

VOORTGANGSRAPPORTAGE 1

KETENANALYSE DAMWANDEN



Opgesteld door	J. de Meijer en L. van der Zel		
Gecontroleerd door	J. van der Laan		
Functie	Coördinator Duurzaamheid		
Versienummer	1.0	Versiedatum	23-07-24

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Samenvatting ketenanalyse damwanden	3
1.3	Doel ketenanalyse	3
1.4	Onderliggende bestanden	4
2	INTERN VERBREDEND ONDERZOEK	5
3	INTERN VERDIEPEND ONDERZOEK	7
4	BEVORDERING DATAVERZAMELING	8
5	SAMENWERKEN MET KETENPARTNERS	9
6	VERVOLGSTAPPEN	10

1 INLEIDING

Deze voortgangsrapportage rapporteert de voortgang van de ketenanalyse naar damwanden van Boskalis Nederland (BKN). Deze ketenanalyse is gestart in Q2 2023.

1.1 AANLEIDING

Duurzaamheid is voor BKN van groot belang, zowel vanuit maatschappelijk als bedrijfseconomisch perspectief. We zijn maatschappelijk intrinsiek gemotiveerd om onze CO₂-footprint te verlagen en streven ernaar om ketenregisseur te zijn. Dit houdt in dat we actief kennis vergaren uit de bouwketen en proactief samenwerkingen aangaan. De CO₂-prestatieladder zetten wij in om ketenregisseur te zijn.

Het Energiemanagementsysteem van BKN is sinds 2012 niveau 5 gecertificeerd op de CO₂-prestatieladder. Eenmaal per jaar wordt BKN opnieuw beoordeeld om deze certificering te behouden. Als onderdeel van de CO₂ prestatieladder voeren we een tweetal ketenanalyses per jaar uit, waarbij de emissie van broeikasgassen (GHG) die vrijkomt in de keten in kaart brengen. In Q2 2023 is BKN gestart met een ketenanalyse over de damwanden die in het werk worden ingezet. Met behulp van deze ketenanalyse voor damwanden, geven we invulling aan de aanvullende doelstelling voor scope 3 (overige indirecte emissies).

1.2 SAMENVATTING KETENANALYSE DAMWANDEN

In de eerste rapportage van de ketenanalyse (uitgevoerd tot de audit in oktober 2023) worden verschillende onderdelen van de inzet van damwanden door BKN toegelicht. In deze rapportage beschouwen we de volgende vijf schakels uit de waardenketen: grondstofwinning, transport grondstoffen, productie damwanden, transport damwanden naar de bouwplaats, en installatie van de damwanden. Daarnaast wordt er onderscheid gemaakt tussen primair gewonnen staal uit ijzererts en secundair staal uit schroot. De productie van damwanden kan zowel koudgevoerd als warmgewalst plaatsvinden, waarbij warmgewalste damwanden constructief sterker zijn maar meer energie vereisen tijdens het productieproces. Het transport kan variëren in methode en afstand, afhankelijk van de locatie van de productiefaciliteiten en het project. De installatie van damwanden kan door middel van trillen, heien, of drukken gebeuren, elk met verschillende impact op de omgeving en emissies.

Wegens gebrek aan beschikbare bedrijfs-brede data met betrekking tot de inzet van damwanden is er in de ketenanalyse voor gekozen om diepgaander onderzoek te doen naar twee projecten waarbij BKN een grote hoeveelheid damwanden heeft ingezet: de "Rijnlandroute N206 Ir. G. Tjalmaweg" en "N243 Herinrichting PNH". Deze analyse toont aan dat de productiefase van damwanden verreweg de grootste bijdrage levert aan de totale CO₂-emissies van de projecten. In het project N206 Tjalmaweg zijn reguliere damwanden gebruikt, terwijl voor de N243 EcoSheetPiles zijn toegepast, die aanzienlijk minder CO₂-emissies veroorzaken door het gebruik van 100% secundair materiaal. Beide projecten illustreren het belang van de keuze van materiaal en de productiemethode op de totale CO₂-uitstoot.

