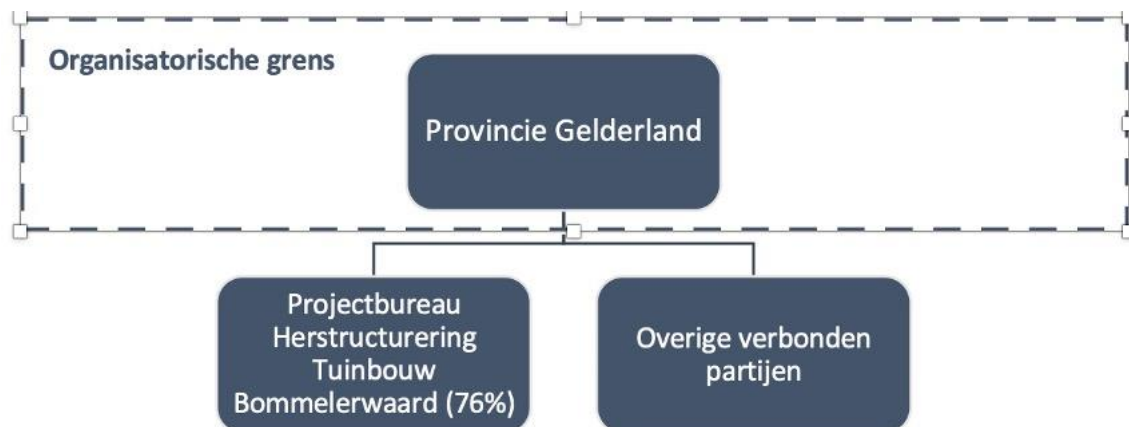
De twee districtskantoren (één voor de noordelijke regio van de provincie en één voor de zuidelijke regio) vallen onder de bedrijfsvoering. Deze gebouwen bestaan, net als het Huis der Provincie, vooral uit werkplekken en vergaderruimtes. Verder zijn er elf steunpunten, de medewerkers die hier werken zijn in dienst van de provincie. Op ieder steunpunt is een beperkt aantal werkplekken aanwezig. Daarnaast zijn er bij de steunpunten bedrijfswagens aanwezig die onder andere gebruikt worden om de wegen te schouwen en uit te rukken bij ongevallen en dergelijke. Verder wordt er bij de steunpunten zout opgeslagen om bij gladheid te kunnen strooien (het strooien van de wegen is uitbesteed). Zeven van de elf steunpunten zijn zogenaamde slapende steunpunten, wat betekent dat er een gedeelte van het jaar geen activiteiten plaatsvinden.

Overige panden in gebruik (gehuurde of verhuurde panden)

De provincie heeft regelmatig gebouwen/woningen in beheer omdat deze zijn opgekocht voor de aanleg van infrastructuur en het beheer en onderhoud van wegen. Deze panden zijn gekocht voor hun grond en niet met de intentie om gebruikt te gaan worden. De betreffende panden zijn daarom buiten scope gehouden.

3.3 Conclusie

Op basis van de analyse van de grootte van de organisatie en de beoordeling van de verbonden partijen is bepaald dat de organisatorische grens voor 2020 niet veranderd is ten opzichte van 2018 en dat onderstaande figuur dus nog steeds geldt als de zogenaamde *boundary*. Het bovenste deel van de figuur valt binnen de organisatorische grens.



Organisatorische grens van de provincie Gelderland.

4 CO₂-voetafdruk

Dit onderdeel van het rapport omvat een uitgebreide inventaris van de CO₂-emissies veroorzaakt door de activiteiten van de provinciale organisatie. Deze emissies zijn samengevoegd in een CO₂-voetafdruk van de provincie Gelderland.

De CO₂-voetafdruk is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9.3. In onderstaande tabel is een overzicht te zien van de onderdelen/stappen uit de ISO-norm en met welke hoofdstukken/paragrafen in het rapport ze corresponderen. Deze stappen zullen in dit hoofdstuk gevolgd worden om zo tot een goede inventaris van de emissies te komen.

§ 9.3 GHG-report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
<i>A</i>	<i>Rapporterende organisatie</i>	<i>1</i>
<i>B</i>	<i>Verantwoordelijke</i>	<i>4.1</i>
<i>C</i>	<i>Rapportageperiode</i>	<i>4.2</i>
<i>D</i>	<i>Organisatorische grens</i>	<i>4.3</i>
<i>E</i>	<i>Rapportage grens CO₂-voetafdruk</i>	<i>4.3</i>
<i>F</i>	<i>Directe GHG-emissies</i>	<i>4.4 en 4.5</i>
<i>G</i>	<i>Verbranding van biogas</i>	<i>4.6</i>
<i>H</i>	<i>GHG-compensaties</i>	<i>4.7</i>
<i>I</i>	<i>Uitzonderingen</i>	<i>4.8</i>
<i>J</i>	<i>Indirecte GHG-emissies</i>	<i>4.4 en 4.5</i>
<i>K</i>	<i>Referentiejaar</i>	<i>4.2</i>
<i>L</i>	<i>Veranderingen en hercalculaties</i>	<i>4.9</i>
<i>M</i>	<i>Methodologie</i>	<i>4.10</i>
<i>N</i>	<i>Veranderingen in methodologie</i>	<i>4.10</i>
<i>O</i>	<i>Emissie- of compensatiefactor gebruikt</i>	<i>4.11</i>
<i>P</i>	<i>Onzekerheden</i>	<i>4.12</i>
<i>Q</i>	<i>Analyse van onzekerheden</i>	<i>4.12</i>
<i>R</i>	<i>Verwijzing naar GHG</i>	<i>4 (intro)</i>
<i>S</i>	<i>Verificatie</i>	<i>4 (intro)</i>
<i>T</i>	<i>Global Warming Potential (emissiefactoren)</i>	<i>4.11</i>

4.1 Verantwoordelijke

Voor het elk kwartaal opstellen en monitoren van de CO₂-Prestatieladder heeft de provincie Gelderland een intern projectteam gevormd onder aansturing van de projectmanager 'Code Groen'. Dit team is verantwoordelijk voor het opstellen van de voetafdruk en het monitoren van de doelstellingen en reductiemaatregelen. De verantwoordelijkheid ligt bij de functioneel verantwoordelijke voor de strategie en de uitvoering.

De CO₂-beleidsmedewerker (project 'Code Groen') stelt de CO₂-Prestatieladder samen en levert het klimaatdashboard op. De projectmanager 'Code Groen' is verantwoordelijk voor de communicatie en het inzicht in de reductiemaatregelen. Bij bedrijfsvoering zijn de voortrekkers verantwoordelijk voor het opstellen en opvolgen van de reductiemaatregelen. De afdelingsmanagers BOW en UW zijn verantwoordelijk voor de onderdelen die vallen onder aanbestede werken. De desbetreffende concessie-manager is verantwoordelijk voor de opvolging van de concessie-eisen. Daarnaast is een van de gedeputeerden en een ambtelijke opdrachtgever verantwoordelijk voor het dragen en

uitvoeren van de bestuurlijke opdracht waar het CO₂-neutraal maken van de eigen organisatie onder valt.

4.2 Referentiejaar en Rapportageperiode

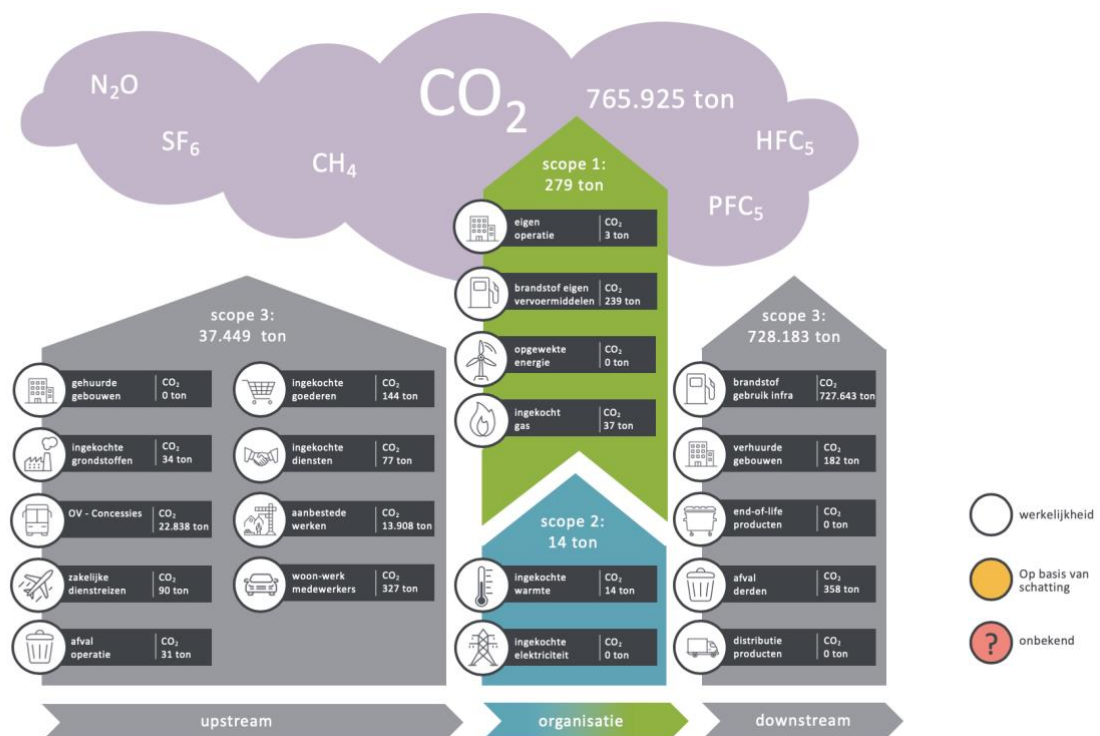
Het referentiejaar is 2018. De rapportageperiode is het eerste halfjaar van 2020.

4.3 Organisatorische grens

De organisatorische grens van de provincie Gelderland voor certificering voor de CO₂-Prestatieladder is opgenomen in hoofdstuk 3 van dit rapport en bestaat enkel uit de provincie Gelderland.

4.4 GHG-emissies

In deze paragraaf worden de emissies van de provincie Gelderland volgens het Greenhouse Gas Protocol (GHG-Protocol) omschreven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes aan de hand waarvan de emissies kunnen worden ingedeeld. Hieruit ontstaat een CO₂-voetafdruk die geanalyseerd en gemonitord kan worden. Onderstaande figuur laat schematisch de emissies van de provincie Gelderland van 1 januari tot en met 30 juni 2020 zien.



CO₂-voetafdruk provincie Gelderland H1 2020.

4.5 Berekening van de directe en indirecte emissies

In deze paragraaf zijn de scope 1-, scope 2- en scope 3-emissies (upstream en downstream) verder gespecificeerd. In onderstaande tabel is te zien welke categorieën er onder welke bron vallen. Ook is te zien welke emissiefactoren zijn gebruikt. Dit zijn meestal de in Nederland vastgestelde emissiefactoren 2019 op www.co2emissiefactoren.nl, oftewel de GWP's (internationale term voor emissiefactoren). Omdat niet bekend is met welk brandstoftype of welk vervoersmiddel er gereisd wordt, is voor het openbaar vervoer en voor de gedeclareerde werk-werkkilometers gebruikgemaakt van de emissiefactor 'vervoersmiddel onbekend'. Voor de aanbestede werken is zoveel mogelijk gebruikgemaakt van de calculaties in DuboCalc (MKI = milieukostenindicator). Deze zijn conform procedure omgerekend naar een CO₂-uitstoot. Hieronder een overzicht van de berekening van de CO₂-emissies per onderdeel.

CO₂-voetafdruk provincie Gelderland H1 2020
Emissiespecificaties H1 2020 en H1 2019

Scope 1 directe emissies

Mutatie 2020 t.o.v. 2019

Eigen operatie	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Koelmiddelen	kg	3
Eigen opwek	kWh	0
Totaal	ton	3

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
3	0
0	0
3	0

Brandstof eigen vervoersmiddelen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Eu 95	liter	21
Diesel	liter	217
Inkoop elektra eigen wagenpark	kWh	14
Totaal	ton	239

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
33	-12
262	-45
1	0
296	-57

Gas & propaan	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Aardgas	m ³	23
Propaan	liter	14
Totaal	ton	37

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
70	-47
20	-6
90	-53

Totaal scope 1 CO₂-emissie H1 2020: 279 ton

Totaal scope 1 CO₂-emissie H1 2019: 389 ton

Mutatie 2020 t.o.v. 2019: -110 ton

Scope 2 indirecte emissies

Ingekochte warmte	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Stadswarmte	GJ	14
Totaal	ton	14

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
18	-4
18	-4

Ingekochte elektriciteit	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Huis der Provincie	kWh	0
Totaal districtskantoren	kWh	0
Totaal steunpunten	kWh	0
Totaal stroom OVL en VRI	kWh	0
Totaal	ton	0

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0

Totaal scope 2 CO₂-emissie H1 2020: 14 ton

Totaal scope 2 CO₂-emissie H1 2019: 18 ton

Mutatie 2020 t.o.v. 2019: -4 ton

Scope 3 upstream

Vliegdienstreizen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Regionaal	km	1
Europees	km	4
Intercontinentaal	km	0
Totaal	ton	5

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
11	-10
9	-5
3	-3
23	-18

OV-dienstreizen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Overige declaraties	km	0
Gedeclareerd businesscards	km	6
Totaal	ton	6

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
0	0
17	-10
17	-11

Autodienstreizen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Werk-werk (declaraties)	km	73
Huurauto's	km	6
Totaal	ton	79

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
124	-51
13	-7
137	-58

Gehuurd gebouwen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Geen	kg	0
Totaal	ton	0

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
0	0
0	0

Afval eigen organisatie	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Archiefmateriaal	kg	1
Bedrijfsafval	kg	6
Swill	kg	11
Papier/karton	kg	5
Glas	kg	1
Gevaarlijk afval	kg	0
Ziekenhuisafval, specifiek	kg	0
Kunststofverpakkingsafval	kg	3
Koffiedik	kg	0
Vet	kg	0
Transport van afval	liter	4
Totaal	ton	31

Afval eigen organisatie	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Archiefmateriaal	5	-4
Bedrijfsafval	15	-9
Swill	52	-41
Papier/karton	14	-9

Glas	1	0
Gevaarlijk afval	0	0
Ziekenhuisafval, specifiek	0	0
Kunststofverpakkingsafval	6	-3
Koffiedik	0	0
Vet	0	0
Transport van afval	5	-1

Totaal 98 -67

Ingekochte diensten	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Externen (inhuur)	euro	60
Externen (advies)	euro	17

Totaal ton 77

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
293	-233
44	-27

337 -260

Ingekochte goederen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Leveranciers	km	5
Ingekochte producten ICT	stuks	128
Ingekochte kantoorartikelen	factuur	1
Ingekochte producten meubilair	stuks	5
Totaal schoonmaakmiddelen	liter	5

Totaal ton 144

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
9	-5
130	-1
2	-1
5	0
6	-1

152 -8

Ingekochte grondstoffen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Inkomend papier	kg	1
Inkoop papier	kg	5
Foamboarden	kg	0
Inkoop zout & pekkel	kg	27
Ingekocht water Huis der provincie	m ³	1
Ingekocht water steunpunten	m ³	0

Totaal ton 34

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
1	0
8	-3
1	-1
173	-146
1	0
0	0

184 -150

Woon-werkverkeer	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Aantal medewerkers in dienst	medewerkers	327

Totaal ton 327

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
671	-344

671 -344

Uitbestede werken	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Asfaltverharding	ton	5.141
Grondwerk	m ³	4.405
Bestrating	m/m ²	405
Markeringen	m ²	20
Funderingslagen	m ²	1.077
Kleeflaag	m ²	55

Overig (restschatting 5%)	ton	555
Totaal	ton	11.659

Uitbestede werken	CO₂-emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Asfaltverharding	14.765	-9.624
Grondwerk	1.304	3.101
Bestrating	538	-133
Markeringen	146	-126
Funderingslagen	375	703
Kleeflaag	97	-42
Overig (restschatting 5%)	863	-308
Totaal	18.088	-6.429

Beheer en onderhoud wegen	Eenheid	CO₂-emissie (ton) H1 2020
Maaien	liter (diesel)	1.077
Beheer en vegen	liter (diesel)	230
Strooien	liter (diesel)	116
Rooien	stuks	500
Abri's	liter (diesel)	82
Onderhoud watergangen	m ³	75
Snoeien	stuks	169
Totaal	ton	2.249

CO₂-emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
935	142
444	-214
116	0
86	414
82	1
75	0
33	136
1.771	478

OV-concessies	Eenheid	CO₂-emissie (ton) H1 2020
Bussen	ton	17.430
Treinen	ton	5.409
Totaal	ton	22.838

CO₂-emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
20.071	-2.642
7.414	-2.005
27.485	-4.647

Totaal scope 3 upstream CO₂-emissie H1 2020: 37.449 ton

Totaal scope 3 CO₂-emissie H1 2019: 48.963 ton

Mutatie 2020 t.o.v. 2019: -11.514 ton

Scope 3 downstream

Distributie producten	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
PostNL	stuks	0
Take Off Couriers	km	0
Totaal	ton	0

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
1	-1
0	0
1	-1

End-of-life producten	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Papier/drukwerk	kg	0
Totaal	ton	0

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
1	-1
1	-1

Verhuurde gebouwen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Prinsenhof A	kWh	0
Prinsenhof A	m ³	66
Museum Kam	kWh	101
Museum Kam	m ³	15
Totaal	ton	182

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
0	0
74	-8
101	0
15	0
190	-8

Brandstof gebruik infra	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Totaal afgelegde afstand motorvoertuigen	km	329.435
Totaal afgelegde afstand vrachtvoertuigen	km	398.208
Totaal	ton	727.643

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
437.559	-108.124
398.208	0
835.767	-108.124

Afval derden	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Gemengd schoon puin	kg	14
Grof huisvuil	kg	0
Banden ongesorteerd	kg	4
Hout klasse B	kg	5
Bedrijfsafval	kg	26
Bouw- & sloopafval	kg	0
Oud ijzer	kg	0
Aluminium	kg	0
Knipijzer	kg	0
Restafval Warnsveld	kg	1
Restafval Herveld	kg	1
Papier Warnsveld	kg	0
Papier Herveld	kg	0
Afval parkeerplaatsen	kg	271
Olieafscheiding	kg	31
Transport van afval	liter	5
Transport olieafscheiding	tonkm	0
Totaal	ton	358

Afval derden	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Gemengd schoon puin	18	-4
Grof huisvuil	0	0
Banden ongesorteerd	8	-4
Hout klasse B	4	1
Bedrijfsafval	31	-5
Bouw- & sloopafval	0	0
Oud ijzer	0	0
Aluminium	0	0
Knipijzer	0	0
Restafval Warnsveld	2	-1
Restafval Herveld	2	-1
Papier Warnsveld	1	-1
Papier Herveld	0	0
Afval parkeerplaatsen	232	39
Olieafscheiding	85	-54
Transport van afval	5	0
Transport olieafscheiding	1	-1
	389	-31

Totaal scope 3 downstream CO₂-emissie H1 2020: 728.183 ton

Totaal scope 3 CO₂-emissie H1 2019: 836.347 ton

Mutatie 2020 t.o.v. 2019: -108.164 ton

Totaal CO₂-emissie H1 2020: 765.925 ton

Totaal CO₂-emissie H1 2019: 885.717 ton

Mutatie 2020 t.o.v. 2019: -119.792 ton

4.6 Verbranding biomassa

In 2020 heeft er bij de provincie Gelderland geen verbranding van biomassa plaatsgevonden.

4.7 GHG-verwijderingen/-compensaties

Voor 2020 hebben er nog geen CO₂-compensaties plaatsgevonden, dit zal in 2021 gebeuren als de totale impact van de provincie Gelderland bekend is.

4.8 Uitzonderingen

Er wordt voor de CO₂-voetafdruk in 2020 voor zover bekend geen uitzondering gemaakt in vergelijking met de CO₂-Prestatieladder en het GHG-Protocol.

4.9 Significante veranderingen en/of hercalculaties

Ten opzichte van 2019 zijn er in het voor u liggende rapport geen grote wijzigingen doorgevoerd. De wijziging van de emissiefactoren heeft een effect van 5.000 ton CO₂-reductie.

Het gepubliceerde eerste halfjaar 2019 was op basis van het oude handboek (versie 3.0) en niveau 3-certificering. De aansluiting naar deze rapportage is als volgt:

Activiteit	Hoeveelheid
CO ₂ -voetafdruk bedrijfsvoering niveau 3 H1 2020	1.494 ton CO ₂
Herberekening op basis van veranderingen in Handboek 3.1	15 ton CO ₂
Complementeren scope 3	764.416 ton CO ₂
Totale CO₂-voetafdruk H1 2020 op niveau 5-certificering	765.925 ton CO₂

4.10 Kwantificering methodologie

Voor iedere bron van de CO₂-Prestatieladder zijn data-eigenaren aangewezen die ieder kwartaal de (verbruiks)gegevens van de provincie Gelderland verzamelen. Dit kan zijn via onlineportals, waarin het verbruik automatisch wordt bijgehouden, of via een uitvraag bij een contactpersoon van externe organisaties. De databestanden worden op een schijf verzameld en door de CO₂-beleidsmedewerker in Excel geanalyseerd. De daarbij behorende CO₂-emissie wordt geüpload naar het klimaatdashboard en vergeleken met het referentiejaar. In het bestand *Totaal CO₂-voetafdruk 2019* zijn alle datastromen van de achterliggende data weergegeven. Doorgevoerde veranderingen worden in het vervolg in deze paragraaf vermeld.

4.11 Emissiefactoren

Om de volumes om te rekenen naar CO₂-emissie, zijn de emissiefactoren 2020 van de website www.co2emissiefactoren.nl gebruikt. Deze factoren worden ieder jaar (voor oplevering van de voetafdruk) geüpdatet om er zo zeker van te zijn dat te allen tijde de juiste emissiefactoren worden gebruikt. Voor de voetafdruk van 2020 zijn de emissiefactoren zoals gepubliceerd in januari 2020 gebruikt (versie 28 januari 2020). Emissiefactoren heten in het Engels Global Warming Potential (GWP). In dit rapport zijn de toegepaste emissiefactoren gelijk aan de omrekening naar GWP.

