EMISSIE-INVENTARIS EN ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPLAN

Rapportagejaar 2021

spaarne landen
jouw leefomgeving in goede handen

Versie	**: 21.004**
Status	**: Definitief**
Datum	**: 20 oktober 2022**
Opgesteld door	**: M. van Ham en A. van der Schalk**

Documenthistorie:

Versie	Datum	Wijzigingen ten opzichte van eerdere versies
21.001	13 juni 2022	Eerste versie 2021 rapportage
21.002	23 september 2022	Definitieve versie rapportagejaar 2021
21.003	20 oktober 2022	Tekst in H4 aangepast waar emissies in kg werden genoemd in plaats van ton.
21.004	20 oktober 2022	Voetnoot betreffende berekening emissiereductie elektrische voertuigen aangepast.

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	--
C. van der Giezen	CFO	Mail	--
Communicatie	Afdeling communicatie	Mail	--
J. Schörn	Unitmanager Afval & Grondstof	Mail	--
J. van de Grootevheen	Manager Klant en Innovatie	Mail	--
L. Wilmink	Unitmanager Parkeerservice	Mail	--
M. Bekker	Unitmanager BOR (ai)	Mail	--
M. El Arfani	Operationeel Manager iZoof Taxi	Mail	--
R. Broekhof	Teamleider Inkoop en facilitair	Mail	--
R. Govers	Coördinator KAM	Mail	--
R. Oosting	Directie	Mail	--
(Vacature)	Manager SRM	Mail	--

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

Inhoud

1. Achtergrond en aanleiding 5
   1.1 Leeswijzer 7
   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 12
      2.4.1 Bedrijfsonderdeel Spaarnelanden N.V. 13
      2.4.2 Bedrijfsonderdeel Spaarnelanden Bedrijven B.V. 14
      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 26
4. CO_2-footprint 27

4.1 Scope 1 – directie emissies 27
4.2 Scope 2 – indirecte emissies 29
4.3 Scope 3 – indirecte emissies door derden 31
4.4 Rangorde scope 3 emissies 32
5. CO_2-emissiereductie 34
5.1 Realisatie reductiedoelen 34
5.2 Maatregellijst 35
5.3 Samenvatting reductiedoelen 37

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 in 2019 bracht voor iedereen uitdagingen met zich mee en doet dat, ondanks vaccinaties, eigenlijk nog steeds. Voor Spaarnelanden was het in 2020 en 2021 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 en 2021 forse 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 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.

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. In 2021 is gestart met de uitgangspunten van het nieuwe contract tussen Spaarnelanden en haar gemeenten waarin al deze thema's een plek moeten krijgen. 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. Onze werkdomeinen omvatten: beheer van parkeergarages en fietsenstallingen, afvalinzameling, reiniging, groenonderhoud, verhardingen, straat- en verkeersmeubilair, rioleringen (Zandvoort) en strandbeheer.

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 gemeenschap en 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 2021 (lopend van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2021). 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 2021 is gestegen ten opzichte van 2020. 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