Er wordt vastgesteld dat de productiefase van de damwanden de grootste bron van CO₂-emissies is en dat het gebruik van EcoSheetPiles of andere duurzamere alternatieven aanzienlijke emissiereducties kan opleveren. Verdere verduurzamingsmogelijkheden omvatten het verminderen van de vraag naar primaire materialen, optimaliseren van het energiegebruik in het productieproces, efficiënter organiseren van transporten, en het onderzoeken van duurzamere processen in de aanlegfase. Vervolgacties richten zich op het uitbreiden van inzicht in emissies door de inzet van damwanden binnen BKN en het onderzoeken van opties om CO₂-emissies verder te reduceren.

1.3 DOEL KETENANALYSE

Het uiteindelijke doel van de ketenanalyse is om als BKN een duurzamere inzet van damwanden binnen de projecten te realiseren. Binnen deze VGR worden de duurzaamheidsopties vanuit de ketenanalyse rapportage van oktober 23 verder uitgewerkt, onderzocht en besproken. Dit zal worden besproken binnen BKN, om uiteindelijk tot systematische verduurzaming op dit gebied te komen.

In de ketenanalyse zijn 4 vervolgstappen gespecificeerd die bijdragen aan het behalen van deze doelstelling. Het gaat hierbij om de volgende stappen:

- **Stap 1) het uitvoeren van intern verbredend onderzoek:** We gaan in gesprek met de intern betrokken partijen, waaronder materieelbeheer, projectteams en de inkoopafdeling om ons inzicht te vergroten in het inkoopproces en de daarbij gemaakte keuzes, het eigen beschikbare

materieel en de partijen waarmee we samenwerken voor het transporteren en plaatsen van damwanden.

- **Stap 2) het uitvoeren van intern verdiepend onderzoek:** In de eerste rapportage zijn slechts de productie van damwanden, het transport en de aanlegfase meegenomen (schakel 1 tot en met 5). Echter zijn er ook nog verduurzamingsmogelijkheden in het verlengen van de levensduur en de omgang met vrijkomende materialen na het einde van de levensduur. Het onderzoek zal dus verder worden verdiept door te kijken naar de verschillende levensfasen nadat de wanden zijn aangelegd, met extra aandacht voor hergebruik en levensduur.
- **Stap 3) in gesprek met afdelingen informatie en digitalisatie ter bevordering van dataverzameling:** Tot nu toe is gebleken dat het lastig is om relevante data over de inzet van damwanden over geheel BKN te verkrijgen. Vaak wordt de inkoop van damwanden via projecten zelf geregeld en is centraal inzicht en centrale kennisdeling beperkt. Wij zullen in gesprek gaan met onze afdelingen die gespecialiseerd zijn in dataverzameling, ICT en digitalisatie om te kijken of deze dataverzameling en kennisdeling over gerelateerde CO2-emissies makkelijker centraal beschikbaar te stellen.
- **Stap 4) in gesprek met ketenpartners:** Tot slot zullen er ook gesprekken worden gevoerd met (tussen)leveranciers en aannemers. Wij zullen contact zoeken met twee leveranciers van damwanden waarmee BKN regelmatig samenwerkt: Gebroeders de Koning en Voorbij Funderingstechniek. Daarnaast zal een poging worden gedaan tot gesprek met Arcelor Mittal. Deze leveranciers worden in willekeurige volgorde aangeduid met leverancier 1, leverancier 2 en leverancier 3. De gesprekken met (tussen)leveranciers zullen niet alleen worden gebruikt om specifiekere data te verkrijgen, maar ook om te kijken naar mogelijke verduurzamingsmogelijkheden in het proces.

In hoofdstuk 2-5 zal op elk van deze stappen de voortgang worden gerapporteerd.