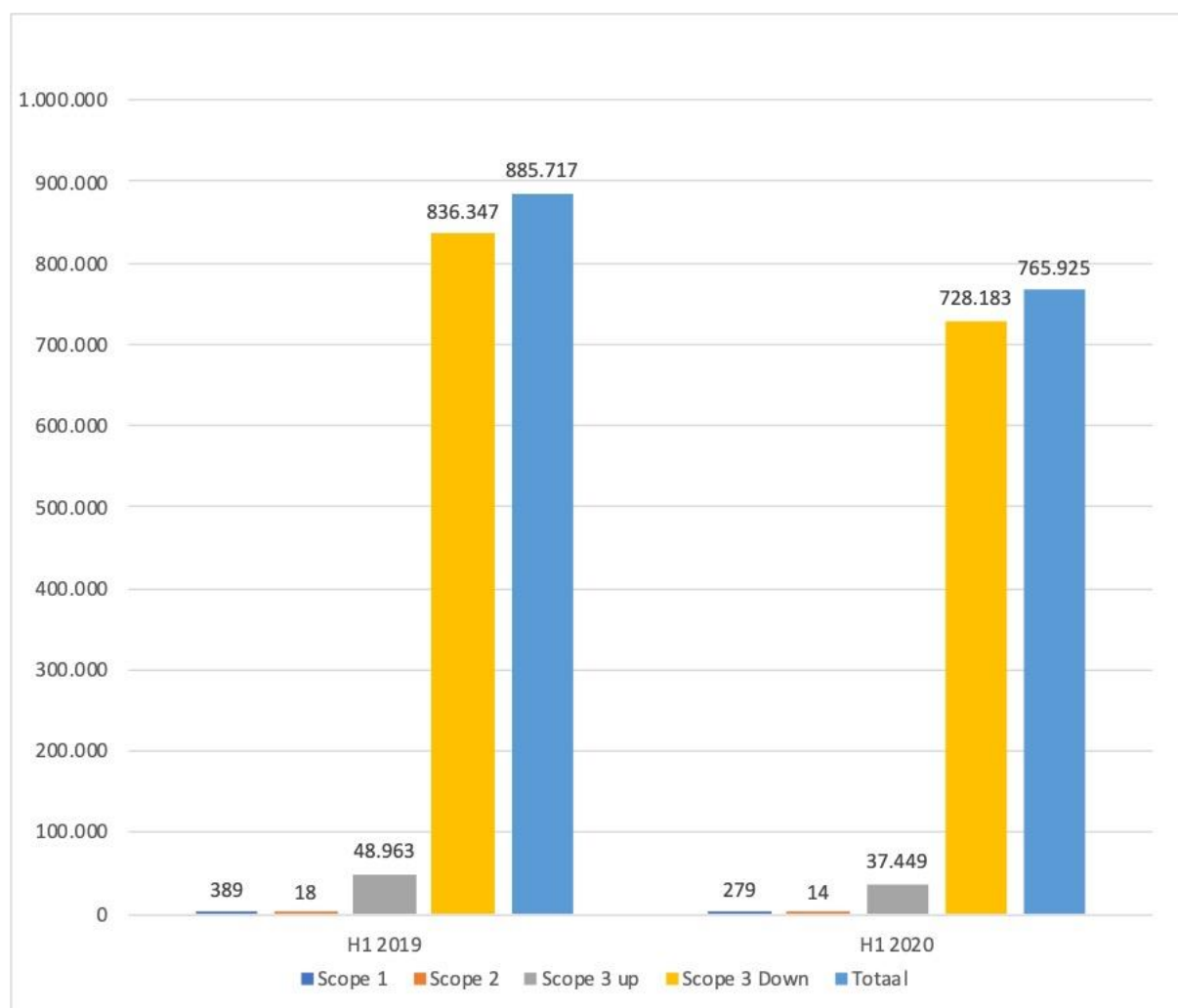
4.12 Uitsluitingen

Inzicht in de uitstoot van de niet-CO₂-broeikasgassen (CH₄, N₂O, HFC's et cetera) is op dit moment niet verplicht conform de CO₂-Prestatieladder. De provincie Gelderland heeft desondanks HCHO-metingen (vluchtige gassen) verricht op verschillende plekken/punten en tijdens verschillende activiteiten binnen de provincie Gelderland. De resultaten hiervan zijn opgenomen in het CO₂-Prestatieladder rapport indien relevant en voorhanden.

5 Inventarisatie emissie en energieverbruik scope 1-2

Om te kunnen beoordelen of de provincie Gelderland op schema ligt om de doelstellingen die in het referentiejaar 2018 gesteld zijn te halen, is het nodig om ieder (half)jaar inzicht te verkrijgen in het bestaande energieverbruik (energiebeoordeling) van de organisatie. Voor het opstellen van de energiebeoordeling wordt gekeken naar welke energiebronnen er gebruikt worden binnen de provincie Gelderland. Tevens is het doel om inzicht te krijgen in de verbruikte hoeveelheden per energiebron en per gebouw.

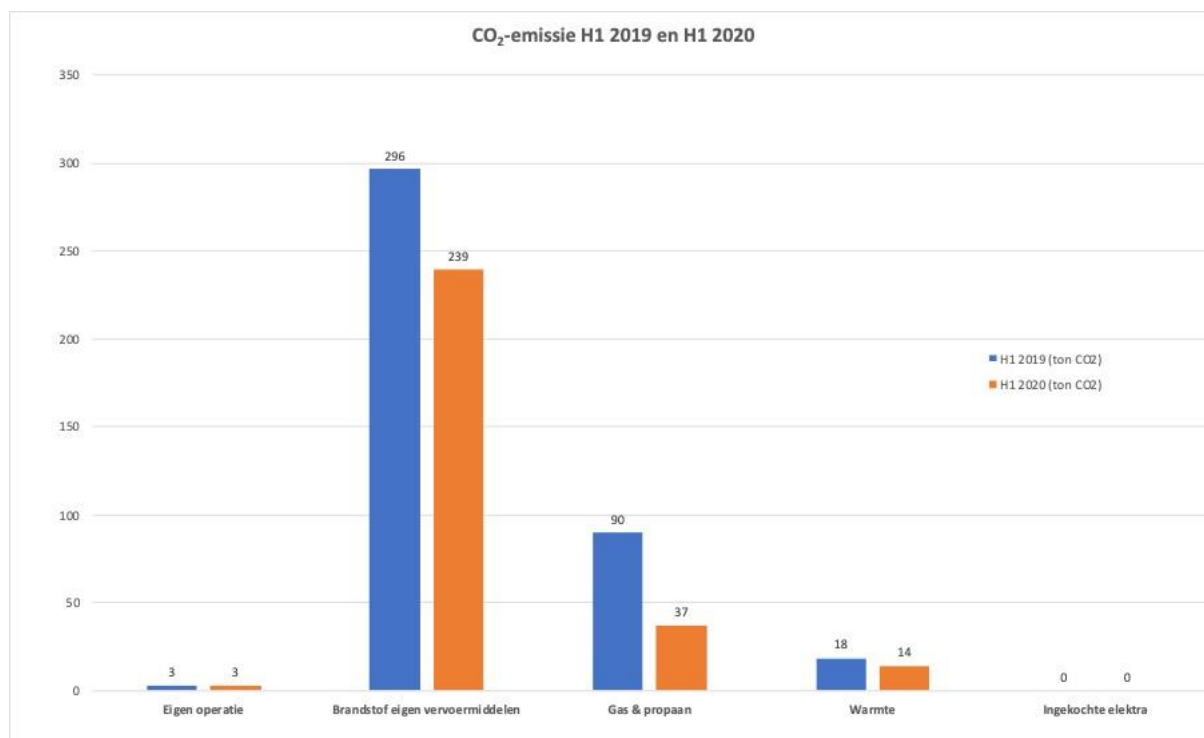
De totale CO₂-emissie in scope 1 per 30 juni 2020 (H1 2020) is 279 ton CO₂ (H1 2019: 389 ton). De CO₂-emissie in scope 2 bedraagt in H1 2020 14 ton (H1 2019: 18 ton). De totale emissies voor scope 1 en 2 in H1 2020 bedragen tezamen 293 ton, in H1 2019 was dit 407 ton. De emissies in scope 1 zijn ten opzichte van 2019 met 110 ton gedaald, terwijl de emissies in scope 2 met 4 ton zijn gedaald. Deze veranderingen zijn voornamelijk te verklaren door de COVID-19-pandemie en de overgang van het gascontract naar een groengascontract.



Totale emissie per scope H1 2019 en H1 2020 in ton CO₂.

5.1 Inventarisatie meest omvangrijke emissiebronnen H1 2020 en H1 2019 (kwantitatief)

De emissies in scope 1 en 2 zijn onder te verdelen in een aantal verschillende bronnen van emissie. De absolute uitstoot van de scope 1- en 2-emissies is hieronder in een grafiek weergegeven waarbij 2019 de blauwe kolom is en 2020 de oranje kolom.



Absolute verdeling van de emissies scope 1 en 2.

Uit bovenstaande figuur is op te maken dat emissies als gevolg van het gebruik van brandstoffen voor het eigen wagenpark het meest materieel zijn, 239 ton (dit is in 2020 meer dan 81% van de totale uitstoot). Daarna volgt de categorie ingekocht gas en propaan die goed is voor circa 13%. Deze twee categorieën zijn samen goed voor 94% van de scope 1- en 2-emissies en vormen dus meer dan 80% van de totale emissies. De overige emissies zijn eigen operatie (1%) en ingekochte warmte (5%). De reductiemaatregelen op alle bovenstaande emissies zijn onderdeel van het actieplan in het KIO. Volgens de CO₂-Prestatieladdermethodiek zijn deze emissies alle niet materieel.

5.2 Inventarisatie energiestromen en verbruik van de organisatie

De 'Energiebeoordeling' zoals die is gedefinieerd in de CO₂-Prestatieladder dient een aantal elementen te bevatten. Ten eerste een analyse op hoofdlijnen van het huidige en het historische energieverbruik, waarbij wordt ingegaan op de materialiteit van de emissies. Uit de CO₂-rapportage over H1 2020 zijn gas en propaan naar voren gekomen als de grootste energiestromen. Elektriciteit wordt het meest verbruikt, maar deze heeft een emissiefactor 0. Zowel gas en propaan als elektriciteit worden verder geanalyseerd onder de energiestromen. In de volgende paragrafen zullen bovengenoemde drie categorieën verder worden geanalyseerd ten opzichte van H1 2019. Daarnaast is het elektriciteitsverbruik verder geanalyseerd. Het verminderen van het verbruik is ook een belangrijk doel van de provincie.

5.2.1 Elektriciteitsverbruik

Het elektriciteitsverbruik is voor CO₂-uitstoot niet materieel. Deze uitstoot is namelijk bijna 0, omdat er 100% groene Nederlandse stroom wordt ingekocht. Een belangrijk doel van de provincie Gelderland is om het verbruik sterk te verminderen. Daarom is inzichtelijk gemaakt waar welke hoeveelheden elektriciteit worden verbruikt. Zo wordt er gemonitord welk effect een bepaalde maatregel heeft op het elektriciteitsgebruik. Het verbruik is inzichtelijk per verbruikstype, per locatiegroep en per meter. Hieronder een overzicht van de locatiegroepen.

Totaal overzicht verbruik	Eenheid	Volume H1 2020	Emissiefactor	CO ₂ -emissies	Volume H1 2019	CO ₂ -emissies	Mutatie (kWh)
Totaal Huis der Provincie	kWh	1.064.176	0	0	1.234.004	0	-169.828
Totaal districtskantoren	kWh	65.270	0	0	84.200	0	-18.930
Totaal steunpunten	kWh	93.715	0	0	86.398	0	7.318
Totaal stroom OVL en VRI	kWh	2.969.598	0	0	3.052.797	0	-83.199
Totaal provincie		4.192.758		0	4.457.397	0	-264.639

Elektriciteitsverbruik per groep voor H1 2020 en H1 2019.

Het Huis der Provincie en de stroom voor OVL en VRI (Openbare Verlichting en Verkeersregelinstallaties) zijn de grootste verbruikers. In bijlage 1 zijn de verbruiken per gebouw verder opgesplitst. Er wordt per gebouw en per kwartaal gemonitord om zo inzicht te krijgen in het elektriciteitsverbruik. De genomen maatregelen en hun effect worden op deze manier inzichtelijk. De slimme meters zorgen voor accurate verbruikscijfers van het elektriciteitsverbruik. De AO/IC (functioneren van bedrijfsprocessen) is opgezet en 'DB Energie' (monitoringsysteem) wordt steeds betrouwbaarder, mede doordat er steeds meer wordt overgestapt naar slimme meters.

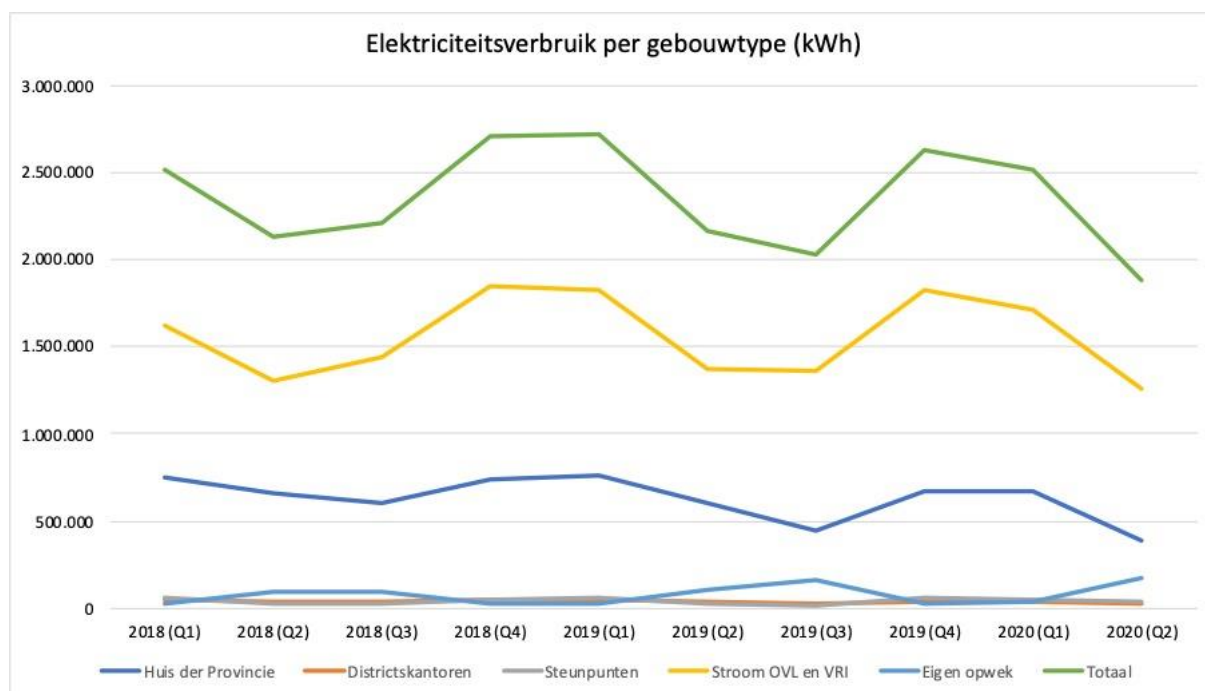
Het afgelopen jaar zijn voorbereidingen getroffen voor verduurzaming van de eigen faciliteiten, zoals het plaatsen van laadpalen en het plaatsen van zonnepanelen op de beschikbare daken. Zo zijn er in 2020 230 zonnepanelen geplaatst in Stroe. Ledverlichting is vorig jaar geplaatst, de effecten daarvan zijn dit jaar zichtbaar.

Het elektriciteitsverbruik is in H1 2020 in vergelijking met H1 2019 gedaald bij het Huis der Provincie (-14%) en bij de districtskantoren (-22%). Bij de steunpunten is het verbruik toegenomen met 8% in verband met de geïnstalleerde warmtepomp en het gebruik van de laadpalen. Bij OVL en VRI is een lichte daling (-3%) in het elektriciteitsverbruik waar te nemen, voornamelijk veroorzaakt door het effect van het verleden.

In H1 2020 daalt het totale elektriciteitsverbruik met 265.000 kWh. Dit is voor het overgrote deel gerealiseerd door de kantoorgebouwen, waarbij de sluiting van de kantoren door de COVID-19-pandemie een grote rol speelt.

In totaal zijn er per 30 juni 2020 1.715 zonnepanelen in gebruik. Er is in totaal voor ongeveer 214.000 kWh opgewekt in H1 2020 ten opzichte van 138.000 kWh in H1 2019. Hiervan is in H1 2020 136.000 kWh opgewekt bij het Huis der Provincie en de rest bij de steunpunten en districtskantoren. Dit brengt het percentage eigen opwek op ongeveer 17% (H1 2019: 10%, het elektraverbruik van OVL en VRI niet meegerekend). De verwachting is dat er bij de steunpunten nog meer zal worden opgewekt omdat er nog 300-400 panelen in de laatste twee kwartalen van 2020 worden geplaatst. Dit laatste is mede afhankelijk van de teruglevercapaciteit aan het netwerk.

De seizoensinvloeden zijn goed te zien in onderstaande figuur. In de winter wordt meer elektriciteit verbruikt omdat het dan langer donker is.



Elektriciteitsverbruik per gebouwtype per kwartaal.

Uit bovenstaande figuur is af te lezen dat de categorie Openbare Verlichting en Verkeersregelinstallaties (OVL en VRI – de gele lijn) het grootste aandeel heeft in het totaalverbruik. Het betreft hier installaties die aangesloten zijn op de elektra-aansluitingen langs de wegen. In hoofdzaak gaat het hier om openbare verlichting, maar ook andere installaties zijn vertegenwoordigd, zoals VRI (verkeersregelinstallaties), DRIP (dynamische route-informatiepanelen), kastverwarming, gladheid-meldingssysteem en camera's. De focus in energiebesparing ligt bij de openbare verlichting met name op het toepassen van nieuwe verlichtingsregimes indien mogelijk en het toepassen van ledverlichting. De komende jaren zal onderzoek worden gedaan naar het specifieke verbruik per aansluiting en mogelijke besparingsmogelijkheden.

In het Huis der Provincie (lichtblauwe lijn) zijn tijdens de nieuwbouw (2017) al veel maatregelen genomen om het gebouw zo energiezuinig mogelijk in te richten. Verdere optimalisatieslagen zijn in onderzoek, metingen zullen worden verricht na de zomer. Er zal de komende jaren vooral worden gestuurd op het inkopen van de zuinigste apparatuur om zo elektriciteit te besparen. Door het elektrificeren van het wagenpark zal er ook rekening moeten worden gehouden met een toename in het elektriciteitsverbruik.

5.2.2 Gas en warmte (aardgas, propaan en stadswarmte)

Het merendeel van de panden die in gebruik zijn door de provincie Gelderland heeft een gasaansluiting. Bij het steunpunt Doesburg is een pilot gaande met een warmtepomp. Sinds 2020 is het Huis der Provincie afgesloten van het gasnetwerk. Er is nog wel een gasaansluiting in de keuken voor het naastgelegen pand (Prinsenhof A). Het naastgelegen pand wordt momenteel verhuurd en zal worden afgebroken. Het heeft geen kantoorfunctie, waardoor dit niet onder de scope 1- en 2-emissies valt.

Voor de verbruiksgegevens van propaan geldt nog steeds dat het verbruik wordt toegeschreven op basis van leveringsdatum. Er is dus geen specifiek verbruik per maand beschikbaar. Dit kan betekenen dat gas geleverd is in het ene kwartaal, maar verbruikt wordt in een ander kwartaal. Van de aardgasaansluitingen heeft een deel een slimme meter. Het verbruik van de aansluitingen zonder

slimme meters is in dezelfde verhouding meegenomen als het verbruik van de aansluitingen waar wel een slimme meter op zit.

Gas & propaan	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Aardgas	m ³	23
Propaan	liter	14
Totaal	ton	37

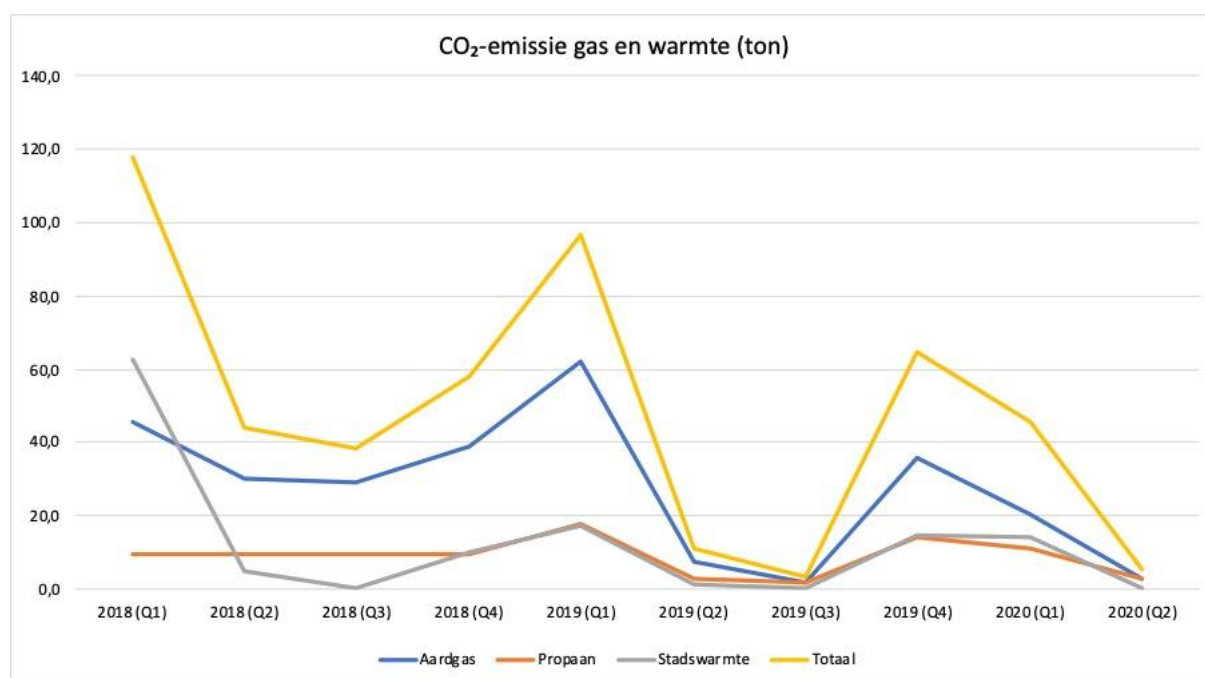
CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
70	-47
20	-6
90	-53

Ingekochte warmte	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Stadswarmte	GJ	14
Totaal	ton	14

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
18	-4
18	-4

Gas- en warmtegebruik H1 2020 en H1 2019.

Bovenstaande tabel laat zien dat het totale aardgasverbruik in het eerste halfjaar van 2020 lager was dan in dezelfde periode in 2019. Het totale gasverbruik is gedaald met circa 15.000 m³ (-47 ton CO₂). Drie steunpunten hebben geen aardgasaansluiting, maar worden verwarmd met propaangas. De overgang naar warmtepompen bij steunpunten is gestart. De effecten hiervan worden nu zichtbaar. Het aantal propaangasvullingen is in 2020 wederom licht gedaald met circa 3.000 liter (-6 ton CO₂). In het Huis der Provincie is er in H1 2020 een aanmerkelijk lagere hoeveelheid stadswarmte gebruikt: circa 160 GJ (-4 ton CO₂). De voornaamste verklaring hiervoor is het sluiten van de kantoren vanwege de COVID-19-pandemie.



CO₂-emissie gas- en warmtegebruik per categorie.

Wat betreft gas is het doel om na 2023 volledig gasloos te zijn. Het Huis der Provincie in Arnhem is aangesloten op stadswarmte en dit zal conform planning niet veranderen in de nabije toekomst. De komende jaren zal het energieneutraal maken van de steunpunten en districtskantoren een speerpunt zijn.

