

KETENANALYSE LOGISTIEK 2021

Organisatie: Stam & Co
Contactpersoon: Miranda Stigter en Marte van Kuijk

Adviseur: Cleo Bout
Adviesbureau: De Duurzame Adviseurs

Publicatiedatum: 29-6-2021



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

1	 Inleiding en verantwoording	3
1.1	ACTIVITEITEN STAM & CO	3
1.2	WAT IS EEN KETENANALYSE	3
1.3	DOEL VAN DE KETENANALYSE	3
1.4	VERKLARING AMBITIENIVEAU	3
1.5	LEESWIJZER	4
2	 Scope 3 & keuze ketenanalyses	5
2.1	SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE	5
2.2	SCOPE KETENANALYSE	5
2.3	PRIMAIRE & SECUNDAIRE DATA	5
2.4	ALLOCATIE DATA	5
3	 Identificeren van schakels in de keten	6
3.1	KETENSTAPPEN	6
3.2	KETENPARTNERS	6
4	 Kwantificeren van emissies	7
4.1	PRODUCTIE KABEL	7
4.2	TRANSPORT PRODUCENT > OPDRACHTGEVER	7
4.3	TRANSPORT OPDRACHTGEVER > STAM & CO	7
4.4	TRANSPORT STAM & CO > PROJECTLOCATIES	7
4.5	TRANSPORT PROJECTLOCATIES > OPDRACHTGEVER	7
4.6	OVERZICHT CO ₂ -UITSTOOT IN DE KETEN	8
5	 Verbetermogelijkheden	9
5.1	MOGELIJKHEDEN VOOR CO ₂ -REDUCTIE IN DE KETEN	9
5.2	ONZEKERHEDEN EN VERBETERMOGELIJKHEDEN IN INFORMATIE	9
6	 Bronvermelding	10
7	 Verklaring opstellen ketenanalyse	11

1 | Inleiding en verantwoording

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert Stam & Co een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van logistiek kabels.

1.1 Activiteiten Stam & Co

De basis van Stam & Co werd gelegd in 1951 toen het kabellassen nog de boventoon voerde. Het kantoor vestigde zich in Heerhugowaard met daarbij een magazijn en een garage voor onderhoud van de wagens. Vanaf de oprichting werden de ontwikkelingen op de bekabelingsmarkt nauwlettend in het oog gehouden. Stam & Co breidde haar activiteiten in de loop der jaren uit. In eerste instantie had onze organisatie een regionaal karakter. De laatste jaren hebben wij ons ontwikkeld tot een landelijk opererende aannemer en zijn we ruim 65 jaar werkzaam in de ondergrondse infrastructuur.

Al ruim 65 jaar is Stam & Co actief als landelijk opererende aannemer in het ontwerp en de uitvoering van multidisciplinair ondergrondse kabel- en leidinginfrastructuur. Wij zijn de partner voor onze opdrachtgevers en eindgebruikers in energie- en telecombekabeling. Stam & Co creëert een veilige, geschikte en gezonde werkomgeving in een open transparante cultuur voor al haar medewerkers, waarbij respect voor elkaar een belangrijke pijler is. We stellen hoge eisen aan de deskundigheid van onze werknemers. Door bijscholing en ontwikkeling in hun vakdisciplines en veiligheid, borgen wij de kwaliteit in de uitvoering van het werk.

Stam & Co is met het hoofdkantoor gevestigd in Alkmaar en heeft een projectlocatie in Amsterdam. Voor engineering, project- en omgevingsmanagement en uitvoering van de projecten in ondergrondse infrastructuur, is Stam & Co de partij die kennis en kunde inzet en in resultaat oplevert. Ter ondersteuning aan het beleid heeft Stam & Co zich laten certificeren op basis van de ISO9001, VCA**, CKB, BRL 7000 (protocol 7001 & 7004), CO₂ prestatieladder trede 5 en de Safety Culture Ladder (veiligheidsladder).

