



Footprint duurzame bedrijfsvoering Rijk

Uitgebreide
managementsamenvatting



Committed to the Environment

Footprint duurzame bedrijfsvoering Rijk

Uitgebreide managementsamenvatting

Dit rapport is geschreven door:

Lonneke de Graaff, Geert Bergsma, Martijn Broeren, Isabel Nieuwenhuijse, Lynn Snijder, Lonneke Wielders

Delft, CE Delft, mei 2019

Publicatienummer: 19.2T33.081

Rijksoverheid / Bedrijfsbeleid / Duurzaam / Energie / Huisvesting / Mobiliteit / Transport / Afvalverwerking /
Bouwwerken / Onderhoud / Voetafdruk / Datacenters / Catering / Kantoorinrichting

Oprachtgever: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Bedrijfsvoering Rijk

Uw kenmerk: 201800267.025.074

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider [Londeke de Graaff](#) (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.



1 Inleiding

Dit document is de managementsamenvatting van het rapport 'Footprint duurzame bedrijfsvoering Rijk'.

Het ministerie van BZK heeft aan CE Delft gevraagd een studie uit te voeren om inzicht te krijgen in de CO₂-footprint van de inkoop van producten voor de Rijksbedrijfsvoering. Onder de Rijksbedrijfsvoering vallen alle ondersteunende activiteiten die het mogelijk maken dat de Rijksoverheid haar taken uit kan voeren. Niet alle onderdelen van de rijksoverheid behoren tot de scope van deze studie. Zo zijn bijvoorbeeld de operaties van Defensie en het bouwen aan infrastructuur door Rijkswaterstaat niet meegenomen. Ook diensten zijn niet in de berekening meegenomen.

In deze studie worden de volgende vragen beantwoord:

Waar zit de grootste klimaatimpact? Hoe kun je als Rijksoverheid een toegevoegde waarde leveren bij bedrijfsvoering en inkoop? En welke potentiële winst is er te behalen?

2 Methode

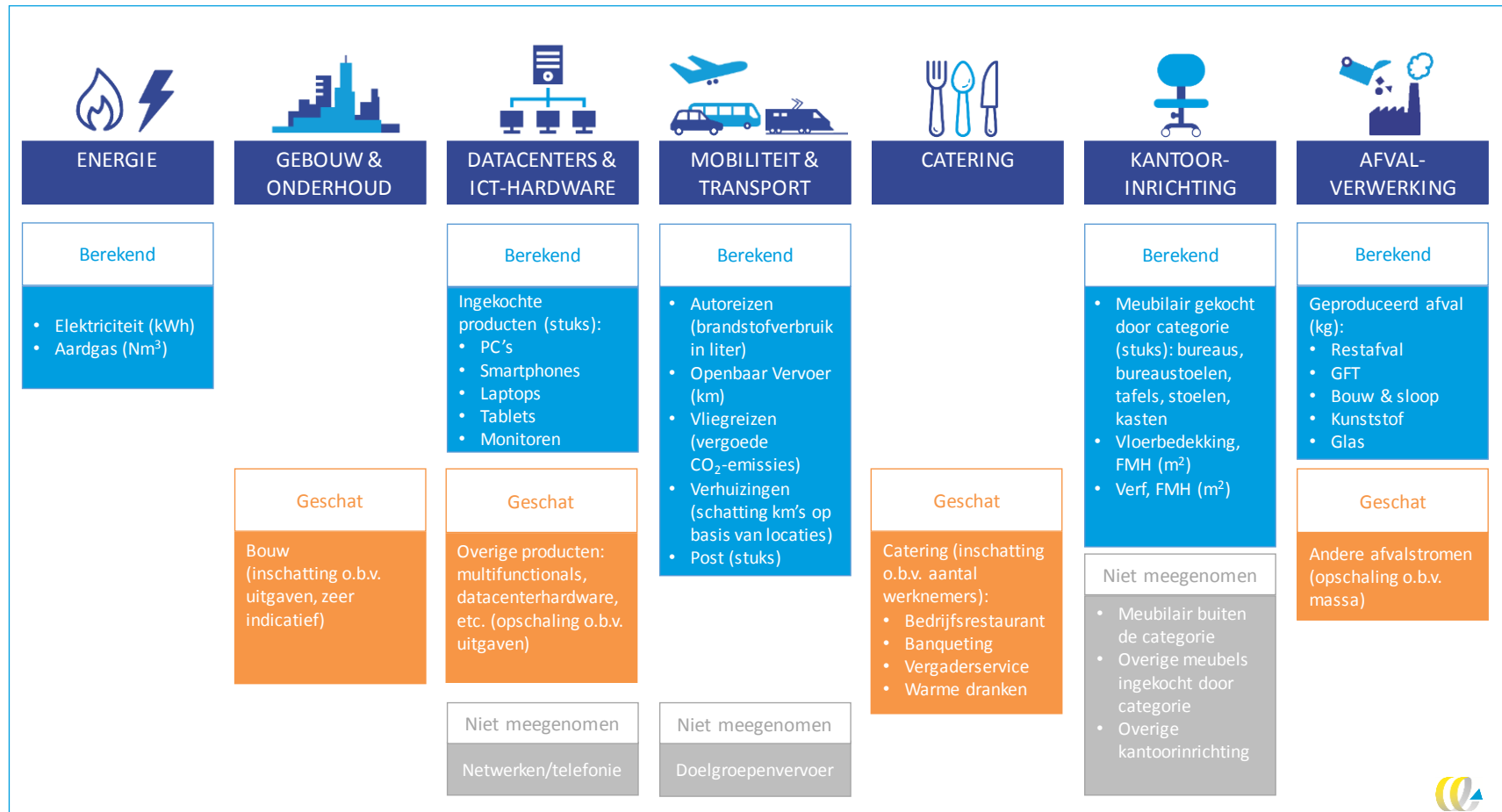
CE Delft heeft een quickscan uitgevoerd naar de klimaatimpact van de inkoop en activiteiten van de Rijksbedrijfsvoering. We maken onderscheid tussen Scope 1 en Scope 2 (de 'eigen' impact door gasverbruik, brandstofverbruik, aangeschafte elektriciteit en zakelijk vervoer) en Scope 3 (de impact door woon-werkverkeer en de impact in de keten door productie, vervoer, onderhoud en verwerking aan het einde van de levensduur van aangeschafte producten).