1.4 ONDERLIGGENDE BESTANDEN

Q4 2023	Ketenanalyse Damwanden – 18 oktober 2023

Tabel1: Onderliggende documenten

2 INTERN VERBREDEND ONDERZOEK

De eerste vervolgstap van de ketenanalyse was het uitvoeren van een intern verbredend onderzoek naar de inzet van damwanden binnen BKN projecten. Hierbij zijn wij intern in gesprek gegaan met collega's en afdelingen over duurzaam materieel en duurzame inkoop. Voor deze vervolgstap hebben we intern interviews afgenomen. Ten eerste zijn wij meermaals in gesprek gegaan met de inkoop afdeling om te kijken hoe duurzaamheid zit verwerkt in onze inkoop contracten, of wij de juiste gegevens uitvragen bij en ontvangen van onze leveranciers en of de inkoop afdeling nog bij kan dragen aan het verduurzamen van de inzet van damwanden. Ook zijn wij intern in gesprek gegaan over het materieel dat wordt ingezet voor het plaatsen van damwanden. In de onderstaande paragrafen wordt de inhoud van deze gesprekken verder toegelicht.

Gesprekken met inkoopafdeling BKN

Geconfronteerd met de toenemende vraag naar inzicht in de milieu-impact van onze werkzaamheden, uitgedrukt in CO2-emissies, stikstofemissies, of de Milieukostenindicator (MKI), hebben we meerdere gesprekken gevoerd met de afdeling Inkoop en Duurzaamheid. Deze gesprekken waren gericht op het verbeteren van ons inzicht in de milieu-impact van de gebruikte materialen, specifiek damwanden. Vanuit de onze analyse bleek dat dit een aspect was waarop we tot op heden beperkt zicht hadden, met name door ons bestaande facturatie- en bonnensysteem. Het kernprobleem ligt in de beperkte inzichtelijkheid van de hoeveelheden van de gebruikte en verwerkte materialen.

Een uitdaging die naar voren kwam, betrof het gebrek aan specifieke informatie over de inzet en het verbruik van damwanden binnen onze projecten. Ondanks dat we in staat zijn de kosten gerelateerd aan stalen damwanden, heiwerk en funderingen te identificeren, ontbreekt het ons aan gedetailleerde gegevens over het type damwanden, de hoeveelheid, en de verdeling van kosten tussen materiaal en diensten. Dit heeft geresulteerd in een arbeidsintensief proces van handmatige dataverzameling, wat de noodzaak benadrukt voor een efficiëntere aanpak.

In de kern van onze discussies stond de behoefte aan een verbeterd systeem dat niet alleen het totaalbedrag van facturen registreert, maar ook gedetailleerde informatie over de gekochte materialen en diensten. Onze huidige systemen, Metacom voor financiële administratie en Bassware voor facturatiegegevens, bieden niet de benodigde specificaties. Dit heeft geleid tot het voorstel om in de bonnen en facturen expliciet onderscheid te maken tussen materialen en diensten, en om van leveranciers te vereisen dat zij gedetailleerde informatie, inclusief LCA-gegevens, verstrekken.

Er zou een gedetailleerder bonnen- en facturatiesysteem moeten zijn dat expliciet onderscheid maakt tussen materialen en geleverde diensten. Dit systeem zou gedetailleerde informatie moeten vastleggen over ingekochte materialen, waaronder hun hoeveelheid, type, en specifieke milieu-impactindicatoren. Dit vereist een gecoördineerde inspanning vanaf het begin van elk project, met nadrukkelijke betrokkenheid van projectleiders en duurzaamheidscoördinatoren om de vereiste data nauwkeurig te verzamelen en te verwerken.