1.2 Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO₂-uitstoot wordt berekend van de gehele keten. Met de gehele keten wordt de gehele levenscyclus van het product bedoeld: van winning van de grondstof tot en met het einde van de levensduur.

1.3 Doel van de ketenanalyse

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO₂-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang.

Op basis van het inzicht in de scope 3 emissies en de ketenanalyse wordt een reductiedoelstelling geformuleerd. Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies.

Het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die onderdeel zijn van een vergelijkbare keten van activiteiten is hier nadrukkelijk onderdeel van. Stam & Co zal op basis van deze ketenanalyse stappen ondernemen om partners binnen de eigen keten te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen.

1.4 Verklaring ambitieniveau

Stam & Co ziet zichzelf als middenmoter in vergelijking met branchegeenoten wanneer wordt gekeken naar de doelstelling voor scope 1 en 2. Hierbij is wel de wens om door te groeien naar koploper door middel van investeringen in duurzamer materieel.

Ook op gebied van de behandelde keten ziet Stam & Co zich als middenmoter. Dit doordat de organisatie weinig invloed heeft op de keten, maar de invloed die ze hebben wel probeert te gebruiken.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport presenteert Stam & Co de ketenanalyse van logistiek kabels. De opbouw van het rapport is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Scope 3 emissies & keuze ketenanalyse
- Hoofdstuk 3: Identificeren van schakels in de keten
- Hoofdstuk 4: Kwantificeren van de emissies
- Hoofdstuk 5: Reductiemogelijkheden
- Hoofdstuk 6: Bronvermelding

2 | Scope 3 & keuze ketenanalyses

Voordat wordt bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt, maakt onderstaande tabel overzichtelijk wat de product-markt combinaties zijn waarop Stam & Co het meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken.

De achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in bijlage 4.A.1 Kwalitatieve Analyse.

2.1 Selectie ketens voor analyse

Stam & Co zal conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.1 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om een ketenanalyse over op te stellen. De top twee betreft:

- Elektra – Semioverheid
- Gas – Semioverheid

Uit de kwalitatieve analyse kwam ook naar voren dat Stam & Co vrijwel geen invloed heeft in de keten. Door Stam & Co is gekozen om één ketenanalyse te maken over logistiek van kabels, wat overeenkomt met de categorie 'Elektra – Semioverheid'.

2.2 Scope ketenanalyse

In deze ketenanalyse wordt de logistiek van kabels behandeld. Deze kabels worden ingekocht door de opdrachtgever en ook door deze partij verwerkt. Na de productie worden de kabels via het warehouse van de opdrachtgever naar Stam & Co gebracht. Deze roept de producten af wanneer ze nodig zijn. Vaak worden de kabels naar de werf in Alkmaar gebracht, soms wordt er direct op de projectlocatie geleverd. Het afval wordt ook door de opdrachtgever opgehaald en verwerkt.

2.3 Primaire & Secundaire data

In deze ketenanalyse wordt voornamelijk gebruik gemaakt van primaire data aangeleverd door Stam & Co.

VERDELING PRIMAIRE EN SECUNDAIRE DATA	
Primaire data	Leveringen kabels, locaties
Secundaire data	Product specificaties, conversiefactoren