5.2.3 Conclusie energiebeoordeling

Uit de energiebeoordeling blijkt dat gas (propaangas en aardgas), warmte (stadswarmte) en de brandstof voor het eigen wagenpark de grootste bronnen van emissie zijn in scope 1 en 2 voor de provincie Gelderland. Hier kunnen de volgende conclusies aan verbonden worden:

- De emissies van het eigen wagenpark in H1 2020 zijn gedaald, maar dit onderdeel is goed voor meer dan 80% van de totale emissies en vereist komende jaren aandacht om de doelen te kunnen behalen. Daarom draait op dit moment in de buitendienst een eerste pilot met CO₂-neutrale auto's.
- De emissie van gas en warmte is sterk gedaald, met name door de aanpassing van het gascontract naar een groengascontract.
- De inkoop van elektriciteit is gedaald met 340.000 kWh ten opzichte van H1 2019. Dit komt deels doordat er in 2020 meer eigen opwek is gerealiseerd en deels doordat er minder verbruik is door de verleddingsacties en het zuiniger instellen van installaties. In het najaar van 2020 worden er nog eens 300-400 zonnepanelen op beschikbare daken geplaatst waardoor de inkoop nog verder zal dalen.

Het actieplan dat is opgesteld in het klimaatplan interne organisatie (KIO) voor het behalen van de doelen voor scope 1 en 2 wordt gemonitord via het klimaatdashboard. Dit dashboard is het klimaatmanagementsysteem (KMS) dat de organisatie gebruikt om verantwoording af te leggen binnen de organisatie. Het 'DB Energie'-systeem en 'DocBase' zijn de monitoringsystemen voor elektra- en gasverbruik. De hierin verzamelde data wordt geüpload naar het klimaatdashboard. In het klimaatdashboard wordt tevens de CO₂-voetafdruk gemonitord.

5.2.4 Reductiepotentieel energiestromen

Voor de scope 1- en 2-emissies zijn de volgende reductiemogelijkheden in kaart gebracht:

- Het in eigendom zijnde wagenpark verduurzamen door op natuurlijke vervangingsmomenten over te stappen naar CO₂-neutraal vervoer. In 2020 worden er als pilot vier elektrische voertuigen aangeschaft voor de buitendienst.
- Alle panden worden stapsgewijs gasloos.
- Het nieuwe energiecontract, ingaande per 2020, voorziet in groen biogas. Groen biogas heeft een lagere CO₂-uitstoot waardoor de voetafdruk positief wordt beïnvloed.
- Op daken van eigen gebouwen worden meer zonnepanelen geplaatst. Gebouw- en gebruiksgebonden maatregelen omtrent het verlagen van het energieverbruik worden verder doorgevoerd.

5.3 Overige scope 1- en scope 2-emissies

De overige scope 1- en scope 2-emissies zijn hieronder verder uitgesplitst.

5.3.1 Brandstofverbruik eigen wagenpark

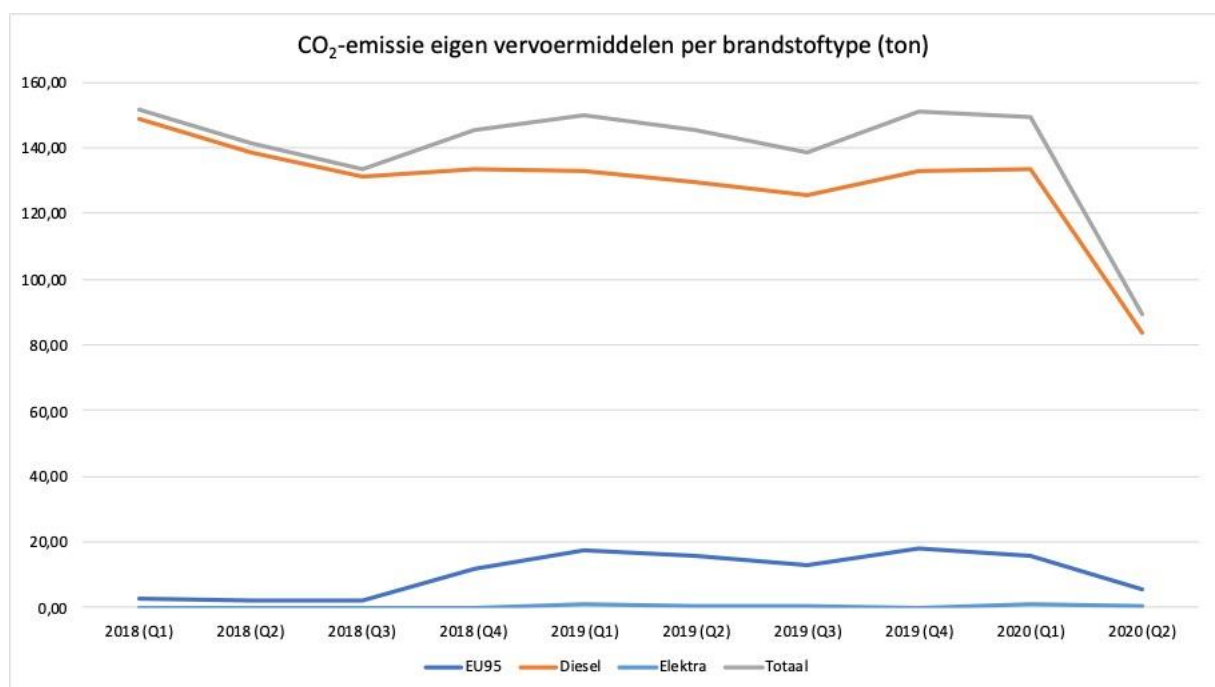
Het brandstofverbruik van de eigen vervoersmiddelen valt in scope 1 onder de activiteiten waar de organisatie een directe invloed op heeft. Het gaat hierbij om de leaseauto's die de organisatie in gebruik heeft (onder meer poolauto's, auto's ten behoeve van de uitvoering van de kerntaken en dienstauto's). Het beheer van de vervoersmiddelen wordt uitgevoerd door een extern bedrijf (Fleetcraft). Dit bedrijf heeft de verbruiksgegevens aangeleverd van het volledige wagenpark van de provincie Gelderland in 2020. Deze gegevens zijn omgezet naar een CO₂-equivalent conform de website www.co2emissiefactoren.nl. In onderstaande tabel is een overzicht te zien van het verbruik van het wagenpark van de provincie Gelderland in H1 2020 in vergelijking met H1 2019. Het overzicht is onderverdeeld in de verschillende verbruikte energiebronnen.

Brandstof eigen vervoersmiddelen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Eu 95	liter	21	33	-12
Diesel	liter	217	262	-45
Inkoop elektra eigen wagenpark	kWh	1	1	0
Totaal	ton	239	296	-57

Brandstof eigen vervoersmiddelen H1 2020 en H1 2019.

De emissie als gevolg van het verbruik van brandstof voor het wagenpark is 239 ton CO₂ in H1 2020, dit is een daling ten opzichte van H1 2019 (-57 ton CO₂). Met name het verbruik van diesel is gedaald door de overstap naar zuinigere dieselauto's. Verder rijden er minder auto's in totaal (-15) en is de overstap gaande naar CO₂-neutraal vervoer. Dit in combinatie met de effecten van de COVID-19-pandemie zorgt voor een daling in de CO₂-uitstoot. In 2019 is het complete huidige wagenpark van de provincie Gelderland in kaart gebracht. Alle typen auto's weergegeven met standplaats, verbruik en uitstoot per maand zijn inzichtelijk en kunnen zo op een eenvoudige manier worden gemonitord.

Onderstaande figuur laat per kwartaal de trend zien in de CO₂-emissie van het wagenpark. Er zijn dus minder liters benzine en diesel verbruikt, voornamelijk door het minder rijden in Q2 (COVID-19-pandemie). Hieronder een overzicht van het brandstofverbruik per brandstofsoort.



CO₂-emissie eigen vervoersmiddelen.

De focus in besparing zal de komende jaren liggen op het vergroenen van het wagenpark. Waar mogelijk zullen op natuurlijke momenten (als de contractduur ten einde is) alle fossiele-brandstofauto's worden vervangen door CO₂-neutrale auto's. Een kanttekening daarbij is wel dat er voor een deel van het wagenpark, vanwege de functionele eisen, nog niet altijd een geschikte CO₂-neutrale optie voorhanden is. Dit geldt met name voor de zwaardere werkauto's ten behoeve van de weginspecties. De verwachting is dat dit soort auto's vanaf 2020 wel op de markt beschikbaar komen.

In 2020 is een start gemaakt met een aantal pilots. Er worden vier elektrische auto's aangeschaft (een werkbus, twee bestelbusjes en een elektrische personenauto) ter vervanging van de fossiele-brandstofauto's. Leasecontracten worden voor zes jaar aangegaan. De auto's die in 2019 zijn vervangen, worden minimaal tot 2025 gebruikt. Het doel om in 2025 emissievrij te zijn kan alleen worden gehaald als een aantal leasecontracten wordt afgekocht. Daarom is in het leasecontract een optie opgenomen die het mogelijk maakt om de auto's twee jaar eerder dan in het leasecontract staat af te kopen.

Naast het vergroenen van het wagenpark is het efficiënter inzetten van het bestaande wagenpark een speerpunt. Er wordt gekeken of de provincie met minder auto's uit de voeten kan door de auto's efficiënter in te zetten en er wordt aandacht besteed aan houding en gedrag van medewerkers. In 2020 zien we hiervan de eerste effecten, er rijden vijftien auto's minder.

5.4 Onzekerheden scope 1 en 2

De CO₂-voetafdruk is voornamelijk gebaseerd op facturen en/of werkelijke aantallen. Er zijn echter enkele punten waar een onzekerheid in kan zitten (hiervoor zijn de best mogelijke schattingen gemaakt):

- Propaan
De facturen en metingen van water en propaan komen pas na gebruik of eens per jaar binnen, dit zorgt ervoor dat de gegevens deels schattingen zijn.
- Elektriciteitsverbruik
Op dit moment is ongeveer 80% van de elektriciteitsmeters slim. Bij de overige elektriciteitsmeters is nog geen slimme meter geplaatst (openbare verlichting). Hierbij wordt gewerkt met geschatte verbruiksgegevens en vindt er aan het eind van elk jaar een correctie plaats.

6 Inventarisatie emissie en energieverbruik scope 3

Op basis van eis 4.A uit het handboek van SKAO wordt er in dit hoofdstuk inzicht gegeven in de meest relevante scope 3-emissies van de provincie Gelderland. Het gaat hier om de emissies die naar voren komen volgens de GHG-Protocol Scope 3 Standard, dit zijn zogenaamde indirecte emissies die onder te verdelen zijn in upstream en downstream activiteiten in de keten. De onderstaande tabel geeft de verschillende categorieën weer uit scope 3.

Upstream
1. Aangekochte goederen en diensten
2. Kapitaalgoederen
3. Brandstof- en energiereelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)
4. Upstream transport en distributie
5. Productieafval
6. Personenvervoer onder werktijd (business travel)
7. Woon-werkverkeer
8. Upstream geleasede activa

Downstream
9. Downstream transport en distributie
10. Ver- of bewerken van verkochte producten
11. Gebruik van verkochte producten
12. End-of-life verwerking van verkochte producten
13. Downstream geleasede activa
14. Franchisehouders
15. Investerings

Scope 3 upstream en downstream categorieën.

De categorieën zijn in onderstaande paragrafen verder uitgewerkt. Per categorie wordt aangegeven of deze relevant is voor de provincie Gelderland.

6.1 Inschatting meest omvangrijke emissiebronnen in scope 3 (kwantitatief)

Over H1 2020 zijn de meest omvangrijke scope 3-emissies berekend voor de provincie Gelderland, conform het GHG-Protocol en de CO₂-Prestatieladder. In onderstaand overzicht staat welke activiteit uit de CO₂-voetafdruk onder welke categorie valt.

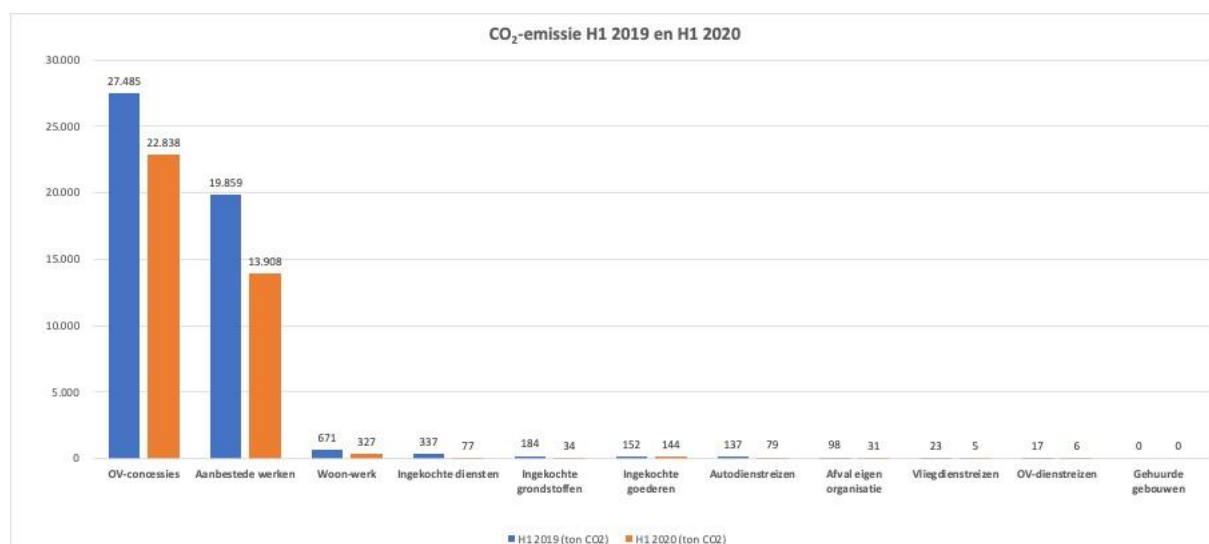
Scope 3 totaal	Onderdeel	Uitstoot ton CO ₂	Uitstoot ton CO ₂	In %
1. Aangekochte goederen en diensten			37.001	5%
	OV-concessies	22.838		3%
	Aanbestede werken	13.908		2%
	Grondstoffen	34		0%
	Inkoop goederen	144		0%
	Inkoop diensten	77		0%

5. Productieafval	Afval eigen organisatie		31	0%
6. Personenvervoer onder werktijd (business travel)			90	0%
	OV-dienstreizen	6		0%
	Autodienstreizen	79		0%
	Vliegdienstreizen	5		0%
7. Woon-werkverkeer			327	0%
9. Downstream transport en distributie	Distributie producten		0	0%
11. Gebruik van verkochte producten			728.001	95%
	Brandstof gebruik infra	727.643		0%
	Afval derden	358		0%
12. End-of-life	Papier en drukwerk		0	0%
13. Downstream geleasede activa	Verhuur gebouwen		182	0%

765.632

6.2 Upstream

Onder upstream activiteiten vallen de indirecte CO₂-emissies van aangeschafte of verworven producten en diensten. Hierin zijn de volgende activiteiten te onderscheiden:



Absolute verdeling van de emissies scope 3 upstream.

Hieronder volgt een uitleg per categorie (volgens het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1](#)):

6.2.1 Aangekochte goederen en diensten

De aangekochte goederen en diensten zijn voor de provincie Gelderland onder te verdelen in de activiteiten ingekochte OV-concessies, ingekochte grondstoffen, ingekochte goederen en diensten en aanbestede werken. Binnen deze categorie wordt in de reductiemaatregelen een onderscheid gemaakt tussen de eigen bedrijfsvoering en overig.

a. Ingekochte grondstoffen

In 2018 is een LCA gemaakt van de activiteiten van de organisatie (bedrijfsvoering). Hieruit is gebleken dat de ingekochte grondstoffen bestaan uit de inkoop van papier en foamboorden die gebruikt worden voor drukwerk. Verder is de inkoop van water, zout en pekel hieronder begrepen. De inkoop van papier bestaat uit twee onderdelen: het papier dat wordt ingekocht voor de printers

en het papier dat binnenkomt via post (kranten, tijdschriften et cetera). De emissie van ingekochte foamboarden is toegenomen doordat er meer is geprint. Water wordt gebruikt voor de sanitaire voorzieningen en is gesplitst in het gebruik in het Huis der Provincie en het gebruik in de steunpunten. Het verbruik van water en de bijbehorende uitstoot blijft stabiel. Zout en pekkel worden ingekocht voor het strooien van de wegen. Afhankelijk van het aantal strooibewegingen wordt er meer of minder zout ingekocht op basis waarvan de CO₂-uitstoot wordt bepaald. De afgelopen winters waren zacht, vandaar dat er minder zout en pekkel is ingekocht en er dus sprake is van een fors lagere CO₂-emissie. Zie hieronder het totaaloverzicht van de ingekochte grondstoffen opgemaakt uit de bijbehorende ontvangen facturen.

Ingekochte grondstoffen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Inkomend papier	kg	1	1	0
Inkoop papier	kg	5	8	-3
Foamboarden	kg	0	1	-1
Inkoop zout & pekkel	kg	27	173	-146
Ingekocht water Huis der provincie	m ³	1	1	0
Ingekocht water steunpunten	m ³	0	0	0
Totaal	ton	34	184	-150

b. Ingekochte goederen

Naast grondstoffen worden er producten ingekocht voor ondersteunende processen op de kantoorlocaties. Hieronder vallen enerzijds kantoorgerei en anderzijds producten voor de uitvoering van operationele activiteiten zoals computers, telefoons en andere elektronische apparatuur. Uit de LCA's (2018 en deels geüpdatet in 2020) van de activiteiten komt naar voren welke goederen medewerkers nodig hebben om te kunnen werken. De belangrijkste ingekochte goederen zijn geïnventariseerd en opgenomen in de CO₂-voetafdruk. Dit zijn onder andere meubilair, kantoorartikelen en ICT-producten. Onder leveranciers valt het transport van de goederen naar de provinciale locatie. Vanwege de COVID-19-pandemie is hier per H1 2020 sprake van een lagere CO₂-uitstoot.

Onderstaand overzicht laat per onderdeel de CO₂-emissie zien. De emissie bedraagt in 2020 144 ton CO₂. Dit is 8 ton minder dan in H1 2019.

Ingekochte goederen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Leveranciers	km	5
Ingekochte producten ICT	stuks	128
Ingekochte kantoorartikelen	factuur	1
Ingekochte producten meubilair	stuks	5
Totaal schoonmaakmiddelen	liter	5
Totaal	ton	144

Ingekochte goederen	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Leveranciers	9	-5
Ingekochte producten ICT	130	-1
Ingekochte kantoorartikelen	2	-1
Ingekochte producten meubilair	5	0
Totaal schoonmaakmiddelen	6	-1
Totaal	152	-8

c. Ingekochte diensten

Onder de ingekochte diensten valt het woon-werkverkeer van ingehuurd medewerkers/adviseurs. Gemiddeld zijn er bij de provincie Gelderland 250 medewerkers werkzaam die gelden als 'externe inhuur'. Op basis van factuurgegevens afkomstig uit het grootboekbestand (debiteurenkubus) is via een Pareto-analyse bepaald welke leveranciers samen 80% van het totale factuurbedrag zijn. Deze partijen zijn in een telefonische steekproef benaderd en gevraagd een inschatting te maken van het woon-werkverkeer van de medewerkers die gedetacheerd zijn bij de provincie Gelderland. De uitkomst van deze steekproef wordt uiteindelijk doorgerekend naar het totale factuurbedrag. De steekproef wordt ieder jaar herhaald om zo voor dat jaar de emissiefactor te bepalen (in ton/€). In het eerste halfjaar 2020 is er een bedrag van circa € 11 miljoen (H1 2019: circa € 13 miljoen) aan facturen binnengekomen met betrekking tot ingekochte diensten. Uit de steekproef is berekend dat voor iedere € 66.493,- aan facturen er 1 ton CO₂-emissie plaatsvindt (emissiefactor). De emissie in 2020 bedraagt 77 ton CO₂, een verlaging van circa 75% van de CO₂-voetafdruk ingekochte diensten is het gevolg. Deze verlaging is voornamelijk veroorzaakt doordat externe inhuur steeds vaker CO₂-neutraal reist of niet op de locatie komt (dit kwam naar voren uit de steekproef).

De ingekochte diensten zijn uitgesplitst in inhuur- en adviesdiensten. Door de daling van de inzet van externe medewerkers en een daling van de CO₂-emissie per afgelegde kilometer is een besparing gerealiseerd van 260 ton CO₂.

Ingekochte diensten	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Externen (inhuur)	euro	60
Externen (advies)	euro	17
Totaal	ton	77

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
293	-233
44	-27
337	-260

d. Aanbestede werken

Een kerntaak van de provincie Gelderland is het aanleggen (projecten – uitbestede werken (UW)) en onderhouden (beheer en onderhoud van wegen (BOW)) van de provinciale wegen, de zogenaamde aanbestede werken. Ieder project heeft een inschrijfstaat (bestek) waarin vermeld is welke grondstoffen en materialen gaan worden gebruikt in de uitvoering van het project.

De berekening van de projectmatig uitgevoerde uitbestede werken is voor zowel 2019 als 2020 gemaakt op basis van de uitgevoerde bestekken. De CO₂-uitstoot is toegerekend aan een kwartaal op basis van de voortgang van een project. Deze voortgang blijkt uit het bestek. De in de uitgevoerde werken gebruikte grondstoffen en producten zijn geïnventariseerd en met behulp van de LCA-software DuboCalc omgezet in CO₂-emissies. DuboCalc is een tool voor grond-, weg- en waterbouwprojecten en rekent een milieukostenindicator (MKI) uit aan de hand van een inschrijvingsstaat. Deze MKI wordt vervolgens omgerekend naar de CO₂-emissie. Daar waar DuboCalc

niet volledig is, hebben wij gerekend met de meest gelijkende grondstof/het meest gelijkende product met de bijbehorende factor.

Onderstaand overzicht laat de CO₂-impact van de uitbestede werken zien. Hieruit blijkt dat asfaltverharding en grondwerk de grootste uitstoot realiseren: respectievelijk 44% en 37% van het totaal. In H1 2019 was asfaltverharding zelfs 81%. Het verschil tussen H1 2020 en H1 2019 is dat grote vervangingsprojecten niet zijn uitgevoerd in H1 2020 en juist wel in H1 2019 (A325/N325). De totale emissie van uitbestede werken is in H1 2020 11.659 ton CO₂. Dit is een flinke daling ten opzichte van de totale emissie in H1 2019 die 18.088 ton CO₂ (-35%) bedroeg.