Deze gesprekken hebben verder verduidelijkt dat een succesvolle implementatie van deze strategie afhankelijk is van de samenwerking tussen meerdere afdelingen en de actieve betrokkenheid van duurzaamheidscoördinatoren en projectleiders vanaf het begin van elk project. Dit onderstreept de noodzaak voor een project-specifieke benadering. Gezien het niet verstandig is om het hele systeem op de schop te doen, zal er een testcase voor het opstellen van een effectievere methode voor dataverzameling moeten worden uitgevoerd. De verwachting dat dit leidt tot een nauwkeuriger en efficiënter proces voor het beoordelen van de milieu-impact van onze projecten.

Interne memo n.a.v. gesprekken met inkoop

In de recente gesprekken met de inkoopafdeling werd wederom onderstreept dat er een gebrek is aan centraal inzicht in de ingekochte producten en hun milieu-impact. Gezien het belang van deze informatie (specifieke data over de ingezette materialen, zoals hoeveelheid en type damwanden) en de mogelijkheden voor analyse, zijn de inspanningen en bevindingen na de gesprekken met de inkoopafdeling door ons gebundeld in de interne "memo dataverzameling CO2 prestatieladder". Het doel hiervan was het aanjagen van verbetering van de dataverzameling voor CO2-prestatieladder Handboek 4.0 bij BKN, wat dus een bredere in opzet heeft dan alleen deze ketenanalyse.

Uit de gesprekken met de inkoopafdeling is gebleken dat BKN geconfronteerd wordt met significante uitdagingen in het verzamelen van accurate en gedetailleerde gegevens over de ingekochte materialen. Zowel vanuit de duurzaamheids- als de inkoopafdeling werd de groeiende vraag naar gedetailleerde en representatieve gegevens over de milieu-impact van de materialen die BKN inkoop, opgemerkt. Deze vraag wordt gedreven door het aankomende CO2-Prestatieladder Handboek 4.0, maar ook door de behoefte naar deze gegevens binnen projecten en tenders. De huidige systemen en methoden voor gegevensverzameling zijn niet toereikend voor het inzichtelijk maken van de CO2-emissies en het voldoen aan de vereisten van Handboek 4.0. Dit probleem is niet beperkt tot damwanden, maar geldt waarschijnlijk voor meerdere ingekochte materialen en onderdelen. Daarbij beperkt het de mogelijkheid van het bedrijf om inzicht te krijgen in zijn milieu-impact en duurzaamheid te integreren in strategische beslissingen. Er is een duidelijke noodzaak om de huidige processen en systemen te herzien en te verbeteren.

Gesprek over de inzet (duurzaam) materieel bij de installatie van damwanden

Wij zijn het gesprek aangegaan met een interne specialist op het gebied van materieel om een beter beeld te vormen van de mogelijkheden tot verduurzaming van de inzet van materieel bij het plaatsen van damwanden.

Bij BKN is er in een aantal projecten aanzienlijke aandacht voor de inzet van materieel bij de aanleg van damwanden, met een sterke nadruk op duurzaamheid. De betrokkenheid bij duurzaamheidsinitiatieven omvat zowel de verduurzaming van materieel in aanbestedingen als projecten. Dit gebeurt door nauwe samenwerking met de technische dienst en externe marktpartijen om de technische en duurzaamheidsuitdagingen te overwinnen.

BKN heeft geen eigen materieel voor damwandprojecten, maar werkt samen met vaste partners zoals o.a. leverancier 1 en 3 die het materieel in bezit hebben. De partner wordt gekozen op basis van capaciteit, ervaring en hun prestaties op het gebied van duurzaamheid. Dit kan per project anders uitpakken.

Er worden verschillende methoden toegepast voor de aanleg van damwanden, zoals de Silent Piler, drukken of trillen, afhankelijk van de specifieke eisen van het project, waaronder de ondergrond, de beschikbare ruimte en de nabijheid van woonwijken.

Het brandstofverbruik, en daarmee de emissies, wordt bepaald door de stage klasse van het materieelstuk, maar ook bijzonder sterk beïnvloed door de hardheid van de ondergrond. Wanneer de bodemdichtheid hoog is, en de damwanden dus moeilijker de bodem in gaan, is er een hoger vermogen nodig en zal er meer energie worden verbruikt. Hiervan is sprake bij elke mogelijke aanlegmethode. De emissies uit de aanleg verschillen tussen de verschillende aanlegmethoden nauwelijks.

Voor de verduurzaming van het aanlegproces wordt dus vooral gekeken naar het inzetten van hogere stage-classes en emissieloos materieel. Hierop wordt binnen de keten ook sterk ingezet. Hierbij kan worden gedacht aan volledig elektrische materieelstukken. Deze zijn al beschikbaar binnen de sector. Maar er kan ook worden gekeken naar hybride materieel, met zowel een elektro- als dieselmotor. Deze materieelstukken draaien elektrisch waar mogelijk en de diesel motor slaat alleen aan als er veel vermogen wordt gevraagd. Door de motor alleen te gebruiken op 100% vermogen door bij te springen bij pieken of om de accu te laden is je totaal brandstofgebruik veel lager. Ook wordt er ingezet op de verduurzaming van transportprocessen, met een voorkeur voor efficiënte logistiek en het gebruik van transport over water wanneer mogelijk.

De toekomstvisie voor de sector is sterk gericht op elektrificatie en duurzaamheid, waarbij innovatie en samenwerking centraal staan in de strategie om de milieu-impact te verminderen. Dit omvat het bevorderen van elektrisch en hybride materieel, het overwegen van alternatieve energiebronnen, en het streven naar efficiëntie in zowel de inzet van materieel als in transportprocessen.

3 INTERN VERDIEPEND ONDERZOEK

De tweede vervolgstap van de ketenanalyse was het uitvoeren van een intern verdiepend onderzoek om daarmee meer inzicht te verwerven in de knoppen waaraan gedraaid kan worden op het gebied van levensduurverlenging en einde levensduur verwerking. De levensfasen na de aanleg van de damwanden. Dergelijke mogelijkheden verschillen sterk per project of constructie en er is ook groot onderscheid in de herwinbaarheid van damwanden die voor langere perioden in het werk hebben gestaan of die tijdelijk in zijn gezet in bijvoorbeeld een bouwkuip.

Op deze stap is nog geen grote vooruitgang geboekt. Wel zijn er een aantal projecten van BKN in de ontwerpfase waarbij dergelijke afwegingen worden gemaakt. Het gaat hierbij onder andere om projecten Zwolle Olst en N206 Europaweg. Met deze projecten zal in het komend kalenderjaar worden besproken hoe deze afwegingen zijn gemaakt en welke verduurzamingsmogelijkheden zijn onderzocht. Derhalve zal deze vervolgstap worden meegenomen in de volgende voortgangsrapportage.

4 BEVORDERING DATAVERZAMELING

Tot nu toe is gebleken dat het lastig is om relevante data over de inzet van damwanden over geheel BKN te verkrijgen. Vaak wordt de inkoop van damwanden via projecten zelf geregeld en is centraal inzicht in een centrale database beperkt. BKN is zich er breeduit van bewust dat hier met oog op de nieuwe scope 3 emissie eisen van Handboek 4.0 van de CO₂-prestatieladder stappen in moeten worden gezet. Daarom zijn er een aantal trajecten opgestart om dit inzicht te verbeteren en te vergroten, zoals ook al benoemd in hoofdstuk 2. Op deze inzichten kunnen in het vervolg dan stappen worden gezet om de inzet van materialen te verduurzamen.