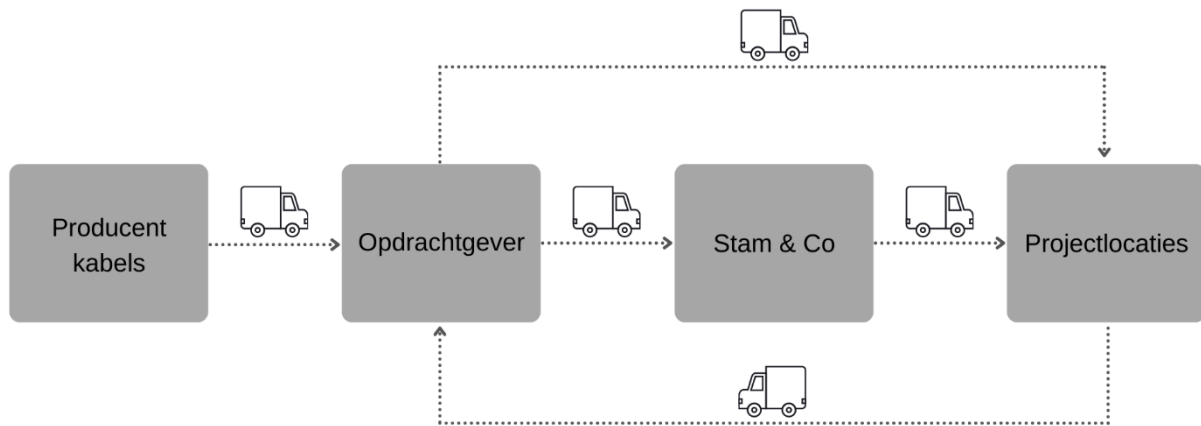
Tabel 1: Verdeling primaire en secundaire data

2.4 Allocatie data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.

3 | Identificeren van schakels in de keten

De bedrijfsactiviteiten van Stam & Co zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het transporteren, gebruik en verwerken van opgeleverde “producten” of “werken” ook gepaard met energiegebruik en emissies (downstream).



Figuur 1: Ketenstappen logistiek kabels

Figuur 1 beschrijft de diverse fasen in de keten die in deze ketenanalyse wordt behandeld. Hieronder worden deze stappen omschreven.

Allereerst wordt de kabel geproduceerd door de producent. Deze wordt besteld door de opdrachtgever en wordt daar geleverd. Stam & Co roept de nodige materialen af bij de opdrachtgever, die ze levert bij Stam & Co. Dit is vaak op de werf in Alkmaar, maar soms ook direct op de projectlocatie. Stam & Co verplaatst de artikelen (wanneer nodig) van de werf naar de projectlocatie. De opdrachtgever is ook eigenaar van het afval wat op de projectlocaties wordt geproduceerd, welke hij dan ook afvoert.

3.1 Ketenstappen

Onderstaand zijn de ketenstappen opgesomd:

1. Productie kabel
2. Transport producent > opdrachtgever
3. Transport opdrachtgever > Stam & Co
 - a. Werf Alkmaar
 - b. Projectlocaties
4. Transport Stam & Co > projectlocaties
5. Transport projectlocaties > opdrachtgever

3.2 Ketenpartners

In de ketens van Stam & Co is vooral de opdrachtgever een erg belangrijke ketenpartner. De opdrachtgever bepaalt welke producten er gebruikt moeten worden, voorziet in de levering hiervan en verwerkt het afval. Om duurzaamheid in de uitvoering van projecten toe te passen, is Stam & Co daarom afhankelijk van de keuzes van de opdrachtgever.

4 | Kwantificeren van emissies

Op basis van de beschrijving van de keten zoals weergegeven in hoofdstuk 3 is per ketenstap bepaald hoeveel CO₂ wordt uitgestoten tijdens de diverse fasen van de keten. Elke paragraaf beschrijft een onderdeel van de keten en de bijbehorende CO₂-uitstoot.

Voor de onderstaande kwantificering is gebruik gemaakt van de informatie van het laatste kwartaal van 2020. De genoemde gewichten, aantal leveringen en locaties slaan allemaal op die periode.

4.1 Productie kabel

De kabels die Stam & Co gebruikt zijn van TKF (Twentsche Kabelfabriek) en worden geproduceerd in Haaksbergen. De uitstoot die gepaard gaat met de productie van kabels heeft Stam & Co in een voorgaande ketenanalyse behandeld. In deze analyse is die omrekenfactor opnieuw gebruikt.

In het laatste kwartaal van 2020 is er in totaal 15.711 m kabel afgeroepen en met een conversiefactor van 2,7 kg per meter kabel, komt de uitstoot van de productie daarmee op 42,42 ton CO₂.