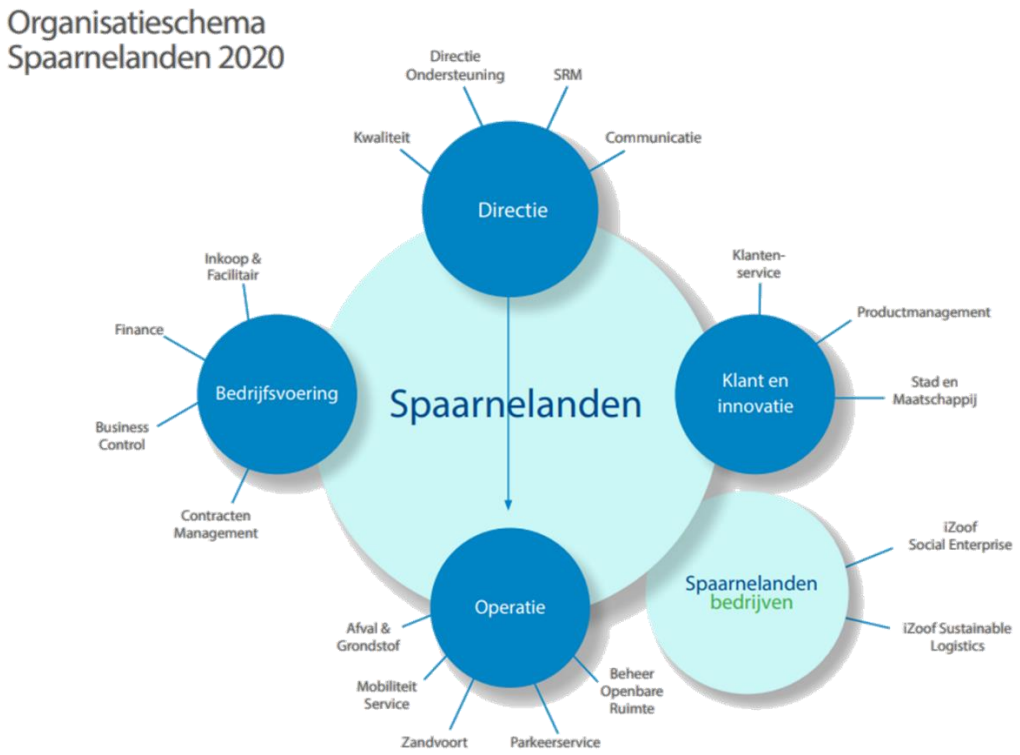
Jaar	Omzet	Bedrijfsactiviteiten	Niveau CO_2-Prestatieladder
2017	€ 36.695.000		3
2018	€ 45.614.000	Toetreden gemeente Zandvoort en activatie Spaarnelanden Bedrijven B.V.	5
2019	€ 50.525.000		5
2020	€ 52.307.000		5
2021	€ 54.312.000		5

In 2021 waren bij Spaarnelanden 298 medewerkers (278,1 FTE) werkzaam, waarvan ongeveer 85% werkzaam is in de operationele tak.

2.4 Organisatorische grenzen

Onderstaand schema toont de huidige bedrijfsonderdelen van Spaarnelanden NV en Spaarnelanden Bedrijven BV en de activiteiten per bedrijfsonderdeel.

Figuur 1: organisatieschema Spaarnelanden per 1 januari 2020



2.4.1 Bedrijfsonderdeel Spaarnelanden N.V.

De activiteiten van Spaarnelanden N.V. zijn 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 Electric 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.

Stibat

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.

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 partij (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 2021 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: Grootteccategorieën 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.

De verwachting is dat in 2022 binnen scope 1 een aanzienlijke emissiereductie behaald zal gaan worden door het gebruik van alternatieve brandstoffen. Als de verwachtte emissiereductie wordt behaald, zal Spaarnelanden ruimschoots onder de grens voor kleine / middelgrote bedrijven blijven.

In oktober 2021 is het portfolio van Spaarnelanden voor de CO_2-Prestatieladder herbeoordeeld. Daarbij is bevestigd dat Spaarnelanden de CO_2-Prestatieladder kan blijven voeren als klein bedrijf. De vrijstellingen die hierbij van toepassing zijn, worden daarom ook voor het portfolio over 2021 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

De CO_2-Prestatieladder hanteert de emissiefactoren die worden gepubliceerd op co2emissiefactoren.nl. Vanaf januari 2021 zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd. Zo zijn er nieuwe factoren voor benzine en diesel per 2020 en is voor eerdere jaren (2015-2019) een aparte factor gepubliceerd. Op basis van deze wijzigingen zijn de emissiecijfers van voorgaande jaren opnieuw doorgerekend. Omdat de gevolgen hierbij minimaal zijn gebleken (< 1% wijziging) is in overleg met de certificerende instantie besloten geen nieuwe versies van portfolio's over voorgaande jaren te publiceren. Wel zijn de emissiegegevens over 2019 en 2020 in hoofdstuk 4 van de rapportage over 2021 aangepast.

