Emissie-inventaris en Energiemanagement actieplan

Rapportagejaar 2020

Versie : 3.1
Status : definitief
Datum : 28 oktober 2021
Opgesteld door : M. van Ham en A. van der Schalk

Documenthistorie:

Versie	Datum	Wijzigingen ten opzichte van eerdere versies
3.0	7 september 2021	Eerste versie 2020 rapportage
3.1	28 oktober 2021	Opmerkingen uit hercertificeringsaudit verwerkt

Verantwoording Spaarnelanden

Auteur	Beoordeling	Vrijgave
Marc van Ham Procesbeheerder	Robert Oosting Directeur	Robert Oosting Directeur
Paraaf	Paraaf	Paraaf

Distributie

Naam	Functie	Verzendwijze	Ter acceptatie ondertekend
A. Verdaasdonk	Unitmanager Zandvoort	Mail	--
Communicatie	Afdeling communicatie	Mail	--
A. Swint	Manager SRM (ai)	Mail	--
C. van der Giezen	CFO	Mail	--
J. Schörn	Unitmanager Afval & Grondstof	Mail	--
L. Wilmink	Unitmanager Parkeerservice	Mail	--
M. El Arfani	Operationeel Manager iZoof Taxi	Mail	--
J. van de Grootevheen	Manager Klant en Innovatie	Mail	--
R. Broekhof	Teamleider Inkoop en facilitair	Mail	--
R. Govers	Coördinator KAM	Mail	--
R. Oosting	Directie	Mail	--
R. Stuurman	Unitmanager Integraal Beheer Openbare ruimte	Mail	--

Dit document wordt digitaal verstuurd en is daarom niet ter acceptatie ondertekend.

Inhoud

1. Achtergrond en aanleiding 5
   1.1 Leeswijzer 6
   1.2 Betrokkenen 7
   1.3 Verificatieverklaring 7
   1.4 Verwijzingstabel ISO 14064-1 8
2. Afbakening 9
   2.1 Beschrijving rapporterende organisatie 9
   2.2 Rapportageperiode 11
   2.3 Ontwikkeling bedrijfsactiviteiten 11
   2.4 Organisatorische grenzen 11
      2.4.1 Bedrijfsonderdeel Spaarnelanden N.V. 12
      2.4.2 Bedrijfsonderdeel Spaarnelanden Bedrijven B.V. 13
      2.4.3 Locaties 15
   2.5 Operationele grenzen 16
   2.6 Wijziging operationele grenzen 17
   2.7 Omvang van de organisatie 17
3. Inventarisatie energiegebruikers 19
   3.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren 19
   3.2 Wijziging berekeningsmethodiek 19
   3.3 Herberekening referentiejaar & historische gegevens 19
   3.4 Omgang met biogene CO_2-emissies 19
   3.5 GHG-verwijderingen 19
   3.6 Uitsluitingen 19
   3.7 Gegevensverzameling 20
      3.7.1 Scope 1 – directe emissies 20
      3.7.2 Scope 2 – indirecte emissies uit ingekochte energie en zakelijke vliegreizen 21
      3.7.3 Scope 3 – overige indirecte emissies 22
   3.8 Onzekerheden 25
4. CO_2-footprint 27
   4.1 Scope 1 – directie emissies 27
   4.2 Scope 2 – indirecte emissies 28
   4.3 Scope 3 – indirecte emissies door derden 31

4.4 Rangorde scope 3 emissies 32
5. CO_2-emissiereductie 33
5.1 Realisatie reductiedoelen 33
5.2 Maatregellijst 37
5.3 Achtergrond reductiedoelen 38
5.4 Samenvatting reductiedoelen 40

1. Achtergrond en aanleiding

Dagelijks werken wij met plezier aan de leefomgeving van mensen in Haarlem en Zandvoort. We zijn dankbaar dat we vitale functies in de openbare ruimte mogen uitoefenen. En we creëren meerwaarde door dat te doen in verbinding en samenwerking met inwoners en bedrijven. Want ons werk kent sterke raakvlakken met de behoefte van mensen om te mogen participeren in datgene dat uiteindelijk hun leefomgeving bepaalt en de duurzaamheid die ze daarin in toenemende mate graag beleven. Circulariteit, klimaatadaptatie, biodiversiteit en duurzame mobiliteit zijn geen papieren begrippen meer, maar eerder de lijn waarlangs steeds meer mensen kijken naar de kwaliteit van hun leefomgeving. En daarmee kent ons werk uitdagende vraagstukken.

Covid-19

De uitbraak van het Covid-19 virus bracht voor iedereen uitdagingen met zich mee en doet dat, ondanks vaccinaties, eigenlijk nog steeds. Voor Spaarnelanden was het in 2020 urgent dat we de uitoefening van onze vitale functies moesten borgen. Die vitale functies – afval inzamelen en (laten) verwerken én zorgen voor een schone, hele en veilige leefomgeving – zijn cruciaal voor het reilen en zeilen van onze samenleving, zoals we die in Haarlem en Zandvoort waarderen.

De coronacrisis heeft in 2020 impact gehad op onze bedrijfsvoering. Doordat veel mensen thuiswerkten, ontstond substantieel meer aanbod van huishoudelijk restafval en grondstoffen. Daardoor kwam een belangrijke focus te liggen op het goed draaiende houden van de operatie en het inzetten van meer capaciteit. Een enorme uitdaging, te meer omdat we dit moesten doen – en nog steeds doen – op een manier waarop we ook onze eigen mensen en organisatie met strenge maatregelen wilden beschermen tegen een corona uitbraak. En dat is niet vanzelfsprekend voor een bedrijf waar 300 mensen elke dag intensief samenwerken, plannen, werk voorbereiden en uitvoeren. Maar we deden het, met verve. Het was ontwapenend prachtig om telkens weer te ervaren hoe we elkaar bij de les hielden, zorg en oog voor elkaar hadden, bereid waren om voor elkaar in te springen en hoe we gezamenlijk telkens weer oplossingen vonden voor onverwachte situaties.

Duurzame doelen steeds belangrijker

Onze partners, de gemeenten Haarlem en Zandvoort, hebben diverse duurzame ambities. Zo wil de gemeente Haarlem in 2040 circulair zijn en in 2050 klimaatbestendig. Zandvoort wil in 2050 energieneutraal zijn en besteedt veel aandacht aan meer hergebruiken en een groenere openbare ruimte. Terwijl operational excellence nog steeds het uitgangspunt is van al ons werk, anticiperen we in de manier waarop we dat werk uitvoeren steeds meer op deze duurzame doelen. Thema's als circulariteit, klimaatadaptatie, biodiversiteit en duurzame mobiliteit maken daarom een wezenlijk onderdeel uit van onze bedrijfsvoering. Ook in onze branche worden deze thema's intensief besproken. Het besef onder branchegenoten is groot dat juist onze bedrijven een directe, relevante bijdrage kunnen hebben.

Praten en doen

Spaarnelanden is een bedrijf dat 'echt duurzaam doet'. We bewijzen dat iets kan en dat we belangrijke zaken bereiken. Zo maken we onze duurzame prestaties meetbaar met de CO_2 prestatieladder waarvoor we de hoogste trede bereikten. Deze trede 5 eist dat we continu onze bedrijfsvoering innoveren en dat we via samenwerkingen optimale CO2-besparingen realiseren in de leefomgeving.

Achtergrond CO_2-Prestatieladder

De CO_2-Prestatieladder is in 2009 ontwikkeld door ProRail met als doel bedrijven te stimuleren tot CO_2-bewust handelen en dit te kunnen belonen in aanbestedingen. Sinds 16 maart 2011 is de CO_2-Prestatieladder verzelfstandigd en eigendom van de onafhankelijke Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO). Ook andere (publieke en commerciële) organisaties maken nu gebruik van de CO_2-Prestatieladder bij aanbestedingen.

De Prestatieladder kent vier invalshoeken:

A. Inzicht
B. Reductie
C. Transparantie
D. Deelname aan initiatieven (participatie)

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus, hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf kan vergaren. Een certificerende instantie beoordeelt de activiteiten elk jaar om het niveau van het CO_2-bewustcertificaat te bepalen. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle onderdelen van de ladder.

1.1 Leeswijzer

In dit rapport zijn de volgende eisen uit invalshoek A (inzicht) en B (reductie) uitgewerkt:

Tabel 1: overzicht uitgewerkte onderdelen Inzicht en Reductie

Onderdeel	Omschrijving
3.A.1	Het bedrijf beschikt over een uitgewerkte actuele emissie-inventaris voor zijn scope 1 & 2 CO_2-emissies conform ISO 14064-1.
4.A.1	Het bedrijf heeft aantoonbaar inzicht in de meest materiële emissies uit scope 3.
5.A.1	Het bedrijf heeft inzicht in de materiële scope 3 emissies van het bedrijf en de meest relevante partijen in de keten die daarbij betrokken zijn.
5.A.2-1	Het bedrijf beschikt over een portefeuille-brede, onderbouwde analyse van mogelijkheden van het bedrijf om de materiële scope 3 emissies te beïnvloeden.
3.B.1	Het bedrijf heeft een kwantitatieve reductiedoelstelling voor scope 1 & 2 emissie van het bedrijf opgesteld.
3.B.2	Het bedrijf heeft een energie management actieplan (conform ISO 50001 of gelijkwaardig) opgesteld, onderschreven door hoger management, gecommuniceerd (intern en extern) en geïmplementeerd voor het bedrijf.

4.B.1	Het bedrijf heeft voor scope 3, op basis van 2 analyses uit 4.A.1, CO_2-reductiedoelstellingen geformuleerd.
5.B.1	Het bedrijf heeft voor scope 3, op basis van de analyses uit 5.A.2, een strategie en CO_2-reductiedoelstellingen geformuleerd.

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt de operationele en organisatorische afbakening beschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op de uitgangspunten en aannames rondom de gegevensverzameling. De CO_2-footprint voor scope 1, 2 en 3 en de analyse hiervan is opgenomen in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat de CO_2-reductiedoelstellingen voor alle scopes.

1.2 Betrokkenen

Dit rapport is opgesteld door Marc van Ham en Alex van der Schalk. Marc van Ham is vanuit zijn rol als procesbeheerder duurzaamheid bij Spaarnelanden verantwoordelijk voor de volledige implementatie van de CO_2-Prestatieladder. Alex van der Schalk is extern adviseur van FFact Management Consultants en ondersteunt Spaarnelanden bij de certificering voor de CO_2-Prestatieladder.

1.3 Verificatieverklaring

De door het Handboek bij eis 3.A.2 voorgeschreven verificatie van de emissie-inventaris door de CI wordt tijdens de jaarlijkse audit uitgevoerd. De verificatieverklaring is onderdeel van het door de CI opgestelde auditverslag.

1.4 Verwijzingstabel ISO 14064-1

Dit rapport is, conform eis 3.A.1 uit het Handboek, opgesteld in overeenstemming met de eisen zoals gesteld in ISO 14064-1:2018, paragraaf 9.3.1. In onderstaande tabel is te zien hoe de ISO-eisen zijn verwerkt.