4.2 Transport producent > opdrachtgever

Wanneer de opdrachtgever de kabels heeft besteld, worden deze van de producent verplaatst naar de opdrachtgever. De opslag van de opdrachtgever bevindt zich in Apeldoorn. Er wordt vanuit gegaan dat het transport wordt uitgevoerd met een vrachtwagen van 10-20 ton. Aan de hand van de product specificaties van de kabels is het gewicht ervan vastgesteld.

Haaksbergen en Apeldoorn bevinden zich op een afstand van 70 kilometer en de afgeroepen kabels wogen gezamenlijk 67,71 ton. Samen komt dit neer op een uitstoot van 93,43 ton CO₂.

4.3 Transport opdrachtgever > Stam & Co

Wanneer materiaal wordt afgeroepen, wordt dat meestal op de werf in Alkmaar geleverd. In enkele gevallen wordt dit direct op de projectlocaties bezorgd. Er wordt vanuit gegaan dat het transport wordt uitgevoerd met een vrachtwagen kleiner dan 10 ton.

Apeldoorn en Alkmaar bevinden zich op 125 kilometer afstand van elkaar en ook de afstanden tussen de projectlocaties en de opdrachtgever zijn inzichtelijk gemaakt. Samen veroorzaakt dit transport 115,04 ton CO₂.

4.4 Transport Stam & Co > projectlocaties

Voor de projectlocaties die niet direct bevoorraad zijn, vindt er nog transport plaats tussen de werf in Alkmaar en de projectlocatie. Er wordt vanuit gegaan dat dit transport met een bestelauto wordt uitgevoerd.

De afstanden tussen de werf in Alkmaar en de projectlocaties zijn in kaart gebracht. Dit transport veroorzaakt 141,40 ton CO₂.

4.5 Transport projectlocaties > opdrachtgever

De opdrachtgever blijft verantwoordelijk voor de materialen en is daardoor ook verantwoordelijk voor het afval wat geproduceerd wordt. Dit wordt door de opdrachtgever opgehaald op de projectlocaties. Er wordt vanuit gegaan dat dit transport wordt uitgevoerd met een vrachtwagen kleiner dan 10 ton.

De afstanden tussen de projectlocaties en de opdrachtgever zijn in kaart gebracht. Dit transport veroorzaakt een uitstoot van 239,14 ton CO₂.

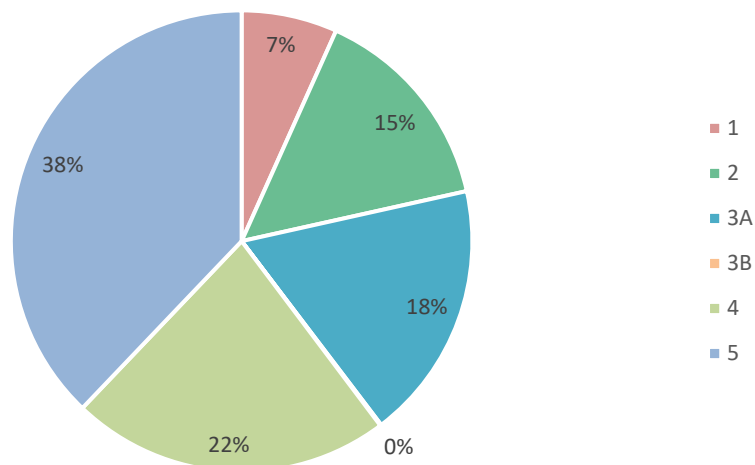
4.6 Overzicht CO₂-uitstoot in de keten

Om een overzicht te geven van de totale CO₂-uitstoot in de keten wordt onderstaand een tabel en een taartdiagram gepresenteerd.

VERDELING UITSTOOT	
FASE	TON CO ₂
Productie kabel	42,42
Transport producent > opdrachtgever	93,43
Transport opdrachtgever > Stam & Co	115,04
Transport Stam & Co > projectlocaties	141,40
Transport projectlocaties > opdrachtgever	239,14
Totaal (ton CO₂)	631,43

Tabel 2: CO₂-uitstoot per ketenstap

CO₂-uitstoot keten transport



Figuur 2: Verdeling CO₂-uitstoot per ketenstap

5 | Verbetermogelijkheden

Bij het in kaart brengen van deze keten, kwamen er een aantal mogelijkheden voor verbetering naar voren, welke in dit hoofdstuk worden behandeld.