3.4 Omgang met biogene CO_2-emissies

Directe verbranding van biomassa vond in 2021 niet plaats bij Spaarnelanden.

3.5 GHG-verwijderingen

Broeikasgasverwijdering (binding van CO_2) heeft in 2021 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.

Spaarnelanden heeft haar hoofdkantoor en het pand aan de Lelyweg 45 voorzien van zonnepanelen. Het totaal opgestelde vermogen bedraagt 145 kWp, genoeg om jaarlijks 13.000 kWh zonne-energie te leveren. 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 2021 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. Vanaf december 2021 tanken alle dieselvoertuigen HVO20. Voor externe tankbeurten zijn gegevens gebruikt zoals opgenomen in facturen van Hendriks, FleetCor en Travelcard. De gegevens voor Zandvoort en SPL Bedrijven zijn via de financiële administratie verkregen uit factuurinformatie.

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.

In 2021 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 2021 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. De aansluitingen die zijn voorzien van een slimme meter zijn goed voor ongeveer 80% van het totale elektraverbruik. Voor alle andere aansluitingen wordt 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.

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 elektrische inzamelvoertuig van iZoof Logistics maakt gebruik van een laadstation dat op de meter van pand Lelyweg 47 is aangesloten. De elektrische taxi's laden op stations die onderdeel zijn van de aansluiting van pand Lelyweg 49. De snellader aan de Lelyweg is aangesloten op de transformator op adres Lelyweg 51. Verdere laadpunten op het eigen terrein zijn aangesloten op de aansluiting van pand Minckelersweg 40. De door SPL voertuigen afgenomen elektra, zowel bij eigen als externe laadpunten, is inzichtelijk via de portals van diverse beheerders.

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 2021 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 2021 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.

Per scope 3 categorie is 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. 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 gegevens uit Geovisia. 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). 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. Spaarnelanden is voortdurend bezig om, waar dit mogelijk is, haar wagenpark te elektrificeren. Richting de toekomst worden ook ontwikkelingen op gebied van waterstof gevolgd. De mogelijkheden voor emissiebesparing liggen op dit moment vooral binnen scope 1 (brandstofgebruik).

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

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

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. Een aantal leveranciers van Spaarnelanden is zelf 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.

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

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 Spaarnelanden 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 2021 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-privé 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

80% van het elektriciteitsgebruik is in beeld via slimme meters. De gegevens van de overige aansluitingen zijn vaak pas laat bekend doordat eindafrekeningen pas in de 2^{e} helft van het volgende jaar beschikbaar zijn. Voor deze aansluitingen wordt het verbruik geschat op basis van historische gegevens. Deze jaarverbruiken zijn over het algemeen wel 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 2021 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 2021 geleid tot 2.185 ton CO_2-emissies in scope 1 en 2 en 22.230 ton CO_2-emissies in scope 3. De emissies in scope 1 en 2 worden door SPL zelf veroorzaakt uit direct en indirect energiegebruik zoals het gebruik van brandstoffen, gas en warmte. De emissies in scope 3 worden door derden veroorzaakt maar wel als gevolg van SPL activiteiten, bijvoorbeeld bij de verwerking van het door Spaarnelanden ingezamelde afval. Tabel 6 toont een uitsplitsing van de emissies.

Tabel 6: CO_2-emissies in ton CO_2

	2021	2020	2019
Haarlem			
Scope 1 – direct	1.972	2.012	1.966
Scope 2 – indirect SPL	36	26	30
Scope 3 – indirect derden	19.860	20.367	19.438
Zandvoort			
Scope 1 – direct	172	152	157
Scope 3 – indirect derden	2.268	2.414	2.356
SPL Bedrijven			
Scope 1 – direct	5	7	11
Scope 3 – indirect derden	102	100	100

Zandvoort en SPL Bedrijven hebben geen scope 2 emissies omdat al het elektragebruik wordt vergroend.