Tabel 2: verwijzingstabel ISO 14064-1

Eisnr. § 9.3.1	Rapportage-eis	Hoofdstuk in rapport
A	Beschrijving van de rapporterende organisatie	2.1
B	Verantwoordelijke personen voor dit rapport	1.2
C	Rapportageperiode	2.2
D	Beschrijving organisatorische grenzen	2.4
E	Beschrijving rapportagegrenzen en bepaling significante emissies.	2.2
F	Directe GHG-emissies gerapporteerd in tonnen CO_2	4.1
G	Omgang met biogene CO_2-emissies	3.4
H	GHG-verwijderingen beschreven in tonnen CO_2	3.5
I	Verklaring voor het uitsluiten van GHG-bronnen	3.6
J	Indirecte GHG-emissies gerapporteerd in tonnen CO_2	4.2
K	GHG-emissie-inventaris referentiejaar	4
L	Verklaring veranderingen en nacalculaties	3.3
M	Beschrijving van berekenmethode	3.1
N	Veranderingen in berekenmethode	3.2
O	Gebruikte GHG-emissie- of verwijderingsfactoren	3.1
P	Onzekerheden	3.8
Q	Onzekerheidsbeoordeling	3.8
R	Verklaring rapport volgens ISO 14064-1	1.4
S	Verificatieverklaring	1.3
T	Gebruikte GWP-waarden en bronnen	3.1

2. Afbakening

2.1 Beschrijving rapporterende organisatie

Spaarnelanden is er voor de leefomgeving van iedereen. Bij het beheer van de openbare ruimte zorgen we ervoor dat deze zo schoon, heel en veilig mogelijk is. Daarbij werken we samen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van onze opdrachtgevers, de gemeenten Haarlem en Zandvoort.

Zo kent Haarlem de doelstelling om in 2040 aardgasvrij en circulair te zijn, en klimaatbestendig in 2050. Zandvoort hanteert de doelstelling om in 2050 energieneutraal te zijn en werkt daarvoor met de thema's duurzame energie, bereikbaarheid, hergebruik en groen. Spaarnelanden is gevormd door verzelfstandiging van activiteiten uit de gemeenten Haarlem en Zandvoort. Vanuit die historie en onze verbondenheid met de lokale overheid zijn we betrokken bij beleidsthema's die belangrijk zijn, zoals leefbaarheid, bereikbaarheid en duurzaamheid. Spaarnelanden is een naamloze vennootschap (nv) en is 90% eigendom van de gemeente Haarlem en 10% eigendom van de gemeente Zandvoort.

Missie

Spaarnelanden is de motor voor een duurzame en plezierige leefomgeving voor nu en voor de toekomst.

Visie

De bedoeling van ons bedrijf is dat we zó goed zorgen voor de leefomgeving in onze werkgebieden, dat zoveel mogelijk mensen (inwoners, ondernemers, bezoekers) hier blij van worden. Verduurzaming van de leefomgeving draagt onlosmakelijk bij aan deze belevingskwaliteit.

We voelen ons verbonden met de samenleving waarin we werken en willen een wezenlijke rol spelen binnen grote vraagstukken voor de leefomgeving. Als motor voor duurzame en plezierige leefomgevingen brengen we de juiste partijen bij elkaar om duurzame thema's te vertalen naar praktisch haalbare oplossingen. Die rol wordt ons gegund omdat we daarvoor als vanzelfsprekende partner worden gezien: door inwoners, de politiek, opdrachtgevers en gemeentebesturen. Zo zien we een toekomst waarin wij naast onze kernactiviteiten tal van nieuwe initiatieven tot stand brengen om praktisch uitvoerbare oplossingen te vinden.

Strategie

Spaarnelanden helpt de ontwikkeling naar duurzame en plezieriger leefomgevingen te versnellen door te doen. In onze strategie hebben we daarom opgenomen dat innovatie de komende jaren een belangrijke plek in onze bedrijfsvoering krijgt. Voor innovatie is samenwerking met derden cruciaal. Daarom maken we onze organisatie dynamischer en minder hiërarchisch. We zetten in op meer onderlinge samenwerking, omwille van de beste oplossingen voor onze klanten. Daarnaast gaan we nieuwe strategische samenwerkingsverbanden aan met externe partijen. Innovatie is voor ons belangrijk om snel te kunnen aanpassen aan veranderingen in het werkveld en waarde toe te voegen, te blijven leren

en flexibel te zijn. We willen daarbij meer medewerkers in beweging krijgen en succesvol samen laten werken aan de dag van morgen.

In ons projectenportfolio geven we de hoogste prioriteit aan innovaties die uitgaan van bestaande techniek en die een duidelijk verband houden met onze kernactiviteiten. Daarbij geven we de komende jaren voorrang aan het ontwikkelen van duurzame mobiliteit. Tegelijkertijd houden we onze kernactiviteiten van de best mogelijke kwaliteit, werken we aan draagvlak voor onze initiatieven en houden we onze omgeving en medewerkers aangesloten bij alle nieuwe ontwikkelingen.

Waardecreatie

Als maatschappelijke onderneming creëert Spaarnelanden op zoveel mogelijk manieren waarde voor de lokale samenleving. Daarbij zetten we ons streven naar een duurzame en plezierige leefomgeving voor iedereen centraal. Onze aanpak draait om drie kernprocessen die een zichzelf versterkende cirkel vormen: **Verbinden, Doen & adviseren en Bijdragen**.

Verbinden

Onze verbindende activiteiten zorgen voor een leefomgeving waarin iedereen zich prettig en veilig voelt. Zo faciliteren wij bijvoorbeeld schoonmaakacties in wijken, waarbij zoveel mogelijk bewoners meedoen. Essentieel is dat burgers, bedrijven, gemeenten en maatschappelijke organisaties met elkaar in gesprek blijven. Het helpt als een neutrale partij daarbij het voortouw neemt en als katalysator de beste ideeën en initiatiefnemers verbindt. Met elkaar gaan we op zoek naar wat wel en niet werkt. Dit zorgt voor begrip en realistische oplossingen met een breed draagvlak.

Doen & adviseren

Verbinding zorgt voor realisme en draagvlak, zodat we onze activiteiten op het gebied van ‘doen & adviseren’ goed kunnen uitvoeren. We willen in de uitvoering van onze kerntaken zo goed mogelijk aansluiten bij de behoeften van alle partijen in onze omgeving. Zowel operationeel, als op tactisch en strategisch niveau. We zijn daarbij uitvoeringsorganisatie, gesprekspartner en adviseur. Spaarnelanden stelt haar expertise en daadkracht beschikbaar voor de gemeenschapen komt proactief met goede oplossingen.

Bijdragen

Door ons dagelijks werk voor de samenleving zien wij volop kansen om extra stappen te zetten op maatschappelijk gebied. Waar mogelijk grijpen we die kansen aan. We dragen ons steentje bij door initiatieven te steunen die de stad plezieriger, duurzamer en socialer maken en werk te bieden aan mensen die ergens anders moeilijk aan de slag komen. De activiteiten in het hoofdstuk ‘Bijdragen’ vergroten onze goodwill. Dit maakt het gemakkelijker om mensen te verbinden met onze missie voor een duurzamere en plezieriger samenleving. Daarmee zijn we terug bij onze verbindende rol, en is de cirkel rond.

Onze belanghebbenden

Spaarnelanden onderhoudt over tal van thema's contact met haar stakeholders. Onze belangrijkste stakeholders zijn onze medewerkers, onze opdrachtgevers en de mensen die in Haarlem en Zandvoort wonen en werken. We leggen ons oor voortdurend te luister bij wijkraden, maatschappelijke organisaties en politiek. Zo weten we zeker dat we op de goede weg zitten en breed draagvlak hebben voor onze activiteiten.

2.2 Rapportageperiode

In dit rapport wordt gerapporteerd over het jaar 2020 (lopend van 1 januari 2020 tot en met 31 december 2020). Binnen de rapportagegrenzen vallen in ieder geval alle materiële (scope 1 en 2) en relevante (scope 3) emissies die voortkomen uit de bedrijfsactiviteiten die vallen binnen de organisatorische grenzen. Voor het bepalen van materialiteit en relevantie wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen uit paragraaf 5.1 van het Handboek.

2.3 Ontwikkeling bedrijfsactiviteiten

De ontwikkeling van onze bedrijfsactiviteiten staat niet stil. Zo hebben we sinds 2017 een sterke groei meegemaakt onder andere door de toetreding van de gemeente Zandvoort en het operationeel worden van Spaarnelanden Bedrijven B.V. De netto omzet in 2020 is gestegen ten opzichte van 2019. De omzet uit publieke taken is gestegen door indexatie, uitbreiding van areaal en extra in opdracht gegeven activiteiten. Voor de noodzakelijke extra inzet in verband met Corona werden wij door onze opdrachtgevers gecompenseerd.

Tabel 3: de ontwikkeling van bedrijfsactiviteiten sinds 2017

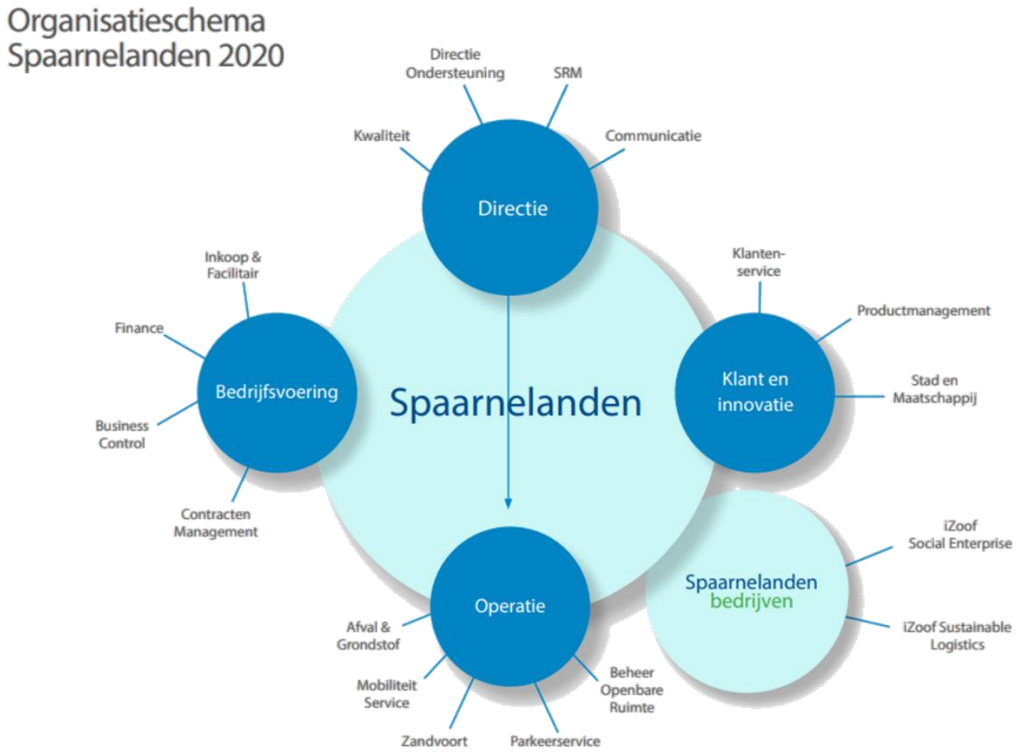
Jaar	Omzet	Bedrijfsactiviteiten	Niveau CO_2-Prestatieladder
2017	€ 36.695.000,-		3
2018	€ 45.614.000,-	Toetreden gemeente Zandvoort en activatie Spaarnelanden Bedrijven B.V.	5
2019	€ 50.525.000,-		5
2020	€ 55.175.000,-		5

In 2020 waren bij Spaarnelanden 298 medewerkers (278,1 FTE) werkzaam, waarvan ongeveer 85% werkzaam is in de operationele tak.

2.4 Organisatorische grenzen

De organisatie van Spaarnelanden is vanaf 1 januari 2018 gewijzigd door het toetreden van de gemeente Zandvoort en het actief worden van Spaarnelanden Bedrijven B.V. Onderstaand schema toont de huidige bedrijfsonderdelen (blauw) en de activiteiten per bedrijfsonderdeel (groen).