In deze studie berekenen we de klimaatimpact van fysieke producten (bijv. apparaten) en activiteiten (bijv. transport en elektriciteitsverbruik) die direct door de Rijksbedrijfsvoering worden ingekocht. We nemen de gehele productieketen (van grondstofwinning tot afdanking) mee en berekenen naast CO₂ ook alle andere broeikasgassen die bijdragen aan klimaatverandering. De impact van diensten is buiten beschouwing gelaten.

We hebben in de studie zoveel mogelijk producten en activiteiten van de Rijksbedrijfsvoering in het jaar 2017 meegenomen. Voor de energiegegevens zijn we uitgegaan van het gas- en elektriciteitsverbruik in het jaar 2018. De gegevens van ICT-hardware zijn ook gebaseerd op het jaar 2018. Voor sommige producten is alleen een indicatieve schatting van de impact mogelijk. Figuur 1 geeft per categorie aan of de impact (1) is berekend met inkoopdata, (2) is geschat of (3) niet is meegenomen in de studie.



Figuur 1 - Overzicht onderzochte categorieën en activiteiten Rijksbedrijfsvoering



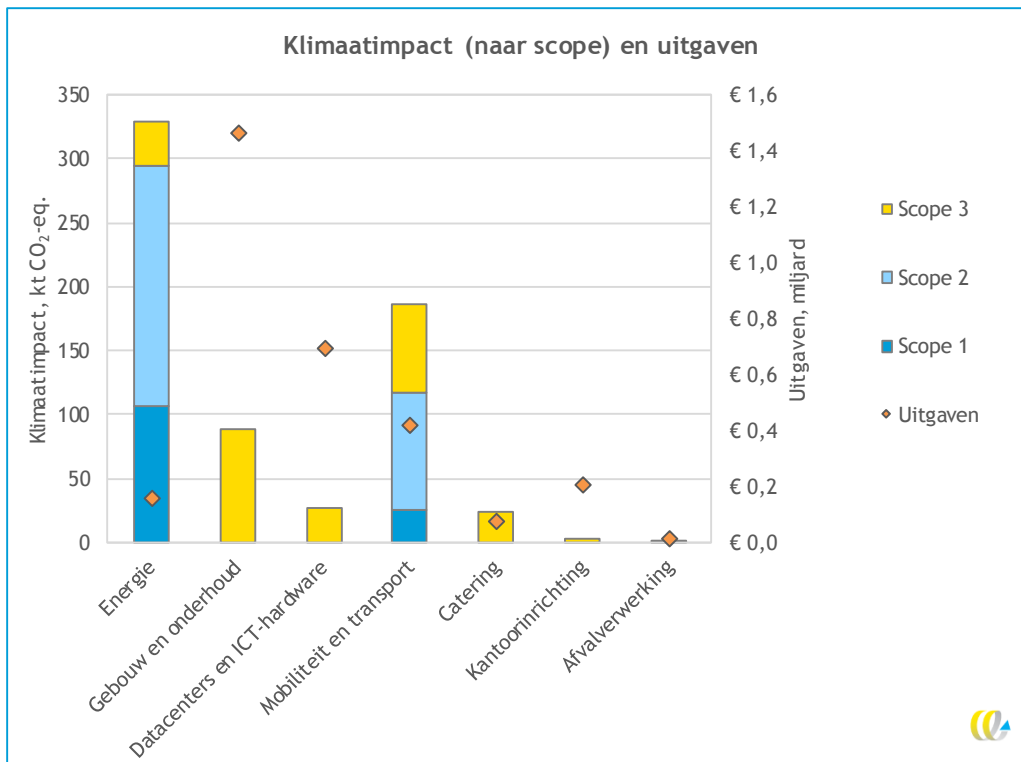
Aanvullend op bovenstaand figuur is het goed om te vermelden dat er meer categorieën niet zijn meegenomen, omdat op basis van eerdere studies is ingeschat dat de impact daarvan beperkt is. Het gaat om bijvoorbeeld: dienstkleding, papier/drukwerk, schoonmaakmiddelen, sanitaire producten, koffiebekers en verpakkingen.



3 Resultaten

De totale klimaatimpact van de onderzochte categorieën wordt geschat op zo'n 660 kiloton (kton) CO₂-eq. Dit komt overeen met de klimaatimpact van het jaarlijkse gas- en elektriciteitsverbruik van ongeveer 150.000 huishoudens¹. Figuur 2 laat drie hotspots zien: drie categorieën dragen het meest bij aan de klimaatimpact. Dit zijn Energie (50%), Mobiliteit en transport (28%) en Gebouw en onderhoud (bij Gebouw en onderhoud noemen we geen percentage, omdat de klimaatimpact hiervan zeer grof is ingeschat op basis van de financiële uitgaven en de gemiddelde klimaatimpact van de Nederlandse bouw per euro. Wel kunnen we op basis van deze schatting aannemen dat deze categorie een plek in de top drie verdient.). De andere vier categorieën beslaan gezamenlijk minder dan 10% van de klimaatimpact.

Figuur 2 - Resultaten spendanalyse en quickscan klimaatimpact (ingedeeld naar Scope 1, 2, 3)



Let op bij deze figuur: De afbakening van de klimaatimpact en de uitgaven van een categorie kunnen verschillen.

¹ Op basis van een geschat jaarlijks elektriciteitsverbruik van [3.000 kWh](#) en een gasgebruik van [1.470 m³ per huishouden](#) en een klimaatimpact van 0,521 kg CO₂-eq./kWh (CBS, 2019) en 1,89 kg CO₂-eq./Nm³ (www.co2emissiefactoren.nl).