4.1 Scope 1 – directie emissies

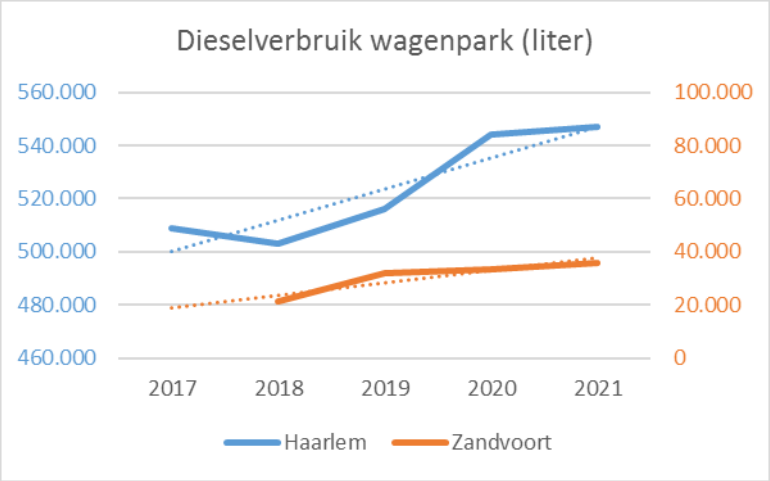
Binnen scope 1 vallen de emissies afkomstig van het brandstofgebruik van het wagenpark. Daarnaast vallen hieronder ook emissies uit verwarming van gebouwen met aardgas. Tabel 7 toont de scope 1 emissies over 2021 en eerdere jaren.

Tabel 7: scope 1 directe emissies in ton CO_2

	2021	2020	2019
Haarlem			
Aardgas voor verwarming gebouwen	137	147	150
Brandstofgebruik wagenpark diesel[2]	1.757	1.774	1.707
Brandstofgebruik wagenpark benzine	36	44	49
Brandstofgebruik wagenpark CNG	12	22	29
Brandstofgebruik wagenpark AdBlue	5	5	4
Brandstofgebruik klein materieel	25	19	28
	1.972	**2.012**	**1.966**
Zandvoort			
Aardgas voor verwarming gebouwen	52	44	53
Brandstofgebruik wagenpark benzine	1		
Brandstofgebruik wagenpark diesel	118	108	104
Brandstofgebruik klein materieel	1		
	172	**152**	**157**
SPL Bedrijven			
Brandstofgebruik wagenpark diesel	5	7	11
	5	**7**	**11**

Het zwaartepunt binnen scope 1 ligt bij het dieselgebruik van het wagenpark. In 2021 werd voor Haarlem bijna 547 duizend liter diesel getankt (544 duizend in 2020). Voor Zandvoort werd ruim 36 duizend liter diesel gebruikt (33 duizend in 2020).

Figuur 3: dieselverbruik Haarlem en Zandvoort (liter)