Figuur 1: organisatieschema Spaarnelanden per 1 januari 2020



2.4.1 Bedrijfsonderdeel Spaarnelanden N.V.

De activiteiten van Spaarnelanden N.V. waren in 2020 georganiseerd in de volgende onderdelen:

Afval en Grondstof

Spaarnelanden zamelt afval in van inwoners en bedrijven. We stimuleren en faciliteren afvalscheiding en helpen de stad bij het zo duurzaam mogelijk verwerken van grondstoffen. Ons moderne Milieuplein speelt hierbij een belangrijke rol, net als nieuwe middelen om restafval en grondstoffen gescheiden in te zamelen. Alle Haarlemmers beschikken over een eigen duocontainer voor papier en PBD (plastic, blik en drinkpakken), of - bij gebrek aan buitenruimte - grondstoffencontainers op loopafstand. Dit onderdeel van Spaarnelanden zorgt ook voor reiniging van straten, afvalinzameling en reiniging bij evenementen, gladheidsbestrijding en plaagdierbestrijding.

Integraal Beheer Openbare Ruimte

Dit bedrijfsonderdeel onderhoudt het groen en de speeltoestellen in de stad. Ook is Beheer Openbare Ruimte verantwoordelijk voor het klein onderhoud aan straatverhardingen, straatmeubilair en verkeersmeubilair. Bij de uitvoering van deze activiteiten zijn de afspraken met de gemeente over de na te streven beeldkwaliteit leidend. Bijzonder zijn ook onze boomspecialisten. Dit team verzorgt, snoeit en controleert de vitaliteit en stabiliteit van de meer dan 60.000 bomen in de openbare ruimte van Haarlem. Zieke bomen en bomen die schade veroorzaken of een gevaar opleveren voor de omgeving worden verwijderd en vervangen.

Parkeerservice
Spaarnelanden is verantwoordelijk voor het 24-uursmanagement van zes openbare parkeergarages en vier bewonersgarages in Haarlem. Daarnaast doen we het technisch beheer van de straatparkeermeters en de betaalpalen van de Havendienst in de stad. We verzorgen de financiële afwikkeling van de parkeergelden en bemensen de bewaakte fietsenstallingen in het centrum van Haarlem en bij het station. Spaarnelanden werkt met een geavanceerd parkeermanagementsysteem dat zich snel kan aanpassen aan de nieuwste ontwikkelingen op parkeergebied.

Mobiliteit Service
Onze werkplaats is een van de modernste, meest duurzame autogarages in de regio. Hier vindt onderhoud op maat plaats voor bijzondere voertuigen zoals brandweerauto's, veegwagens, inzamelwagens en elektrische voertuigen. Ook onderhouden we hier grasmaaiers, bladblazers en ander gereedschap. We richten ons op een toekomst van zero-emissionvoertuigen en zijn op de hoogte van de laatste ontwikkelingen op dit gebied. Ons kleinere materieel is inmiddels elektrisch. Een deel van de inzamelvloot is hybride en we onderzoeken hoe we stapsgewijs de rest van onze middelen kunnen verduurzamen met het oog op een schonere bedrijfsvoering en omgeving. In 2030 zal het wagenpark van Spaarnelanden emissievrij zijn.

Zandvoort
Spaarnelanden is in Zandvoort verantwoordelijk voor afvalinzameling, reiniging, groenbeheer, riolering en het onderhoud van speeltoestellen en 'verhardingen', zoals verkeersborden en paaltjes. Het werken in Nederlands bekendste badplaats kent een eigen, seizoensgebonden dynamiek en brengt specifieke taken met zich mee. Zo houden we de boulevard vrij van zand, maken we het strand schoon en plaatsen we in het najaar stuifschermen op het strand.

2.4.2 Bedrijfsonderdeel Spaarnelanden Bedrijven B.V.
Per 1 januari 2018 is Spaarnelanden Bedrijven B.V. actief onder de handelsnaam iZoof Public Drive. iZoof is een integraal mobiliteitsconcept dat elektrische taxi's, deelauto's, elektrisch goederenvervoer en mobility hubs met elkaar combineert. Doel van iZoof is om duurzame mobiliteit voor iedereen betaalbaar en makkelijk beschikbaar te maken. De activiteiten van iZoof zijn ondergebracht binnen de volgende units:

iZoof Elekctric Taxi (Social Enterprise)
iZoof elektrificeert de taximarkt en beschikt over het grootste elektrische wagenpark in de omgeving Haarlem. Meerdere taxiondernemers kunnen elektrische voertuigen geschikt voor taxivervoer met elkaar delen. Taxi's zijn on-demand te boeken maar ook te reserveren zoals gewend met chauffeurs die een afstand hebben tot de arbeidsmarkt.

iZoof Sustainable Logistics
Elektrische stadsdistributie, gericht op verduurzaming van ‘last-mile’ goederentransport. iZoof voert sinds 2018 in opdracht van Stibat de inzameling van batterijen, e-waste en lampen uit. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een volledig elektrische vrachtwagen.

Mobility Hub (innovatie project)
Het verbinden van verschillende duurzame mobiliteitsvormen waarbij flexibel auto-aanbod wordt gekoppeld aan beschikbare parkeerplaatsen in combinatie met een grote diversiteit aan overige mobiliteitsdiensten. Dit zorgt onder andere voor vermindering van parkeerdrukte en een efficiëntere stadsdistributie.

iZoof opereert vanuit het pand aan de Lelyweg 49. Dit pand wordt door Spaarnelanden gehuurd van een particuliere makelaar. iZoof Electric Taxi bezit 5 elektrische voertuigen, waarvan er 2 worden verhuurd, en 1 personenbus die benzine verbruikt. Daarnaast zijn 2 elektrische voertuigen van derden aangesloten. iZoof Car Sharing bezit 7 elektrische deelauto’s. iZoof Sustainable Logistics bezit 1 volledig elektrische vrachtwagen.

2.4.3 Locaties

Binnen Spaarnelanden zijn de volgende locaties in gebruik.

Tabel 4: overzicht locaties Spaarnelanden - Haarlem

Locatie	Omschrijving
Minckelersweg 40	Kantoor
Ir. Lelyweg 45	Kantoor
Ir. Lelyweg 47	Kantoor
Ir. Lelyweg 49	Kantoor
Jan van Krimpenweg 10	VOST
Raaks 5 (PG Raaks)	Parkeergarage
Damstraat 12 (PG Appelaar)	Parkeergarage
Wagenmakerslaan 1 (PG Houtplein)	Parkeergarage
De Witstraat 1 (PG De Kamp)	Parkeergarage
Botermarkt 3	Fietsenstalling
Smedestraat 45	Fietsenstalling
Stationsplein 3	Fietsenstalling
Tempeliersstraat 64	Fietsenstalling
Oosterhoutlaan 1	Dependance wijkteams
Gerard van Eckerenstraat 4	Dependance wijkteams
Europaweg 4	Utiliteit installaties
Vondelweg 252	Utiliteit installaties
Niels Finsenstraat 2	Utiliteit installaties
Pascalstraat 17	Utiliteit installaties
Lange Margarethastraat 35	Bewonersgarages
Gangolfpleintje 11	Bewonersgarages
Kraaienhorst 31	Bewonersgarages
Pieterstraat 12	Bewonersgarages

Een deel van het pand aan de Minckelersweg 40 (circa 10%) wordt verhuurd aan een derde (SRO). Het energieverbruik van SRO is in de footprint van Spaarnelanden opgenomen. Het pand aan de Ir. Lelyweg 45 wordt door Spaarnelanden onderverhuurd aan het ROC Nova College Haarlem. Pand Lelyweg 47 bestaat uit een kantoorpand en een aanpandig magazijn. Alleen het magazijn van pand Lelyweg 47 is in gebruik bij Spaarnelanden. Daarnaast wordt een deel van het kantoorpand verhuurd aan het ROC Nova College Haarlem en wordt deel van het pand gebruikt als opleidingscentrum voor Spaarnelanden. Pand Lelyweg 49 wordt gebruikt door SPL Bedrijven BV.

Tabel 5: overzicht locaties Spaarnelanden - Zandvoort

Locatie	Omschrijving
Kamerlingh Onnesstraat 20	Kantoor / remise
Willemstraat 31	Rioolgemaal
Duintjesveldweg 1	Rioolgemaal
Duintjesveldweg 3	Rioolgemaal
Van Lennepweg 1	Rioolgemaal
Van Lennepweg 20	Rioolgemaal
Kostverlorenstraat 1	Rioolgemaal
Oosterstraat 1	Rioolpomp
A J van der Moolenstraat 8	Rioolpomp
Tollensstraat 2	Rioolpomp
Jacob Catsstraat 2	Rioolpomp
Zeestraat 49	Rioolpomp
Swaluestraat 12	Openbaar toilet
Haltestraat 96	Openbaar toilet
De Favaugeplein 27	Openbaar toilet
Prinsesseweg 1	Openbaar toilet
Strandweg 1	Openbaar toilet

Spaarnelanden is voor alle locaties rekeningnemer voor het energiegebruik. Vandaar dat alle hier genoemde locaties binnen de scope zijn meegenomen.

2.5 Operationele grenzen

Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie scopes gebaseerd op de beheersbaarheid door de organisatie. Daarbij zijn twee categorieën te onderscheiden: directe emissies en indirecte emissies.

Scope 1 omvat de directe emissies en worden gecontroleerd door de organisatie.
Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties.

Scope 2 omvat de indirecte emissies door opwekking van ingekochte elektriciteit, stoom, warmte en koeling. De CO_2-Prestatieladder rekent ook de scope 3 emissies *personenvervoer met eigen auto onder werktijd (anders dan woon-werk)* en *zakelijk vliegverkeer* tot eis 3.A.1 (opstellen emissie-inventaris scope 1 en 2).

Scope 3 omvat de andere indirecte emissies van bronnen als woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen van derden en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer.

In deze emissie-inventaris zijn de volgende emissies meegenomen:

Scope 1

- Aardgas voor verwarming gebouwen
- Brandstofgebruik wagenpark
- Brandstofgebruik klein materieel (bladblazers, handmaaiers, enz.)

Scope 2

- Ingekochte elektriciteit gebouwen
- Ingekochte warmte voor verwarming gebouwen

Scope 3

- Inkoop materialen en producten
- Kapitaalgoederen
- Brandstof en energie gerelateerde activiteiten
- Upstream transport en distributie
- Woon-werkverkeer
- Zakelijke vliegreizen (opgenomen in emissie-inventaris scope 1 en 2)
- Downstream transport en distributie
- Ver- en bewerken van verkochte producten

2.6 Wijziging operationele grenzen

De operationele grenzen zijn in 2020 niet gewijzigd.

2.7 Omvang van de organisatie

De CO_2-Prestatieladder onderscheidt kleine, middelgrote en grote organisaties op basis van de CO_2-uitstoot. Om tot de groottecategorie 'klein' of 'middelgroot' te behoren, dient een organisatie aan de in figuur 2 onder de definitie 'Werken/leveringen' gestelde voorwaarden te voldoen.

Figuur 2: Groottecategorieën CO_2-Prestatieladder

	Diensten[8]	Werken/leveringen
Klein bedrijf (K)	Totale CO_2-uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO_2-uitstoot *van de kantoren en bedrijfsruimten* bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, **en** de totale CO_2-uitstoot *van alle bouwplaatsen en productielocaties* bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf (M)	Totale CO_2-uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO_2-uitstoot *van de kantoren en bedrijfsruimten* bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, **en** de totale CO_2-uitstoot *van alle bouwplaatsen en productielocaties* bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf (G)	Totale CO_2-uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Overig

Het betreft hier de CO_2-uitstoot zoals bepaald in de CO_2-emissieinventaris bij eis 3.A.1. binnen de organisatorische grenzen van de organisatie.

Over 2019 en 2020 liggen de emissies afkomstig van productielocaties rond de 2.000 ton. Hiermee schommelt Spaarnelanden op de grens van klein / middelgroot bedrijf. Omdat het wijzigen van de bedrijfsgrootte voor de CO_2-Prestatieladder gevolgen heeft voor de vrijstellingen die Spaarnelanden nu heeft, is bekeken welke ontwikkeling wij verwachten op CO_2-gebied.

2020 is het laatste rapportagejaar voor de eerste certificeringsperiode van 3 jaar op trede 5. In oktober 2021 wordt het portfolio voor de CO_2-Prestatieladder herbeoordeeld. De verwachting is dat binnen scope 1 een aanzienlijke emissiereductie behaald zal gaan worden door het gebruik van alternatieve brandstoffen. Dit traject is al bij het behalen van trede 5 ingezet maar heeft tot op heden, om diverse redenen, nog niet tot reductie geleid. Als de verwachtte emissiereductie wordt behaald, zal Spaarnelanden ruimschoots onder de grens voor kleine / middelgrote bedrijven blijven.

Daarnaast heeft de coronapandemie in 2020 voor een gewijzigde situatie in de bedrijfsvoering gezorgd waardoor Spaarnelanden haar dienstverlening, en daarmee het brandstofgebruik, heeft moeten intensiveren. De verwachting is dat dit ‘coronaeffect’ op termijn weer zal afnemen.

Daarom is er voor 2020 voor gekozen het portfolio bij te werken, uitgaande van de eisen uit het Handboek CO_2-Prestatieladder voor kleine bedrijven. De vrijstellingen die hierbij van toepassing zijn, zijn daarom ook voor 2020 aangehouden.

3. Inventarisatie energiegebruikers

3.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren

Bij het opstellen van de CO_2-footprint is de methodiek aangehouden zoals wordt voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO_2-Prestatieladder versie 3.1 (22 juni 2020). Bij het in kaart brengen van de scope 3 emissies zijn de criteria uit de Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard gehanteerd.

Voor het omrekenen van het energiegebruik naar CO_2-emissies is gebruik gemaakt van CO_2-emissiefactoren (www.co2emissiefactoren.nl). Voor het kwantificeren van emissies in scope 3 is daarnaast ook gebruik gemaakt van industriële data uit de Ecoinvent 3.2 database, emissies zijn berekend met SimaPro 9 software. De emissiefactoren voor AdBlue en de Aspen brandstof voor 2- en 4-takt materieel zijn gebaseerd op eigen berekeningen.

3.2 Wijziging berekeningsmethodiek

Er zijn geen wijzigingen in de methodiek ten opzichte van vorige jaren.

3.3 Herberekening referentiejaar & historische gegevens

In geval de gebruikte emissiefactoren wijzigen zullen de resultaten van in ieder geval het referentiejaar 2017 worden herberekend. Van deze herberekening zal een melding worden gemaakt in de documenthistorie van de betreffende emissie-inventarissen.

3.4 Omgang met biogene CO_2-emissies

Directe verbranding van biomassa vond in 2020 niet plaats bij Spaarnelanden.

3.5 GHG-verwijderingen

Broeikasgasverwijdering (binding van CO_2) heeft in 2020 niet plaats gevonden bij Spaarnelanden.

3.6 Uitsluitingen

Binnen de kaders van materialiteit zijn er binnen scope 1 en 2 geen uitsluitingen. Binnen scope 3 ligt het zwaartepunt bij de afvalverwerking. De overige scope 3 emissies die in de inventaris zijn opgenomen zijn vanuit de omvang gezien weliswaar minder relevant maar spelen wel een rol in de bedrijfsvoering van SPL.

Het SPL hoofdkantoor is voorzien van 313 zonnepanelen. De opgewekte energie wordt vrijwel volledig door SPL zelf gebruikt. Een klein deel wordt terug geleverd, deze emissies vallen in scope 3 onder categorie 11 *'Gebruik van verkochte producten'*. Omdat het zonne-energie betreft gaan met dit gebruik geen emissies gepaard.

Spaarnelanden beschikt over 5 laskarren en 2 snijbranders. Bij deze werkzaamheden wordt gewerkt met een mengsel van Argon/CO_2 of Acetyleen/zuurstof. De gassen benodigd voor de

laswerkzaamheden zijn niet meegenomen in de CO_2 footprint. De CO_2 uitstoot ten gevolge van het gebruik van gassen is gering (<1%) gelet op de totale footprint.

Spaarnelanden heeft in 2020 geen projecten aangenomen waarop CO_2-gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen.

3.7 Gegevensverzameling

Hieronder volgt per scope een beschrijving hoe de voor de emissie-inventaris gebruikte gegevens zijn verkregen.

3.7.1 Scope 1 – directe emissies

Aardgas voor verwarming gebouwen
De gegevens zijn afkomstig van de externe partij die alle elektriciteit- en gasaansluitingen van Spaarnelanden beheert. In geval van een slimme meter is het actuele verbruik beschikbaar. In alle andere gevallen is het verbruik gebaseerd op eindafrekeningen, opgenomen meterstanden of een inschatting op basis van voorgaande jaren.

Brandstofgebruik wagenpark
De gegevens voor Haarlem zijn afkomstig van het eigen pompeiland dat zich in op het terrein van Spaarnelanden bevindt. Voor externe tankbeurten zijn gegevens gebruikt zoals opgenomen in facturen van Bunkerstation Hooimarkt, Hendriks, FleetCor en Travelcard. De gegevens voor Zandvoort zijn verkregen uit factuurinformatie via de financiële administratie van Spaarnelanden.

De brandstofgegevens zijn op wagennummer gekoppeld aan een eigen Spaarnelanden database met voertuiggegevens. Deze database wordt jaarlijks in overleg met de wagenparkbeheerder geactualiseerd. Op deze manier is het brandstofgebruik verdeeld in een aantal voertuiggroepen en kan ook het gebruik per bedrijfsonderdeel worden bepaald.

In 2020 werd 1 voertuig ingezet voor zowel Haarlem (Afval en Grondstof) als SPL Bedrijven (inzameling Stibat). Het brandstofgebruik is aan beide bedrijfsonderdelen toegerekend op basis van het gemiddeld verbruik en de verreden kilometers.

Een groot deel van het wagenpark maakt gebruik van AdBlue (ureumoplossing). Deze hulpstof wordt in de uitlaatgassen toegevoegd, waardoor de schadelijke uitstoot van roet, koolmonoxide en stikstofoxide wordt beperkt. Bij dit proces komt CO_2 vrij die ook in de footprint is meegenomen.

Brandstofgebruik klein materieel
Van het klein materieel is een overzicht samengesteld. Van elektrische versies is geen specifiek energiegebruik bekend, dit is onderdeel van het totaalgebruik van de gebouwen. Brandstofversies worden in het centrale magazijn bijgetankt met Aspen rood of blauw (2- of 4-takt benzine). Werkelijke verbruiksgegevens van het materieel zijn niet bekend, daarom is

gebruik gemaakt van de totaal in 2020 ingekochte hoeveelheid voor beide brandstoffen. Aangenomen wordt dat de totale inkoop in grote lijnen overeenkomt met het werkelijke verbruik.

Aspen rood en blauw zijn niet opgenomen in de lijst met emissiefactoren waarnaar door SKAO wordt verwezen. In diverse bestaande emissie-inventarissen wordt de emissie als gevolg van deze brandstoffen berekend op basis van de chemische samenstelling (98-100% nafta met een emissiefactor van 3,850 kg CO_2 / kg) en de dichtheid (0,7 liter / kg).

3.7.2 Scope 2 – indirecte emissies uit ingekochte energie en zakelijke vliegreizen

Ingekochte elektriciteit gebouwen
De gegevens zijn afkomstig van de externe partij die alle elektriciteit- en gasaansluitingen van Spaarnelanden beheert. In geval van een slimme meter is het actuele verbruik beschikbaar. In alle andere gevallen is het verbruik gebaseerd op eindafrekeningen, opgenomen meterstanden of een inschatting op basis van voorgaande jaren.

Het elektriciteitsgebruik wordt volledig vergroend door middel van GvO-certificaten Nederlandse Windenergie, verkregen via CertiQ. Certificaten worden maandelijks afgeboekt op basis van werkelijk verbruik.

Van een aantal aansluitingen in Zandvoort is in 2020 de meter vervangen. In veel gevallen bleek er een verschil te zijn tussen de werkelijke meterstand en de stand die bij de facturatie werd gehanteerd. De energieleverancier heeft hierdoor voor deze aansluitingen een verrekening moeten doen. In hoofdstuk 4 wordt het effect hiervan verder toegelicht.

Het hoofdkantoor van Spaarnelanden beschikt over 313 zonnepanelen. Deze panelen leverden in 2020 een totaal van 87.000 kWh. Deze opbrengst leidt tot een lagere energierekening. De hoeveelheid geleverde zonne-energie is lastig uit te lezen omdat de omvormers van de panelen op moeilijk bereikbare plaatsen zijn aangebracht. De opbrengst uit 2020 is berekend op basis van de dag-gegevens van één omvormer.

Ingekochte energie voor elektrische voertuigen
Zowel een deel van het Spaarnelanden NV wagenpark als de elektrische voertuigen van Spaarnelanden Bedrijven BV nemen elektriciteit af op één van de vele laadpunten binnen de Spaarnelanden locaties.

Het gebruik van het elektrische inzamelvoertuig van iZoof Logistics is bekend, dit voertuig maakt gebruik van een laadstation dat op pand Lelyweg 47 is aangesloten. De elektrische taxi's laden op stations die onderdeel zijn van pand Lelyweg 49. Ook hiervan is het gebruik bekend. Het totaalverbruik van de overige elektrische voertuigen van SPL NV is onderdeel van de energierekening van pand Minckelersweg 40.

De buiten SPL afgenomen elektra is per voertuig inzichtelijk via de portals van diverse beheerders van voertuigtags.

Bij het verdelen van het elektragebruik van de diverse panden over de verschillende entiteiten binnen Spaarnelanden is rekening gehouden met bovenstaande aansluitingen om dubbeltellingen te voorkomen.

Ingekochte energie voor verwarming/koeling gebouwen
De gegevens zijn afkomstig van de energieleverancier en zijn gebaseerd op de eindfacturen waarop het werkelijke gebruik in 2020 is genoteerd.

Het hoofdkantoor van Spaarnelanden maakt gebruik van een warmte-koudeopslag. Op deze installatie zijn, naast het kantoor van Spaarnelanden, ook andere kantoren op bedrijventerrein Waarderpolder aangesloten. De warmte-koudeopslag levert door middel van waterleidingen warmte en koeling aan het pand. Het pand zelf beschikt hiervoor over een elektrische installatie die het water rondpompt.

Zakelijke vliegreizen
In 2020 zijn geen zakelijke vliegreizen uitgevoerd.

3.7.3 Scope 3 – overige indirecte emissies

Deze paragraaf beschrijft de scope 3 emissies van SPL. De activiteiten zijn gecategoriseerd conform het GHG-protocol. De categorieën 5, 8, 11, 12, 13, 14 en 15 zijn niet van toepassing. Categorie 6 *'Personenvervoer onder werktijd'* wordt, zoals beschreven in het Handboek CO_2-Prestatieladder, meegenomen in de emissie-inventaris voor scope 1 en 2.

Spaarnelanden maakt geen producten maar is een dienstenleverancier. Gezien de grote omvang van de activiteiten rondom het inzamelen en verwerken van afvalstromen en de invloed die Spaarnelanden hierop kan uitoefenen, is ervoor gekozen deze activiteit onder te brengen onder de downstream categorie *'10. Ver- en bewerken van verkochte producten'*, ook al is het ingezamelde afval geen product in de traditionele zin van het woord.

In 2018 is over 2017 per scope 3 categorie uitgebreid informatie verzameld over de omvang van de activiteiten bij ketenpartners. Omdat de berekening op grove wijze mag worden gemaakt, is gebruik gemaakt van aannames, schattingen en extrapolatie. Verder zijn de bijbehorende CO_2-emissiefactoren verzameld uit databases en andere (eigen) ketenanalyses. Omdat in 2021 een herbeoordeling voor de Prestatieladder plaatsvindt, zijn alle scope 3 uitgangspunten over 2020 uitgebreid getoetst en geactualiseerd.