Uitbestede werken	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Asfaltverharding	ton	5.141
Grondwerk	m ³	4.405
Bestrating	m/m ²	405
Markeringen	m ²	20
Funderingslagen	m ²	1.077
Kleeflaag	m ²	55
Overig (restschatting 5%)	ton	555

Totaal **ton** **11.659**

Uitbestede werken	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Asfaltverharding	14.765	-9.624
Grondwerk	1.304	3.101
Bestrating	538	-133
Markeringen	146	-126
Funderingslagen	375	703
Kleeflaag	97	-42
Overig (restschatting 5%)	863	-308

Totaal **18.088** **-6.429**

Onder aanbestede werken valt ook het beheer en onderhoud van wegen (BOW). Onder verschillende aanbestedingen zijn aannemers actief die de onderhoudsbestekken uitvoeren voor de provincie Gelderland (denk bijvoorbeeld aan het maaien van bermen en het strooien van wegen). Om deze bestekken uit te voeren, worden vervoermiddelen ingezet die brandstof verbruiken. Dit brandstofverbruik is in kaart gebracht en de bijbehorende emissies zijn weergegeven in onderstaande tabel. Van de verschillende werkzaamheden die zijn uitbesteed is op basis van een rapportage van Movares uit 2014 een herberekening gedaan. Deze herberekening is uitgevoerd op basis van de bestekken uit 2020. Dit heeft geleid tot een inschatting van de benodigde liters brandstof, wat uiteindelijk heeft geleid tot een CO₂-emissie. 2020 is berekend op basis van de meest recente data over de volumes. Voor maaien is in 2019 een LCA uitgevoerd. De uitkomsten daarvan zijn gebruikt voor de berekening van de CO₂-uitstoot in 2020. De uitstoot van maaien H1 2020 is hoger dan in H1 2019. De verklaring is dat er meer is gemaaid. Door betere informatie over de begroeiing kon ook een betere berekening van het rooien worden gemaakt. De stijging in CO₂-uitstoot is bij rooien dan ook vooral te verklaren door nauwkeurigere data. De uitstoot door BOW in H1 2020 is 2.249 ton CO₂, 478 ton CO₂ hoger dan in H1 2019.

Beheer en onderhoud wegen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Maaien	liter (diesel)	1.077	935	142
Beheer en vegen	liter (diesel)	230	444	-214
Strooien	liter (diesel)	116	116	0
Rooien	stuks	500	86	414
Abri's	liter (diesel)	82	82	1
Onderhoud watergangen	m ³	75	75	0
Snoeien	stuks	169	33	136
Totaal	ton	2.249	1.771	478

e. OV-concessies

De provincie Gelderland heeft meerdere concessies lopen voor de inzet van het openbaar vervoer, deze zijn opgedeeld in vier gebieden. Het gaat hier om zowel treinen als bussen voor het streekvervoer.

Voor het streekvervoer per bus betreft het in totaal drie bestekken. In het vierde bestek, te weten: Valleilijn, rijden alleen treinen. Een deel van de bussen zijn elektrische trolleybussen. Bussen die rijden op CNG, diesel en bio-CNG zijn 'vergroend' door middel van biomassacertificaten. Ook is er op de Veluwe sinds kort een waterstofbus opgenomen in de dienstregeling.

In 2019 is een andere methodiek toegepast om tot de emissies te komen. Sinds 2019 is de CO₂-uitstootberekening op basis van aangeleverde verbruiksgegevens. De brandstofvolumes, verbruikt in de bestekken van Achterhoek Rivierenland en de Veluwe, zijn afkomstig uit de Van Duinn monitoringsrapportages, die de vervoersbedrijven opleveren. In het bestek Stadsregio Arnhem Nijmegen (SAN) is gebruikgemaakt van data uit de verbruiksrapportage van Hermes. Het busvervoer uitgevoerd onder de provinciale concessies zorgt voor een totale CO₂-uitstoot van 17.430 ton in H1 2020. Dit is 2.642 ton CO₂ minder dan in H1 2019, voornamelijk veroorzaakt door de aangepaste dienstregeling vanwege de COVID-19-pandemie.

Overzicht OV-concessies bussen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Arnhem Nijmegen	kWh/kg (CNG)	8.496
Achterhoek Rivierenland	liter (diesel)	4.281
Veluwe	liter (diesel)/kg (Bio-CNG)	4.652
Totaal	ton	17.430

Overzicht OV-concessies bussen	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Arnhem Nijmegen	9.965	-1.468
Achterhoek Rivierenland	4.726	-445
Veluwe	5.381	-729
Totaal	20.071	-2.642

Bij de treinconcessies zijn er drie bestekken. In het gebied de Veluwe rijden namelijk geen treinen. Hermes heeft voor Arnhem Nijmegen een verbruiksrapportage opgeleverd waarin het aantal liters diesel is opgenomen. De meest recente cijfers opgeleverd door Hermes zijn die van 2018. Deze zijn gebruikt voor de berekening van de 2019/2020-uitstoot.

Voor het gebied de Valleilijn is deze data helaas niet beschikbaar. Aangezien de treinen in dit gebied rijden op Nederlandse windenergie, is het verbruik niet relevant omdat de emissiefactor 0 is en de totale CO₂-uitstoot dus ook 0.

In het gebied Achterhoek Rivierenland is door middel van een berekening op basis van de dienstregeling het verbruik in kaart gebracht.

De treinconcessies H1 2020 zorgen voor een totale uitstoot van 5.409 ton CO₂, 2.005 ton minder dan in H1 2019. Deze afwijking wordt voornamelijk veroorzaakt door de aangepaste dienstregelingen vanwege de COVID-19-pandemie.

Overzicht OV-concessies treinen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Arnhem Nijmegen	liter (diesel)	962
Valleilijn	kWh	0
Achterhoek Rivierenland	liter (diesel)	4.447
Totaal	ton	5.409

Overzicht OV-concessies treinen	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Arnhem Nijmegen	1.308	-346
Valleilijn	0	0
Achterhoek Rivierenland	6.106	1.660
Totaal	7.414	2.005

Bij elkaar opgeteld zijn de ov-concessies in de provincie Gelderland verantwoordelijk voor een CO₂-emissie van 22.838 ton, 4.647 ton minder dan in H1 2019.

OV-concessies	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Bussen	ton	17.430	20.071	-2.642
Treinen	ton	5.409	7.414	-2.005
Totaal	ton	22.838	27.485	-4.647

6.2.2 Kapitaalgoederen

De belangrijkste kapitaalgoederen van de provincie Gelderland zijn de (kantoor)gebouwen die in eigendom zijn. De CO₂-emissie van de kapitaalgoederen is reeds meegenomen in scope 1 en 2. Verder zijn er geen kapitaalgoederen die in scope 3 vallen. Deze categorie is dus niet van toepassing.

6.2.3 Brandstof en energiegerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)

De energiegerelateerde activiteiten van de eigen faciliteiten/het eigen wagenpark/openbare verlichting en de verkeersregelininstallaties zijn al meegenomen bij de inventarisatie van de scope 1- en 2-emissies. Verder is er geen sprake van andere emissies door brandstof- en energiegerelateerde activiteiten. Deze categorie is dus niet van toepassing.

6.2.4 Upstream transport en distributie

Hieronder valt het transport van ingekochte goederen naar de verschillende locaties van de provincie Gelderland. De emissie van het eigen wagenpark wordt reeds meegenomen in scope 1. De emissie van transport van ingekochte goederen wordt al meegenomen onder de categorie 'Aangekochte goederen en diensten'. Deze categorie is dus verder niet van toepassing.

6.2.5 Productieafval

De totale afvalproductie van de provincie Gelderland bestaat uit twee onderdelen: het afval uit de eigen operatie en het afval dat verzameld wordt langs de wegen door de werknemers van de provincie Gelderland (afval derden). De upstream afvalproductie van de provincie Gelderland is enkel het afval van de eigen organisatie. De downstream afvalproductie bestaat uit afval achtergelaten op de provinciale parkeerplaatsen en verzameld afval achtergelaten langs de weg.

De afvalstromen binnen de eigen organisatie in H1 2020 zijn verantwoordelijk voor een CO₂-emissie van 31 ton. Het beheer van het Huis der Provincie te Arnhem is uitbesteed aan ID-NOVA. Dit bedrijf heeft het ophalen en de verdere verwerking van het afval uitbesteed aan SUEZ. Het afval van het Huis der Provincie wordt door SUEZ getransporteerd. De transportemissie is berekend op basis van afgevoerde liters. Het aantal kg afval van de eigen bedrijfsvoering, inclusief transport, heeft een CO₂-emissie van 31 ton. Dit is veel minder dan in H1 2019 (-70%), vanwege de COVID-19-pandemie hebben de meeste medewerkers thuisgewerkt in het tweede kwartaal 2020. Minder gebruik van het gebouw betekent minder afval.

Het afval van de districtskantoren en steunpunten (gebruiksafval van circa dertig mensen) is miniem en dus niet materieel. Bij de steunpunten en districtskantoren wordt het gebruiksafval samengevoegd met het wegenafval en is dus niet administratief te scheiden. Vandaar dat deze afvalproductie bij de upstream afvalproductie is meegenomen.

Afval eigen organisatie	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Archiefmateriaal	kg	1
Bedrijfsafval	kg	6
Swill	kg	11
Papier/karton	kg	5
Glas	kg	1
Gevaarlijk afval	kg	0
Ziekenhuisafval, specifiek	kg	0
Kunststofverpakkingsafval	kg	3
Koffiedik	kg	0
Vet	kg	0
Transport van afval	liter	4
Totaal	ton	31

Afval eigen organisatie	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Archiefmateriaal	5	-4
Bedrijfsafval	15	-9
Swill	52	-41
Papier/karton	14	-9
Glas	1	0
Gevaarlijk afval	0	0
Ziekenhuisafval, specifiek	0	0
Kunststofverpakkingsafval	6	-3
Koffiedik	0	0
Vet	0	0

Transportafval	5	-1
Totaal	98	-67

6.2.6 Personenvervoer onder werktijd (business travel)

Het personenvervoer onder werktijd bestaat uit dienstreizen per privéauto/huurauto en openbaar vervoer en uit vliegreizen. De gereden werk-werkkilometers en overige zakelijke reizen worden door externe partijen of via declaraties verzameld en ingelezen in het klimaatdashboard. Hieronder volgt een overzicht per vervoersmiddel.

6.2.6.1 Dienstreizen privéauto/huurauto

De dienstreizen (werk-werkverkeer) die gemaakt worden met privé- en huurauto's bestaan uit twee onderdelen. Ten eerste de gedeclareerde kilometers gemaakt door medewerkers. Dit zijn de kilometers die medewerkers voor een zakelijk doel maken met een privéauto en waar een kilometervergoeding voor wordt ontvangen. De gedeclareerde kilometers voor dienstreizen zijn in H1 2020 minder dan in H1 2019. Ten tweede betreft het kilometers gereden met huurauto's (extern gehuurd) ten behoeve van zakelijke afspraken. Ook deze kilometers vallen onder de dienstreizen auto en worden hier dus meegenomen. Via de afdeling P&O en bij de externe partij (Euromobil) is het aantal gereden kilometers opgevraagd.

Het totaaloverzicht dienstreizen privéauto/huurauto met de bijbehorende CO₂-emissie is opgenomen in onderstaande tabel.

Autodienstreizen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Werk-werk (declaraties)	km	73	124	-51
Huurauto's	km	6	13	-7
Totaal	ton	79	137	-58

In H1 2020 zijn er circa 400.000 kilometers gereden met de auto's voor dienstreizen, 225.000 kilometers minder dan in de dezelfde periode in 2019. Dit heeft gezorgd voor een daling van de CO₂-emissie met 58 ton. Er liggen verschillende oorzaken hieraan ten grondslag. De voornaamste reden is dat er minder ritten zijn gemaakt door de COVID-19-pandemie. Maar ook het stijgende gebruik van de elektrische Renault ZOE's (geen CO₂-uitstoot) is een oorzaak voor de vermindering in CO₂-uitstoot.

In 2019 is intern de discussie opgestart over verduurzaming van de reiskostenregeling en het beschikbaar stellen van de elektrische auto's voor deelgebruik. Vooralsnog is dit een dialoog met verschillende betrokken partijen, zowel intern als extern. In 2020 wordt verder gewerkt aan de nieuwe reiskostenregeling met focus op de verduurzaming van het beleid rondom dienstreizen. Doel is om deze nieuwe reiskostenregeling in 2021 van kracht te laten gaan.

In 2020 is er vooral aandacht geweest voor het terugdringen van het aantal gehuurde auto's en het efficiënter inzetten van de eigen elektrische poolauto's.

6.2.6.2 Openbaar vervoer

In H1 2020 is de CO₂-uitstoot van het reizen met het openbaar vervoer 6 ton. Dit is veel minder dan in H1 2019. Oorzaak: COVID-19. Vanaf midden maart zijn er nauwelijks meer reizen gemaakt met het openbaar vervoer. Onderstaande data komt voort uit de facturen van de NS-Business Card en/of uit declaraties van medewerkers.

OV-dienststreizen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Overige declaraties	km	0
Gedeclareerd businesscards	km	6
Totaal	ton	6

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
0	0
17	-10
17	-11

In Nederland wordt de mix binnen het openbaarvervoersaanbod beïnvloed door het aanbod van CO₂-neutraal vervoer. In de toekomst wordt het openbaar vervoer steeds CO₂-neutraler waardoor de verwachting is dat de uitstoot van OV-dienststreizen zal dalen, ook bij omstandigheden zonder COVID-19.

6.2.6.3 Vlieggreizen

Het aantal vlieggreizen is in H1 2020 sterk verminderd. Er zijn geen intercontinentale vlieggreizen gemaakt. Ook hierbij speelt de COVID-19-pandemie een rol. De uitstoot in H1 2020 is 5 ton CO₂, 18 ton minder dan in H1 2019.

Vliegdienststreizen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Regionaal	km	1
Europees	km	4
Intercontinentaal	km	0
Totaal	ton	5

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
11	-10
9	-5
3	-3
23	-18

Vanuit de taken en verantwoordelijkheden van de provincie zal een vliegreis niet altijd te voorkomen zijn. Bij de verduurzaming van de reiskostenregeling zal het verminderen van de regionale en Europese vlieggreizen als aandachtspunt worden ingebracht. Bovenstaande komt uit de opgave van het reisbureau.

6.2.6.4 Reductiepotentieel business travel

Om de CO₂-uitstoot van business travel te kunnen reduceren, worden onderstaande maatregelen voorgesteld:

- Het aantal fossiele-autodienststreizen is substantieel gedaald in 2020, dit komt mede door het inzetten van elektrische poolauto's voor werk-werkkilometers. Of de dalende trend (met name de ritten met privéauto's) doorzet, zal het komende jaar met extra aandacht worden gemonitord. Meer CO₂-neutrale auto's zijn aangeschaft voor de buitendienst en het nieuwe autohuurcontract voorziet in een inzet van minimaal 70% CO₂-neutraal vervoer.
- Het gebruik van duurzame vervoersmiddelen, zoals dienstfietsen, openbaar vervoer en elektrische poolauto's, voor dienststreizen (werk-werkverkeer) moet verder worden gestimuleerd. Enerzijds door stimulans, anderzijds door aanpassing van de reiskostenregeling waarbij gebruik van duurzaam vervoer wordt beloond. In 2020 wordt verder gewerkt aan de nieuwe reiskostenregeling met focus op de verduurzaming van het beleid rondom dienststreizen. Doel is om deze nieuwe reiskostenregeling in 2021 van kracht te laten gaan.
- Transportbewegingen dienen te worden verminderd (thuiswerken, digitaal vergaderen et cetera). Vooral het thuiswerken zal na de tijdens de COVID-19-pandemie opgedane ervaringen verder worden gestimuleerd.
- Alleen nog vliegen als het hoogstnoodzakelijk is en als er geen andere (reis)mogelijkheden zijn.

6.2.7 Woon-werkverkeer

Onder het woon-werkverkeer vallen alle bewegingen die medewerkers van de provincie Gelderland maken om naar hun werk te komen. Deze gegevens worden administratief niet in detail bijgehouden. Iedere medewerker krijgt een vast bedrag van 19 cent per kilometer en is vrij om dit in te zetten voor woon-werkverkeer. Er zijn daarom geen gegevens bekend over de gebruikte vervoersmiddelen voor de reisbewegingen naar de standplaats van medewerkers.

Om dit toch te kunnen berekenen, is er een statistische steekproef gedaan met 90% betrouwbaarheid. Hierbij is rekening gehouden met de verschillende emissies van vervoersmiddelen die werknemers tot hun beschikking hebben. In 2019 bedroeg het aantal medewerkers van de provincie gemiddeld 1.335 mensen. Een 90% betrouwbaarheidstoets betekende dat er 225 respondenten in de steekproefpopulatie moesten zitten. De steekproef is eind 2019 telefonisch uitgevoerd en zal in december 2020 opnieuw worden uitgevoerd. Het doel van de steekproef was om te achterhalen hoe vaak welke afstand met welk vervoersmiddel wordt gemaakt. De steekproef is uiteindelijk uitgekomen op een emissiefactor van 0,98 ton CO₂ per medewerker. De totale emissie in 2020 komt daarmee op 327 ton CO₂. Dit is een daling van circa 50% ten opzichte van 2019, met name doordat er minder is gereisd in de periode maart-juni 2020.

Woon-werkverkeer	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Aantal medewerkers in dienst	medewerkers	327	671	-344
Totaal	ton	327	671	-344

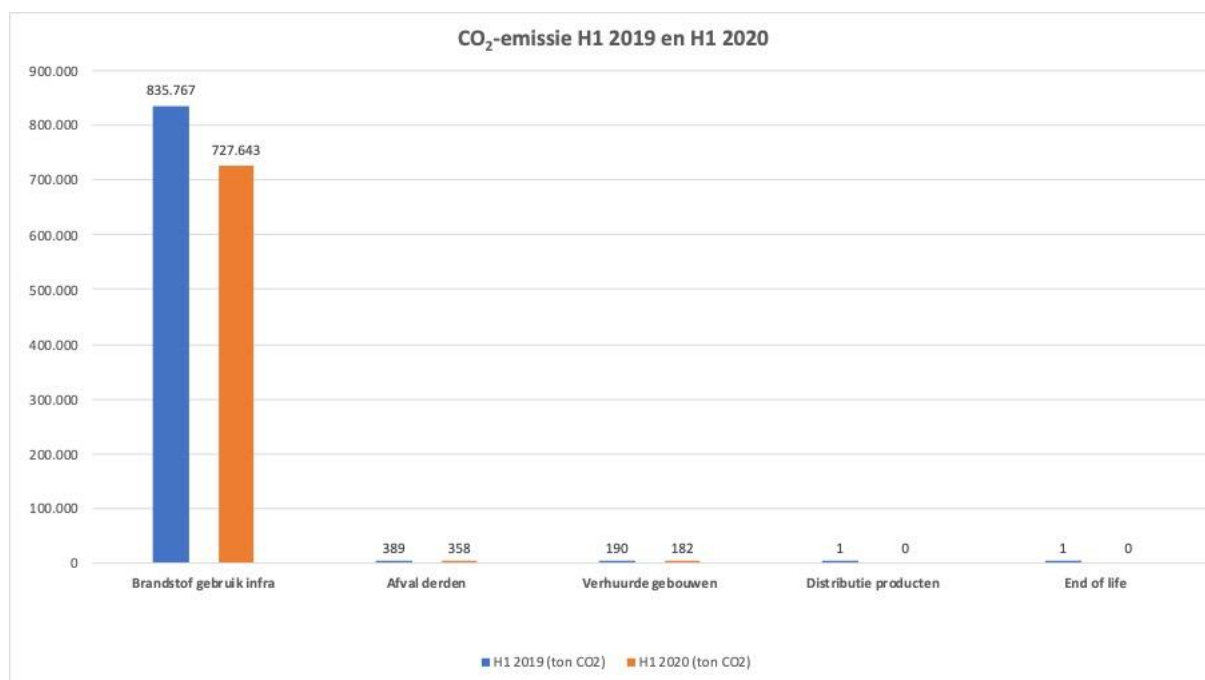
Met de verduurzaming van de reiskostenregeling zal worden bekeken in hoeverre een andere regeling medewerkers kan stimuleren om nog milieubewuster te reizen naar het werk.

6.2.8 Upstream geleasede activa

Dit zijn de panden die niet in eigendom zijn van de provincie, maar die gehuurd worden van derden. Afhankelijk van de huurconstructie moet het verbruik van de panden meegenomen worden in scope 3. Er wordt in 2020 één gebouw gehuurd. Het gaat hier om een steunpunt ('t Harde). Dit gebouw wordt gehuurd van Rijkswaterstaat inclusief (energie)prijs. Het gaat hier echter om kleinverbruik en voor het pand is ook geen energielabel verplicht. Verbruiksgegevens zijn niet bekend, de inschatting is dat het verbruik niet materieel is (minder dan 1% van de totale CO₂-emissie), deze categorie is daarom aangemerkt als niet relevant.

6.3 Downstream

De GHG-Protocol Scope 3 Standard onderscheidt zeven downstream categorieën. Hieronder wordt aangegeven wat van elke categorie de relevantie is voor de provincie Gelderland.



Absolute verdeling van de emissies scope 3 downstream.

6.3.1 Downstream transport en distributie

Deze categorie bestaat uit het transport en de distributie van verkochte goederen, oftewel distributieproducten. Hieronder valt de distributie van uitgestuurde poststukken. Zoals in onderstaand overzicht te zien is, is de emissie van dit onderdeel op jaarbasis zeer marginaal te noemen.

Distributie producten	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
PostNL	stuks	0	1	-1
Take Off Couriers	km	0	0	0
Totaal	ton	0	1	-1

6.3.2 Ver- of bewerken van verkochte producten

Het verkopen van producten of diensten die vervolgens door een derde partij tot een eindproduct worden verwerkt, valt niet onder de kerntaken van de provincie Gelderland. Deze categorie is daarom niet van toepassing.

6.3.3 Gebruik van verkochte producten

De provincie Gelderland verkoopt geen fysieke producten. Wel is een kerntaak van de provincie om de infrastructuur in de provincie aan te leggen en te onderhouden. De provincie ontvangt hiervoor geld (wegenbelasting). Het gebruik van de infrastructuur in de provincie Gelderland kan daardoor worden gerekend onder 'Gebruik van verkochte producten'.

a. Gebruik infrastructuur

De provincie heeft echter geen invloed op het soort vervoersmiddel dat gebruikmaakt van de weg. Bij het gebruik van deze wegen ontstaan emissies doordat motorvoertuigen en vrachtverkeer brandstoffen verbranden. De berekende uitstoot in H1 2020 is 727.643 ton CO₂. Dit is een daling van 13% ten opzichte van H1 2019 doordat de verkeersintensiteit is afgenomen van voornamelijk de personenauto's in de eerste weken van de COVID-19-pandemie. De hoeveelheid vrachtverkeer die rijdt over de provinciale wegen is zo goed als gelijk gebleven.

Brandstof gebruik infra	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Totaal afgelegde afstand motorvoertuigen	km	329.435
Totaal afgelegde afstand vrachtoertuigen	km	398.208
Totaal	ton	727.643

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
437.559	-108.124
398.208	0
835.767	-108.124

b. Afvalproductie infrastructuur

Bij het faciliteren van de provinciale wegen zijn ook verschillende stopplaatsen en parkeerplekken ingericht. Op deze plekken wordt afval weggegooid. De provincie zorgt ervoor dat dit afval door een afvalverwerker wordt ingezameld. Op dit moment is er alleen gedeeltelijk inzicht in de grote afvalbakken op de parkeerplaatsen. Er zijn nog veel kleine prullenbakken (50 liter) die door externe partijen op verschillende percelen worden geleegd. Op dit moment is nog niet inzichtelijk welke dat precies zijn, deze prullenbakken zijn voor zowel 2019 als 2020 buiten beschouwing gelaten.

Het afval van de steunpunten omvat al het afval dat tijdens de schouwroutes wordt verzameld. Tijdens deze schouwroutes over de provinciale wegen wordt er regelmatig weggegooid en verloren afval gevonden (bijvoorbeeld kapotte autobanden). Dit afval wordt in grote containers verzameld bij de steunpunten. Als deze vol zijn, worden ze geleegd door de afvalverwerker.