5.1 Mogelijkheden voor CO₂-reductie in de keten

Wat opvalt in de analyse van de geleverde materialen is het aantal leveringen. In 12 weken hebben er 77 leveringen plaatsgevonden. Dit loopt van 2 tot 12 leveringen per week en is gemiddeld 6,43 leveringen per week. Hierbij is er al vanuit gegaan dat materialen die op dezelfde dag zijn geleverd, in dezelfde levering zaten. Het verminderen van het aantal leveringen – en daarmee het voorkomen van transport – is daarmee duidelijk iets om verder te onderzoeken.

Er is in kaart gebracht hoeveel leveringen er in dezelfde week plaats hebben gevonden en hoeveel kilometers er bespaard kunnen worden wanneer deze worden samengevoegd. Daarbij kwam onderstaand totaal naar boven. Door slechts eens per week te rijden in plaats van op afroep, kan er 17% CO₂ worden bespaard veroorzaakt door transport.

REDUCTIEPOTENTIE	
FASE	TON CO ₂
Productie kabel	42,42
Transport producent > opdrachtgever	93,43
Transport opdrachtgever > Stam & Co	40,57
Transport Stam & Co > projectlocaties	141,40
Transport projectlocaties > opdrachtgever	209,43
Totaal (ton CO₂)	527,24

Tabel 3: Reductiepotentie per ketenstap

Er is in deze analyse enkel gekeken naar het transport tussen de opdrachtgever en Stam & Co, maar dit geldt natuurlijk ook voor het transport tussen de producent en de opdrachtgever.

Stam & Co wil in 2025 ten opzichte van 2020 CO₂-uitstoot verminderen door het gemiddelde aantal leveringen van de opdrachtgever per week te halveren.

Dit wil de organisatie bewerkstelligen door middel van het volgende plan van aanpak.

- 2021: uitvoeren analyse en formuleren doelstelling
- 2022: gesprek aangaan met opdrachtgever
- 2023: gemiddeld aantal ritten per week is 5
- 2024: gemiddeld aantal ritten per week is 4
- 2025: gemiddeld aantal ritten per week is 3

5.2 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

Tijdens het schrijven van de ketenanalyse zijn enkele aannames gemaakt. Deze zijn onderstaand omschreven:

- Wanneer verschillende leveringen dezelfde ontvangstdatum hadden, is aangenomen dat deze in dezelfde levering zaten.
- Er zijn aannames gemaakt omtrent het soort vervoer. Deze zijn per ketenstap benoemd.
- Afstanden tussen locaties zijn inzichtelijk gemaakt met behulp van Google Maps
- De laatste ketenstap betreft het afvoeren van afval, maar om dit te kwantificeren is ook gebruik gemaakt van de toevoer van producten. Om de analyse te verbeteren zou het transport tussen projectlocaties en de opdrachtgever in kaart moeten worden gebracht, voordat hier verdere uitspraken over gedaan kunnen worden.

6 | Bronvermelding

BRON / DOCUMENT	KENMERK
Handboek CO ₂ -prestatieladder 3.1, 22 juni 2020	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen
Corporate Accounting & Reporting standard	GHG-protocol, 2004
Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard	GHG-protocol, 2010a
Product Accounting & Reporting Standard	GHG-protocol, 2010b
Nederlandse norm Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines	NEN-EN-ISO 14044
Conversiefactoren transport	www.co2emissiefactoren.nl
Conversiefactor productie kabel	Scope 3 analyse Alliander (4x16mm ²), Ketenanalyse E-aansluitingen SOL-gebied 2016/2019
Gewichten kabels	Product specificaties TKF

Tabel 4: Referentielijst voor ketenanalyse

De opbouw van dit document is gebaseerd op de Corporate Value Chain (Scope 3) Standaard. Daarnaast is, waar nodig, de methodiek van de Product Accounting & Reporting Standard aangehouden (zie de onderstaande tabel).