Met de verzamelde gegevens zijn de scope 3 emissies op grove wijze gekwantificeerd, conform eis 5.A.1. uit het Handboek CO_2-Prestatieladder 3.1. De bronnen en berekeningen zijn vastgelegd in het interne document *'5.A.1 Kwantitatieve inschatting scope 3 emissies SPL'*.

Onderstaande werkwijze voor scope 3 dataverzameling is steeds uitgevoerd voor Haarlem, Zandvoort en SPL Bedrijven.

1. Inkoop materialen en producten

Het betreft hier materialen en producten die SPL eenmalig gebruikt in de uitvoering van haar werkzaamheden zoals straatmeubilair en verkeersborden. Emissies worden veroorzaakt bij de productie van de ingekochte materialen en producten en zijn bepaald op basis van bij SPL bekende gegevens. Met name het straatmeubilair portfolio is zeer divers wat betreft materiaalsamenstelling. Hiervoor zijn een aantal aannames gemaakt. De emissies behorende bij de grondstoffen en productie zijn vervolgens bepaald met behulp van standaard emissiegegevens uit Ecoinvent.

Emissiereductie is mogelijk door te kiezen voor refurbished onderdelen of producten die zijn gemaakt uit secundaire materialen.

2. Kapitaalgoederen

Onder kapitaalgoederen wordt verstaan: alle installaties, materialen en producten die SPL koopt en behoudt voor de bedrijfsvoering.

Spaarnelanden heeft een aantal gebouwen in eigendom, bij de bouw van het hoofdkantoor is zoveel mogelijk duurzaam en energiezuinig gebouwd. Besparingsmogelijkheden liggen binnen scope 2 (elektra en warmte), bijvoorbeeld door het bijplaatsen van extra zonnepanelen. Binnen scope 3 zijn de mogelijkheden beperkt gezien de lange beoogde gebruiksduur van de gebouwen.

Het wagenpark van Spaarnelanden bestaat voor een groot deel uit specialistische voertuigen zoals vuilniswagens en veegwagens. Emissies voor de productie van het materieel zijn bepaald aan de hand van standaard voertuig gegevens uit Ecoinvent. In geval van volledig elektrische voertuigen is deze data aangevuld met de emissies die vrijkomen bij de productie van het batterijpakket. Hiervoor is gebruik gemaakt van een TNO studie[1].

Door de technische specificaties kan het materieel vaak maar door een beperkt aantal leveranciers worden geleverd (soms zelfs maar door 1). Het is dan ook erg lastig om op de emissies voor de productie van dit materieel te sturen. Omdat een aanzienlijk deel van de emissies van het materieel in de gebruiksfase worden veroorzaakt richt Spaarnelanden zich actief op deze fase. Bijvoorbeeld door pilots uit te voeren met een elektrisch aangedreven opbouw voor vuilniswagens of het gebruik van alternatieve brandstof. De mogelijkheden voor emissiebesparing liggen binnen scope 1 (brandstofgebruik).

Naast de gebouwen en het wagenpark zijn, op hoofdlijnen, de volgende kapitaalgoederen te onderscheiden:

- inzamelmiddelen (containers en bakken);
- kantoorinrichting (ICT).

[1] TNO 2015 R10386 Energie- en milieu-aspecten van elektrische personenvoertuigen

Emissies worden veroorzaakt bij de productie van de ingekochte materialen en producten en zijn bepaald op basis van bij SPL bekende gegevens en emissiegegevens uit Ecoinvent.
Emissiereductie is mogelijk door bij inkoop te letten op het gebruik van secundaire of alternatieve grondstoffen, bijvoorbeeld inzamelmiddelen gemaakt uit suikerriet. Ook kunnen emissies worden bespaard door op energiezuinigheid te letten en door te kiezen voor elektrische apparatuur waar mogelijk. De besparing valt in dat geval binnen scope 1.

3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten
Spaarnelanden huurt voor bepaalde werkzaamheden externe capaciteit in. Bij deze leveranciers zijn emissiegegevens opgevraagd. Veel leveranciers van Spaarnelanden zijn zelft óók gecertificeerd op de CO_2-Prestatieladder. Emissies worden veroorzaakt door gebruikt materieel en het vervoer van personeel, materieel en afval.

Emissiereductie is mogelijk door bij aanbesteding en inkoop van diensten eisen te stellen zoals het gebruik maken van elektrische alternatieven.

4. Upstream transport en distributie
Dit betreft het transport van afval door burgers en bedrijven die dit afval bij het milieuplein en het VOST aanleveren. Het aantal bezoeken aan milieuplein en VOST wordt door SPL bijgehouden. Uitgaande van de gemiddelde afstand tot deze locaties is de hoeveelheid gebruikte brandstof berekend waaruit de emissies zijn afgeleid.

7. Woon-werkverkeer
Spaarnelanden had in 2020 in totaal 278,1 FTE in dienst. De Spaarnelanden medewerkers legden hun woon-werkverkeer af met auto, OV, fiets/lopend of EV. Spaarnelanden stimuleert het gebruik van elektrische voertuigen via een EV-prive regeling.
Met detailgegevens van SRM is een verdere onderverdeling gemaakt naar type vervoer, afgelegde afstond en brandstof. Op deze manier zijn de CO_2-emissies van het woon-werkverkeer in kaart gebracht.

9. Downstream transport en distributie
Dit betreft het transport van huishoudelijk afval van het vuil overslagstation (VOST) naar de afvalenergiecentrale van het AEB. Dit transport wordt door derden uitgevoerd in opdracht van SPL. De emissies zijn opgenomen in de totalen onder categorie 10. Een aanzienlijke emissiereductie is hier al in het verleden behaald door over te stappen van vervoer per spoor (dieseltrein) naar wegtransport. Een verdere emissiebesparing kan worden gerealiseerd door het verder terugbrengen van de hoeveelheid restafval.

10. Ver- en bewerken van verkochte producten
Een groot deel van de activiteiten van Spaarnelanden bestaat uit het inzamelen en (laten) verwerken van afvalstromen. Spaarnelanden voert de inzameling van de afvalstromen zelf uit, de emissies als gevolg hiervan vallen onder scope 1 (brandstofgebruik). De verdere verwerking wordt uitgevoerd door verwerkers die door Spaarnelanden zijn gecontracteerd.

Bij de verwerking van afval komt veel CO_2 vrij waarbij de verwerking van restafval verreweg de grootste veroorzaker van emissies is. Aan de andere kant levert de verwerking van afval ook secundaire grondstoffen en energie op. Hiermee wordt de productie van primaire grondstoffen en energie vermeden.

Voor het bepalen van de meest relevante activiteit wordt in dit geval alleen gekeken naar de emissies uit de verwerking, zoals het GHG-protocol voorschrijft. De verhouding tussen emissies uit de verwerking en emissiebesparing die wordt behaald uit energieterugwinning en materiaalbehoud is echter wel degelijk van belang. Spaarnelanden kan de netto emissies in scope 3 niet alleen reduceren door binnen de afvalverwerkingsketens te sturen op de energie-efficiëntie van het verwerkingsproces maar ook door een hogere energie- en/of materiaalopbrengst na te streven.

De verwerkingsketens voor 9 afvalstromen en de daarmee gepaard gaande emissies en emissiebesparing, is door SPL in beeld gebracht door middel van Ecotest. Met deze methode wordt de verwerkingsketen stap voor stap in beeld gebracht en worden de milieueffecten hiervan gekwantificeerd. Hierbij wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de werkelijke procesgegevens uit de keten. Waar nodig wordt industriële standaard data gebruikt. Ecotest maakt gebruik van de Ecoinvent dataset en SimaPro software voor het berekenen van de milieu-indicatoren.

Voor SPL Bedrijven wordt voor de verwerking van de ingezamelde batterijen gebruik gemaakt van de Ecotest voor batterijen. Ook hier wordt alleen gekeken naar de emissies voor verwerking. Om een totaalbeeld van de verwerking te krijgen is de emissiebesparing in deze Ecotest wel doorgerekend.

3.8 Onzekerheden

De exacte hoeveelheid geleverde zonne-energie is niet duidelijk doordat het uitlezen hiervan in de praktijk erg lastig is. De jaaropbrengst over 2020 is nu gebaseerd op de dag-notering van 1 omvormer. Voor 2021 is een uitbreiding van het aantal zonnepanelen voorzien. Deze zullen op een dashboard worden aangesloten waarop de actuele opbrengst kan worden getoond. De bestaande panelen zullen worden voorzien van nieuwe omvormers zodat ook deze kunnen worden uitgelezen.

Het aanleveren van jaarcijfers met betrekking tot elektriciteit- en gasgebruik door de externe contractbeheerder verloopt moeizaam. Gegevens zijn vaak niet compleet of ingeschat. De jaarverbruiken zijn over het algemeen historisch gezien dusdanig constant dat hier geen groot risico ligt. Bovendien worden alle emissies uit elektriciteit vergroend.

Voor 2- en 4-takt benzine is aangenomen dat de totaal in 2020 ingekochte hoeveelheid gelijk staat aan het verbruik in dat jaar. Voor het omrekenen van deze benzine naar CO_2-emissies is gebruik gemaakt van een berekening uit andere emissie-inventarissen.

Voor scope 3 wordt door het Handboek een kwantitatieve inschatting van de emissies gevraagd. Deze inschatting is gemaakt met de best beschikbare gegevens maar gaat gepaard met de nodige onzekerheden doordat aannames zijn gemaakt.

Voor de CO_2-footprint voor de productie van voertuigen wordt gebruik gemaakt van standaard industriële data. Voor elektrische voertuigen zijn beperkt gegevens voorhanden. Voor nu is gebruik gemaakt van de standaard data, aangevuld met productiegegevens per kWh accupakket. Omdat een volledig elektrisch voertuig technisch gezien mogelijk eenvoudiger is, is hiervoor weer CO_2 in mindering gebracht Deze methode moet verder worden verfijnd.

4. CO_2-footprint

De werkzaamheden van Spaarnelanden hebben in 2020 geleid tot de volgende emissies:

Tabel 6: CO_2-emissies in ton CO_2

	2020	2019	2018
Haarlem			
Scope 1 – direct	1.994	1.927	1.854
Scope 2 – indirect SPL	26	30	31
Scope 3 – indirect derden	20.367	19.438	20.388
Zandvoort			
Scope 1 – direct	152	157	136
Scope 3 – indirect derden	2.414	2.356	2.640
SPL Bedrijven			
Scope 1 – direct	7	11	
Scope 3 – indirect derden	100	100	98

De emissies in scope 1 en 2 worden door SPL zelf veroorzaakt uit direct en indirect energiegebruik. De emissies in scope 3 worden door derden veroorzaakt maar wel als gevolg van SPL activiteiten. Zandvoort en SPL Bedrijven hebben geen scope 2 emissies omdat al het elektragebruik wordt vergroend.

4.1 Scope 1 – directie emissies

Binnen scope 1 vallen de emissies afkomstig van het brandstofgebruik van het wagenpark. Daarnaast vallen hieronder ook emissies uit verwarming van gebouwen met aardgas. Tabel 7 toont de scope 1 emissies over 2020 en eerdere jaren.