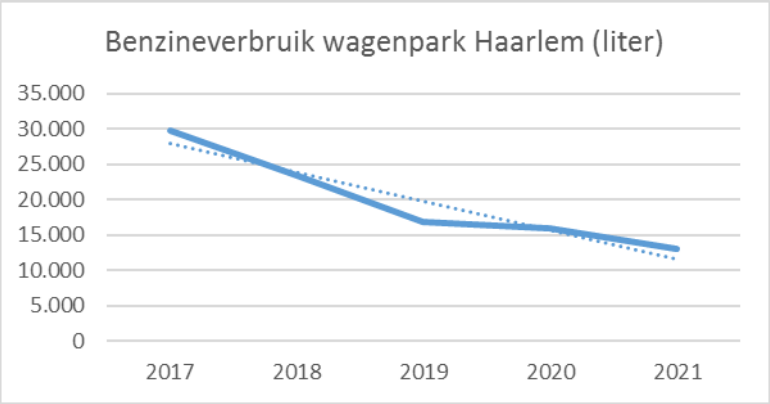


Het dieselverbruik laat een langjarige licht stijgende trend zien voor zowel Haarlem als Zandvoort. Afgezet tegen de hoeveelheid ingezameld huishoudelijk afval is de verhouding ten opzichte van het dieselverbruik stabiel (meer inzameling leidt tot meer verbruik).

[2] Gebruik van HVO20 vanaf december 2021 is hierin verwerkt.

De dalende trend in het benzinegebruik voor Haarlem heeft zich verder doorgezet in 2021. De daling is het gevolg van het structureel vervangen van benzinevoertuigen door elektrische alternatieven.

Figuur 4: benzinegebruik Haarlem (liter)



Het benzineverbruik voor Zandvoort (462 liter) en SPL Bedrijven (1.603 liter) is relatief laag en daarom niet opgenomen in figuur 4.

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

	2021	2020	2019
Haarlem			
Kantoorgebouwen	673.010	630.116	699.601
Parkeergarages[3]	1.283.113	1.277.995	1.368.372
Fietsenstallingen	262.591	269.182	268.446
Bewonersgarages[4]	7.075	8.093	8.084
Dependance wijkteams	3.370	3.838	2.932
Utiliteit installaties	400	429	389
Elektragebruik elektrische voertuigen	100.969	58.260	35.740
	2.330.528	**2.247.913**	**2.383.564**
Zandvoort			
Kantoorgebouwen	60.631	54.086	58.181
Utiliteit installaties	95.739	131.337	80.606
Elektragebruik elektrische voertuigen	5.812	2.200	972
	162.182	**187.623**	**139.759**
SPL Bedrijven			
Kantoorgebouwen	24.551	19.314	20.582
Elektragebruik elektrische voertuigen	41.669	51.866	62.890
	66.220	**71.179**	**83.472**

Het totale elektragebruik voor Haarlem blijft rond de 2,3 miljoen kWh. Met name in 2020 waren de kantoren van Spaarnelanden (zowel in Haarlem als Zandvoort) in verband met coronamaatregelen minimaal bezet. In de loop van 2021 nam de bezetting, en daarmee ook het elektragebruik, weer toe.

Vanaf 2021 komen de gebruikscijfers voor de elektrische voertuigen uit een ander portaal. Hieruit blijkt dat een grote groep laadpalen in 2019 en 2020 niet in de rapportage zat. Voor het totale elektragebruik heeft dit geen invloed gehad omdat de elektrische voertuigen onderdeel zijn van de totale energierekening van de Minckelersweg. Om een juist beeld van de verdeling te krijgen zijn de cijfers over 2019 en 2020 gecorrigeerd. Over 2019 is ruim 24 duizend kWh van kantoorgebouwen naar EV verplaatst, over 2020 is dit 40 duizend kWh.

Van een aantal van de utiliteit aansluitingen in Zandvoort is in 2020 de meter vervangen. Bij het uitbouwen van de meter bleek de meterstand niet overeen te komen met de stand die voor de facturatie werd gehanteerd. Hierdoor heeft over 2020 een correctie van ruim 30 duizend kWh plaatsgevonden. Over 2021 is het elektragebruik voor deze aansluitingen weer in lijn met het langjarig gemiddelde.

[3] De aansluiting Parkeergarage Stationsplein hoorde tot 13 mei 2019 nog bij Spaarnelanden.
[4] Bewonersgarages zijn vanaf 2018 in beheer gekomen bij SPL.