Om een beeld te vormen van een van de nieuw gestarte trajecten zijn wij in gesprek gegaan met een collega Duurzaamheid en digitalisering, die op het raakvlak van duurzaamheid en data management werkt. Deze collega is vanuit projectvraag bezig emissies inzichtelijk te maken, een gebied dat steeds meer aandacht vraagt gezien de aankomende wetgeving en duurzaamheidsvisie van onze organisatie. Dit vergt een diepgaande betrokkenheid bij de operationele uitdagingen en een gedegen kennis van IT-oplossingen. Onderstaande alinea biedt een samenvatting van de inzichten uit dit gesprek:

De huidige datasystemen, waaronder Metacom, bieden BKN de mogelijkheid om gebruik te maken van gegevens voor het aanmaken van bonnen voor leveranciers en betalingen. Metacom toont potentie voor verdere ontwikkeling, vooral in het beheer van inkoopgegevens van damwanden, die essentieel zijn voor het overzicht over verschillende projecten. Een significante uitdaging blijft echter het verzamelen en integreren van data van zowel interne bronnen als externe leveranciers, wat cruciaal is voor accurate emissieberekeningen.

Vooruitkijkend zijn maatwerkoplossingen en een verbeterde samenwerking met onderaannemers voor het rapporteren van emissiegegevens noodzakelijk om toekomstbestendig te blijven. Dit vereist een systematische aanpak voor het registreren van gegevens van onderaannemers, materieel en uren, gebruikmakend van bestaande functionaliteiten binnen Metacom en het verhogen van bewustzijn en vaardigheden binnen het BKN.

Een pilotproject op projectniveau zal in de toekomst moeten worden opgestart om de haalbaarheid van uitgebreidere dataverzameling te testen, met als doel de besluitvorming over toekomstige stappen te informeren. Dit vereist een zorgvuldige overweging van welke gegevens relevant zijn voor andere projecten en hoe technische uitdagingen kunnen worden aangepakt. Het uiteindelijke doel is om een robuust systeem te ontwikkelen dat BKN in staat stelt om aan de nieuwe emissie-eisen te voldoen en de efficiëntie en duurzaamheid van haar projecten te verhogen.

Deze inspanningen presenteren niet alleen een oplossing voor bestaande uitdagingen, maar openen ook deuren naar nieuwe mogelijkheden voor BKN om haar duurzaamheidsdoelen te bereiken en een leidende rol te spelen in de sector qua duurzaamheid en transparantie. Door het verbeteren van dataverzameling en -gebruik stelt BKN zich in staat om aan nieuwe emissie-eisen te voldoen en de duurzaamheid van haar projecten significant te verbeteren.

5 SAMENWERKEN MET KETENPARTNERS

Naar aanleiding van vervolgstap nummer 4 “in gesprek met ketenpartners” hebben wij contact opgenomen met twee leveranciers van damwanden waarmee BKN regelmatig samenwerkt. Naar aanleiding van dit contact zijn wij in januari 2024 in gesprek gegaan met leverancier 1. In dit gesprek hebben wij het gehad over de verduurzamingsdoelstellingen van de leverancier en manieren waarop we als keten samen zouden kunnen werken om de inzet van damwanden te verduurzamen. Hieronder is een samenvatting gegeven van het gevoerde gesprek.

Samenvatting gesprek leverancier 1

De leverancier onderscheidt zich als een van de top drie heibedrijven in Nederland, mede dankzij hun interne engineeringafdeling die gespecialiseerd is in het slank ontwerpen van funderingen om materiaalgebruik, zoals staal en beton, te minimaliseren. Dit leidt niet alleen tot financiële voordelen, maar draagt ook bij aan duurzaamheid. Hun ontwerpen zijn vaak slanker dan de industriestandaard, waardoor 20-30% minder staal wordt gebruikt. Ze streven naar een minimale maar praktische toepassing van materialen binnen de bestaande regelgeving en normen, vaak tot 99% van wat technisch mogelijk is.