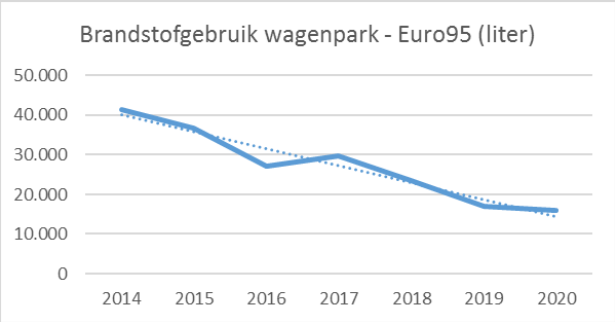
Tabel 7: scope 1 directe emissies in ton CO_2

	2020	2019	2018
Haarlem			
Aardgas voor verwarming gebouwen	145	150	113
Brandstofgebruik wagenpark diesel	1.757	1.667	1.624
Brandstofgebruik wagenpark benzine	44	47	64
Brandstofgebruik wagenpark CNG	24	31	28
Brandstofgebruik wagenpark AdBlue	5	4	3
Brandstofgebruik klein materieel	19	28	22
	1.994	**1.927**	**1.854**
Zandvoort			
Aardgas voor verwarming gebouwen	44	53	68
Brandstofgebruik wagenpark diesel	108	104	68
	152	**157**	**136**
SPL Bedrijven			
Brandstofgebruik wagenpark diesel	7	11	
	7	**11**	

Het zwaartepunt binnen scope 1 ligt bij het dieselgebruik van het wagenpark. In 2020 werd voor Haarlem bijna 544 duizend liter diesel getankt (516 duizend in 2019). Voor Zandvoort werd ruim 33 duizend liter diesel gebruikt (32 duizend in 2019). De stijging kan worden verklaard doordat er in 2020 aanzienlijk meer huishoudelijk afval werd ingezameld. Tot 2020 bedroeg de totale hoeveelheid huishoudelijk afval in Haarlem jaarlijks rond de 67,5 kton. In 2020 steeg deze dit naar bijna 74 kton. De stijging is voornamelijk veroorzaakt door corona-gerelateerde ontwikkelingen als thuiswerken, opruimen en verbouwen. Als het dieselverbruik wordt afgezet tegen de hoeveelheid huishoudelijk afval is afgelopen jaren (inclusief 2020) een stabiele verhouding te zien tussen brandstofgebruik en hoeveelheid afval.

De dalende trend in het benzinegebruik voor Haarlem heeft zich wel doorgezet in 2020. De daling is het gevolg van het structureel vervangen van benzinevoertuigen door elektrische alternatieven.

Figuur 3: benzinegebruik Haarlem (liter)



4.2 Scope 2 – indirecte emissies

De emissies in scope 2 zijn voornamelijk afkomstig van de warmte-koude installatie waarop het hoofdkantoor van Spaarnelanden is aangesloten. In 2020 verbruikte deze installatie minder dan voorgaande jaren door een lagere bezetting van de kantoorruimte.

De door Spaarnelanden gebruikte elektriciteit wordt volledig vergroend door middel van wind op land certificaten en leidt daarom netto niet tot emissies.

Om wel een inzicht te krijgen in het feitelijke elektriciteitsgebruik is dit uitgesplitst naar diverse categorieën.

Tabel 8: elektriciteitsgebruik (scope 2) in kWh

	2020	2019	2018
Haarlem			
Kantoorgebouwen[2]	670.124	724.084	721.916
Parkeergarages[3]	1.277.995	1.368.372	1.387.276
Fietsenstallingen	269.182	268.446	262.897
Bewonersgarages[4]	8.093	8.084	8.084
Dependance wijkteams	3.838	2.932	2.272
Utiliteit installaties	429	389	429
Elektragebruik elektrische voertuigen[5]	18.252	11.257	3.737
	2.247.913	**2.383.564**	**2.386.611**
Zandvoort			
Kantoorgebouwen	54.086	58.181	50.189
Utiliteit installaties	131.337	80.606	76.035
Elektragebruik elektrische voertuigen	2.200	972	
	187.623	**139.759**	**126.224**
SPL Bedrijven			
Kantoorgebouwen	19.314	20.582	15.419
Elektragebruik elektrische voertuigen	51.866	62.890	32.690
	71.179	**83.472**	**48.109**

Waar het totale elektragebruik voor Haarlem de afgelopen jaren stabiel rond 2,4 miljoen kWh lag, is dit in 2020 gedaald. De reden hiervoor is dat kantoorgebouwen en in mindere mate de parkeergarages, een lagere bezetting kenden.

Van een aantal van de utiliteit aansluitingen in Zandvoort zijn in 2020 de meters vervangen. Bij het uitbouwen van de meter bleek de meterstand niet overeen te komen met de stand die voor de facturatie werd gehanteerd.

Tabel 9: aansluitingen elektra Zandvoort – meter vervangen

Aansluiting	2018	2019	2020	Netbeheerder
Willemstraat 31	2.203	2.203	177	2.203
Duintjesveldweg 1	36	35	2.827	627
Duintjesveldweg 3	3.090	3.090	8.976	4.327
Van Lennepweg 1	5.855	8.141	19.364	10.517
Van Lennepweg 20	443	267	1.308	626
Kostverlorenstraat 1	5.751	5.750	13.882	7.474
A J van der Moolenstraat 8	4.184	5.818	15.114	7.767
Zeestraat 49	561	561	12.517	3.083

[2] 2017 is zonder het elektragebruik van Lelyweg 49, deze aansluiting is pas vanaf 2018 actief.
[3] De aansluiting Parkeergarage Stationsplein hoorde tot 13 mei 2019 nog bij Spaarnelanden.
[4] Bewonersgarages zijn vanaf 2018 in beheer gekomen bij SPL.
[5] In 2017 en 2018 was het elektragebruik van elektrische voertuigen onderdeel van de Minckelersweg 40.

Tabel 9 toont de verbruikscijfers voor deze aansluitingen over 2018 en 2019. Voor 2020 zijn de verbruikscijfers gebaseerd op de uitbouwstand van de meter en de laatst bekende meterstand. In de meeste gevallen betekende dit voor 2020 een hoger verbruik dan in eerdere jaren. In de laatste kolom is het standaard jaarverbruik opgenomen zoals dit door de netbeheerder op basis van de nieuwe meters wordt verwacht. De hogere standen voor 2020 zijn eenmalig, voor de komende jaren wordt weer een stabiel verbruik verwacht.

Het elektragebruik voor SPL Bedrijven daalde doordat de activiteiten van iZoof Taxi in 2020 grotendeels gestaakt moesten worden door corona.

Elektrische voertuigen

Het inzetten van elektrische voertuigen neemt een belangrijke plaats in binnen de strategie van Spaarnelanden. Het elektragebruik voor elektrische voertuigen in tabel 10 bestaat uit gebruik op eigen terrein, via externe aansluitingen die Spaarnelanden beheert en bij externe aansluitingen van derden.

Tabel 10: elektragebruik elektrische voertuigen bij interne en externe laadpunten (in kWh)

	Intern	Extern
Haarlem	16.844	1.408
Zandvoort	2.200	
SPL Bedrijven		
iZoof Taxi	30.579	
iZoof Logistics	21.216	

Het interne elektragebruik is vergroend en leidt niet tot emissies. Het externe elektragebruik resulteert in 0,78 ton CO_2-emissie (bij 0,556 kg CO_2 per kWh). Deze emissies zijn opgenomen in het totaal voor scope 2.

Naast de laadpunten op het eigen terrein exploiteert Spaarnelanden 6 publieke laadpunten. Via deze laadpunten werd in 2020 ruim 128 MWh elektra geleverd aan derden. 94% van de geleverde elektra was afkomstig van aansluitingen die door Spaarnelanden worden vergroend (parkeergarages in beheer).

4.3 Scope 3 – indirecte emissies door derden

Het zwaartepunt binnen scope 3 ligt bij het verwerken van de ingezamelde afvalstromen. In geval van Haarlem en Zandvoort komen deze emissies voornamelijk voort uit de verwerking van huishoudelijk restafval. In geval van SPL Bedrijven worden de emissies veroorzaakt bij de verwerking van batterijen die in samenwerking met Stibat worden ingezameld.

Tabel 11: uitsplitsing scope 3 emissies Spaarnelanden 2020 in ton CO_2

Scope 3 - indirecte emissies	Haarlem	Zandvoort	SPL Bedrijven
Omschrijving			
Straatmeubilair	131	27	
Verkeersborden	9	2	
Voertuigen	507	47	22
Ondergrondse containers	175	13	
Rolcontainers	297	54	
Stalen containers	44	14	
ICT	31	3	1
Externe diensten (inhuur)	36		
Bezoekers milieustraat	76	4	
Bezoekers VOST	4		
Woon-werkverkeer	202	19	4
Verwerking ingezamelde afvalstromen	18.855	2.144	73
Totaal	**20.367**	**2.326**	**100**

Binnen scope 3 zijn voor Haarlem de emissies als gevolg van de verwerking van ingezamelde afvalstromen gestegen doordat er in 2020 meer afval is ingezameld en verwerkt. De emissies uit straatmeubilair, voertuigen en containers zijn gewijzigd ten opzichte van eerdere jaren door de beschikbaarheid van nieuwe gegevens en een betere modellering.

De scope 3 emissies bij SPL Bedrijven bleven nagenoeg gelijk. De emissies zijn voornamelijk afkomstig van de productie van de gebruikte voertuigen en de verwerkte afvalstromen (in opdracht van Stibat ingezamelde batterijen). Op beide vlakken was de situatie in 2020 vergelijkbaar met 2019.

Vermeden emissies

Bij het verwerken van de verschillende afvalstromen komen CO_2-emissies vrij. Het verwerken levert ook wat op, grondstoffen worden behouden en energie wordt opgewekt bij de verbranding van restafval. Door deze grondstoffen en energie te gebruiken in nieuwe toepassingen wordt de productie van primaire grondstoffen en energie vermeden en daarmee ook de CO_2-emissies die bij de productie hiervan vrijkomen. Op deze manier is over 2020 voor Haarlem 31.802 ton, voor Zandvoort 3.999 ton en voor SPL Bedrijven 299 ton CO_2-emissie vermeden.

4.4 Rangorde scope 3 emissies

In tabel 12 zijn de meest relevante activiteiten in scope 3 opgenomen. Per sector/activiteit is aangegeven wat het relatieve belang is van de CO_2-belasting.

Ook is de potentiele invloed die Spaarnelanden op de CO_2-belasting van deze activiteiten heeft ingeschat. De eindscore in laatste kolom komt tot stand door de eerder gemaakte beoordelingen te kwantificeren (groot = 3, middel = 2, klein = 1) en te vermenigvuldigen. De rangorde wordt hiermee bepaald, van hoog naar laag.

Tabel 12 – kwantitatieve rangorde scope 3 emissies

Sector	Activiteit	Relatief belang van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed SPL	Eindscore
		Sector	Activiteiten		
IBOR	Straatmeubilair	Klein	Klein	Middel	2
IBOR	Verkeersborden	Klein	Klein	Middel	2
Mobiliteit	Voertuigen	Klein	Middel	Middel	4
Afval & Grondstof	Ondergrondse containers	Groot	Middel	Klein	6
Afval & Grondstof	Rolcontainers	Groot	Middel	Middel	12
Afval & Grondstof	Stalen containers	Groot	Klein	Klein	3
Overhead	ICT	Klein	Klein	Klein	1
IBOR	Onderhoud verhardingen	Klein	Klein	Groot	3
Afval & Grondstof	Bezoekers milieustraat	Groot	Klein	Klein	3
Afval & Grondstof	Bezoekers VOST	Groot	Klein	Klein	3
Overhead	Woon-werkverkeer	Klein	Klein	Middel	2
Afval & Grondstof	Verwerking ingezameld huishoudelijk afval	Groot	Groot	Groot	27

Uit de kwalitatieve rangorde blijkt duidelijk dat het zwaartepunt in scope 3 bij de verwerking van ingezameld huishoudelijk afval ligt. Dit komt overeen met het kwantitatieve beeld van de scope 3 emissies zoals getoond in paragraaf 4.3.