De elektrische taxi's van SPL Bedrijven zijn als gevolg van coronamaatregelen ook in 2021 heel beperkt ingezet. Hierdoor is het elektragebruik een stuk lager in vergelijk met voorgaande jaren. Ook is het gebruik van het elektrische inzamelvoertuig dat voor Stibat wordt ingezet naar beneden bijgesteld op basis van nieuwe verbruiksgegevens.

Elektrische voertuigen

Het inzetten van elektrische voertuigen neemt een belangrijke plaats in binnen de strategie van Spaarnelanden. Het elektragebruik voor elektrische voertuigen in tabel 9 bestaat uit gebruik op eigen terrein, via externe aansluitingen die Spaarnelanden beheert en bij externe aansluitingen van derden.

Tabel 9: elektragebruik elektrische voertuigen bij interne en externe laadpunten (in kWh)

	Intern	Extern
Haarlem	99.867	1.102
Zandvoort	5.812	
SPL Bedrijven		
iZoof Taxi	21.794	200
iZoof Logistics	17.848	

Door gebruik te maken van elektrische voertuigen bespaarde Spaarnelanden 194 ton CO_2 in 2021 ten opzichte van het gebruik van diesel[5].

Het interne elektragebruik is vergroend en leidt niet tot emissies. Het externe elektragebruik resulteerde in 0,72 ton CO_2-emissie (bij 0,556 kg CO_2 per kWh). Deze emissies zijn opgenomen binnen scope 2.

Naast de laadpunten op het eigen terrein exploiteert Spaarnelanden 6 publieke laadpunten. Via deze laadpunten werd in 2021 ruim 162 MWh elektra geleverd aan derden (128 MWh in 2020). 81% 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.

[5] Op basis van een gemiddeld gebruik van 25 kWh / 100 km vergroende stroom voor elektrische voertuigen en 10,1 l / 100 km voor dieselvoertuigen.

Tabel 10: uitsplitsing scope 3 emissies Spaarnelanden 2021 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	18.348	2.086	75
Totaal	**19.860**	**2.268**	**102**

In 2021 zijn alle scope 3 emissies uitgebreid opnieuw beoordeeld in verband met de herbeoordeling. De meeste emissies zijn doorgerekend naar een gemiddelde per jaar op basis van gebruiksduur. Deze emissies zijn in 2021 ten opzichte van 2020 niet gewijzigd. De emissies als gevolg van de verwerking van ingezamelde afvalstromen zijn vergelijkbaar met 2021, in lijn met de hoeveelheid verwerkt afval.

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 2021 voor Haarlem 31.142 ton, voor Zandvoort 3.801 ton en voor SPL Bedrijven 309 ton CO_2-emissie vermeden.

4.4 Rangorde scope 3 emissies

In tabel 11 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 potentiële 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 11 – 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 2021 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 certificering op trede 5 reductiedoelen opgesteld op basis van de emissieresultaten over 2017. In 2020 is de eerste certificeringsperiode van 3 jaar op trede 5 afgesloten. De gestelde doelen zijn nog steeds actueel waardoor deze ook voor de nieuwe certificeringsperiode (tot 2025) zijn aangehouden. Tabel 12 toont de doelen en realisatie (% en in ton CO_2-reductie) per scope. De emissies over 2021 worden vergeleken met die over 2017. De cumulatieve CO_2-reductie over de periode vanaf 2017 is dus hoger dan de hier getoonde resultaten.

Tabel 12: Realisatie reductiedoelen[6]

Reductiedoelen	Doel	Realisatie	CO_2-reductie
Scope 1 maatregelen (directe emissies)			
Inzet alternatieve brandstoffen	13,0%	1,4%	28 ton
Vervanging wagenpark	2,5%	10,0%	194 ton
Scope 3 maatregelen (indirecte emissies derden)			
Verwerking huishoudelijk restafval	21,0%[7]	10,1%	1.886 ton

De doelstelling voor klein materieel is komen te vervangen. Waar dit mogelijk was is dit materieel door elektrische alternatieven vervangen, verdere verbeteringen worden op dit moment beperkt door de beschikbaar van goede alternatieven.

Inzet alternatieve brandstoffen

Vanaf december 2021 is de tank van het Spaarnelanden pompeiland gevuld met HVO20 in plaats van reguliere diesel. Over 2021 is daarmee al een besparing van 1,4% binnen scope 1 gerealiseerd.

[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.

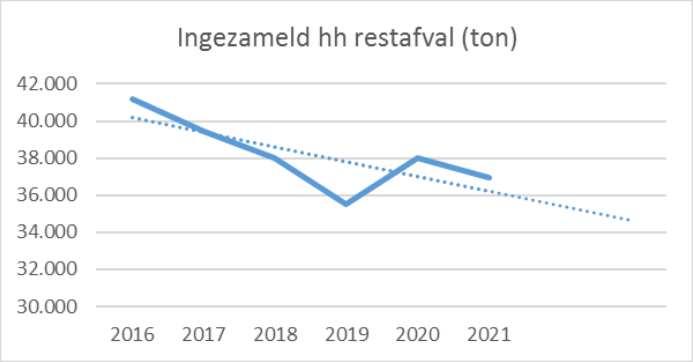
Vervanging wagenpark

Bij vervanging van het wagenpark wordt in principe gekozen voor een elektrisch alternatief, tenzij dit niet beschikbaar of (nu nog) te duur is. In voorgaande jaren werd de behaalde reductie als gevolg van vervanging berekend op basis van het brandstofverbruik van het resterende niet-elektrische deel van het wagenpark. Bij een groeiend wagenpark geeft dit geen volledig beeld van wat er daadwerkelijk wordt bereikt. Een andere insteek om het effect van de vervanging van het wagenpark te benaderen is om de emissies van het huidige elektrische wagenpark af te zetten tegen vergelijkbare dieselvoertuigen. In dat geval is in 2021 een emissiereductie behaald van 194 ton CO_2. Ten opzichte van het referentiejaar moet dit resultaat wel worden beoordeeld tegenover een sterk gegroeide bedrijfsactiviteit. In 2022 zal worden bekeken hoe de behaalde resultaten beter in perspectief gezet kunnen worden.

Verwerking huishoudelijk restafval

Na een stevige stijging van de hoeveelheid ingezameld huishoudelijk restafval als gevolg van de coronamaatregelen, is over 2021 weer een dalende lijn ingezet.

Figuur 5: ingezameld huishoudelijk restafval



Hiermee in lijn zijn ook de emissies voor de verwerking van restafval gedaald. Over 2021 waren deze 10,1% lager vergeleken met 2016, het referentiejaar dat voor de scope 3 reductie wordt aangehouden.

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 13 – 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 14 – 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 2025: 15,5% 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 Samenvatting reductiedoelen

In onderstaande tabel zijn de maatregelen samengevat die genomen worden om de reductiedoelen te behalen. De tabel toont 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 15: Scope 1 maatregelen (directe emissies)

Maatregel	CO_2-reductie	Actie	KPI	Wanneer	Verantwoordelijke
SCOPE 1					
Inzet alternatieve brandstoffen	13%	Opstellen plan van aanpak en uitvoeren proef met veegwagens.	Brandstofverbruik voertuigen	tm 2025	Unit manager Wagenparkbeheer Teamleider Inkoop Unit manager IBOR
Vervanging wagenpark	2,5%	Volgens vervangingsplanning wagenpark (deels al in uitvoering)	Brandstofgebruik voertuigen	tm 2025	Unit manager Wagenparkbeheer
SCOPE 2					
Geen specifieke maatregelen	0%				
SCOPE 3					
Verlagen hoeveelheid restafval	Restafval: 21% Scope 3: 16%	Uitvoeren Strategisch Plan Afvalscheiding (SPA)	Hoeveelheid restafval (ton)	t/m 2022	Projectgroep SPA