Daarnaast zijn er bij de steunpunten olieafscheidingsinstallaties die eenmaal per jaar geleegd worden. Dit is apart meegenomen in de berekening van de CO₂-uitstoot. Ook is het rest- en papierafval bij de districtskantoren in Herveld en Warnsveld apart in beeld gebracht.

In onderstaande tabel is te zien dat de CO₂-emissie van de verschillende afvalstromen in H1 2020 in totaal 358 ton CO₂ is. Dit is inclusief de berekende emissie van het transport van afval naar de afvalverwerking.

Afval derden	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Gemengd schoon puin	kg	14
Grof huisvuil	kg	0
Banden ongesorteerd	kg	4
Hout klasse B	kg	5
Bedrijfsafval	kg	26
Bouw- & sloopafval	kg	0
Oud ijzer	kg	0
Aluminium	kg	0
Knipijzer	kg	0
Restafval Warnsveld	kg	1
Restafval Herveld	kg	1
Papier Warnsveld	kg	0
Papier Herveld	kg	0
Afval parkeerplaatsen	kg	271
Olieafscheiding	kg	31
Transport van afval	liter	5
Transport olieafscheiding	tonkm	0
Totaal	ton	358

Afval derden	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Gemengd schoon puin	18	-4
Grof huisvuil	0	0
Banden ongesorteerd	8	-4
Hout klasse B	4	1
Bedrijfsafval	31	-5
Bouw- & sloopafval	0	0
Oud ijzer	0	0
Aluminium	0	0
Knipijzer	0	0
Restafval Warnsveld	2	-1
Restafval Herveld	2	-1
Papier Warnsveld	1	-1
Papier Herveld	0	0
Afval parkeerplaatsen	232	39
Olieafscheiding	85	-54
Transport van afval	5	0
Transport olieafscheiding	1	-1
	389	-31

In H1 2020 is de CO₂-uitstoot 31 ton lager dan in H1 2019. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat er minder olieputten zijn geleegd. Dit is waarschijnlijk veroorzaakt doordat de lediging in 2020 later is uitgevoerd. Verder zien we door de wijzigingen in gemeentelijk afvalbeleid dat steeds meer huisafval op de provinciale parkeerplaatsen wordt weggegooid. Alhoewel dit een verslechtering van de voetafdruk van de provincie is (+39 ton CO₂), is het altijd beter dat huisafval in de afvalbakken van de parkeerplaats wordt weggegooid dan dat deze in de natuur wordt gedumpt.

6.3.4. End-of-life verwerking van verkochte producten

De provincie Gelderland verkoopt geen fysieke goederen. Wel verstuurt zij als product regelmatig poststukken. Dit verstuurd papier is in kaart gebracht en omgerekend naar een CO₂-uitstoot gebaseerd op CBS-data over hoe particulieren omgaan met papierafval. Deze uitstoot is constant en bedraagt gemiddeld 1 ton CO₂ per jaar.

End-of-life producten	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020
Papier/drukwerk	kg	0
Totaal	ton	0

CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
1	-1
1	-1

6.3.5 Downstream releasede activa

Het gaat hier om de gebouwen die in eigendom zijn van de organisatie, maar die worden verhuurd aan andere partijen. Via de afdeling Financiën van de provincie is opgevraagd welke panden zijn verzekerd. Op basis van de verzekerde panden is bepaald welke panden zijn aangekocht voor een kerntaak en/of welke panden niet materieel zijn. Uiteindelijk zijn twee panden overgebleven die worden verhuurd en die worden meegenomen in scope 3. Museum Kam zorgt voor in totaal 109 ton CO₂-emissie per jaar. Prinsenhof A staat op de nominatie om op korte termijn gesloopt te worden. Het eerste halfjaar van 2020 was dit gebouw echter nog in gebruik en was er dus sprake van een

emissie. Omdat de stroom groen wordt ingekocht betreft de emissie van Prinsenhof A alleen gasverbruik, omgerekend 66 ton CO₂. Het vergroenen van de inkoop van gas leidt tot een besparing van 8 ton CO₂.

Verhuurde gebouwen	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton) H1 2020	CO ₂ -emissie (ton) H1 2019	Mutatie (ton)
Prinsenhof A	kWh	0	0	0
Prinsenhof A	m ³	66	74	-8
Museum Kam	kWh	101	101	0
Museum Kam	m ³	15	15	0
Totaal	ton	182	190	-8

6.3.6 Franchisehouders

Aangezien de provincie Gelderland geen franchisehouders heeft, is deze categorie niet van toepassing.

6.3.7 Investerings

Deze categorie is volgens de omschrijving uit het GHG-Protocol (Scope 3 Calculation Guidance) met name van toepassing op bedrijven die investeringen doen met het doel om winst te maken of bedrijven die financiële diensten verlenen. De provincie Gelderland doet geen investeringen die hieronder vallen en om deze reden is deze categorie niet van toepassing.

6.4 Onzekerheden scope 3

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de best mogelijke inschatting van de werkelijke hoeveelheden aan uitstoot. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekeningen van de emissies zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge gering. De onzekerheden zijn voornamelijk op die gebieden waar er sprake is van een afhankelijkheid van derden of waar geen data over beschikbaar is, te weten:

- Uitbestede werken
- De hoeveelheden grondstoffen die gebruikt zijn in de berekeningen bij uitbestede werken, zijn afkomstig uit de infrabestekken. Deze hoeveelheden kunnen afwijken van de werkelijk gebruikte hoeveelheden door de aannemer. Aangezien de bestekken de leidraad zijn in de uitvoering van het werk en de facturatie, is de inschatting aannemelijk dat deze afwijking minimaal is.
- Beheer en onderhoud van wegen
De hoeveelheid liters brandstoffen die gebruikt wordt in de berekening voor de onderdelen van beheer en onderhoud van wegen is afkomstig uit bestekken. De onderhoudsbestekken zijn samen met enkele aannames uit de Movaresrapporten van 2011 en 2014 als inschatting gebruikt voor de berekening van de kilometers, die vervolgens zijn omgezet naar volumes brandstof. Behalve het bestek maaien, hierbij is de data gebaseerd op de LCA 2019. Daarnaast is met een aantal uitvoerders contact geweest over de verbruiksgegevens van enkele voertuigen. Een afwijking is mogelijk doordat er geen inzicht is in het werkelijk aantal verreden kilometers. De data uit de oudere rapporten zijn nog steeds betrouwbaar aangezien in de ruimtelijke situatie weinig veranderingen zijn doorgevoerd.
- OV-concessies
De concessies voor het openbaar vervoer zijn opgedeeld in verschillende gebieden, zowel voor de bussen als de treinen. Aanbestedingen zijn uitgezet per gebied per type transport. De zes verschillende aanbestedingen lopen tien jaar. De monitoring en inzet op reductiemaatregelen verschillen per aanbesteding. Zo zijn de monitoringsrapporten voor een aantal busconcessies wel beschikbaar, maar voor de treinconcessies is dit niet het geval. Daar

waar de monitoringsrapporten niet beschikbaar zijn, is een inschatting gemaakt. Hiervoor is data uit de dienstregeling en zijn de verbruiksgegevens van het voertuig per tracé gebruikt. Dit verbruik aan brandstoffen is omgezet in CO₂-uitstoot. Over het algemeen kan worden gesteld dat de berekening betrouwbaar is, met enkele onzekerheden over de daadwerkelijk uitgevoerde dienstregeling.

- Verkeerintensiteit gebruik infra

De verkeersintensiteit van de aantallen motorvoertuigen en het vrachtverkeer op de provinciale wegen wordt geteld per wegvak. Ieder jaar worden op 261 permanente telpunten gegevens verzameld over de intensiteit en samenstelling van het verkeer. Daarnaast zijn er 500 periodieke telpunten. Per locatie wordt op deze telpunten door middel van telslangen twee tot drie weken lang de intensiteit en samenstelling van het verkeer gemeten. Dit gebeurt één keer per vijf jaar. De oudste datapunten zijn dus van vijf jaar geleden. Op basis hiervan is er een kleine onzekerheid aanwezig in de periodieke telpunten (niet in de permanente telpunten).

- Gedeclareerde zakelijke kilometers

De gereden zakelijke kilometers worden berekend aan de hand van gedeclareerde kilometers. De mogelijkheid bestaat dat niet alle zakelijke kilometers tijdig zijn gedeclareerd.

7 Ketenanalyse (PMC-analyse)

De PMC-analyse, de product-marktcombinatie, is onderdeel van de eisen voor certificering voor niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder. In onderstaande tabel is de uitkomst van deze kwalitatieve inventarisatie inzichtelijk gemaakt van de scope 3-emissies volgens de GHG-Protocol Scope 3 Standard. Voor inschatting van het relatieve belang binnen de sector en de invloed van de organisatie (zie kolommen 3-5) is een kwalitatieve schaal gebruikt van zeer klein (1) tot groot (4). Het gaat hier om relevante emissies, waarvoor criteria zijn gegeven in de GHG Protocol Scope 3 Standard. Deze criteria gaan over de omvang van de emissies, invloed van de organisatie op de emissies, risico's voor de organisatie, emissies van kritisch belang voor stakeholders, emissies die geoutsourcet zijn, emissies die door de sector zijn geïdentificeerd als significant/relevant en overige ([Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.1](#), juli 2020).

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de sectoren/thema's die van belang zijn voor de provincie Gelderland. Daarbij is gekeken naar het relatieve belang en wat de potentiële invloed is. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een rangorde, weergegeven als positie, in de laatste kolom.

PMC's sectoren en activiteiten		Omschrijving van activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt	Relatief belang van CO ₂ -belasting van de sector en invloed van activiteiten		Potentiële invloed van de organisatie op CO ₂ -uitstoot	Rangorde	Rangorde
1		2	3 Sector	4 Product	5 Invloed	6 Score	Positie
Uitbestede werken	Asfaltverharding	Winning, productie, transport, end-of-life verwerking	4	3	4	48	1
	Bestrating	Winning, productie, transport, end-of-life verwerking	3	2	3	18	7
	Grondwerk	Winning, productie, transport, end-of-life verwerking	4	3	3	36	2
	Funderingslagen	Winning, productie, transport, end-of-life verwerking	3	3	3	27	3
	Markeringen, kleeftlaag etc.	Winning, productie, transport, end-of-life verwerking	3	2	1	6	16

Beheer onderhoud wegen	Beheer en vegen	Brandstofverbruik voor onderhoud aannemers	3	3	3	27	3
	Maaien	Brandstofverbruik voor onderhoud aannemers	3	3	3	27	3
Aangekochte goederen en diensten	OV-concessies	Energieverbruik van de transportmiddelen van de OV-concessies	4	3	2	24	6
	Grondstoffen	Winning, productie, transport, end-of-life van papier, zout en water	3	3	1	9	12
	Inkoop goederen	Werkgerelateerde ingekochte goederen	1	1	3	3	20
	Inkoop diensten	Woon-werkverkeer van externe interim-adviesdiensten	3	3	2	18	7
Personenvervoer	OV-dienstreizen	Brandstof- en energieverbruik openbaar vervoer	2	2	1	4	18
	Autodienstreizen	Brandstofverbruik vervoersmiddelen	2	2	2	8	14
	Vliegdienstreizen	Brandstofverbruik vliegtuigen	2	2	1	4	18
Woon-werkverkeer	Woon-werkverkeer	Energieverbruik transport	3	3	2	18	7
Gebruik van provinciale wegen	Brandstof gebruik infra	Brandstofverbruik van de vervoersmiddelen op de wegen in eigendom van de provincie Gelderland	3	3	1	9	12
Afval	Afval eigen organisatie	Afvalverwerking en transport	2	2	3	12	10
	Afval derden	Afvalverwerking en transport	3	2	1	6	16
Transport	Downstream distributie	Uitsturen aantal stukken post	2	3	2	12	10
Verhuurde gebouwen	Downstream verhuurde panden	Gas- en elektraverbruik	1	2	4	8	14

De volgende bronnen zijn gebruikt voor het indelen van de PMC- analyse:

- rapporten van kennisinstituten, zoals de HvA en UvA, over CO₂-emissies en reductiepotentie;
- analyse van de scope 3-emissies van de provincie Gelderland;
- interne expertise van medewerkers van de provincie Gelderland;
- CBS-data over CO₂-emissies van verschillende sectoren;
- kennis en kunde van adviesbureau Firm of the Future.

7.1 Top 10 meest materiële emissies

De top 10 in de rangorde van meest materiële scope 3-emissies ziet er op basis van deze PMC-analyse als volgt uit:

1. **asfaltverharding;**
2. **grondwerk;**
3. **maaien;**
beheer en vegen;
funderingslagen;
6. **OV-concessies;**
7. bestrating;
inkoop diensten;
woon- werkverkeer;
10. brandstof gebruik infra;
afval eigen organisatie;
downstream distributie.

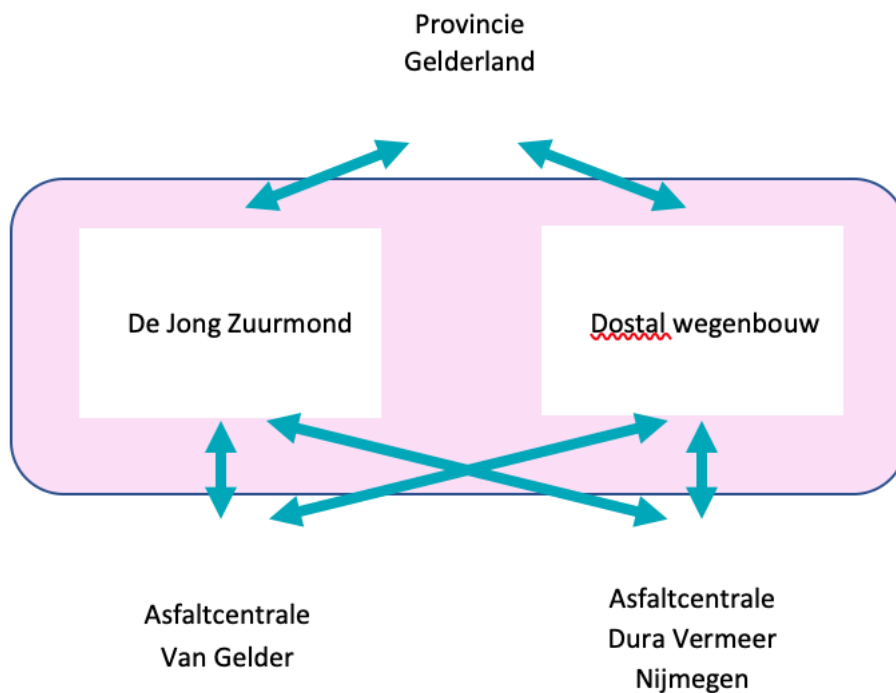
7.2 Ketenanalyses top 6

De eisen vanuit de certificering zijn om uit de top 6 van de PMC-analyse één ketenanalyse uit de top 2 op te stellen plus één ketenanalyse uit de gehele top 6. De provincie Gelderland heeft ervoor gekozen om in 2020 een ketenanalyse op te stellen op het gebied van asfalt, de nummer 1 uit de rangorde. Op dit onderwerp heeft de provincie Gelderland al vele initiatieven ondernomen en heeft zij bovendien voldoende invloed om tot een reductie-aanpak te komen. In 2020 is besloten om de tweede ketenanalyse te doen op de activiteit OV-concessies. Voor de OV-concessies zijn verschillende initiatieven op het gebied van duurzaamheid en innovatie uitgevraagd in de aanbesteding. Vooral de implementatie van de duurzame initiatieven kan het inzicht vergroten in wat marktpartijen op dit moment kunnen doen.

7.2.1 Asfaltverharding

Voor de ketenanalyse van asfaltverharding is de keuze gemaakt om een onderhoudsproject uitgevoerd in 2019 te onderzoeken: de vervanging van het asfalt op de Pleijroute. De Pleijroute (N325/A325) is de drukste N-weg van Nederland, waar iedere dag meer dan 75.000 voertuigen over rijden. Door te kiezen voor dit grote onderhoudsproject kan meer inzicht worden verkregen in de oorzaak van de uitstoot. Ook helpt het om voor de provincie Gelderland meer onderzoek te doen naar de ketenpartners binnen het project en de verschillende processtappen die in het project zijn genomen, om zo doeltreffende reductiemaatregelen voor de toekomst op te kunnen stellen.

Ketenpartners asfalt



De ketenanalyse van het project A325/Pleijroute (N325): knooppunt Ressen-Velperbroek heeft geleid tot het inzicht dat het overgrote deel van de uitstoot zit bij de ketenstap asfalteren. Het gaat dan om de winning van de grondstoffen, transporteren en het produceren van het asfalt. Ook de recycling van het gefreesde materiaal is hierin meegenomen. Aangezien op dit onderwerp al veel onderzoek en verbetering gaande is, heeft de provincie ervoor gekozen om voornamelijk naar de overige ketenstappen te kijken voor reductiemogelijkheden.

Als onderdeel van het duurzaamheidsbeleid wil de provincie Gelderland sturing geven aan het verminderen van CO₂-uitstoot. Uitgangspunt hierbij is om de komende jaren een aanzienlijke reductie (30% in 2030) te realiseren waardoor wordt bijgedragen aan het toekomstbeeld van een klimaatneutrale provincie. Om 30% CO₂-uitstoot te reduceren in 2030 is het noodzakelijk om de ontwikkelingen rondom het lokaal hergebruiken, transporteren en CO₂-neutraal materieel op te volgen. Vanuit bio-geïnspireerde mogelijkheden komen zelfhelend asfalt en het toepassen van olivijn als opties naar voren die verder moeten worden onderzocht.

De opvolging van de reductiemogelijkheden heeft geleid tot een interview met de kostenmanager uitvoerende werken van de provincie Gelderland. Hieronder het resultaat van dit interview: "In alle aanbestedingen met asfalt wordt afhankelijk van de hoeveelheid (tonnen) nagenoeg altijd de uitvraag Duurzaam asfalt (MKI) gevraagd (openbare aanbestedingen). In één project is er aanbesteed met beperking van CO₂ door middel van een uitvraag waarin de opdrachtnemer zijn materieel en type brandstof op moest geven. Dit gaat alleen maar op bij een contract waar veel grondwerk in zit. Voor asfalt is er geen nieuwe CO₂-reductie gevraagd. Reden hiervoor is dat de Stichting Bouwkwiteit (SBK)-bepalingsmethode/Product Category Rules (PCR) op dit moment onderhevig is

aan diverse wijzigingen en deze is na de zomer 2020 gereed en definitief, dan zou er een tweede versie van de MKI asfalt gebruikt kunnen gaan worden.

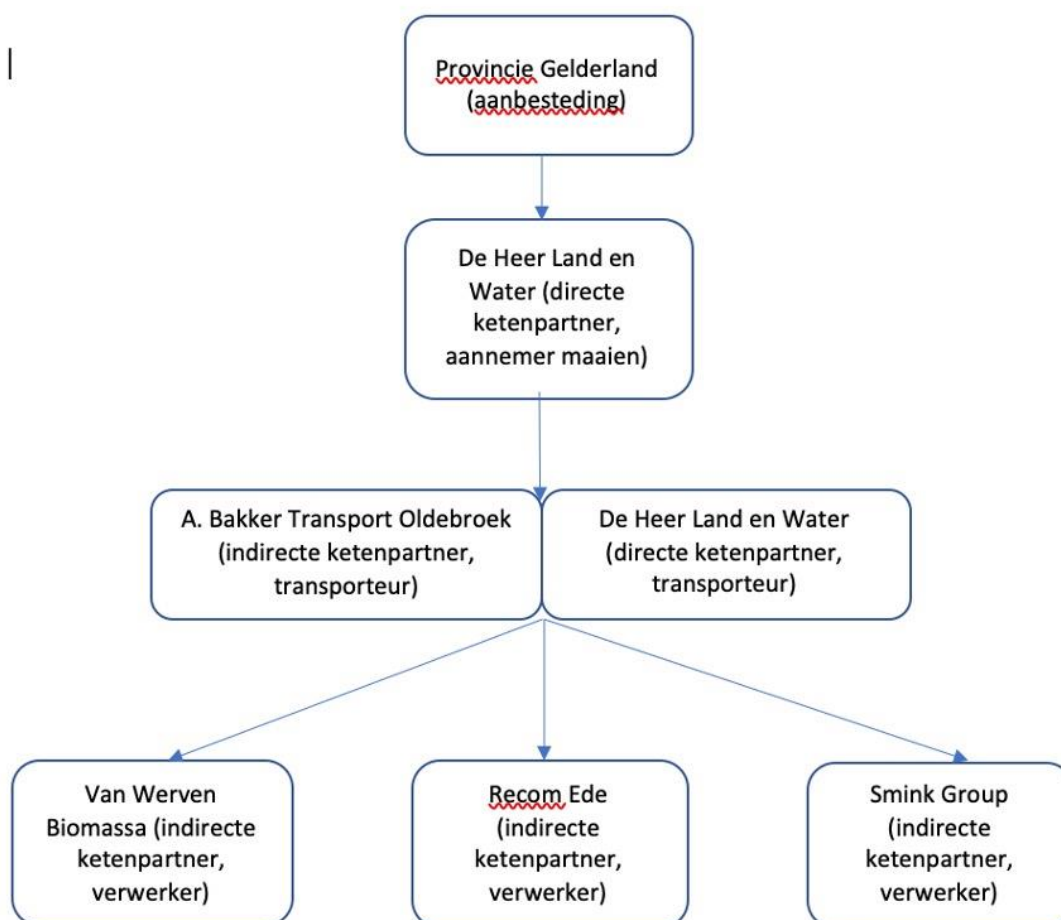
Om de markt te blijven uitdagen is besloten om ook in 2020 een LCA van een ander project op het gebied van asfalt uit te voeren. Deze zal in H2 2020 worden uitgevoerd.

7.2.2 Maaien

De tweede ketenanalyse die in 2019 was opgesteld, was voor de activiteit maaien. Deze activiteit bestaat uit het maaien van de bermen van de provinciale wegen. De conclusie van deze ketenanalyse was:

De ketenanalyse van het maaien van bermen op het perceel Vallei en Veluwe tussen 23 mei 2018 en 22 mei 2019 heeft geleid tot het inzicht dat het overgrote deel van de CO₂-uitstoot zit bij de activiteit maaien. Dit is vooral afhankelijk van het materieel dat wordt gebruikt bij deze activiteit. Door het inzicht te vergroten in de activiteit zelf, viel de berekening van de uitstoot positiever uit, omdat het verbruik van het materieel lager bleek dan vooraf aangenomen. Door duurzamer materieel te gebruiken, kan een flinke uitstoot worden voorkomen. In dit project is het verbruik van het materieel 1,05 liter diesel per hectare maaien, in plaats van 2,0 liter diesel (norm uit 2011). Dit voortschrijdend maatschappelijk inzicht is belangrijk om door te zetten en te communiceren met de markt.

Betrokken ketenpartners:



Het doel om 30% CO₂-uitstoot te reduceren in 2030 is mogelijk indien materieel inderdaad CO₂-neutraal wordt aangedreven. Verder zal het lokaal composteren en het op een natuurlijke manier laten begrazen van de bermen het transport doen verminderen, waardoor de uitstoot vermindert.

Opvolging van deze LCA heeft geleid tot een interview met de projectleider van BOW van de provincie Gelderland:

“In het voorjaar van 2020 hebben we twee percelen voor onder andere het maaien opnieuw aanbesteed voor vijf jaar. Daarin hebben we opgenomen dat lokaal composteren of bokashi op de hoogste trede staat op de duurzaamheidsladder. We hebben dit bewust op die trede geplaatst om de transportafstanden terug te dringen. Daarnaast is het verwerken van compost in de bodem goed tegen de verdroging. Op dit moment laat de wetgeving lokaal composteren of bokashi nog niet toe, maar er komt een wijziging in deze wetgeving waardoor het wel mogelijk is. Op dit moment is de CO₂-reductie nog laag, maar gedurende de contractduur zal die wijzigen.”

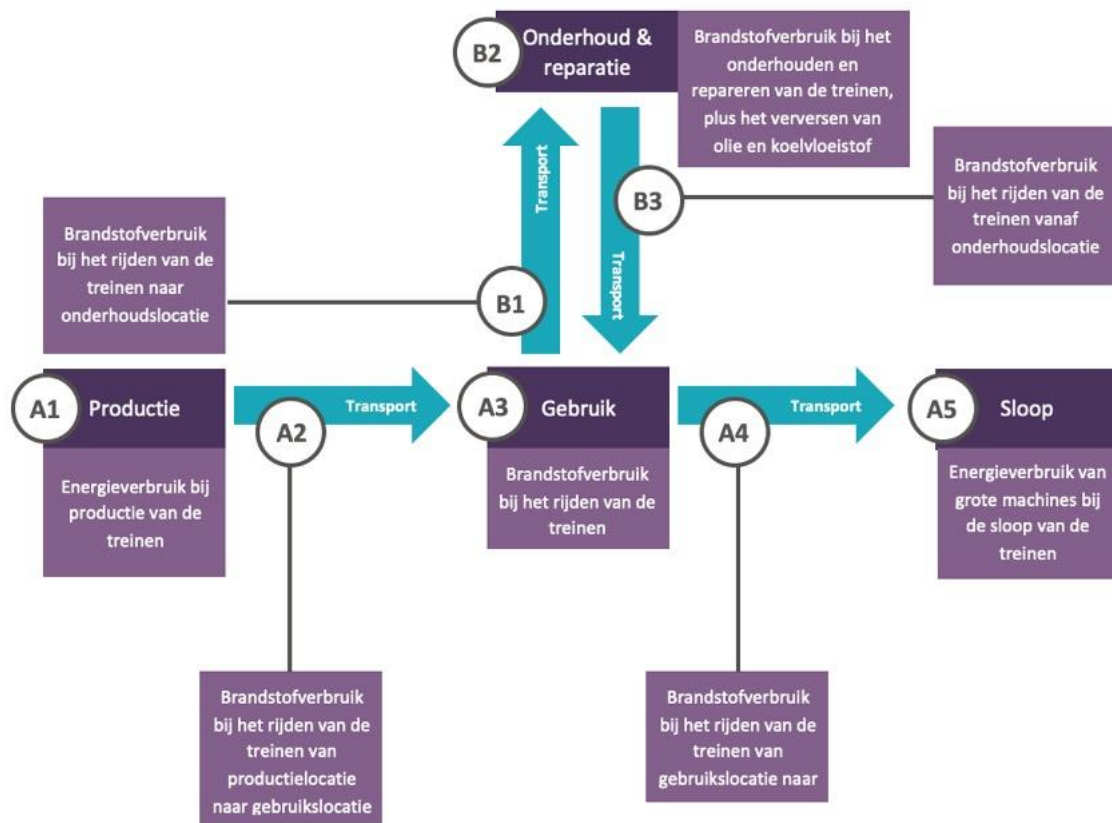
7.2.3 OV-concessies

Een nieuwe LCA is in H1 2020 opgesteld voor de OV-concessies, specifiek de OV-concessie treinen van Achterhoek Rivierenland voor het jaar 2019.

De concessie Achterhoek Rivierenland is een concessie die in 2010 ontstond uit de gezamenlijke aanbesteding van de concessies Achterhoek en Rivierenland inclusief de treindiensten. Opvallend aan deze concessie is dat de concessiedelen ‘Achterhoek’ en ‘Rivierenland’ (de twee voormalige zelfstandige concessies) niet aan elkaar grenzen. De treindiensten zijn per 9 december 2012 aan deze concessie toegevoegd, omdat de treinconcessie een langere voorbereiding nodig had. Tot die tijd verzorgden Syntus en RegioNS het treinvervoer. Daarna tot en met heden is Arriva verantwoordelijk voor het treinvervoer in deze concessie. Op donderdag 11 mei 2017 maakte de provincie Gelderland bekend dat de concessietermijn van Arriva is opgebroken en is verlengd tot 2025.

Het identificeren van de ketenpartners is een onderdeel van de ketenanalyse. Zo wordt duidelijk wat de rol is van deze ketenpartners en bij wie welke informatie moet worden opgevraagd ten behoeve van het bepalen van de CO₂-emissies in de keten. Hieronder de ketenanalyse:

Ketenmodel OV-concessie Achterhoek Rivierenland



7.3 Commentaar door onafhankelijk kennisinstituut

Vanuit het handboek is in eis 4.A.3 opgenomen dat de inbreng van een gerenommeerd kennisinstituut de waarde van de analyse staft. Voor een van de 2020-ketenanalyses zal een instituut worden gevraagd om deze te becommentariëren.

8 Actieplan (CO₂-reductieplan)

De actieplannen zijn onderverdeeld in die voor bedrijfsvoering en die voor de overige scope 3-activiteiten van de provincie Gelderland. Hieronder volgt een nadere uitleg.

8.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland omvat zeven ambities voor een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland:

“Wij leggen de focus op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. Daar investeren wij in. Daar willen en kunnen we van meerwaarde zijn. Hoe we dat doen? Door zeven met elkaar samenhangende ambities na te streven waar wij het verschil kunnen maken voor een schoon, gezond, veilig en welvarend Gelderland.



Efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag; dat is wat wij willen. Zo versterken wij Gelderland: nu en in de toekomst.

Onze ambitie:

- In 2050 is de groei van de mobiliteit op een slimme manier opgevangen en verplaatsen mensen in Gelderland zich veilig, snel, betaalbaar en klimaatneutraal. Snel en veilig internet fungeert daarbij als alternatief voor fysieke verplaatsingen.
- In 2050 is het netwerk voor goederenvervoer in Gelderland toegankelijk, duurzaam en klimaatneutraal.
- In 2030 is al ons busvervoer zonder uitstoot en is 35% van het totaal aantal verplaatsingen met de fiets.

Onze aanpak:

- We blijven een veilig en toegankelijk Gelderse netwerk van (water)wegen, spoor, fiets- en voetpaden verbeteren en pakken knel- en knooppunten en ontbrekende schakels aan. Onze aandacht richt zich daarbij vooral in eerste instantie op (logistieke) knelpunten en knelpunten rond de Gelderse steden. We zoeken naar slimme alternatieve vormen van vervoer voor het landelijk gebied. We benutten en optimaliseren bestaande mogelijkheden, voordat we overgaan tot het aanleggen van nieuwe infrastructuur.
- Wij stimuleren duurzame en alternatieve vormen van vervoer. Zoals elektrisch rijden. Wij werken samen met partners aan een dekkend netwerk van duurzame oplaad- en tankpunten

in Gelderland en een goede aansluiting daarvan op nationale en internationale netwerken. Ook willen we het gebruik van de fiets stimuleren, onder andere met de aanleg van snelfietspaden en het oplossen van knelpunten in het (snel)fietsnetwerk.

- Wij werken zelf duurzaam. Bijvoorbeeld bij de aanleg, het beheer en onderhoud van onze provinciale wegen. Duurzaamheid is ook een voorwaarde die wij meegeven aan onze partners en opdrachtnemers. Wij gaan voor een emissieloos spoor in 2050 en voor busvervoer zonder uitstoot in 2030.
- Duurzame bereikbaarheid betekent voor ons ook: kansen creëren en investeren in nieuwe, duurzame vormen: in een snel internet – daar waar de markt het niet oppakt – als alternatief voor fysieke verplaatsingen. Maar ook in proeftuinen, bijvoorbeeld rondom duurzaam asfalt of zelfrijdende auto's."

Deze Omgevingsvisie is in alle actieplannen het kader voor de uitwerking naar een klimaatneutraal Gelderland.

8.2 Acties klimaatplan interne organisatie

De CO₂-reductieplannen zijn opgesteld voor alle activiteiten die vallen onder bedrijfsvoering in het klimaatplan interne organisatie (KIO). In dit plan zijn de activiteiten onderverdeeld in de thema's Gebouwen, Leveranciers, Afval, Mobiliteit en Gedrag. Per thema zijn in detail acties uitgewerkt per jaar met de reductieberekening op het gebied van CO₂, afval en energie. De doelstellingen van scope 1 en 2 (gas, warmte, eigen faciliteiten en brandstof eigen wagenpark) vallen onder acties van de thema's Gebouwen, Mobiliteit en Gedrag. De onder scope 3 vallende bedrijfsvoeringreductiedoelstellingen vallen in het KIO onder de acties van alle thema's. De in het KIO opgenomen acties worden elk jaar herijkt en intern gerapporteerd. De opgenomen acties komen overeen met de doelstellingen gesteld in dit rapport.

In hoofdstuk 5 en 6 is al aangegeven wat de uitgevoerde maatregelen zijn geweest in 2020. De belangrijkste maatregelen zoals gepland in 2020 zijn hier ook vermeld. De reductiestrategie zal de komende periode nog meer in het teken staan van een gedragswijziging. Gedrag is een kritiek aandachtspunt voor de organisatie om de doelen te bereiken en om het nodige bewustzijn te creëren. In 2020 is meegedaan aan de Warmetruiendag en is het CO₂-voetjesspaarsysteem verder uitgerold. Dit in het kader van het stimuleren van het juiste individuele gedrag. Verder is er in 2020 meegedaan aan Gld Live van Omroep Gelderland waarin een vlog over duurzaamheid vanuit een thuissituatie is uitgezonden. De gehele uitrol van activiteiten in 2020 is afhankelijk van de ontwikkelingen rondom de beheersing van COVID-19.

Hieronder staan de geformuleerde doelen op themaniveau. Voor meer informatie zie het volledig klimaatplan interne organisatie (KIO).

Klimaatplan Interne Organisatie: reductiedoelen per thema

		CO ₂ -reductie		
		2018	2025	2030
VERVOER Naar een Gezond Ecosysteem	 Elektrisch rijden/ OV-vervoer/ fietsen	2.634	1.409 (-53%)	2.004 (-76%)
GEBOUWEN Comfortabel Groen	 Isoleren, lichtplan, gasloos, groenvoorziening, zonnepanelen	509	329 (-64%)	425 (-83%)
LEVERANCIERS Van Hebben naar Duurzaam Delen	 CO ₂ -neutraal inkopen, contractmanagement, Product-as-a-Service	1.065	620 (-58%)	850 (-80%)
AFVAL De Verspilling Voorbij	 Afval verminderen en beter scheiden	818	418(-51%)	748 (-91%)
GEDRAG Gericht op de Mens	 Stimuleren, motiveren & kennisdeling	ondersteunend	kaderstellend	faciliterend
		5.026 ton	-2.776 ton -55%	-4.026 ton -80%

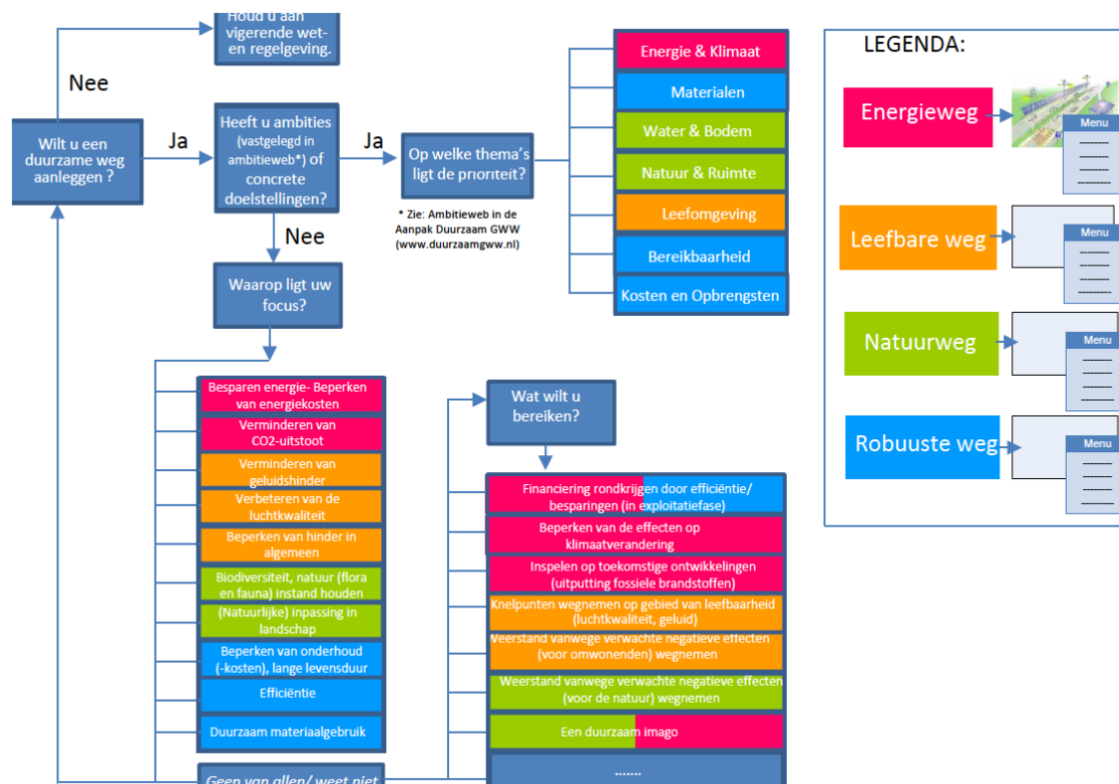
8.3 Acties scope 3 overig

Voor scope 3 overig zijn verschillende actieplannen uitgewerkt, te weten:

- Duurzaam GWW – wegwijzer voor (weg-)projecten;
- Circulaire Atlas Gelderland;
- Uitgangspunten Aanbesteding OV-concessies.

8.3.1 Duurzaam GWW

De Aanpak Duurzaam GWW is een procesaanpak waarbij duurzaamheid, het liefst zo vroeg mogelijk in het proces, een structurele plek krijgt in het formuleren van ambities, het onderzoeken van kansen en het specificeren en het afwegen van duurzaamheid in projecten. De Aanpak is dusdanig beschreven dat deze voor alle typen projecten in de GWW-sector toepasbaar is. De beslisboom voor duurzame wegconcepten is als volgt gedefinieerd:



Per thema zijn relevante aspecten uitgewerkt. De thema's binnen de Aanpak Duurzaam GWW zijn:

- Energie en klimaat
- Materialen
- Water en bodem
- Natuur en ruimte
- Leefomgeving
- Bereikbaarheid
- Kosten en opbrengsten.

Hieronder een overzicht van de thema's en relevante aspecten.

Thema	Subthema's	Relevant aspect/oplossingsrichting	1. Improved (inzicht, tot 10% reductie)	2. Superior (ten minste 40% reductie)	3. Restorative (klimaat-neutraal of beter)
Energie	Primaire energie-behoefte	Reduceren energiegebruik en CO ₂ in beheerfase (installaties)	•	•	•
		Reduceren energie aanleg/onderhoud (transport/logistiek)		•	•
		Streef naar circulaire economie: aansluiten energiestromen			•

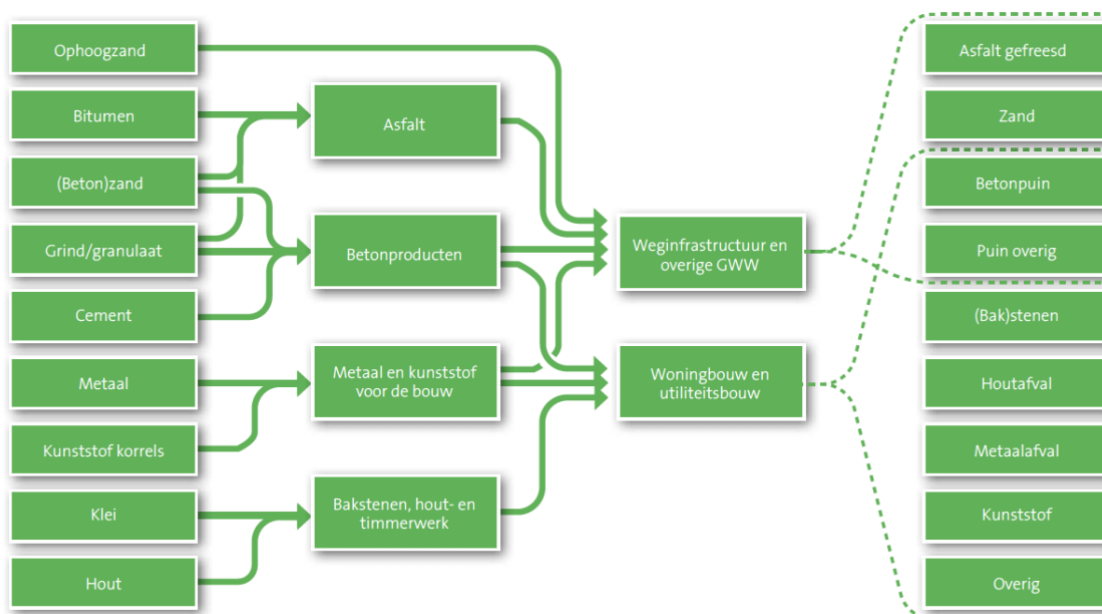
	Duurzame energiebronnen	Gebruik van groene energie		•	•
		Opwekken van duurzame energie		•	•
	Overig	CO ₂ -compensatie		•	
Materialen	Duurzaam materiaalgebruik	Beperken onderhoud (lange levensduur, flexibel bouwen)	•	•	•
		Streef naar circulaire economie: sluiten kringlopen, hergebruik, afval			•
		Beperken schaarse materialen, minder materiaalgebruik	•	•	•
		Beperken onderhoud, robuuste materiaalkeuze, levensduur	•	•	
		Beperken schadelijke emissies, CO ₂ overlifecycle (MKI)	•	•	•
	Duurzame aanleg en productie	Beperken CO ₂ bij productie en aanleg	•	•	•
		Gebiedseigen materialen, materialen uit de omgeving	•	•	•
		Herkomst: sociale voorwaarden bij productie		•	
Water & Bodem	Bodemvervuiling	Beperken bodemverontreiniging (o.a. afstromend HWA)	•	•	
	Duurzaam bodemsysteem	Balans bodemmilieu, zo min mogelijk aantasten bodem	•	•	
	Waterkwaliteit	Beperken verontreiniging oppervlakte- en grondwater	•	•	
		Verbeteren waterkwaliteit, duurzaam watersysteem	•	•	•
	Waterkwaliteit: adaptie	Voldoende opvangcapaciteit (plek), voorkomen overstroming		•	•
		Voorkomen uitdroging opp. water en bodem: regenwater vasthouden		•	•
Natuur & Ruimte	Ecologie & ecosystemen	Voorkomen ontsnippering, in stand houden EHS	•	•	
		In stand houden of vergroten biodiversiteit	•	•	•
		Beperken van de overlast voor flora en fauna (licht, trillingen, hinder)	•	•	
	Ruimte- en landgebruik	Beperken ruimtebeslag (bijv. multifunctioneel ruimtegebruik)	•	•	•
		Beperken beslag op natuurwaarden (bijv. kappen bos, oude bomen)	•	•	•
	Landschap en inpassing	Zorg dragen voor landschappelijke inpassing	•	•	•
		In stand houden cultuurhistorische kwaliteit	•	•	
	Klimaatbestendigheid	Zorg voor aanpassingsvermogen		•	•
Leefomgeving	Gezondheid	Beperken van luchtverontreiniging (of -hinder)-luchtzuivering	•	•	•

		Beperken van geluid (overlast/hinder)	•	•	
	Hinder	Beperken van lichthinder trillingen en/of verkeershinder	•	•	
	Visuele inpassing	Voorkomen visuele hinder, barrièrewerking, belevingswaarde creëren	•	•	•
	<i>Sociale aspecten/veiligheid</i>	<i>Veiligheid: sociale veiligheid, verkeersveiligheid, externe veiligheid</i>	•	•	
		<i>Omgeving: draagvlak, betrokkenheid, kennisdeling</i>		•	
	Overig	Beperken van gevolgen hittestress (urban heat effect)		•	
Kosten en Waarde	Life cycle costs	Streef naar zo laag mogelijke LCC (investerings- en beheerskosten)	•	•	•
	Toekomstige opbrengsten	Beoordeel naast de kosten ook de mogelijke opbrengsten (TCO)			
		Zorg voor aanpasbaarheid/hergebruiksmogelijkheden in de toekomst	•	•	
	Maatschappelijke waarde	Kies voor alternatieven met meest maatschappelijke meerwaarde (VE) tegen laagste maatschappelijke kosten	•	•	•

Bij elke aanbesteding voor uitvoerende werken wordt een keuze gemaakt uit bovenstaande hoe zwaar een thema weegt bij dat betreffende wegconcept. Afhankelijk van wat marktpartijen kunnen, wordt een keuze gemaakt voor een formulering in een aanbesteding. De geformuleerde doelen sluiten aan op de aspecten.

8.3.2 Circulaire Atlas Gelderland

Voor de provincie Gelderland is de Circulaire Atlas Gelderland in 2019 gepubliceerd. Een van de onderdelen vallend onder dit programma is de weginfrastructuur. Van de totale weginfrastructuur in Nederland bezit de provincie Gelderland ongeveer 10%, zijnde 1.150 km aan weg en fietspaden. Hieronder een overzicht waarin de materialen zichtbaar zijn die gebruikt worden voor de weginfrastructuur in Nederland.



Figuur 4.1: Schematische weergave keten Bouwsector

In alle fasen van wegebouw zijn aangrijpingspunten voor meer circulariteit. Er zijn drie punten onderscheiden om de wegebouw meer circulair te maken:

1. Hoogwaardig hergebruik

Materialen als asfalt en betonpuin kunnen hoogwaardig worden hergebruikt in hun oorspronkelijke functie en worden minder in de fundering van wegen toegepast. Ook vruchtbare bovengrond die vrijkomt bij werken wordt hoogwaardig toegepast als nieuwe producerende grond. Gebruikte materialen kunnen voor hoogwaardig hergebruik van de noodzakelijke informatie worden voorzien (materialenpaspoort). Uitwisseling van materialen en bouwdelen tussen projecten kan worden ondersteund door (virtuele) materialendepots.

2. Alternatieve biobased grondstoffen

Nog steeds is de vraag naar bouwmaterialen groter dan het aanbod van bouw- en sloopafval. Een alternatief is de toepassing van biobased grondstoffen. Opties daarbij zijn biobased bindmiddelen als alternatief voor bitumen in asfalt en biobased vezels in betonstraatstenen.

3. Levensduurverlenging

De levensduur van asfaltverhardingen kan verder worden geoptimaliseerd. Levensduurverlengend onderhoud en kwaliteitsverbetering van het asfalt zijn daarin van belang (zie ook Asfalt-Impuls programma: www.crow.nl/asfalt-impuls).

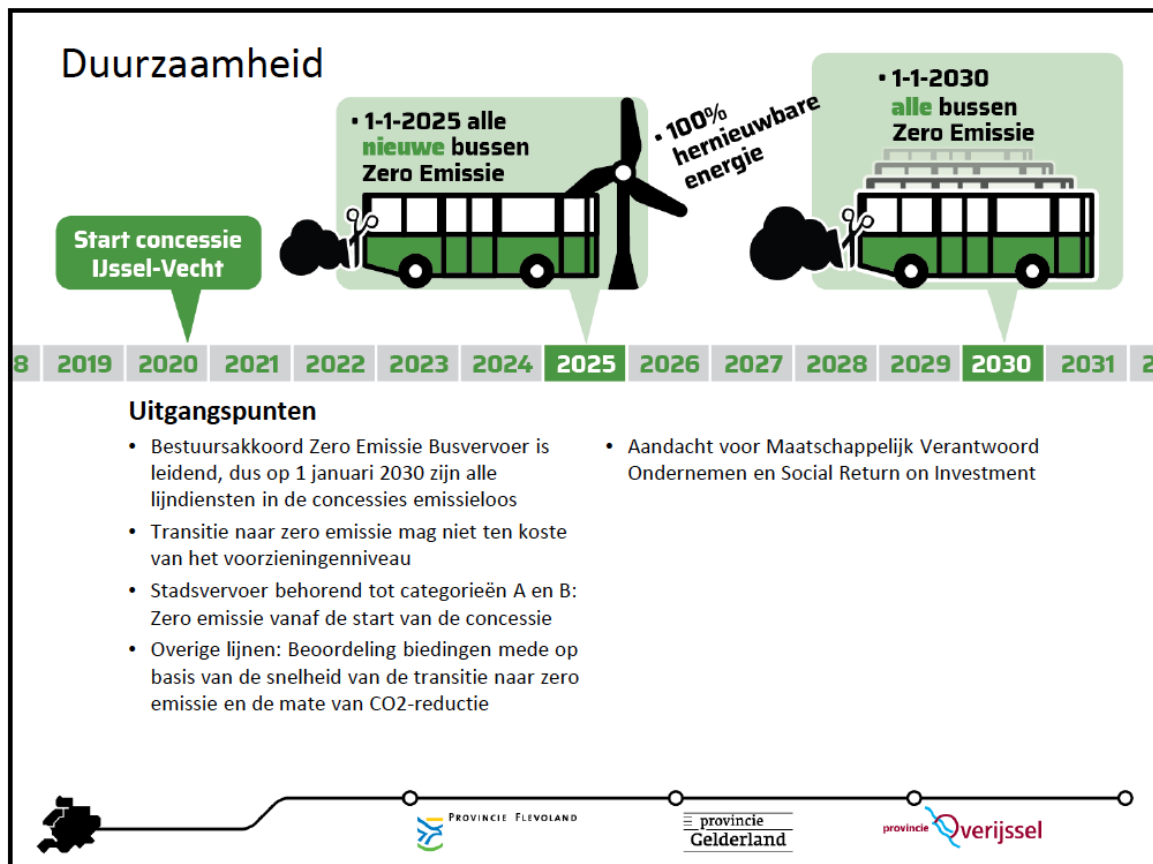
Bovenstaande uitgangspunten worden de komende jaren geïntegreerd in de aanbesteding voor uitvoerende werken. De geformuleerde doelen voor uitvoerende werken sluiten aan op deze uitgangspunten.

8.3.3 Uitgangspunten Aanbesteding OV-concessies

De OV-concessies die de komende jaren aflopen, zijn:

- Veluwe: december 2020
- Valleilijn: december 2021
- Arnhem Nijmegen: december 2022 (met nog een mogelijkheid tot verlenging van twee jaar)
- Achterhoek Rivierenland: december 2025

Verduurzaming is een van de vijf hoofddopgaven bij de geformuleerde doelstellingen voor nieuwe concessies. De uitgangspunten hierbij zijn in onderstaand overzicht weergegeven.



Bij elke nieuwe concessie zullen bovenstaande uitgangspunten in de aanbesteding worden meegenomen. De geformuleerde doelen voor de OV-concessies sluiten aan op de uitgangspunten.

8.4 Vergelijking met bedrijven uit de sector

De Prestatieladdermethodiek geeft aan dat er een sectorvergelijking moet worden uitgevoerd om zo tot realistische, maar toch ambitieuze doelstellingen te komen. Om te bepalen hoe ambitieus de doelstellingen van de provincie Gelderland zijn, is er gekeken naar andere overheidsinstanties. Op dit moment zijn meerdere CO₂-Prestatieladdercertificaten verstrekt aan overheidspartijen. Helaas is nog geen andere provincie gecertificeerd. Daarom wordt er een vergelijking gemaakt met de gemeentes Renkum en Barneveld en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Onderstaand overzicht geeft een korte samenvatting weer van de doelen van deze organisaties:

- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) (niveau 4)
Het ministerie van IenW heeft als doel om in 2020 20% aan CO₂-emissies te hebben gereduceerd ten opzichte van 2009 voor de totale eigen bedrijfsvoering (scope 1 en 2). 5% daarvan wordt gerealiseerd binnen scope 1 en 15% binnen scope 2 (opgeteld 20%). Voor de langere termijn wordt bovendien gestreefd naar een volledig klimaatneutrale organisatie en energieneutrale netwerken. Er zijn enkele maatregelen genomen met betrekking tot het inkopen van Nederlandse windenergie en het laten varen van schepen op een mix van gas en oliën. Verder neemt het ministerie deel aan het keteninitiatief Duurzaam GWW (zie ook hoofdstuk 10).

- Gemeente Renkum (niveau 4)

De gemeente Renkum heeft als doel om 90% CO₂ te besparen in scope 1 en 2 in 2022. Om dit te bereiken, heeft de gemeente een aantal maatregelen opgesteld:

- gebruikmaken van warmte- en koudeopslag – 4,8% (scope 1);
- huidige cv-ketels vervangen door hr-ketels – 1,8% (scope 1);
- 100% elektrisch rijden met bedrijfswagens (scope 1);
- ledstraatverlichting – 25,8% (scope 2);
- overstap naar 100% groene stroom – 86% (scope 2);
- plaatsen zonnepanelen op gebouwen – 43% (scope 2).

- Gemeente Barneveld (niveau 3)

De gemeente Barneveld is in 2018 gecertificeerd op de CO₂-Presatieladder. De gemeente heeft als doelstellingen om in 2020 11% CO₂-reductie te bewerkstelligen in de scope 1-emissies ten opzichte van referentiejaar 2015 en 98,8% reductie in de scope 2-emissies. In totaal wil de gemeente in 2020 78% minder CO₂ uitstoten en in 2050 een reductie van 100% hebben behaald. Naast de doelstellingen op het gebied van CO₂ zijn er ook doelstellingen op het gebied van energieverbruik. Het energieverbruik wil de gemeente jaarlijks met 2% verminderen. Ook is het doel om in 2020 20% van het eigen energieverbruik duurzaam op te wekken.

8.5 Maatregellijst SKAO

Op de website van SKAO is de maatregellijst ingevuld voor de provincie Gelderland. Met deze ingevulde maatregellijst kan de provincie inschatten of deze een koploper, middenmoter of achterblijver is in vergelijking met sectorgenoten (de relatieve positie). Aan de hand van de maatregelenlijst en de vergelijking met sectorgenoten definieert de organisatie zich als koploper. Naast besparende maatregelen is het klimaatplan interne organisatie (KIO) gelanceerd en wordt jaarlijks de Klimaat4daagse georganiseerd om bewustwording te creëren onder de medewerkers. Er ligt een plan met betrekking tot het verduurzamen van de gebouwen, infrastructuur en OV-concessies, er is een klimaatmanagementsysteem (KMS) opgezet om ieder kwartaal de CO₂-emissie en het verbruik van de provincie te kunnen monitoren en er zal elke vier maanden een minicongres worden georganiseerd om kennis te delen tussen de provincies, gemeenten en waterschappen. De provincie is tevens initiator en lid van verschillende initiatieven zoals het Gelders Energieakkoord (GEA) en Duurzaam GWW. De doelstellingen van de provincie zijn ambitieus en realistisch en liggen op minimaal eenzelfde niveau als die van de sectorgenoten. Er zijn zonnepanelen geplaatst, elektrische deelauto's aangeschaft en elektriciteit wordt volledig groen ingekocht. De ontwikkelingen in de maatschappij zullen goed in de gaten worden gehouden om kansen te zien voor het verder verduurzamen van gebouwen en het verder vergroenen van de mobiliteit.

9 Klimaatmanagementsysteem (kwaliteitsmanagementplan)

Het klimaatmanagementsysteem (KMS) bestaat conform het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1](#) uit een energiemangementplan en de verantwoording (stuurcyclus). Dit zijn twee vereisten voor de certificering en deze zullen in dit hoofdstuk verder worden omschreven. Het energiemangementplan omvat een aantal vaste onderdelen, waaronder het up-to-date houden van de CO₂-voetafdruk volgens de CO₂-Prestatieladdermethodiek en het verminderen van het energieverbruik. Gedurende het jaar vindt monitoring plaats van de CO₂-voetafdruk en opvolging van de gedefinieerde acties, de zogenaamde stuurcyclus. Het klimaatmanagementsysteem wordt ingezet om de werkelijke emissies zo accuraat mogelijk vast te leggen, waarbij wordt gestreefd naar verdere doorontwikkeling en analyse van de data voor het opstellen en uitvoeren van de emissie-inventaris.



9.1 Omschrijving van het klimaatmanagementsysteem

De kern van het klimaatmanagementsysteem is het continu verbeteren van de organisatie om zo tot een vermindering van energieverbruik, afvalstromen en CO₂-emissies te komen. Zoals uit het klimaatplan interne organisatie (KIO) van de provincie Gelderland naar voren komt, streeft de provincie naar een klimaatneutrale organisatie in 2030. Het is daarom belangrijk dat er wordt ingezet op het zo optimaal benutten van bestaande gebouwen, installaties en bedrijfswagens. Door het geven van het goede voorbeeld stimuleert de provincie haar omgeving en bespaart ook nog eens kosten. Het klimaatmanagementsysteem werkt conform de PDCA-cyclus: het opstellen van het klimaatplan interne organisatie (P), de implementatie van de acties uit dit plan (D), het monitoren van de implementatievoortgang in het klimaatdashboard en de jaarlijkse interne audit op de CO₂-Prestatieladder (C), de verantwoording door middel van het opstellen van kwartaalrapportages, een jaarlijkse herijking van acties en het opstellen van het rapport CO₂-Prestatieladder inclusief de directiebeoordeling (A).

9.2 Beschrijving energiemangementplan

Het energiemangementplan is een actieplan waarin continue verbeteringen en monitoring van het systeem een belangrijke rol spelen. Tevens worden energiestromen inzichtelijk gemaakt inclusief het realiseren van duurzame elektriciteitsopwekking. ISO 50001 ligt aan de basis van het energiemangementplan, maar is niet een vereiste en is dus niet volledig geïmplementeerd. In het KIO zijn diverse acties opgenomen om tot een verduurzaming van energiestromen te komen, het verbruik te verminderen en duurzame opwek mogelijkheden te kunnen realiseren.

9.2.1 Energie-review en referentiejaar

Het energieverbruik en de daarbij behorende CO₂-emissies worden per kwartaal gemonitord. Aan de hand van de analyses van de uitkomsten kunnen nieuwe reductiemogelijkheden worden geïnitieerd, deze worden opgenomen in de klimaatactielijst. De focus ligt de komende jaren op het verduurzamen van gebouwen (waaronder isoleren, gasloos worden), het doorvoeren van klimaatadaptatiemaatregelen (waaronder groene daken, grijs water), het installeren van zonnepanelen en het optimaliseren van het binnenklimaat. Het referentiejaar is 2018.

9.2.2 Energieverbruik en CO₂-emissie meten

Het energieverbruik (elektriciteit en gas) is in beeld via de 'DB Energie'-tool (deels via slimme meters) en het 'BIC'-systeem. Alle meters in eigendom zijn aangesloten op dit systeem zodat te allen tijde inzicht te verkrijgen is in het energieverbruik van de provinciale organisatie. Ieder kwartaal wordt de energiedata door de CO₂-beleidsmedewerker beoordeeld op de actualiteit van de energiestromen. Daarnaast worden de gegevens over het brandstofverbruik voor werk-werkverkeer elk kwartaal

opgehaald bij verschillende data-eigenaren. Er is een speciaal CO₂-Prestatieladderplatform ingericht waar de informatie van de verschillende data-eigenaren wordt verzameld (denk aan kilometerdeclaraties, tankpasjes, warmtemeter et cetera). De CO₂-beleidsmedewerker voert alle gegevens in een datasheet in, checkt de emissiefactoren en berekent op deze manier de nieuwe voetafdruk. De CO₂-beleidsmedewerker wordt ondersteund door de data-eigenaren binnen de provincie en waar nodig ook door de projectmanager en de voortrekkers van de verschillende thema's uit het KIO. De omrekening naar CO₂-emissie vindt plaats conform de laatst bekende emissiefactoren op de website www.co2emissiefactoren.nl.

De uitvoering van de CO₂-inventarisatie van energie vindt plaats conform ISO 14064-1, het GHG-Protocol voor scope 1, 2 en 3 en de eventuele vereisten vanuit de CO₂-Prestatieladder. Tevens wordt elk jaar beoordeeld of de organisatorische grens nog actueel is. Het energieverbruik voor de toekomstige periode wordt door het monitoringsysteem automatisch doorgerekend naar het verwachte energieverbruik. De CO₂-beleidsmedewerker zal beoordelen waar er mogelijke kansen liggen voor het besparen van energie. De CO₂-beleidsmedewerker draagt ook de zorg voor het juist archiveren van alle documenten, zodat de meest actuele versie van deze documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden.

9.2.3 Reductie

Het bestaande energiemanagementplan kan te allen tijde worden uitgebreid met nieuwe reductiemogelijkheden (ook voor opvolgende jaren). Het voortrekkersteam en de projectmanager komen periodiek bij elkaar om de voortgang te bespreken en eventuele nieuwe mogelijkheden te formuleren en te bespreken. Het energiemanagementplan is onderdeel van het KIO. Elk kwartaal doen de voortrekkers een evaluatie van de acties die in dat kwartaal zijn uitgevoerd en wordt waar nodig bijgestuurd.

De provincie wil dat iedereen binnen de organisatie de mogelijkheid krijgt om nieuwe ideeën omtrent energie- en CO₂-reductie aan te dragen. Jaarlijks worden er verschillende activiteiten georganiseerd (bijvoorbeeld de Klimaat4daagse en de Warmetruiendag) waarin bewustwording centraal staat. Er is een ideeënbus aanwezig waarin medewerkers hun ideeën kwijt kunnen. Dit kan ook via SharePoint (intranet), e-mail of in een persoonlijk gesprek met de projectmanager en/of de voortrekkers. Als hieruit passende ideeën naar voren komen, zullen deze in het voortrekkersoverleg besproken worden en eventueel worden toegevoegd aan de actielijst.

9.2.4 Monitoren en beoordelen

Ieder halfjaar wordt er een update opgesteld over de voortgang van de maatregelen en of de provincie Gelderland op schema loopt om de doelen te behalen. Deze update wordt gerapporteerd aan de directie en uiteindelijk ook via intranet gecommuniceerd naar alle medewerkers. In de periodieke overleggen bepaalt de projectmanager of en waar er bijsturing nodig is, eventueel via de opdrachtgever, om de doelstellingen te behalen. Tevens zal er ieder jaar een interne audit plaatsvinden waarin de rapportages en documentatie worden beoordeeld.

De rapportages vallen samen met de planning uit het KIO en de eisen vanuit de CO₂-Prestatieladder en omvatten ieder halfjaar in ieder geval de volgende informatie:

- Voortgang op de doelstellingen geformuleerd in het KIO en de planning van de acties.
- Welke doelen zijn behaald?
- Wat is het energieverbruik per vestiging in de gedefinieerde periode?
- Wat is de CO₂-emissie per bron van de verschillende scopes?
- Waargenomen discrepanties: waar zit opvallende CO₂-uitstoot en opvallend verbruik van energie?

Vergelijking uitstoot en verbruik met referentiejaar en/of voorgaande kwartalen en periodes.

- Eventuele nieuwe reductiemogelijkheden specifiek per thema.
- Eventueel genomen maatregelen voor bijsturing.
- Vergelijking met andere organisaties.

Het klimaatplan is in 2018 opgesteld om de gestelde klimaatdoelen van de provincie te bereiken. Naar aanleiding van dit plan zijn verantwoordelijkheden benoemd binnen de provincie Gelderland die uiteindelijk vallen onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever, zo nodig in samenspraak met het bedrijfsvoeringsberaad, het management van BOW/UW en de directie. Voor ieder thema uit het klimaatplan is een voortrekker aangewezen. Hij/zij voert de acties uit die geformuleerd zijn in het jaarlijkse actieplan. Samen met de CO₂-beleidsmedewerker en de projectmanager is de voortrekker verantwoordelijk voor het opstellen en (laten) uitvoeren van de jaarlijkse rapportages en audits, het monitoren van de emissies en de rapportage naar de organisatie en de directie.

9.2.5 TBV-matrix

De Taken, Bevoegdheden en Verantwoordelijkheden matrix (TBV-matrix) geeft voor iedere rol in het projectklimaatteam van de provincie Gelderland weer wat er van hem/haar verwacht wordt met betrekking tot de verschillende invalshoeken van de CO₂-Prestatieladder:

Taken, Bevoegdheden en Verantwoordelijkheden matrix	TBV	Frequentie	Voortrekkers	CO ₂ -beleidsmedewerker	Communicatiemedewerker	Management/directie	Projectmanager	Interne audit
Inzicht								
Verzamelen gegevens emissie-inventaris	T	Kwartaal		X				
Collegiale toets op emissie-inventaris	T	Kwartaal	X	X			X	
Accorderen van emissie-inventaris	B	Jaarlijks		X		X		
Opstellen emissie-inventarisrapport	T	Jaarlijks		X			X	
Evaluatie op inzicht: energiebeoordeling	T + V	Halfjaarlijks	X	X			X	
Reductie								
Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	T + V	Halfjaarlijks	X				X	
Bepalen CO ₂ -reductiemaatregelen	T	Halfjaarlijks	X				X	
Bepalen CO ₂ -reductiedoelstellingen	T	Jaarlijks	X				X	
Accorderen van doelstellingen*	B	Jaarlijks				X		
Realiseren CO ₂ -reductiedoelstellingen	V	Continu	X				X	
Monitoren en evalueren voortgang CO ₂ -reductie	T + V	Kwartaal		X			X	

Communicatie								
Aanleveren informatie nieuwsberichten	T	Halfjaarlijks	X				X	
Actualiseren website	T + B	Halfjaarlijks			X		X	
Actualiseren pagina SKAO-website	T + B	Jaarlijks		X	X			
Bijhouden interne communicatie	T + B	Halfjaarlijks			X		X	
Goedkeuren van interne communicatie	B	Halfjaarlijks			X	X		
Goedkeuren van externe communicatie	B	Halfjaarlijks			X	X		
Participatie								
Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	T	Halfjaarlijks	X			X	X	
Besluit deelname initiatieven	B	Halfjaarlijks				X	X	
Deelname aan sectorinitiatieven	V	Continu					X	
Overig								
Eindredactie CO ₂ -dossier	V	Continu					X	
Voldoen aan eisen CO ₂ -Prestatieladder	V	Continu	X	X			X	
Uitvoeren interne audit CO ₂ -reductiesysteem	T	Halfjaarlijks						X
Rapporteren aan management	B	Halfjaarlijks	X				X	
Besluitvorming over CO ₂ -reductiebeleid	V	Halfjaarlijks				X	X	

* Doelstellingen vanuit het klimaatplan interne organisatie (KIO) kunnen alleen binnen de bestuurlijke opdracht worden veranderd.

9.2.6 Borging van het klimaatmanagementplan

De CO₂-Prestatieladder, onderdeel van het klimaatmanagementplan en het energiemangementplan, wordt op verschillende manieren geborgd. Dit vindt plaats conform de eisen uit het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1](#) van SKAO, die hieronder zijn beschreven.

Interne audit

Ieder jaar wordt er een interne audit gehouden op het rapport CO₂-Prestatieladder en de daarbij behorende onderliggende documenten. In het eerste halfjaar van 2020 is er geen interne audit uitgevoerd. De interne audit wordt uitgevoerd over het gehele jaar 2020.

Externe audit

Jaarlijks wordt er een externe audit door een gecertificeerde instantie uitgevoerd om te kijken of aan de eisen van het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1](#) wordt voldaan. De initiële ladderbeoordeling niveau 5 over 2019 heeft plaatsgevonden in augustus 2020.

Directiebeoordeling

Ieder halfjaar vindt er een beoordeling door de directie plaats. Deze zogenaamde managementreview levert een jaarplan op met verbeteringen en doelstellingen voor het nieuwe jaar. Zo wordt beoordeeld of het klimaatmanagementsysteem nog geschikt is en of doelen zijn behaald. Hier wordt een rapportage van gemaakt. De beoordeling wordt door het bedrijfsvoeringsberaad en het management van UW en BOW opgesteld en ondertekend door de directie.

Terugkoppeling

Om continue verbeteringen te realiseren in het klimaatmanagementsysteem, wordt er aan de hand van de audits en de managementreview informatie teruggekoppeld. De terugkoppeling van de uitkomsten wordt zowel mondeling als schriftelijk naar betrokkenen verzorgd. De betrokkenen dragen zorg voor het nemen van corrigerende/preventieve maatregelen binnen hun eigen organisatieonderdeel.

9.3 Verantwoording

De verantwoording vindt plaats via een stuurcyclus. Als sturingstool wordt de Plan-Do-Check-Act-cyclus (op de volgende pagina is de PDCA-cyclus weergegeven) gebruikt. De cyclus faciliteert de beoogde realisatie van actieplannen uit het KIO.

De verantwoording over de realisatie van de klimaatdoelen kent een kwartaalcyclus, waarbij in elke periode de gegevens van de CO₂-voetafdruk worden verzameld en beoordeeld. Ook wordt er gekeken of de emissiefactoren nog actueel zijn en of er veranderingen zijn binnen de organisatie die van invloed kunnen zijn op de impact van de voetafdruk. Verder wordt er in overleg met het projectteam gekeken naar de voortgang en het behalen van de opgestelde doelstellingen uit het actieplan en het KIO. De doelstellingen en maatregelen worden ook verder beoordeeld en indien nodig aangescherpt. Over gemaakte keuzes zal uiteindelijk met de interne en externe organisatie worden gecommuniceerd. Verder zal er gekeken worden naar nieuwe keteninitiatieven en zullen de huidige initiatieven geëvalueerd worden op de doelmatigheid hiervan (zie ook hoofdstuk 10).