Eis 4.A.3 van het handboek vereist het opstellen van een ketenanalyse voor de scope 3 activiteit die het meeste bijdraagt aan de emissies. Ook over 2020 is dit het verwerken van huishoudelijk restafval door het AEB geweest. De over 2017 opgestelde ketenanalyse moet worden geactualiseerd. Hiervoor is contact gezocht met AEB maar tot op heden is geen nieuwe procesinformatie ontvangen. Zodra dit mogelijk is zal de ketenanalyse worden bijgewerkt.

5. CO_2-emissiereductie

Spaarnelanden heeft de ambitie om een vooruitstrevende positie in te nemen in de markt wat betreft reductie van CO_2-emissies. Hierbij wordt gestreefd naar realistische en praktische reductiedoelstellingen. Maatregelen moeten met een verantwoorde inzet reductie van CO_2 emissie realiseren, met als uitgangspunt een sterke focus op de directe en materiele CO_2-emissies.

5.1 Realisatie reductiedoelen

In 2018 zijn in het kader van de nieuwe certificering op trede 5 nieuwe reductiedoelen opgesteld op basis van de emissieresultaten over 2017. Tabel 13 toont de doelen en realisatie (% en in ton CO_2-reductie) per scope. De gestelde doelen dienen in 2022 te zijn behaald. Met de resultaten over 2020 is bekeken in hoeverre Spaarnelanden op koers ligt om de gestelde doelen te halen. In 2020 wordt de eerste certificeringsperiode van 3 jaar op trede 5 afgesloten. Daarom wordt er niet alleen naar de realisatie van de gestelde doelen gekeken maar ook of er voor de komende jaren nieuwe doelen gesteld worden.

De afgelopen jaren zijn er grote wijzigingen binnen de Spaarnelanden organisatie geweest. Op 1 januari 2018 werd de gemeente Zandvoort aan de dienstverlening toegevoegd. Over 2019 is een 10% hogere omzet behaald ten opzichte van 2018. Uitbreiding van dienstverlening betekent in veel gevallen ook stijging van emissies. Het bepalen van de relatieve realisatie van de doelen, bijvoorbeeld per € omzet, inwoner of kg afval, is lastig omdat er geen vaste relatie is tussen deze kentallen en de emissies.

Tabel 13: Realisatie reductiedoelen[6]

Reductiedoelen	Doel	Realisatie	CO_2-reductie
Scope 1 maatregelen (directe emissies)			
Inzet alternatieve brandstoffen	13,0%	0,0%	
Vervanging wagenpark	2,5%	0,6%	11 ton
Elektrificering klein materieel	1,0%	0,5%	10 ton
Scope 3 maatregelen (indirecte emissies derden)			
Verwerking huishoudelijk restafval	21,0%[7]	7,7%	1.418 ton

Inzet alternatieve brandstoffen

De doelstelling voor alternatieve brandstoffen is niet behaald. Spaarnelanden had op het gebied van HVO graag grotere stappen willen zetten, maar werd daarin afgeremd door corona. De proef met de drie wagens die voor de pandemie al in gang was gezet, is erg positief verlopen. De drie geteste voertuigen blijken grotendeels erg goed te werken met deze nieuwe brandstof.

[6] De reductiedoelen zijn gesteld ten opzichte van de scope 1, 2 en 3 emissies voor de SPL werkzaamheden voor Haarlem in 2017.
[7] Doelstelling binnen de emissie uit restafval, dit komt overeen met 16% van de totale scope 3 emissies.

HVO is een goed alternatief voor diesel gebleken. In 2020 werd in de pilot in totaal 2.012 liter HVO100 getankt. Ten opzichte van reguliere diesel is hiermee 5,93 ton CO_2 bespaard.

Het grootste obstakel voor opschaling ondervinden we bij de fabrikanten van de wagens. Voor HVO100 is een aparte brandstofnorm opgesteld (NEN EN 15940), niet alle motorenbouwers hebben deze norm vrijgegeven voor hun motoren. Bijmengen kan wel, en dat is waar Spaarnelanden zich de komende tijd volop voor gaat inzetten. Met het gebruik van HVO20 of HVO50 blends kan ook een aanzienlijke emissiebesparing worden behaald. Deze brandstoffen vallen onder dezelfde brandstofnorm als reguliere diesel.(NEN EN 590) en kunnen zonder risico worden gebruikt. Tabel 14 toont de potentiële besparing per voertuigcategorie voor Haarlem bij het gebruik van HVO50.

Tabel 14: emissiebesparing diesel Haarlem met HVO50

Voertuigcategorie	Emissies 2020	Emissies HVO50
Zware vrachtwagens en zwaar materieel	1.122	617
Veegmachines	266	146
Lichte vrachtwagens en bestelwagens	263	145
Personenwagens	2	1
Maaiers en tractors	75	41
Overig	46	25
Totaal	**1.774**	**976**

Voor de oorspronkelijke besparingsdoelstelling van 13% (2017 cijfers) werd uitgegaan van het toepassen van HVO100 in de veegwagens van Spaarnelanden. Omdat HVO blends direct veel breder zijn toe te passen kan ook worden berekend wat de besparing zou zijn als deze brandstof ook in andere voertuigen gebruikt zou worden. Bij gebruik van HVO50 kan de totale emissiebesparing in scope 1 oplopen tot 40%. Voor de komende jaren blijft de inzet van alternatieve brandstof een belangrijk aandachtspunt voor Spaarnelanden. De oorspronkelijke reductiedoelstelling blijft daarom gehandhaafd.

Vervanging wagenpark

Voor het effect van het vervangen van het wagenpark wordt gekeken naar het verbruik en de emissies afkomstig van lichte bestelwagens en personenwagens, voor zowel diesel, benzine en CNG. Onderstaande tabel toont de ontwikkeling van het brandstofgebruik per voertuigcategorie gedurende de afgelopen jaren. Het betreft hier de gegevens voor Haarlem.

Tabel 15: ontwikkeling brandstofgebruik lichte voertuigen

Brandstofgebruik licht wagenpark	2017	2020	verschil %
Lichte vrachtwagens en bestelwagens - diesel	69.392	80.677	16,3%
Personenwagens – diesel	3.642	654	-82,0%
Lichte vrachtwagens en bestelwagens - benzine	21.175	11.765	-44,4%
Personenwagens – benzine	6.083	3.862	-36,5%
CNG personen/bestelwagens	10.819	8.494	-21,5%
	111.111	**105.452**	**-5,1%**

Te zien is dat het verbruik in de meeste gevallen flink is afgenomen. Met name personenvoertuigen zijn structureel vervangen door elektrische voertuigen (inmiddels 11 elektrisch en nog slechts 2 brandstof). Het elektragebruik van deze voertuigen is overigens niet meegenomen in de ontwikkeling van de emissies omdat dit door Spaarnelanden volledig wordt vergroend.

In de categorie lichte dieselvoertuigen is juist een toename in het gebruik te zien. Weliswaar zijn in deze voertuigcategorie de afgelopen jaren veel elektrische voertuigen aangeschaft (inmiddels 16 stuks), de groei in de bedrijfsactiviteiten van Spaarnelanden (9,2% meer huishoudelijk afval ten opzichte van 2017, 17% meer omzet ten opzichte van 2018[8]) heeft ervoor gezorgd dat de emissies van de resterende lichte dieselvoertuigen niet zijn gedaald.

De totale afname in het brandstofgebruik van de lichte voertuigen heeft geleid tot een emissiereductie van 3,4% binnen deze groep voertuigen. Ten opzichte van de totale scope 1 emissies is de reductie 0,6%. Dit is lager dan het gestelde doel van 2,5%. Dit neemt niet weg dat Spaarnelanden tevreden is over het behaalde resultaat en de ingezette elektrificering van het wagenpark ook in de komende jaren zal worden voortgezet.

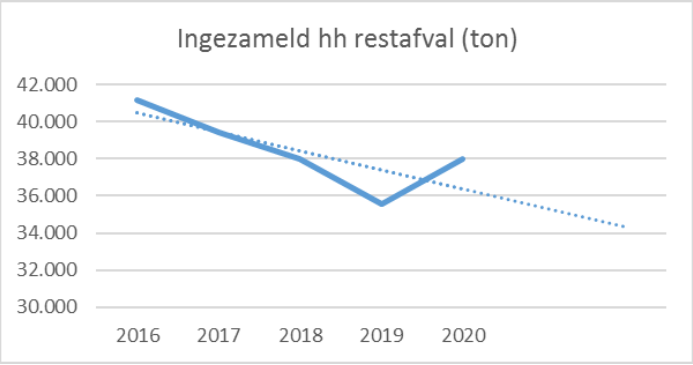
Elektrificering klein materieel

Sinds 2017 is een groot deel van het klein materieel vervangen door elektrische versies. De uiteindelijke emissiebesparing is 0,5% binnen scope 1 waar 1,0% het doel was. Het is lastig gebleken om het precieze verbruik, zowel van brandstof- als elektrisch klein materieel te bepalen. De emissies uit het gebruik van de 2- en 4-takt brandstof worden bepaald op basis van de ingekochte hoeveelheid, niet op het daadwerkelijke gebruik. Hierdoor zijn er over de jaren heen fluctuaties te zien in het gebruik en daarmee de emissies.

Verwerking huishoudelijk restafval

De doelstelling voor scope 3 is ten opzichte van het resultaat over 2016, in lijn met het SPA programma dat zich richt op het verhogen van het percentage gescheiden inzameling.

Figuur 5: ingezameld huishoudelijk restafval

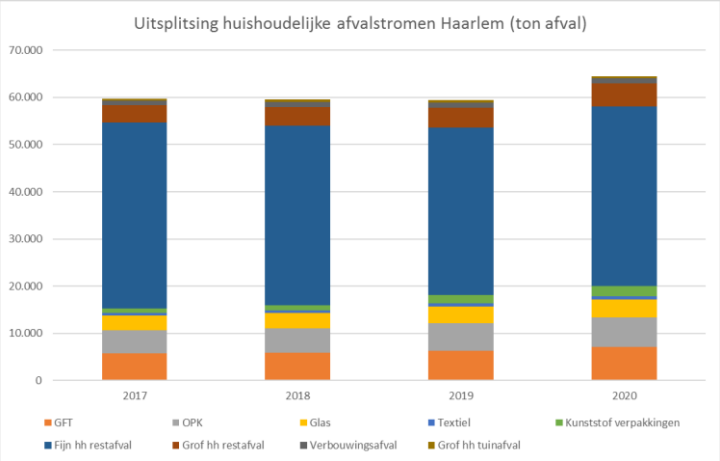


[8] Omzetontwikkeling is ten opzichte van 2018 omdat in 2017 Zandvoort nog geen deel uitmaakte van de bedrijfsactiviteiten.

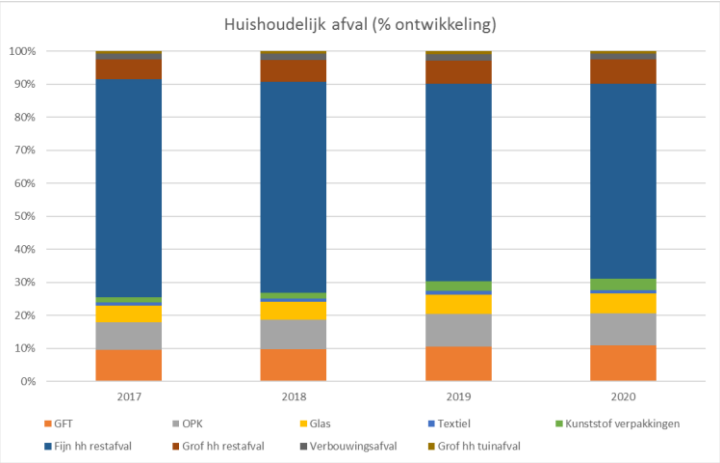
Figuur 5 toont de ontwikkeling van de hoeveelheid ingezameld restafval over de afgelopen jaren. De dalende trend sinds 2016 is in 2020 onderbroken door de gevolgen van de coronapandemie. Het gestelde reductiedoel van 33 kton ingezameld restafval in 2022, en de hieraan gekoppelde 21% emissiereductie binnen scope 3, komt hiermee mogelijk onder druk te staan. Op dit moment is een emissiereductie van 7,7% behaald, gelijk aan 1.418 ton CO_2-emissies.

Hoe de hoeveelheid huishoudelijk restafval zich in 2021 en volgende jaren zal gaan ontwikkelen is op dit moment niet duidelijk. Wel is te zien dat, ondanks een absolute stijging van de hoeveelheid afval in 2020, het relatieve aandeel per afvalstroom (voor de grootste stromen) in 2020 vrijwel onveranderd is gebleven (figuur 6 en 7).

Figuur 6: ingezameld huishoudelijk restafval (ton)



Figuur 7: ingezameld huishoudelijk restafval (% verhouding)



Als de cijfers over 2021 bekend zijn kan worden bekeken of het verder terugbrengen van de hoeveelheid restafval (het donkerblauwe gedeelte in bovenstaande figuren) doorzet.

Relatieve prestaties

Bij het analyseren van de resultaten ontstaat de behoefte tot differentiatie. Het totale brandstofgebruik blijft over de jaren heen redelijk constant maar 'achter de schermen' vinden allerlei verschuivingen plaats, zoals de wisselwerking tussen gescheiden ingezamelde afvalstromen en restafval. SPL zou een beter inzicht krijgen in de prestaties en mogelijkheden tot reductie, als de resultaten worden gerelateerd aan KPI's. Deze KPI's moeten echter wel zinvol zijn. CO_2-emissies kunnen aan de hoeveelheid ingezameld afval worden gerelateerd, dat geeft voor de unit Afval & Grondstof meer inzicht maar is voor bijvoorbeeld unit BOR niet zinvol omdat afvalinzameling daarvoor niet leidend is. In dat geval zou bijvoorbeeld het aantal m^2 beheerd areaal een KPI kunnen zijn.

Voor het portfolio over 2021 zal met de diverse units worden bekeken welke KPI's gebruikt kunnen worden en in hoeverre voortgang en doelen hier beter op kunnen worden afgestemd.

5.2 Maatregellijst

In overeenstemming met de CO_2-Prestatieladder is de Maatregellijst op de website van SKAO ingevuld. De resultaten hiervan zijn raadpleegbaar via het portaal van SKAO. De Maatregellijst bestaat uit een aantal CO_2-reductiemaatregelen, verdeeld over verschillende categorieën of activiteiten. Met de Maatregellijst stellen organisaties ambitieuze CO_2-reductiedoelstellingen vast en definiëren zij reductiemaatregelen (eis 3.B.1). Per maatregel zijn drie niveaus van implementatie aangegeven: A, B of C, die als volgt zijn gedefinieerd: Categorie A is "Standaard", categorie B is "Vooruitstrevend" en categorie C is "Ambitieus". Door middel van de Maatregellijst kunnen organisaties hun ambities vaststellen en zich vergelijken met sectorgenoten met vergelijkbare bedrijfsactiviteiten.

De Maatregellijst van Spaarnelanden is in te delen in een aantal categorieën en activiteiten. Per categorie of activiteit is door Spaarnelanden beoordeeld welke maatregelen relevant zijn en welk niveau gerealiseerd is (A t/m C). In onderstaande tabel is beknopt het resultaat weergegeven in de vorm van het totaal aantal maatregelen per categorie en activiteit..

Tabel 16 – beoordeling maatregelenlijst 2021

Categorie	A	B	C	Relatieve positie
Afval	1	0	1	A/C
Kantoren	3	1	1	A
Logistiek en transport	3	4	1	B
Materieel	0	1	1	B/C
Organisatiebeleid algemeen	1	0	1	A/C
Personen-mobiliteit	0	1	2	C

Positie ten opzichte van sectorgenoten

Binnen de sector zijn nog weinig vergelijkbare (private en publieke) bedrijven en ondernemingen die deelnemen aan de CO_2-Prestatieladder. Om de eigen positie te bepalen is gekozen voor een afspiegeling van gelijksoortige bedrijven. Hiermee komen we tot het volgende referentiekader.

Tabel 17 – referentiekader sectorgenoten SPL

Sectorgenoten				
Bedrijfsnaam	Meerlanden	GP Groot	Renewi	PreZero
Publiek/privaat	Publiek	Privaat	Privaat	Privaat
CO_2-bewust certificaat	Ja	Ja	Ja	Ja
Trede	3	5	4	4
Bedrijfsgrootte	Midden	Groot	Groot	Groot
Reductiedoelstelling	10% (in 2020)	12% (in 2025)	5% (in 2021)	20% (in 2030)

Stellingname ambitie

Gelet op het bovenstaande is de conclusie dat de doelstellingen van Spaarnelanden (reductie in 2022: 16,5% in scope 1 en 2 en 16% in scope 3) groter zijn dan die van gelijksoortige bedrijven. In de Maatregellijst neemt Spaarnelanden (relatief) een vooruitstrevende positie in. Het doel is om deze positie te behouden en te vergroten.

5.3 Achtergrond reductiedoelen

Scope 1

In scope 1 ligt het zwaartepunt bij het brandstofgebruik van het wagenpark, met name bij zware vrachtwagens en veegwagens. Ondanks diverse initiatieven zoals chauffeurstraining en routeoptimalisatie lukt het niet om het brandstofgebruik terug te dringen. Voornaamste reden hiervoor is dat er de komende jaren wordt ingezet op meer gescheiden inzameling van afval, hierdoor zijn er meer vervoersbewegingen voor gescheiden afvalstromen nodig. Voor restafval zal uiteindelijk het aantal ritten omlaag gaan maar deze verhouding is niet 1:1.

Spaarnelanden heeft voor de toekomst de ambitie haar materieel waar mogelijk elektrisch of via waterstof aan te drijven. De ontwikkelingen in de markt op dit gebied gaan snel maar Spaarnelanden heeft zich wel te houden aan haar vervangingsplanning. Materieel kan dus niet op korte termijn voor alternatieven worden vervangen.

In 2019 test Spaarnelanden met alternatieve brandstoffen. Met name de 2^{e} generatie synthetische brandstoffen lijken een serieus alternatief voor diesel. Doordat de brandstoffen uit 100% biogeen materiaal worden gemaakt kan een emissiereductie tot 90% (well-to-wheel) van fossiele CO_2 worden behaald en wordt ook de emissie van NO_x en fijnstof gereduceerd.

Vanuit een nieuwe werkgroep bestaande uit medewerkers van de afdelingen inkoop, wagenparkbeheer en duurzaamheid is een plan van aanpak opgesteld waarbij in eerste instantie een proef voor veegwagens wordt uitgevoerd. Het dieselgebruik van de veegwagens van Spaarnelanden zorgde in 2017 voor 283 ton CO_2-uitstoot. Bij 90% emissiereductie betekent dit een totale besparing van ruim 13% op de totale emissies in scope 1.

Een verdere besparing wordt bereikt door het verder elektrificeren van het wagenpark. Zo zijn 7 bestelwagens in 2019 vervangen door elektrische varianten. Op het totaal aantal bestel- en

lichte vrachtwagens betekent dit een reductie van ruim 1% CO_2 op de totale emissies binnen scope 1. Daarnaast worden de resterende personenwagens die op diesel of benzine rijden vervangen door volledig elektrische voertuigen, een reductie van 1,5% binnen scope 1.

Tenslotte is er een nieuwe aanbesteding gedaan voor klein materieel zoals bosmaaiers, kettingzagen, snoeischaren en bladblazers. Door te kiezen voor elektrische apparatuur wordt naar verwachting het gebruik van 2- en 4-takt brandstof met 60% verlaagd, een reductie van 1% op de totale scope 1 footprint.

Scope 3

Uit de analyse van scope 3 volgt dat de meeste emissies vrijkomen bij het verbranden van huishoudelijk restafval. De meest effectieve manier om deze emissies te reduceren is om de hoeveelheid restafval te verlagen. Dit kan worden gerealiseerd door het verhogen van gescheiden inzameling.

De gemeenteraad van Haarlem heeft zich voor de ambitie uitgesproken om 68% afvalscheiding en maximaal 130 kg restafval per inwoner per jaar in 2022 te realiseren. Dit is inclusief nascheiding en de invoering van een beloningsmaatregel voor inwoners (diftar).

Met het Implementatieplan Strategisch Plan Afvalscheiding (SPA) kiest de gemeente ervoor in eerste instantie in te zetten op bronscheiding via omgekeerd inzamelen. Dit betekent dat Spaarnelanden bij alle type woningen de service op grondstoffen verhoogt én restafval ontmoedigt door een deel van de restafvalcontainers op afstand te plaatsen. Dit resulteert in 51% afvalscheiding in 2022.

Concreet zal de hoeveelheid huishoudelijk restafval de komende jaren dalen naar 32.635 ton in 2022, waar dit in 2016 nog 41.194 ton was. De verwerking van restafval leidt in scope 3 per ton afval tot 450,61 kg CO_2-emissie[9]. Waar dit in totaal in 2016 nog 18.562 ton CO_2-emissie veroorzaakte, zullen de emissies in 2022 zijn gedaald naar 14.706 ton, een emissiereductie binnen de verwerking van restafval van 21%. De totale scope 3 emissies worden hiermee 16% verlaagd.

[9] Exclusief vermeden emissies door teruggewonnen energie en grondstoffen uit restafval. In scope 1 en 2 wordt per ton restafval 13,23 kg CO_2 uitgestoten als gevolg van inzameling en overslag.

5.4 Samenvatting reductiedoelen

In onderstaande tabellen zijn de maatregelen samengevat die genomen worden om de reductiedoelen te behalen. Onderstaande tabellen tonen een overzicht van de maatregelen en de beoogde CO_2-reductie tot en met 2022. Met behulp van kritische prestatie indicatoren (KPI) is in kaart gebracht op welke indicatoren gelet moet worden om de resultaten te kunnen meten en beoordelen. De scope 1 doelstelling is ten opzichte van 2017, de scope 3 doelstelling is ten opzichte van 2016 omdat het SPA-programma vanaf dat jaar loopt.

Tabel 18: Scope 1 maatregelen (directe emissies)

Maatregel	CO_2-reductie	Actie	KPI	Wanneer	Verantwoordelijke
Inzet alternatieve brandstoffen	13%	Opstellen plan van aanpak en uitvoeren proef met veegwagens.	Brandstofverbruik voertuigen	tm 2022	Unit manager Wagenparkbeheer Teamleider Inkoop Unit manager IBOR
Vervanging wagenpark	2,5%	Volgens vervangingsplanning wagenpark (deels al in uitvoering)	Brandstofgebruik voertuigen	tm 2022	Unit manager Wagenparkbeheer
Elektrificering klein materieel	1%	Aanbesteding klein materieel	Brandstofgebruik klein materieel	2019	Unit manager IBOR

Tabel 18: Scope 2 maatregelen (indirecte emissies)

Maatregel	CO_2-reductie	Actie	KPI	Wanneer	Verantwoordelijke
Geen specifieke maatregelen	0%				

Tabel 20: Scope 3 maatregelen (indirect derden)

Maatregel	CO_2-reductie	Actie	KPI	Wanneer	Verantwoordelijke
Verlagen hoeveelheid restafval	Restafval: 21% Scope 3: 16%	Uitvoeren Strategisch Plan Afvalscheiding (SPA)	Hoeveelheid restafval (ton)	t/m 2022	Projectgroep SPA