De focus op duurzaamheid blijkt ook uit hun inspanningen om emissies en verbruik te monitoren, met plannen om in 2025 data te gebruiken voor het verbeteren van hun CO2-prestatieladder. Ondanks de uitdagingen die normeringen en regelgeving met zich meebrengen, streeft de leverancier ernaar om in 2025 in alle werken 30% betongranulaat toe te passen, en ze benutten secundair staal waar mogelijk.

De duurzaamheidsinitiatieven worden deels gedreven door de moederorganisatie van de leverancier, die een 'groene koers' volgt en investeert in duurzaamheid. De leverancier werkt aan innovaties zoals het gebruik van 100% secundair beton en ontwikkelt 'groene' funderingspalen met een hoog aandeel secundair materiaal.

Op het gebied van materieel streeft de leverancier naar het gebruik van HVO-brandstof vanaf 2025 en onderzoekt het mogelijkheden voor emissieloos materieel. Ook is er aandacht voor efficiënt transport en het elektrificeren van hun wagenpark.

De samenwerking tussen BKN en leverancier 1 kan verder worden versterkt door de specialistische kennis van de leverancier al in het ontwerpproces te betrekken, vooral voor het minimalistisch ontwerpen van funderingen. Zij staan daarbij ook open voor het uitvoeren van innovatieve pilots op werken.

6 VERVOLGSTAPPEN

Voor het rapport 2022/2023 lag de focus van deze ketenanalyse op twee projecten binnen BKN waar de emissies vanuit de inzet van damwanden voor de eerste levensfasen van zijn onderzocht. Hieruit zijn 4 vervolg onderzoeksstappen opgesteld die verder inzicht in de keten vergroten. Het huidige rapport heeft bijgedragen aan het zetten van deze stappen met een aantal interviews en gesprekken die inzicht hebben vergaard in de lopende dataverbeterings trajecten, de huidige omgang met het materieel dat wordt ingezet bij het plaatsen van damwanden en de werkwijze en verduurzamingsstrategie met een van onze leveranciers/onderaannemers. In de komende periode zullen deze 4 stappen verder worden uitgerold door een aantal concrete acties uit te voeren.

Stap 1) het uitvoeren van intern verbreedend onderzoek:

- In gesprek met de duurzaamheidscoördinator van project Zwolle Olst over de inzet emissie arm materieel bij het plaatsen van damwanden en alternatieve, duurzamere opties (2025 start uitvoer). Hiermee doen wij nieuwe inzichten op over de uitdagingen bij het verduurzamen van de uitvoersfase.

Stap 2) het uitvoeren van intern verdiepend onderzoek:

- Met projecten Zwolle Olst en N206 Europaweg in gesprek over de verduurzamingsmogelijkheden voor de inzet van damwanden met oog op levensduurverlenging en herbruikbaarheid aan einde levensduur. Daarnaast zullen we in deze gesprekken bespreken hoe de projectteams aan de slag zijn gegaan met het reduceren van de milieu-impact die door de inzet van damwanden wordt gegenereerd binnen de in die projecten geldende duurzaamheids-uitvragen.

Stap 3) in gesprek met afdelingen informatie en digitalisatie ter bevordering van dataverzameling:

- In gesprek met een van de projecten waar een emissiedashboard voor wordt bijgehouden om te bespreken hoe dit in de praktijk uitpakt. Hierbij zal ook worden gekeken welke lessen er zijn geleerd voor het eventuele opschalingspotentieel van dergelijke dashboards.
- In gesprek met Boskalis International over hoe zij om gaan met de dataverzameling rondom ingekochte materialen en hoeveelheden en de toenemende rapportage eisen op het gebied van duurzaamheid.

Stap 4) in gesprek met ketenpartners:

- Een gesprek aangaan met een onderleverancier met veel emissieloos materieel in eigendom over hun elektrische damwand materieel en de ervaring die zij in de uitvoer hebben opgedaan.
- Een gesprek aangaan met een andere damwand leverancier om een vergelijk tussen de insteek van verschillende ketenpartners te kunnen maken.