PDCA-cyclus:



10 Keteninitiatieven

De CO₂-Prestatieladdermethodiek vraagt om deelname aan sector- of keteninitiatieven. Het doel hiervan is dat organisaties op de hoogte zijn van wat er binnen de branche gebeurt op het gebied van CO₂-reductie. De provincie Gelderland werkt onder de paraplu van de beleidskeuzes vanuit de Rijksoverheid. GS geven invulling aan het uitvoeren van het beleid en hebben een zogeheten medebewindstaak. Daarnaast wordt na verkiezingen door de gekozen partijen een coalitieakkoord vastgesteld waarin staat waar GS tot de volgende verkiezingen aan werken. Het ambtelijke apparaat ondersteunt en adviseert GS bij het uitvoeren van het coalitieakkoord en het vastgestelde beleid. De provincie stelt zich op als gespreks- en samenwerkingspartner om mee te werken aan initiatieven en plannen. Initiatiefnemers kunnen bij de provincie terecht voor ondersteuning (subsidies, fondsen en dergelijke) voor hun plannen. Elk jaar wordt in de begroting vastgesteld welke plannen de provincie het komende jaar wenst uit te voeren. Verder heeft de provincie bij de uitvoering van de gemaakte plannen een coördinerende en faciliterende rol.

Een organisatie kan actief en/of passief deelnemen aan initiatieven. Passieve deelname omvat vooral het 'halen' van informatie. Actieve deelname omvat niet alleen het 'halen', maar ook het 'brengen' van informatie.

De provincie neemt actief deel aan onderstaande sector- of keteninitiatieven.

10.1 Actieve deelname

Het Gelders Energieakkoord (GEA) is een samenwerking tussen meer dan 200 organisaties en instellingen in de provincie Gelderland die het uitvoeringsplan (2016-2019) in praktijk brengen onder het motto 'samen voor ons klimaat'. Samen hebben zij de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Dat levert bij doorvertaling de volgende concrete doelstellingen voor de provincie Gelderland op:

1. besparing van 1,5% energieverbruik per jaar, dit komt overeen met een besparing van 15 PJ in energieverbruik in Gelderland in 2020;
2. toename van het aandeel hernieuwbare energieopwekking in Gelderland naar 14% in 2020 (komt overeen met circa 26 PJ);
3. stijging van dit aandeel naar 16% in 2023;
4. ten minste 1.800 banen realiseren in Gelderland in de komende jaren.

Om bovenstaande doelen te realiseren, is het noodzakelijk inzicht te hebben in het huidige energiegebruik en de huidige energie-opwek en werkgelegenheid. Het huidige aandeel van duurzame energie in het Gelders energiegebruik bedraagt 5,5%. Dit is inclusief de herleide afkomst van duurzame bronnen, waarvan meer dan 1,8% afkomstig is van het stoken van hout in woningen.

Het GEA stimuleert, versnelt en faciliteert de energietransitie. Vier programma's staan daarin centraal: 'Wijk van de Toekomst', 'Regionale Samenwerking', 'Bedrijventerreinen van de Toekomst' en 'Mobiliteit'. Rondom deze programma's is het GEA georganiseerd in thematafels waar kennisdeling, samenwerking en innovatieve ideeën ruimte krijgen. Ook zijn er aparte bijeenkomsten waarin de ervaringen en kennis en kunde omtrent de CO₂-Prestatieladdersystematiek worden gedeeld en bediscussieerd.

Periodiek vindt er samen met de provincie Gelderland een Community of Practice (COP) plaats over de Prestatieladder binnen overheden. Het gaat hier om het delen van kennis omtrent de Prestatieladder en de toepassing hiervan bij verschillende gemeenten en andere overheden. Dit is een terugkerende sessie die bedoeld is om van elkaar te leren.

10.2 Overige initiatieven

Naast het Gelders Energieakkoord (GEA) is er nog een scala aan andere keteninitiatieven waar de provincie aan deelneemt. De belangrijkste hiervan zijn hieronder kort omschreven.

Interprovinciaal Overleg (IPO)

Het IPO biedt aan de provincies een platform voor het stimuleren van innovatie en de uitwisseling van kennis. Op deze wijze kunnen provincies *best practices* uitwisselen en vernieuwingen in het provinciaal beleid aansnijden. Doel daarbij is een bijdrage leveren aan de kwaliteit, effectiviteit en efficiency van het openbaar bestuur. Begin 2020 is vanuit het IPO een programma CO₂-Prestatieladdermethodiek georganiseerd, in overleg met het Klimaatverbond. Hier doet ook de provincie Gelderland aan mee, mede omdat zij als eerste provincie is gecertificeerd voor de CO₂-Prestatieladder en dat is een belangrijke ervaringsbron. De provincies Overijssel en Friesland zijn in detail met provincie Gelderland in overleg gegaan over de CO₂-Prestatieladder.

Green Deal Duurzaam GWW

Begin 2017 is de Green Deal Duurzaam GWW (grond-, weg- en waterbouw) ondertekend door opdrachtgevers, opdrachtnemers, kennisinstellingen, toeleveranciers en adviesbureaus, in totaal ruim zestig partijen. De partijen zijn divers en komen uit de gehele spoor- en grond-, weg- en waterbouwsector, maar ze zijn alle gelijkgestemd. Het is een unieke samenwerking die de duurzaamheid in de sector naar een hoger plan tilt. De provincie Gelderland geldt hierin als een van de initiatiefnemers. Er is in juni 2019 op het provinciehuis in Gelderland een sessie georganiseerd voor Duurzaam GWW en de toepassing van de Prestatieladder. Ook loopt er momenteel binnen de provincie Gelderland een onderzoek waarin de emissies van BOW en UW in kaart worden gebracht.

Dialogoog Rijkswaterstaat

In september 2019 heeft er een dialoog tussen de provincie Gelderland en Rijkswaterstaat plaatsgevonden waarin kennis van de CO₂-Prestatieladderaanpak is uitgewisseld. Opvolging stond in april 2020 op de agenda. Helaas is dit door de ontstane situatie rondom COVID-19 niet doorgegaan. Rijkswaterstaat valt onder het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en is momenteel gecertificeerd op niveau 4 van de Prestatieladder.

Minicongres Duurzame Energie

Tijdens het minicongres op 28 januari 2020 in het provinciehuis waren ruim dertig vertegenwoordigers van provincies, gemeenten en waterschappen aanwezig. Centraal stonden de onderwerpen duurzame energie en duurzaam inkopen. Vooral de voorbeeldrol van de overheid en het delen van kennis was het doel in de verschillende discussiesessies. Het minicongres wordt georganiseerd voor overheidsorganisaties en zal zodra dit weer kan worden hervat.

11 Communicatieplan

‘Code Groen’ heeft een communicatiestrategie uitgewerkt voor de vergroening van de provinciale organisatie. Deze strategie dient als basis voor het communicatieplan dat voor de implementatie van het klimaatplan is opgesteld en voldoet aan de eisen voor certificering voor de CO₂-Prestatieladder. In dit hoofdstuk is omschreven hoe er wordt gecommuniceerd omtrent het CO₂-reductiesysteem van de provincie Gelderland.

11.1 Stakeholders

Er zijn verschillende partijen die belang hebben bij de reductie van energieverbruik en CO₂-uitstoot door de provincie Gelderland.

11.1.1 Inventarisatie externe belanghebbenden

Externe belanghebbenden	Belang CO ₂ -beleid & kennisniveau
Inwoners provincie Gelderland	De provincie heeft een voorbeeldfunctie en wil de inwoners van de provincie graag betrekken bij en bewustmaken van de transitie naar een duurzamere wereld. Verschillende CO ₂ -maatregelen kunnen van invloed zijn op de inwoners.
Overheden	Andere provincies, de Rijksoverheid en gemeentes in de provincie Gelderland zijn ook belanghebbenden. Het gaat hier vooral om kennisuitwisseling, regionaal inkopen en het opwekken van energie.
Milieuorganisaties	Milieuorganisaties streven naar een schonere wereld. Maatregelen die wel of niet genomen worden, zijn dus interessant voor hen.
Leveranciers	CO ₂ -reductie wordt voor iedere instantie en organisatie een wezenlijk onderdeel van bedrijfsvoering. De CO ₂ -Prestatieladder werd al gebruikt bij aanbestedingen, maar zal in de toekomst nog meer aandacht krijgen binnen de provincie. Dit kan ervoor zorgen dat leveranciers hun processen (sneller) aanpassen.
Energiecorporaties	CO ₂ -reducerende acties kunnen leiden tot een verhoogde vraag naar groene energie. Om aan de lokale groene energiebehoefte te kunnen voldoen, is samenwerking met energiecorporaties van belang.
Bedrijfsleven (Gelderland)	Het bedrijfsleven in Gelderland, maar ook daarbuiten, kan gezien worden als een stakeholder. Het bedrijfsleven heeft belang bij kennisdeling omtrent het CO ₂ -reductiebeleid wanneer de CO ₂ -Prestatieladdermethode gebruikt wordt bij aanbestedingen. Daarnaast is wetgeving van invloed op allerlei bedrijven. De organisatie wil daarom ook zelf het goede voorbeeld geven.

11.1.2 Inventarisatie interne belanghebbenden

Onder de interne belanghebbenden vallen de medewerkers en de directie van de provincie Gelderland. Onderstaand overzicht geeft de belanghebbenden weer binnen de provincie Gelderland:

- Provinciale Staten (PS);
- Gedeputeerde Staten (GS);
- management/directie;
- projectmanager en voortrekkers KIO;
- CO₂-beleidsmedewerker;
- alle medewerkers.

De opgestelde communicatiestrategie heeft door middel van interviews drie typen medewerkers onderscheiden die alle drie verschillende kernwaarden hebben en die daardoor op verschillende manieren zullen worden betrokken bij het CO₂-reductiebeleid van de provincie.

11.2 Externe communicatie

De externe communicatie vindt via de volgende kanalen plaats:

- persberichten in de (lokale) media;
- bijeenkomsten bij de provincie voor kennisdeling (minicongres, bedrijfsvoeringsbijeenkomsten);
- berichten op sociale media;
- berichten op de website van de provincie;
- congressen en events.

11.2.1 Website

Op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl) is een aparte pagina ingericht naar aanleiding van het beleid omtrent CO₂- en energiereductie. De laatste versies van de documenten die betrekking hebben op de CO₂-Prestatieladder worden hier gepubliceerd, samen met alle overige informatie omtrent het CO₂-beleid van de provincie. SKAO stelt in het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1](#) dat onderstaande informatie op de website van de provincie Gelderland terug te vinden is:

1. het CO₂-reductiebeleid;
2. de CO₂-voetafdruk;
3. de CO₂-reductiedoelstellingen en maatregelen (en de voortgang hiervan);
4. het CO₂-bewustwordingscertificaat niveau 5;
5. de acties en initiatieven waar de provincie Gelderland deelnemer of oprichter van is;
6. een verwijzing naar de bedrijfspagina van SKAO.

De eerste drie punten zijn te vinden in het Rapport CO₂-Prestatieladder. De details voor de eigen bedrijfsvoering zijn te vinden in het Klimaatplan Interne Organisatie.

De voortgang zal beschreven worden middels het publiceren van communicatieberichten (ieder halfjaar). Tevens bevindt zich op deze pagina te allen tijde de meest actuele informatie betreft onderstaande onderwerpen (te downloaden als PDF):

- het KIO (waaronder het CO₂-reductieplan en het energiemangementplan vallen);
- actieve deelname aan initiatieven;
- certificaat CO₂-Prestatieladder.

11.2.2 Website SKAO

Op de website van de SKAO bevindt zich te allen tijde de meest actuele informatie betreft onderstaande onderwerpen (te downloaden als PDF), dit geldt voor een certificering op niveau 5:

- rapport CO₂-Prestatieladder;
- actieve deelname initiatieven;
- twee ketenanalyses (LCA's);
- rapportage meest materiële scope 3 emissies (PMC-analyse).

11.3 Interne communicatie

De interne belanghebbenden worden via verschillende kanalen en manieren op de hoogte gesteld van het algehele duurzaamheidsbeleid, waaronder het CO₂- en energiebeleid, van de interne organisatie. De communicatiestrategie is hierin leidend. De medewerkers worden betrokken vanuit de kernwaarden van de provincie om ze op die manier te betrekken bij het CO₂-reductiebeleid. Via verschillende communicatiekanalen en middelen worden medewerkers op de hoogte gesteld van en betrokken bij het CO₂- en energiebeleid. Dit zijn onder andere SharePoint (intranet), bijeenkomsten en activiteiten.

De invulling van de communicatiestrategie wordt ieder kwartaal herhaald. In de communicatiestrategie zijn de volgende stappen beschreven:

1. Terugkijken op de vorige periode.
2. Meerdere activiteiten ondernemen waarbij informatie wordt gezonden.
3. Medewerkers betrekken bij nieuwe acties omtrent CO₂- en energiebeleid.
4. Terugkoppelen van wat bereikt is in het afgelopen kwartaal.

Concrete voorbeelden van bovenstaande kunnen zijn:

- Nieuwsbericht. Op SharePoint worden medewerkers op de hoogte gehouden van ontwikkelingen en acties op het gebied van duurzaamheid.
- Bijeenkomsten. Verschillende activiteiten omtrent CO₂- en energiebeleid worden kenbaar gemaakt. Daarnaast is er de mogelijkheid om eigen ideeën aan te dragen.
- Kennissessies. Een externe spreker die aansluit op een duurzaamheidsthema/-onderwerp deelt zijn of haar kennis.
- Workshopsessies/activiteiten rondom een duurzaamheidsthema (dit kan een spelvorm zijn, een bezoek aan een externe locatie of een sessie met medewerkers).
- Stands op informatiemarkten.
- Met een thema aanhaken bij de nationale Issuekalender, bijvoorbeeld Warmtetruidendag. Medewerkers kunnen hiervoor ideeën aandragen.
- Op tv-schermen acties en activiteiten bijhouden. Medewerkers kunnen aangeven wat zij allemaal al hebben ondernomen (anderen inspireren en motiveren).

Ook de directie, GS en PS worden betrokken bij de besluiten over de te nemen maatregelen en overige belangrijke zaken omtrent het CO₂- en energiebeleid.

11.4 Communicatiestrategie

Wat (de boodschap)	Wie (welke verantwoordelijke of uitvoerder)	Hoe (via welke kanalen wordt dit gedaan)	Doelgroep	Wanneer (planning en frequentie)	Waarom (wat is het doel van de communicatie)
Klimaatdashboard + CO ₂ -voetafdruk	Projectmanager en CO ₂ -beleidsmedewerker	SharePoint, tv-schermen	Intern	Ieder kwartaal (januari, april, juli, oktober)	Resultaten laten zien en interne bewustwording vergroten
CO ₂ -voetafdruk	Communicatiemedewerker en projectmanager	Website	Extern	Tweemaal per jaar (september en maart)	Resultaat laten zien en externe bewustwording vergroten
CO ₂ -reductie-doelstellingen + voortgang en maatregelen	Projectmanager	SharePoint, tv-schermen, klimaatdashboard, Agenda Klimaat en Energie	Intern	Tweemaal per jaar (september en maart)	Vergroten van de bekendheid van de doelstellingen en maatregelen
CO ₂ -reductie-doelstellingen + voortgang en maatregelen	Communicatiemedewerker en projectmanager	Website	Extern	Tweemaal per jaar (september en maart)	Vergroten van de bekendheid van de doelstellingen en maatregelen
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energieverbruik en trends	Voortrekkers en projectmanager	SharePoint, tv-schermen, interne mail, activiteiten	Intern	Continu	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO ₂ -reductie
Medewerkers betrekken door diverse communicatie-uitingen	Voortrekkers	Bijeenkomsten, workshops, SharePoint, tv-schermen, themaweek, activiteiten et cetera	Intern	Zie actieplan (in het klimaatplan interne organisatie, KIO)	Bewustwording en betrokkenheid creëren onder medewerkers
Website SKAO updaten	CO ₂ -beleidsmedewerker	Website SKAO	Extern	Eenmaal per jaar (maart)	Verplichte documenten updaten

Colofon

Dit rapport is met de grootste zorg opgesteld in opdracht van de provincie Gelderland door Firm of the Future. Het rapport is opgesteld conform de eisen van de CO₂-Prestatieladdermethodiek van SKAO en is in een directiebeoordeling ondertekend door de directie van de organisatie.

De gebruikte gegevens komen uit betrouwbare bronnen en zijn via verschillende contactpersonen binnen en buiten de organisatie opgevraagd. Het klimaatplan interne organisatie (KIO) als uitvoering van de bestuurlijke opdracht, klimaatneutraal zijn in 2030, is hierin leidend geweest.

De volgende documenten geven een dieper inzicht in de verschillende onderdelen van dit rapport:

- *Verbonden partijen Gelderland 2020*
- *CO₂-voetafdruk H1 2020 provincie Gelderland*
- *Lijst verzekerde objecten per 01-10-2019*
- *Actielijst per thema per jaar*
- *Klimaatplan provincie Gelderland*
- *Woordenboek #durftevragen*

Auteur:	Els Martijn, projectmanager 'Code Groen'
Kenmerk:	CO ₂ -management en CO ₂ -reductieplan
Datum:	16 september 2020
Versie:	1.1
Autoriserende manager:	

Voor akkoord:

.....
Autoriserende manager

Bijlage 1 – Specificatie van het elektragebruik per gebouw

Gelders gebouw	Eenheid	Gebouwtype	Gebruikstype	Verbruik Q1	Verbruik Q2	Verbruik Q3	Verbruik Q4	Totaal 2020
MARKT 11 ARNHEM	kWh	Kantoorgebouw	Normaal	670.697	393.479	0	0	1.064.176
Totaal				670.697	393.479	0	0	1.064.176

Districtskantoren	Eenheid	Gebouwtype	Gebruikstype	Verbruik Q1	Verbruik Q2	Verbruik Q3	Verbruik Q4	Totaal 2020
VERBINDINGSWEG 2 HERVELD	kWh	Kantoorgebouw	Normaal	13.255	-8.502	0	0	4.753
VORDENSEWEG 5A WARNSVELD	kWh	Kantoorgebouw	Normaal	20.276	12.553	0	0	32.829
Totaal				33.531	4.051	0	0	37.582

Steunpunten	Eenheid	Gebouwtype	Gebruikstype	Verbruik Q1	Verbruik Q2	Verbruik Q3	Verbruik Q4	Totaal 2020
GROENESTRAAT 53 LEUR	kWh	Steunpunt	Normaal	3.502	2.242	0	0	5.744
SPOORSTRAAT 110 RUURLO	kWh	Steunpunt	Normaal	2.755	2.018	0	0	4.773
IJSSELWEG 39 TERBORG	kWh	Steunpunt	Normaal	7.000	2.419	0	0	9.419
WOLWEG 62 STROE	kWh	Steunpunt	Normaal	10.618	-11.846	0	0	-1.228
DIERENSEDIJK 12 ELLECOM (Doesburg)	kWh	Steunpunt	Normaal	-280	-5.148	0	0	-5.428
VAN NIEUWENHUIZEN- WEG 5 WOLFHEZE (Planken Wambuis)	kWh	Steunpunt	Normaal	3.188	2.228	0	0	5.416
RIJKSSTRAATWEG 20A VOORST GEM VOORST	kWh	Steunpunt	Normaal	-1.334	-12.395	0	0	-13.729
KEIZER HENDRIK VI-SINGEL 8 NIJMEGEN	kWh	Steunpunt	Normaal	3.260	2.144	0	0	5.404
BOUTENSTEINSE- WEG 4 RUMPT	kWh	Steunpunt	Normaal	10.989	5.626	0	0	16.615
VEILINGWEG 4 ROSSUM GLD (Zaltbommel)	kWh	Steunpunt	Normaal	4.639	2.323	0	0	6.962
VORDENSEWEG 5A WARNSVELD	kWh	Steunpunt	Normaal	6.480	2.876	0	0	9.356
Totaal				50.817	-7.513	0	0	43.304

OVL en VRI	Eenheid	Verbruik Q1	Verbruik Q2	Verbruik Q3	Verbruik Q4	Totaal 2020
Elektrische installaties	kWh	1.611.786	1.177.285	0	0	2.789.070
Haltevoorzieningen	kWh	0	0	0	0	0
Openbare verlichting	kWh	74.336	57.657	0	0	131.993
Pompen en tunnelverlichting	kWh	2.153	1.598	0	0	3.751
Verkeersvoorzieningen	kWh	13.696	12.838	0	0	26.534
Overig	kWh	10.955	7.294	0	0	18.249
Totaal OVL en VRI		1.712.926	1.256.672	0	0	2.969.598

Eigen opwek	Eenheid	Verbruik Q1	Verbruik Q2	Verbruik Q3	Verbruik Q4	Totaal 2020
Huis der Provincie	kWh	32.027	104.427	0	0	136.454
Voorst eigen opwek	kWh	2.755	13.813	0	0	16.568
Doesburg eigen opwek	kWh	1.908	6.542	0	0	8.450
Stroe eigen opwek	kWh	0	25.393			25.393
Herveld eigen opwek	kWh	5.514	22.174	0	0	27.688
Totaal		42.203	172.349	0	0	214.553

Totaaloverzicht verbruik	Eenheid	Verbruik Q1	Verbruik Q2	Verbruik Q3	Verbruik Q4	Totaal 2020
Totaal Huis der Provincie	kWh	670.697	393.479	0	0	1.064.176
Totaal districtskantoren	kWh	39.045	26.225	0	0	65.270
Totaal steunpunten	kWh	55.480	38.235	0	0	93.715
Totaal stroom OVL en VRI	kWh	1.712.926	1.256.672	0	0	2.969.598
Totaal provincie		2.478.148	1.714.611	0	0	4.192.758

Totaaloverzicht inkoop	Eenheid	Inkoop Q1	Inkoop Q2	Inkoop Q3	Inkoop Q4	Totaal 2020
Totaal Huis der Provincie	kWh	638.670	289.052	0	0	927.722
Totaal districtskantoren	kWh	33.531	4.051	0	0	37.582
Totaal steunpunten	kWh	50.817	-7.513	0	0	43.304
Totaal stroom OVL en VRI	kWh	1.712.926	1.256.672	0	0	2.969.598
Totaal provincie		2.435.944	1.542.261	0	0	3.978.206

Totaaloverzicht verbruik	Eenheid	Volume 2020	Emissiefactor	CO ₂ -emissies
Totaal Huis der Provincie	kWh	1.064.176	0	0
Totaal districtskantoren	kWh	65.270	0	0
Totaal steunpunten	kWh	93.715	0	0
Totaal stroom OVL en VRI	kWh	2.969.598	0	0
Totaal provincie		4.192.758	0	0

Totaaloverzicht verbruik	Volume 2019	CO₂-emissies	Mutatie (kWh)
Totaal Huis der Provincie	1.234.004	0	--169.828
Totaal districtskantoren	84.200	0	-18.930
Totaal steunpunten	86.398	0	7.318
Totaal stroom OVL en VRI	3.052.797	0	-83.199
Totaal provincie	4.457.397	0	-264.639

Totaaloverzicht inkoop	Eenheid	Volume 2020	Emissiefactor	CO₂-emissies
Totaal Huis der Provincie	kWh	927.722	0	0
Totaal districtskantoren	kWh	37.582	0	0
Totaal steunpunten	kWh	43.304	0	0
Totaal stroom OVL en VRI	kWh	2.969.598	0	0
Totaal provincie		3.978.206		0

Totaaloverzicht inkoop	Volume 2019	CO₂-emissies	Mutatie (kWh)
Totaal Huis der Provincie	1.098.714	0	-170.992
Totaal districtskantoren	84.200	0	-46.618
Totaal steunpunten	82.791	0	-39.487
Totaal stroom OVL en VRI	3.052.797	0	-83.199
Totaal provincie	4.318.501	0	-340.296