Belangrijke maatregelen om de CO₂-impact in Scope 1 en Scope 2 te reduceren zijn: energiebesparing, zelf investeren in hernieuwbare energiebronnen, afsluiten van een Purchase Power Agreement, kopen van (meer) Nederlandse Garanties van Oorsprong (GvO's) en besparing op mobiliteit.

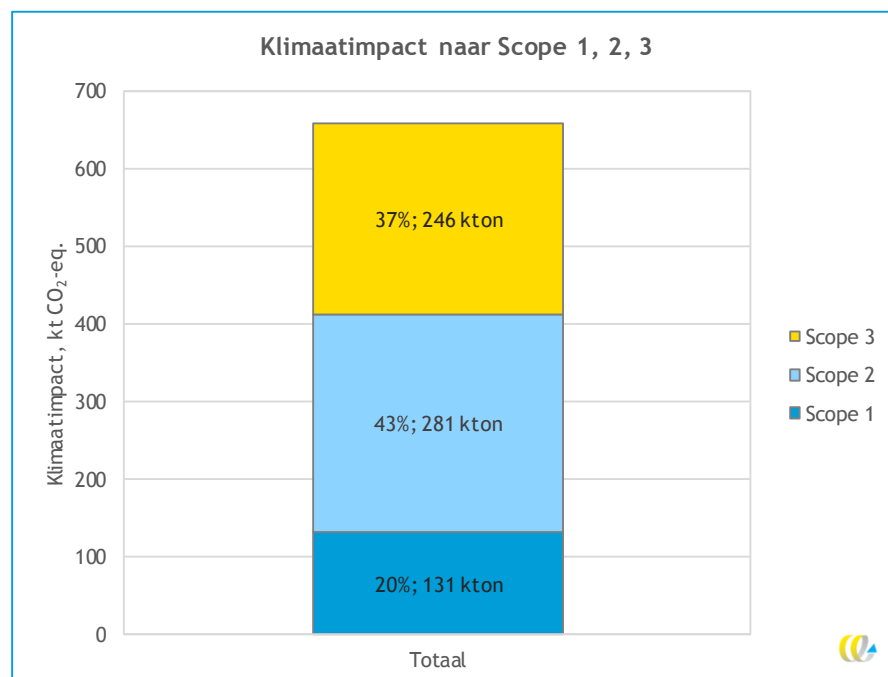
Een **Purchase Power Agreement** is een contract tussen de elektriciteits- of gasproducent (de verkoper) en de afnemer van de elektriciteit of gas (de koper), waarin alle voorwaarden voor de verkoop zijn gedefinieerd. Door onder andere een relatief lange(-re) looptijd met prijsafspraken overeen te komen voor dergelijke contracten wordt een producent in staat gesteld om zijn businesscase voor de productie van hernieuwbare elektriciteit of gas makkelijker rond te krijgen en is het eenvoudiger om externe investeringen aan te trekken. Hierdoor is de kans groter dat er additionele hernieuwbare energie kan worden gerealiseerd, waardoor de klimaatimpact wordt gereduceerd.

Uit de studie blijkt dat ruim een derde van de impact in de keten (Scope 3) plaatsvindt (zie Figuur 3). Aangezien niet alle impact van Scope 3 is meegenomen in de studie (zie Figuur 1 en de toelichting daarbij) kan deze 37% worden aangehouden als minimum. Naar verwachting is de klimaatimpact van Scope 3 hoger.

Dit geeft aan dat, naast bijvoorbeeld energiebesparing, de klimaatimpact ook kan worden gereduceerd door het verlengen van de levensduur, door minder producten te kopen en door hergebruiken van producten en materialen. Daarnaast kan de klimaatimpact binnen Scope 3 verlaagd worden via substitutie, d.w.z. door te kijken hoe met zo min mogelijk impact aan een behoefte kan worden voldaan. Dit kan bijvoorbeeld door plantaardig eiwit in plaats van dierlijk eiwit te serveren in bedrijfsrestaurants, of door refurbished meubilair aan te schaffen.

Aangezien de meeste klimaatimpact wordt veroorzaakt door de categorie Energie, wordt deze apart besproken in Hoofdstuk 4. In Hoofdstuk 6 lichten we de andere categorieën toe.

Figuur 3 - Totale klimaatimpact van leveringen binnen Rijksbedrijfsvoering, ingedeeld in Scope 1, 2 en 3



4 Visie op energie

De klimaatimpact door energie vindt met name plaats in Scope 1 en Scope 2.

Huidige situatie

In de huidige inkoopcontracten van de Rijksoverheid is er voor elektriciteit sprake van elektriciteitsinkoop in combinatie met GvO's uit Nederland. Op dit moment komt 57% van de GvO's van Nederlandse wind en voor 43% GvO's van Europese wind of zon. Maar in het contract is opgenomen dat in 2022 100% van de GvO's uit Nederland moet komen. Daarnaast is er recent voor de gasinkoop een PPA afgesloten. Hierin is de Rijksoverheid een van de voorlopers. PPA's voor de inkoop van hernieuwbaar gas zijn nog nieuw.

PPA levert grotere bijdrage aan hernieuwbare energie dan GvO's

De meerprijs die de Rijksoverheid betaalt voor groene stroom heeft wel een effect op de positieve businesscase voor investeerders in hernieuwbare energie, maar het primaire instrument voor de totstandkoming van hernieuwbare energie is de SDE+-subsidieregeling, dat apart wordt bekostigd, en waarin de waarde van de GvO niet is meegenomen. Door enkel de inkoop van Nederlandse GvO's kan een beperkte bijdrage worden geleverd aan de toename van hernieuwbare energie. Deze bijdrage kan vergroot worden door ook **voor de elektriciteitsinkoop een PPA af te sluiten**. Zoals aangegeven kan een PPA een producent in staat stellen om zijn businesscase makkelijker rond te krijgen en eenvoudiger externe investeringen aantrekken.

De aanbesteding 'Windpark Maasvlakte 2' (zie kader) is een goed voorbeeld van een PPA waar Rijkswaterstaat aan werkt. Dit project is gericht op het energieneutraal maken van het elektriciteitsverbruik van de infrastructuur-netwerken van Rijkswaterstaat. Het biedt kansen om ook het overige elektriciteitsverbruik van het Rijk te gaan verduurzamen.

PPA: Aanbesteding Windpark Maasvlakte 2

In maart 2019 is Rijkswaterstaat de aanbesteding gestart voor de inkoop van groene stroom van een te realiseren windpark op de zeeoever van de Maasvlakte 2. Rijkswaterstaat heeft de aanbesteding voorbereid in samenwerking met de bestuurlijke partners Havenbedrijf Rotterdam, Gemeente Rotterdam, Provincie Zuid-Holland, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het Rijksvastgoedbedrijf. Gezamenlijk is gewerkt aan het verbeteren van de condities waaronder het windpark ontwikkeld zal worden.

Rijkswaterstaat wil via een aanbesteding eind 2019 een exploitant selecteren die vergunningen verkrijgt, subsidie verkrijgt, het windpark bouwt en voor 25 jaar exploiteert. Het aantal en type turbines is niet vooraf vastgesteld, Rijkswaterstaat stimuleert partijen om zoveel mogelijk productie op de locatie te realiseren. Rijkswaterstaat zal zelf de geproduceerde groene stroom afnemen gedurende 25 jaar middels een PPA. Het windpark levert daarmee een bijdrage aan een energieneutraal ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (Wind Energie Nieuws, 2019).

Toerekenen GvO's

In deze studie is geconstateerd dat de GvO niet het instrument is waarmee hernieuwbare energie tot stand komt. De GvO kan wel op verschillende wijzen gebruikt worden om hernieuwbare energie, en de CO₂-emissiereductie daarvan, toe te rekenen.

Om inzicht te geven in de bijdrage aan nieuw hernieuwbaar productievermogen door de inkoop van GvO's is het een mogelijkheid om de CO₂-uitstoot van elektriciteit te rapporteren aan de hand economische allocatie. Als de Rijksoverheid de methode van economische allocatie overneemt wordt een CO₂-reductie van ongeveer 10% op de emissie van elektriciteit gerealiseerd door de inkoop van hernieuwbare elektriciteit uit Nederland.

Investeren in hernieuwbare energiebronnen

Een andere mogelijkheid om CO₂-reductie te realiseren is door zelf te investeren in hernieuwbare energiebronnen. Een goede mogelijkheid voor de Rijksoverheid is het **plaatsen van zonnepanelen** op haar eigen vastgoed.

Energiebesparing

Naast CO₂-reductie door de inzet van hernieuwbare energie is **energiebesparing** een heel belangrijke pijler om de CO₂-uitstoot van het energieverbruik te verminderen. Voorbeelden van mogelijke energiebesparing zijn:

- verduurzaming bedrijfspanden (isolatie), dit loopt via Rijksvastgoedbedrijf;
- energiezuinige verlichting en apparatuur;
- energiebesparing en warmtebenutting (uitkoppeling) datacentra.

Tabel 1 geeft een samenvatting van de mogelijke maatregelen om CO₂-reductie te realiseren. Daarbij is aangegeven wat de mate is waarin CO₂ wordt bespaard (+ is weinig besparing, +++ is veel besparing), in hoeverre de maatregel de productie van hernieuwbare energie stimuleert (0 is geen stimulans en +++ is veel stimulans) en of de reductie van de CO₂-uitstoot bij rapportage moet worden gedeeld met andere partijen, of dat deze geheel zelf kan worden toegerekend.

Tabel 1 - Mate van impact van de CO₂-besparingsmaatregelen voor energie

Maatregel	Mate van besparing op CO ₂ -uitstoot	Stimulans productie van hernieuwbare energie	Toerekenen van reductie CO ₂ -uitstoot
Kopen van GvO's uit Nederland	+	0	gedeeld met andere partijen
Afsluiten PPA	++	+	gedeeld met andere partijen
Investeren in hernieuwbare energiebronnen	+++	+++	zelf*
Energiebesparing	+++	n.v.t.	zelf

* Hierbij gaan we er vanuit dat het Rijk de enige investeerder is en de eventuele GvO die afgegeven worden niet doorverkoopt.

De exacte winst die deze CO₂-besparingsmaatregelen voor energie in kton CO₂-eq. opleveren, kon niet worden berekend, omdat de benodigde specifieke informatie daarvoor binnen de looptijd van het project niet beschikbaar was. Wel hebben we enkele maatregelen voor het verlagen van de klimaatimpact in de keten (Scope 3) berekend.

5 Doelstelling voor besparing in Scope 3

In het Parijsakkoord heeft Nederland een besparing afgesproken van 49% reductie ten opzichte van 1990 voor de hele economie. Als we ervan uitgaan dat de meeste MVI-inkopen van de overheid in Nederland of andere EU-landen (met ook vergelijkbare doelen) zullen plaatsvinden, dan geldt er voor Scope 3 dus al een doel van 49%. Met de klimaatimpact van 246 kton CO₂-eq. per jaar in Scope 3 (Figuur 3) zou een logisch uitgangspunt voor de doelstelling dus een besparing van 121 kton CO₂-eq./jaar zijn². Dit komt overeen met de klimaatimpact van het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van ongeveer 100.000 huishoudens³.

6 Reductiemaatregelen per categorie

Voor een aantal cases hebben we berekend wat de winst zou kunnen zijn van specifieke maatregelen. Het gaat hier om besparingen die buiten de categorie Energie kunnen worden behaald. Deze vallen dus grotendeels in Scope 3 (bijv. Gebouw en onderhoud, ICT-hardware, Catering). Voor Mobiliteit valt de impact ook deels in Scope 1 en 2 (zie Figuur 3).

6.1 Gebouw en onderhoud

Het Rijk zet actief in op het verduurzamen van de gebouwde omgeving binnen het Klimaatakkoord en de sectortafel Gebouwde omgeving. Er worden routekaarten en maatregel-pakketten ontwikkeld. Deze beschrijven reductiemaatregelen voor enerzijds in het gebouw (zoals energiezuinige verlichting) en anderzijds de gebouwschil (zoals isolatie).

² De 49% doelstelling geldt ten opzichte van 1990. Het is niet helemaal eerlijk om dit getal aan het jaar 2017 te koppelen, aangezien we kunnen aannemen dat de milieu-impact in 2017 een stuk hoger was dan in 1990. We hebben echter geen nulmeting uit 1990, en weten dus niet wat de impact in dat jaar was. Bovendien: dit doel is bepaald door aan te nemen dat de totale reductie van 49% bereikt wordt door binnen alle scopes en alle sectoren een reductie van 49% te realiseren. Dit is een versimpeling, omdat een algehele reductie van 49% ook behaald kan worden door in sommige scopes of sectoren méér te doen en in andere juist minder.

³ Op basis van een geschat elektriciteitsverbruik van [3.000 kWh per jaar per huishouden](#) en een klimaatimpact van 0,41 kg CO₂-eq./kWh (www.CO2emissiefactoren.nl).

Het is goed om te beseffen dat de gebruikte materialen een groot deel van de klimaat-impact veroorzaken. Met besparingen op materiaalgebied kan dus een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de verlaging van klimaatimpact. Of ook het beperken van materiaal-gebruik, of het kiezen voor andere (milieuvriendelijkere) materialen ook onderdeel uitmaakt van de routekaart en maatregelpakketten, is nu niet bekend bij CE Delft.

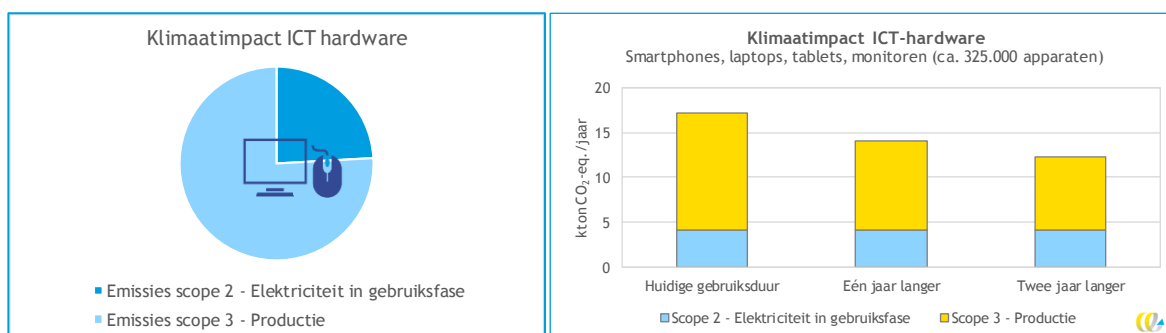
In deze studie zijn geen maatregelen voor besparing van klimaatimpact met de gebouwde omgeving doorgerekend. Wel heeft deze categorie de meeste potentie, omdat hier een klimaatimpact van ca. 90 kton CO₂-eq./jaar is geschat. Door de beperkte databeschikbaarheid is de klimaatimpact van de gebouwde omgeving een zeer grove inschatting. Aanvullende data, o.a. over welke materialen zijn toegepast in de Rijksgebouwen, is nodig om de klimaatimpact en de potentiële besparingen te kunnen inschatten. Als er 49% besparing plaats zou vinden in deze categorie, gaat dat dus om 44 kton CO₂-eq./jaar.

6.2 Datacenters en ICT-hardware

De klimaatimpact van ICT-apparatuur wordt veroorzaakt door zowel het energiegebruik in de gebruiksfase (Scope 2) als de emissies tijdens productie en transport (Scope 3). Het blijkt dat de klimaatimpact in Scope 3 gemiddeld 76% van het totaal bevat. Dit is ongeveer 27 kton CO₂-eq./jaar.

Verlengen van de levensduur kan dus een aanzienlijke besparing opleveren. De potentiële besparing is het sterkste bij laptops, waar de productie verantwoordelijk is voor meer dan 90% van de klimaatimpact (bij driejarig gebruik).

Door de vier soorten apparaten (smartphones, laptops, tablets, monitoren) die in 2017 zijn aangeschaft, één jaar langer in gebruik te houden kan een besparing van ongeveer 3,1 kton CO₂-eq./jaar worden gerealiseerd. Wanneer de levensduur van al deze apparaten met twee jaar wordt verlengd, loopt de reductie in klimaatimpact op tot een geschatte 5 kton CO₂-eq./jaar. Dat komt overeen met het jaarlijkse gas- elektriciteitsverbruik van ongeveer 1.200 huishoudens.



Een andere maatregel voor ICT-hardware is om te kiezen voor **energiezuinige apparatuur**. Bij een keuze voor apparatuur die 10% zuiniger is dan de gemiddelde apparatuur, kan dit voor de vier soorten apparaten (alle smartphones, laptops, tablets, monitoren die in 2017 zijn aangeschaft) een besparing opleveren van 0,42 kton CO₂-eq./jaar. Dat komt overeen met het jaarlijkse gas- elektriciteitsverbruik van ongeveer 100 huishoudens.

6.3 Mobiliteit en transport

De klimaatimpact van mobiliteit en transport bedraagt ongeveer 187 kton CO₂-eq./jaar. Uit de studie blijkt dat vooral het vervoer per vliegtuig en met auto's veel impact heeft. Binnen het autoverkeer draagt met name het rijden op diesel veel bij.

Voor voertuigen als bedrijfswagens (vrijgesteld van BPM) en vliegtuigen (geen BPM, geen kerosinebelasting of accijns en geen BTW) kan MVI idealiter additioneel bijdragen aan verduurzaming van deze categorie.

Als 10% van de **vlieggreizen vervangen wordt door treinreizen** wordt een besparing gerealiseerd van ongeveer 8,4 kton CO₂-eq./jaar. Op dit moment is bij CE Delft nog niet bekend hoe vaak naar welke bestemmingen wordt gevlogen. Daarom is het niet mogelijk om een realistischere inschatting te maken van welk percentage van de vluchten vervangen kan worden. Het ligt echter voor de hand dat een aanzienlijk deel van de vlieggreizen naar nabijgelegen Europese hoofdsteden gaat, waarbij vaak ook goede treinverbindingen beschikbaar zijn. Een vervanging van 10% lijkt daarom haalbaar.

De besparing neemt evenredig toe met het vervangingspercentage. Bij vervanging van 20% van de vlieggreizen komt de besparing dus uit op 16,8 kton CO₂-eq./jaar. Dat komt overeen met het jaarlijkse gas- elektriciteitsverbruik van ongeveer 4.000 huishoudens.

Een andere reductiemaatregel met veel potentiële winst is om **dieselauto's te vervangen door elektrische auto's**. Uit de studie blijkt dat er potentieel 21 kton CO₂-eq./jaar aan klimaatimpact zou worden bespaard wanneer alle reizen die nu per dieselauto⁴ worden uitgevoerd in plaats daarvan elektrisch worden gereden⁵. Indien de helft van de dieselauto's wordt vervangen door elektrische auto's is de potentiële besparing 10,5 kton CO₂-eq./jaar. Dat komt overeen met het jaarlijkse gas- elektriciteitsverbruik van ongeveer 2.500 huishoudens. Hierbij is de klimaatimpact van het elektrische rijden gebaseerd op grijze stroom. Wanneer de Nederlandse elektriciteit in toenemende mate hernieuwbaar ('groen') wordt opgewekt, zal de klimaatimpact verder afnemen. Hierdoor wordt het verschil met rijden op diesel groter.

Naast bovengenoemde maatregelen kan ook winst worden bereikt door alleen te vliegen met energiezuinige vliegtuigmaatschappijen. Moderne vliegtuigen en maatschappijen die vliegtuigen efficiënt gebruiken (geen lege stoelen) scoren beduidend beter. AirFranceKLM scoort met een C redelijk en stuk beter dan de E van SAS of de G van Virgin. Het lijkt logisch dat de overheid natuurlijk eerst kiest zo min mogelijk te vliegen, maar als het dan toch moet: kies dan voor maatschappijen die minimaal een C scoren.

6.4 Catering

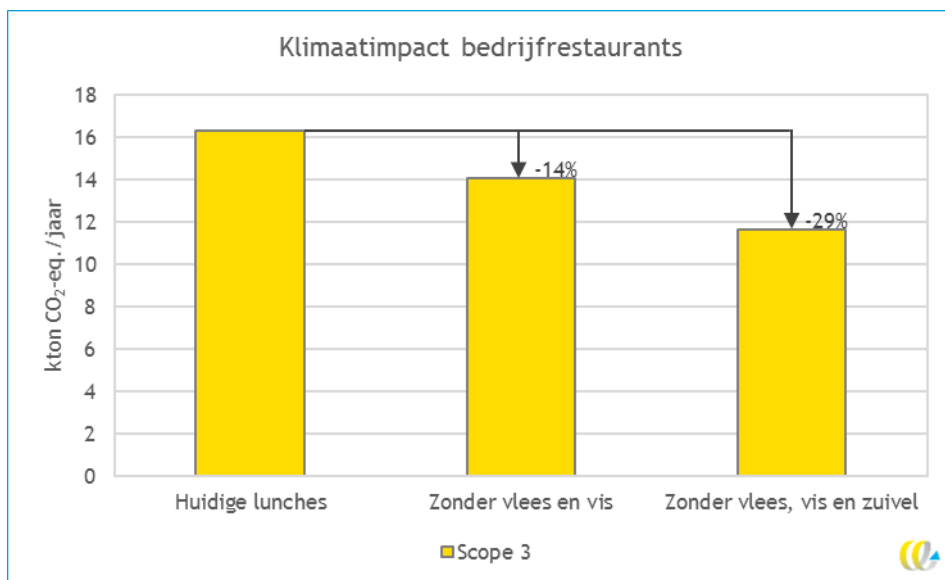
De klimaatimpact van de catering bedraagt ongeveer 24 kton CO₂-eq./jaar. Bij catering kan de klimaatimpact worden verminderd door de eiwittransitie: meer plantaardige producten en minder dierlijke producten. In de studie zijn twee mogelijkheden doorgerekend: (1) **alleen nog maar lunches zonder vlees en vis**, en (2) **lunches zonder vlees, vis én zuivel** aan te laten bieden in de bedrijfsrestaurants.

⁴ Dit zijn zowel dienstauto's als eigen auto's van de medewerkers. In de studie is aangenomen dat er evenveel zakelijk verkeer als woon-werkverkeer is.

⁵ Kanttekening hierbij is dat het voor de klimaatimpact onverstandig is om alle dieselauto's in één keer af te schrijven en nieuwe elektrische auto's te laten produceren, omdat die productie ook klimaatimpact met zich meebrengt. Een geleidelijke vervanging ligt meer voor de hand.



Wanneer vlees en vis worden vervangen door vleesvervangers & ei levert dit een reductie op van 2,2 kton CO₂-eq. per jaar. Als naast de vlees- en visproducten ook de zuivel wordt vervangen door een alternatief, zou de besparing uitkomen op 4,7 kton CO₂-eq. per jaar. Dat komt overeen met het jaarlijkse gas- elektriciteitsverbruik van ongeveer 1.000 huishoudens.



Het huidige overheidsbeleid voor voedsel, en met name voedselkeuzes, is nog weinig sturend. Rundvlees met een zeer veel hogere CO₂-emissie dan kippenvlees of vegetarische eiwitten wordt niet zwaarder belast, heeft geen afbouwdoelstelling of wordt niet beperkt qua verkooplocaties. Ook zijn er geen duidelijke doelen voor deze sector gesteld. MVI kan voor voedsel daarom een duidelijk additioneel effect hebben.

Mogelijke doelen voor de catering kunnen zijn:

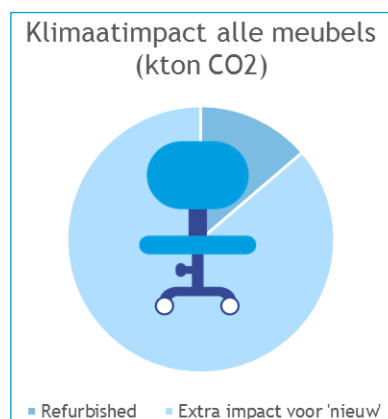
- geen rundvlees⁶ meer in overheids catering vanaf 2020;
- een oplopend eiwittransitietarget van 2020 tot 2030 van het huidige niveau naar 80% plantaardig in 2030.

6.5 Kantoorinrichting

De klimaatimpact van de kantoorinrichting bedraagt ongeveer 3 kton CO₂-eq./jaar.

Kiezen voor refurbished meubilair kan relatief een flinke besparing aan CO₂-emissies opleveren. De klimaatimpact van refurbished meubilair bedraagt gemiddeld slechts 18% van dat van nieuw meubilair. Bij bureaus is de grootste winst te behalen: door te kiezen voor een refurbished bureau is de klimaatimpact bijna 90% lager dan bij een nieuw bureau.

Als het Rijk in 2017 geen nieuw meubilair had aangeschaft, maar had gekozen voor refurbished meubilair, dan was de klimaatimpact van kantoorinrichting ongeveer 2,35 kton CO₂-eq. lager geweest (82% winst). Dat komt overeen met het jaarlijkse gas- elektriciteitsverbruik van ongeveer 500 huishoudens.



7 Samenvatting maatregelen

Tabel 2 vat de genoemde maatregelen samen. Een optelsom van de meest ambitieuze maatregelen uit deze lijst leidt tot een besparing van ongeveer 50 kton CO₂-eq./jaar, wat grotendeels in Scope 3 valt. Hiermee bereiken we nog niet de doelstelling van een Scope 3-besparing van 121 kton CO₂-eq./jaar.

Tabel 2 - Mogelijke reductie maatregelen met potentiële winst

Maatregel	Potentiële winst (kton CO ₂ -eq./jaar)	Aantal huishoudens, obv jaarlijks gas en elektriciteitsgebruik
Verlengen levensduur ICT-apparatuur met 1 jaar	3,1	700
Verlengen levensduur ICT-apparatuur met 2 jaar	5	1.200
Kiezen voor 10% zuinigere ICT-apparatuur	0,42	100
Alle dieselauto's vervangen door elektrische auto's	21	5.000
50% van de dieselauto's vervangen door elektrische auto's	10,5	2.500
Vervangen van 10% van de vliegvluchten door treinreizen	8,4	2.000
Vervangen van 20% van de vliegvluchten door treinreizen	16,8	4.000
Vervangen van vlees en vis door vleesvervangers & ei	2,2	500
Vervangen van vlees en vis én vervangen van zuivel door alternatief	4,7	1.000
Kiezen voor refurbished meubilair	2,35	500

Er kan hierbij worden opgemerkt dat bovenstaande tabel slechts een selectie van maatregelen bevat die op basis van de aangeleverde data zijn doorgerekend. Er zijn echter andere maatregelen denkbaar om de klimaatimpact in Scope 3 te verlagen:

- **Gebouw en onderhoud** is de categorie met de grootste geschatte impact in Scope 3, waar vermoedelijk ook veel winst te behalen valt. Door minder te bouwen, gebouwen langer in dienst te houden, en door nieuwe gebouwen zo duurzaam mogelijk te bouwen (o.a. materialen met lage impact) kan de klimaatimpact in Scope 3 worden verlaagd. Dit kan onder andere door in aanbestedingen duurzaamheid van materiaalgebruik zwaarder mee te laten wegen.
- Binnen **Datacenters en ICT-hardware** is nu gekeken naar levensduurverlenging van vier soorten apparaten. De reductie in klimaatimpact kan worden vergroot door ook andere apparaten langer te gebruiken. Daarnaast kan bij inkoop worden gefocust op de meest duurzaam geproduceerde varianten.
- **Mobiliteit en transport** is een categorie die in alle scopes klimaatimpact heeft. De impact is hier ook sterk gekoppeld: nieuwe zuinige auto's hebben mogelijk een hogere Scope 3-impact, maar kunnen zorgen voor minder impact in Scope 1 (zakereizen). In deze categorie is nog niet gekeken naar de klimaatimpact van maatregelen zoals het stimuleren van dichterbij werk wonen, telewerken en teleconferencing.
- **Catering** binnen de Rijksoverheid is breder dan de lunches die worden aangeboden in de bedrijfsrestaurants. Het gaat hier ook om banqueting, vergaderservice en dranken. Ook deze kunnen zonder vlees en vis (en zuivel) worden aangeboden.
- Voor de categorie **Kantoorinrichting** kan net als voor meubilair worden bekeken of er duurzame alternatieven zijn voor andere producten, of er efficiënter gebruik van kan worden gemaakt, of dat het gebruik kan worden verminderd.

⁶ Op de Nederlandse markt is een deel van het rundvlees afkomstig van melkkoeien. Deze hebben door hun combifunctie lagere klimaatemissies dan rund gefokt voor het vlees. Toch is de emissie hiervan nog steeds hoger dan die van varken en kip. Daarnaast is het aanbod van melkkoeivlees beperkt en afhankelijk van de melkvraag. Als de overheids catering uit de rundmarkt stapt, zullen anderen dit melkkoeivlees nog zeker afnemen.

- De geschatte klimaatimpact van **Afvalverwerking** lijkt beperkt. Desalniettemin kan er winst geboekt worden in Scope 3 door afvalstromen bij de bron te scheiden en te zorgen voor hoogwaardige verwerking achteraf (bijv. recycling).

8 Conclusie en aanbevelingen

De studie laat zien dat de totale impact van de activiteiten van de Rijksbedrijfsvoering geschat wordt op 660 kton CO₂-eq. per jaar (berekend voor 2017). Energie draagt het meeste bij (50%), gevolgd door Mobiliteit en transport (28%) en Gebouw en onderhoud⁷. De andere vier categorieën (Datacenters en ICT-hardware, Catering, Kantoorinrichting en Afvalverwerking) beslaan gezamenlijk minder dan 10% van de klimaatimpact. De meeste impact vindt plaats in Scope 2 (met name elektriciteit). Dit is 44% van het totaal. Ook Scope 3 (met name gebouw en onderhoud en leveringen) draagt met meer dan 37% voor een groot deel bij. Scope 1 (met name gasgebruik) draagt het minst bij, met 20%.

Belangrijke maatregelen om de CO₂-impact in Scope 1 en 2 te reduceren zijn: energiebesparing, zelf investeren in hernieuwbare energiebronnen, afsluiten van een Purchase Power Agreement, Nederlandse GvO's kopen en besparing op mobiliteit. Maar ook maatregelen voor het verlagen van de klimaatimpact in de keten (Scope 3) kunnen een aanzienlijke bijdrage leveren. Het gaat dan om bijvoorbeeld het verlengen van de levensduur, minder producten kopen en hergebruik van producten en materialen. De overheid hanteert voor 2030 voor Scope 1 en 2 een doelstelling van 100% reductie van haar CO₂-emissie. Deze studie heeft laten zien dat de inkoop van groene stroom een beperkte financiële bijdrage levert aan de realisatie nieuw hernieuwbaar productievermogen, en daarmee een beperkte bijdrage aan CO₂-reductie. Als de Rijksoverheid dát deel van de CO₂-reductie meeneemt waaraan zij ook financieel bijdraagt, kan ongeveer 10% van de CO₂-reductie van groene stroom ten opzichte van fossiele elektriciteit, worden meegenomen in de berekeningen.

De Rijksoverheid kan ook in andere categorieën toegevoegde waarde leveren bij inkoop of in de bedrijfsvoering, om haar klimaatimpact te verminderen. Enkele potentiële maatregelen zijn (de potentiële winst wordt achter elke maatregel vermeld):

- 50% van de dieselauto's vervangen door elektrische auto's (10,5 kton CO₂-eq./jaar);
- 20% van de vliegtreinen vervangen door treinreizen (16,8 kton CO₂-eq./jaar);
- de levensduur van ICT-apparatuur verlengen met 2 jaar (5 kton CO₂-eq./jaar);
- vlees en vis vervangen door vleesvervangers & ei (2,2 kton CO₂-eq./jaar en indien ook zuivel wordt vervangen: 4,7 kton CO₂-eq./jaar);
- refurbished meubilair kiezen (2,35 kton CO₂-eq./jaar);
- 10% zuinigere ICT apparatuur kiezen (0,42 kton CO₂-eq./jaar).

⁷ Bij gebouw en onderhoud noemen we geen percentage, omdat de klimaatimpact hiervan zeer grof is ingeschat op basis van de financiële uitgaven en de gemiddelde klimaatimpact van de Nederlandse bouw per euro. Wel kunnen we op basis van deze schatting aannemen dat deze categorie een plek in de top drie verdient.

Als we, in navolging van het Parijsakkoord, zouden streven naar 49% reductie, zou dat een besparing van 121 kton CO₂-eq./jaar betekenen. Echter: het Parijsakkoord vergelijkt met het jaar 1990. We kunnen aannemen dat de klimaatimpact in het jaar 2017 al hoger was. Hoeveel hoger is onbekend, omdat er geen nulmeting van 1990 beschikbaar is.

De genoemde maatregelen bij elkaar realiseren nog niet de helft van de genoemde doelstelling van 121 kton CO₂-eq./jaar. Maar het is goed om te beseffen dat een groot deel van de potentiële maatregelen (met name in de bouw) niet kon worden doorgerekend. Daarnaast worden er naast de onderdelen die we hebben doorgerekend nog meer producten geleverd. De werkelijke potentiële besparing zal dus een stuk hoger liggen dan de bijdrage van die paar maatregelen die in deze studie berekend zijn.

Om in de toekomst dit soort analyses accurater en eenvoudiger te kunnen uitvoeren en voortgang te kunnen monitoren, geven we de volgende aanbevelingen:

- Maak de informatie over gebouwen (zoals energieverbruik per locatie, energielabel, gebruikte materialen bij bouw en onderhoud, levensduur, etc.) beschikbaar, zodat hiermee LCA-berekeningen kunnen worden uitgevoerd en potentiële maatregelen kunnen worden doorgerekend.
- Inventariseer welke producten het Rijk in bezit heeft en houd op centraal niveau bij wat er wordt ingekocht en afgestoten. Houd daarbij ook bij wat er na einde levensduur met de producten gebeurt.
- Houd een ‘materialen’-boekhouding op Rijksniveau bij, waarbij inzage per departement mogelijk is. Het beste is om deze boekhouding te integreren met software die al wordt gebruikt. Stel logische categorieën op (productsoorten als stoelen, tafels, etc.) en maak bij voorkeur inzichtelijk: Aantal items, materiaalsoort(en), gewicht(en) en kosten. Dit maakt het mogelijk om Material Flow Analyses (MFA's) uit te voeren: een overzicht van alle materialen die het Rijk in- en uitgaan.
- Vraag leveranciers bij opdrachten naar de klimaatimpact per item⁸. Dit maakt het (idealiter) mogelijk om de klimaatimpact van verschillende producten die dezelfde functie vervullen te vergelijken (bijv. verschillende merken laptops).
- Geef duurzaam inkopen een minder vrijblijvend karakter.

⁸ Vooralsnog zal het vaak nog niet mogelijk zijn om de klimaatimpact per item aan te leveren. Desalniettemin geeft dit aan dat het Rijk er waarde aan hecht. Zo worden leveranciers/producenten gestimuleerd om inzicht te krijgen in hun eigen milieuprestaties en om te verbeteren.