CORPORATE VALUE CHAIN (SCOPE 3) STANDARD	PRODUCT ACCOUNTING & REPORTING STANDARD	KETENANALYSE
H3. Business goals & Inventory design	H3. Business Goals	Hoofdstuk 1
H4. Overview of Scope 3 emissions	-	Hoofdstuk 2
H5. Setting the Boundary	H7. Boundary Setting	Hoofdstuk 3
H6. Collecting Data	H9. Collecting Data & Assessing Data Quality	Hoofdstuk 4
H7. Allocating Emissions	H8. Allocation	Hoofdstuk 2
H8. Accounting for Supplier Emissions	-	Onderdeel van implementatie van CO ₂ -Prestatieladder niveau 5
H9. Setting a reduction target	-	Hoofdstuk 5

Tabel 5: Theoretische norm en onderbouwing ketenanalyse

7 | Verklaring opstellen ketenanalyse

De Duurzame Adviseurs heeft ruime ervaring met het opstellen van ketenanalyses en geldt daarom als een professioneel erkend kennisinstituut. Zie hiervoor ook de Verklaring van Deskundigheid (meegeleverd bij de ketenanalyse of eventueel apart op te vragen). Hierin staan benoemd welke ketenanalyses door De Duurzame Adviseurs opgesteld zijn, met daarbij onderwerp, opdrachtgever, datum en Certificerende Instelling door wie de ketenanalyse is goedgekeurd. Ook staat hierin beschreven welke adviseurs werkzaam zijn voor De Duurzame Adviseurs en wat hun kennis- en opleidingsniveau is.

Deze ketenanalyse is opgesteld door Cleo Bout. De ketenanalyse is daarnaast volgens het vier-ogen principe gecontroleerd door Donna Cross. Donna Cross is verder niet betrokken geweest bij het opstellen van het CO₂-reductiebeleid van Stam & Co, wat haar onafhankelijkheid ten opzichte van het opstellen van de ketenanalyse waarborgt. Bij deze beoordeling is vastgesteld dat de gebruikte scope, brongegevens en berekeningen juist zijn weergegeven in het huidige rapport. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld wat betreft volledigheid, onafhankelijkheid en deskundigheid van de analyse.

Voor akkoord getekend:

 Cleo Bout Adviseur	 Donna Cross Adviseur
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



de duurzame
adviseurs

Disclaimer & Colofon

Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid

Hoewel de informatie in dit rapport afkomstig is van betrouwbare bronnen en exceptionele zorgvuldigheid is betracht tijdens het samenstellen van deze rapportage kunnen De Duurzame Adviseurs geen juridische aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten, onnauwkeurigheden, ongeacht de oorzaak daarvan en voor schade als gevolg daarvan. De borging en uitvoering van de opgestelde beoogde doelen en maatregelen aanwezig in dit rapport liggen bij de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Voor het niet behalen van doelen en/of het onjuist aanleveren van data door de opdrachtgever, kunnen De Duurzame Adviseurs niet aansprakelijk worden gesteld.

In geen enkel geval zijn De Duurzame Adviseurs, haar eigenaren en/of medewerkers aansprakelijk ten aanzien van indirecte, immateriële of gevolgschade met inbegrip van gederfde winst of inkomsten en verlies van contracten of orders.

Bescherming intellectueel eigendom

Het auteursrecht op dit document berust bij De Duurzame Adviseurs of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan Stam & Co.

Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door De Duurzame Adviseurs.

Ondertekening

Auteur:	Cleo Bout, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	KETENANALYSE LOGISTIEK
Datum:	29-6-2021
Versie:	1.0
Verantwoordelijke manager:	Miranda Stigter en Marte van Kuijk

Handtekening autoriserende manager:
