

Toepassing MKI

de provincie Drenthe

5 juni 2023



Door:

ILSE ATEMA

Afstudeeronderzoek de provincie Drenthe

“Hoe kan de milieukostenindicator het effectiefste worden ingezet bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen bij de provincie Drenthe?”

Datum	5 juni 2023
School	Hanzehogeschool Groningen
Instituut	Instituut voor Bedrijfskunde
Opleiding	Bedrijfskunde
Betreft	Afstudeerscriptie
1^e beoordelaar	Joost Adriaanse
2^e beoordelaar	Hanneke van Driel
Opdrachtgever	Provincie Drenthe
In samenwerking met	Holland Inkoop Professionals (HIP)
Publicatiejaar	2023
Auteur	Ilse Atema
Studentnummer	339436
Plaats	Groningen

Disclaimer

De uitgevoerde diagnose is een studentprestatie. Wij verzoeken u daarom de resultaten van deze analyse in dat licht te bezien en te behandelen. Aan deze rapportage kunnen door u geen rechten worden ontleend. De Hanzehogeschool Groningen, de begeleidende docent(en) en de auteurs van dit rapport aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade en/of kosten die voortvloeien uit onvolledige en/of foutieve informatie in deze rapportage.

Hanzehogeschool Groningen

Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie over het onderzoek naar “duurzame inkoop” waarmee ik mijn studie bedrijfskunde aan de Hanzehogeschool Groningen afrond. De reden dat ik dit onderwerp heb gekozen is, omdat ik tijdens de studie Bedrijfskunde in het derde leerjaar de minor Inkoopmanagement heb gevolgd. Tijdens de minor inkoopmanagement is mijn interesse voor het inkoopvakgebied aangewakkerd en hierdoor heb ik besloten om met mijn scriptie te focussen op het onderwerp duurzame inkoop. Tijdens het schrijven van deze scriptie heb ik mijn kennis over duurzame inkoop kunnen toepassen en uitbreiden.

Ik vond de fase van het schrijven van de scriptie erg leerzaam. Hiervoor heb ik projecten altijd in groepsverband uitgevoerd en nu stond ik er alleen voor. Medewerkers binnen Holland Inkoop Professionals (hierna: HIP) en de provincie Drenthe waren erg behulpzaam wanneer ik vragen had, dit vond ik fijn om te ervaren. De eerste weken van het onderzoek hebben in teken gestaan van het vergaren van informatie. De periode hierna is geïnventariseerd hoe deze ingewonnen informatie op een overzichtelijke, leesbare en gestructureerde manier in het verslag kon worden geplaatst. Ik heb veel feedback mogen ontvangen van mijn begeleiders binnen HIP en binnen de provincie Drenthe. Dit is ten goede gekomen aan de kwaliteit van mijn scriptie.

Graag bedank ik Esther Pontjodikromo voor de kans die zij mij heeft gegeven met deze afstudeerplaats en de kennis over het inkoopvakgebied die ik heb gekregen vanuit HIP. Daarnaast wil ik ook Francis Alberts vanuit HIP bedanken voor haar fijne begeleiding en kritische maar rechtvaardige blik op deze scriptie. Verder wil ik Hans Schuiling, Joost van der Wal en Monique Feenstra bedanken voor de fijne stagebegeleiding en alle informatie die ik heb gekregen vanuit de provincie Drenthe. Hiernaast wil ik graag de respondenten van de interviews bedanken. Zonder hen had deze scriptie niet het gewenste resultaat gehad. Tot slot wil ik graag Hanneke van Driel bedanken voor de stagebegeleiding namens de Hanzehogeschool Groningen en dat helemaal vanuit Japan.

Ilse Atema, Groningen 5 juni 2023

Afkortingenlijst

Afkorting

ARW 2016
BWV
DuboCalc
EMVI
FTE
GWW
LCA-systematiek
MKI
MVI
MVOI

NMD
PKCI

PWV
RFI
RFP

Definitie

aanbestedingsreglement Werken 2016
beheer projecten vaarwegen
duurzaam bouwen calculator
economisch meest voordelige inschrijving
full- time- equivalent
grond-, weg- en waterbouw-sector
levenscyclusanalyse
milieukostenindicator
maatschappelijk verantwoord inkopen
maatschappelijk verantwoord inkopen en
opdrachtgeven
nationale milieudatabase
provinciale ambitiebepalingen voor klimaat
neutrale en circulaire infrastructuur
projecten wegen en vaarwegen
request for information
request for proposal

Managementsamenvatting

Deze scriptie is geschreven naar aanleiding van de vraag van de provincie Drenthe hoe zij met de milieukostenindicator (MKI) moeten omgaan in aanbestedingsprocedures en contractvormen. Het doel van dit onderzoek luidt als volgt: *‘Voor 5 juni 2023 duidelijk hebben hoe de milieukostenindicator effectiever kan worden toegepast bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen van de provincie Drenthe, zodat de provincie Drenthe haar klimaatdoelstellingen kan behalen en rechtmatig te werk kan gaan.’*

Hieruit vloeit de centrale vraag van dit onderzoek: *“Hoe kan de milieukostenindicator het effectiefst worden ingezet bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen bij de provincie Drenthe?”*

Om de hoofdvraag en de bijbehorende deelvragen te kunnen beantwoorden is gebruik gemaakt voor verschillende theorieën, modellen, onderzoeksinstrumenten en -methoden. De modellen waarvan gebruik is gemaakt zijn, de Gap-analyse, de stakeholdersanalyse en benchmarking. De instrumenten en methoden die gebruikt zijn, zijn interviews, literatuuronderzoek en deskresearch.

Uit het onderzoek is gebleken dat de provincie Drenthe in de volgende aanbestedingsprocedures MKI toepast:

- Meervoudige onderhandse aanbesteding;
- Openbare aanbesteding;
- Twee fase aanbesteding.

Uit de interviews blijkt dat MKI op verschillende manieren kan worden uitgevraagd.

De provincie Drenthe zit momenteel in de beginfase van de toepassing van MKI.

Ze hebben weinig ervaring met MKI-aanbestedingen. Hierdoor blijft de kennis ook beperkt tot een aantal personen binnen de provincie. Wel is de provincie Drenthe bezig met aanbestedingen waarbij zij MKI toepassen en laten monitoren door het MKI-adviesbureau EcoReview.

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat in de aannemersbranche de meningen verdeeld zijn over MKI. Dit heeft vooral te maken met hoever de aannemer is in de ontwikkeling op MKI-gebied. De randvoorwaarden die nodig zijn om MKI toe te passen in aanbestedingsprocedures en contractvormen zijn: kennis, juridische zaken en financiële zaken. In het resultaten hoofdstuk is een stakeholderanalyse te vinden, voor het toepassen van MKI is het van belang dat al deze partijen kennis hebben van de MKI.

Om MKI zo effectief mogelijk toe te passen in aanbestedingsprocedures en contractvormen dient rekening te worden gehouden met een aantal aspecten. Ten eerste moet worden gekeken naar welke vorm van aanbesteden wordt toegepast. Ten tweede moet goed worden gekeken naar wat voor manier MKI wordt uitgevraagd. Hiernaast kan worden gezegd dat de provincie Drenthe kan leren van andere provincies die meer ervaring hebben met de toepassing van MKI om te kijken waar die organisaties tegen aan zijn gelopen. Tot slot kan worden geconcludeerd dat kennis een aspect is wat ontbreekt. Dit is bij zowel opdrachtgever als opdrachtnemer een vereiste om MKI zo effectief mogelijk toe te passen.

De belangrijkste aanbevelingen die uit dit onderzoek naar voren zijn gekomen, zijn een strategie ontwikkelen op het gebied van MKI, standaardisatie van MKI, webinars en trainingen voor extra kennis, gehele levenscyclusanalyse toepassen voor projecten en monitoring van MKI. Tot slot zou het raadzaam zijn als de provincie Drenthe vervolgonderzoek laat doen naar standaardisatie van MKI in aanbestedingsprocedures en contractvormen.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Organisatiebeschrijving	7
1.3 Probleemanalyse	8
1.4 Doel- en vraagstelling	10
1.5 Leeswijzer	11
2. Theoretisch Kader	12
2.1 Relevante theorie	12
2.1.1 Aanbestedingsprocedures en contractvormen	12
2.1.2 Milieukostenindicator	15
2.1.3 Gap-analyse	17
2.1.4 Benchmarking	18
2.1.5 Stakeholder-analyse	19
2.2 Onderzoeksmodel	20
3. Methodologische verantwoording	21
3.1 Verantwoording onderzoeksofzet	21
3.2 Operationalisatie	22
3.3 Analysemethoden	22
3.4 Betrouwbaarheid en validiteit	23
4. Resultaten	25
4.1 Aanbestedingsprocedures en contractvormen	25
4.1.1 Aanbestedingsprocedures	25
4.1.2 Contractvormen	26
4.2 Werking MKI	26
4.3 Toepassing MKI de provincie Drenthe	27
4.3.1 Huige toepassing MKI de provincie Drenthe	27
4.3.2 Kennis over MKI-provincie Drenthe	28
4.3.3 Gewenste situatie MKI-provincie Drenthe	29
4.4 Toepassing andere provincies	29
4.4.1 Ervaring met MKI	29
4.4.2 Gewenste situatie omtrent MKI	33
4.4.3 Tips voor de provincie Drenthe	33
4.5 Randvoorwaarden MKI	34
4.5.1 Stakeholder-analyse	34
4.5.2 Financiële uitdagingen	36
4.5.3 Juridische uitdagingen	36
5. Conclusie en aanbevelingen	38
5.1 Conclusie	38
5.1.1 Wat voor aanbestedingsprocedures en contractvormen worden er toegepast bij de provincie Drenthe?	38

5.1.2 Hoe werkt MKI in aanbestedingen?	38
5.1.3 Hoe past de provincie Drenthe de MKI in de huidige situatie toe in aanbestedingsprocedures en contractvormen?	38
5.1.4 Hoe passen andere provincies de MKI toe?	39
5.1.5 Wat voor randvoorwaarden zijn nodig om de MKI te kunnen toepassen in aanbestedingsprocedures en contractvormen?	39
5.1.6 Hoe kan de milieukosten indicator het effectiefste worden ingezet bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen bij de provincie Drenthe	40
5.2 Aanbevelingen	40
Aanbevelingen op korte/middellange termijn (1 tot 3 jaar)	40
Aanbevelingen op lange termijn (3 tot 5 jaar)	41
6. Reflectie op het onderzoek	43
Literatuurlijst	44
Bijlagen	48
Bijlage 1 Organogram provincie Drenthe	48
Bijlage 2 Begroting provincie Drenthe 2023	49
Bijlage 3 Planning	51
Bijlage 4 Interview strategie	52
Bijlage 5 Getranscribeerde en gecodeerde interviews deelvraag drie	53
Bijlage 6 Getranscribeerde en gecodeerde interviews deelvraag vier	75
Bijlage 7 Getranscribeerde en gecodeerde interviews deelvraag vijf	120

1. Inleiding

In de inleiding staat in paragraaf 1.1 de aanleiding van dit onderzoek benoemd. In paragraaf 1.2 staat een organisatiebeschrijving van de provincie Drenthe. Vervolgens staat in paragraaf 1.3 de probleemanalyse. Uit deze paragraaf blijkt wat het probleem is van de provincie Drenthe. Verder wordt ingegaan op de vraag waaruit blijkt dat het een probleem is en tot slot wordt de noodzaak van dit onderzoek duidelijk. Met behulp van de probleemanalyse zijn de doel- en vraagstelling opgesteld. Deze zijn te vinden in paragraaf 1.4. Tot slot staat in paragraaf 1.5 de leeswijzer van dit onderzoek.

1.1 Aanleiding

Deze scriptie is geschreven in opdracht van de provincie Drenthe. De provincie Drenthe kampt met het vraagstuk hoe zij het effectiefst MKI kan toepassen in aanbestedingsprocedures en contractvormen. In de volgende paragraaf wordt nader toegelicht wat voor organisatie de provincie Drenthe is.

Momenteel heeft de provincie Drenthe meerdere keren gewerkt met MKI, doormiddel van een tweetal pilotprojecten. Ook hebben zij een extern adviesbureau, EcoReview, ingeschakeld om te ondersteunen bij monitoring van MKI bij een aantal nieuwe projecten die lopen. In de toekomst wil de provincie Drenthe meer projecten gaan uitvoeren met MKI om te verduurzamen. Hier komt enige druk bij kijken omdat de overheid klimaatakkoorden heeft getekend. Deze klimaatakkoorden worden in paragraaf 1.3 probleemanalyse nader toegelicht. Door de verplichting vanuit de overheid om verder te verduurzamen als de provincie Drenthe is de vraag ontstaan hoe MKI het effectiefst kan worden toegepast bij aanbestedingsprocedures en contractvormen. Hierdoor heeft de provincie Drenthe besloten om dit onderzoek te laten uitvoeren.

1.2 Organisatiebeschrijving

Provincie Drenthe is een overheidsinstantie met 455 full- time- equivalent (FTE). Het provinciehuis is gehuisvest in Assen. Het organogram in bijlage 1 geeft weer hoe de organisatiestructuur er uitziet.

Het beleid dat door de provincie wordt uitgevoerd is zowel landelijk als eigen beleid. Provincie Drenthe is bijvoorbeeld verantwoordelijk voor het onderhoud van wegen. Daarnaast voert de provincie ook landelijke wetten uit. Elke provincie heeft een collegeprogramma. Het collegeprogramma wordt voor vier jaar vastgesteld en dit bepaalt de koers die de provincie de komende jaren gaat varen. Elke provincie is verantwoordelijk voor de aanleg van nieuwe natuur (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2021). Hieronder staan de verdere taken van de provincie opgesomd.

De provincie:

- Bepaalt of steden en dorpen kunnen uitbreiden en waar bedrijventerreinen en kantorenparken mogen worden aangelegd;
- Bepaalt waar wegen, spoorwegen, scheepvaartverbindingen, industriegebieden, agrarische en natuurgebieden en recreatieve voorzieningen komen. Daarvoor maakt de provincie zogeheten structuurplannen. Gemeenten houden hier rekening mee bij het maken van hun bestemmingsplannen;
- Is verantwoordelijk voor de aanleg en het onderhoud van provinciale wegen, fietspaden en bruggen;
- Zorgt voor schoon zwemwater en veilige routes voor vrachtwagens met gevaarlijke stoffen. Dit staat in de nationale milieuwetgeving;

- Realiseert nieuwe natuur en behoudt huidige natuur;
- Houdt toezicht op de naleving van milieuwetten voor lucht, bodem en water. Daarnaast gaat de provincie verontreiniging tegen, bijvoorbeeld door bodemsanering;
- Houdt toezicht op de waterschappen; Houdt toezicht op de gemeenten. De gemeenten laten elk jaar hun begroting en jaarrekening goedkeuren door het college van Gedeputeerde Staten (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2021).

Jaarlijks koopt de provincie Drenthe voor circa € 60.000.000, - in aan onder meer de aanleg en het onderhoud van wegen, vaarwegen en kunstwerken. Naast de kosten voor wegen, vaarwegen en kunstwerken wordt dit bedrag uitgegeven aan facilitaire producten en adviesdiensten (Provincie Drenthe, 2022).

In bijlage 2 is een begroting van de inkomsten en uitgaven van provincie Drenthe opgenomen. (Begroting 2023, z.d.). Op deze manier wordt er een goed beeld geschetst waar de provincie haar inkomsten vandaan haalt en waar zij haar geld aan uitgeeft.

De provincie heeft ook te maken met diverse wet- en regelgeving. De belangrijkste wetten zijn hieronder opgesomd:

- Wet dwangsom. De overheid moet snel reageren op een aanvraag. Dat staat vastgelegd in de wet dwangsom. Deze wet heeft voordelen voor iedereen die een aanvraag indient bij een gemeente, provincie of waterschap (provincie Drenthe, z.d.);
- Wet open overheid (Woo). Deze wet geeft inwoners, bedrijven en instellingen recht op informatie over het bestuur van rijk, provincies en gemeenten, zonder dat daarvoor een belang hoeft te worden gesteld (provincie Drenthe, z.d.-b);
- Wet bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur (Bibob) bij provincie. Om te voorkomen dat de provincie onbedoeld en ongewild strafbare activiteiten faciliteert, past zij de Wet Bibob toe. Dit gebeurt door een Bibob-toets uit te voeren naar de integriteit van de betrokkene en diens zakelijke partners. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek kunnen bijvoorbeeld vergunningen of subsidies worden geweigerd of ingetrokken, kan de provincie besluiten geen opdracht te verlenen aan een partij of geen vastgoedtransactie aan te gaan. Deze wet wordt toegepast bij: omgevingsvergunningen, subsidies, aanbestedingen, vastgoed- en grondtransacties (Provincie Drenthe, z.d.-c).

Dit onderzoek wordt uitgevoerd voor de inkoopafdeling van de provincie Drenthe. Op de inkoopafdeling zijn momenteel elf medewerkers werkzaam. De inkoopafdeling van de provincie Drenthe houdt zich bezig met aanbestedingen en contractvormen van de bovengenoemde taken. De inkoopafdeling is vanaf het begin van het bedrijfsproces betrokken en kan hierdoor een impact maken op het gebied van duurzaamheid en circulariteit. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de probleem/problemen waar de organisatie tegenaan loopt.

1.3 Probleemanalyse

Klimaatakkoord

In 2016 heeft de Europese Unie mede namens Nederland het klimaatakkoord van Parijs ondertekend. In het klimaatakkoord van Parijs is afgesproken om de opwarming van de aarde te beperken tot maximaal 2 graden en liefst tot 1,5 graden. Om deze doelen te behalen zijn afspraken gemaakt. Iedere EU-lidstaat moet in 2030 minimaal 55% minder CO₂ uitstoten en in 2050 wil de Europese Unie zelfs helemaal klimaatneutraal zijn. Dit houdt in dat in 2050 geen netto broeikasgassen meer mogen worden uitgestoten (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2023).

Provinciale en Klimaat neutrale infrastructuur akkoord

Naar aanleiding van de bovengenoemde klimaatakkoorden heeft het Rijk een strategie opgesteld waarin overheden zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair werken. Deze strategie wordt de Provinciale Ambitiebepaling voor Klimaat neutrale en Circulaire Infrastructuur (PKCI) genoemd. De provincies verbinden zich hiermee aan een strategie op het gebied van infrastructuur. Dit is belangrijk aangezien publieke opdrachtgevers, waaronder de provincie Drenthe voorbeeldfuncties hebben. Door deze strategie werken provincies samen over de verduurzaming van grond-, weg- en waterbouw-sector. De PKCI wordt ingezet op samenwerken, gezamenlijke werkwijzen ontwikkelen en het bundelen van de inkoopkracht (IPO, 2022).

MVOI en MVI

Maatschappelijk verantwoord inkopen, ook wel duurzaam inkopen, houdt in dat naast de prijs van producten, diensten of werken ook wordt gelet op de effecten van de inkoop op milieu en sociale aspecten (Pianoo, z.d.). Om deze reden heeft de overheid het manifest maatschappelijk verantwoord opdrachtgeven en inkopen opgesteld. Hiermee maken overheden samen een duurzaam verschil. Het belang van MVOI en MVI is enorm, aangezien dit nodig is om de doestellingen te behalen die zijn gemaakt tijdens het klimaatakkoord en de PKCI te behalen (Pianoo, z.d.-b). In de afbeelding hieronder is er een grafische weergave gegeven van de zes MVI en MVOI-thema's.

Figuur 1

MVI en MVOI-hoofd thema's



Noot. Overgenomen Manifest uit Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI), door Pianoo, c. 2023 (<https://www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen/manifest-maatschappelijk-verantwoord-opdrachtgeven-en>)

Het middel MKI

MKI is een objectieve criteria uitgedrukt in euro's. Met MKI wordt duurzaamheid meetbaar. Het voegt alle relevante milieueffecten van een product samen in één score die de milieu-schaduwkosten

van het product of project aantoon. Het is gunstig wanneer de MKI zo laag mogelijk is, omdat de milieukosten in dat geval ook laag zijn. (Hillege & Hillege, 2022).

MKI is een middel om te helpen om de klimaatdoelstellingen te behalen. Wanneer de MKI juist wordt toegepast, wordt inzichtelijk wat de milieukosten van een project zijn. Hiermee kan de afweging worden gemaakt of deze kosten het waard zijn. In paragraaf 2.1.2 wordt het middel MKI nader toegelicht.

Gevolg niet toepassen MKI

Momenteel loopt de provincie Drenthe aan tegen het feit dat zij de MKI nog onvoldoende inzetten bij aanbestedingsprocedures en contractvormen. Momenteel is maar twee keer met MKI gewerkt, waardoor weinig ervaring aanwezig is over de werking van MKI (respondent 1, persoonlijke communicatie, 12 maart 2023). Dit is niet gunstig, aangezien de MKI kan bijdragen om zowel de doelstellingen voor het Provinciale en Klimaat neutrale infrastructuur akkoord als de lange termijn doelstellingen van het klimaatakkoord te behalen.

Naast doelstellingen behalen heeft de provincie Drenthe als overheidsinstantie ook een maatschappelijke taak om duurzame keuzes te maken. Naast dat de provincie Drenthe doormiddel van de MKI zelf inzicht krijgt in het maken van duurzame keuzes, geeft dit leveranciers ook inzicht in de duurzame keuzes die worden gemaakt.

Dit onderzoek is van urgentie, omdat het handvatten biedt aan de provincie om de MKI meer toe te kunnen passen bij aanbestedingsprocedures en contractvormen. Hiermee kan de provincie Drenthe met haar inkopen een bijdrage leveren aan een duurzame en circulaire maatschappij.

1.4 Doel- en vraagstellig

Doelstelling

Met behulp van de doelstelling wordt duidelijk welke bijdrage dit onderzoek gaat leveren voor de provincie Drenthe. De doelstelling van dit onderzoek luidt als volgt:

‘Het doel is om voor 5 juni 2023 duidelijk te hebben hoe de milieukostenindicator effectiever kan worden toegepast bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen van de provincie Drenthe, zodat de provincie Drenthe haar klimaatdoelstellingen kan behalen en rechtmatig te werk kan gaan.’

Vraagstelling

De vraagstelling van dit onderzoek luidt als volgt:

“Hoe kan de milieukostenindicator het effectiefst worden ingezet bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen bij de provincie Drenthe?”

Deelvragen

Om de centrale vraagstelling zo goed mogelijk te beantwoorden zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. Welke aanbestedingsprocedures en contractvormen worden toegepast bij de provincie Drenthe?
2. Hoe werkt de MKI in aanbestedingen?
3. Hoe past de provincie Drenthe de MKI in de huidige situatie toe in aanbestedingsprocedures en contractvormen?
4. Hoe passen andere provincies de MKI toe binnen aanbestedingsprocedures en contractvormen?

5. Welke randvoorwaarden zijn nodig om MKI te kunnen toepassen in aanbestedingsprocedures en contractvormen?

1.5 Leeswijzer

In dit hoofdstuk staat alle relevante informatie over dit onderzoek weergegeven. Hoofdstuk twee behelst het theoretische kader. Hierin staat alle relevante theorie die nodig was om het onderzoek uit te voeren. In hoofdstuk drie is de methodologische verantwoording van het onderzoek geschetst. Hoofdstuk vier bestaat uit de resultaten van dit onderzoek. Hierna volgen in hoofdstuk vijf de conclusie en aanbevelingen. Tot slot staat in hoofdstuk zes de discussie van dit onderzoek. In de bijlagen staan figuren ter ondersteuning van dit onderzoek. Tevens staan in de bijlage de volledige interview transcripties en het codeerproces weergegeven.

2. Theoretisch Kader

Paragraaf 2.1 beschrijft de relevante theorie om de eerdergenoemde deelvragen te kunnen beantwoorden. In paragraaf 2.2 is het onderzoeksmodel weergegeven. Dit model is een visuele weergave van het theoretisch kader en geeft een schematisch overzicht van het kernthema, de begrippen en de aspecten die worden onderzocht.

2.1 Relevante theorie

2.1.1 Aanbestedingsprocedures en contractvormen

In deze subparagraaf wordt duidelijk wat voor soorten aanbestedingsprocedures en contractvormen worden toegepast binnen de provincie. Per aanbestedingsprocedure en contractvorm wordt toegelicht wat de belangrijkste kenmerken en/of regels zijn.

Aanbestedingsprocedures

Ten eerste is het goed om te weten dat aanbesteden de manier is voor overheden om opdrachten in de markt te zetten. Op deze manier krijgt de aanbestedende dienst (overheden) de beste prijs-kwaliteitverhouding voor de opdracht, doordat in concurrentie wordt aangeboden. Er zijn een aantal regels verbonden aan aanbesteden. Deze regels zijn vastgesteld in de Aanbestedingswet 2012. De meest relevante regels voor dit onderzoek zijn volgens Pianoo (z.d.-a) als volgt:

- non-discriminatie: overheden mogen geen onderscheid naar nationaliteit maken;
- gelijke behandeling van ondernemers: overheden moeten iedereen op dezelfde manier behandelen en iedereen dezelfde informatie vertrekken;
- transparantie: ondernemers krijgen inzicht en informatie over aanbestedingen;
- proportionaliteit: de eisen bij aanbestedingen staan in verhouding tot de werkzaamheden en de omvang van de opdracht.

Voor de opdrachten waar de provincie Drenthe mee te maken heeft is er nog een aanvullende wet specifiek voor werken. Deze wordt het aanbestedingsreglement Werken 2016 (ARW 2016) genoemd. Het ARW 2016 bevat algemene regels en vermeldt welke procedure er moet of kan worden toegepast (Rijksoverheid, z.d.).

Het is belangrijk om een onderscheid te maken tussen verschillende aanbestedingsprocedures. De verschillende procedures staan hieronder toegelicht:

- *Commerciële aanbesteding*
Er is een verschil tussen organisaties die aanbestedingsplichtig zijn en organisaties die niet aanbestedingsplichtig zijn. Wanneer een organisatie die niet aanbestedingsplichtig is het inkoopproces als een aanbesteding wil laten verlopen, wordt er gesproken van een commerciële tender. Hierbij nodigt de opdrachtgever diverse partijen uit om mee toe doen aan de offerteaanvraag. Dit wordt Request For Proposal (RFP) genoemd. Wanneer de opdrachtgever van tevoren informatie wil ontvangen over leveranciers, vraagt de opdrachtgever een Request For Information (RFI) aan. Dit is een document waarin leveranciers worden gevraagd om informatie te geven wat betreft de opdracht. Op deze manier krijgt de opdrachtgever een idee van de mogelijkheden binnen de markt (Qcore, 2021).
- *Europese en nationale aanbestedingen*

Wanneer een opdrachtgever wel aanbestedingsplichtig is, wordt gesproken van een aanbestedende dienst. Of de opdrachtgever de opdracht Europees of nationaal moet aanbieden is afhankelijk van de waarde van de opdracht. Als de waarde boven de Europese drempelwaarde (€215.000) komt, moet Europees worden aanbesteed. Als de waarde van een opdracht onder de drempelwaarde ligt, mag een opdrachtgever nationaal aanbesteden. Bij nationaal aanbesteden hoeft er alleen rekening gehouden te worden met hoofdstuk 1 van de Aanbestedingswet 2012, de Gids Proportionaliteit beginselen en de algemene beginselen van het Aanbestedingsrecht. De overheid is een aanbestedende dienst. De provincie Drenthe is dan ook verplicht om het ARW 2016 toe te passen op overheidsopdrachten voor werken, waar de waarde onder de Europese drempelbedragen ligt (Rijksoverheid, z.d.).

Bij een Europese aanbesteding dient rekening te worden gehouden met de volledige Aanbestedingswet (Van Buuren, z.d.).

- *Enkelvoudig onderhandse aanbesteding en meervoudig onderhandse aanbesteding*
Deze vorm van aanbesteding is alleen mogelijk bij nationaal aanbesteden. De drempelwaarde moet onder de grens liggen van het Europees aanbesteden. Bij een meervoudig onderhandse aanbesteding worden meestal drie tot vijf partijen uitgenodigd om een inschrijving te doen. De meervoudig onderhandse procedure mag gehanteerd worden tot €215.000 bij levering en diensten. Bij werken ligt deze grens pas bij €5.382.000. Bij enkelvoudig onderhands aanbesteden wordt er één partij direct om een offerte gevraagd. De grens tot wanneer enkelvoudig onderhands mag worden aanbesteed ligt bij €50.000 voor levering en diensten en €150.000 voor werken (Van Buuren, z.d.).

Bij zowel Europees als een nationale aanbesteding kan worden gekozen voor een openbare procedure of een niet-openbare procedure. Beide procedures worden hieronder toegelicht:

Openbaar

Deze procedure bestaat uit één ronde en alle inschrijvers kunnen direct een offerte indienen. Hierbij geldt dat de aanbestedende dienst een minimale inschrijftermijn heeft van 45 dagen vanaf de aankondiging van de opdracht. Om te kunnen inschrijven moet een aanbestedende dienst voldoen aan een aantal geschiktheidseisen. Denk hierbij aan de ISO-norm. Verder wordt een inschrijving beoordeeld aan de hand van een aantal gunningscriteria, meestal omvat dit de prijs en één of meerdere kwalitatieve criteria die moeten worden uitgewerkt. Meestal gunt de opdrachtgever op de beste prijs-kwaliteit verhouding (Qcore, 2021).

Niet-openbaar

Deze procedure wordt gehanteerd op het moment dat ervan wordt uitgegaan dat veel interesse is vanuit de markt voor een opdracht. Deze procedure bestaat uit twee rondes. In ronde één worden vijf aannemers geselecteerd die voldoen aan de vooraf opgestelde geschiktheidseisen en het best scoren op de selectiecriteria. Deze aannemers gaan dan door naar de offertefase. Deze eerste fase bedraagt minimaal dertig dagen.

In de offertefase, ronde twee wordt gevraagd aan de vijf overgebleven aannemers om de gunningscriteria uit te werken. Dit bespaart tijd voor zowel de opdrachtgever als de verschillende aannemers. Voor het indienen van een inschrijving hebben de partijen veertig dagen. Met de beoordelingstijd meegenomen duurt de gehele procedure ongeveer vijftien weken (Qcore, 2021).

Contractvormen

De contractvormen die worden toegepast binnen de provincie Drenthe staan hieronder beschreven:

- *Raamovereenkomsten*
Een raamovereenkomst is een schriftelijke overeenkomst tussen één of meer aanbestedende diensten en één of meer ondernemers. Het doel van een raamovereenkomst is het plaatsen van een stroom van toekomstige opdrachten. Voor de looptijd van de opdracht zijn een aantal voorwaarden afgesproken, zoals prijs, kwaliteit, hoeveelheid en levertijd (Pianoo, z.d.-

d). Als de gezamenlijke waarde van onder de raamovereenkomsten geraamde opdrachten meer dan de Europese aanbestedingsdrempel bedraagt, is de opdrachtgever verplicht om de Europese aanbestedingsprocedure te volgen.

- *Dienstverleningsovereenkomsten*

Een dienstverleningsovereenkomst is een overeenkomst waarbij wordt vastgesteld dat een bedrijf, zich ertoe verbindt een dienst te verlenen aan een klant, ook wel de contractpartij. In de overeenkomst tot het verlenen van een dienst wordt vastgesteld onder welke voorwaarden de desbetreffende dienst wordt aangeboden aan de klant. De dienstverlener ontvangt altijd een vergoeding voor het verlenen van zijn dienst. De dienst moet voldoen aan de vooraf overeengekomen bepalingen. In de dienstverleningsovereenkomst worden de volgende aspecten meegenomen: een omschrijving van de betrokken partijen, een omschrijving van relevante administratieve zaken, een beschrijving van de te leveren diensten, afspraken omtrent de levering van de diensten, afspraken rondom het intellectuele eigendomsrecht, commerciële garantiebepalingen, de responstijd en probleemherstel. Ook worden de kwaliteitsvoorwaarden ten aanzien van de te leveren dienst meegenomen. Aangezien de kwaliteitseisen vooraf zijn opgesteld, valt dit makkelijk te controleren (It & Blatterlegal, z.d.).

- *Leveringsovereenkomsten*

In een leveringsovereenkomst worden alle zaken met een leverancier vastgesteld. Hierbij gaat het om de looptijd van de overeenkomst. Zoals een overeenkomst van onbepaalde duur of een overeenkomst voor een bepaalde periode. Verder wordt een tarief overeengekomen. Dit geeft aan wat moet worden betaald aan de leverancier. Het kan gaan om een vast tarief, maar ook om een variabel tarief. Deze kan gedurende de looptijd enkele malen worden gewijzigd. Verder staan er afspraken in over de bandbreedte. De bandbreedte betekent dat bij overschrijding van deze bandbreedte afwijkende tarieven gelden of er kan een boete in rekening worden gesteld. Tot slot staan er in de overeenkomst regels over betaling. Hierin staat de keuze voor een automatische incasso of acceptgiro (Nife, 2020).

- *UAV en UAV-GC*

UAV staat voor Uniforme Administratieve Voorwaarden. In de GWW (grond-, wegen- en waterbouw) hebben de opdrachtgevers en opdrachtnemers deze gezamenlijke voorwaarden opgesteld. Deze voorwaarden zijn een combinatie van inkoop- en leveringsvoorwaarden. Ze worden de UAV 2012 en UAV-GC 2005 genoemd. Deze voorwaarden zijn niet automatisch van toepassing ze moeten dus expliciet van toepassing worden verklaard in een overeenkomst.

De UAV 2012 (Uniforme Administratieve Voorwaarden) kan worden toegepast wanneer alleen de uitvoering wordt aanbesteed.

De UAV-GC 2005 (Uniforme Voorwaarden voor Geïntegreerde Contractvormen) kan worden toegepast bij een geïntegreerde bouworganisatievorm. Overheidsorganisaties passen de UAV-GC 2005 vrijwel altijd toe bij de geïntegreerde bouworganisatievorm (Pianoo, z.d.-c).

- *RAW-bestek en raamovereenkomst*

Het RAW-bestek is een standaard besteksystematiek in de grond-, weg- en waterbouw. De afkorting RAW staat voor Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en Wegenbouw. Het RAW bestek is een vorm van een UAV contract. In dit bestek dient in een tekening precies te zijn vastgelegd wat de gewenste oplossing is. Met dit ontwerp gaat de opdrachtnemer (oftewel de aannemer) aan de slag. Bij een RAW-raamovereenkomst is vooraf niet bekend welke en hoeveel werkzaamheden dienen te worden gerealiseerd. De hoeveelheid wordt pas tijdens de uitvoering van het werk bepaald. De RAW is het belangrijkste standaardbestek in de grond-, water- en wegenbouw en wordt al ruim dertig jaar toegepast in Nederland. De RAW is aangepast aan de Aanbestedingswet 2012 en er zijn ook duurzaamheidscriteria voor de GWW verwerkt in het RAW (Pianoo, z.d.-b).

- *Twee fasen contracten*

Bij twee fasen aanbesteden werken opdrachtgever en opdrachtnemer in een vroeg stadium van een opgave gezamenlijk een project uit. Deze procedure is een specifieke samenwerking die start voordat de opdracht tot in alle detail is uitgewerkt. Hier is een vorm van twee fasen aanpak voor nodig. De eerste fase bestaat uit de keuze van een partij, met wie de opdracht verder wordt uitgewerkt en vormgegeven. De tweede fase bestaat uit een contract voor de uitvoering (Pianoo, 2020). Of niet, maar het is gebruikelijk dat de partij die wordt meegenomen in de voorbereidingsfase het werk ook uitvoert (respondent 7, persoonlijke communicatie, 12 april 2023).

Deze procedure wordt voornamelijk gehanteerd door inkopers en projectleiders, die zich bezighouden met bouw- en infraprojecten (Pianoo, 2020).

Dit deskresearchonderzoek wordt gebruikt om deelvraag één van dit onderzoek: *“Wat voor aanbesteding en contractvormen worden er gebruikt bij de provincie Drenthe?”* te kunnen beantwoorden.

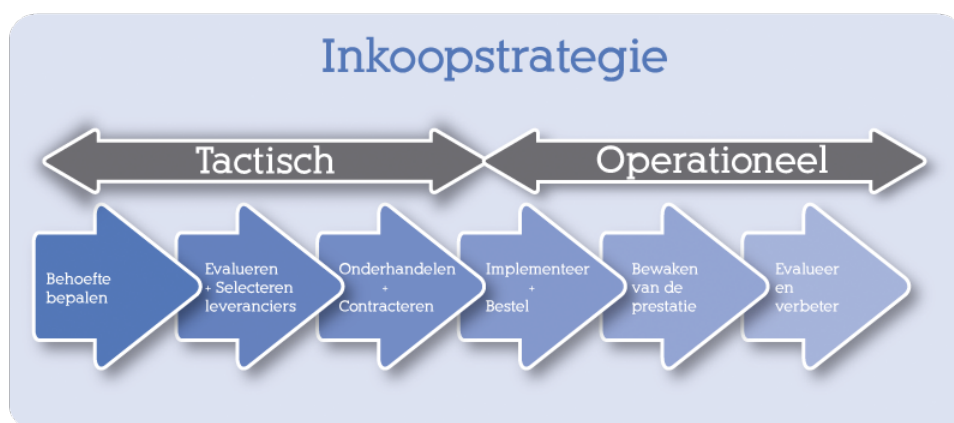
2.1.2 Milieukostenindicator

In deze subparagraaf wordt nader ingegaan op de MKI, zodat hier een duidelijk beeld van ontstaat. Ten eerste is het van belang om de zes stappen in het inkoopproces te benoemen. Deze theorie is bedacht door Arjan van Weele (2012). De zes stappen staan zijn als volgt: specificeren, selecteren, contracteren, bestellen, bewaken en nazorg.

De MKI wordt toegepast bij het tactische gedeelte van het inkoopproces. Deze bestaat uit de behoefte bepalen, selecteren van leveranciers en de contractfase. Het is van belang om van tevoren duidelijk te hebben hoe een product of dienst moet scoren op de MKI. Op deze manier weet een opdrachtnemer (aannemer) waar hij aan toe is (Wittmaekers & Wittemaekers, 2023). Hieronder staat een grafische weergave van het inkoopproces ter verduidelijking.

Figuur 2

Inkoopproces Arjan van Weele



Noot. Overgenomen uit inkoop voor verkopers door clicktrainingen, c.2023 (<https://clicktrainingen.nl/inkoop-voor-verkopers/het-inkoopproces/>)

In de probleemanalyse is al kort toegelicht dat de MKI een middel is om klimaatdoelstellingen te behalen. Hieronder wordt nader toegelicht hoe de MKI verder in zijn werk gaat.

Eerder is benoemd dat de MKI al wordt toegepast in fase één van het inkoopproces. Hiermee stimuleert de opdrachtgever opdrachtnemers (aannemers) om duurzame afwegingen te maken bij de selectie van materiaal en uitvoering, met behoud van de technische eigenschappen. Hoe beter de milieuprestatie, hoe lager de MKI. Hiernaast weegt de MKI ook de circulariteit van materialen en hergebruik mee. Om de MKI te kunnen berekenen moet eerst de milieu-impact in elke fase van de levenscyclusanalyse (LCA) worden gehaald. De LCA heeft de volgende vijf fasen: productie, bouw, gebruik, sloop en, tot slot hergebruik. De LCA-resultaten worden gekoppeld aan een weging in euro's (€) en bij elkaar opgeteld om tot de MKI-score te komen. De MKI wordt berekend in vier stappen:

1. Het verzamelen van input gegevens;
2. Het berekenen van emissies (CO₂, PO₄ en NO_x);
3. Het verdelen in impact-categorieën;
4. De weging van de impact categorieën (Hillege, 2022).

Ter verduidelijking geeft de figuur hieronder weer hoe de LCA is opgebouwd.

Figuur 3
levenscyclusanalyse

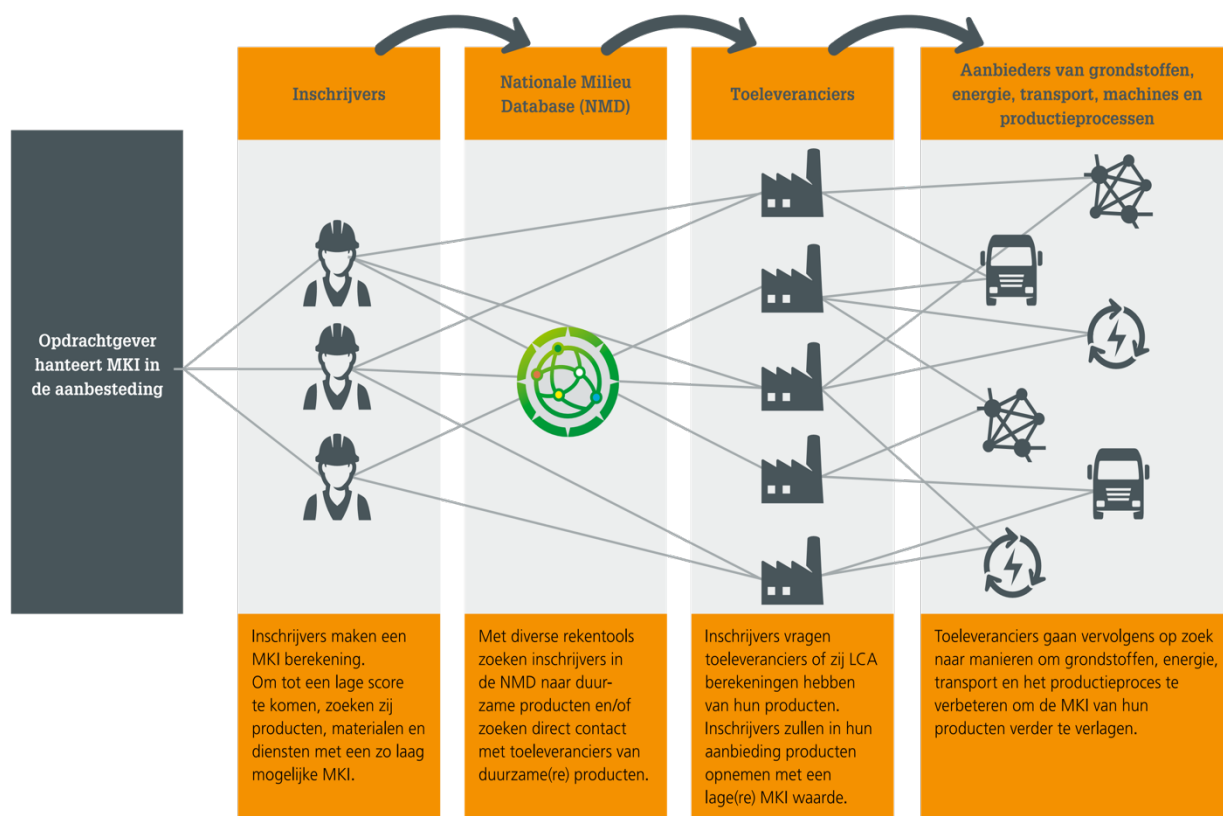


Noot. Overgenomen uit Hand-out MKI-bijeenkomst provincie Drenthe (de provincie Drenthe, 2023)

Tot 1 april 2013 was aanbesteden op de laagste prijs in de GWW en bouwsector de gangbare wijze van gunnen. De Aanbestedingswet 2012 dwingt aanbestedende diensten ook in de GWW en bouwsector aan te besteden op basis van het gunningscriterium economisch meest voordelige inschrijving (EMVI) in plaats van laagste prijs (pianoo, z.d.). MKI wordt ingezet als een EMVI tijdens aanbestedingsprocedures en contractvormen.

In de figuur hieronder is te zien hoe MKI uitvragen in een aanbestedingsprocedure werkt. Wanneer een opdrachtgever MKI uitvraagt in een aanbestedingsprocedure dienen inschrijvers met een MKI-waarde te komen voor producten, materialen of diensten. Deze MKI-waarde moet gevalideerd worden door de NMD. Inschrijvers laten producten, materialen of diensten valideren door de NMD of zoeken leveranciers die deze producten, materialen of diensten al gevalideerd hebben. Wanneer de inschrijvers deze stappen hebben doorlopen schrijven zij in met een MKI-waarde voor de producten, materialen of diensten waar de opdrachtgever om vraagt.

Figuur 4
Werking MKI



Noot. Overgenomen uit inkopen met de milieukosten indicator, (Pianoo, 2019)

https://www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Inkopen_met_de_milieukostenindicator-december2019.pdf

Deze deskresearch wordt gebruikt om antwoord te formuleren op deelvraag twee van dit onderzoek:
"Hoe werkt de milieukosten indicator in aanbestedingsprocedures en contractvormen?"

2.1.3 Gap-analyse

In deze sub paragraaf staat de theorie uitgelegd over de Gap-analyse.

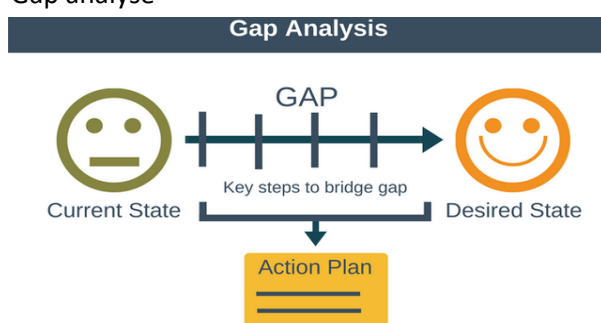
Een Gap-analyse stelt organisaties in staat om te bepalen hoe zij hun bedrijfsdoelstellingen kunnen bereiken. Er wordt gekeken naar de huidige situatie. Vervolgens stelt de organisatie vast wat de gewenste of ideale situatie is. Hierdoor komen gebreken en mogelijkheden voor verbetering aan het licht. Door de Gap-analyse toe te passen weet een organisatie welke zaken ze moeten verminderen, herstellen, uitbreiden of veranderen. Er zijn vier stappen nodig om een goede Gap-analyse uit te voeren:

1. Analyseer de huidige situatie;
2. Identificeer de ideale, toekomstige situatie;
3. Vind de tekorten en evalueer oplossingen;
4. Stel een plan op en voer deze uit om de kloof te overbruggen (Lucidchart Blog, 2019).

De Gap-analyse wordt toegepast om deelvraag drie: *“Hoe past de provincie Drenthe de MKI nu toe in aanbestedingsprocedures en contractvormen?”* te kunnen beantwoorden. Verder draagt de gewenste situatie bij aan het antwoord op de hoofdvraag van dit onderzoek: *“Hoe kan de milieukostenindicator het efficiëntste worden ingezet bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen bij de provincie Drenthe?”*

Figuur 5

Gap analyse



Noot. Overgenomen uit *positief samenwerken: van gap analyse naar step analyse*, Positief samenwerken 2018 (<http://www.positiefsamenwerken.nl/blog/van-gap-analyse-naar-step-analyse>)

2.1.4 Benchmarking

In deze sub paragraaf wordt uitgelegd wat benchmarking is en welke soort benchmarking binnen dit onderzoek wordt toegepast.

Benchmarking is een methode om bedrijfsprocessen en prestaties te vergelijken met vergelijkbare organisaties. Bij voorkeur worden organisaties uit dezelfde branche met elkaar vergeleken. In het geval van dit onderzoek wordt gekeken naar drie andere provincies ten opzichte van de provincie Drenthe. In deze vergelijking draait het voornamelijk om de factoren kwaliteit, tijd en kosten van een organisatie.

Door benchmarking krijgen organisaties een beter inzicht in hoe zij zich ontwikkelen en verbetering goed kunnen aanpakken. Dit proces kan eenmalig worden toegepast, maar dit proces kan ook meermaals worden aangewend. Op deze manier draagt het proces bij aan continue procesverbetering van een organisatie. Er zijn zes stappen nodig voor een goede benchmark:

1. Identificeren van probleemgebieden;
2. Identificeren van andere aanbieders;
3. Identificeren van toonaangevende organisaties;
4. Benaderen van onderzoeksbureaus;
5. Kennisdeling;
6. Implementeren van verbeterde processen (Janse, 2022).

Deze theorie wordt gebruikt om de vierde deelvraag: *“Hoe passen andere provincies de MKI toe?”* te beantwoorden.

Binnen dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van strategische benchmarking. Het is namelijk van belang om te weten hoe andere provincies de MKI in hun beleid hebben toegepast.

2.1.5 Stakeholder-analyse

In deze subparagraaf wordt theorie toegelicht betreffende de stakeholder-analyse.

Met een stakeholdersanalyse worden belanghebbende en hun belangen van een project in kaart gebracht. Bij elk project zijn stakeholders aanwezig. Dit kan elke partij, individu of organisatie zijn die een legitiem belang heeft bij een project. Stakeholders kunnen worden ingedeeld op verschillende manieren. Hieronder staat een onderscheid tussen verschillende stakeholders weergegeven:

- *Sleutelfiguren*: deze stakeholders staan dicht bij een project. Ze zijn meestal direct betrokken, werken mee en dragen ook bij aan het resultaat. Hierbij kan gedacht worden aan partijen zoals de projectmanager, projectteam, stuurgroep, opdrachtgever, leveranciers, aandeelhouders en de media;
- *Geïnteresseerde*: deze stakeholders staan wat verder van het project af, maar hebben wel een belang bij het project. Denk bijvoorbeeld aan concurrenten, overheid en belangenverenigingen;
- *Beïnvloeder*: deze stakeholders hebben veel invloed en macht, maar hebben weinig belang bij het project. Denk bijvoorbeeld aan een financier of de politiek;
- *Toeschouwer*: deze stakeholders hebben weinig invloed of macht in een project en hebben weinig belang bij het project. Denk bijvoorbeeld aan omwonenden (*Stakeholdersanalyse – projectmanagementsite, z.d.*).

De stakeholdersanalyse bestaat uit vijf verschillende stappen:

Stap 1: Identificeer stakeholders;

Stap 2: Categoriseer stakeholders;

Stap 3: Prioriteer stakeholders;

Stap 4: Bepaal stakeholdersaanpak;

Stap 5: Bepaal relaties tussen de stakeholders (*Stakeholdersanalyse – projectmanagementsite, z.d.*).

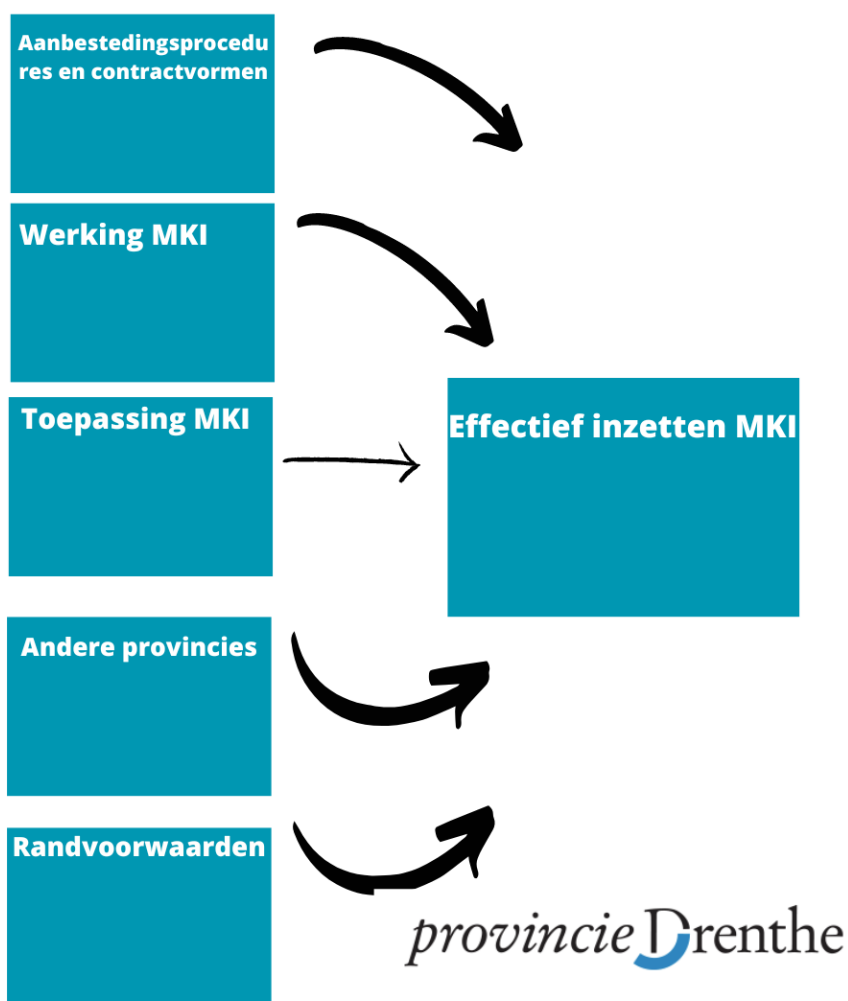
De stakeholdersanalyse ondersteund deelvraag 5: “Wat voor randvoorwaarden zijn nodig om de MKI te kunnen toepassen in aanbestedingsprocedures en contractvormen?”.

2.2 Onderzoeksmodel

Onderstaande onderzoeksmodel geeft de deelvragen weer die samenhangen met de beantwoording van de hoofdvraag; namelijk hoe kan MKI het effectiefst worden ingezet bij de provincie Drenthe. MKI kan doormiddel van aanbestedingsprocedures en contractvormen worden toegepast. Als eerst wordt er onderzocht welke verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen worden toegepast bij de provincie Drenthe. Alsmede is het van belang om te weten hoe de MKI werkt in aanbestedingsprocedures en contractvormen. Hierna wordt in kaart gebracht hoe de provincie Drenthe MKI toepast en wordt middels de Gap-analyse gekeken naar de kloof tussen de huidige situatie en de gewenste situatie. Vervolgens wordt een benchmarking uitgevoerd met drie andere provincies en twee aannemers, zodat kansen, uitdagingen en lessons learned kunnen worden gebruikt. Tot slot wordt ingegaan op de randvoorwaarden die nodig zijn om MKI effectief in te zetten.

Figuur 6

Onderzoeksmodel



3. Methodologische verantwoording

In dit hoofdstuk wordt duidelijk hoe het onderzoek is uitgevoerd. In paragraaf 3.1 staat de verantwoording van de onderzoeksopzet. Hierin staat een dataverzamelingsmatrix, zodat per deelvraag duidelijk wordt wat voor methode is gebruikt om deze te beantwoorden. Hierna volgt in paragraaf 3.2 de operationalisatie. Vervolgens staat in paragraaf 3.3 de analysemethoden. Tot slot staat in paragraaf 3.4 beschreven hoe hoog de betrouwbaarheid en de validiteit van het onderzoek is en hoe dit is gewaarborgd.

3.1 Verantwoording onderzoeksopzet

Het type onderzoek dat is uitgevoerd is een ontwerpgericht onderzoek. Bij een ontwerpgericht onderzoek gaat het om het vinden van oplossingen of mogelijkheden om de gewenste toekomstige situatie te creëren. Uiteindelijk vormt het antwoord op de centrale vraag een nieuwe strategie voor de provincie Drenthe om de MKI effectief in te zetten (Leen & Mertens, 2020). Voor het uitvoeren van dit ontwerpgericht onderzoek is gebruik gemaakt van deskresearch, literatuuronderzoek en interviews. In overleg met de provincie Drenthe is gekozen om de benchmark uit te voeren bij de provincies: Noord-Holland, Gelderland en Flevoland. Deze provincies zijn allen al bekend met de MKI. Op basis van de kennis van deze drie provincies kan de provincie Drenthe succesfactoren vaststellen. Er is gekozen voor een semigestructureerde interviews. De vragen zijn van tevoren vastgesteld, maar tijdens de interviews was ruimte voor extra vragen aan de hand van de antwoorden van de geïnterviewde. In dit onderzoek wordt triangulatie toegepast. Triangulatie is een onderzoeksmethode waarbij meerdere methoden en/of bronnen worden gebruikt om dezelfde onderzoeksvraag te beantwoorden. Het doel van triangulatie is om de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek te vergroten door de bevindingen vanuit verschillende perspectieven te bekijken en vergelijken. Dit is gedaan door deskresearch en literatuuronderzoek te combineren met interviews hierdoor is sprake van methodische triangulatie (Smith & Jones, 2021). Hieronder in de dataverzamelingsmatrix wordt duidelijk met welke methode er data is verzameld per deelvraag:

Tabel 1

Dataverzamelingsmatrix

Deelvraag	Kwalitatief	Dataverzamelingsmethode	Respondenten
Wat voor aanbesteding en contractvormen zijn er?	x	• Deskresearch • Literatuuronderzoek	x
Hoe werkt de milieukosten indicator in aanbestedingen?	x	• Deskresearch • Literatuuronderzoek	x
Hoe past de provincie Drenthe de MKI nu toe in contracten en aanbestedingen?	x	• Interviews • Deskresearch • Gap analyse	-Adviseur duurzaamheid de provincie Drenthe -Tactisch inkoper de provincie Drenthe
Hoe passen andere provincies de MKI toe? (Gelderland, Flevoland, Noord-Holland)	x	• Interviews • Benchmarking	-de provincie Noord-Holland -de provincie Flevoland -de provincie Gelderland -Strukton civiel wegen en beton -BAM regio Noord en midden

Wat voor randvoorwaarden zijn er nodig om de MKI te kunnen toepassen in contracten en aanbestedingen?	x	• Deskresearch • Stakeholdersanalyse • Interviews	-Aanbestedingsjurist de provincie Drenthe -EcoReview
---	---	---	---

3.2 Operationalisatie

De eerste twee deelvragen worden beantwoord door middel van deskresearch en literatuuronderzoek. De andere drie deelvragen worden beantwoord doormiddel van interviews, deskresearch en literatuuronderzoek. In bijlage vier is het interviewschema te vinden. Hierin staan de vragen die zijn opgesteld per deelvraag.

In de vorige paragraaf staat omschreven welke theorie voor welke deelvraag wordt gebruikt. In bijlage drie staat de interviewstrategie beschreven. In de interviewstrategie staat per deelvraag aangegeven met welke respondent is gesproken en welke vragen zijn gesteld. Zo wordt bij deelvraag drie gebruik gemaakt van de theorie van de gap-analyse. Voor deelvraag vier wordt gebruikt gemaakt van de theorie van benchmarking. Tot slot is voor deelvraag vijf een stakeholdersanalyse gebruikt om de stakeholders van dit onderzoek in kaart te brengen. In de tabel hieronder staan de deelvragen geoperationaliseerd.

Tabel 2

Operationalisatieschema

Concept	Dimensie
Aanbestedingsprocedures en contractvormen	• Toepassing provincie Drenthe • Werking aanbestedingsprocedures
Werking MKI	• Fases LCA
Toepassing MKI	• Huidige situatie • Kennis MKI • Weerstand en uitdagingen • Voordelen MKI • Gewenste situatie
Andere provincies	• Ervaring MKI • Implementatie • Weerstand en uitdagingen • Voordelen MKI
Randvoorwaarden	• Financieel • Juridisch • Stakeholders MKI

3.3 Analysemethoden

Zoals benoemd in de dataverzamelmatrix is dit onderzoek gebaseerd op kwalitatieve gegevens. Er is gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews. Hierbij zijn voorafgaand aan het onderzoek een aantal vragen geformuleerd, maar is ook nog ruimte geweest voor aanvullende vragen die niet van tevoren zijn vastgesteld (Leen en Mertens, 2020).

De interviews zijn opgenomen, nadat hier toestemming voor is gevraagd en gegeven. Vervolgens zijn de interviews getranscribeerd, gecodeerd en geanalyseerd. Bij het transcriberen van de interviews is enkel informatie die relevant is voor het interview uitgetypt. Dit houdt in, dat het voorstellen achterwege gelaten wordt, mits niks relevant voor het onderzoek wordt benoemd. Relevant houdt

in dit geval in zaken omtrent MKI. Ook worden tussenpauzes in het interview niet getranscribeerd. De interviews worden op deze manier getranscribeerd, zodat de context zo duidelijk mogelijk naar voren komt. Om de privacy van de respondenten te waarborgen zijn de namen van de respondenten niet vermeld. Wel is ervoor gekozen om de achtergrond van de respondent te laten staan, zodat duidelijk wordt wat de respondent te maken heeft met het onderwerp van dit onderzoek. Na het transcriberen volgt het coderen. Het coderen bestaat uit drie stappen:

1. Open coderen: Hierbij wordt het tekstfragment gelabeld met belangrijke thema's;
2. Axiaal coderen: Hier worden de tekstfragmenten met elkaar vergeleken worden, zodat er hoofdthema's ontstaan;
3. Selectief coderen: Hierbij wordt op basis van de hoofdthema's een theorie gebouwd over het onderwerp.

Voor het coderen is gebruik gemaakt van verschillende kleuren. Iedere deelvraag heeft een verschillende kleur. Zo wordt duidelijk welk tekstfragment bij welke deelvraag hoort. Om te bepalen wat belangrijke thema's zijn bij het coderen is gekeken naar de vooropgestelde vragen. Deze vragen zijn vastgesteld in overeenstemming met de provincie Drenthe. Verder wordt gebruik gemaakt van het literatuuronderzoek uit het theoretisch kader. Dit helpt om tot de resultaten te komen voor de deelvragen (Dingemanse, 2021).

3.4 Betrouwbaarheid en validiteit

In paragraaf 3.1 is benoemd dat dit onderzoek kwalitatief is. Dit onderzoek is uitgevoerd door middel van interviews, deskresearch en literatuuronderzoek.

Om de betrouwbaarheid betreffende de interviews te waarborgen, zijn de interviews van tevoren goed voorbereid. Van tevoren zijn vragen vastgesteld, zodat met zekerheid een antwoord geformuleerd kan worden op de deelvragen. Er is gekozen voor een rustige locatie, waardoor de respondenten niet werden gestoord door externe factoren. De respondenten zijn professionals die veel kennis hebben over hun eigen vakgebied. Er wordt gebruikgemaakt van open vragen, omdat gesloten vragen die de respondent een bepaalde kant op sturen de betrouwbaarheid van het onderzoek verminderen (Leen & Mertens, 2020). Verder is ieder interview begonnen met een korte introductie van het onderzoek en is ruimte geweest voor het voorstellen van de respondent en de interviewer.

Om de validiteit van dit onderzoek te waarborgen worden nu de verschillende soorten validiteit en de toepassing hiervan hieronder één voor één besproken:

- Indruk validiteit
Deze vorm van validiteit gaat erover dat het onderzoek iets relevants meet. Dit onderzoek meet hoe de MKI het effectiefst kan worden ingezet. Dit wordt gedaan door verschillende stakeholders te interviewen die betrokken zijn bij dit project, met een vragenlijst die vooraf is samengesteld uit het theoretisch kader;
- Begripsvaliditeit
Deze vorm van validiteit geeft aan in welke mate het instrument meet wat er gemeten moet worden en of voor alle betrokkenen in het onderzoek dezelfde begripsdefinities wordt gehanteerd. Dit wordt getoetst doormiddel van de toepassing van MKI tussen de provincies Drenthe, Flevoland, Noord-Holland en Gelderland met elkaar te vergelijken. Verder is in het interviewschema in bijlage vier te zien dat de vraagstelling voor de respondenten per deelvraag hetzelfde is;

- Externe validiteit

Bij deze vorm van validiteit gaat het om in hoeverre de resultaten gegeneraliseerd kunnen worden naar de gehele populatie. In het geval van dit onderzoek gaat het om de organisatie de provincie Drenthe. In dit geval zijn maar weinig mensen binnen de provincie die kennis hebben van MKI, omdat het nog een relatief nieuw middel is. Met de personen die kennis hebben van de MKI is gesproken dus de informatie die is verkregen uit de interviews kan gegeneraliseerd worden voor de rest van de provincie;

- Interne validiteit

Bij deze vorm van validiteit gaat het om de mate waarin met zekerheid gezegd kan worden dat een vastgestelde oorzaak gevolgreactie niet door andere factoren kan worden verklaard. Om de interne validiteit van dit onderzoek zo hoog mogelijk te krijgen is gekozen semigestructureerde interviews. Ook is naast andere provincies nog met de markt gesproken, zodat meerdere invalshoeken ontstaan. Middels deze interviewtechniek wordt doorgevraagd op vragen en kan worden uitgesloten of een vastgestelde oorzaak niet door andere factoren kan worden verklaard (Merkus ,2022).

4. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten per deelvraag benoemd. Iedere paragraaf geeft de resultaten van de bijbehorende deelvraag. Paragraaf 4.1 geeft de resultaten op deelvraag één: Wat voor aanbestedingsprocedures en contractvormen worden toegepast bij de provincie Drenthe? Paragraaf 4.2 geeft antwoord op deelvraag twee: Hoe werkt de MKI in aanbestedingsprocedures? Vervolgens gaat paragraaf 4.3 in op de vraag: Hoe past de provincie Drenthe de MKI in de huidige situatie toe in aanbestedingsprocedures en contractvormen? Hierna volgen in paragraaf 4.4 de resultaten op de vraag: Hoe passen andere provincies en aannemers de MKI toe? Tot slot geeft paragraaf 5.5 de resultaten op de vraag: Wat voor randvoorwaarden zijn nodig om de MKI te kunnen toepassen in aanbestedingsprocedures en contractvormen?

4.1 Aanbestedingsprocedures en contractvormen

4.1.1 Aanbestedingsprocedures

Hieronder staan de verschillende aanbestedingsprocedures die worden gehanteerd binnen de provincie Drenthe opgesomd:

- **Europese aanbesteding**

Doorgaans heeft de provincie Drenthe zelden opdrachten boven deze drempelwaarde. Dit gaat om enkele projecten op jaarbasis:

- **Enkelvoudig onderhandse aanbesteding**

Deze procedure wordt niet vaak toegepast binnen de provincie Drenthe. De gemiddelde opdrachtwaarde van de provincie ligt meestal tussen deze bedragen. Echter mogen de medewerkers zelf bepalen welke procedure zij kiezen om in te kopen (M. Feenstra, persoonlijke communicatie, 17 mei 2023);

- **Meervoudige onderhandse aanbesteding**

Deze procedure wordt het meest toegepast binnen de provincie Drenthe. Bij deze procedure worden er doorgaans drie tot vijf aannemers uitgenodigd om zich in te schrijven voor een opdracht;

- **Openbare procedures**

Deze procedure bestaat uit één ronde en alle inschrijvers kunnen direct een offerte indienen. Om te kunnen inschrijven moet een aanbestedende dienst voldoen aan een aantal geschiktheidseisen. Denk hierbij aan de ISO-norm. Verder wordt een inschrijving beoordeeld aan de hand van een aantal gunningscriteria, meestal omvat dit de prijs en één of meerdere kwalitatieve criteria die uitgewerkt moeten worden.

- **Twee fase aanbesteden**

Bij twee fasen aanbesteden werken opdrachtgever en opdrachtnemer in een vroeg stadium van een opgave gezamenlijk een project uit. Deze procedure is een specifieke samenwerking die start voordat de opdracht tot in alle detail is uitgewerkt. Hier is een vorm van twee fasen aanpak voor nodig. De eerste fase bestaat uit de keuze van een partij, met wie de opdracht verder wordt uitgewerkt en vormgegeven. De tweede fase bestaat uit een contract voor de uitvoering. Deze procedure wordt voornamelijk gehanteerd door inkopers en projectleiders, die zich bezighouden met bouw- en infraprojecten. Deze manier van aanbesteden en contracteren wordt steeds belangrijker binnen de provincie Drenthe (J. van der Wal, persoonlijke communicatie, 17 mei 2023).

In de tabel hieronder staan de drempelbedragen voor de Europese aanbesteding, enkelvoudig onderhandse aanbesteding en de meervoudig onderhandse aanbesteding benoemd.

Tabel 3

Drempelbedragen aanbestedingsprocedures (Van Buuren, z.d.).

	Enkelvoudig onderhandse	Meervoudige onderhandse	Europese aanbesteding
Werken	<€ 150.000	€150.000><€ 5.382.000	€3.000.000
Levering en diensten	<€ 50.000	€50.000><€215.000	>€215.000

4.1.2 Contractvormen

Uit het theoretisch kader is gebleken wat voor contracten de provincie Drenthe toepast en hoe deze in zijn werking gaan. Deze contractvormen staan hieronder nogmaals opgesomd:

- Raamovereenkomsten;
- Dienstverlening overeenkomsten;
- Leveringsovereenkomsten;
- RAW-bestek en raamovereenkomst;
- UAV en UAV-GC.
- Twee fasen contracten

4.2 Werking MKI

Om de MKI te berekenen moet eerst de LCA bij langs worden gegaan. Deze bestaat uit vijf fases: de productie, de bouw, het gebruik, de sloop en eventueel hergebruik. In paragraaf 2.1.2 staat in figuur 3 weergegeven hoe deze verschillende fases zijn opgebouwd.

In aanbestedingsprocedures is het mogelijk om MKI op verschillende manieren uit te vragen. Een opdrachtgever kan kiezen om alleen fase A1 tot A3 uit te vragen of deze kan kiezen om ook fase D hergebruik mee te nemen. Ook kan MKI worden uitgevraagd als kwaliteitscriterium of deze kan al worden meegenomen in het voortraject wanneer wordt gewerkt met een twee fase procedure.

Wanneer een opdrachtgever besluit om MKI toe te voegen als kwaliteitscriterium (EMVI) in een aanbestedingsprocedure dienen inschrijvers met een MKI-waarde te komen voor producten, materialen of diensten. Deze MKI-waarde moet gevalideerd worden door de NMD. Inschrijvers laten producten, materialen of diensten valideren door de NMD of zoeken leveranciers die deze producten, materialen of diensten al gevalideerd hebben. Wanneer de inschrijvers deze stappen hebben doorlopen schrijven zij in met een MKI-waarde voor de producten, materialen of diensten waar de opdrachtgever om vraagt. In paragraaf 2.1.2 figuur 4 staat deze procedure stap voor stap uitgelegd.

Alle inschrijvers ontvangen vervolgens een fictieve korting op de MKI-waarde waarmee zijn hebben ingeschreven. De opdrachtgever bepaalt zelf hoe hoog deze fictieve korting is. Als zij een hoge fictieve korting tegenover een lage MKI stellen gunnen zij de opdracht op basis van kwaliteit in plaats van de laagste prijs. Zoals in paragraaf 2.1.2 benoemd wordt dit EMVI genoemd. De inschrijver met de hoogste fictieve korting scoort het best op EMVI. Hiermee wint deze partij vaak de opdracht.

Bij een twee fase aanbesteding gaat dit anders in zijn werk, omdat van tevoren al een partij is uitgekozen voor de voorbereidingsfase. Bij deze procedure komen opdrachtgever en opdrachtnemer tot een MKI die realiseerbaar is in de uitvoeringsfase.

4.3 Toepassing MKI de provincie Drenthe

4.3.1 Huidige toepassing MKI de provincie Drenthe

Deze subparagraaf omschrijft de huidige situatie over de toepassing van MKI binnen de provincie Drenthe, tevens wordt benoemd wat goed gaat en wat beter kan.

Momenteel begeeft de provincie Drenthe zich in de beginfase van de toepassing van MKI. Twee jaar geleden zijn zij begonnen met twee pilots. Momenteel wordt MKI al wel geëist in alle contracten met betrekking tot asfalt en beton. Als er een RAW-contract op de markt wordt gezet dan wordt van elke aannemer die asfalt of beton gaat toepassen verwacht dat zij aan een minimumeis voldoen voor de MKI. De MKI-waarde mag dan niet hoger zijn dan een bepaald bedrag. Bij aanbesteden wordt de MKI nu toegepast bij meervoudig onderhandse procedures en openbare procedures als gunningscriterium. Dit geldt vooral voor aanbestedingen waar een weg onderhouden moet worden of beton moet worden aangelegd. Zoals in paragraaf 4.1 benoemd wordt er op Europees niveau weinig aanbesteed binnen de provincie Drenthe en met MKI hebben zij nog helemaal geen ervaring op het gebied van Europees aanbesteden. Respondent 1 zegt hierover het volgende: "Wij passen MKI toe bij aanbestedingsprocedures die in ieder geval op de grens liggen van meervoudig onderhands. Dus niet enkelvoudig onderhands, omdat MKI veel geld en tijd kost. Bij enkelvoudig onderhands is het bedrag gewoon heel laag dus dan hoeft je het eigenlijk gewoon niet toe te passen. Alles boven de grens van meervoudig onderhands zou je gewoon moeten aanbesteden met MKI. Dan zou je dat gewoon als gunningscriterium moeten gebruiken". De aanbestedingen waar MKI voor is toegepast zijn niet gemonitord waardoor de provincie Drenthe nog niet precies kan zeggen wat voor effect de toepassing van MKI heeft gehad. Respondent 2 zegt hierover het volgende: "Wij begeven ons in het prille begin. Wij zijn bij de provincie Drenthe twee jaar geleden gestart met het toepassen van MKI, middels pilots. Deze pilots zijn goed verlopen, maar toen is niet gemonitord. Over monitoring is ook niet nagedacht."

Uit de interviews zijn positieve punten en verbeterpunten aan de toepassing van MKI binnen de provincie Drenthe gekomen. Eerst volgen de positieve punten en hierna de verbeterpunten.

Pluspunten en voordelen MKI de provincie Drenthe:

- De markt goed betrekken: momenteel wordt de markt goed betrokken bij het uitvragen van MKI. De provincie Drenthe heeft in januari 2023 een MKI-middag georganiseerd waarbij de markt vragen kon stellen over MKI-uitvraag;
- Goede afstemming: binnen de provincie is veel afstemming tussen de inkoopafdeling, de afdeling PWV en de afdeling BWV. Ze gaan vroegtijdig in overleg als een MKI-aanbesteding aankomt. De kennis wordt goed met elkaar uitgewisseld;
- Eenvoudige toepassing MKI: wordt nu vrij eenvoudig toegepast bij simpele contactvormen en openbare procedures. Dit zijn vaak vrij overzichtelijke procedures waardoor het niet te ingewikkeld wordt;
- Monitoring: Het bedrijf EcoReview gaat de provincie Drenthe ondersteunen bij de monitoring, zodat aan het einde van dit jaar duidelijk is wat de CO2 besparing, kostenbesparing en andere duurzaamheidsbesparingen zijn geweest;
- Uitdaging in werk: door MKI toe te passen in aanbestedingsprocedures en contractvormen ontstaat er meer uitdaging in het werk van mensen waardoor het werk leuker wordt.

Verbeterpunten en uitdagingen MKI de provincie Drenthe:

- Voordeel bij eigen asfalt centrale: aannemers die een eigen asfalt centrale hebben die hebben tijdens de inschrijving altijd een gunstigere MKI-waarde dan aannemers die geen eigen asfaltcentrale hebben. Hierdoor is de markt niet altijd even blij met MKI in een aanbestedingsprocedure;
- Onvoldoende capaciteit inkoopafdeling: momenteel loopt de provincie ertegenaan dat te weinig capaciteit is bij de inkoopafdeling om stimulatie te geven aan MKI;
- Weinig draagvlak en standaardisatie vanuit beleid: Op dit moment is weinig sturing vanuit het bestuur van de provincie Drenthe. Hierdoor is weinig draagvlak voor MKI binnen de provincie en wordt MKI niet zo effectief mogelijk toegepast. MKI is niet gestandaardiseerd waardoor stakeholders nu MKI toepassen wanneer ze het zelf willen;
- Bredere scope vragen: Zoals eerder benoemd bij de pluspunten wordt MKI nu vrij eenvoudig uitgevraagd. De provincie Drenthe zou graag willen zien dat deze scope wat breder wordt getrokken. Hierbij moet gedacht worden aan fase D van de LCA erbij betrekken, recycling;
- Monitoring MKI: momenteel ontbreekt de monitoring van MKI. Hierdoor weet de provincie Drenthe niet precies wat werken met MKI oplevert en wat het hen kost. Hierdoor is het dan ook lastig om de juiste fictieve korting toe te passen;
- Tekort aan LCA-deskundigen: Voor een MKI moet het product worden gevalideerd door een LCA-deskundige. Deze mensen zijn er weinig, waardoor lange wachttijden ontstaan. Dit kan problemen opleveren voor MKI-aanbestedingen;
- Waarmaking aannemers: MKI kan lastig worden omdat je niet zeker weet of een aannemer de MKI-waarde waarmee hij inschrijft waar kan maken;
- Veranderingen waar weinig mee is gedaan: Binnen de provincie heerst een cultuur dat men niet open staat voor verandering aangezien er in het verleden veel innovaties zouden komen waarmee uiteindelijk niks mee is gedaan.

4.3.2 Kennis over MKI-provincie Drenthe

Deze subparagraaf beschrijft hoe de kennis is verdeeld binnen de provincie op het gebied van MKI.

Momenteel zijn enkele personen binnen de provincie Drenthe op de hoogte zijn van MKI. Dit gaat om één aanbestedingsdeskundige, twee tactisch inkopers en een duurzaamheidsadviseur. Zij wisselen de informatie over MKI goed uit. De projectleiders en opdrachtgevers hebben weinig kennis over MKI. Hierdoor ziet men dat projectleiders terughoudend zijn in het toepassen van MKI. Doordat er nog geen monitoring is geweest weten projectleiders niet wat MKI precies oplevert. Hierdoor is het soms lastig om dit toe te passen. Er is nog niet genoeg kennis bij opdrachtgevers en projectleiders om MKI zelfstandig uit te vragen.

Zoals eerder benoemd is EcoReview ingeschakeld om te ondersteunen bij de monitoring van MKI-aanbestedingen. EcoReview geeft ook bruikbare tips hoe de provincie MKI het best kan aanvliegen. In januari 2023 is een MKI-middag geweest en zijn webinars geweest om MKI onder de aandacht te brengen, maar niet alle projectleiders, assetmanagers en materiedeskundigen die hier hadden moeten zijn is geweest. Dit kan straks wel gerealiseerd worden wanneer duidelijk wordt wat MKI precies oplevert. Wanneer dit wordt teruggekoppeld aan projectleiders gaan zij meer het belang van MKI inzien. Respondent 2 zegt hierover het volgende: "Je wil weten van wat een project doet. Bijvoorbeeld ben ik dan veel duurder uit dan dat ik normaal geraamd heb. Wat is mijn CO2 besparing bij de toepassing van MKI? dus mijn doel is pas bereikt als we echt die monitoring hebben, zodat we echt kunnen zien bij een MKI-aanbesteding gebeurt dit. Dit gebeurt met de prijs en dit gebeurt met de duurzaamheidsaspecten. Ik denk dat dat van belang is want dan pas kun je zeggen of iets een succes is of niet. Ook is de trend te zien dat verschil in interesse is binnen de projectleiders. Bepaalde projectleiders vinden het interessant en die doen dan ook echt moeite om meer over MKI te werken.

Andere projectleiders zijn weer echt wat terughoudender op het gebied van MKI, omdat het niet hun corebusiness is.”

4.3.3 Gewenste situatie MKI-provincie Drenthe

In deze laatste subparagraaf geven Mariska en Joost aan wat er volgens hen nodig is om MKI tot een succes te maken.

Benodigheden om MKI tot een succes te maken

Eerst zijn de maatregelen die nodig zijn volgens respondent 1 en respondent 2 om MKI tot een succes te maken opgesomd:

- Deskundigen inschakelen: aangezien er nog weinig kennis is over MKI binnen de provincie zou het raadzaam zijn om deskundigen in te schakelen die meekijken met aanbestedingen om te kijken wat er goed gaat en wat beter kan;
- Standaardisatie MKI: MKI zou standaard moeten worden meegenomen in contracten en aanbestedingen. Het bestuur van de provincie Drenthe zou hierop moeten toezien, zodat infra en inkoop niet zelf gaan bepalen waar ze MKI wel en niet gaan toepassen;
- Kennisdeling en vastlegging: Er zou meer kennis moeten komen binnen de organisatie over MKI, zodat MKI ook in complexere aanbestedingsprocedures en contractvormen kan worden meegenomen. Hiervoor zou je ook externe deskundigen kunnen gebruiken om te ondersteunen. Deze kennis zou ook ergens vastgelegd moeten worden, zodat het makkelijk toegankelijk en inzichtelijk wordt voor iedereen.

Gewenste situatie MKI:

Hieronder is de gewenste situatie geschetst omtrent MKI door Joost en Mariska;

- MKI als gunningscriterium: alle projecten waar MKI zich voor leent wat boven de grens zit met meervoudig onderhands zou met MKI als gunningscriterium moeten worden aanbesteed.
- Aannemer moet met maatregelen komen om MKI te verlagen: het ideale beeld is dat aannemers zelf met concrete maatregelen komen om de MKI te verlagen tijdens een inschrijving. Op basis van deze maatregelen krijgt de aannemer dan punten of een korting;
- MKI uitvragen over hele cyclus: als de gewenste situatie ziet men dat MKI breder wordt uitgevraagd. Op dit moment wordt het nog vrij overzichtelijk uitgevraagd, fase A1 tot A4 maar in de toekomst zou men er naartoe willen dat dit breder wordt uitgevraagd;
- Monitoring MKI: het zou de gewenste situatie zijn dat bijgehouden wordt wat MKI oplevert, zodat meer mensen het belang van MKI gaan inzien;
- Team dat zich bezighoudt met MKI: idealiter ziet men dat er een heel team aangesteld wordt binnen de provincie die zich bezighoudt met duurzaamheid.

Nu duidelijk is geworden wat de huidige situatie is omtrent MKI binnen de provincie Drenthe wordt gekeken hoe andere provincies en aannemers met MKI omgaan in de volgende paragraaf.

4.4 Toepassing andere provincies

4.4.1 Ervaring met MKI

Deze subparagraaf geeft een antwoord op wat de ervaring is van verschillende aannemers is met MKI. Om het geheel overzichtelijk te maken wordt onderscheid gemaakt tussen aannemers en de verschillende provincies.

Ervaring andere provincies

De andere provincies werken nu ongeveer vier jaar met MKI. Provincie Gelderland gebruikt het vooral bij RAW-contracten en dan voor fase A1 tot A3, dit is de productiefase. De provincies merken dat de markt steeds meer klaar is voor MKI. Provincie Flevoland is begonnen met een stappenplan om MKI te verwerken in aanbestedingsprocedures en contractvormen. Zo heeft de provincie Flevoland eerst gekeken naar de plafondwaarde. Dit hebben zij gedaan door met de marktpartijen te praten over waar zij veel mee samenwerken, zo konden zij achterhalen waar die marktpartijen stonden qua waarden voor asfaltbeton en betonelementen. Vervolgens heeft de provincie Flevoland deze maximale waarde als standaard opgenomen in hun bestekken. De tweede maatregel die de provincie Flevoland heeft gedaan is om MKI als een EMVI-kwaliteitscriterium op te nemen. Zij dagen hiermee aannemers uit om zover mogelijk van de bovengrens af te komen, hoe lager ze uitkomen hoe meer korting ze krijgen. De derde maatregel die de provincie Flevoland heeft is om met MKI te toetsen of de standaardwaardes naar beneden gehaald kunnen worden. De provincie Noord-Holland past MKI tweeledig toe. Zij passen hem toe als gunningcriterium en voor asfalt en beton hebben zij een maximale MKI-waarde. Bij Noord-Holland monitoren ze met CO2 in plaats van MKI en in de rapportages die worden gedeeld met beleid wordt er gefocust op CO2-reductie.

Implementatie

De implementatie van MKI ging bij de provincies wisselend. De provincie Flevoland heeft interviews met collega's afgenomen om te kijken hoe ver zij willen gaan op gebied van MKI. Hier kwam een implementatieplan uit. Hierna zijn verschillende webinars gegeven over DuboCalc en MKI om medewerkers kennis bij te brengen over MKI. Tevens hanteert de adviseur duurzaamheid daar een persoonlijke aanpak waarbij iedereen die vragen heeft over MKI in bestekken bij hem terecht kan. DuboCalc is een softwaretool om snel en eenvoudig de MKI van GWW-werken te berekenen. Deze tool wordt gebruikt voor opdrachtgevers en opdrachtnemers voor het onderzoeken van varianten en het schrijven en beoordelen van EMVI-aanbestedingen en GWW-werken. (Dubo Calc Portal, z.d.) Hierdoor was er weinig weerstand tijdens implementatie van MKI binnen de provincie Flevoland. Bij de provincie Gelderland ging het bij de implementatie van MKI voornamelijk om medewerkers intrinsiek te motiveren om met MKI te werken. Bij de provincie Noord-Holland ging de implementatie stap voor stap. Eerst pasten zij MKI toe met een beperkte scope, maar zij zijn dit steeds verder gaan uitbreiden. Net als provincie Flevoland hebben zij ook webinars gegeven aan medewerkers om de kennis over MKI te vergroten. Provincie Noord-Holland deed ook veel aan kennisdeling tijdens de implementatie. Dit wil zeggen dat zij kennis uitwisselen met andere organisaties die met MKI te maken hebben. Momenteel is MKI nog vol op in ontwikkeling bij de provincie Noord-Holland en zijn innovaties om MKI te reduceren.

Weerstand en uitdagingen

De weerstand en uitdagingen die de verschillende provincies ondervinden zijn hieronder opgesomd:

- **Ondergrens te ambitieus volgens aannemers:** Provincies hebben teruggekregen van aannemers dat de ondergrens van de MKI-waarde die zij opstellen te ambitieus is en niet realistisch in de praktijk;
- **Selectieve verontwaardiging aannemers:** Aannemers zonder asfalt of beton centrale krijgen een minder gunstige MKI voor hun mengsel dan aannemers die wel in het bezit zijn van een asfalt of beton centrale hierdoor reageren aannemers verschillend op MKI;
- **Validatie:** er zijn maar een paar bureaus die een asfalt of betonmengsel mogen valideren en dit kost tijd. Deze tijd is niet altijd aanwezig bij een aanbesteding. Ook is het voor aannemers niet altijd handig aangezien het nog niet zeker is of ze het werk daadwerkelijk krijgen. Dit zou betekenen dat ze werk en tijd doen voor niks;

- **Waarmaken van de opdracht:** In de praktijk kan het zo zijn dat een aannemer de ingeschreven MKI-score niet kan waarmaken. Dit betekent dat andere aannemers onjuist zijn benadeeld;
- **Aannemers moesten wennen:** In het begin zag men dat aannemers echt moesten wennen, waardoor MKI langzaam op gang kwam. Hier zit momenteel wel ontwikkeling in;
- **Intern trage ontwikkeling:** Men liep bij de provincies tegen een trage ontwikkeling aan aangezien niet iedereen mee wilde en dat MKI niet in hun motivatie zat;
- **Database nog niet robuust:** De kwaliteit van de database kan hoger dan die nu is;
- **DubboCalc achterhaald:** Tot voor kort was het heel traag, het is niet gebruiksvriendelijk, het is niet intuïtief, er zitten heel veel verkeerde verwoordingen in;
- **Complexe materie:** Veel gemeentes vinden het spannend om met MKI te werken, omdat ze de materie nog niet goed onder de knie hebben en een aanbesteding kost veel tijd dus als daar wat misgaat is dat pijnlijk voor organisaties;
- **Te veel uren op strategisch vlak kijken terwijl uitstoot aan de operationele kant gebeurt:** Er wordt tijd besteed aan strategische doelstellingen terwijl uitstoot plaatsvindt aan de operationele kant. Hier zien provincies nog een uitdaging;
- **Hogekosten adviesbureaus:** MKI-adviesbureaus hebben een hoog uurtarief provincies zien dit als onnodig hoog;
- **Omvat niet alles op gebied van duurzaamheid:** Bepaalde aspecten op het gebied van duurzaamheid zoals circulariteit zijn nog lastig meetbaar met MKI.

Voordelen

Nu duidelijk is wat voor weerstand en uitdagingen andere provincies tegen aanlopen bij het toepassen van MKI zijn de voordelen van MKI-toepassing opgesomd;

- **Eenvoudig om zaken te vergelijken:** Doordat MKI in cijfers is uitgedrukt kan een vergelijk worden gemaakt met cijfers;
- **Milieu impact monetair maken:** Doordat MKI wordt uitgedrukt in euro's maak je iets meetbaar;
- **Motiveert om duurzaam te denken:** Doordat men met MKI werkt en deze zo laag mogelijk wil krijgen motiveert het men om duurzamer te denken;
- **Gezamenlijk doel om te verduurzamen:** Provincies merken op dat het een samenwerking is met aannemers en de markt om MKI naar beneden te krijgen en zo verder te verduurzamen;
- **Markt is aan MKI gewend:** Momenteel ziet men steeds meer gewinning op het gebied van MKI. Er zijn wel voorlopers zoals BAM, Heijmans en Dura Vermeer.

Ervaring aannemers

Aannemers hebben voor het eerst kennisgemaakt met MKI doordat Rijkswaterstaat rond eind 2013 begonnen is met het toepassen van MKI als gunningscriteria. Voorheen werd MKI veel uitgevraagd bij UAV-GC werken, maar tegenwoordig komt het ook voor bij RAW-bestekken. MKI wordt voornamelijk uitgevraagd op asfalt gebied en in het westen van Nederland wordt het op gehele projecten toegepast. De aannemers vermelden dat het motiveert om in te schrijven met MKI wanneer een opdrachtgever hier een goede fictieve korting tegenoverstelt. Op dit moment zien aannemers dat vooral wordt uitgevraagd van fase A1 tot A3, maar dit kan per opdrachtgever verschillen. Wanneer fase B, C en D ook worden meegenomen is het meer speculeren voor aannemers, omdat zij vaak niet zo ver in de toekomst kunnen kijken. Soms speelt transport ook een rol en hier is de ene aannemer wat verder in dat de ander. De aannemers vermelden dat het belangrijk is om een plan te hebben wat goed vastligt op het gebied van MKI, omdat je de MKI-score in de praktijk wel moet kunnen waarmaken. Anders riskeer je een boete. Ook is het van belang om

de opdracht goed te lezen, omdat MKI op zoveel manieren kan worden uitgevraagd. Wat aannemers ook zien is dat er steeds verschillende rekenregels komen. Het is belangrijk om met de juiste methodiek te rekenen. Ook zien de aannemers dat het een hele investering vergt voor kleinere bedrijven aangezien iedereen met een asfalt fabriek gedwongen wordt om een MKI-getal te hebben. De aannemers werken met DuboCalc Dit is een programma waarbij je waardes kan opgeven voor een project en dan rolt daar een MKI-cijfer uit. Respondent 4 zegt hierover het volgende "Vroeger was dat nog eenvoudig, maar je hebt een hele willekeur tegenwoordig met al die vragen en je kunt tegenwoordig ook meer. We hadden eerst DuboCalc waarin je wat deed en daar kon je niet te veel aan sleutelen. Er is tegenwoordig een DuboCalc versie waar je wel meer aan kan sleutelen. Je mag ook je eigen zogenaamde LCA's opstellen. En wat je nog wel eens krijgt is dat zijn zoveel dingentjes zijn waaraan iets moet voldoen. Zoals benoemd bij de ervaring van provincies zien aannemers vaak bij opdrachten waarbij zij moeten inschrijven, dat zij zelf met maatregelen moeten komen om de MKI te verlagen.

Implementatie

Aannemers zien kansen en mogelijkheden op het gebied van MKI, maar doen vooral wat de opdrachtgever van ze vraagt. Als bij een project MKI wordt uitgevraagd dan is dit een investering in een aanbesteding. Respondent 3 zegt hierover het volgende: " Ja wij zijn nog steeds daarmee in ontwikkeling. Wij worden eigenlijk geleefd door de uitvraag van een klant. Die zegt wij willen graag dat je lage MKI haalt. Daar moet je je in gaan verdiepen en dat onderzoeken. We hebben collega's duurzaamheidsadviseurs die kunnen MKI's berekenen. Dus dan krijg je een wisselwerking binnen de BAM van verschillende mensen en afdelingen en dat leidt tot een heel proces hoe dat nu tot stand komt, waar we vandaan kwamen en hoe dat nu geregeld is. Als een heel project in MKI wordt uitgevraagd dan zorgt dat wel voor een hele investering in je aanbesteding."

De ene aannemer is wel verder dan de aannemer. Zo heeft de BAM voor asfalt alle mengsels gevalideerd, maar op beton zijn ze iets minder ver. Strukton daarentegen loopt wat achter op de BAM. Aannemers vermelden dat de toepassing van MKI in het verleden eenvoudiger was aangezien toen minder mogelijk was. Momenteel is de database voor MKI veel uitgebreider geworden. Aannemers vinden het belangrijk dat opdrachtgevers een goede EMVI-korting tegenover een lage MKI stellen, omdat het voor hen anders niet aantrekkelijk is om in te schrijven aangezien een MKI-aanbesteding tijd en geld kost.

Weerstand en uitdagingen

De weerstand en uitdagingen die aannemers ondervinden zijn hieronder opgesomd:

- **Verschillende rekenregels:** er zijn veel verschillende manieren om een LCA te berekenen, dus is geen sprake van standaardisatie. Hierdoor voelt het soms alsof je appels met peren aan het vergelijken bent;
- **Afweging of de investering loont:** Vaak vraagt een opdrachtgever om voor het moment van indienen van de aanbesteding aan alle aannemers om met een gevalideerde LCA te komen. Er kan maar één partij het werk krijgen en de andere aannemers investeren dus tijd en geld voor niks;
- **Complexiteit LCA:** De LCA kan soms complex zijn aangezien een project verschillende fases heeft. De LCA dient dus echt project specifiek ingevuld te worden. Tegenwoordig is veel meer mogelijk in DuboCalc dan voorheen, hierdoor hebben aannemers meer opties en wordt de materie complexer;
- **Kennisgebrek opdrachtgever:** De opdrachtgever zit soms niet voldoende in de materie waardoor ze dingen vragen die niet mogelijk zijn met als gevolg dat er tijdens de nota van inlichtingen meer vragen komen over MKI dan over de opdracht zelf;

- **LCA-deskundigen zijn druk:** Doordat opdrachtgevers gevalideerde MKI's willen, hebben LCA-deskundigen het druk. Hierdoor kan het zijn dat lange tijd gewacht moet worden, voordat je een gevalideerde MKI hebt;
- **Voordeel bij eigen asfaltcentrales:** Wanneer een aannemer een eigen asfaltcentrale heeft krijgt deze altijd een gunstige MKI. Een aannemer zonder eigen asfaltcentrale ondervindt hierdoor altijd nadeel;
- **Waarde van MKI:** Omdat de MKI in euro's wordt uitgedrukt, maar geen werkelijke kosten zijn, vindt men het soms lastig om de waarde van de milieubelasting in te kunnen schatten.

Voordelen

Nu duidelijk is wat voor weerstand en uitdagingen aannemers tegen aanlopen bij het toepassen van MKI zijn de voordelen van MKI-toepassing opgesomd;

- **Aantoonbaar duurzaam:** door MKI toe te passen in de inschrijving ervaren aannemers dat zij kunnen aantonen dat ze met duurzame producten en materieel werken;
- **Bewustwording duurzaamheid:** Men wordt bewust van duurzame materialen, transport en productie, omdat je gedwongen wordt hierover na te denken bij de toepassing van MKI;
- **Duurzaamheid SMART maken:** MKI is cijfermatig onderbouwd, hiermee wordt duurzaamheid dus meetbaar gemaakt.

4.4.2 Gewenste situatie omtrent MKI

In deze subparagraaf staat vermeld wat de gewenste situatie omtrent MKI is voor de drie bevraagde provincies en twee aannemers.

Gewenste situatie provincies

De provincie Noord-Holland gaf aan dat voor hen de ideale situatie zou zijn dat de overheid MKI verplicht zou stellen. Volgens hen zou de vrijheid ervan afhalen MKI in een stroomversnelling laten gaan. Hiermee creëer je duidelijkheid en ook meer eenheid omdat op die manier organisatie duurzaamheid niet op verschillende manieren gaat uitvragen. De provincie Flevoland zou het liefst zien dat aannemers met maatregelen komen om MKI te verlagen over een geheel project in de toekomst. De provincie Gelderland sluit zich hierbij aan en wil dat aanbesteden met MKI-stap voor stap verder gaat uitbreiden.

Gewenste situatie aannemers

Op de vraag wat de gewenste situatie is omtrent MKI in de toekomst antwoorden de twee aannemers verschillend. De medewerker van Strukton gaf aan dat hij MKI liever niet terugziet in aanbestedingen aangezien zij het gevoel hebben dat zij achterstaan ten opzichte van andere aannemers, omdat Strukton geen eigen asfaltcentrale heeft. Zij zien MKI daarom liever in het voortraject terugkomen. De BAM daarentegen staat wat enthousiaster tegenover MKI. Zij zouden graag zien dat MKI gewoon verder moet blijven ontwikkelen. Hiernaast zien zij dat het helpt om met pilots te werken, zodat het MKI-getal verder omlaaggaat, dit is volgens de BAM een goede tactiek om MKI te blijven ontwikkelen. Ook achten zij het wenselijk dat de markt zoveel mogelijk wordt betrokken zodat partijen samen naar de meest duurzame oplossing kunnen zoeken.

4.4.3 Tips voor de provincie Drenthe

In deze laatste subparagraaf staan tips opgesomd die aannemers en andere provincies aan de provincie Drenthe willen meegeven:

- **Beperk en wees duidelijk wat je uitvraagt:** Vraag datgene uit wat het minst vervuilend is en wees duidelijk in wat je uitvraagt. Maak duidelijk wat je wel of niet uitvraagt voor een project en wees duidelijk of je transport wel of niet meeneemt in een uitvraag;

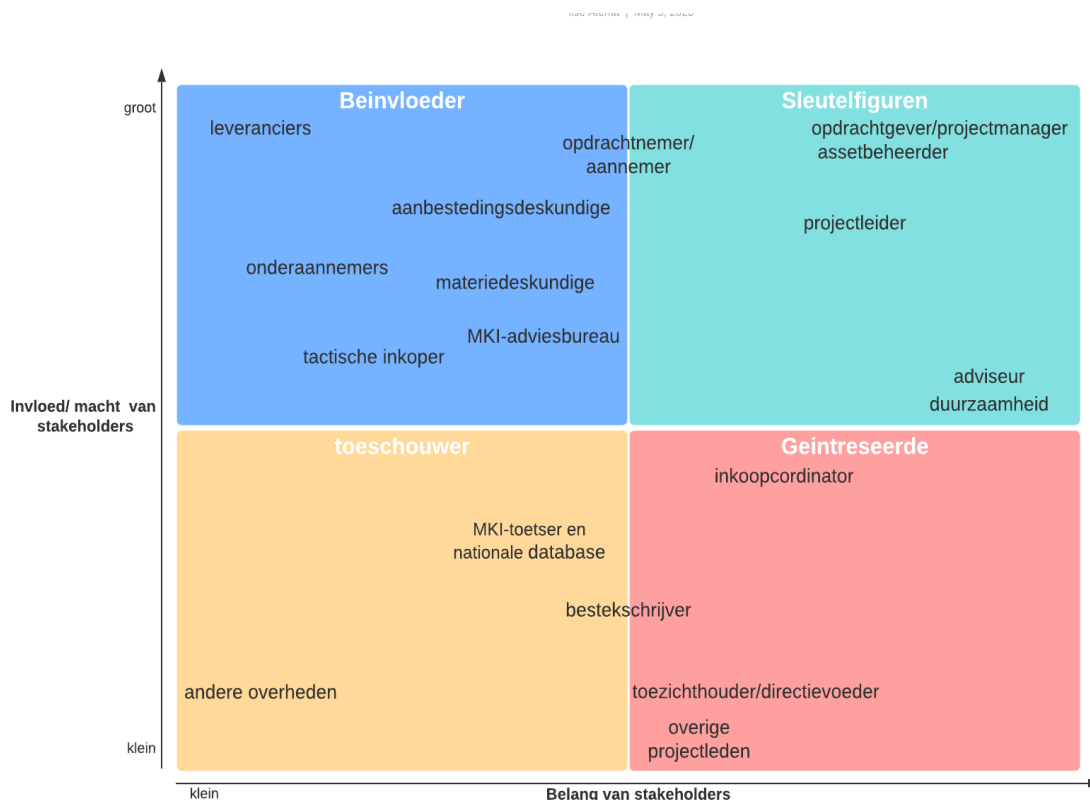
- **Monitoring MKI:** Meet de MKI, zodat je weet wat een reëel getal is om mee in te schrijven, zodat men niet zomaar wat doet;
- **Organisatie goed inrichten:** Het is belangrijk om de organisatie goed in te richten dat vanaf moment van aanbesteding tot en met uitvoering ook daadwerkelijk alles goed georganiseerd en geregeld is;
- **Goed controleren waarmee aannemers inschrijven:** Een MKI-getal moet goed gecontroleerd worden, zodat iedere aannemer gelijk speelveld krijgt;
- **Kennis deling andere organisaties:** Het is belangrijk om van elkaar te leren. Wanneer je weet dat een organisatie MKI veel toepast stap hier dan op af en vraag waar zij tegen aanlopen en wat voor hen een succesverhaal was omtrent MKI;
- **MKI koppelen aan project zodat het SMART wordt:** Koppel MKI aan een project, zodat je daadwerkelijk hiermee bezig gaat. Ook al gaat het niet de eerste keer goed hier leer je dan ook weer van.

4.5 Randvoorwaarden MKI

4.5.1 Stakeholder-analyse

Uit het theoretisch kader is gebleken wat een stakeholder-analyse inhoudt. In deze stakeholders-analyse wordt visueel duidelijk welke stakeholders betrokken zijn bij MKI en wat hun relatie is tot de MKI. Het is van belang dat iedere stakeholder kennis heeft van MKI om deze zo effectief mogelijk toe te passen. De stakeholder-analyse is hieronder weergegeven:

Figuur 6
stakeholderanalyse



Nu wordt de figuur nader toegelicht en wordt de relatie van iedere stakeholder met betrekking tot MKI bij langs gegaan. In paragraaf 2.1.5 uit het theoretisch kader is toegelicht wat de verschillende rollen inhouden.

Beïnvloeders:

- **Opdrachtnemer/ aannemer:** de aannemer of opdrachtnemer heeft veel invloed en macht tijdens een project aangezien zij de opdracht uit moeten voeren. Echter is hun belang bij MKI minder groot aangezien zij alleen maar hoeven uit te voeren wat de opdrachtgever van hen vraagt in de opdracht. Hiermee zitten zij op het randje tussen sleutelfiguren en beïnvloeders;
- **Onderaannemers:** dit zijn bedrijven die een aannemer aanstelt als het buiten hun eigen expertise ligt. Zij hebben bij een MKI-project weinig belang maar hebben wel invloed in de uitvoering. Hierdoor zijn het beïnvloeders;
- **Leveranciers:** dit zijn bedrijven die aannemers en onderaannemers bevoorraden in materieel. Zij hebben weinig belang bij projecten met MKI, maar zij hebben wel veel invloed in het leveren van duurzaam materiaal. Hiermee zijn het beïnvloeders;
- **Aanbestedingskundige:** de naam zegt het al deze persoon is ervaren op het gebied van aanbestedingen. de aanbestedingsdeskundige heeft veel invloed tijdens een aanbesteding met MKI, maar zijn belang bij het toepassen van MKI blijft beperkt. Dit maakt ze tot een beïnvloeders;
- **Materie deskundige:** het belang bij MKI is niet groot van een materiedeskundige, maar de kwaliteit moet goed zijn. MKI kan wel kwaliteit verhogen. Uiteindelijk bepalen zij wel wat voor materialen je gaat toepassen en hoe je de MKI gaat wegzetten hierdoor hebben zij wel wat meer macht. Dit maakt ze tot beïnvloeders;
- **Tactisch inkoper:** deze personen hebben weinig belang bij MKI, omdat zij moeten inkopen wat in het bestek staat hebben zij beperkte macht dit maakt ze tot beïnvloeders;
- **MKI-adviesbureau:** dit zijn bedrijven waaronder EcoReview die gespecialiseerd zijn in MKI. Het belang van deze adviesbureaus is middelmatig en de invloed die zij hebben blijft ook beperkt, omdat ze in een adviserende rol zitten. Dit maakt hen tot beïnvloeders.

Sleutelfiguren:

- **Opdrachtgever (projectmanager) en Asset beheerder:** de opdrachtgever heeft het meeste macht tijdens een MKI-aanbesteding zijn belang is ook hoog dat met MKI wordt aanbesteed. dit maakt hem of haar dus het belangrijkste sleutelfiguur;
- **Projectleider:** deze persoon leidt het project en heeft dus veel invloed op het project ook is het voor hem of haar van belang dat MKI wordt toegepast dit maakt hem of haar tot een sleutelfiguur;
- **Adviseur duurzaamheid:** een adviseur duurzaamheid heeft veel belang bij het aspect MKI in een aanbestedingsprocedure, maar zijn invloed is beperkt aangezien hij slechts een adviserende rol heeft. Dit maakt hem of haar tot een sleutelfiguur met beperkte invloed;

Toeschouwers:

- **Bestekschrijver:** zij voeren uit wat de opdrachtgever van ze vragen hun invloed blijft hierdoor beperkt. Hun belang blijft ook beperkt aangezien zij een uitvoerende taak hebben. Hiermee zitten ze tussen toeschouwer en geïnteresseerde in;
- **Onafhankelijke MKI-toetser en nationale milieudatabase SKG-IKOB:** deze bedrijven valideren de MKI en LCA. Zij hebben weinig invloed tijdens een MKI-project en hun belang bij losstaande projecten blijft beperkt. Dit maakt hen toeschouwers;
- **Andere overheden:** Denk hierbij aan andere gemeentes, de rijksoverheid en andere provincies. Hun belang bij MKI-projecten van de provincie Drenthe is klein en ze hebben hier ook weinig invloed op. Wel kan de provincie Drenthe veel leren van hun aanpak omtrent MKI. Dit maakt hen toeschouwers.

Geïnteresseerden:

- Teammanager: deze persoon heeft weinig invloed tijdens een MKI-aanbesteding, maar het belang om MKI toe te passen bij projecten is wel groot omdat zij moeten toezien dat duurzaamheidsdoelstellingen worden behaald. Dit maakt hen tot geïnteresseerde;
- Inkoop coördinator: deze persoon moet toezien dat de inkoopafdeling zijn werk goed uitvoert. Voor deze persoon is het belang minder groot dan voor de teammanager, maar hij heeft direct wel meer invloed op een MKI-project. Dit maakt hen ook tot een geïnteresseerde;
- Toezichthouder/ directievoerder: deze persoon ziet toe of het project goed verloopt. Deze persoon heeft weinig invloed tijdens een project, maar het belang van de toezichthouder dat MKI goed wordt toegepast is wel hoog. Dit maakt de toezichthouder tot een geïnteresseerde;
- Overige projectleden: deze personen hebben lage invloed op een project in vergelijking met andere projectleden die reeds zijn benoemd het belang dat met MKI wordt aanbesteed is wel hoog, dit maakt hen tot geïnteresseerde.

4.5.2 Financiële uitdagingen

In deze subparagraaf staat beschreven wat voor financiële uitdagingen er zijn op gebied van MKI:

- **Meerprijs ingrediënten** duurzame producten zijn over het algemeen duurder dan een vervuילend alternatief;
- **Investering moet wel lonend zijn** De investering moet wel iets opleveren op het gebied van extra fictieve korting of aantoonbaar duurzame producten;
- **afweging korting of kosten** Er moet een goede afweging worden gemaakt wat men meer waard is een goede fictieve korting of extra kosten die zij moeten maken;
- **Kost tijd** Een MKI aanbesteding kost tijd omdat aannemers de kans moeten krijgen om mengsel te laten valideren;
- **Meerwaarde toekennen** Een opdrachtgever moet goed nadenken wat voor meerwaarde of fictieve korting deze toekent voor een lage MKI. Het moet voor aannemers wel aantrekkelijk zijn om in te schrijven;
- **Kleine bedrijven kunnen lastig meekomen** Het is een grote investering van soms wel 15.000 euro om mengsels te laten valideren. Voor kleine bedrijven kan dit vaak niet uit;
- **Probleem in schaalgrootte** leveranciers moeten genoeg vraag hebben naar duurzaam materiaal anders kan de optie duurzaam materiaal te produceren niet uit;
- **Adviesbureaus zijn duur** Zoals eerder benoemd zijn adviesbureaus duur;
- **Zonder standaardisatie nemen kosten toe** als je niet naar standaardisatie gaat dan nemen de kosten substantieel toe;
- **Budget inruilen voor kwaliteit** Wanneer met MKI wordt aanbesteed moet ruimte worden gemaakt in de aanbesteding voor het budget van duurzaamheid;
- **Juiste stimulans duurzaamheid** Het is belangrijk om een juiste stimulans te vinden hoeveel je moet investeren om het duurzame alternatief betaalbaar en lonend te maken in de aanbesteding.

4.5.3 Juridische uitdagingen

In deze subparagraaf staat beschreven wat voor juridische uitdagingen er zijn op gebied van MKI:

- **Verschil toepassing Europa en Nederland** in Nederland zijn ze ver op het gebied van toepassing van MKI en de LCA-systematiek echter in andere landen passen ze het nog niet

toe. In Nederland wordt een bepaalde norm gehanteerd hierdoor moeten buitenlandse partijen zich aanpassen aan de Nederlandse norm en wetgeven;

- **Vrij handelsverkeer Europa** het zou zo kunnen zijn dat je handelsbelemmeringen gaat opleggen aan een buitenlandse partij, terwijl een wet is voor vrij handelsverkeer van goederen. Dit kan gaan bijten door MKI;
- **Beginsel van transparantie en gelijkheid** MKI kan bootsen met dit beginsel aangezien het soms onduidelijk is voor partijen hoe ze moeten inschrijven en waarom een partij precies de opdracht wint. Een aanbesteding moet gelijk zijn en proportioneel, Maar als je dat niet weet hoe MKI precies werkt dan ben je eigenlijk niet transparant en dan kan je ook niet een level playing field garanderen waarin het gelijkheidsbeginsel in acht wordt genomen;
- **Europese aanbesteding** MKI is iets typisch Nederlands dus bij een Europese aanbesteding kan je nog wel in de knel komen omdat partijen niet gelijke kansen krijgen;
- **Contractrecht** Een opdrachtnemer neemt de verplichting op zich, dat ze aan een MKI kunnen voldoen. Dat moeten ze ook kunnen aantonen via een rapport. In de praktijk kan het zijn dat ze deze MKI niet waar kunnen maken. Hier ontstaat een probleem in het contractrecht omdat opdrachtgevers tekortkomen in de nakoming. Wanneer dit gebeurt moet je partijen de kans geven om herstel te bieden. Wanneer dit niet lukt moet de aanbesteding opnieuw op de markt gezet worden en dit kost tijd.

5. Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk staan de conclusie en de aanbevelingen. Eerst wordt op basis van de resultaten een conclusie getrokken. Hierna volgt het antwoord op de centrale vraag: *“Hoe kan de milieukosten indicator het effectiefste worden ingezet bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen bij de provincie Drenthe?”* Tot slot volgen aanbevelingen voor de provincie Drenthe om in de toekomst de MKI effectiever toe te passen. Wanneer de provincie deze aanbevelingen toepast, gaat de provincie Drenthe haar klimaatdoelstellingen behalen en rechtmatig te werk’. De aanbevelingen zijn geprioriteerd op basis van korte, middellange en lange termijn.

5.1 Conclusie

5.1.1 Wat voor aanbestedingsprocedures en contractvormen worden er toegepast bij de provincie Drenthe?

Uit de interviews blijkt dat bij de provincie Drenthe voornamelijk meervoudig onderhands, twee fasen en openbaar aanbesteed wordt. Europese aanbestedingen en enkelvoudig onderhands komen minder voor aangezien de drempelbedragen hier te laag en te hoog liggen. Dit geldt voor alle aanbestedingen van de provincie Drenthe en hiermee ook voor de aanbestedingen waar MKI in voorkomt.

5.1.2 Hoe werkt MKI in aanbestedingen?

Provincies kunnen ervoor kiezen om MKI toe te voegen als kwaliteitseis in een aanbesteding.

Hiermee vragen ze een opdrachtnemer om met een MKI-getal te komen voor de potentiële opdracht die zij gaan uitvoeren.

Uit de interviews blijkt dat MKI op verschillende manieren kan worden uitgevraagd. De ene opdrachtgever vraagt alleen A1 tot A3 uit, de productiefase. Echter zijn ook opdrachtgevers die A4 en A5 meenemen dit gaat om transport en de bouw. Het komt nog niet veel voor dat opdrachtgevers de gehele LCA uitvragen om een MKI-berekening te geven. Meestal worden standaardwaardes gehanteerd voor de overige LCA om tot een gehele MKI-berekening te komen.

MKI wordt dus op verschillende manieren uitgevraagd in een aanbestedingsprocedure.

5.1.3 Hoe past de provincie Drenthe de MKI in de huidige situatie toe in aanbestedingsprocedures en contractvormen?

Geconcludeerd kan worden dat de provincie Drenthe nog aan het begin is met de toepassing van MKI. Ze hebben weinig ervaring met MKI-aanbestedingen, hierdoor blijft de kennis ook beperkt tot een aantal personen binnen de provincie. Wel is de provincie Drenthe bezig met aanbestedingen waarbij zij MKI toepassen en dit laten ze monitoren door het MKI-adviesbureau EcoReview. Hiermee hopen zij inzicht te krijgen wat de MKI-aanbesteding heeft opgeleverd. Wanneer dit inzichtelijk is hopen zij meer mensen binnen de provincie mee te krijgen met MKI. Op dit moment zijn projectleiders nog terughoudend met het toepassen van MKI in aanbestedingen, maar als zij zien wat MKI oplevert doormiddel van de bovengenoemde monitoring worden deze enthousiaster over MKI. Inhoudelijk kan op dit moment nog niet gezegd worden dat men voordeel ondervindt aan het toepassen van MKI aangezien bij voorgaande projecten niet is gemonitord. Er kan gezegd worden dat MKI momenteel wel wordt toegepast in aanbestedingen, maar dat dit nog in een beginstadium zit en in de toekomst wel uitgebreid gaat worden. Mensen binnen de provincie zien het belang van MKI dus nog niet goed in.

Er kan dus gezegd worden dat de kennis over MKI binnen de provincie Drenthe op dit moment vrij laag is en dat ruimte is voor verbetering. Momenteel zijn een paar mensen die van MKI afweten binnen de provincie Drenthe. In de toekomst zou dit naar verwachting verder uitgebreid moeten worden door de monitoring van MKI.

Er kan dus gezegd worden dat de provincie Drenthe al bezig is met het toepassen van MKI in aanbestedingsprocedures en contracten, maar dat dit echt nog in de beginfase zit.

5.1.4 Hoe passen andere provincies de MKI toe?

De drie andere provincies die zijn geïnterviewd zijn iets verder met de toepassing van MKI in aanbestedingsprocedures en contractvormen dan de provincie Drenthe. De implementatie verliep bij de drie verschillende provincies wisselend. Zo is bij de provincie Noord-Holland gebruik gemaakt van Webinars om kennis op te doen over MKI. Hierdoor waren medewerkers van die provincie al goed op de hoogte op moment dat MKI daadwerkelijk werd toegepast. Ook heeft kennisdeling hen enorm geholpen. Dit wil zeggen dat zij informatie hebben opgehaald bij organisaties die veel met MKI werkten, zodat zij hiervan konden leren. Bij de provincie Flevoland is met een stappenplan gewerkt om de implementatie zo geleidelijk mogelijk te laten verlopen.

Alle drie andere provincies werken met een plafondwaarde voor MKI. Een MKI van een bepaald product mag dan niet hoger zijn dan een bepaald getal en hoe verder dit getal van die plafondwaarde is verwijderd, hoe meer fictieve korting een aannemer krijgt. Zij passen MKI toe als kwaliteitscriterium in een aanbesteding. De belangrijkste voordelen die andere provincies van MKI ondervinden zijn: de eenvoud om zaken te vergelijken, de milieu impact monetair maken, motivatie om duurzaam te denken en de branche die steeds meer gewend raakt. De belangrijkste uitdagingen die andere provincies ondervinden zijn: selectieve verontwaardiging onder aannemers, validatie van MKI, waarmaken van de opdracht, database zijn niet robuust, complexe materie, niet alles omvattend op het gebied van duurzaamheid.

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat in de aannemers branche de meningen verdeeld zijn over MKI. Dit heeft vooral te maken met hoever de aannemer is in de ontwikkeling op MKI-gebied. Een aannemer die enthousiast is over MKI is verder in de ontwikkeling met MKI dan een aannemer die nog minder heeft geïnvesteerd in MKI en hierdoor opdrachten misloopt. Aannemers zijn al wat langer bekend met MKI, omdat Rijkswaterstaat in 2013 al een pilot heeft gedaan met MKI. MKI wordt voornamelijk uitgevraagd op asfalt gebied en in het westen van Nederland wordt het op gehele projecten toegepast. Zoals eerder benoemd, wordt MKI verschillend uitgevraagd. De aannemer schrijft in op wat de opdrachtgever uitvraagt. Voor aannemers motiveert het om in te schrijven met MKI wanneer een opdrachtgever een hoge fictieve korting tegenover een lage MKI-waarde stelt. Aannemers zijn momenteel nog steeds in ontwikkeling op MKI-gebied om mengsel te laten valideren, zodat zij met een gunstige MKI kunnen inschrijven. De grootste voordelen die aannemers van MKI terug zien zijn: aantoonbaar duurzaam zijn voor de opdrachtgever, bewustwording van duurzaamheid en duurzaamheid SMART kunnen maken. De grootste uitdagingen die aannemers aan MKI ondervinden zijn: de verschillende rekenregels, de afweging of de investering loont, complexiteit LCA, Kennisgebrek opdrachtgever, LCA-deskundigen zijn druk en het voordeel dat aannemers hebben bij een eigen asfaltcentrales.

5.1.5 Wat voor randvoorwaarden zijn nodig om de MKI te kunnen toepassen in aanbestedingsprocedures en contractvormen?

De randvoorwaarden die nodig zijn om MKI te kunnen toepassen in aanbestedingsprocedures en contractvormen en zijn: kennis, juridische zaken en financiële zaken. In het resultaten hoofdstuk is een stakeholderanalyse te vinden voor het toepassen van MKI is het van belang dat al deze partijen kennis hebben van de MKI. Het is wel zo dat sleutelfiguren meer kennis moeten hebben van MKI dan bijvoorbeeld de geïnteresseerde. Op financieel gebied dient rekening gehouden te worden met de volgende aspecten: meerprijs ingrediënten, de investering van aannemers moet wel lonend zijn doormiddel van een goede fictieve korting, door MKI toe te voegen aan aanbesteding kost dit momenteel meer tijd dan het niet toepassen, kleine bedrijven kunnen lastig meekomen omdat MKI

toepassen een grote investering vergt, adviesbureaus zijn duur, zonder standaardisatie nemen kosten toe, er moet wel extra budget vrijkomen voor het onderdeel kwaliteit in een aanbesteding. Op juridisch gebied dient rekening gehouden te worden met de volgende aspecten: vrijhandelsverkeer Europa mag niet in gevaar komen bij een Europese aanbesteding, partijen moeten wel kunnen waarmaken waarmee zij inschrijven hier moet op voorhand goed op toegezien worden, het beginsel van gelijkheid en transparantie moet worden gehandhaafd.

5.1.6 Hoe kan de milieukosten indicator het effectiefste worden ingezet bij verschillende aanbestedingsprocedures en contractvormen bij de provincie Drenthe

Nu alle deelvragen zijn beantwoord kan antwoord worden gegeven op de centrale vraag van dit onderzoek.

Om MKI zo effectief mogelijk toe te passen in aanbestedingsprocedures en contractvormen dient rekening gehouden te worden met een aantal aspecten. Ten eerste moet gekeken worden naar welke vorm van aanbesteden wordt toegepast. MKI leent zich het best voor een meervoudig onderhandse aanbesteding en een twee fasen aanbesteding. Bij een Europese aanbesteding kan MKI in strijd komen met de Aanbestedingswet 2012 en bij een enkelvoudig onderhandse aanbesteding kan MKI financieel vaak niet uit aangezien de drempelbedragen hier lager liggen.

Ten tweede moet goed gekeken worden naar wat voor manier MKI wordt uitgevraagd. Er kan gezegd worden dat MKI voor verschillende fases wordt uitgevraagd. Bij een twee fase aanbesteding kan de provincie Drenthe een aannemer meennemen in dit proces, echter bij een meervoudig onderhandse aanbesteding dient de provincie helder te zijn in wat zij uitvragen, zodat niet allemaal verschillende inschrijvingen binnenkomen.

Hiernaast kan gezegd worden dat de provincie Drenthe kan leren van andere provincies die meer ervaring hebben met de toepassing van MKI om te kijken waar die organisaties tegen aan zijn gelopen om de MKI zo effectief mogelijk in te zetten bij aanbestedingsprocedures en contractvormen.

Tot slot kan worden geconcludeerd dat kennis een aspect is wat ontbreekt. Dit is bij zowel opdrachtgever en opdrachtnemer een vereiste om MKI zo effectief mogelijk toe te passen.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevelingen op korte/middellange termijn (1 tot 3 jaar)

1. Opdrachtgever, strategie en doelstelling

De eerste aanbeveling is dat er een opdrachtgever binnen de provincie Drenthe wordt aangesteld die verantwoordelijk is voor MKI. Deze opdrachtgever zou dan met de stakeholders gezamenlijk een strategie met doelstellingen opstellen. Een opdrachtgever, strategie en doelstellingen zouden meer draagvlak moeten creëren binnen de organisatie. Wanneer een duidelijke strategie en doelstelling aanwezig is wordt voor de stakeholders duidelijk wat de noodzaak is van de toepassing van MKI. Het is raadzaam om deze opdrachtgever vanuit beleid aan te stellen. Hierbij zou de adviseur duurzaamheid kunnen ondersteunen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de financiële en juridische uitdagingen die bij de randvoorwaarden van MKI zijn benoemd.

- De juridische risico's bij deze aanbeveling zijn niet aanwezig.
- De financiële risico's bij deze aanbeveling zijn dat meer budget vrijgemaakt dient te worden voor duurzaamheid binnen de provincie.

2. Standaardisatie

De tweede aanbeveling is om MKI als standaard op de nemen in aanbestedingen en contractvormen voor de GWW-sector. Dit moet verplicht gesteld worden door de overheid, zodat de vrijheid om zelf de keuze te maken om MKI wel of niet toe te passen ervan afgaat. Op deze manier gaat verduurzaming in een stroomversnelling. Met standaardisatie worden kosten en tijd bespaart. Als MKI-standaard wordt opgenomen in aanbestedingen en contractvormen voor de GWW-sector worden stakeholders gedwongen om kennis te verruimen op MKI-gebied. Juridisch gezien moet dit ingekaderd worden. Eerder benoemd is MKI binnen de provincie Drenthe bij een Europese aanbesteding nog nooit toegepast.

- De juridische risico's bij deze aanbeveling zijn de Aanbestedingswet 2012 en waarmaking van de opdracht. Zoals benoemd in de randvoorwaarden van MKI dient men extra alert te zijn bij Europese aanbestedingen, omdat partijen gelijke kansen moeten krijgen. Hiernaast moet men toezien dat partijen de inschrijving daadwerkelijk waarmaken tijdens de uitvoering.
- De financiële risico's bij deze aanbeveling zijn, dat de kosten eerst toenemen, omdat budget vrijgemaakt moet worden. Echter in de toekomst wanneer men gewend is om met MKI te werken gaan deze kosten afnemen.

3. Webinars en trainingen voor extra kennis

De derde aanbeveling is om webinars en trainingen te gaan organiseren om meer kennis te krijgen over het onderwerp. Uit het onderzoek komt naar voren dat de kennis met betrekking tot MKI beperkt blijft tot adviseur duurzaamheid en tactische inkopers. Om MKI onder de aandacht te brengen wordt aanbeveelt om de sleutelfiguren, beïnvloeders en eventueel de geïnteresseerde uit te nodigen voor een training over MKI die georganiseerd moet worden door een expert. Hierbij kan er een koploperproject van bijvoorbeeld Rijkswaterstaat als voorbeeld worden meegegeven. Dit levert de provincie Drenthe op dat zij MKI op de juiste manier kunnen toepassen en dat zij vragen van aannemers kunnen beantwoorden, mochten deze aanwezig zijn. Met deze webinars en trainingen verdwijnt onduidelijkheid over MKI die op dit moment aanwezig is.

- De juridische risico's bij deze aanbeveling zijn niet aanwezig, aangezien kennisdeling rechtsgeldig is.
- De financiële risico's bij deze aanbeveling zijn, dat budget moet worden vrijgemaakt voor deze trainingen en dat het ten koste gaat van werkuren van medewerkers. Waarin medewerkers wel worden doorbetaald, maar waarin zij niet effectief aan het werk zijn voor de provincie Drenthe

Aanbevelingen op lange termijn (3 tot 5 jaar)

4. Gehele LCA toepassen voor projecten

De vierde aanbeveling is om een gehele LCA toe te passen voor projecten wanneer er in de nabije toekomst meer kennis en standaardisatie binnen de provincie Drenthe is ontstaan. Hiermee kan een aannemer echt onderscheid maken op MKI-gebied en wordt duurzaam inkopen nog meer gestimuleerd, omdat hierbij de focus ook op hergebruik en duurzame manier van aanleg ligt. Dit levert de provincie Drenthe op dat zij verder verduurzamen en bijdragen om de klimaatdoelstellingen die de landelijke overheid heeft ondertekend te behalen. Dit is een aanbeveling voor de toekomst omdat de nodige kennis en ervaring met MKI gepaard gaat met het uitvragen van de gehele LCA.

- De juridische risico's bij deze aanbeveling zijn dat een aannemer in de contractfase de waardes waarmee hij heeft ingeschreven wel moet waarmaken. Anders ontstaat tekortkoming in de nakoming.

- De financiële risico's bij deze aanbeveling zijn dat de gehele LCA uitvragen betekend dat meer ervaring nodig is met MKI-aanbestedingen anders lopen de kosten op en gaat de procedure langer duren.

5. Monitoring MKI

De laatste aanbeveling is om MKI te blijven monitoren. De provincie Drenthe is hier sinds kort mee begonnen door EcoReview in te schakelen, maar weet momenteel nog niet wat MKI oplevert. Monitoring van MKI levert de provincie Drenthe op, dat wanneer zij weten wat MKI oplevert kunnen zij dit intern communiceren, waardoor meer draagvlak voor MKI ontstaat in de interne organisatie. De kennis omtrent MKI neemt naar waarschijnlijkheid toen de komende jaren waardoor interne monitoring op de lange termijn mogelijk wordt. Hierdoor nemen de kosten voor monitoring op de lange termijn af. Voor monitoring door de interne organisatie is de belangrijkste voorwaarde dat MKI gestandaardiseerd is in aanbestedingsprocedures en contractvormen.

- De juridische risico's bij deze aanbeveling zijn niet aanwezig als de provincie Drenthe de informatie intern houdt
- De financiële risico's bij deze aanbeveling zijn, dat monitoring eerst kostbaar is, maar naarmate de provincie meer gewend is om met MKI aan te besteden kunnen zijn deze monitoring ook zelf uitvoeren zonder een extern bedrijf.

Vervolgonderzoek

Naast de bovengenoemde aanbevelingen zou het raadzaam zijn voor de provincie Drenthe om vervolgonderzoek te laten doen naar standaardisatie van MKI in aanbestedingen en contractvormen. Wanneer MKI gestandaardiseerd wordt, bespaart dit kosten en tijd. Hiernaast zou het raadzaam zijn om vervolgonderzoek te doen naar de innovatie van systemen voor MKI. Naar verwachting maakt dit aanbesteden met MKI een stuk gemakkelijker. Wanneer hier een duidelijk plan voor komt scheelt dit kosten en tijd. Het vervolgonderzoek zou gedaan kunnen worden door een andere afstudeer stagiair, die informatie kan halen uit dit rapport als vooronderzoek. Het advies is om dit onderzoek te laten starten in september 2023 zodat deze informatie zo snel mogelijk kan worden toegepast.

6. Reflectie op het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt gereflecteerd op het onderzoek. Eerst wordt potentieel kritiek gesignaleerd. Hierna wordt benoemd wat ik de volgende keer anders zou doen bij een soortgelijk onderzoek. Vervolgens wordt benoemd hoe bruikbaar de resultaten zijn. Tot slot wordt vermeld waar ik trots op ben.

Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode 13 februari tot 5 juni 2023. Het onderwerp van het onderzoek vond ik uitdagend en interessant. Het onderwerp heeft betrekking op duurzame inkoop en dit past binnen mijn interessegebied. Zelf heb ik nog weinig inkoop werk ervaring waardoor ik mij extra goed moest inlezen in dit onderwerp. Ik vond het een leuk proces om een scriptie te schrijven, omdat het echt je eigen product wordt. Ik vond de interviews afnemen het leukste werk, omdat de respondenten stuk voor stuk goed meewerkten. Ik vond het codeerproces het minst leuk, omdat hier gewoon veel tijd in ging zitten en veel denk werk vereiste.

Potentieel kritiek wat zou kunnen ontstaan over het onderzoek is dat niet gebruik is gemaakt van enquêtes. Hiermee had een combinatie tussen interviews, enquêtes, deskresearch en literatuuronderzoek gemaakt kunnen worden en was de betrouwbaarheid van dit onderzoek hoger geweest. Wanneer gebruik was gemaakt van enquêtes hadden de andere acht provincies ook hun visie kunnen geven over de toepassing van MKI in aanbestedingsprocedures en contractvormen. Tevens vloeien uit enquêtes data voort, waarbij ondersteunende figuren uit ontstaan zoals cirkeldiagrammen, staafdiagrammen en histogrammen. Deze figuren hadden de leesbaarheid van het onderzoek geoptimaliseerd.

Over de bruikbaarheid van de resultaten kan het volgende gezegd worden. Door dit onderzoek heeft de provincie Drenthe een duidelijk beeld gekregen hoe andere provincies en aannemers tegen MKI aankijken. Hierdoor kunnen zij op voorhand rekening houden met de uitdagingen die MKI met zich meebrengt. Wat lastig is dat momenteel veel ontwikkeling is op het gebied van duurzame transitie. Dit zou kunnen betekenen dat de situatie over een jaar heel anders omtrent MKI. De vraag is dus hoelang deze resultaten actueel blijven.

Wat ik bij een soortgelijk onderzoek in de toekomst anders zou doen is mij nog beter verdiepen in het theoretisch kader op voorhand van de interviews. Zoals te lezen is in het onderzoek is MKI een complexe materie om te berekenen. Ik ben van mening dat ik al voorkennis had toen ik met de interviews begon, maar dit had nog meer kunnen zijn. Helemaal omdat de GWW-sector niet bekend is bij mij, dus ik had mij meer kunnen verdiepen op voorhand.

Wat goed ging aan dit onderzoek was ten eerste de planning. Ik had het concept ruim op tijd af waardoor ik veel feedback heb kunnen ophalen van mijn stagebegeleiders. Hier ben ik dan ook tevreden over, want ik denk dat dit de kwaliteit van de scriptie ten goede is gekomen. Dat is dan ook gelijk het tweede punt wat goed ging. Doordat ik het concept ruim op tijd af had is door verschillende personen met een kritisch oog naar de scriptie gekeken. Hierdoor heb ik aanpassingen kunnen doen die de kwaliteit ten goede zijn gekomen naar mijn mening. Ook heb ik actief deelgenomen bij de organisatie waardoor ik een duidelijk beeld heb gekregen hoe de organisatie ik elkaar zit. Hierdoor was het makkelijker om de scriptie te schrijven. Tot slot ben ik blij met het feit dat ik om hulp heb gevraagd wanneer dit nodig was. Ik kan terugkijken op een hele plezierige stageperiode met een interessante scriptie als eindproduct.

Literatuurlijst

Begroting 2023. (z.d.). Provincie Drenthe. Geraadpleegd op 16 februari 2023, van

<https://www.provincie.drenthe.nl/organisatie-bestuur/financien/begroting-2023/>

Clicktrainingen. (2023, 6 maart). *Inkoopproces*. clicktrainingen. <https://clicktrainingen.nl/inkoop-voor-verkopers/het-inkoopproces/>

De provincie Drenthe. (2023). Hand-out MKI-bijeenkomst provincie Drenthe. In *de provincie Drenthe*.

Dingemanse, K. (2021, 26 oktober). *Stappenplan om kwantitatieve en kwalitatieve interviews te coderen*.

Scribbr. Geraadpleegd op 28 februari 2023, van

<https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/coderen-interview/>

Drenthe. (2022, 10 juni). *Inkoop- en aanbestedingsbeleid provincie Drenthe 2022*. Lokale wet- en regelgeving.

Geraadpleegd op 23 februari 2023, van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR677632/1>

Dubo Calc Portal. (z.d.). DuboCalc. Geraadpleegd op 21 mei 2023, van <https://www.dubocalc.nl/>

Gaps Analyse. (c. 2022, februari 3). Positief samenwerken. <http://www.positiefsamenwerken.nl/blog/van-gap-analyse-naar-step-analyse>

Hillege, L. (2022, 13 december). *Milieukostenindicator (MKI) - Overzicht*. Ecochain. Geraadpleegd op 21 februari

2023, van [https://ecochain.com/nl/knowledge-nl/milieukosten-indicator-](https://ecochain.com/nl/knowledge-nl/milieukosten-indicator-mki/#:~:text=Om%20de%20MKI%20te%20berekenen,1%20MKI%20score%20te%20komen.)

[mki/#:~:text=Om%20de%20MKI%20te%20berekenen,1%20MKI%20score%20te%20komen.](https://ecochain.com/nl/knowledge-nl/milieukosten-indicator-mki/#:~:text=Om%20de%20MKI%20te%20berekenen,1%20MKI%20score%20te%20komen.)

Hillege, L., & Hillege, L. H. (2022, 13 december). *Milieukostenindicator (MKI) - Overzicht*. Ecochain.

Geraadpleegd op 24 februari 2023, van <https://ecochain.com/nl/knowledge-nl/milieukosten-indicator-mki/>

IPO. (2022, 12 oktober). *Provincies gaan voor klimaatneutrale en circulaire infra-projecten in 2030*.

Geraadpleegd op 20 februari 2023, van <https://www.ipo.nl/nieuws/provincies-gaan-voor-klimaatneutrale-en-circulaire-infra-projecten-in-2030/>

It, N. & Blatterlegal. (z.d.). *Dienstverleningsovereenkomst*. Blatter Legal. Geraadpleegd op 22 februari 2023, van

<https://www.blatterlegal.com/nl/commerciele-contracten/dienstverleningsovereenkomst/>

Janse, B. (2022, 12 november). *Wat is een benchmark en benchmarking? Uitleg, tips en meer* - Toolshero.

Toolshero. Geraadpleegd op 2 maart 2023, van <https://www.toolshero.nl/marketing-modellen/benchmarking/>

Leen, J., & Mertens, J. (2020a). *Praktijkgericht onderzoek in bedrijf* (2de editie, Vol. 9789046905654). Coutinho.

Leen, J., & Mertens, J. (2020b). *Praktijkgericht onderzoek in bedrijf* (2de editie). Coutinho.

Merkus, J. (2022, 17 oktober). *Soorten validiteit in je scriptie of onderzoek (voorbeelden)*. Scribbr. Geraadpleegd op 23 maart 2023, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/soorten-validiteit/>

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2021, 16 november). *Provincie voert landelijk en eigen beleid uit*. Provincies | Rijksoverheid.nl.

<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/provincies/taken-provincie#:~:text=De%20provincie%3A,natuurgebieden%20en%20recreatieve%20voorzieningen%20komen.>

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2023, 17 januari). *Klimaatbeleid*. Klimaatverandering | Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatbeleid>

Nife & Nife. (2020, 29 mei). *Wat wordt er vastgelegd in een leveringsovereenkomst?* NIFE Energieadvies. <https://www.nife.nl/leveringsovereenkomst/>

Pianoo. (z.d.-a). *Aanbestedingswet 2012*. PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 23 februari 2023, van <https://www.pianoo.nl/nl/regelgeving/Aanbestedingswet-2012>

Pianoo. (z.d.-b). *GWW contractvormen*. PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 21 februari 2023, van <https://www.pianoo.nl/nl/sectoren/gww/gww-contractvormen>

Pianoo. (z.d.-c). *GWW contractvormen*. PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 21 februari 2023, van <https://www.pianoo.nl/nl/sectoren/gww/gww-contractvormen>

Pianoo. (z.d.-d). *Maatschappelijk Verantwoord Inkopen*. PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 16 februari 2023, van <https://www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen>

Pianoo. (z.d.-e). *Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI)*. PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 17 februari 2023, van

<https://www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen/manifest-maatschappelijk-verantwoord-opdrachtgeven-en>

Pianoo. (z.d.-f). *Raamovereenkomsten*. PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 22 februari 2023, van

https://www.pianoo.nl/nl/inkoopproces/aanbestedingsprocedures/raamovereenkomsten#Wat_is

Pianoo. (z.d.-g). *Wat zijn concessieovereenkomsten?* PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 16 maart 2023, van [https://www.pianoo.nl/nl/inkopen-het-kort/wat-moet-ik-weten-over-europees-aanbesteden/wat-zijn-](https://www.pianoo.nl/nl/inkopen-het-kort/wat-moet-ik-weten-over-europees-aanbesteden/wat-zijn-concessieovereenkomsten#:~:text=Een%20concessie%20is%20een%20overeenkomst,de%20catering%20bij%20een%20overheidsdienst.)

[concessieovereenkomsten#:~:text=Een%20concessie%20is%20een%20overeenkomst,de%20catering%20bij%20een%20overheidsdienst.](https://www.pianoo.nl/nl/inkopen-het-kort/wat-moet-ik-weten-over-europees-aanbesteden/wat-zijn-concessieovereenkomsten#:~:text=Een%20concessie%20is%20een%20overeenkomst,de%20catering%20bij%20een%20overheidsdienst.)

Pianoo. (z.d.). *Werken met EMVI*. In *Pianoo*. Geraadpleegd op 21 mei 2023, van

<https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/werkenmetemvi-januari2016.pdf>

Pianoo. (2019, december). *inkopen met de milieukosten indicator*.

https://www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Inkopen_met_de_milieukostenindicator-december2019.pdf

Pianoo. (2020, december). *Handreiking Aanbesteden van twee fasen contracten*. PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 21 mei 2023, van <https://www.pianoo.nl/nl/handreiking-aanbesteden-van-twee-fasen-contracten>

Pianoo. (c. 2023, februari 17). *MVI en MVOI-hoofd thema's*.

<https://www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen/van-mvi-naar-mvoi>

Provincie Drenthe. (z.d.-a). *Begroting 2023*. Provincie Drenthe. Geraadpleegd op 16 februari 2023, van <https://www.provincie.drenthe.nl/organisatie-bestuur/financien/begroting-2023/>

Provincie Drenthe. (z.d.-b). *Homepage*. Provincie Drenthe. Geraadpleegd op 14 februari 2023, van <https://www.provincie.drenthe.nl/>

Provincie Drenthe. (z.d.-c). *Wet Bibob bij de provincie*. Provincie Drenthe. Geraadpleegd op 16 februari 2023, van <https://www.provincie.drenthe.nl/loket/wet-regelgeving/wet-bibob-provincie/>

Provincie Drenthe. (z.d.-a). *Wet dwangsom*. Provincie Drenthe. Geraadpleegd op 23 februari 2023, van <https://www.provincie.drenthe.nl/loket/wet-regelgeving/wet-dwangsom/>

Provincie Drenthe. (z.d.-b). *Wet open overheid (Woo)*. Provincie Drenthe. Geraadpleegd op 23 februari 2023, van <https://www.provincie.drenthe.nl/loket/wet-regelgeving/wet-open-overheid/>

Rijksoverheid. (z.d.). *Aanbestedingsreglement Werken 2016 (ARW 2016)*. PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Geraadpleegd op 10 maart 2023, van <https://www.pianoo.nl/nl/regelgeving/aanbestedingsreglement-werken-2016-arw-2016>

Stakeholdersanalyse – projectmanagementsite. (z.d.). Geraadpleegd op 24 februari 2023, van https://projectmanagementsite.nl/stakeholdersanalyse/#.Y_htJezMJ-U

Van Buuren, E. (z.d.). *Drempelbedragen bij Europese aanbestedingen voor 2022-2023 zijn bekend - Europa decentraal*. Europa decentraal. Geraadpleegd op 15 mei 2023, van <https://europadecentraal.nl/drempelbedragen-bij-europese-aanbestedingen-voor-2022-2023-zijn-bekend/#:~:text=de%20drempel%20voor%20werken%20wordt,nu%20nog%20%E2%82%AC%20214.00%2C%2D>

Wat is een gap-analyse: definitie, tools & uitleg | Lucidchart Blog. (2019, 26 september). Geraadpleegd op 5 maart 2023, van <https://www.lucidchart.com/blog/nl/wat-is-een-gap-analyse>

Wittmaekers, F., & Wittemaekers, F. (2023, 19 januari). *Inkoopproces - InkopersCafe.nl*. Inkopers-Cafe BV. Geraadpleegd op 6 maart 2023, van <https://www.inkoperscafe.nl/wiki/inkoopproces/>

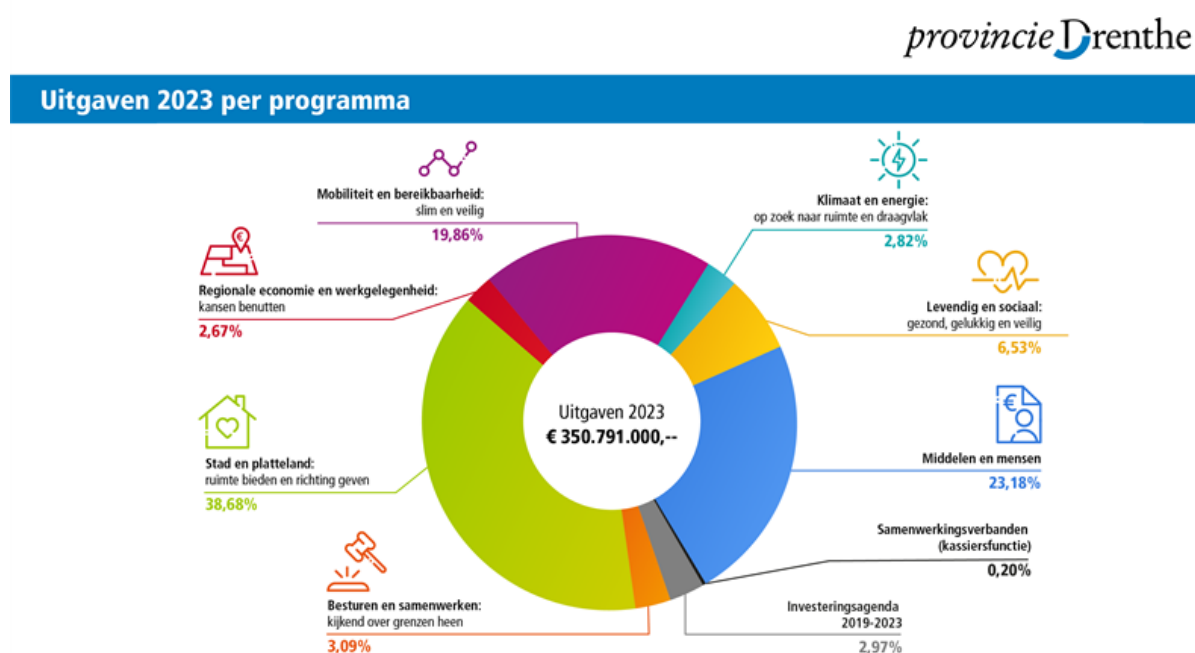
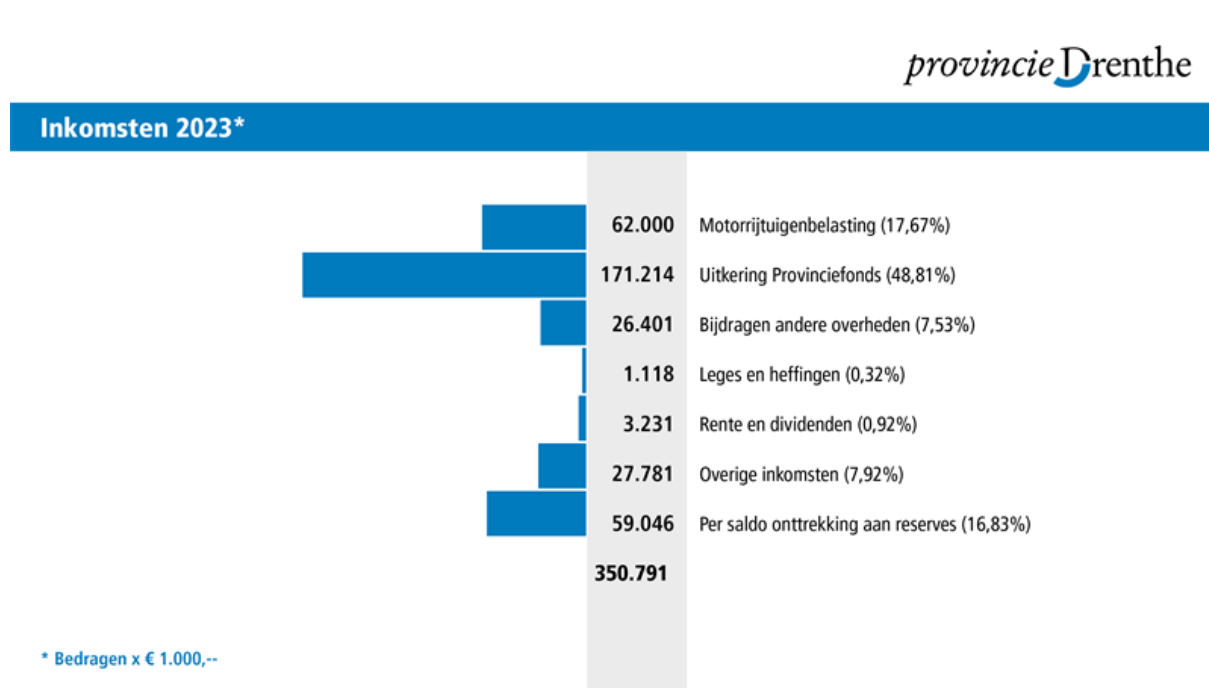
Ynske & Qcore. (2021, 15 januari). *Welke verschillende aanbestedingsprocedures zijn er?* qcore. Geraadpleegd op 23 februari 2023, van <https://www.qcore.nl/blog/aanbestedingsprocedures>

Bijlagen

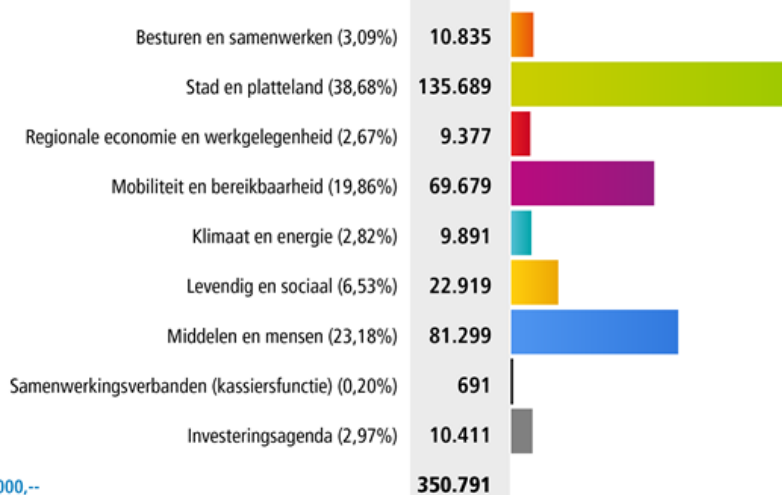
Bijlage 1 Organogram provincie Drenthe



Bijlage 2 Begroting provincie Drenthe 2023

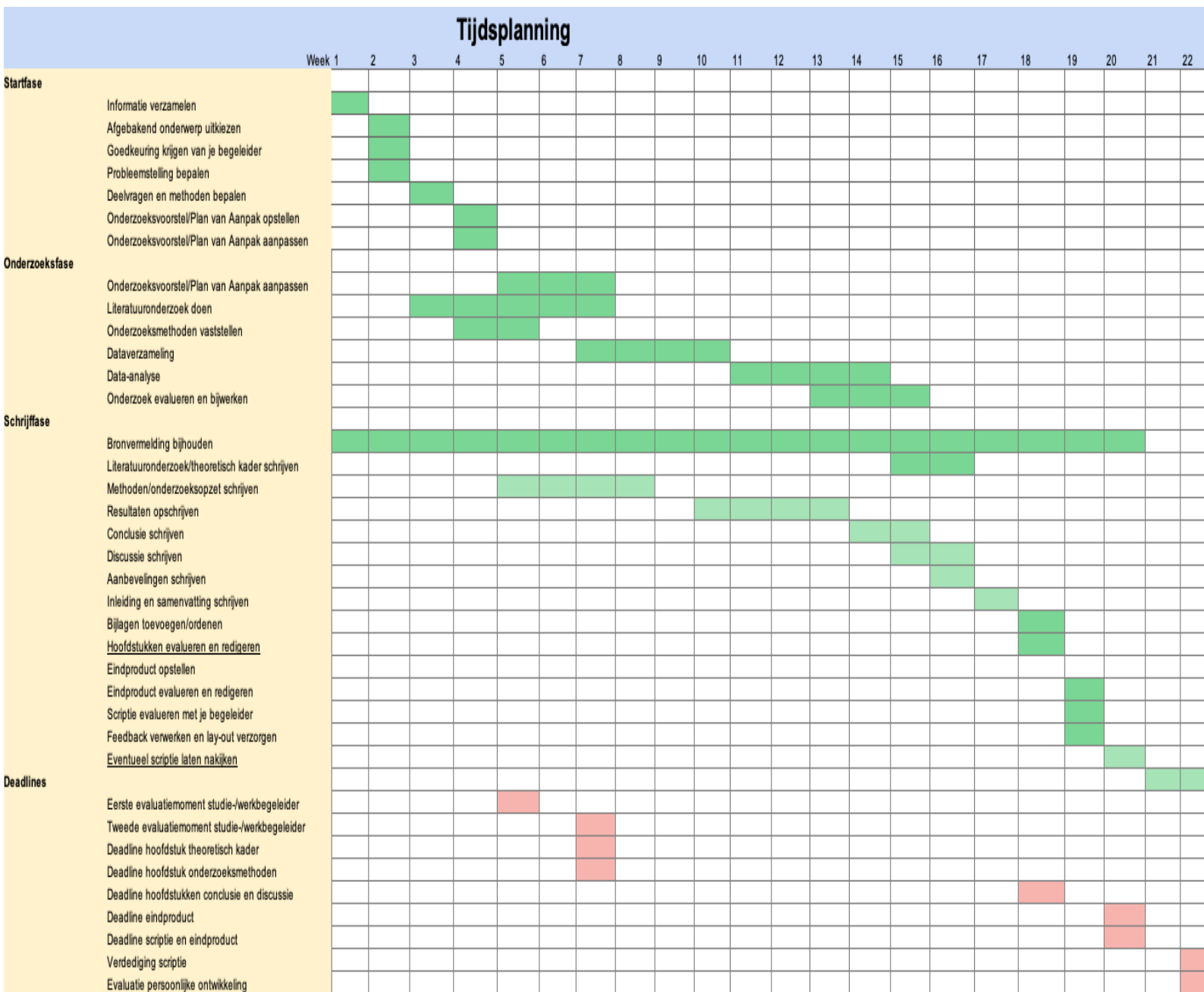


Uitgaven 2023*



* Bedragen x € 1.000,--

Bijlage 3 Planning



Bijlage 4 Interview strategie

1. Respondent 1
2. Respondent 2
3. Respondent 3
4. Respondent 4
5. Respondent 5
6. Respondent 6
7. Respondent 7
8. Respondent 8
9. Respondent 9

Deelvraag 3 Hoe past de provincie Drenthe de MKI nu toe in aanbestedingsprocedures en contractvormen?

- Hoe zou je de huidige situatie omtrent toepassing van MKI omschrijven?
- Wat gaat er goed aan die toepassing en wat kan er beter?
- Wat is er nodig binnen de provincie om MKI tot een succes te maken?
- Wat kunt u vertellen over de kennis van MKI binnen de organisatie?
- Wat zijn verbeterpunten voor de provincie?
- Ondervinden jullie nu al de voordelen van toepassing van de MKI?
- Wat zou de gewenste situatie zijn voor de toepassing van MKI?

Deelvraag 4 Hoe passen andere provincies de MKI toe? (Gelderland, Flevoland, Noord-Holland) +aannemers

- Wat is jullie ervaring met MKI en hoe hebben jullie dit eerder toegepast bij aanbestedingsprocedures en contractvormen?
- Wat voor weerstand en eventuele uitdagingen zijn jullie bij de toepassing van MKI tegen aan gelopen?
- Hoe ging de implementatie van MKI bij contractvormen en aanbestedingsprocedures bij jullie?
- Wat zijn de grootste voordelen en nadelen van de MK die jullie ondervinden?
- Welke financiële uitdagingen zijn er voor de toepassing van MKI?
- Wat is jullie gewenste situatie omtrent MKI voor de toekomst?
- Hebben jullie tips voor de provincie Drenthe om de MKI zo effectief mogelijk toe te passen?

Deelvraag 5 Wat voor randvoorwaarden zijn er nodig om de MKI te kunnen toepassen in contracten en aanbestedingsprocedures?

- Welke uitdagingen tussen toepassingen MKI en de Aanbestedingswet 2012 zijn er vanuit juridisch oogpunt?
- Wat zouden andere juridische obstakels kunnen zijn omtrent de MKI?
- Welke financiële uitdagingen zijn er voor de toepassing van MKI?
- Hoe zou er meer kennis kunnen komen over de MKI volgens u?
- Hoe gaan leveranciers om met MKI? Alleen eco review
- Wat zijn de grootste voordelen van de MKI? Alleen eco review
- Hoe zie jij de toekomst voor je voor MKI?

Bijlage 5 Getranscribeerde en gecodeerde interviews deelvraag drie

Deelvraag 3 Hoe past de provincie Drenthe de MKI nu toe in contracten en aanbestedingsprocedures?

Respondent: 1

Interviewer: Ilse Atema =I

Datum: 4 april om 13 uur

Locatie: de provincie Drenthe Assen

Duur: 29 minuten

I: Joost de vraag gesteld of hij zich wil introduceren en zijn achtergrond wil vertellen.

R: Mijn achtergrond, ik heb gestudeerd aan de RUG. Environmental and Infrastructure Planning. Dat gaat dus vooral over energie, water en infrastructuur. En ik werk nu sinds 1 april vorig jaar, dus net een jaartje bij provincie Drenthe als adviseur duurzame infrastructuur. En dat betekent nou dat ik als adviseur moet proberen onze projecten zoveel mogelijk duurzaam te maken. En dat geldt op heel veel vlakken, dus dat kan op materiaalgebruik zijn, dat kan op energieverbruik, dat kan ook een stukje natuur zijn, bodem, klimaatadaptatie. En daar probeer ik eigenlijk onze projectteams voor uit te helpen en ook het beleid voor de maken zodat we daar verder mee komen. Dus dat is mijn achtergrond.

I: Oké, top! Ja dan ga ik nu eigenlijk alle vragen bij langs. Het is een semigestructureerd interview, dus er is ruimte voor aanvulling et cetera.

R: Top

I: De eerste vraag is: Hoe zou je de huidige situatie omtrent toepassing van MKI omschrijven binnen de provincie Drenthe?

R: Ja de huidige situatie. Nou de huidige situatie is dat wij MKI in al onze contracten voor asfalt en beton eisen. Dus dat is niet aanbesteden, maar op moment dat wij een RAW-contract op de markt zetten, dan geven wij een elke aannemer die voor ons asfalt of beton gaat toepassen een minimumeis voor de MKI-tool, dus die mag dan maximaal zoveel bedragen.

I: Ja

R: Als het gaat om aanbesteden, dan gebruiken we MKI vooral in even zien meervoudig onderhandse aanbestedingen of openbare procedures. Dus daar wordt het vooral in gebruikt en ook vaak als de contractvorm ook RAW is zeg maar dus Europese aanbestedingen hebben wij sowieso eigenlijk nooit gunningscriterium MKI.

I: Nee

R: Tenminste niet dat ik weet. En ook bijvoorbeeld bij contractvormen als bouwteam of speciëren passen we eigenlijk ook nooit de MKI toe. Maar voor de rest wordt MKI dus steeds vaker toegepast en dan voor al dus in aanbestedingen waarbij we een weg aanleggen, waarbij we een weg onderhouden en waarin dus asfalt dus of beton moet worden aangelegd. En dat gaat dan dus meervoudig onderhands, openbaar. Die aanbestedingen zijn zeg maar vaak op basis van RAW-contract.

I: Oké, ja dus echt nationaal, op nationale grond?

R: Ja, Europese aanbestedingen hebben we natuurlijk sowieso maar heel weinig dus ik denk dat dat zijn ook eigenlijk voor ons als infra twee per jaar ofzo max.

I: Oh ja.

R: En daar hebben we tot nu toe nog niet MKI gebruikt.

I: Nee, top! Ja ik hoorde ook wel uit gesprek met Kevin bijvoorbeeld dat Nederland ook heel anders met MKI omgaat dan in de rest van Europa, dus dat zou inderdaad dan ook wel weer een lastige kunnen gaan worden.

R: Ja je geeft natuurlijk wel altijd je regels mee zeg maar ook al ja is het Europees, dan kun je nog steeds wel gewoon je Nederlandse regels meegeven hoe ze dat moeten berekenen, want je moet natuurlijk een berekening maken en een rapport laten opstellen. Dat moeten ze dan volgens de Nederlandse regels doen, dat kan gewoon. Alleen het klopt dat eigenlijk elk land in Europa zijn eigen manier heeft van het vertalen van een levenscyclusanalyse naar de MKI zeg maar.

I: Ja

R: dus dat maakt het inderdaad misschien wel wat moeilijker.

I: Ja. Nee top, nou ja Wat kun je zeggen over gaat er goed aan die toepassing en wat kan er beter van die MKI?

R: Ja dat kan ik even denken allereerst wat goed gaat is denk ik wel handig.

I: Ja

R: Wat goed gaat is dat wij het vrij eenvoudig doen zeg maar. Wat ik zeg bij de simpelste contractvormen passen we het eigenlijk toe. Ja wat ik zeg RAW of gewoon een openbare procedure, dat soort procedures zijn vaak vrij overzichtelijk. En die contractvorm is ook vrij overzichtelijk dus dan kun je het vrij simpel voor jezelf houden. Dus ik denk dat we dat gewoon wel goed doen, dat we het niet te ingewikkeld maken. Ik denk ook dat we dat markt op zich wel goed meenemen hierin, dus dat we wel goed aan de markt laten weten wat we vragen en wat we willen. Dat ze daarvan op de hoogte zijn. Voor de rest denk ik dat we qua kennis wel goed georganiseerd zijn door dat ik bijvoorbeeld veel samenwerk met inkoop.

I: Ja

R: Dus dat we onderling veel afstemmen over hoe we het goed in de aanbesteding zetten en dat we al vroegtijdig ook met elkaar daarover in overleg gaan. dus niet pas op moment dat het contract klaar is en dat het naar inkoop gaat, maar al voor dat we het contract klaarmaken dat we al in gesprek gaan van nou we willen dit graag in de aanbesteding doen, hoe houden we daar op de juiste manier rekening mee in het contract? Dus ik denk dat dat het belangrijkste is wat tot nu toe wel goed gaat.

I: Ja

R: En dan was de vraag ook wat niet goed gaat, wat beter kan?

I: Ja wat er beter kan nu.

R: Nou wat er beter kan is dat wij het ja bij meer contractvormen zouden gebruiken zeg maar, dus niet alleen meer in die overzichtelijke gevallen, maar ook in wat minder overzichtelijke gevallen.

I: Ja

R: Dat we een bredere scope misschien van de MKI vagen, dus we vragen nu altijd alleen maar een paar fases uit.

I: Ja A1 tot A4 of zo

R: Ja A1 tot A4 vaak. Nou je zou ook kunnen zeggen van goh we gaan nog fase D daarbij vragen, want dat is dan recycling. Dus daarmee stimuleer je weer dan circulaire economie. Dan maak je het dus wel weer wat ingewikkelder, maar dat is nog wel iets wat beter zou kunnen. En ik denk ook dat wij niet goed weten wat het ons oplevert en wat het ons kost. Dus wij moeten beter bijhouden wat het eigenlijk ons oplevert, waar de markt mee inschrijft, hoeveel fictieve korting er behaald wordt, wordt altijd het maximum behaald of wordt misschien niet het maximum behaald dat dus. En zetten we de juiste fictieve korting in de aanbesteding? Dat zijn dingen die we eigenlijk nog niet in de vingers hebben. En we hebben niet gestandaardiseerd. Dus het is nu eigenlijk vooral nog MKI gebruiken als we het zelf leuk vinden. Of als ik denk van bij dit project is het goed om te doen. Maar we hebben nog niet met zijn allen afgesproken in beleid of iets anders dat we dat standaard gaan doen voor een bepaald type projecten. Dus bijvoorbeeld als we een weg aanleggen dat we dan standaard MKI gebruiken. Of als we een brug gaan bouwen dat we dan MKI toepassen in een aanbesteding, dus dat zijn dingen die nog wel beter zouden kunnen.

I: Oké, top duidelijk! Wat is er nodig volgens jou om binnen de provincie om MKI tot een succes te maken?

R: Nou sowieso dat je standaard dat toepast zeg maar. Dus dat wij niet infra met inkoop zelf gaan overleggen van goh kunnen we het hier inpassen en leuk laten we het doen, want we vinden het zelf leuk om wat uitdaging te hebben zeg maar. Het zou beter zijn als onze interne opdrachtgever zeg maar van mij, maar ook eigenlijk weer dan van inkoop dat vraagt om dat te doen in de aanbesteding.

I: Ja

R: Dus dat je MKI meeneemt. Nog een keer de vraag ik was even ..

I: Wat er nodig is om binnen de provincie MKI tot een succes te maken?

R: Oh ja, dus dat en dat en eigenlijk volgt dat heel erg uit wat er nog beter zou kunnen. Dat is eigenlijk wat er nodig is als je dat omdraait om het tot een succes te maken natuurlijk.

I: Ja

R: Ik denk ook dat je bepaalde kennis nodig hebt. Want je kunt bijvoorbeeld wat we nu met eco review doen bij vrij simpele aanbestedingen om dat goed weg te zetten, maar willen het ook graag bij wat ingewikkeldere contractvormen doen en dan vooral als je het hebt over bouwteams wat we steeds meer doen ja dan zou je ook MKI steeds meer moeten toepassen, maar dan moet je wel weten hoe je dat doet en die kennis moeten we wel gaan opbouwen, dus ook daarvoor moet je eigenlijk een externe partij vragen om als wij een bouwteam gaan doen daar bij te helpen zeg maar.

I: Ja

R: En dat we die kennis dan ook ergens vastgelegd zodat dat gewoon voor iedereen, voor projectleiders, voor inkopers ja inzichtelijk is. En niet als bijvoorbeeld Hans een aanbesteding heeft gedaan en dat die het dan weet en dat Ronald bijvoorbeeld als aanbestedingsdeskundige het niet weet. Dat daar wel uitwisseling zeg maar in is.

I: Ja inderdaad! Want dat is ook eigenlijk mijn volgende vraag van: wat kun je vertellen over de kennis van MKI binnen de organisatie? Dus ja die kennis moet eigenlijk nog wel wat meer groeien binnen de provincie?

R: Ja! En ik denk dat nu zeg maar, de kennis is zo georganiseerd dat er maar een paar mensen er iets van weten.

I: Ja

R: Eigenlijk kijk dat komt een beetje op organisatie van het project neer, maar als wij een project doen dus MKI hoort bij infra projecten, daar pas je het eigenlijk toe. Want andere weet je inkoop doet ook wel bijvoorbeeld Drents museum of andere dingen nou daarvoor is MKI niet altijd geschikt, daar heb je andere dingen voor. MKI is echt toegespitst op de infra en als wij infra project doen, dan hebben wij altijd een projectteam. Een projectteam bestaat vaak uit een projectleider, een contractschrijver, een ontwerper, een risicomanager, nou ik bijvoorbeeld als adviseur duurzaamheid.

I: Ja

R: een planner, noem allemaal maar op, maar die kennis zit nu eigenlijk vooral bij mij en projectleiders weten eigenlijk helemaal niet hoe het werkt.

I: Nee

R: Dus die ja, die vinden het wel prima vaak, maar die weten zelf vaak niet zo goed hoe het eigenlijk in elkaar steekt en daardoor zijn ze vaak ook een beetje terughoudend om het toe te passen vaak. Dus daar zit een stukje kennis gebrek eigenlijk. Daar zou je meer kennis moeten krijgen.

I: Ja

R: Zelfde geldt eigenlijk ook bij een opdrachtgever, dus als wij een opdracht krijgen van de beheer afdeling of van nieuwbouwafdeling, dan moeten zij eigenlijk al zeggen van je moet MKI gaan toepassen in je aanbesteding.

I: Ja

R: Maar omdat ze eigenlijk ook daar niet goed weten van hoe het nou precies werkt en wat het oplevert, of wat het kost doen ze dat eigenlijk ook niet. Dus dan blijft het een speeltje van ons als projectteam zeg maar.

I: Ja dat begreep ik inderdaad ook wel van Mariska, dat het ook van dat ervan bovenaf vanuit beleid zijnde ook wel wat meer sturing mag komen.

R: Precies, precies! Dus daar is geen ja als het werkt gewoon dat wat ik zeg wij zijn ik zit op een uitvoeringsafdeling eigenlijk dus wij voeren uit wat een opdrachtgever aan ons vraagt. En inkoop is dan weer een uitvoerder van ons dus wij zijn opdrachtgever voor de afdeling inkoop.

I: Ja

R: Wat het ook is het is een beetje het werkt door zeg maar, het is een beetje ingewikkeld. Maar eigenlijk de opdrachtgever van zowel ons en eigenlijk dus ook van inkoop is dus een beheer afdeling over nieuwbouw verkeer en vervoer afdeling en zij moeten eigenlijk dan zeggen van: ja je moet aanbesteden met MKI.

I: Inderdaad

R: Want dan hebben wij geen keuze, snap je?

I: Precies

R: Dan moeten wij dat gewoon doen. En dan moet het dus gewoon standaard zijn.

I: ja echt een wat duidelijker strategie op het gebied van MKI dan als ik het zo hoor.

R: Ja precies, precies! En daar zijn we wel heel erg mee bezig hoor.

I: Ja

R: Dus er ligt nu wel een voorstel. Daar hebben we toevallig net besproken van deze week nog met Karel en met iemand van beheer en van secundaire economie om bijvoorbeeld MKI te standaardiseren en altijd uit te vragen als we bepaalde projecten doen. Bijvoorbeeld asfalt projecten, dat we dan standaard MKI uitvragen. Dus we zijn wel bezig, maar dan heb je nog steeds niet perse die kennis, snap je?

I: Nee, Nee

R: Dus dan moet het, maar of de mensen dan weten wat het oplevert en hoe het werkt, dat is dan de volgende vraag.

I: Ja want hoe zou je volgens jou die kennis dan kunnen verbeteren?

R: Dat is heel lastig, want er zijn best wel veel handreikingen gedaan om MKI eigenlijk onder de aandacht te brengen.

I: Ja

R: Er zijn best wel heel veel Webinars ook georganiseerd, landelijk. Nou we hebben die bijeenkomst gehad met aannemers zeg maar en daar had iedereen eigenlijk heen kunnen gaan. maar dat gebeurt niet echt, dus blijkbaar vinden mensen het niet belangrijk genoeg of interessant genoeg om ja hier meer over te weten te komen.

I: Oké, ja dus echt het stukje

R: Dat maakt het wel een beetje moeilijk, want je wil eigenlijk kijk je kunt ook een training organiseren. Maar ja een training kost natuurlijk best wel veel geld vooral voor veel mensen en dan moet je ook afvragen van ja is dat het nou waard om een training te organiseren voor mensen die er wel kennis van moeten hebben, maar die er niet dagelijks iets mee hoeven te doen.

I: Nee dat is ook weer de afweging die je moet maken ja

R: Ja, maar ik denk wel dat het heel belangrijk is dat er terugkoppeling komt aan de opdrachtgever wat het oplevert wat wij doen zeg maar, want dan krijgen ze interesse en dan willen ze er ook meer over weten.

I: Ja

R: Dus wij moeten goed als infra samen met inkoop terugkoppelen van joh wij hebben dit nu gedaan, dat heeft jou zoveel extra euro's gekost bijvoorbeeld dan als je dat niet had uitgevraagd.

I: Ja

R: Maar het heeft jou ook opgeleverd dat jij nu een asset hebt, dus iets in beheer krijgt een weg zeg maar die duurzamer is. Dus die bestaat uit circulair materiaal en waar de MKI zoveel lager van is.

I: Precies

R: En dan ga je denk ik interesse krijgen bij iedereen die betrokken zou moeten zijn.

I: Ja omdat het zo ook weer voordeel kan opleveren tijdens nieuwe opdrachten.

R: Ja ze moeten het voordeel gaan zien.

I: Ja

R: Snap je? Ze moeten gaan zien van he ik had er nu niet om gevraagd maar ze hebben het wel gedaan en ik had er niet om gevraagd maar het heeft wel eigenlijk voordeel opgeleverd dus misschien moet ik het de volgende keer maar wel vragen want het levert mij wel wat op.

I: Ja

R: Ondanks dat het misschien wel een paar euro extra kost.

I: Precies. Ja dat is denk ik inderdaad wel een belangrijke dat ze het voordeel moeten gaan zien.

R: Ja, precies althans ik denk dat dat het belangrijkste is.

I: Nee top!

R: En voor de rest qua kennis bij inkoop ik denk dat de belangrijkste inkopers die weten allemaal wel ongeveer hoe het werkt. Ik bedoel we werken vanuit infra altijd met een vast clubje inkopers en aanbestedingsdeskundigen, dat zijn Hans en Ronald en Mariska en Peter Mellema nu dan ook volgens mij.

I: Ja

R: En wij werken daarin ook op het vlak van MKI goed samen en we wisselen die kennis goed uit. Dus ik denk dat daar die kennis wel goed georganiseerd is.

I: Oké nee dus opzich is de kennis bij de partijen die nodig zijn is er alleen misschien wat meer in projectteams dat het wat beter zou kunnen en dat ze dan het voordeel ervan inzien.

R: Ja en vooral bij de opdrachtgever, die zit niet in het projectteam.

I: Nee, nee

R: En als je het want ja dit gaat natuurlijk wel echt over toepassen van MKI in simpele en overzichtelijke contractvormen nog steeds. Als je het hebt over bouwteam 's dan zou je misschien nog wel moeten zeggen van nou je organiseert een paar uur in de ochtend en je nodigt iemand uit om daar wat over te vertellen aan iedereen die wel met bouwteam werkt en daarin MKI uitvraagt zeg maar.

I: Echt een deskundige dus iemand van EcoReview bijvoorbeeld.

R: Ja of een ander ingenieursbureau dat er iets van af weet zeg maar hoe je MKI in een bouwteam overeenkomst kunt verwerken. Dat je op die manier daar wel interesse voor wekt.

I: Ja, nee goeie!

R: Ja nee dat ja.

I: Ja Wat zijn verbeterpunten voor de provincie? Ik denk dat je dat ook al hebt gezegd bij wat beter kan, dus die

R: Ja nee ik denk ik wou net zeggen dat ik daarstraks al had beantwoord toch?

I: Ja die heb je beantwoord dus dat is helemaal goed! Nou Ondervinden jullie nu al de voordelen van toepassing van de MKI?

R: Nee

I: Nee? Nou duidelijk

R: Moet ik even goed nadenken. Nou kijk uiteindelijk een voordeel is natuurlijk ook dat het je werk leuker maakt en je aanbesteding wordt gewoon een stuk leuker als je er wat aan toe kunt voegen in de vorm van bijvoorbeeld MKI omdat het gewoon een stukje uitdaging biedt voor iedereen die erbij betrokken is. Dus dat is sowieso een ja wat vroeg je voordeel of?

I: Voordeel van het toepassen van MKI.

R: Ja dat is het weetje als je dat toepast is het gewoon leuk Als je het hebt over inhoudelijk dan weten we nog niet precies wat daar wat het oplevert.

I: Nee precies.

R: En wat ik zeg dat hebben we niet goed inzichtelijk.

I: Nee precies

R: Uiteindelijk weet je natuurlijk wel dat vooral je CO2 uitstoot een stukje lager wordt als je MKI uitvoert. Dat is natuurlijk de belangrijkste. En dat je gewoon de kans vergroot, dat je meer secundair materiaal toepast in plaats van primair materiaal.

I: Ja

R: Omdat dat bijdraagt aan de verlaging van de MKI, dus het levert je sowieso heel veel op op duurzaamheidsvlak.

I: Ja, precies alleen omdat jullie nu nog niet zoveel projecten ermee hebben gedaan en vooral niet projecten

R: Nee ik kan niet zeggen in getallen levert het zoveel op.

I: nee dat snap ik

R: We kunnen uiteindelijk van dit jaar wel zeggen, maar nu nog niet.

I: Nee duidelijk! Omdat dat nog zo vers is. Maar dat gaf Mariska ook al aan inderdaad, omdat jullie hebben nu EcoReview erbij en die gaat ook echt helpen met van.

R: Ja die gaat het voor ons bijhouden.

I: Ja, precies!

R Ja dat helpt natuurlijk heel veel en uiteindelijk moeten we dat gewoon zelf doen. Daar zijn we ook op een andere manier ook mee bezig dat we zeg maar in ons contract gaan vragen om een invul bestand waarin aannemers alle duurzaamheid dingen invult zeg maar. Alleen dat gaat verder dan alleen MKI. Dus je bent al bezig met die monitoring maar ja straks weten we precies ja hoeveel euro het ons kost en hoeveel euro het heeft oplevert qua duurzaamheid.

I: Ja exact

R: Dus dat moet nog komen.

I: Ja het antwoord is nu nee, maar dat komt wel in de loop van de tijd.

R: Ja precies

I: Nee oké, duidelijk!

R: Mooi

I: Nou de laatste vraag alweer: Wat zou jouw gewenste situatie zijn voor de toepassing van MKI?

R: Nou gewenste situatie zou zijn eigenlijk dat je voor alle als je het hebt want ik weet natuurlijk wat jouw vraag is zeg maar. Als je het hebt over hoe noem je dat aanbestedingsvormen, dus meervoudig onderhands, of enkelvoudig onderhands, of nationaal openbaar of Europees dan zou het het mooist zijn als je kunt zeggen van nou van alle aanbestedingen die wij doen die in ieder geval op de grens liggen van meervoudig onderhands. Dus enkelvoudig onderhands levert MKI kost te veel werk, omdat dan het bedrag gewoon heel laag is dus dan hoeft je het eigenlijk gewoon niet te doen. Alles boven de grens van meervoudig onderhands zou je gewoon moeten aanbesteden met MKI. Dan zou je dat gewoon als gunningscriterium moeten gebruiken.

I: Ja

R: Dus daar dus echt op die contractvormen waarbij je gewoon alles hebt gespecificeerd. Dus bijvoorbeeld in een RAW-contractvorm dan zou je het gewoon standaard moeten toepassen voor alle aanbestedingen die je doet. Voor ja als je het hebt over functioneel specificeren hebben we bijvoorbeeld een bouwteam, dus dat je twee fase aanbesteding doet dan zou het ook het mooiste zijn dat je ook daar toch wel naartoe gaat dat je het altijd doet.

I: Ja

R: Dus dat je altijd gewoon dat ja zelf referentie berekening maakt een meegeeft aan de markt om die MKI te verlagen zeg maar en het vervolgens instelt als een eis. Dus wat je dan eigenlijk doet dus als je een bouwteam hebt dan heb je natuurlijk twee fases. Je hebt de voorbereidingsfase en de uitvoeringsfase. En je besteed eigenlijk ook twee keer aan. Dus je besteed eerst de voorbereidingsfase aan en vervolgens de realisatiefase. Nou meestal krijgt een aannemer of eigenlijk altijd wint de aannemer ook gewoon de realisatiefase, want je hebt samen voorbereid, dus je kent elkaar goed en je hebt een plan gemaakt en nou die wint hem altijd.

I: Ja

R: En wat je nou dus eigenlijk altijd zou moeten doen is dat je bij bijvoorbeeld een bouwteam dus aan het begin van ja een aanbesteding voor de voorbereidingsfase zegt van nou dit is de MKI en je kunt geen gunningsvoordeel winnen bij verlaging van MKI. Dus niet in cijfers, maar dat je vraag om maatregelen die zij kunnen bedenken om die MKI te verlagen. Dus je zegt niet van de MKI is 100 en als je met 80 inschrijft, dan krijg je zoveel korting. Maar je zegt van hij heeft 100 en komt met maatregelen die hem kunnen verlagen en dan beoordeel je die maatregelen en dan op basis daarvan geef je punten of een korting zeg maar.

I: Ja

R: En dan ga je vervolgens weer in die voorbereidingsfase met de aannemer ga je die MKI ga je verbeteren. Dus je gaat hem verlagen en dat wordt die een eis voor je realisatiefase.

I: Ja

R: Dus dan stel hij was toen je aanbestede was hij 100, de aannemer is met maatregelen gekomen die heeft hij in de voorbereidingsfase uitgewerkt en dan kom je op een MKI van 50 en dan wordt die 50 euro een eis zeg maar waar die aan moet voldoen. Dat zou kijk dat zou wat dat betreft het mooiste zijn. Maar ja dat zo ver zijn we nog niet.

I: Nee

R: Maar ja wat ik zeg gewoon voor de simpele aanbestedingsvormen gewoon of bij een duidelijk contract gewoon een contract dus waar een aannemer feitelijk aan het werk kan moet je gewoon zeggen van dat doe je standaard. Daar moet je aanbesteden met MKI.

I: Ja echt standaardisatie in nou ja de MKI er standaard in hebben.

R: ja precies, precies

I: Nee duidelijk heb je ook dan want ik heb natuurlijk Mariska dezelfde vraag gesteld.

R: Wat zei zij hierover?

I: Zij gaf eigenlijk aan bij deze dat ze de gehele LCA-cyclus erin terug zou willen zien. Dus mijn vraag aan jou is zie jij dat ook zo voor je bij de gewenste situatie?

R: Nee

I: Oh

R: Nee dat zie ik niet zo voor mij omdat de levenscyclusanalyse werkt zo, dat je inderdaad de fase A tot en met D. A is eigenlijk je aanlegfase.

I: Ja je productie.

R: Ja je productie van materiaal en het aanleggen ervan, maar fase B en C. B is onderhoud en C is ja kan sloop zijn en een aannemer heeft geen invloed als hij voor ons iets aanlegt op fase B en C. Want dat doet hij niet voor ons snap je? Want wij gaan het over vijf jaar gewoon weer opnieuw aanleggen eigenlijk.

I: Ja

R: Dus eigenlijk gewoon weer A

I: Ja, ja

R: Dus B en C heeft hij eigenlijk geen invloed op.

I: Nee

R: Dus moet je daar dan werken met standaardwaarden en dat voegt dan eigenlijk niks toe.

I: Nee, nee

R: Fase D zou nog wel eentje kunnen zijn om te voegen.

I: Ja hergebruik.

R: Ja hergebruik is dat

I: Precies, dat klinkt ook wel logisch inderdaad en daar kunnen ze ook wel weer hun materiaal op aanpassen. Bijvoorbeeld een bepaald asfalt mengsel dat makkelijker hergebruikt kan worden dan een ander.

R: Ja, maar opzich zeg maar het is natuurlijk wel zo dat kijk waar je ook nog naar toe wil werken want ik zei al van het gebeurt nog heel simpel. Dus we vragen asfalt uit. Je wilt uiteindelijk wil je in een heel project wil je MKI uitvragen. Dus je wilt dat alles wat in het project zit, alle elementjes, dus de weg en de verkeersborden en weet ik veel wat er allemaal in zit, de lantaarnpalen die tel je bij elkaar op en dat is je MKI zeg maar. En dan is het

misschien wel handig om A tot en met D te vragen, omdat je dan ook met materialen te maken hebt die je misschien niet zelf onderhoudt. Maar die bijvoorbeeld een extern bedrijf bijvoorbeeld openbare verlichting, lantaarnpalen voor ons doet en dan kan het best handig zijn om wel A tot en met D te vragen. Dus eigenlijk voor de simpele manier voor hoe we het nu uitvragen en om het te standaardiseren is A tot en met D misschien niet heel toepasselijk en alleen A en D dan.

I: Nee

R: Maar ga je een heel project MKI uitvragen, dan zou je misschien wel kunnen zeggen we doen A tot en met D.

I: Ja, nee duidelijk!

R: Dus dat is van x opzich wel een goede suggestie hoor! Alleen het hangt dus wel een beetje af van hoe je de MKI uitvraagt.

I: Ja klopt, maar wat jij zegt inderdaad als je het op een heel project bekijkt, dat gaf x van EcoReview ook al aan. Dat dat ook wel zijn gewenste situatie was om met MKI heen te gaan.

R: Ja en ja wat zei die over de fases?

I: Daar heeft hij het niet zozeer over gehad zeg maar.

R: Nee precies.

I: Nee dat was echt wat Mariska zei.

R: Ja nee goed, die heeft er natuurlijk wel veel verstand van.

I: Ja nee top! Nou dat was hem alweer dan

R: Mooi

I: Bedankt voor je tijd!

R: Geen probleem, fijne dag!

I: Fijne dag!

Respondent: 2=R

Interviewer: Ilse Atema =I

Datum: 4 april om 10 uur

Locatie: Teams

Duur: 26 minuten

Deelvraag 3 Hoe past de provincie Drenthe de MKI nu toe in contracten en aanbestedingsprocedures?

I: doel van het onderzoek benoemd. Omdat de respondent binnen de provincie werkt kennen wij elkaar al. Vandaar dat tijdens dit interview niet werd voorgesteld. Ik vroeg de respondent om iets over haar achtergrond te vertellen.

R: Nou ik ben x, maar dat weet je al. Ik ben hierbinnen gekomen met een opleiding bedrijfsadministratie en ja ben ik eerst bij de financiën ben ik gekomen. Daar heb ik stagegelopen. Toen gingen er mensen weg dus toen heb ik gevraagd of ik die baan kon krijgen. Nou toen ben ik bij de debiteurenadministratie terecht gekomen. Vanuit die financiën kwam Reina zeg maar onze inkoop coördinator die kwam die is aangetrokken om zeg maar inkoop in de provincie zeg maar te gaan opzetten. Dus we moesten gaan kijken van goh wat past het beste bij de provincie en hoe kunnen we het beste het inkoopteam binnen de provincie opzetten. Daar kwam toen een pilot voor daar konden mensen zich inschrijven om mee te doen nou ja voor die pilot inkoop en dat heb ik gedaan. Dat vond ik wel zo ontzettend leuk dat ik heb gesolliciteerd toen het inkoopteam vorm werd gegeven. En ja we zijn dus eigenlijk vanaf het begin ben ik erbij geweest dat inkoop startte. Het was natuurlijk best spannend, want we hadden allemaal geen ervaring. Dus de interne mensen mochten natuurlijk eerst solliciteren.

I: ja

R: Dus toen zijn we allemaal NEVI gaan doen en het lastigste was dat iedereen hier zelf de inkopen deed en ook al zoveel jaar hier werkte. Dus het was voor hen ook heel moeilijk om het los te laten.

I: ja

R: Dus we hadden drie inkopers en die werden verdeeld over alle teams binnen de provincie. En ja ik had dan PWV en BWV, dus projecten wegen en vaarwegen en beheer wegen en vaarwegen en nog meer teams, maar daar gebeurde natuurlijk de grootste spend. En ik merkte wel dat hun niet blij waren met inkoop. Dus ik ben het anders gaan vormgeven.

I: Ja

R: Dus wat heb ik gedaan: Ik ben eerst gewoon er gaan zitten binnen de teams en ik ben gewoon eerst gaan verkennen. Ik heb eerst gevraagd wat doen jullie allemaal voor werk. Ik heb geprobeerd vertrouwen te winnen om toch te zorgen dat ik het hier een beetje goed kan neerzetten.

I: Ja oké

R: Dus ja dat ik eigenlijk wel goed gelukt moet ik zeggen. Dus ik heb veel overleg met projectleiders. Waarin we samen gaan kijken hoe we een aanbesteding gaan opstarten. Je merkt wel dat als we duurzaamheid willen toepassen zoals MKI. We hebben twee jaar geleden onze eerste MKI-aanbesteding gedaan, dat het qua projectleider wel moeizaam is.

I: ja

R: Die hebben andere belangen dan wij.

I: Ja

R: En ze denken ook in hun eigen belang en dat logisch zij moeten een project draaien en zij hebben ontzettend druk. Dus ze hebben eigenlijk niet zoveel zin in die ballast

I: Nee

R: Als het wat langer duurt of. Maar ik moet zeggen die MKI-aanbesteding was voor ons ook heel spannend. He we hadden het nog nooit gedaan. We hadden natuurlijk weinig kennis. We hebben toen gezorgd dat we, toen was Cleo hier nog. En met de nota van inlichtingen, voor de nota van inlichtingen kregen we heel veel vragen.

I: Ja

R: Waarbij we die als projectgroep he, Ronald zat erbij in, Angela, Cleo, de projectleider en ik. En dan zetten we de vraag gewoon maar bij allemaal partijen uit om zo tot de antwoorden te komen. En nou ik moet zeggen, hij is geslaagd, maar het is nog wel opkomend zeg maar.

I: Ja oké, top! ja eigenlijk ik heb ook zeven vragen opgesteld om het een beetje in kaart te brengen en je vertelde eigenlijk een beetje al over de huidige situatie, maar de eerste vraag was ook al van Hoe zou je de huidige situatie omtrent toepassing van MKI omschrijven binnen de provincie?

R: Nou wij zitten echt nog in het prille begin. Want twee jaar geleden toen zijn we natuurlijk toen hebben we twee pilots gedaan met MKI.

I: Ja

R: En in principe zijn die goed gegaan. Wat het lastigste is we konden toen niet monitoren. Daar hebben we ook niet over nagedacht.

I: Nee

R: Eigenlijk toen wij nou wij hebben lang moeten wachten voordat er een nieuwe duurzaamheid, iemand voor duurzaamheid zou komen.

I: Oh ja

R: Nou Joost is gelukkig aangesteld. Dus we hebben ook een poos zonder gezeten.

I: Ohhh

R: En dan merk je toch dat wij niet de capaciteit hebben qua inkopen om dat dan ook nog erbij te pakken.

I: Nee

R: Dus je hebt wel iemand naast je nodig die ook die stimulatie geeft om dit te gaan doen. Toen ben ik vorig jaar met Joost in overleg gegaan ik zei van eigenlijk wil ik graag met de MKI met de aannemers wil ik eigenlijk een hoe heet dat nou een meeting gaan organiseren om te kijken van waar staan jullie eigenlijk. Want we kunnen wel met zijn allen zeggen we willen MKI, maar hoe staat de markt daar eigenlijk in.

I: Ja klopt.

R: Ja dat is eigenlijk veel belangrijker.

I: Zeker

R: Dus toen ben ik met Joost in overleg gegaan dus en toen hebben we Ronald en Peter er ook bij betrokken.

I: Ja

R: En toen hebben we gezegd nou we moeten eigenlijk gewoon een MKI-middag gaan organiseren om elkaar wat beter op te zoeken, te weten wat is MKI. Dat juist de kleine spelers weten ze hoe het werkt.

I: Die MKI middag was afgelopen januari toch?

R: Ja klopt en Ronald en ik hebben een training gehad bij EcoReview.

I: Oke

R: Twee en een half jaar geleden en die was ons heel goed bevallen. Dus toen hadden we zoiets van nou misschien is het goed dat we EcoReview vragen om deze presentatie te geven.

I: Ja

R: dus nou dat deden ze echt fantastisch. Dus je merkt ook dat de markt vragen had, dat we elkaar er wel in vonden zeg maar. Maar dat het ook heel lastig is wat we hier merkten en dat komen we eigenlijk ook wel uit als we het gaan uitvragen. Je hebt natuurlijk die asfalt centrales.

I: Ja

R: En de asfalt centrales, sommige zijn daar eigenaar van.

I: Ja want ik heb ook inderdaad met een aannemer gesproken en die zei inderdaad die was van Strukton. En die zei ja bijvoorbeeld KWS heeft een asfaltcentrale in Staphorst en die heeft daardoor een groot voordeel op het gebied van MKI. Omdat die dan altijd het gunstigste mengsel krijgt.

R: Ja

I: Dus dat is in de aannemerij ja een soort scheve verdeling.

R: ja, en dat maakt het natuurlijk ook ontzettend moeilijk.

I: ja

R: Want als jij bijvoorbeeld ook dat gaven ze dan ook op die middag aan. Nou ja dat ze dat wel vervelend vonden. He die hebben dan een voordeel. Dus ik vind het wel lastig hoe je duurzaamheid kan uitvragen en toch andere aannemers hierin mee kan betrekken. Want dat lukt gewoon niet.

I: Nee

R: Dus dat maakt het wel een beetje dat ik het soms lastig vind zeg maar.

I: Ja dat is eigenlijk ook want de huidige situatie is ook dat het nog best wel in de beginfase zit. Twee keer toegepast. Jullie willen er meer mee gaan werken, maar de vraag is een beetje hoe?

R: Ja

I: Nou de volgende vraag is Wat gaat er goed aan die toepassing en wat kan er beter? Eigenlijk wat je noemde dat beter dat is inderdaad die aannemers gelijke kansen geven en allemaal erin betrekken. Maar wat gaat er dan goed?

R: Nou ja wat gaat er goed? Je merkt wel dat de markt zeg maar. We hebben nu ook 1 uitstaan een MKI zonder EcoReview want die toen waren we nog niet met hun in overleg.

I: Oh ja

R: En we merken wel dat nou we hadden extra tijd in de aanbesteding genomen, zodat er he zijn er extra vragen zodat we nog extra nota konden toepassen. En we merken dat dat niet nodig was we hebben zelfs geen 1 vraag gehad.

I: Oké

R: Dus je merkt wel dat de markt zeg maar weet waar ze het over hebben.

I: Ah ja dus ze weten inderdaad al van MKI. Want ik hoorde ook dat in 2017 als ik het goed heb Rijkswaterstaat er al mee is gestart. Dus als het goed is zijn eigenlijk alle aannemers er wel van op de hoogte van wat is het en we moeten er wel mee gaan werken zo langzamerhand?

R: Ja!

I: Oké

R: En toen we die bijeenkomst hadden toen hebben we ook echt een groolist gemaakt van heel veel aannemers hebben aangeschreven.

I: Ja

R: En die hebben daarna ook, ook al zijn ze niet geweest die hebben we wel de presentatie gestuurd, zodat ze wel weten van goh weet je dit is MKI.

I: Ja

R: Dus we hebben ze daar ook wel in mee genomen. Ja als je dan ziet wat goed gaat nou op dit moment loopt deze aanbesteding.

I: ja

R: Het moeilijkste van alles vind ik dat als wij gaan inschrijven, dan moet die geverifieerd worden door een LCA-deskundige.

I: Ah ja dat heb ik ook gehoord inderdaad.

R: Nou de LCA-deskundige die nou die mensen zijn straks gewoon te kort.

I: Ja

R: Dus ik vind het wel lastig. Weet je ik sta achter MKI maar je loopt nog best wel tegen heel veel hobbels aan. Dat ik denk van ja weet je we willen het uitvragen, maar bij meervoudig onderhandse bepalen we zelf de aannemers he?

I: Ja

R: Dus dan mag je drie tot vijf aannemers uitnodigen

I: Ja

R: En wat hebben we nu gedaan we hebben er expres drie uitgenodigd. Gewoon om het voor ons ook wat duidelijker te krijgen als er inschrijvingen komen wat komt er dan binnen, hoe kunnen we het controleren en wat verwachten we eigenlijk van de aannemer, wanneer ze dan zo'n winnende partij een LCA-rapport moeten inleveren.

I: Ja

R: Nou wij hebben gezegd het moet bij de start van de opdracht. Maar je vraagt aan de aannemer iets waarvan we niet zeker weten of ze dat kunnen waarmaken.

I: Ja, ja nee dat is wel lastig inderdaad.

R: En daar zit ik wel een beetje mee te worstelen eigenlijk.

I: Ja, nee begrijpelijk. Ja dus misschien meer mensen opleiden tot die LCA-deskundigen dat dat een oplossing zou kunnen zijn?

R: Ja, zeker en wij doen dat niet he. Dat doen bepaalde bureaus.

I: Ja daar moet je dan echt gecertificeerd dan weer voor zijn.

R: Ja en wat ik nu wij hebben dat nagesprek gehad met EcoReview. En toen hebben ons dit aangeboden van wij kunnen ook dit monitoren. Van jullie kunnen wel zo heel stoer zeggen dat MKI ja dan doe je het eigenlijk om het doen, maar je kunt niks monitoren.

I: Nee

R: Dus toen dachten Joost en ik van ja dat is eigenlijk ook wel zo. Dus toen dachten we nou misschien wel goed om wat projecten te doen om te kijken wat het verschil is. Dus ze gaan ons helpen met die inschrijfleidraad, met het bestek. Nou ze gaan zeg maar alles vormgeven en we gaan gewoon kijken hoe dat werkt.

I: Ja

R: En zij helpen ons dan ook met de controle, maar ook met de monitoring en ik denk dat dat wel van belang is. Want je kunt als provincie of gemeente allemaal zeggen van we doen MKI

I: Ja

R: Maar als je dan geen mensen hebt om daar op de monitoren of je kunt niet kijken wat ze doen. Wat ze vragen of ze dat ok doen, ja dan doe je het nog op basis van lucht.

I: Ja inderdaad. Ja dan kijk je ook niet van wat gaat er goed en wat kan er beter uiteindelijk.

R: Nee, dus we zijn wel een beetje in de zoekende fase. Zo van oké we willen met zijn allen duurzaam, we willen ook MKI toepassen, maar ja wat het lastigste bijvoorbeeld ook is in die bijeenkomst zegt KWS bijvoorbeeld waar ik moeite mee heb wij willen wel investeren in elektrisch materieel.

I: Ja

R: Maar hadden ze dus een student, die zou dan uitzoeken bij provincies en gemeenten hoe vaak ze bij projecten dit zouden uitvragen. Zodat ze ook zeker wisten of ze die investering konden doen.

I: Ja

R: Toen zeiden ze ja dan krijgen we eigenlijk bij niemand groen licht. En ik heb het hier ook nagevraagd en hier ook niet

I: Nee

R: En toen dacht ik ja als we dan wat willen met zijn allen.

I: Ja dan moet iedereen wel weer wat meer openstaan voor vernieuwing en wat meer wat minderterughoudend zijn daarin.

R: Ja alleen het lastigste is dat als wij de projecten vrij geven dat willen ze natuurlijk ook niet naar een aannemer.

I: Nee

R: Dus het lastigste hierin ik vind wel dat de provincie bijvoorbeeld had kunnen zeggen van nou we gaan de projecten bekijken in een projectgroep en nou we willen ook best wel zorgen dat wij dat in de uitvraag wat meer gaan vragen.

I: Ja

R: Dus we kunnen jullie niet garanderen dat we het uitvragen, maar we willen wel projecten bekijken van he we gaan het toch meer uitvragen. Want ik vind dat als een aannemer informatie nodig heeft om te kunnen kijken of ze kunnen investeren vind ik als provincies en gemeentes moeten we daar dan wel wat mee.

I: Ja

R: Je hoeft geen projecten vrij te geven, maar je kunt wel wat meer met hen in onderhandeling gaan.

I: Ja inderdaad

R: Je kunt wel wat meer kijken van oké we hebben 10 projecten daar zou elektrisch materieel heel gunstig kunnen zijn. Dus we gaan inderdaad 60 % van de aanbestedingen gaan we meer uitvragen op elektrisch materieel.

I: Ja inderdaad, zodat zij dan ook meer een voordeel kunnen krijgen.

R: Ja inderdaad, dus je merkt nog wel dat duurzaamheid toch wel een heel lastig iets is.

I: Ja, ja Wat is er nodig binnen de provincie om MKI tot een succes te maken?

R: Nou ik denk opzich dat we al goed bezig zijn door een bedrijf in te schakelen.

I: Ja

R: Die meekijkt met ons, maar die ons ook helpt om te kijken van he wat doe je en wat voor resultaat levert dat op.

I: Ja

R: Van he hoeveel CO2 uitstoot. Alle duurzaamheid aspecten die daaruit voortkomen. Wat levert dat op? Want dat is wat we willen. We hebben akkoorden gesloten en we willen graag sturen op beleid wat we met duurzaamheid doen. En ik denk dat we goed bezig zijn doordat we EcoReview hebben ingezet om te kijken of dit zeg maar hetgeen is dat we nodig hebben om een goede MKI-aanbesteding neer te zetten.

I: Ja dus echt hulp en kennis van partijen die er verstand van hebben inschakelen eigenlijk?

R: Ja klopt.

I: Nee top! Even zien, wat kunt je vertellen over de kennis van MKI binnen de organisatie nu?

R: Nou ik denk opzich dat er niet veel kennis is, zeker niet. Ik denk dat nou ja x en x en ik degene zijn die proberen het uit te dragen. En ons daar hard voor te maken.

I: Ja

R: En ik ben ook blij dat Joost er nu naast staat zeg maar. En die heeft naar boven naar beleid natuurlijk veel meer sturing daarin. Dus die draagt het ook zeker uit naar zijn projectleiders, naar de teams. Dus we hebben nog niet genoeg kennis om het zelfstandig te kunnen doen.

I: Nee

R: en de markt verandert ook steeds. Dus ik denk dat het heel goed is dat we zo'n EcoReview erbij hebben die ook hele goede tips geven hoe we het ander kunnen doen of beter kunnen doen. En wat de aannemer nodig heeft, want ik denk dat je het wel gemerkt hebt. Ik merk ook dat x ook heel veel aan de GWW kant weet.

I: Ja inderdaad! Hij heeft volgens mij ook bij de Bam gewerkt vertelde hij mij in het interview. Want hij is zelf een beetje dezelfde achtergrond als ik ook bedrijfskundige. Maar bij de Bam heeft hij dan die termen zich eigen gemaakt ook op technisch gebied. Dus inderdaad hij heeft wel verstand van zaken daarin.

R: Ja klopt. Ja je merkt bijvoorbeeld dat er ook verschil zit. Zoals x die vindt het heel interessant en die heeft ook bij onze pilot opdracht gezeten, aanbestedingen. x weet er ook heel veel van, dat is een bestekschrijver. En daarnaast heb je x die vindt het wat lastig, maar die vindt het ook niet interessant. Dus je merkt bij ons binnen de provincie ook met projectleiders als het niet hun core business is.

I: Ja dan denken ze ook van nou ja het zal wel.

R: Precies en dat heb je wel een beetje bij de provincie, dat we te weinig worden aangestuurd op wat moet zeg maar.

I: Ja

R: En dat heb je wel nodig als je draagvlak wil hebben om iets te gaan doen.

I: Ja het zou eigenlijk wat meer prioriteit moeten gaan krijgen.

R: Ja

I: Dat heeft het nu misschien dan te weinig binnen de provincie.

R: Ja ik denk wel dat we op de goede weg zijn he we hebben nu echt de projectleiders meegenomen. Ik heb bij het volgende overleg zit Robert de asset manager, de materiedeskundige. Maar wat je bijvoorbeeld heel goed ziet, daar kun je een beetje zien hoe wij als provincie werken. Wij hebben zo'n middag georganiseerd. Waarin we de projectleiders allemaal hebben uitgenodigd, de asset manager, de materiedeskundige en niemand was er.

I: Oh

R: En we hebben ze meerdere malen op een leuke manier uitgenodigd. We hebben zelf een leuke, nou ja we zijn bij hen langs geweest. En echt Joost en ik hebben echt ons best gedaan en dan zijn ze er allemaal niet.

I: Ja dat is lastig.

R: En dat is wel typerend aan onze provincie.

I: Ja

R: Dat we willen iets nieuws, maar ze hebben dan heel snel zoiets van ja ik weet niet ze waren er gewoon niet.

I: Nee dat is dan, ja het is ook wel lastig, want je wil ook niet een soort schooljuf zijn van het is verplicht of die kant wil je ook niet op gaan.

R: Nou weet je Joost en ik blijven ook gewoon enthousiast, dus je merkt nu wel we hebben die start bijeenkomsten voor die drie MKI-opdrachten. Nou toe dacht ik wel van goh ze zijn wel enthousiast en ik ben bij Robert weer langs geweest, dus je investeert er gewoon even wat extra in. Ik ben bij Peter Eerland nog extra geweest van goh ook gevraagd van wat was de reden dat je er niet was van goh het is belangrijk dat wij jullie wel naast ons hebben daar. En het is goed om met hen in gesprek te gaan, dus ik ga het gesprek wel aan.

I: Ja

R: Dus ik denk dat dat ook belangrijk is. Dat je wel het gesprek en dat doet Joost ook.

I: Ja zeker.

R: Dus het is heel belangrijk om dat gesprek aan te blijven gaan.

I: Misschien ook persoonlijk contact dat je wel echt eventjes langsloopt

R: Precies

I: Dat is binnen de provincie denk ik ook wel belangrijk. Helemaal omdat jullie ook best wel veel thuis werken dat je die binding ook wat verliest daarin.

R: Ja

I: Dus dat werkt denk ik ook wel goed daarin

R: Ja weet je ik denk ook mensen die hier al heel lang werken Ilse, die hebben al zo veel in de organisatie gezien dat ze van alles bedenken.

I: Ja

R: Daar wordt dan niks mee gedaan.

I: Dat is ook wel lastig.

R: En dat zit er ook een beetje achter. Maar goed ik denk altijd maar zo we moeten vooruitkijken en niet achterom.

I: Nee dat is ook wel zo inderdaad, maar niet iedereen heeft die houding dat is een beetje het lastig.

R: Nee

I: Dat begrijp ik wel. Even zien Wat zijn verbeterpunten voor de provincie?

R: Nou ik vind zeker een verbeterpunt dat wij heel hard roepen, dat we allemaal akkoorden hebben en dat wij van alles willen. Maar van boven af moet er gewoon gestuurd worden. Ik denk dat dat gewoon het allerbelangrijkste is.

I: En dat gebeurt nu niet of?

R: Nou eigenlijk niet, ja ze roepen van alles maar als het gaat om de prijs, he dat iets heel duur wordt of ja dan wordt het gewoon moeizaam gedaan weet je wel he. Ja er moet meer draagvlak komen van boven.

I: Oké ja goeie, meer draagvlak van boven.

R: Ja

I: Uhm even zien. Ondervinden jullie nu al de voordelen van toepassing van de MKI?

R: Nou we hebben natuurlijk twee gehad waarin ook heel grappig is ik vind dat het heel goed gelukt is. Ik zie verder geen dingen waarbij de aanbesteding niet is goed verlopen. Maar de projectleider die ziet het echt van en toen ging het niet goed en als je dan vraagt wat ging er dan niet goed? Ja dan heeft hij daar geen antwoord op. Want ja eigenlijk alles ging goed. Dus je merkt ook.

I: Wat gek dan ja.

R: Het moet groeien. En wat zei jij precies nou Ilse? Ik ben het even kwijt.

I: Ja of jullie nu al voordelen ondervinden aan het toepassen van MKI?

R: Nee ik denk dat we pas voordelen zien, zo zie ik het als we echt als we monitoring hebben dan heb echt in kaart van wat heeft het meer gekost.

I: Ja precies.

R: Ze hebben een raming gemaakt en dat is wel de basis natuurlijk. Je wil weten van wat een project doet ben ik dan veel duurder uit dan dat ik normaal geraamd heb. Wat is mijn CO2 besparing dus mijn doel is pas bereikt als we echt die monitoring hebben, zodat we echt kunnen zien bij een MKI-aanbesteding gebeurt dit. Dit gebeurt met de prijs, dit gebeurt met de duurzaamheidsaspecten. Ik denk dat dat van belang is want dan pas kun je zeggen of iets een succes is of niet.

I: Ja dan is het meetbaar inderdaad, dan heb je het inzichtelijk.

R: Precies

I: Nee zeker. Nee top dan ben ik eigenlijk alweer bij de laatste vraag en dat is: Wat zou de gewenste situatie zijn voor de toepassing van MKI?

R: Nou mijn gewenste situatie zou zijn of de gewenste situatie zou zijn we passen nu A1 tot en met A4 toe dus A5 en de gewenste is natuurlijk dat je vanaf MKI die hele cirkel oppakt

I: Ja

R: Dat is wel de gewenste situatie, maar dat is denk ik nog dan hebben we wel nog een hele lange weg te gaan, maar goed ik bedoel dit is een start. Maar als je MKI goed wil toepassen dan is het natuurlijk het mooiste als je de hele cirkel kunt meepakken.

I: Ja inderdaad want dan praat je ook

R: Maar dat is denk ik wel dan hebben we nog een wel een hele lange weg te gaan.

I: Ja

R: Maar goed, ik bedoel dit is een start als je echt MKI goed wil toepassen is het natuurlijk het mooiste als je de hele cirkel kan meepakken.

I: Ja inderdaad. Want dan praat je ook inderdaad ook over het hergebruik.

R: Precies.

I: En je zei een hele lange weg te gaan, kan je dat uitdrukken in jaren of?

R: Nou ik vind dat lastig. Ik merk dat hier alles wat moeizamer gaat. Het kan wel zijn ook want dat ambitie web gaat van start. Het kan zijn dat daardoor mensen wel enthousiaster raken.

I: Ja

R: En ik ben er ook van overtuigd als we wat meer kunnen monitoren dat je dan ook naar een projectleider ik merk ook dat ze nu zeggen van oh dat vind ik wel interessant. Ja dat mensen sneller mee willen gaan als iets meetbaar is. He dat ze ook op een project kunnen zeggen van he dat is gebeurd.

I: Ja inderdaad in plaat van alleen maar van die abstracte dingen van het moet duurzamer.

R: Ja precies. Dus dat hebben ze wel nodig. Ja ik heb geen idee ik vind het lastig want ik merkte ook heel vaak dat de markt er nog niet aan toe is en dat sommige dingen gewoon ook niet kunnen.

I: Ja dus eigenlijk misschien ook wel een lastige vraag in hoeveel jaar moet een gehele LCA worden toegepast, maar hopelijk binnen vijf jaar, maar dat is inderdaad wel de vraag.

R: Ja, maar ik denk wel we zijn wel op de goede weg denk ik. Maar je ziet bijvoorbeeld hele kleine dingen. Arnold had bijvoorbeeld ook een project waarbij hij een tweedehands ligger uit het Westen haalde he want het moet duurzamer. Maar die moet je dan kopen.

I: Ja

R: En die was ontzettend duur, dus zo'n project wordt ook ontzettend duur. Dan weet je ook nog niet of zon tweedehands ligger

I: Een lange levensduur heeft.

R: Klopt het is echt complex. Ik denk echt dat als jij goede stappen wil hebben. Dat je echt een team moet hebben die zich met duurzaamheid bezighoudt.

I: Ja nee begrijpelijk. Nou dat was hem alweer snel doorheen gegaan. Bedankt voor je tijd.

R: Geen probleem! Succes met je onderzoek.

I: Bedankt, fijne dag!

R: Fijne dag!

Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
Nou de huidige situatie is dat wij MKI in al onze contracten voor asfalt en beton eisen. Dus dat is niet aanbesteden, maar op moment dat wij een RAW-contract op de markt zetten, dan geven wij een elke aannemer die voor ons asfalt of beton gaat toepassen een minimeis voor de MKI-tool, dus die mag dan maximaal zoveel bedragen.	Eis in alle contracten asfalt en beton en minimeis	Huidige toepassing

Als het gaat om aanbesteden, dan gebruiken we MKI vooral in even zien meervoudig onderhandse aanbestedingen of openbare procedures. Dus daar wordt het vooral in gebruikt en ook vaak als de contractvorm ook RAW is zeg maar dus Europese aanbestedingen hebben wij sowieso eigenlijk nooit gunningscriterium MKI.	Meervoudig onderhands en openbare procedures als gunningcriterium	Huidige toepassing
Maar voor de rest wordt MKI dus steeds vaker toegepast en dan voor al dus in aanbestedingen waarbij we een weg aanleggen, waarbij we een weg onderhouden en waarin dus asfalt dus of beton moet worden aangelegd. En dat gaat dan dus meervoudig onderhands, openbaar. Die aanbestedingen zijn zeg maar vaak op basis van RAW-contract	Asfalt en beton	Huidige toepassing
Europese aanbestedingen hebben we natuurlijk sowieso maar heel weinig niet MKI gebruikt.	Geen Europese aanbesteding	Huidige toepassing
in het prille begin. Want twee jaar geleden toen zijn we natuurlijk toen hebben we twee pilots gedaan met MKI.	Prille begin met pilots	Huidige toepassing
En in principe zijn die goed gegaan. Wat het lastigste is we konden toen niet monitoren. Daar hebben we ook niet over nagedacht.	Geen monitoring	Huidige toepassing
Eigenlijk toen wij nou wij hebben lang moeten wachten voordat er een nieuwe duurzaamheid, iemand voor duurzaamheid zou komen.	Duurzaamheidsadviseur	Huidige toepassing
met de MKI met de aannemers wil ik eigenlijk een meeting gaan organiseren om te kijken van waar staan jullie eigenlijk. Want we kunnen wel met zijn allen zeggen we willen MKI, maar hoe staat de markt daar eigenlijk in.	MKI-middag om de markt te betrekken	Huidige toepassing
MKI-middag gaan organiseren om elkaar wat beter op te zoeken, te weten wat is MKI.	MKI-middag om de markt te betrekken	Huidige toepassing
training gehad bij EcoReview. Twee en een half jaar geleden en die was ons heel goed bevallen. Dus toen hadden we zoiets van nou misschien is het goed dat we EcoReview vragen om deze presentatie te geven.	Training eco review	Huidige toepassing
huidige situatie is ook dat het nog best wel in de beginfase zit. Twee keer toegepast. Jullie willen er meer mee gaan werken, maar de vraag is een beetje hoe?	Beginfase meer mee gaan werken maar de vraag is hoe	Huidige toepassing
bijvoorbeeld ook dat gaven ze dan ook op die middag aan. Nou ja dat ze dat wel vervelend vonden. He die hebben dan een voordeel. Dus	Voordeel bij eigen asfalt centrale	Uitdaging MKI

ik vind het wel lastig hoe je duurzaamheid kan uitvragen en toch andere aannemers hierin mee kan betrekken. Want dat lukt gewoon niet.		
niet de capaciteit hebben qua inkopen om dat dan ook nog erbij te pakken. iemand naast je nodig die ook die stimulatie geeft om dit te gaan doen.	Onvoldoende capaciteit inkoopafdeling extra persoon die stimulatie geeft aan MKI	Uitdagingen MKI
Maar dat het ook heel lastig is wat we hier merken en dat komen we eigenlijk ook wel uit als we het gaan uitvragen. Je hebt natuurlijk die asfalt centrales. asfalt centrales, sommige zijn daar eigenaar van. zei ja bijvoorbeeld KWS heeft een asfaltcentrale in Staphorst en die heeft daardoor een groot voordeel op het gebied van MKI. Omdat die dan altijd het gunstigste mengsel krijgt. zeker een verbeterpunt dat wij heel hard roepen, dat we allemaal akkoorden hebben en dat wij van alles willen. Maar van boven af moet er gewoon gestuurd worden. Ik denk dat dat gewoon het allerbelangrijkste is. ja ze roepen van alles maar als het gaat om de prijs, he dat iets heel duur wordt of ja dan wordt het gewoon moeizaam gedaan weet je wel he. Ja er moet meer draagvlak komen van boven. I: Oké ja goeie, meer draagvlak van boven.	Voordeel bij eigen asfalt centrale Te weinig draagvlak beleid	Uitdagingen MKI
beter kan is dat wij het ja bij meer contractvormen zouden gebruiken zeg maar, dus niet alleen meer in die overzichtelijke gevallen, maar ook in wat minder overzichtelijke gevallen. Dat we een bredere scope misschien van de MKI vagen, dus we vragen nu altijd alleen maar een paar fases uit. Ja A! tot A4 vaak.	Bredere scope vragen en in meer contracten	Uitdagingen MKI
we gaan nog fase D daarbij vragen, want dat is dan recycling. Dus daarmee stimuleer je weer dan circulaire economie. Dan maak je het dus wel weer wat ingewikkelder, maar dat is nog wel iets wat beter zou kunnen.	Bredere scope vragen	Uitdagingen MKI
Ja A! tot A4 vaak. we gaan nog fase D daarbij vragen, want dat is dan recycling. Dus daarmee stimuleer je weer dan circulaire economie. Dan maak je het dus wel weer wat ingewikkelder, hoeveel fictieve korting er behaald wordt, wordt altijd het maximum behaalt of wordt misschien niet het maximum behaalt dat dus.?	Bredere scope vragen	Uitdagingen MKI

wij niet goed weten wat het ons oplevert en wat het ons kost. Dus wij moeten beter bijhouden wat het eigenlijk ons oplevert, waar de markt mee inschrijft,	Monitoring MKI	Uitdagingen MKI
zetten we de juiste fictieve korting in de aanbesteding	Juiste fictieve korting toepassen	Uitdagingen MKI
niet gestandaardiseerd. Het is nu eigenlijk vooral nog MKI gebruiken als we het zelf leuk vinden. Of als ik denk van bij dit project is het goed om te doen. Maar we hebben nog niet met zijn allen afgesproken in beleid of iets anders dat we dat standaard gaan doen voor een bepaald type projecten. als we een weg aanleggen dat we dan standaard MKI gebruiken. Of als we een brug gaan bouwen dat we dan MKI toepassen in een aanbesteding	Standaardisatie	Uitdaging MKI
LCA-deskundige die nou die mensen zijn straks gewoon te kort.	Tekort aan LCA-deskundigen	Uitdaging MKI
Maar je vraagt aan de aannemer iets waarvan we niet zeker weten of ze dat kunnen waarmaken.	Niet zeker weten of de aannemer het waar kan maken	Uitdaging MKI
Ja weet je ik denk ook mensen die hier al heel lang werken Ilse, die hebben al zo veel in de organisatie gezien dat ze van alles bedenken. Daar wordt dan niks mee gedaan.	Veel veranderingen waar weinig meer wordt gedaan	Uitdaging MKI
maken we dat markt op zich wel goed meenemen hierin, dus dat we wel goed aan de markt laten weten wat we vragen en wat we willen	Goed betrekken markt	Pluspunt toepassing MKI
Wat goed gaat is dat wij het vrij eenvoudig doen zeg maar bij de simpelste contractvormen passen we het eigenlijk toeRAW of gewoon een openbare procedure, dat soort procedures zijn vaak vrij overzichtelijk die contractvorm is ook vrij overzichtelijk dus dan kun je het vrij simpel voor jezelf houden het niet te ingewikkeld.	Eenvoudige toepassing dus overzichtelijk	Pluspunt toepassing MKI
qua kennis wel goed georganiseerd zijn door dat ik bijvoorbeeld veel samenwerk met inkoop.	Kennis goed georganiseerd	Pluspunt toepassing MKI
onderling veel afstemmen over hoe we het goed in de aanbesteding zetten en dat we al vroegtijdig ook met elkaar daarover in overleg gaan. al voor dat we het contract klaarmaken dat we al in gesprek gaan van nou we willen dit graag in de aanbesteding doen, belangrijkste is wat tot nu toe wel goed gaat.	Goede afstemming	Pluspunt toepassing MKI
Dus we hebben ze daar ook wel in mee genomen. Ja als je dan ziet wat goed gaat nou op dit moment loopt deze aanbesteding.	Goed betrekken mart	Pluspunt toepassing MKI

al goed bezig zijn door een bedrijf in te schakelen. Die meekijkt met ons, maar die ons ook helpt om te kijken van he wat doe je en wat voor resultaat levert dat op. Wat levert dat op? Want dat is wat we willen. We hebben akkoorden gesloten en we willen graag sturen op beleid wat we met duurzaamheid doen. En ik denk dat we goed bezig zijn doordat we EcoReview hebben ingezet om te kijken of dit zeg maar hetgeen is dat we nodig hebben om een goede MKI-aanbesteding neer te zetten.	Deskundigen inschakelen	MKI tot een succes maken
je standaard dat toepast zeg maar. Dat wij niet infra met inkoop zelf gaan overleggen van goh kunnen we het hier inpassen en leuk laten we het doen, want we vinden het zelf leuk om wat uitdaging te hebben zeg maar. Het zou beter zijn als onze interne opdrachtgever zeg maar van mij, maar ook eigenlijk weer dan van inkoop dat vraagt om dat te doen in de aanbesteding.	Standaardisatie	MKI tot een succes maken
Ik denk ook dat je bepaalde kennis nodig hebt. Want je kunt bijvoorbeeld wat we nu met eco review doen bij vrij simpele aanbestedingen om dat goed weg te zetten, maar willen het ook graag bij wat ingewikkeldere contractvormen doen en dan vooral als je het hebt over bouwteams wat we steeds meer doen ja dan zou je ook MKI steeds meer moeten toepassen ,maar dan moet je wel weten hoe je dat doet en die kennis moeten we wel gaan opbouwen, dus ook daarvoor moet je eigenlijk een externe partij vragen om als wij een bouwteam gaan doen daar bij te helpen zeg maar.	Kennis deling en vastlegging	MKI tot een succes maken
die kennis dan ook ergens vastgelegd zodat dat gewoon voor iedereen, voor projectleiders, voor inkopers ja inzichtelijk is.	Kennis deling en vastlegging	MKI tot een succes maken
de kennis is zo georganiseerd dat er maar een paar mensen er iets van weten. die kennis zit nu eigenlijk vooral bij mij en projectleiders weten eigenlijk helemaal niet hoe het werkt.	Maar een paar mensen weten iets van MKI	Kennis binnen de provincie Drenthe
Dus die ja, die vinden het wel prima vaak, maar die weten zelf vaak niet zo goed hoe het eigenlijk in elkaar steekt en daardoor zijn ze vaak ook een beetje terughoudend om het toe te passen vaak. Dus daar zit een stukje kennis gebrek eigenlijk. Daar zou je meer kennis moeten krijgen. Maar omdat ze eigenlijk ook	Kennis projectleiders	Kennis binnen de provincie Drenthe

daar niet goed weten van hoe het nou precies werkt en wat het oplevert, of wat het kost doen ze dat eigenlijk ook niet.		
Zelfde geld eigenlijk ook bij een opdrachtgever, dus als wij een opdracht krijgen van de beheer afdeling of van nieuwbouwafdeling, dan moeten zij eigenlijk al zeggen van je moet MKI gaan toepassen in je aanbesteding.	Kennis opdrachtgever	Kennis binnen de provincie Drenthe
dat er niet veel kennis is, zeker niet. Ik denk dat nou ja Ronald en Joost en ik degene zijn die proberen het uit te dragen. En ons daar hard voor te maken.	Maar een paar mensen weten iets van MKI	Kennis binnen de provincie Drenthe
blij dat Joost er nu naast staat zeg maar. En die heeft naar boven naar beleid natuurlijk veel meer sturing daarin. Dus die draagt het ook zeker uit naar zijn projectleiders, naar de teams. Dus we hebben nog niet genoeg kennis om het zelfstandig te kunnen doen.	Nog te weinig kennis om het zelfstandig te kunnen doen	Kennis binnen de provincie Drenthe
ik denk dat het heel goed is dat we zo'n EcoReview erbij hebben die ook hele goede tips geven hoe we het ander kunnen doen of beter kunnen doen. En wat de aannemer nodig heeft, want ik denk dat je het wel gemerkt hebt. Ik merk ook dat Kevin ook heel veel aan de GWW kant weet.	Deskundigen inschakelen	Kennis binnen de provincie
Dat is heel lastig, want er zijn best wel veel handreikingen gedaan om MKI eigenlijk onder de aandacht te brengen.	Handreikingen om MKI onder de aandacht te brengen	Kennis binnen de provincie
heel veel Webinars ook georganiseerd, landelijk. Nou we hebben die bijeenkomst gehad met aannemers zeg maar en daar had iedereen eigenlijk heen kunnen gaan. maar dat gebeurt niet echt, dus blijkbaar vinden mensen het niet belangrijk genoeg of interessant genoeg om ja hier meer over te weten te komen.	Handreikingen om MKI onder de aandacht te brengen	Kennis binnen de provincie
een training kost natuurlijk best wel veel geld vooral voor veel mensen en dan moet je ook afvragen van ja is dat het nou waard om een training te organiseren voor mensen die er wel kennis van moeten hebben, maar die er niet dagelijks iets mee hoeven te doen.	Trainingen kosten veel geld dus maak een afweging	Kennis binnen de provincie
er terugkoppeling komt aan de opdrachtgever wat het oplevert wat wij doen zeg maar, want dan krijgen ze interesse en dan willen ze er ook meer over weten.	Terugkoppeling om voordeel te laten inzien	Kennis binnen de provincie

als infra samen met inkoop terugkoppelen van joh wij hebben dit nu gedaan, dat heeft jou zoveel extra euro's gekost bijvoorbeeld dan als je dat niet had uitgevraagd.	Terugkoppeling om voordeel te laten inzien	Kennis binnen de provincie
denk ik interesse krijgen bij iedereen die betrokken zou moeten zijn.	Terugkoppeling om voordeel te laten inzien	Kennis binnen de provincie
werken daarin ook op het vlak van MKI goed samen en we wisselen die kennis goed uit. Dus ik denk dat daar die kennis wel goed georganiseerd is.	Goede kennisdeling inkoop met MKI	Kennis binnen de provincie
je organiseert een paar uur in de ochtend en je nodigt iemand uit om daar wat over te vertellen aan iedereen die wel met bouwteam werkt en daarin MKI uitvraagt zeg maar. een deskundige dus iemand van EcoReview bijvoorbeeld. Ja of een ander ingenieursbureau dat er iets van af weet hoe je MKI in een bouwteam overeenkomst kunt verwerken. Dat je op die manier daar wel interesse voor wekt.	Deskundigen inschakelen	Kennis binnen de provincie
Ja klopt. Ja je merkt bijvoorbeeld dat er ook verschil zit. Zoals x die vindt het heel interessant en die heeft ook bij onze pilot opdracht gezeten, aanbestedingen. X weet er ook heel veel van, dat is een bestekschrijver. En daarnaast heb je x die vindt het wat lastig, maar die vindt het ook niet interessant. Dus je merkt bij ons binnen de provincie ook met projectleiders als het niet hun core business is.	Vershil in interesse projectteam	Kennis binnen de provincie
weinig worden aangestuurd op wat moet zeg maar.	Weinig aansturing van beleid	Kennis binnen de provincie
wel nodig als je draagvlak wil hebben om iets te gaan doen.	Weinig aansturing van beleid	Kennis binnen de provincie
ik denk wel dat we op de goede weg zijn he we hebben nu echt de projectleiders meegenomen. Ik heb bij het volgende overleg zit Robert de asset manager, de materiedeskundige. Maar wat je bijvoorbeeld heel goed ziet, daar kun je een beetje zien hoe wij als provincie werken. Wij hebben zo'n middag georganiseerd. Waarin we de projectleiders allemaal hebben uitgenodigd, de asset manager, de materiedeskundige en niemand was er.	Handreikingen om MKI onder de aandacht te brengen	Kennis binnen de provincie
Nou we hebben natuurlijk twee gehad waarin ook heel grappig is ik vind dat het heel goed gelukt is. Ik zie verder geen dingen waarbij de aanbesteding niet is goed verlopen. Maar de projectleider die ziet het echt van en toen ging	Vershil in mening	Voordeel van toepassing MKI

het niet goed en als je dan vraagt wat ging er dan niet goed? Ja dan heeft hij daar geen antwoord op. Want ja eigenlijk alles ging goed. Dus je merkt ook.		
Nee ik denk dat we pas voordelen zien, zo zie ik het als we echt als we monitoring hebben dan heb echt in kaart van wat heeft het meer gekost.	Pas inzichtelijk bij monitoring	Voordeel van toepassing MKI
je wil weten van wat een project doet ben ik dan veel duurder uit dan dat ik normaal geraamd heb. Wat is mijn CO2 besparing dus mijn doel is pas bereikt als we echt die monitoring hebben, zodat we echt kunnen zien bij een MKI-aanbesteding gebeurt dit. Dit gebeurt met de prijs, dit gebeurt met de duurzaamheidsaspecten. Ik denk dat dat van belang is want dan pas kun je zeggen of iets een succes is of niet.	Pas inzichtelijk bij monitoring	Voordeel van toepassing MKI
Nou kijk uiteindelijk een voordeel is natuurlijk ook dat het je werk leuker maakt en je aanbesteding wordt gewoon een stuk leuker als je er wat aan toe kunt voegen in de vorm van bijvoorbeeld MKI omdat het gewoon een stukje uitdaging biedt voor iedereen die erbij betrokken is	Maakt werk leuker en uitdagender	Voordeel van toepassing MKI
Als je het hebt over inhoudelijk dan weten we nog niet precies wat daar wat het oplevert. Uiteindelijk weet je natuurlijk wel dat vooral je CO2 uitstoot een stukje lager wordt als je MKI uitvoert. Dat is natuurlijk de belangrijkste. En dat je gewoon de kans vergroot, dat je meer secundair materiaal toepast in plaat van primair materiaal.	Pas inzichtelijk bij monitoring	Voordeel van toepassing MKI
We kunnen uiteindelijk van dit jaar wel zeggen, maar nu nog niet.	Pas inzichtelijk bij monitoring	Voordeel van toepassing MKI
Alleen dat gaat verder dan alleen MKI. Dus je bent al bezig met die monitoring maar ja straks weten we precies ja hoeveel euro het ons kost en hoeveel euro het heeft oplevert qua duurzaamheid.	Pas inzichtelijk bij monitoring	Voordeel van toepassing MKI
die in ieder geval op de grens liggen van meervoudig onderhands. Dus enkelvoudig onderhands levert MKI kost te veel werk, omdat dan het bedrag gewoon heel laag is dus dan hoeft je het eigenlijk gewoon niet te doen. Alles boven de grens van meervoudig onderhands zou je gewoon moeten aanbesteden met MKI. Dan zou je dat gewoon als gunningscriterium moeten gebruiken.	MKI als gunningscriterium	Gewenste situatie MKI

echt op die contractvormen waarbij je gewoon alles hebt gespecificeerd.		
Dus bijvoorbeeld in een RAW-contractvorm dan zou je het gewoon standaard moeten toepassen voor alle aanbestedingen die je doet. Voor ja als je het hebt over functioneel specificeren hebben we bijvoorbeeld een bouwteam, dus dat je twee fase aanbesteding doet dan zou het ook het mooiste zijn dat je ook daar toch wel naartoe gaat dat je het altijd doet.	Standaardisatie	Gewenste situatie MKI
En wat je nou dus eigenlijk altijd zou moeten doen is dat je bij bijvoorbeeld een bouwteam dus aan het begin van ja een aanbesteding voor de voorbereidingsfase zegt van nou dit is de MKI en je kunt geen gunningsvoordeel winnen bij verlaging van MKI. Dus niet in cijfers, maar dat je vraag om maatregelen die zij kunnen bedenken om die MKI te verlagen. Dus je zegt niet van de MKI is 100 en als je met 80 inschrijft, dan krijg je zoveel korting. Maar je zegt van hij heeft 100 en komt met maatregelen die hem kunnen verlagen en dan beoordeel je die maatregelen en dan op basis daarvan geef je punten of een korting zeg maar.	Aannemer moet met maatregelen komen om MKI te verlagen	Gewenste situatie MKI
En dan ga je vervolgens weer in die voorbereidingsfase met de aannemer ga je die MKI ga je verbeteren. Dus je gaat hem verlagen en dat wordt die een eis voor je realisatiefase. Dus dan stel hij was toen je aanbestede was hij 100, de aannemer is met maatregelen gekomen die heeft hij in de voorbereidingsfase uitgewerkt en dan kom je op een MKI van 50 en dan wordt die 50 euro een eis zeg maar waar die aan moet voldoen. Dat zou kijk dat zou wat dat betreft het mooiste zijn. Maar ja dat zo ver zijn we nog niet.	Aannemer moet met maatregelen komen om MKI te verlagen	Gewenste situatie MKI
gewoon voor de simpele aanbestedingsvormen gewoon of bij een duidelijk contract gewoon een contract dus waar een aannemer feitelijk aan het werk kan moet je gewoon zeggen van dat doe je standaard. Daar moet je aanbesteden met MKI.	Standaardisatie	Gewenste situatie MKI
waar je ook nog naar toe wil werken want ik zei al van het gebeurt nog heel simpel. Dus we vragen asfalt uit. Je wil uiteindelijk wil je in een heel project wil je MKI uitvragen. Dus je wil dat alles wat in het project zit, alle elementjes, dus de weg en de verkeersborden en weet ik veel wat er allemaal in zit, de lantaarnpalen die tel	MKI uitvragen over hele cyclus	Gewenste situatie MKI

je bij elkaar op en dat is je MKI zeg maar. En dan is het misschien wel handig om A tot en met D te vragen, omdat je dan ook met materialen te maken hebt die je misschien niet zelf onderhoudt. Maar die bijvoorbeeld een extern bedrijf bijvoorbeeld openbare verlichting, lantaarnpalen voor ons doet en dan kan het best handig zijn om wel A tot en met D te vragen. Dus eigenlijk voor de simpele manier voor hoe we het nu uitvragen en om het te standaardiseren is A tot en met D misschien niet heel toepasselijk en alleen A en D dan. Alleen het hangt dus wel een beetje af van hoe je de MKI uitvraagt.		
we passen nu A1 tot en met A4 toe dus A5 en de gewenste is natuurlijk dat je vanaf MKI die hele cirkel oppakt dat is denk ik nog dan hebben we wel nog een hele lange weg te gaan, maar goed ik bedoel dit is een start. Maar als je MKI goed wil toepassen dan is het natuurlijk het mooiste als je de hele cirkel kunt meepakken.	MKI uitvragen over hele cyclus	Gewenste situatie MKI
En ik ben er ook van overtuigd als we wat meer kunnen monitoren dat je dan ook naar een projectleider ik merk ook dat ze nu zeggen van oh dat vind ik wel interessant. Ja dat mensen sneller mee willen gaan als iets meetbaar is. He dat ze ook op een project kunnen zeggen van he dat is gebeurd.	Monitoring MKI	Gewenste situatie MKI
Ik denk echt dat als jij goede stappen wil hebben. Dat je echt een team moet hebben die zich met duurzaamheid bezighoudt.	Team dat zich bezighoudt met MKI	Gewenste situatie MKI

Bijlage 6 Getranscribeerde en gecodeerde interviews deelvraag vier

Deelvraag 4 Hoe passen andere provincies + aannemers de MKI toe? BAM

Respondent: 3= R

Interviewer: Ilse Atema =I

Datum: 12 april 2023 om 14:30

Locatie: Teams

Duur: 27 minuten

I: Voorgesteld en het doel van het interview benoemd met de vraag of de respondent zich wil voorstellen en zijn achtergrond wil benoemen.

R: Ja ik ben Frank Koops van 't Jagt ik ben tender manager bij de BAM. Tender manager is eigenlijk de functie dat ik aanbestedingen aan onze kant begeleid waar een kwaliteitsaspect bij zit. Dus laagste prijs doe ik niet, maar zodra er bijvoorbeeld MKI bij zit of een omgevingsplan dan doe ik dat. Dat doe ik in onze regio oost en die is dan inderdaad Drenthe valt er ook onder en Groningen ook, Friesland ook, Overijssel en Utrecht en Gelderland

I: Oh

R: Dus best een grote regio.

I: Ja best breed ja !

R: Ja dat doe ik nu volgens mij is dit mijn 6^e jaar bij de BAM. En ja ik zie van alles voorbijkomen wat dat betreft. Daarvoor heb ik 10 jaar ongeveer gewerkt bij een ingenieurbureau in het wegenontwerp. Ik begon bij fusering en ben toen eigenlijk ontwerpleider geworden, daar toen gestopt en naar de BAM gegaan.

I: Oké

R: Maar eigenlijk altijd wel tender he dus op aanbestedingen daar krijg ik heel veel van mee ook de verschillende vormen daarvan. En ja jij had mijn collega Marcel ja ik ben zijn achternaam even kwijt, maar die had je gevraagd Marcel Keuskamp ja Marcel Keuskamp die had mij gevraagd en toen kreeg ik het verzoek van ja Frank volgens mij doe jij veel meer MKI en dat klopt. Ik berken het niet zelf hoor dat dan ook wel weer. Maar om hierbij aan te schuiven om jou te voorzien van wat antwoorden.

I: Ja, top ! Nee ik kreeg volgens mij dan Marcel als contactpersoon van iemand binnen de provincie. Ik dacht van Joost, Joost van der Wal misschien ook wel bekend?

R: Dat kan ja

I: Ja dus inderdaad zo kwam ik dan bij Marcel, maar top als jij er meer verstand ervan hebt van de MKI dan ben ik bij jou aan het juiste adres dus dat is helemaal goed. Ik heb een aantal vragen opgesteld het is een semigestructureerd interview wat betekent dat er ruimte is voor eventuele aanvullingen van jouw kant of van mijn kant. Zal ik beginnen met de eerste vraag?

R: Ja ga je gang !

I: Top, nou: Wat is jullie ervaring met MKI en hoe hebben jullie dit eerder toegepast bij aanbestedingsprocedures en contractvormen?

R: Oké wat wij heel vaak zien is dat MKI gebruikt wordt met name op asfalt gebied. En op asfalt ja eigenlijk bijna zien wij het eigenlijk toegepast worden op asfalt gebied. En dan hebben we het even over onze regio. We zijn ook nog in het westen waar ook MKI gevraagd wordt maar dan wordt het toch wat breder uitgevraagd daar vragen ze ook op eigenlijk het hele project uit op MKI.

I: Oké

R: Ja dat is wel verschillend.

I: In het westen zijn ze dan iets verder?

R: Niet per se want uiteindelijk is het een DuboCalc getal en nou ja daar doe je wat mee of niet. Maar wij zoomen nu echt in op asfalt en dan kun je dan die verschillende waardes welke je erbij pakt zeg maar kun je onderscheidt op maken. En we zijn wel druk bezig met onze asfaltleverancier om aan de knoppen te draaien om daar MKI-waardes te gaan krijgen.

I: Ja

R: Ja en eigenlijk wat we zien is dat de ene opdrachtgever die ik noem even een Gelderland bijvoorbeeld die vraagt eigenlijk standaard RAW-bestekken uit met een MKI voor asfaltaspect. Dus als jij een goede score op MKI hebt dan krijg je ongeveer per ton asfalt kun je tien euro fictieve korting krijgen als je het goed doet.

I: Ja

R: Nou en dat is best dat doet wel wat in ieder geval voor ons wel motivatie voor ons om in te schrijven daar. Maar goed sommige Overijssels heeft het ook wel in bepaalde mate dus je ziet iedere keer wel terug maar vooral zien wij echt heel vaak terug MKI-fase A1 tot en met A3. Dus dat het niet uitmaakt waar het bij ons geproduceerd wordt, want wij hebben een asfaltcentrale in Kootstertille in Friesland staan, we hebben eentje in Deventer staan in Overijssel, in Amsterdam hebben we er nog twee en in Den Bosch dus weet je wij zitten wel verspreid met onze asfaltlocaties. En ook in transport dus van de A4 dat telt niet mee.

I: nee

R: Soms wel maar niet altijd.

I: Nee precies. En dat is gunstig of niet gunstig? Dat het transport dan niet altijd meetelt?

R: Nou het ligt eraan kijk ik weet niet hoe thuis jij bent in die materie van MKI? Maar bijvoorbeeld een bierstone dat is een steenslag voor het maken van asfalt.

I: Ja

R: Dat komt vanuit Noorwegen met de boot naar Amsterdam

I: Oh ja

R: He dus Amsterdam heeft vaak de laatste MKI-waarde vaak, omdat groengas enzo dat maakt met transport wat minder uit maar die steenslag die begint bij Amsterdam eigenlijk te tellen weer. Dus als jij naar Deventer eerst moet varen dan wordt de waarde weer wat hoger in Deventer op MKI-gebied.

I: Ja

R: Maar wat wij wel doen is we kijken gewoon op welke oh ja omdat het centraal specifieke LCA's zijn wat wij hebben wordt wel gekeken naar welke centrale het dichtst bij het werk zit want het is meestal je zit alsnog met transportkosten, dus je kan niet een MKI-waarde gaan indienen uit nou ja uit Zeeland bijvoorbeeld terwijl ik mijn asfalt daadwerkelijk haal uit Kootstertille een plek in Friesland.

I: Ja

R: En wat wij wel eens zien is dat ja nou ja het is wel van belang denken wij dat het plan wel goed vastligt. Dus wat je indient dat het ook is wat je aanbrengt.

I: Ja nee inderdaad logisch!

R: En voor Rijkswaterstaat bijvoorbeeld hebben wij ook projecten en dan telt transport en productie ook echt mee. Dan telt zelfs de aanbreng methodiek ook he die doen dan tot en met D. Ja en kijk ik heb een beetje verstand van de MKI maar dat stopt op een gegeven moment natuurlijk ook. En wat je dan ziet is eigenlijk A1 tot A5 kun je nog onderscheid op doen

I: Ja

R: En bij B en C, D wordt het al wat mee speculeren want dat is toekomstig hergebruik wat je meet en

I: Klopt

R: Eigenlijk moet je die waardes dat is wat we vaak zien dat die waardes vastgezet worden door opdrachtgevers. Dus dan moet je wel je hele waarde opgeven maar groot deel daarvan is al vast aandeel.

I: Klopt dat hoorde ik inderdaad ook van iemand bij de provincie die duurzaamheidsspecialist is dat vooral B en C niet heel relevant zijn in die cyclus omdat dat echt gaat om onderhoud en eventueel heraanleg en dat wordt vaak niet meegenomen in de opdracht. Dus daar kan een aannemer dan ook geen onderscheid in maken in die zin.

R: Nee! Tenzij die gaat zeggen van mijn asfalt gaat opeens 30 jaar mee in plaats van 16 dan kan die wat maken. Zover zou ik vinden dat je daar niet op moet kunnen onderscheiden. In de praktijk is dat toch niet zo.

I: Nee logisch. Maar inderdaad wat jullie dan tegenkomen is dat het echt per opdrachtgever heel verschillend is wat ze uitvragen ook qua MKI?

R: Nou ja jawel maar in grote delen is toch wel vaak A1 tot en met A3

I: Oké, dat is vrij standaard.

R: Ja, maar goed we hebben ook nog rekenregels. We hebben tegenwoordig de PCR 2.0 dacht ik. Daar zie je dan ook nog wel in dat je hebt PCR 2.0 getallen je hebt PCR 1.0 getallen en nog de oude bepaling methodiek getallen he dat wordt natuurlijk steeds strenger van bepaalde vrijheden die je eerst wel had zijn er nu niet meer. En dat wisselt ook nog wel eens.

I: Oké nee duidelijk.

R: Volgens mij kun je standaard het nieuwste doen een beetje en dan zit je goed. Want als je nu nog gaat vragen zonder PCR dan krijg je echt oude getallen en dat ja dat is ik weet niet. Het vraagt wel een investering zeker van wat kleinere bedrijven.

I: Ja

R: Zeker want iedereen die een asfaltmolen heeft wordt wel gedwongen om dit soort getallen ondertussen wel te krijgen want anders kun je bij heel veel aanbestedingen simpel gezegd niet meer meedoen.

I: Nee precies! Dan win je sowieso niet de opdracht eigenlijk.

R: Nee!

I: Nee logisch. Wat voor weerstand en eventuele uitdagingen zijn jullie bij de toepassing van MKI tegen aan gelopen?

R: Nou één is eigenlijk de verschillende rekenregels van ja wat mag wel wat mag niet? Wij zijn natuurlijk bij wij hebben best wel veel asfalt mengsels bij heel veel locaties. Dus als jij mijn collega's zou vragen die daadwerkelijk die MKI's moesten berekenen we hebben volgens mij zo uit mijn hoofd kunnen we makkelijk een paar duizend LCA's hebben we moeten berekenen.

I: Ja

R: Omdat wij ja we hebben onderlagen, tussenlagen, deklagen en dan deklagen gaat van een normale surf of een SNA van alles en nog wat en allerlei samenstellingen. Ja dat is onze eigen schuld he dat we niet gewoon één product hebben, maar iedere klant wil wat anders dus hebben we dat ook wel. En soms zijn grondstoffen niet voorradig of andere weer wel. He dus daar zit ook een verschil in. Dus dat betekent ook dat we best veel MKI's hebben en dan ook nog scenario's he want wij kijken wel van he loont de investering. He want groen gas bijvoorbeeld is nu nog toegestaan om certificaten in te kopen om daarmee je MKI naar beneden te doen, maar op moment dat kost ongeveer twee euro per asfalt ton om certificaat te kopen. Dus als de MKI-waarde of EMVI-voordeel daarvan minder is dan dat het kost ja dan bieden we het eigenlijk niet aan. Dus het is geen standaard iets. En zo hebben we nog een draaiknop door met bitumenwatt we hebben ook duurzame bitumen, maar dat kost ook weer meer dus het is ook een kwestie van ja we moeten wel op dat als op project op laagste prijs gevraagd wordt dan kunnen wij dat niet aanbieden. Want dan zijn wij niet meer diegene met de laagste prijs.

I: Nee precies

R: Om het zo maar te zeggen. Zodra we in de EMVI-beoordeling zitten om MKI naar beneden te krijgen dan loont dat zich vaak heel snel om dat wel aan te bieden.

I: Ja

R: En waar we nog verder tegen aan liepen is echt praktische dingetjes dan ga je op Rijkswaterstaatsniveau die hebben echt kwaliteit echt eisen op welke steen je toepast. He en wij kunnen als BAM stenen horizontaal recycleren. Dus echt een steen die zo vrijkomt kunnen wij scheiden van het bitumen wat eraan zit en hergebruiken in nieuw asfalt dat is dan weer gecertificeerd als bouwstof. Dus dat is geen recycling meer maar dat is echt gewoon weer nieuw materieel. Wat wel maar dat is een scheiding en die staat ergens. Dat is een moduul iets. Dus dan moet je in je LCA weer rekening gaan houden van oh die komt van plaats A gaat die naar plaats B en die moet op plaats C verwerkt worden. En dat is wel de dynamiek zeg maar op een project wat je hebt. Als je een groot project hebt dan moet je dat allemaal wel project specifiek maken.

I: Ja

R: Dus dat is dan wel lastig soms.

I: Ja duidelijk.

R: Snap je dat een beetje?

I: Ja ik heb inderdaad wel ook vaker gehoord van die rekenmethode inderdaad dat het best wel lastig kan zijn omdat je met zoveel verschillende dingen rekening mee moet houden. Dus dat het misschien iets meer standaard moet.

R: Ja verwijzen naar een standaard zou een heel simpele oplossing kunnen zijn hoor. Wij maken het ons zelf soms ook moeilijk om door het niet op één plek te hebben. Maar ja het is ook onzin om die scheider in dit geval in Limburg te hebben staan want we hebben maar één voor heel Nederland.

I: Ja

R: Terwijl we een heel groot project hebben in Groningen. Het zou toch gek zijn als we die hele LCA niet gingen updaten als we daar een lagere MKI mee kunnen halen

I: Ja

R: Dus het ligt ook aan onszelf en daar moet je ook niet in gaan beperken denk ik hoor. Waar wij vooral mee zitten is soms dat mengsel LCA gevalideerd moeten zijn op moment van indienen.

I: Ja en dat kost weer veel geld?

R: Ja, nou geld en tijd ook. He want als je aanbesteding technisch bekijkt en dan zeg ik niet vanuit de BAM, maar vanuit de markt denk ik als je vijf partijen vraagt voor inschrijving. Dan moet je vijf partijen vragen om hun mengsel te laten valideren.

I: Ja

R: En er gaat maar één het werk doen. Dus je legt eigenlijk bij iemand die het moet verifiëren doet die vier dingen al voor niets. Dus die krijgt het dan steeds drukker en drukker en mensen zijn niet op tijd beschikbaar. De keerzijde is als je de aannemers volledig vrijlaat dan schrijven ze gewoon maar wat op.

I: Ja inderdaad dus dan is het niet gevalideerd door een bureau die er echt verstand van heeft. En inderdaad dan kom je er misschien achter dat als wanneer ze het werk uitvoeren dat het helemaal niet zo duurzaam is als dat die MKI helemaal niet zo laag is.

R: Nee precies! Ja wat wij vaak zien is dat gunningsresultaten worden wel gepubliceerd met het behaalde MKI-getal als totaal. He dus dan kun je dat wel inzien van concurrenten waarmee ze ook hebben ingeschreven. Dan krijg je wel het gevoel van ja dat kan wel kloppen of dat is echt dat klopt niet.

I: Nee

R: he dus dan krijg je misschien een vraag van een andere inschrijver die kun je dan krijgen. Dus of je vraagt om on gevalideerde LCA's dus niet alleen een getalletje op een Excel met een handtekening eronder bij wijze van maar dat je wel al de berekening vraagt zoals die is maar dan nog niet gevalideerd was want daar kunnen vaak de mensen het zelf nog invullen. He dat maakt ook wel wat verschil uit.

I: Ja nee logisch.

R: En dat zeg ik dan eigenlijk in kader van voor onze concurrenten want wij hebben volgens mij al onze MKI's en LCA's gevalideerd.

I: Oké!

R: Dus dat.

I: Ja dus jullie zijn daar best wel ver in als aannemer zijnde of qua voorlopers

R: Ja dat denk ik wel.

I: Nee top, ja dan Hoe ging de implementatie van MKI bij contractvormen en aanbestedingsprocedures bij jullie?

R: Ja moeilijke vraag! Ja nou kijk wij ja hoe ging dat? Ja wij zijn nog steeds daarmee in ontwikkeling vooral ook hoor. Weetje wij worden eigenlijk geleefd door de uitvraag van een klant.

I: Ja

R: Die zegt wij willen graag dat je lage MKI haalt. Nou ja dan nog de vraag wat is dat. Nou daar moet je je in gaan verdiepen dat onderzoeken. We hebben collega's duurzaamheidsadviseurs die kunnen MKI's berekenen. Dus dan krijg je een wisselwerking binnen de BAM van verschillende mensen en afdelingen van hoe en wat en ja dat leidt eigenlijk tot een heel proces hoe dat nu tot stand komt, waar we vandaan kwamen en hoe dat nu geregeld is. Ja maar ik weet niet of dat iets is waar je nu wat aan hebt?

I: Ja het is meer van hoe het begon zeg maar en of jullie echt tegen dingen aan liepen?

R: Nou waar we wel tegen aan lopen is als een heel project in MKI wordt uitgevraagd dan zorgt dat wel voor een hele investering in je aanbesteding laat ik het zo zeggen.

I: Ja

R: Of onmogelijkheden want wij kunnen eigenlijk het nog niet zelf hier het project erin zetten. He want je wil ook nog een keer winnen. Dat lukt ons niet zelf het kan best zijn dat we iets fout doen of dat brengt grote risico's met zich mee want als we het straks niet waarmaken krijgen we die EMVI-boete. Ja he dus dat is iets wat we liever niet hebben uiteraard. Dus daar lopen we wel tegen aan van wat we wel en niet kunnen. En ook die asfalt is goed geregeld nu bij ons maar andere zaken, beton is nog echt wel een stukje lastiger dat heb ik niet zelf in huis, dat moeten we uitvragen en daar zit wel een beetje de uitdaging nog steeds in. Of markeringen weetje dat zijn wegen die nu een beetje beginnen te lopen. En we vragen ook bij producenten van ons ook steeds vaker een EPD op. He dus dan hebben we in ieder geval een soort van samenvatting van de MKI-waarde van het product dat ze hebben om daar wat mee te kunnen. Maar omdat nou integraal in een DuboCalc project overkoepelend te zetten nou eigenlijk zie ik dat nog niet voorbijkomen. En als je het voorbij ziet komen dan zie je zulke andere getallen van iedereen want ja dat iedereen verzint zijn eigen basis en die laat ook zien van als we niks doen is de waarde zo hoog en als we heel veel doen dan is die zo laag. Maar dit altijd bijna ik denk appels met peren vergelijken. Dat is wel waar we vaak tegen aan lopen. Wat vaak appels met peren kan zijn.

I: Oké, nee goeie dat neem ik mee! Wat zijn de grootste voordelen en nadelen van de MKI die jullie ondervinden? Ik denk dat je nadelen best wel goed al hebt benoemd. Maar de voordelen?

R: Voordelen nou **het helpt ons ook om aantoonbaar duurzamer te zijn**. Als je wij hebben het proces nu denk ik goed ingericht en dan kunnen we ook snel gewoon ook al vraagt de klant niet specifiek om MKI kunnen wij wel aangeven van wij hebben een duurzaamheidskans, wij hebben jullie mengsel A aangeboden, maar wij hebben eventueel ook product B die is veel duurzamer maar het kost wel iets meer dan waar wij nu mee hebben gerekend. Jullie hebben ook vast een ambitie je kunt het proberen of he we kunnen dan ook aan de hoeveelheid dan wel laten zien wat de milieubesparing is.

I: Ja precies

R: He dus dat helpt het wel en dat vind ik wel het positieve aan MKI. Dus ik vind het opzich ook goed dat het **opgebouwd uit meerdere facetten dat die eigenlijk alles samenvoegt tot één waarde**.

I: Ja

R: Maar ik vind het soms nog wel lastig om die **euro echt op waarde te schatten want wat is nou één euro milieubelasting**? Het is niet dat als ik die euro aan jou geef dat het dan geen milieubelasting is he snap je?

I: Nee inderdaad.

R: Dus ik vind het nog steeds lastig iets tastbaars maar ik denk dat het begin er wel is. En hoe dat ontwikkeld weet ik zo niet, maar ik vind dat positief dat **je gaat proberen met de markt om dat inzichtelijk te maken en ook te zien wat je aan het doen bent**.

I: Ja dat het minder vaag is dan voorheen eigenlijk.

R: Ja!

I: Ja meer tastbaar.

R: En ja nadelen is inderdaad **vaak appels met peren of een te grote scoop of te veel willen**. Of vanuit de opdrachtgevers kant dat zij bijvoorbeeld de referentiewaarde opgeven van iets, maar niet vertellen hoe ze daarbij gekomen zijn. En dat is dan een zwart gat en dan denk ik ja als wij de berekening doen komen we op **hele andere getallen uit**. En dat betekent dat je eigenlijk niet op dezelfde manier dingen aan het doen bent. Ja dat vind ik het nadeel wel van MKI ja.

I: Ja nee goeie, Welke financiële uitdagingen zijn er voor de toepassing van MKI?

R: **Nou meerprijs van ingrediënten of van iets doen. Bepaalde dingen wel of niet doen dus eigenlijk**.

I: Ja

R: **Of een optie hebben om iets wel of niet te doen eigenlijk**. Ja en uiteindelijk hebben wij er dus wel voor **gekozen om een investering te doen om heel veel mengsel op asfalt gebied te valideren**. Maar goed als je kijkt ook naar financieel verder. Kijk wij doen ook best wel wat projecten duurzaam. Ja ik houd het even bij asfalt want eigenlijk zijn wij asfalt verkopers dus dat praat even wat makkelijker.

I: Ja is goed.

R: Maar ook op aanbreng gebied wij hebben de eerste emissie loze asfaltset van Nederland gekregen. We hebben er nu twee.

I: Oh jeetje.

R: En als je dan dat is echt een investering een grote investering.

I: Ja dat begrijp ik!

R: **En maar als je dan kijkt op MKI-gebied dan doet dat heel weinig ten opzichte van alternatieve brandstoffen in een oude machine gooien**. Weet je en dan denk ik gewoon dat is wel jammer, maar dan kiezen we er toch voor we doen het wel. We hopen dat we project specifiek er nog steeds op scoren. Het helpt ons nu ook enorm met de stikstof uitgave dus het helpt wel, maar op MKI-gebied is het soms heel lastig om concreet dat ook ergens vandaan halen. Het moet uiteindelijk ook gewoon door de opdrachtgevers opvallen die wij hebben he. **Dus ook de investering betekent het moet wel lonend zijn willen wij wat doen**.

I: Precies je moet wel opdrachten gaan winnen of eigenlijk daardoor

R: Ja!

I: Ja nee duidelijk! Wat is jullie gewenste situatie omtrent MKI voor de toekomst?

R: ja daar vraag je om een visie denk ik.

I: Ja misschien jouw persoonlijke mening of je hebt het misschien ook wel van collega's binnen de BAM gehoord.

R: Nou ja een goeie vraag denk ik! Ik bedenk nu wel daar hebben we niet een pasklaar antwoord op. Daar hebben we niet een directe visie op. Ik denk dat het goed is om dat gewoon blijvend te ontwikkelen. Wat ik nu zie bij Rijkswaterstaat gebeuren is dat zij een koplopers aanpak hanteren. Dus dat ze eigenlijk zeggen van nou oké we pakken een paar projecten er per jaar uit. Daar laten we de koplopers he dus de mensen met de laagste MKI die geef je dan een podium. Dus daar leggen ze de eisen hoger.

I: Oké, ja

R: Dus of de MKI maken ze hoger maken ze groter, zodat als je echt een product hebt wat je nog moet gaan ontwikkelen dan willen we je daarbij helpen bij deze drie projecten. En dan zit er ook bepaalde schaalgrootte in he en dat helpt ons wel om bijvoorbeeld nieuwe mengsel te gaan ontwikkelen en om innovatie toe te passen. We zitten bijvoorbeeld met gemodificeerd asfalt dat is eigenlijk niet goed voor hergebruik en vezels kun je daarvoor plaatsen dat soort ontwikkelingen kosten tijd en moeite. Daar moet je ook proefprojecten voor hebben om die MKI ook naar beneden te krijgen. Dus ook om daadwerkelijk duurzamer te zijn eigenlijk want dat is wat we willen.

I: Ja tuurlijk.

R: Dus als ik dan zeg van hoe zou je dat aanpakken denk ik dat ik zeg vraag van tevoren van nou beste markt wat zijn jullie MKI-waardes voor deze mengsels? En we kiezen daar uit de drie hoogste en dan gooien ze daar een bankleed op dan nog een keer plus 10% op de hoogste en – 10% op de laagste en dat wordt je EMVI-voordeel bandbreedte. Snap je dus eigenlijk dat je die ondergrens niet kunt halen maar dat is wel goed want dan kun je wel gaan streven naar je ondergrens. Dus je kunt gaan kijken naar oké wat kan ik wel doen en dan krijg je ook ja je helpt een bedrijf daar wel bij want uiteindelijk maak je daar ook wel afwegingen die je onthoudt en meeneemt natuurlijk.

I: Inderdaad het loont wel als je gewoon die duurzame keuzes maakt als bedrijf.

R: Ja

I: Nee top dan ben ik alweer bij de laatste vraag: Hebben jullie tips voor de provincie Drenthe om de MKI zo effectief mogelijk toe te passen?

R: Ja ik denk dat het vooral is beperk wat je uitvraagt. Dus op de grootste vervuilers he doe dat. Vaak is dat asfalt inderdaad bij wegen project. Het kan ook beton zijn beton is net zo soms nog erger eigenlijk hoor.

I: Ja

R: Maar ja twee meter pvc-buis als je riolering gaat veranderen dan ja dat is niet echt heel erg spannend en dan daar zit het onderscheid ook niet in. Maar ja dus het richten op de grootste en beperkt de scope ook he. Maak vooral duidelijk wat je wel of niet doet. En dan of je A4 of A5 wel of niet doet ja ik zou dat misschien ook nog een keer erbuiten laten apart trekken wellicht. Want transport wil je dat duurzamer maken met waterstof of elektriciteit ja dat krijg je dat dat veel duurder wordt dan de verlaging dat normaal op advies gebied zou moeten zijn. Dus ik zou dat lostrekken als je dat wil belonen. Dat je zegt puur op product niveau A1 tot en met A3 houden

I: Ja dat je het een losse gunningscriteria maakt transport eigenlijk?

R: Ja dat je bijvoorbeeld zegt van fijn je hebt een duurzaam producten dat is allemaal hoe het gemaakt wordt, maar hoe krijg je het ook duurzaam naar mijn werk. En ga je het ook duurzaam aanbrengen?

I: Ja

R: En hoe je dat doet ja gemeente Assen heeft dat een keer uitgevraagd en daar zijn aannemers nog heel erg terughoudend in ook weet je maar dan denk ik daar kun je ze wel in belonen. Ja en ja probeer als je inderdaad MKI-grens opgeeft ook je eigen berekening te publiceren dat je in ieder geval ziet hoe kom je erbij. En als het niet klopt krijg je bij de nota van inlichtingen vaak wel vragen van hé klopt die MKI wel?

I: Precies

R: Dan krijg je in ieder geval dat het vertrekpunt voor iedereen gelijk wordt en ik denk dat dat best belangrijk is.

I: Ja dus inderdaad ook dat de tender echt helder is ook voor aannemers die inschrijven, zodat je niet tig verschillende berekeningen krijgt zoals wat in het verleden dan vaak is gebeurd.

R: Ja en dat je dus ook dezelfde inschrijving krijgt van een aannemer uiteindelijk dus dat je ongeveer hetzelfde hebt. Andere waarde wel en dat is prima.

I: Ja maar allemaal verschillende manieren van berekeningen is wel complex.

R: Ja dat denk ik wel! En wees ja ligt eraan wat je doel wil zijn maar kijk één euro EMVI-waarde voor een MKI lager geven dat ga je het niet opleveren. Maar 100 euro per MKI dat is ook lastig dus dat is wat je maar moet halen bij misschien andere opdrachtgevers. Maar goed ik kan je meegeven Gelderland vraagt tien euro EMVI-voordeel per lagere MKI-euro. Rijkswaterstaat doet ongeveer vijftien euro geloof ik. En dat kost het niet!

I: Oh oké ja

R: Dus je krijgt dan ook daadwerkelijk duurzamere mengsels omdat de kostprijs zoveel omhooggaat. Want ik snap ook dat zij denken van ja ben ik meer geld kwijt.

I: Precies, daar zitten ze ook niet op te wachten.

R: Nee

I: Nee Nee duidelijk, dan hebben we hem zo!

R: Nou mooi!

I: Dan wil ik je bedanken voor je tijd en dan ga ik het interview zo lekker uitwerken.

R: Ja veel succes als je nog vragen hebt mag je die ook nog wel even op de mail zetten want dan kan ik ze gewoon ook schriftelijk beantwoorden natuurlijk net zo makkelijk voor je.

I: Ja bedankt helemaal goed!

R: Veel succes dan nog we zien graag aanbestedingen tegemoet met goede MKI-waardes.

I: Bedankt en ik zal het doorgeven haha!

R: Fijne dag!

I: Fijne dag!

Deelvraag 4 **Hoe passen andere provincies de MKI toe? Aannemer**

Respondent: 4=R

Interviewer: Ilse Atema =I

Datum: 28 maart 2023 om 9:00

Plaats: Teams

Duur: 41 min

I: Voorgesteld en het doel van het onderzoek benoemd met de vraag of de respondent zich nu kan voorstellen.

R: Ik ben Henk-Martin de Jong ik ben werkzaam zoals je weet bij Strukton in de functie van ontwerpleider en ik ben bezig met projecten als we ze hebben aangenomen, maar ook al in het voortraject. Dus in tenderfases als er een ontwerpcomponent in zit of eventueel MKI of iets dergelijks dan ben ik daar ook bij betrokken. Maar goed onze focus ligt uiteraard op het uitvoeren van projecten dus we willen ze graag aannemen. Dan is het vaak het ontwerptraject zeker bij DMC werken. Ik ga ervan uit dat je die kreten allemaal wel kent DMC Design and construct. Ja dan ben ik vaak als ontwerpleider betrokken om het veelal wat we vaak krijgen van de klant van de opdrachtgever om dat verder uit te werken tot een ontwerp. Wat op een goeie manier maakbaar is voor ons.

I: Ja

R: Ja dat doe ik sinds in ieder geval bij Strukton sinds 2008. Voor ik bij Strukton ben gaan werken heb ik 8 jaar bij KWS gewerkt.

I: Oké

R: Deels in de uitvoering toen op een gegeven moment steeds meer design and construct toen ben ik die kant opgeschoven en dat heeft te maken met mijn eerste baan. Ik ben ooit begonnen bij Witteveen en Bos. Misschien ook wel bekend een ingenieursbureau?

I: Dat zegt mij zo niets, maar KWS wel.

R: Oke misschien Witteveen en Bos is iets minder bekend dan een Akaris, Althea ken je misschien wel, maar goed Witteveen en Bos is ook een ingenieursbureau op diverse gebieden en daar ben ik ooit begonnen en heb ik 10 jaar gewerkt. Op het gebied van zuiveringsinstallaties en drinkwaterinstallaties. Dus ja dat was op een gegeven moment toen ik bij KWS was van ja jij hebt die achtergrond als ingenieursbureau en opdrachtgevers vroegen steeds meer om ook dat voortraject op te pakken dus toen ben ik die kant meer opgeschoven.

I: Oké

Ja en naast mijn rol als ontwerpleider is daar op een gegeven moment ook wel uiteraard duurzaamheid is onderdeel daarvan. Binnen die duurzaamheid is MKI ook een onderdeel en toen dat voor het eerst speelde toen heb ik dat opgepakt vanuit destijds heette wij nog reef infra en wij maakten onderdeel uit van Strukton op een gegeven moment is de naam reef infra eraf gegaan en is dat Strukton als naam geworden. Werken die wij hadden waar MKI in zat dat heb ik toen opgepakt vanaf het prille begin en nog steeds eigenlijk daarmee bezig

I: Oké, nou top ! Nou zal ik gewoon eventjes bij langs gaan

R: Ja prima

I: We hebben wel wat extra tijd eventueel. Ik denk niet dat we de volle 1,5 uur bezig zijn. Dan kunnen we misschien wat dieper op sommige vragen ingaan. Ik heb ook bepaalde vragen nog wat geschrapt en aangepast sinds ik de vragen naar je hebt toegestuurd. Het zijn in totaal 7 vragen.

R: Ja want ik had voor mijzelf ook een klein beetje voorbereid van welke vragen zijn er. Je had eerst 9 vragen inderdaad. Dus er zal wat tussen uit gevallen zijn.

I: Klopt er stonden een paar dubbelzinnigheden in. Dus dan dacht ik de vragen moeten nog iets aangescherpt worden.

R: Ja dat begrijp ik.

I: De eerste vraag is: Wat is jullie ervaring met MKI bij Strukton en hoe hebben jullie dit eerder toegepast bij aanbestedingsprocedures en contractvormen?

R: Ja dat bestaat eigenlijk uit een aantal onderdelen. Ik heb nog even na zitten kijken van go wanneer was de eerste keer ook alweer? Wanneer de eerste uitvraag van MKI kwam. **Rijkswaterstaat is er ooit mee begonnen.**

I: Ja

R: en we waren **eind 2013 begin 2014 bezig met een aanbesteding waarin MKI gevraagd werd. Dus zeg maar begin 2014 ben ik met MKI bezig geweest. Wat ik zeg het is vanuit eerste instantie van uit contracten van Rijkswaterstaat ontstaan. Die wilden naast de prijs die altijd de doorslag gaf wilden ze ook wat andere zaken toevoegen. Dus toen kwamen ook alle plannen van aanpakken dat je die moest schrijven en onderdeel was inderdaad ook die MKI.**

I: ja

R: **In eerste instantie alleen op het gebied van grondwerk, funderingen en asfaltverhardingen. Dat zag je toen op het begin heel veel voorkomen. Ja en op een gegeven moment sindsdien is dat verder uitgebreid eigenlijk. Destijds konden wij alleen nog maar werken met DuboCalc.** Misschien ook bekend? Zo niet dan moet je dat zeker weten.

I: nee dit is mij niet bekend wat is het?

R: **DuboCalc is eigenlijk een programma dat is destijds door Rijkswaterstaat ontwikkeld en op een gegeven moment zijn andere partijen daarbij betrokken geweest. DNV heeft op een gegeven moment daar ook nog wat van overgenomen. Tegenwoordig ligt dat deels ook bij Witteveen en Bos. Bij DuboCalc kon je dan ja die bestond uit een bibliotheek waarbij je items uit kon pakken. Ik noem maar wat het aanbrengen van een lag asfalt dan kon je DuboCalc kon je bij wijze van spreken asfalt even selecteren. Zo zag je daar een aantal omschrijvingen staan en dan kon je dat eigenlijk in een soort project slepen als het ware en op die manier vul je een hoeveelheid in. Hoeveelheden schrijven op een project van toepassing. Je moest een projectlevensduur opgeven en dan rolde daar op een gegeven moment een MKI-cijfer uit.**

I: Oké

R: **De opdrachtgever had een referentieberekening gemaakt en die zei dan van nou onze MKI die dan ook altijd in euro's wordt vastgelegd, MKI-euro's. Ja bij wijze van spreken dat je zegt ja wij hebben 1 miljoen MKI-euro en aan de inschrijvers de taak om die 1 miljoen terug te brengen naar 700 duizend euro en zo konden ze op een gegeven moment daar ook een EMVI-korting aan koppelen.**

I: Ja

R: Ja dus dan was het aan ons van oke wat kunnen we dan allemaal. **Daar kon je aan dat moment aan sleutelen en niet aan de materialen zelf, want die stonden vast in DuboCalc daar kon je niet zoveel mee. Je kon wel met je eigen constructie bepalen. Je kon met de hoeveelheden sleutelen en op die manier dat je zegt van we hebben een iets dunner asfalt mengsel dan kan ik een iets dunnere koelconstructie draaien ik heb minder hoeveelheid en uiteraard daardoor ook minder MKI.**

I: Oké

R: Nou op die manier probeer je dus **eigenlijk op de ondergrens zoals dat dan heette van het project te komen.**

I: Aha

R: **Dus dat was het begin, het lag allemaal nog lekker vast. En tegenwoordig op een gegeven moment is dat uitgebreid ook.** Je ziet als je in MKI. Ik ga ervan uit dat je daarover ook wel een beetje hebt ingelezen bent.

I: Jazeker

R: Dan heb je die fasen van A tot en met D. Hoe zeg maar iets wordt opgedeeld. **Ja wij zien uitvragen waarbij bijvoorbeeld alleen A1 tot en met A3 wordt uitgevraagd dus daar hoeft je alleen maar iets voor een product op te geven. We zien dat er alleen A wordt gevraagd, dus dan moet je ook nog een stukje transport en aanbrengen daarin meenemen.**

I: ja

R: Je ziet soms ook dat je voor een hele A tot en met D iets in moet vullen. Nou op een gegeven moment zijn er ook andere materialen bij in gekomen. Neem bijvoorbeeld ook het beton mee van kunstwerken, die kun je ook allemaal invoeren. Dus het is eigenlijk steeds uitgebreider geworden. Productlevensduur is ook onderdeel daarvan. Sommige zeggen doe maar gewoon 1 jaar bij wijze van spreken. Dan kun je het eenmalig aanbrengen en als de sloopfase erbij zit dan is het dus ook 1keer slopen, maar je hebt ook wel dat je zegt ik wil 1 keer doen, omdat bepaalde levensduur daarin mee gaat tellen.

I: Ja

R: Dus als ik 50 jaar heb en ik weet dat een bepaald asfalt laag 15 jaar meegaat ja dan moet ik hem in die 50 jaar een paar keer vervangen.

I: Ja

R: Dus dat soort zaken zijn er allemaal bij gekomen eigenlijk. Dus tegenwoordig moet je echt heel goed kijken van wat wordt er gevraagd. Zit er een projectlevensduur bij van meerdere jaren of niet, is het alleen fase A bijvoorbeeld of fase A1 tot A3 het product, ja dat soort zaken daar zit gewoon tegenwoordig het verschil in.

I: Oké ja want doen echt wat de opdrachtgever dan vraagt eigenlijk,

R: Ja klopt, dus je moet goed naar de uitvraag kijken en wat zijn de uitvraag punten waar vraagt iemand om. Op basis daarvan bereken je iets. Nogmaals toen was het een Rijkswaterstaat die zei van weet je ik heb 1 miljoen zelf berekend ik vind dat je eigenlijk minimaal bijvoorbeeld naar 900 duizend toe moet.

I: Ja

R: Als je naar 700 duizend toe kan dan vinden we het helemaal top. Dan krijg je dan de maximale korting: EMVI-korting. Dus als ik bijvoorbeeld iets aangeef bij 900 duizend dan krijg je bijvoorbeeld 0. Dan krijg je niks. Dat dwingt je om goed na te denken over zaken, zo probeer je de MKI naar beneden te krijgen.

I: Oké nou top! Goed antwoord denk ik.

R: Ja want als je had het volgens mij ook over die contractvormen en die aanbestedingen daarbij

I: Ja klopt.

R: Ja je ziet het tegenwoordig bij beiden voorkomen. Vanuit de oorsprong zag je het toch wel bij UAV- GC werken, dus eigenlijk constructwerken, maar tegenwoordig ook bij RAW-bestekken zeg maar dat ze daar toch iets van een EMVI daaraan toepassen.

I: Ja

R: en dan zie je daar ook MKI in terug komen.

I: Oke goed om te weten. Wat voor weerstand en eventuele uitdagingen zijn jullie bij het toepassen van MKI tegen aan gelopen de afgelopen jaren?

R: Ja wat met name het geval is wat ik zei je hebt een hele willekeur tegenwoordig met al die vragen en daarin merk je soms ook wel hoe moet ik het zeggen. Ja je kunt tegenwoordig ook meer. Wat ik zei we hadden eerst DuboCalc waarin je wat deed en daar kon je niet te veel aan sleutelen. Er is tegenwoordig een DuboCalc versie waar je wel meer aan kan sleutelen. Je mag ook je eigen zogenaamde LCA's opstellen. Ja en wat je nog wel eens krijgt is ja er zijn zoveel dingentjes er dergelijken waarin iets moet voldoen ja dat je soms niet helemaal weet van hoe moeten we het voorstellen. Ook al weten we het zelf misschien dan merk je nog wel eens dat er bij de opdrachtgever de kennis niet zit.

Oké

R: En die kennis die wordt ook wel eens ingehuurd, maar ook wel eens op plekken en dan zeg ik dat is leuk dat ze die partij vragen, maar die zit ook niet heel diep in die MKI.

I: Nee oké dus er is wel echt nog een beetje een gebrek aan kennis.

R: Gebrek aan kennis, waardoor ik had laatst ook nog nou ja daar ben ik nu dan mee in de afronding met een MKI uitvraag. Dat is bij een bestek, een RAW-bestek. Nou op een gegeven moment heb je de nota van inlichtingen daar kun je vragen stellen.

I: Ja.

R: Meer dan de helft van de vragen gaat over de MKI.

I: Oh ja.

R: En niet zozeer over bestekposten die niet helemaal kloppen of van waar je het idee hebt er ontbreekt ergens wat. Nee het is alleen maar over die MKI. Dat heeft mede te maken door de uitvraag waarbij je denkt van wat vragen ze nu allemaal. Ze vragen iets en dat is helemaal niet handig om te doen.

I: Nee dus eventuele trainingen in MKI zouden daarbij kunnen helpen.

R: Absoluut, Absoluut! en ik denk dat jullie, ik zeg even jullie bij de provincie Drenthe dan een middag er was een middag he.

I: Ja er was een MKI-middag ja met EcoReview

R: Ja dat jullie die georganiseerd hebben en daar hebben jullie EcoReview bij uitgenodigd om wat te vertellen. Dat is wel een partij die weet van jongens waar mag ik wel aan knoppen draaien en waar mag ik dat niet, dus die heeft die kennis al wel in huis.

I: ja

R: Die doet ook verificaties van MKI-cijfer die leveranciers bijvoorbeeld maken. Dus ja dat is dan wel z'n partij die wel goed kan adviseren. Iemand anders ja dan zeg ik dan wel ja ze hebben de klok gehoord, maar ze weten niet waar de klepel hangt. Om een voorbeeld te noemen dan wordt er gevraagd: Wij willen alle geverifieerde MKI-waarden hebben. De geverifieerde LCA. Ja daarmee stel je een MKI-waarde op. Dan wordt gevraagd ja dat moet je nu doen. Maar de opdrachtgever realiseert zich dan helemaal niet A dat moet je dus bij een paar gespecialiseerde partijen doen.

I: Klopt

R: Die zitten hartstikke vol in hun werk. Als ik wij hebben iets lopen met eco-review nu ook. Over zes weken ben ik aan de beurt. Nou aanbesteding-traject is bij wijze van spreken vier weken. Dan krijg ik dat al niet eens voor elkaar. Daar zijn enorme kosten mee gemoeid. Ik moet betalen om die verificatie uit te voeren.

I: Ja

R: En ik weet nog niet eens of ik het werk heb. Misschien word ik wel tweede, dus ik heb allemaal kosten moeten maken waar ik helemaal niks aan heb. nou dat soort dingen bijvoorbeeld dat kom je tegen. En waar wij tegen aan zijn gelopen die had ik hier ook even voor mijzelf opgeschreven met betrekking tot die die weerstand zeg maar. Asfalt is op zich een heel mooi product die je vaak in die MKI-berekening ziet terugkomen.

I: Ja ja klopt

R: Ja je hebt iedereen heeft zijn eigen specifieke mengsels en iedereen heeft bij die mengsels al een keer een MKI-cijfer bepaald. Alleen is het dan zoals ik dan even naar Drenthe kijk dan heb je van KWS die heeft Staphorst als asfaltcentrale dus dat zit vlakbij Drenthe zeg maar.

I: Ja klopt

R: Z'n partij heeft dus voordeel ten opzichte van ons. Want als wij zeggen wij moeten asfalt hebben en wij vragen dat bij Staphorst op dan krijgen wij een bepaald mengsel. Maar niet met de meest voordelige MKI. Die gaat KWS in zijn inschrijving gebruiken. Dus we staan eigenlijk al met 1-0 achter op het moment dat wij in een bepaald gebied geen asfalt installatie hebben. En die zijn er niet zoveel meer.

I: Oké

R: Dus daarom en dat zeggen wij natuurlijk en ik zeg dat zelf ook van ik zou er ook voor pleiten dat die asfaltcentrales onafhankelijk worden, maar dat gaat toch niet gebeuren.

I: Dat werkt gewoon een beetje zo in de aannemerswereld?

R: Ja he dus nogmaals wij weten gewoon als wij bij die installatie wat opvragen dan krijgen wij een bepaald mengsel van een MKI ik noem maar wat 4 euro per ton. Terwijl er ook wel een mengsel verkrijgbaar is wat een MKI van 3 euro per ton heeft. Ja die eigenaar in dit geval bij Staphorst KWS, maar je hebt in Noord ook nog wel asfaltcentrales zitten waar de BAM bij wijze van spreken bij in zit. Ja die hebben gelijk al een voordeel daar.

I: Ja

R: Dus als je dat op MKI betreft ja dan lig ik gelijk al achter, dat is onze weerstand dat je zegt van zo langzamerhand merk je dat je daardoor nooit een goeie MKI-aanbieding kan doen.

I: Nee dat begrijp ik dan. Nou dan hoe ging de implementatie van jullie bij Strukton van de MKI?

R: Ja wat ik zeg he op het begin was wel makkelijk in die zin. Je had DuboCalc en daar kon je op een gegeven moment z'n aanvraag doen van ik wil z'n DuboCalc licentie hebben. Nou daar betaal je dan wat voor per jaar en dan ga je er mee aan de gang. Daar kan niet zoveel misgaan. want je kon eigenlijk alleen maar hoeveelheden invullen. Dus dat was een kwestie van goed hoeveelheden bepalen, dat invoeren en daar rolt een cijfer zeg maar uit. Tegenwoordig is het allemaal wat uitgebreider geworden

I: Waardoor het ook lastiger, dus complexer wordt?

R: Het wordt complexer, dus zeker met die asfaltmengsel die allemaal een eigen MKI hebben dus wij hebben op gegeven moment met Eco review die dan ook bij jullie zijn geweest in Drenthe. Hebben wij een eigen tool ontwikkeld om snel grondwerk, fundering en asfalt in te kunnen vullen.

I: Ja die heb ik volgens mij ook gezien, dat is z'n Excel sheet toch?

R: Ja klopt inderdaad! Wij hebben een Excel sheet hebben we samen opgesteld, waarvoor we ook kunnen kijken bijvoorbeeld met transportmiddelen. Door te zeggen van ik heb een Euro 5 vrachtwagen met Diesel, maar ik bij wijze van ook een Euro 6 HFO vrachtwagen waarin ik die grondstoffen kan doen.

I: en die HFO is dan duurzamer?

R: Die is duurzamer inderdaad, dus je hebt een lage MKI-waarde. Daarentegen die is wel een stuk duurder.

I: Oh ja.

R: Daar kreeg ik ook gister weer een mail binnen van zo dat scheelt best wel wat met normale diesel.

I: Oh

R: Er zat zelfs 48 cent per liter tussen. Die je voor HFO meer betaald.

I: Dus dan is het echt weer een afweging van wil ik de MKI lager of wil ik de kosten lager hebben.

R: Ja dat weer wat voor EMVI-korting krijg ik daarop. Je moet hem inderdaad zo ontleiden van oké ik betaal ik noem maar wat 1000 euro meer aan dat brandstof onderdeelje. Alleen in mijn EMVI-korting krijg ik 1000 euro terug. Dan is het dus interessant, maar als ik zeg ik moet 1000 euro betalen, maar ik de EMVI-korting krijg ik maar 500 euro terug, dan ga ik hem niet toepassen. Dan krijg jij van mij gewoon die diesel vrachtwagen.

I: Ja het is echt een afweging die gemaakt moet worden.

R: Ja daarom is het dan ook zaak aan de ene kant van zet daar wel waarde, fictieve waarde is het dan he als je iets met MKI doet. Met MVI-korting zet daar wel een goede EMVI-korting tegen over.

I: Ja

R want anders dan ga ik misschien niet de meest duurzame dingen doen, omdat het gewoon prijstechnisch interessant is.

I: Ja dus de opdrachtgever moet daar een goede korting tegenover stellen.

R: Ja en ook daarin volgens mij die van eco review hebben daar volgens mij ook wel wat die houden natuurlijk ook de markt in de gaten en wat opdrachtgevers daarin doen he. Hoe verhoudt zich een MKI euro zich tot een fictieve euro korting. Dus daar hebben zij ook wel ervaring mee van weet ik het daar zit een factor tien in of een factor vijf zoiets.

I: Ja

R: Maar goed voor ons, daarom hebben wij die tool gemaakt ook van ook we merken met alleen DuboCalc kom je er niet meer. Je moet wat extra doen. Dus het is een beste investering geweest van een aantal duizenden euro's om dat helemaal zo te doen.

I: Ja

R: Maar goed ik zei net al dit soort partijen heb ik niet dat ik ze vandaag bel en dat ze morgen wat voor je kunnen doen.

I: Nee begrijpelijk

R: Ook die tool willen we nu weer een update geven. Nou ja we hebben al een offerte binnen en over zes weken kunnen ze beginnen. Daarom kwam ik net ook op die zes weken zeg maar. Dus ja opdrachtgever realiseer je dat van je kunt het niet vragen doe een verificatie van een aanbestedingstraject, want A het kost een heleboel geld, maar ook tijd.

I: Het kost ook tijd ja

R: En die tijd is er gewoon niet.

I: Ja nee dat is wel helder. Dan had ik nog wat zijn de grootste voor- en nadelen van de MKI die jullie ondervinden? Opzich denk ik nadelen heb je best wel benoemd al.

R: Ja ik wou net zeggen!

I: De grootse voordelen is denk ik wel nog relevant dan.

R: Ja het voordeel daarvan is dat je wordt wel bewuster om inderdaad te kijken van he zijn er duurzame materialen die ik kan toepassen of zijn er duurzame manieren van transport of voor het aanbrengen zeg maar daarin, dus dan is een voordeel. Ook kun je hem, omdat het cijfermatig onderbouwd kun je hem in die zin SMART maken. Dus je kunt wel een vergelijking maken van oke ik heb twee producten de ene heeft een MKI van een euro die andere van vijf euro. Die van een euro is dan duurzaam hartstikke goed, maar daar moet je wel vier keer zoveel voor betalen. Dan kun je als opdrachtgever zeggen heb ik dat ervoor over dat ik vier keer zoveel moet betalen of zeg ik van nee dat gaat hem ook niet worden. Ja dan bel je er wel van bewust van we hebben goed zitten kijken.

I: Ja je kan iets beter onderbouwen door die MKI.

R: Ja en kwalitatief heb je hetzelfde wel. Ik weet niet of je hebt gehoord van de bio based producten die er zijn?

I: Ja.

R: Er is z'n bedrijf die inderdaad bio based bestrating maakt. Ja aan de ene kant vind ik het heel leuk, maar ik hoor ook wel dat het kwalitatief een stuk minder is.

I: Ja

R: en ook aan het einde van de levensduur is het misschien iets minder handig dan hoe heet het een normaal beton product, wat je goed kunt breken en waarvan je zegt dat kan ik wel weer gebruiken ergens anders bijvoorbeeld.

I: ja wat meer hergebruikt, dat kan bij bio based dan niet?

R: Nee dan is het wat lastiger inderdaad. Nee dus nogmaals de voordelen zijn dat je iets SMART kunt maken door dat naast elkaar te zetten als opdrachtgever zelf. Door te zeggen oké ik vind het belangrijk dus ik ben ook bereid om daar meer geld aan uit te geven.

I: Ja nee goeie, top! Ja welke financiële uitdagingen zijn er voor de toepassing van MKI? Ik denk dat dat ook al wel benoemd is. Wat je zei van je moet wel echt goed een afweging maken van wat is mij meer waard dan die korting of de hoge kosten.

R: Ja

I: Dus dat is een financiële uitdaging.

R: en sowieso ook zelf he van wat wil je erin investeren. Je merkt ook bij zon uitvraag die ik dan laatst heb gehad, waar ik nu in de afronding zit. Het kost best wel wat tijd om dan allemaal uit te zoeken. Dan moet je in die zien ook je leveranciers gaan meekrijgen. Ja want nu zat er ook een bepaald onderdeel in. Dan zeg je ook tegen leveranciers van heb je de MKI van dat onderdeel.

I: Ja zijn jullie daar klaar voor.

R: Dan zeggen ze vaak nee dat hebben wij niet. Die vraag hebben wij nog nooit eerder gekregen dus die hebben wij ook niet en dat merk je dan.

I: Nee precies. Dus zijn leveranciers er dan al klaar voor of is dat heel erg afhankelijk van de leverancier dan?

R: Ja heel afhankelijk er zijn sommige die hebben inderdaad het op een gegeven moment opgepakt en we gaan het gewoon doen, maar er zijn ook anderen waarvan je merkt wat MKI?

I: Ja van wat is dat.

R: Ja inderdaad.

I: Oké nou dat is ook wel goed om mee te nemen. Even zien wat is jullie gewenste situatie voor MKI voor de toekomst?

R: Ja wij zitten al wat ik zei met de nadelen die we hebben waardoor je misschien toch niet helemaal krijgt wat je wil. Hebben wij we hadden laatst ook een gesprek met de gemeente Enschede

I: Ja

R: Die zijn zelf ook wel bezig met een stuk MKI. Alleen die waren het met ons eens dat eigenlijk moet je MKI niet in een aanbesteding gaan toepassen.

I: Niet in een aanbesteding?

R: Nee vanwege die nadelen die ik zei he sommige worden gelijk op een achterstand gezet en kunnen niet meekomen. Dus dan moet je bij wijze van spreken iets met de prijs gaan doen. Ja dan weet je ook niet of je het meest duurzame alternatief krijgt. Maar dat het meer bij jullie als opdrachtgever zeg maar ligt. Als je in het voortraject gaat bepalen van he. Nogmaals wat vind ik dat waard die duurzaamheid om daarin mee te nemen in onze budgetten bijvoorbeeld voor een bepaald project en dat je zelf hem gebruikt om je te verantwoorden van he waarom moet dat budget omhoog. Nou we hebben naar de MKI van diverse producten gekeken. We hebben gezegd van jongens dit is een heel mooi product. Lage MKI, dus goede duurzaamheid alleen dat kost meer geld.

I: Ja

R: en in Enschede doen ze dat dus inderdaad. Die is bezig om zelf ook dat soort rekeningetjes te maken. Er was iemand van zeg maar de calculatie afdeling van de gemeente Enschede. Die was ook wel benieuwd eigenlijk en daarom kwam die ook bij ons van wat levert als ik nou AVO die brandstof als ik die toepas. Wat levert mij dat ik MKI op? Nou dat hebben wij dus met onze tool goed zichtbaar kunnen maken. Fictief even, maar dat laten we even in het midden. Dan zie je eigenlijk dat transport met die HVO eigenlijk maar een heel klein onderdeelje is van die hele vertaalde MKI die we brekend hadden.

I: Ja

R: Waardoor je af kan vragen want hij had nu zoiets van moet ik dit in mijn bestek al zetten. Dus jongens als jullie transport doen moeten jullie HVO toepassen. Dus dat is opzich een heel mooi middel intern bij opdrachtgevers om die MKI te pakken om iets SMART te maken waarom je bepaalde keuzes maakt. Dat zou meer fair zijn dan nogmaals hem in een aanbesteding stoppen. Enerzijds als je hem erin stopt dan kun je hem

heel SMART maken. Je zegt gewoon ja je moet op die MKI uitkomen en als je daar niet op uitkomt ja doe je het niet duurzaam genoeg bij wijze van spreken.

Maar wij pleiten meer voor joh pak dat in het voortraject op zelf bij de opdrachtgevers wat wil je allemaal. Hetzelfde is natuurlijk circulariteit en dergelijke he.

I: Ja

R: We hebben ook voor de provincie Overijssel hebben wij een soort recycle paspoort samen met Roelofs in den Ham opgesteld. Op basis ook van onze ervaring waarbij zich je pleit voor recycling of in ieder geval hergebruik van materialen en dergelijken, maar je wil altijd wel nieuwe materialen als je een nieuw project hebt.

I: Ja dat is tegenstrijdig

R: Zodat er misschien een tegel in ligt een beton tegel die nog prima toen/ twintig jaar mee zou kunnen. Hij ziet er alleen visueel niet zo mooi meer uit. Ja moet je dat je dat bij de markt neerleggen, die zegt van ja beuk er maar weer in dan ben ik goed bezig! Maar wil je dat als opdrachtgever ook? Dan hebben we allemaal oude rommel er weer in zitten. Dus wat wil je?

I: Ja inderdaad lastig

R: Ja dus we willen naar circulaire economie, maar dat kun je beter toepassen dan dat je zegt oké ik wil toch die tegel niet hebben. Oké dan breek ik hem en dan stop ik dat materiaal weer in nieuw beton en dan krijg ik een nieuwe tegel.

I: Ja precies

R: Nou dat soort dingen zijn volgens mij afwegingen die je binnen opdrachtgevers moet maken. Daar kun je best soms de markt wat bij betrekken in die zin. Maar of je dat in een aanbesteding moet doen vind ik discutabel.

I: Ja oké duidelijk

R: Ja dat is hetzelfde nogmaals geld voor de MKI. Enerzijds kun je het SMART maken maar gezien de nadelen en dergelijken waar wij wel zeker tegen aan lopen, want wij hebben geen asfaltcentrale in Noord-Nederland. Ja dan loop je gelijk tegen dit soort dingen aan, waardoor je misschien geen werk continu aan neemt als die MKI-component continu in aanbestedingen zit.

I: Nee, duidelijk.

R: Dan kun je beter op andere manieren duurzaamheid uitvragen.

I: Ja zoals?

R: Waarbij ik wel van mening ben dat je daar als opdrachtgever voor jezelf een soort nullijn in moet hebben. Dan krijg je van wat ga je nu allemaal doen voor dit project qua duurzaamheid. Dat je ook kan zeggen van nou die komen met een allemaal duurzaamheidsmaatregelen van ja die hadden wij ook al op onze nullijn staan bij wijze van spreken en er zitten er twee tussen die voor ons best interessant zijn. Ik noem maar wat.

I: Oké

R: Ja dat je die op die manier uitvraagt.

I: Maar eigenlijk beantwoord je dan ook die laatste vraag al van heb je tips voor de provincie Drenthe om de MKI het effectiefst mogelijk toe te passen. Door hem dan waarschijnlijk niet in een aanbesteding te doen maar echt in het voortraject al mee te nemen.

R: Ja en je kunt ook daar zijn wij natuurlijk nu ook mee begonnen je hebt ook bouwteam projecten.

I: Ja

R: Daar is de provincie nu ook mee bezig. Wij hebben nu net de Norge brug aangenomen. Dat je bijvoorbeeld in het bouwteam zegt om het SMART te maken om dat intern goed te kunnen wegzetten van he zullen we de MKI daar ook eens bij betrekken.

I: Ja

R: Zullen we eens kijken van wat mogelijkheden zijn? Vind je dat interessant of niet? He zo kun je dat ook samen op die manier oppakken. Dus langzamerhand zijn we bij de aanbestedingen is het gewoon lastig. Ook nogmaals vanwege een stukje kennis en dat had ik aan het begin ook hoor, dat je soms wel een MKI-berekeningen maakt waarvan ik achteraf dacht van oh wat ik daar heb gedaan dat mocht dus blijkbaar achteraf volgens de regeltjes helemaal niet.

I: Nee

R: Daardoor had ik wel mijn MKI naar beneden gewerkt

I: oh ja

R: Dus en dan kun je ook want ja als opdrachtgever meet je dat vaak niet. Van ja pakt die het nu allemaal of niet. Ik zie een MKI-getal waarvan ik denk ja die heb ik vaker voorbij zien komen zeg maar. Dus ik heb daar wel beeld bij dat het wel zou kloppen, terwijl er misschien toch iets inzit wat reken technisch helemaal niet juist is.

I: Ja dat niet mag dus

R: Ja en dan kun je wel zeggen van ja jij kunt het later toch aantonen dat het allemaal goed is met die verificatie van gespecialiseerde bedrijven. Als die dan zeggen dit mag allemaal niet nee dan heb je het verkeerd gedaan. We geven je nu anderhalve de keer de boete wat je als EMVI-voordeel hebt gehad.

I: Oh dat werkt ook niet.

R: Dus daar zitten we met zijn allen ook niet op te wachten toch?

I: Nee

R: Ja dan kun je wel zeggen van we hebben die regeltjes dus daar zit wat in, maar dat maakt het gewoon lastig.

I: Ja dat snap ik! Heb je daar ook nog wel eens gesprekken over gehad met andere aannemers concurrerende aannemers of?

R: Ja ik zelf niet zo heel direct, maar anderen lopen wel tegen hetzelfde aan. Degene die daar misschien het verst in zijn en die altijd goed scoren met MKI die zullen zeggen geweldig middel in aanbestedingen.

I: Ja precies

R: Maar wij hadden er laatst ook eentje die had een collega van mij dan gedaan. Daar scoorde wij heel slecht. Wij hebben ons toen afgevraagd hebben wij misschien een foutje gemaakt ofzo? Dus ik heb toen ook nog even die stukken bekeken. Ik denk ja ik kan hem ook niet naar beneden krijgen met wat wij hadden. Terwijl er twee andere partijen waren die enorm hoog gescoord hadden, wat hebben die dan gedaan?

I: Ja wat hebben die goed gedaan?

R: Ja toch iets slims erin verwerkt. Dat ik denk van uh. Ze vroegen alleen A1 tot A3. En dan moest je ook nog een zogenaamde EPD, dat is een uittreksel van een LCA wat je van een asfaltcentrale kan krijgen daar zie je die cijfertje ook staan. Dus ja je kunt er ook niet mee spelen in die zin van ja ik zet er stiekem een ander cijfer neer en niemand die het ziet. Ja nee zo werkt het niet. Dus ja en we hebben ooit wel eens een keer gehoord, we hebben niet meegedaan aan die aanbesteding, dat iemand een fictieve asfalt installatie had bedacht. Daar had die gewoon MKI-cijfers bij gezet. Zo van ja we zien in de markt dan zien we dit. Als wij nu een nieuw asfalt centrale gaan bouwen dan kunnen wij zat deze MKI-cijfer halen.

I: Oh wauw

R: Ze hadden hem in eerste instantie wel aangenomen, tot dat de partij die 2^e was geworden dacht van he

I: Dit is wel heel raar

R: Dat kan helemaal niet want die partij heeft helemaal geen asfaltcentrale hoe doet die dat dan? Volgens mij moest je ook die transport afstand opgeven of iets dergelijke er klopte helemaal niks van. Dus toen heeft diegene die fictieve installatie heeft bedacht het wel verloren.

I: ja begrijpelijk, omdat de 2^e partij het dus aanvocht en die dat he.

R: Ja

I: Ook wel gek dat het iemand anders bij de opdracht niet was opgevallen.

R: Nee dat heeft met die kennis te maken dat ze denken van. Dus nogmaals ik ken niet de exacte inhoud van de aanvraag en wat ze precies wilden.

I: Nee maar toch.

R: Wat ik dan wel gehoord heb van he die had gewoon een fictieve asfaltinstallatie.

I: Nee dat is niet helemaal eerlijk

R: Dus in die zin je kan het creatief omzeilen en nogmaals als je geluk hebt dan pak je nog zon werk ook nog.

I: ja inderdaad!

R: en dan zeg je later ja weet je die fictieve asfalt die was wel gepland, maar het is allemaal lastig om dat ding te bouwen en het lukt allemaal niet en dan krijg je misschien een boeten of misschien ook niet. Ja dat zijn ook weer van die dingen

I: Nou eigenlijk zijn we er dan doorheen. Heb je verder nog dingen dat je zegt van dat wat ik moet meenemen omtrent mijn onderzoek over MKI?

R: Ja ik weet niet hoeveel partijen of mensen heb je inmiddels gevraagd?

I: Ik ga nog met drie andere provincies spreken, met een aanbestedingsjurist van de provincie Drenthe, iemand van eco review heb ik een gesprek gehad en even zien nog met twee mensen van de provincie Drenthe die bezig zijn met MKI.

R: Ja Joost onder andere denk ik dan?

I: Ja Joost en Mariska

R: Ja Joost is wij zijn ook nog bezig geweest met transvers in de put. Helaas is dat project stopgezet.
I: Oké
R: Daar is Joost ook een keer geweest om over duurzaamheid te praten. Toen was Joost net begonnen bij de provincie.
I: Oh leuk!
R: Ga je ook nog andere aannemer vragen?
I: Was ik eerst niet van plan. Is dat raadzaam denk je?
R: Ik zou het vooral doen want nogmaals spreek je iemand van een andere aannemer die hartstikke enthousiast is over MKI.
I: Ja oké goede tip die neem ik zeker mee!
R: Ja nee anders denk je van nee de aannemerij wil het niet en heb je alleen maar Strukton gesproken. Ja dan zou misschien KWS benaderen die zijn misschien wel razend enthousiast want die hebben die asfalt centrale positie. Die zie je gewoon goed scoren door de duurzame dingen die ze hebben. Of de BAM, die zijn er ook ver mee.
I: Nee goede tip, daar ga ik zeker iets mee doen! Dan wil ik je graag bedanken voor je tijd en ik denk dat ik veel nieuwe inzichten heb gekregen.
R: Ja nee geen probleem! Ik zie graag de resultaten van je onderzoek tegemoet als dat mag.
I: Ja zeker ik ga dit overleggen met de provincie Drenthe. Oké fijne dag!
R: Fijne dag!

Deelvraag 4 Hoe passen andere provincies de MKI toe? Flevoland

Respondent: 5 = R

Interviewer: Ilse Atema = I

Datum: 28 maart 2023 om 15.00

Plaats: Teams

Duur 30 min

I: Voorgesteld en het interview toegelicht met de vraag of de respondent zich nu wil voorstellen.
R: Mijn naam is x. Ik ben sinds drie jaar bij de provincie bij de provincie Flevoland. Daarvoor heb ik een hele tijd bij een aannemer gewerkt. Bij telecom, dat was een hele andere tak. Sinds drie jaar dus bij de overheid en ik ben adviseur duurzaamheid. Ik zit op een operationele afdeling he dus ik hou mij deels bezig met beleid, zoals bijvoorbeeld een Gerrit of Joost dat doen, maar ik zit vooral samen met de ingenieursbureaus 's te kijken van nou hoe kunnen we al die doelstellingen die we hebben als provincie, maar ook als BV Nederland terug laten komen in de projecten. Dus hoe kunnen we een bijdrage leveren?
I: Oké ja
R: Dus ja dat is vrij operationeel benader ik de materie om ervoor te zorgen dat het niet alleen in afspraak blijft, maar ook op projecten daar effecten mee realiseren.
I: Ja oké, dus meer operationeel dan wat Joost doet bijvoorbeeld?
R: Ja dus wij hebben een duurzaamheidsprogramma geschreven een aantal jaar geleden en daarin hebben we eigenlijk voor onszelf uitgestippeld hoe we de komende jaren duurzaamheid willen impliceren in de bestekken.
I: Oké
R: en dat is wel een klus opzich. Dus als je het hebt over de MKI. Ik kijk bijvoorbeeld met aannemers wat er mogelijk is. Ik praat met asfaltcentrales wat er mogelijk is, ik werk ook met andere provincies samen hoe we dat dan daadwerkelijk kunnen gaan toepassen in de projecten. Wat is ervoor nodig, wat is de borging? Wanneer gaan we te snel? Wanneer gaan we te langzaam?
I: Ja dus echt de markt er ook bij betrekken?
R: Ja
I: Oke, top! Ja dat is eigenlijk ook wel een beetje mijn onderzoek, want ik praat dan ook nu met drie verschillende provincies heb ik een interview, ik heb met twee aannemers een interview en juridisch ga ik kijken wat er mogelijk, dus de randvoorwaarden zoek ik op. Ja dus vandaar dat ik ook eigenlijk ook benieuwd ben hoe andere provincie, dus in dit geval Flevoland de MKI toepast.
R: He maar met welke provincies naast Drenthe en Flevoland praat je dan nog?
I: Ik heb nog met provincie Gelderland en Noord-Holland een afspraak.
R: Oké dan heb je wel een redelijk goed beeld, want wij hebben alle drie wel een iets andere aanpak. Dus dan heb je inderdaad wel een redelijk goed beeld van wat er in provincie land zowel gebeurt.

I: Ja goed om te horen. Ik heb van tevoren een aantal vragen opgesteld en het lijkt mij handig dat ik die dan bij langs ga.

R: Ja kom maar op!

I: Top, helemaal goed! Als eerste wat is jullie ervaring bij provincie Flevoland en hoe hebben jullie dit eerder toegepast bij aanbestedingsprocedures en contractvormen?

R: Wij zijn begonnen met het opstellen van een stappenplan, met hoe we nou als organisatie MKI het best kunnen opnemen in onze bestekken.

I: oké

R: Daar kwam uit naar voren dat de meest eenvoudige versie was om gewoon de plafonwaarde op te nemen in je bestekken voor een bepaald materiaal voor een aantal fases en daar zijn we ook mee begonnen. Dus in eerste instantie zijn we het gesprek aangegaan met marktpartijen om te achterhalen waar nou de aannemers waar wij veel mee werken, waar ze stonden qua waarden. Want je hebt natuurlijk het rapport van TNO over de achtergrondmengsels, dan kijk ik puur even naar asfalt. De meeste partijen kunnen lager dan die gemiddelde waardes. Dus ik heb eerst in beeld gebracht wat in zon beetje, wat is de bandbreedte in de markt. Vervolgens zijn we in bestek heel simpel gaan voorschrijven wat de maximale MKI-waarde was voor materialen.

I: Oké

R: Dat hebben we gedaan voor beton, voor asfalt, betonelementen. Dus eigenlijk is dat voor 80 procent onze voetprint. We hebben dat gedaan voor de meest voorkomende asfalt mengsel, dus voor de tussenlagen en de deklaag. Zon tweede ring is geweest. Dat passen we nu zon twee jaar denk ik zo toe.

I: Oké twee jaar dis

R: En dat gaat aardig goed. Stap twee eis geweest dat wij MKI als een EMVI hebben opgenomen als een soort kwaliteitscriterium. Ook dat doen we vrij simpel. Ik ben niet zo van plan van aanpak schrijven, omdat ik denk dat iedere aannemer die inschrijft op dit soort projecten die heeft een pracht plan liggen. Daar onderscheiden ze zich niet mee. Het is heel moeilijk toetsbaar, dus wat wij hebben gedaan wij hebben circulaire projecten gepakt, waar veel een hoop asfalt in werd verwerkt. Vervolgens hebben we die hoeveelheden vermenigvuldigd met de standaardwaarden van onze bestekken. Dan heb je de bovengrens en we hebben gekeken van wat is er nou op dit moment mogelijk in de markt, dus de meest duurzame mengsels. Nou dat hebben we ook vermenigvuldigd met hoeveelheden en dan krijg je een ondergrens. Vervolgens hebben we aannemers uitgedaagd om in te schrijven met een waarde die dan zover mogelijk van de bovengrens af ligt en hoe lager ze uitkwamen hoe groter de meer waarde was die je toekende.

I: ja oké

R: Dus de fictieve korting. Nou dat werkt ook vrij goed. En het is ideaal ik gebruik het ook om te toetsen kunnen wij de standaardwaarde in onze projecten ook wat naar beneden brengen. Dus moet een aannemer heel erg zijn best doen om die waarde te halen en leid het voor hem tot een enorme prijsstijging of zien we dat he, omdat hij zijn proces heeft geoptimaliseerd dat hij zijn energie vergoet heeft of dat hij minder gas nodig heeft, kan hij eigenlijk al vrij standaard die waardes leveren. Dan gebruik je die in besteken ook om te kijken kunnen we onze standaard waardes naar beneden halen.

I: Ja

R: Dan heb je het in dit geval dus telkens over specifieke materialen. We hebben ook een bestek in de markt gehad waarbij we hebben gekeken naar een volledige opbouw voor een werk

I: Oké

R: Toen hebben wij gewoon gezegd als wij een rotonde zouden bouwen, dan zou de totale MKI-waarde van de aard van alle fasen X zijn. Beste markt wij dagen jullie uit om te komen met een opbouw materialen, zodat de MKI minimaal 20 procent lager uitvalt.

I: Ja

R: en in dat geval zat de markt volgens mij iets van 46 procent lager kwamen ze uit.

I: Oké

R: Dus we gebruiken hem dus eigenlijk op drie manieren: 1 euro's maximale waarden voor een grondstof, als een EMVI ook als basis voor een grondstof en als basis voor een constructie.

I: Oké nee top. Dan is dat best wel een duidelijk antwoord op de vraag, bedankt!

R: Oké

I: Ja en wat voor weerstand en eventuele uitdagingen zijn jullie tegengekomen bij het toepassen van MKI?

R: Nou weerstand eigenlijk niet zoveel

I: Nee

R: Wat je ziet is dat zeker in de infrastructuur is MKI al redelijk gemeengoed. Als je bijvoorbeeld kijkt naar asfaltmolens die laten eigenlijk de meeste van hun mengsels wel valideren. Dus als je in een uitvraag een A1 tot en met A3 van een specifiek asfalt mengsel vraagt, dan kunnen ze eigenlijk zonder problemen een gevalideerde LCA aanleveren.

I: Oké

R: Dus daar zit eigenlijk geen weerstand. We krijgen wel eens vragen over de waarden die wij hanteren. Dat heeft te maken met het feit dat aannemers wel eens van mening zijn dat wij te ambitieus zijn in de waardes die wij hanteren.

I: Dat het niet haalbaar is voor de aannemers?

R: Ja precies

I: Oké

R: Dus dat de ondergrens eigenlijk te ambitieus is. Soms klopt dat, maar dan dat hebben wij bij 1 project gehad die hebben wij expres laag gezet om te kijken van.

I: Hoe reageren ze.

R: Ja van zijn wij te conservatief met de onder waardes die wij hanteren. Wat wij nu ook zien is dat er een soort selectieve verontwaardiging heerst bij aannemers. Dat zij bijvoorbeeld zelf geen betonmolen hebben en dan moeten zij met hun beton leverancier de discussie aan om op een hele lage MKI-waarde uit te komen. Terwijl je als aannemer een eigen betoncentrale hebt of een aandeel in een betoncentrale ja dan gaat het wat makkelijker.

I: Ja

R: Maar ja ik vind dat wel redelijk een selectieve verontwaardiging. Want diezelfde discussie want die aannemer heeft er geen problemen mee als het over asfalt gaat als die toevallig wel een asfalt centrale heeft.

I: Ja ik hoorde want ik toevallig vanochtend een interview met Strukton en daar hoorde ik ook al deze verhalen. Dus dat ja

R: Ja kijk en wat je ziet is he als het je heel als je ambitieus met je MKI-waarden vooral met beton is dat gaat zitten, dan zie je dat betonmolens die of betoncentrales die eigenlijk niet specifiek aan een aannemer gelieerd zijn die zitten veel meer beton af in de bouw.

I: Oké

R: Infra beton is net iets anders en wat je dan ziet is dat zij eigenlijk ook niet zozeer opzoek gaan naar dat niveau waar zij dat verder kunnen verduurzamen, omdat dat nog heel beperkt aandeel is in hun lever hoeveelheid, dus is het voor hun eigenlijk van ja als je het niet afneemt is het ook goed. Want ja zoek maar een ander.

I: Oké

R: Nou ik heb geen grip op die betonmolens. Dat moet de aannemer echt voor mij doen. Dus ja mijn argument is dan ook vaak tegen die aannemers van ja dan moet je op zoek naar een ander beton leverancier.

I: Ja

R: Want mijn span of control is beperkt als overheid. Ik snap dat je in de keten is dat lastig om te sturen, maar als ik van de vijf aannemers die inschrijven drie heb die gewoon zonder morren inschrijven, dan denk ik van mwaha dan is het probleem niet zo groot.

I: Nee

R: Dus ik heb, nou dat zijn de bezwaren waar we tegen aan lopen. Waar we ook nog wel tegen aan lopen is validatie.

I: Ja

R: Kijk het betonhars heeft een tool om een MKI-waarde te berekenen. Eco review heeft ook een tool.

I: Klopt

R: Maar die zijn niet echt gevalideerd. Als je een mengsel wil valideren als je dat formeel doet moet dat iemand zijn die gecrediteerd is door de nationale milieudatabase.

I: Oké

R: En dat zijn er maar een paar.

I: Ja

R: Dus als je zegt ik wil een validatie van een mengsel van een asfaltmolen dat volstaat niet. Want ik wil een validatie van niet A1 tot en met A3, maar van A1 tot en met D. Dan moet de aannemer echt aan het werk, die moet een bureau inschakelen om dat uit te rekenen. Daar komt wel eens wat weerstand op en dat is dan in geld en tijd.

I: ja dat de tijd er simpelweg ook gewoon niet is omdat de aanbesteding maar tot zo lang duurt.

R: Ja precies en je moet daar intern loop ik daar ook wel dat is misschien ook wel interessant voor je om te weten. Intern loop ik daar ook wel tegen bezwaar aan, omdat we ook gewoon een soort een bepaald ritme hebben in een aanbesteding. Als ik dan zeg van ja ik wil dat het gevalideerd wordt op voorhand, dat betekend dat je al vier weken extra in je voortraject moet inruimen voor die om de aannemers de kans te geven om het te laten valideren.

I: Ja

R: Nou dan loop je vervolgens heb je de discussie met de aannemers als je dat doet, omdat de aannemers van ja ik moet hem laten valideren op voorhand, dat kost mij ook heel veel geld. Dan weet ik niet eens of ik dat project pak. Voor ons is het de uitdaging als je aannemer x selecteert en je zegt nou weet je maak die validatie laat je aanbieding maar valideren naar gunning ja wat doe je dan als hij die waarde niet haalt.

I: Ja precies

R: Je kent de meerwaarde toe, de meerwaarde waarmee hij inschrijft, maar als vervolgens blijkt dat hij die waarde niet haalt en een ander zat er dichtbij en die heb je afgewezen. Omdat hij niet de laagste waarde had. Ja dan kun je daar best een discussie over hebben.

I: Ja

R: Dus de weerstand of de vraagtekens die wij wel krijgen is van wanneer laat je als je een heel project laat bekijken wanneer laat je dat valideren.

I: Nee helder! Eigenlijk hoe ging de implementatie van MKI bij jullie dan?

R: Nou als ik kijk op de afdeling wat we hebben gedaan. We hebben eerst dus een er zijn een aantal afspraken, zoals de Green deel. Als de provincie Flevoland hebben we de MRA ook een circulariteit afspraak van MRA getekend. Daarin staat ook simpelweg MKI ook als een tool die we gaan toepassen. Dus het was niet zozeer de vraag of we het gaan toepassen, want dat hadden we al met elkaar afgesproken. Met het klimaatakkoord green deel en alles wat er achterweg komt. Dus wij hebben gewoon RAW gevraagd om eens een interview af te nemen met een aantal collega's en op basis daarvan een implementatie plan te schrijven.

I: Oké

R: Maar wij hebben vooral gekeken naar wat is de impact voor die verschillende collega's. Hoe snel kun je gaan, hoe snel wil je gaan, hoe snel moet je gaan? Daar is dus dat stappenplan wat ik net uit schetste uit gekomen. Dat begint heel simpel met een MKI-plafondwaarde voor een specifieke grondstof of voor een specifiek asfaltmengsel. Dan begint de volgende stap gebruik het als een EMVI. Volgende stap is gebruik het in een constructie en de laatste stap zal zijn pas het in het totaal traject toe.

I: Ja

R: Qua weerstand viel dat mee. Dat komt denk ik ook omdat de aanvliegroute die wij hebben gekozen heeft weinig impact voor het werk van de collega's. We hebben een collega van provincie Noord-Holland die heeft een aantal Webinars georganiseerd over MKI en over DuboCalc. Ik denk dat het gros van mijn collega's hier op deze afdeling heeft die Webinars ook gevolgd. Dus dat ze ook al beeld en geluid hadden.

I: Ja daardoor was er al kennis.

R: Ja exact! En ik heb heel veel tijd gestoken in het begeleiden van die projecten. Dus de bestekschrijver meenemen, de projectleiders meenemen, de directievoerder meenemen. Uitleggen wat er van hun verwacht wordt, wat er spannend aan is en vooral wat er niet spannend aan is.

I: Ja

R: en ook gewoon het aanbod dat ik alles voor ze wil bekijken gewoon. Dus als er een LCA binnen komt waar ze twijfels over hebben of een MKI, een EPD-waar ze het over willen hebben dan kunnen ze me gewoon dan kunnen ze het naar mij toe doorschieten. Dan pak ik dat op.

I: Ja oké het klinkt wel echt als een doordacht plan ook!

R: Ja het is een plan doordacht je loopt tegen heel veel zaken nog aan, maar we hebben bewust voor gekozen om het zo simpel mogelijk aan te vliegen.

I: ja klinkt wel goed moet ik zeggen.

R: Oké, dankje!

I: ja wat zijn de grootste voor- en nadelen die jullie nu aan de MKI ondervinden?

R: Nou het grootste nadeel is dat ja nou misschien wel dat je moet heel goed nadenken over de scope. Dus welk deel van het product neem je mee in de scope van de MKI.

I: Oké

R: Nou misschien niet zozeer een nadeel, maar het heeft ons wel geleerd dat daar wel ja dat je daar goed over na moet denken van wat valt onder de MKI.

I: Hij moet echt goed afgebakend zijn?

R: Ja, want he kijk met die soort bij kleinere projecten wordt er niet zozeer gekeken door verschillende aannemers, maar bij grotere projecten kijken ze echt wel naar elkaar van wie krijgt een project. Natuurlijk zien ze niet waarmee ze hebben ingeschreven, maar dat weten ze best wel goed van elkaar.

I: Ja

R: en als de inschrijfprijzen dicht bij elkaar liggen, dan ja dan moet je dat wel goed op orde hebben anders ga je daar gedoe over krijgen.

I: Oké

R: Wat ik zelf een nadeel vind van MKI is dat het een begin is, maar het is nog niet helemaal uitgekristalliseerd. Circulariteit bijvoorbeeld schort is nog lastig meetbaar met MKI. We hebben doelstellingen op het gebied van CO2 en afhankelijk van CO2 is een belangrijk onderdeel en bij veel producten is CO2 een belangrijk onderdeel van de milieu impact, dus van de MKI.

I: ja

R: Maar je ziet ook wel dat je soms zowel een MKI-verlaging hebt en een CO2 verlaging, maar dat dan andere thema's best wel een forse stijging is. Dus nou ja dat. Het is dus wat mij betreft niet helemaal zaligmakend.

I: Nee precies

R: Want je moet wel andere milieu thema's ook goed bewaken.

I: Ja

R: Het zegt weinig over stikstof wat wel een dingetje is. De voordelen zijn vooral dat het maakt het eenvoudig om zaken met elkaar te vergelijken.

I: Ja het is een meetbaar instrument.

R: Ja, omdat je het allemaal je maakt de milieu impact je maakt het monetair, dus je drukt het uit in euro's. Dat maakt het mogelijk om asfalt rotonde met een beton rotonde te vergelijken. Tegelijk is dat monetair ook een nadeel want collega's verwarren het nog wel eens met werkelijke kosten.

I: Ja want het zijn schaduwkosten als ik het goed begrijp he

R: Ja het zijn kosten die je eventueel zou moeten maken om het nadelige effect te compenseren.

I: Ja precies.

R: Dat geeft nog wel eens vraagtekens bij collega's en dat snap ik ook wel. Want ze werken met inentiele kosten, werken met LCC, de editie kosten. Je kan het niet bij elkaar optellen.

I: Nee

R: Dan doe je geen recht aan de MKI-waarde. Daar zouden ze wat mij betreft een alternatief voor moeten zoeken.

I: Ja het is wel uitgedrukt in euro's, maar niet werkelijke kosten eigenlijk

R: Ja precies

I: Nou dan kom ik eigenlijk op wat zijn de financiële uitdagingen waar jullie tegen aan lopen door MKI?

R: De belangrijkste financiële uitdaging is voor al van. Welke meerwaarde, met welke meerwaarde moet je rekenen om duurzaam product daadwerkelijk te belonen. Dus als we hem als EMVI toekennen dan zeggen we van 50 procent van de project waarde doen we als een EMVI, dus een project van 2 miljoen dan kunnen aannemers 1 miljoen scoren op gebied van MKI. Maar is dat voldoende? He want de eerste stap is bij de aannemers makkelijk gezet, want de bovenwaarde is eigenlijk altijd wel achterhaald. Door ontwikkeling zie je dat ze al vaak een paar nou een eurocent of tientallen eurocenten lager uitkomen als ze inschrijven. Nou dat is dus lastig, wat ken je daar nou aan toe qua geld. Verder ja kijk een MKI maakt het project niet duurder.

I: Nee.

R: Dus MKI is gewoon een methode. Als je heel zwaar stuurt op een hele lage MKI, dat zou je product duurder kunnen maken, maar ik denk uiteindelijk wil je met die MKI waar je CO2 voetprint verlagen. Dus als je een andere methode zou kiezen zou dat ook impact hebben.

I: Ja precies

R: Het is dus echt het materiaal maakt het duurder. Niet de MKI-methode op zich.

I: Nee precies, goed om te weten! Nou wat is jullie gewenste situatie omtrent MKI voor in de toekomst?

R: Nou als je in onze bestekken kijk dan zie je nu nog dat wij voorschrijven dat asfalt per laag een MKI-waarde heeft. Dus een onderlaag, een tussenlaag en een bovenlaag. Dat we nog specifiek constructie eisen

voorschrijven, dus we schrijven nog redelijk dwingend voor en hangen daar nog een MKI-waarde aan. Wat mij betreft en wat mijn collega's betreft willen wij in de toekomst naar we willen een weg met een totale MKI-waarde van X en hij moet aan deze eisen voldoen. En dan is het aan de aannemer om te kijken met welke mengsels en misschien zelf wel met welke opbouwen, welke constructie hij aan die eisen kan voldoen. Dat is nu nog heel eng, want hij weet niet wat hij krijgt, omdat hij dat al 30 jaar zo vraagt.

I: Ja

R: Maar we zien wel dat is wel mijn wens en daar krijg ik mijn collega's ook wel in mee. Dat wat we ook doen dat we nu werken aan bestek waaronder en tussenlaag en voor boven een deklaag een waarde voorschrijven. En ook dat we schrijven wat er mag worden toegepast qua secundaire materialen

I: Oké

R: Waar het in het voorheen echt dwingend voorschreven zoveel procent PR of zoveel procent een ander materiaal willen we eigenlijk de MKI leidend maken en is het aan de aannemer of hij zijn MKI-waarde bereikt door bijvoorbeeld een lage temperatuur asfalt toe te passen of een asfalt met een hoge mate van asfaltgranulaat of een ander secundaire grondstof. Zolang het maar voldoet aan de eisen. Ja de generieke eisen van een asfalt laag. Het liefst zou ik op termijn naar toe willen dat we zeggen van er moet hier een weg komen. Dit zijn onze voorschriften. De totale MKI-waarde als we het nu zouden doen met onze traditionele wet op de huidige manier dat is ons procent. Wij verwachten dat jullie minimaal 20 procent lager uitkomen, Succes!

I: Oké

R: Of dat ooit komt weet ik niet, maar

I: Het is wel het ideale beeld of de gewenste situatie.

R: Ja klopt, met MKI is dat mogelijk!

I: Oké top, nou de laatste vraag alweer: Heeft u nog tips voor de provincie Drenthe om de MKI zo effectief mogelijk toe te passen?

R: Ja dat is een lastige, want ik heb heel veel contact met Joost. Wij wisselen heel veel informatie uit. Dus ja al mijn tips heb ik eigenlijk ook wel met Joost gedeeld. Ik heb zo 1,2,3 geen extra tips.

I: Die zijn eigenlijk al in het bezit van de provincie Drenthe.

R: Ja ik neem dingen over van Joost en hij neemt dingen over van ons. Dat doen we ook met Overijssel. Zo proberen we ook van elkaar te leren dus ik heb zo geen tip die ik kan meegeven.

I: Nee top dan wil ik u heel erg bedanken voor de tijd.

R: Oke graag gedaan.

Deelvraag 4 Hoe passen andere provincies de MKI toe? Gelderland

Respondent: 5 = R

Interviewer: Ilse Atema = I

Datum: 29 maart 2023 om 14 uur

Locatie: Teams

Duur: 17 minuten

I: Voorgesteld en het doel van het onderzoek benoemd. Met de vraag of de respondent zich voor wil stellen.

R: Ik ben x, ik ben van oorsprong binnen de provincie kosten manager, dus de budgetten ramen aan de voorkant en ik ben via collega in de MKI-wereld gerold vanwege toepassing in de aanbestedingen. Die collega ging weg en toen heb ik het stokje over genomen en in die hoedanigheid eigenlijk veel bij betrokken. Eigenlijk sinds 2017. Nou ja eind 2017 begin 2018 wel toen we ermee zijn begonnen.

I: Oké nou dan heb ik wel de juiste persoon in ieder geval. Nee top ik heb een paar vragen al van tevoren opgesteld. Het lijkt mij handig dat wij die even bij langs gaan. Er is altijd ruimte zeg maar voor aanvullingen.

R: Ja nee is goed.

I: Top! Nou de eerste vraag is wat is jullie ervaring bij provincie Gelderland met MKI en hoe hebben jullie deze eerder toegepast?

R: Nou we zijn in 2017 kregen we te horen dat MKI bestond en dat Rijkswaterstaat het toepaste in hun contracten. Toen heb ik samen met een collega heb ik dat omgebouwd naar contracten die wij gebruiken. Dus eigenlijk RAW-contracten hoofdzakelijk. We passen het sinds eind 2018 toe op alle asfalt werken die wij op de markt zetten als MKI. En dus alleen voor het asfalt dus alleen van de A1 tot en met en dan alleen voor de productie van A1 tot en met A3. Dus niet de gehele LCA.

I: Oké, dus ja dus nee echt alleen bepaalde stappen dan van die LCA.

R: Ja

I: Oké

R: en wat je merkte was aan het begin was dat op het begin was het natuurlijk ook nieuw voor de aannemers. Dat heeft een tijdje geduurd en langzamerhand zijn ze behoorlijk aangewend en weten ze ook niet anders.

I: Nee, top. Nee eigenlijk brengt mij dat ook al wel een beetje op de tweede vraag wat voor weerstand en eventuele uitdagingen zijn er voor jullie als provincie geweest bij het toepassen van MKI?

R: Ja daar heb je eigenlijk twee sporen in. Het interne spoor en het externe spoor. Het externe spoor van de aannemers was aan het begin even wennen. Maar in de tussentijd is dat in het algemeen goed in de aannemerij, dus ze vragen er ook wel om als er een nieuwe rekenmethode is waarom wij nog steeds de oude toepassen. Dus daar zit eigenlijk echt wel ontwikkeling in.

I: Oké

R: Als je dan kijkt naar de interne organisatie dat was nog wel een uitdaging want dan ben je afhankelijk van een groot aantal mensen die ook mee moeten en als het niet in de opdracht zit of als het niet in hun motivatie zit, dan wordt het heel moeilijk om de organisatie mee te krijgen.

I: Dus echt de provincie Gelderland zelf?

R: Ja

I: Oké

R: Ja en dat was, dat is een behoorlijke uitdaging daar zijn we ongeveer een jaar of twee drie mee bezig geweest en we hebben eigenlijk daar nu een procesgroep van gemaakt, zodat het ook daadwerkelijk land allemaal. Waar het hoort te laden.

I: Ja dat brengt mij eigenlijk gelijk van hoe ging die implementatie dan bij die contractvormen en aanbestedingsprocedures?

R: ja de allereerste ging om dat mensen intrinsiek gemotiveerd waren dus weet je dan doen we het nu gewoon direct in dat contract en probeer dan ook of het werkt. Nou toen bleek het te werken en dat was eigenlijk dat was ik deed dat met een collega en we hebben eigenlijk met zijn tweeën. We hebben langzamerhand ja ging de rest ook mee en waar je dan uiteindelijk tegen aan loopt is dat je in de realisatie ook een aantal dingen geregeld moet hebben. Aan de voorkant moet je een aantal zaken geregeld hebben en dat was voor ons een zoekplaatje uiteindelijk naarmate de tijd dat je verder raakt en dat er meer mensen bij betrokken raken dan was dat proces ook duidelijker. Het heeft twee jaar geduurd voordat we het proces goed op papier hadden staan en dat het intern gerealiseerd werd. Dat is nu ook het geval en dan merk je wel dat het werkt en loopt.

I: Oké, dat is wel goed om te horen dan! Ja en wat zijn dan volgens jou dan de grootste voordelen aan werken met MKI?

R: Nou de doelstelling dat ze bij ons intern hadden was eigenlijk A1 tot en met A3 en daar zag je eigenlijk de productie. Dus de grootste vervuilers de asfaltcentrales en om die dus sneller over te krijgen en dus schoner te maken. Dat was echt de bedoeling om dan daarvoor zeg maar te motiveren van ja als je dus een gunningsvoordeel hebt in je aanbesteding dan ja dan kan je ook dus zeg maar geld inzetten om in je asfaltcentrale te verduurzamen en als je asfalt centrale niet duurzamer wordt of je neemt niks aan ja dan schiet dat niet op met verduurzaming. Dus dan moet je zelf wel wat als bedrijf zijnde. We hebben uiteindelijk gemerkt, dat een aantal centrales ook normaal gesproken het vreesasfalt op een grote bult buiten hadden liggen, maar die hebben uiteindelijk daar een overkapping op gezet. Nou als daar dan toch een overkapping staat dan we gebruiken ook elektriciteit dus nou leg maar zonnepanelen op het dak. Dus dat heeft uiteindelijk het motiveert wel om dus duurzamer te denken.

I: Ja dus het is dus echt een soort handvat geweest voor jullie om dus verder te verduurzamen als provincie?

R: Ja

I: Oké, top! en zie je ook nog financiële uitdagingen bij de toepassing van MKI?

R: Nou eigenlijk dat is een lastige vraag. Ik nee op dit moment niet. Wat het wel is en dat is een beetje het lastige. Er is op dit moment veel meer mogelijk dan wat wij toestaan.

I: Ja

R: Dus het kan nog duurzamer zeg maar, maar wij staan niet alles toe, omdat wij zeggen de kwaliteit moet goed zijn. We willen ook zeker weten dat we het in de toekomst weer kunnen hergebruiken.

I: Ja

R: Dat remt op dit moment wel wat extra ontwikkeling zeg maar.

I: Want die duurzame alternatieven zoals ik het dan begrijp zijn niet altijd van kwalitatief goede aard?

R: Ja of die zijn daar is nog niet van bekend of je die in de toekomst weer kan hergebruiken en dat asfalt op datzelfde niveau.

I: Oh omdat ze nog te nieuw zijn.

R: Ja omdat ze nieuw zijn dus daar loop je ook tegen aan. Dus dat zijn allemaal ontwikkelingen die moet je volgen en moet je een proefproject daar moet je een pilotproject voor maken om te kijken of dat werkt in bepaalde mengsels. En als dat werkt dan kan je weer verder. Dat is iets waar je wel tegen aan loopt.

I: Ja dus het nog niet helemaal voldoende ontwikkeld, maar dat moet met de jaren gaan komen.

R: Ja

I: Nee ook een goed antwoord dan. En wat is jullie gewenste situatie, waar willen jullie heen met de MKI?

R: Nou we zijn begonnen met de MKI op afstand dus A1 tot en met A3 dus productie. We zijn nu bezig of we de MKI ook kunnen toepassen op beton producten. Dus niet op beton zelf, maar op betonproducten. Dus op beton wanden, bestrating materiaal, straatstenen of we die ook mee kunnen gaan nemen. Dus we kijken echt naar wat komt bij ons veel voor in de contracten en hoe kunnen we ervoor zorgen dat daar. Hoe in ieder geval de productie daarvan verduurzaamd. En daar gaan we steeds een stapje ver in.

I: Ja dus in de toekomst gewoon verder blijven ontwikkelen met de MKI. Heb je toevallig ook enig zicht of alle leveranciers er klaar voor zijn?

R: Dat is een goede vraag. Heel veel kunnen het wel. Het probleem zit hem voornamelijk in de schaalgrootte. Dus als een provincie zijnde hebben wij misschien in verhouding van een grote gemeente niet zo heel veel bestratingsmateriaal.

I: Nee, nee.

R: Als ze dat speciaal alleen voor ons moeten doen wordt het een dure aangelegenheid en is het niet concurrerend genoeg. Op het moment dat een gemeente als Arnhem of Nijmegen ook schonere baksteen materiaal uitvraagt wordt de hoeveelheid groter, dus gaan ze waarschijnlijk toch een bepaalde lijn kiezen die daar ombouwt voor een schonere betonstraatsteen of een duurzamere beton straatsteen. Dus daar komt het uiteindelijk op schaal grootte aan dan. Als die lijn er een keer is kunnen ze natuurlijk ook gaan verder gaan verduurzamen daarin.

I: Ja oké

R: Het grootste probleem wat ik daarin zie is met name beton straat steen. In het verleden was het zo dat eigenlijk alle fabrieken wel voorraad hadden. Dus het werd gemaakt en dat stond op voorraad zo doen ze dat. Alleen gezien alle ontwikkeling met grondstoffen, duurzaamheid, de bouw wat een tijdje stil heeft gelegen doen ze dat niet meer. Dus doen ze eigenlijk het op bestelling.

I: Ja dus daardoor kan het langer duren?

R: Ja en moet je dus veel volume hebben om een lijn die je in een fabriek hebt om te zetten in een duurzame lijn.

I: Ja

R: En als plat gezien maar 1/3 van Nederland daar maar om vraagt dan zijn er natuurlijk altijd bedrijven die het niet gaan doen.

I: Nee dat is lastig. Het is vaak wel duurder lijkt mij die duurzame keuze?

R: Ja dan wel

I: Ja

R: Maar op het moment dat het standaard wordt. Dat zie je bij asfalt dus door die stimulering van produceren en ook het stimuleren van niet meer heet asfalt, maar heet asfalt. Dan zie je ook dat het effect heeft. Daar komen een aantal maatregelen ja die toevalligerwijs valt dat wel samen, maar goed als de gasprijs duur is en het asfalt gaat ongeveer kuub gas per ton. Dus als die gasprijs duur is ja dan wil die producent ook wel vanwege de kosten natuurlijk ervoor zorgen dat de prijs naar beneden gaat dus dan maakt hij liever iets minder heet asfalt als dat kwalitatief net zo goed is. Dus daar zit ook weer een ontwikkeling die de markt zelf creëert daardoor.

I: Oké dat is gunstig

R: Ja dus het is een beetje zoeken naar wat handig is en wat handig weg zet.

I: Ja, nee begrijpelijk! Dan zijn we eigenlijk alweer aan de laatste vraag toegekomen. Heb jij nog tips die bij jullie in Gelderland heel goed werkte die de provincie Drenthe ook zou kunnen toepassen voor het werken met MKI?

R: Nou de tip, nou ja tip. Wat belangrijk is dat je de organisatie ook goed ingericht hebt. Dat je zeg maar van aanbesteding tot en met daadwerkelijk uitvoering ook daadwerkelijk alles goed georganiseerd en geregeld hebt met betrekking tot nou ja er kunnen van allerlei dingen in de organisatie en daarbuiten gebeuren waardoor je MKI waarde hoger of lager wordt. Wij gebruiken het als gunningcriterium bij aanbesteding. Dus dat houdt in dat je als de aannemer een voordeel heeft, maar er gebeurt buiten wat omdat die aanbiedt met groen gas, maar geen groen gas geleverd krijgt moet je hem ook beboeten. En dat was aan het begin dat wordt nu steeds beter, maar aan het begin niet goed georganiseerd of geregeld. Dus schreef iedereen laag in met dezelfde waardes en nu merk je dat we daar strakker op zijn. En dan ga je dus ook dan krijg je ook andere gesprekken met aannemers of dan zie je ook iets meer verschil in je aanbidding ontstaan.

I: Ja de aannemers worden als het waren daardoor ook gedwongen om anders te gaan denken.

R: Ja en dus niet meer zo dat het niet gecontroleerd wordt aan de achterkant, dus dan kan je met van alles inschrijven want als het toch niet gecontroleerd wordt want ja dan durf ik wel een keer een gokje te nemen. Op moment dat je en uiteindelijk vraagt de rest van de aannemerij daar ook weer om. Het moet wel goed gecontroleerd zijn, want ze willen allemaal gelijk speelveld.

I: Ja

R: ja en dat is toch wel, die moet je wel goed ingeregeld hebben voordat je mee aan de slag gaat als je hem als gunningscriteria gaat gebruiken.

I: Ja

R: Dat is mijn ervaring.

I: Nee top we zijn er snel doorheen gegaan. Dat waren eigenlijk de vragen allemaal. Heb jij ook nog vragen voor mij voor mijn onderzoek? Eventuele tips?

R: Nou wat ik merk dat is een beetje, ik weet niet wat de gemiddelde leeftijd binnen de provincie Drenthe van de ambtenaar is zeg maar? Als je kijkt bij Gelderland is dat iets van 55 geloof ik.

I: Ja

R: Als je kijkt naar alle ontwikkelingen daarin. Tenminste voor duurzaamheid en MKI is dat nog wel een uitdaging

I: Ja precies dat er beetje een te terughoudend beeld blijft zeg maar.

R: Ja en bij onze trend merk je heel erg dat projectmanager en de projectleider de realisatie, die hebben heel erg de neiging van ik moet het project maken ik moet iets. Ik moet het project maken dus ik heb een afspraak gemaakt met die en duurzaamheid zit mij eigenlijk heel erg in de weg. Dus als het een niet kan doe maar niet. Dat is wel een lastig puntje. Het kost soms tijd en die tijd hebben ze niet want ze hebben al zaken afgesproken en als je niet aan die afspraken houdt is dat het eerste wat sneuvelt, omdat dat nieuw is. Want dat is een beetje het verhaal. Ik zeg altijd het is nieuw maar het is zeker niet lastig.

I: Ja precies dus de angst voor verandering die er kan heersen bij de provincie.

R: Ja dus ik zeg altijd je werk verandert niet. Je werkzaamheden veranderen iets dan dat je gewend bent. En daar zit nog wel wat angst inderdaad. Dat is wel een aandachtspunt als je het in een organisatie neerlegt.

I: Ja

R: en je merkt dat het bij een overheid toch altijd langer duurt dan in het bedrijfsleven.

I: Ja dat heb ik ook al meerdere malen gehoord inderdaad in interviews.

R: Dus dat is wel zeker een aandachtspunt ook voor een interne organisatie als je daar mee begint hou daar rekening mee. En het is belangrijk dat als je weet dat andere organisaties het ook doen of gebruiken probeer daar dan kennis op te halen.

I: ja daar echt van te leren.

R: Dat alle organisaties in Nederland dan weet je ook waar zij al een keer tegen aan gelopen zijn. Dan weet je ook waar jij eventueel tegen aan zou kunnen lopen.

I: Precies dat bespaart je ook weer tijd eigenlijk.

R: Ja

I: Nee dat is zeker wel een buikbare tip en die ga ik ook meenemen in het transcript en onderzoek, bedankt!

R: Ja, nee ik had eigenlijk ook geen vragen meer.

I: Oké nou dan kort maar kracht, super! Bedankt voor je tijd.

R: Ja en succes

I: Ja gaat goed komen, fijne dag!

R: Bedankt, doe!

I: Doeg

Deelvraag 4 **Hoe passen andere provincies de MKI toe? Noord-Holland**

Respondent: 7 =R

Interviewer: Ilse Atema =I

Datum: 12 april 2023 om 10 uur

Locatie: Teams

Duur: 39 minuten

I: Voorgesteld en het doel van het onderzoek benoemd met de vraag of de respondent zich wil voorstellen en zijn achtergrond wil vertellen.

R: Ja hoever wil je teruggaan, dan toch maar even studie. Heb commerciële elektrotechniek gestudeerd en cultuurorganisatie management. Dus een soort organisatie antropologische studie, dat is heel erg de alfa en bèta kant. Toen een aantal jaar bij Tomtom gewerkt.

I: Oh

R: Echt in de tijd dat Tomtom nog als navigatie formule, dat was een beetje het product van Nederland in die paar jaar, superleuk en ook wel toen heel snel geleerd puur omzet draaien is niet waar ik gelukkig van word. En toen ben ik overgestapt naar een advies opleidingsbureau, milieuonderzoeksbureau search. En daar ben ik in eerste instantie als trainer begonnen, maar wel ambitie om bij de adviestak te komen en naar een paar jaar was dat ook waar ik adviseur werd, duurzaamheidsadviseur.

I; Oké

R: En in beginsel heel breed, letterlijk het dolfinarium doorlichten hoe eerlijk ze zijn, hoe transparant of hoe hun milieumanagement in elkaar zit. Tot en met producenten van tomaten tot en met meubilair noem maar op helpen verduurzamen. Eigenlijk steeds meer op een gegeven moment word je goed in iets nou dan krijg je meer van die opdrachten. We werden op een gegeven moment steeds nauwer verbonden met de civiele sector dus echt de wegen he. En met het meetbaar maken van, dus heel veel levenscyclusanalyses, MKI-berekeningen

I: Ja

R: Implementeren van duurzaamheid in aanbestedingen onder andere bij ProRail hebben we dat toen gedaan. Dus daar ben ik nou heb ik een aantal jaar gewerkt, leuk werk, maar er waren twee dingen die mij minder lagen en één is het commerciële deel van consultant zijn je moet natuurlijk wel gewoon verkopen.

I: Ja

R: En het tweede was dat ik vond dat mijn impact wat beperkt was.

I: Oké

R: He je doet opdrachten in opdracht van iemand anders dan kun je daar kleur aangeven, je schrijft een rapport en dat rapport geef je. En die ander persoon gaat daar wel of geen actie mee uitvoeren.

I: Ja

R: En ik merkte dat veel van onze klanten zijn bedrijven die opdrachten misliepen of dreigden mis te lopen. Dus als maakt niet uit wat he producenten, maar ook aannemers he dus althans veel bedrijven die merken dat in hun aanbesteding waarvoor ze zich inschrijven, de tenders dat ze daarvoor punten mis dreigden te lopen, omdat ze niet aantoonbaar duurzaam genoeg zijn. Het kan zijn dat ze geen CO2 prestatieladders hebben he het draait vaak om gewoon platte certificaten of dat ze een levenscyclusanalyse niet hebben of dat ze geen inzicht kunnen geven van wat is nou een MKI-waarde van mijn product. Dus je zag eigenlijk dat als een grote aanbesteding was, nu is dat veel vaker, maar toen had je eigenlijk incidenteel dat ProRail, BAM, RWS dat soort bedrijven in Nederland grote aanbestedingen van 40 of 50 miljoen waar bijvoorbeeld MKI in werd meegenomen en dat in eens die bedrijven daar om heen die daar geen antwoord op kunnen geven, die gaan dan adviesbureaus bellen en zeggen: help mij!

I: Ja

R: maak ook het MKI inzichtelijk en maak dit inzichtelijk en toen dacht ik als je dus impact wil maken moet je dus aan de kant zitten waar het geld heen gaat.

I: ja

R: Waar je kunt meedenken over wat vragen we dan uit. Ja toen kwam er een vacature vrij bij de provincie Noord-Holland waar ik duurzaamheidsadviseur ben bij onze afdeling BLU, wat in feite de afdeling die gaat over het beheer van eigen provinciale infrastructuur en ook het beheer van natuurgebieden en dergelijken

I: Oké

R: Dus echt de werken he de civiele werken

I: Ja echt een beetje hetzelfde wat Joost dan doet in Drenthe eigenlijk?

R: Ja, zekers! Ja echt identiek aan wat Joost doet en daar ben ik dus inderdaad samen met een collega van het programma duurzame infrastructuur. Waar wij aan de ene kant advies geven aan collega's die aanbestedingen op de markt zetten, dus letterlijk vanaf studiefase van naar welke alternatieven zouden we aan kunnen denken wordt dat een brug, een tunnel of een stoplichten vervanging. Tot en met de uitvoering van een project. Nou die periode daartussen kan makkelijk zes of zeven jaar zijn he. Dus dan ben je wel continu betrokken bij zo'n project.

I: Ja

R: Sorry?

I: Oh ik zei ja.

R: Ja en het meetbaar maken van dus je hebt een model ontwikkeld waarmee we heel goed inzicht in ieder geval heel gedetailleerd inzicht hebben wat is nou de gemiddelde jaarlijkse voetprint van ons beheer. Waar moeten we dus op sturen om te komen tot die reductie, kennisdeling veel en we hebben duurzaamheid eigenlijk geïmplementeerd door die hele wat we noemen die asset managementcyclus. Dus het beheer van je asset 's, dus je inkoopcyclus

I: Ja

R: He dat je zegt van nou dat moment moet die persoon dat document invullen of dat zijn onze maximale eisen die we daar stellen of dit is de standaard wijze van aanbesteden. He bijvoorbeeld MKI bij jouw onderzoek overgaat.

I: Ja

R: Dus we hebben eigenlijk die hele inkoopcyclus hebben we overal in allerlei standaard templates, standaard documenten hebben wij duurzaamheid verankerd. Net zoals is gebeurd ooit door de jaren heen met veiligheid. Kostenmanagement, daar zijn natuurlijk allemaal templates voor gemaakt, allerlei voorbeeld teksten of allerlei minimale eisen of bepaalde dingen die iemand moet uitzoeken of de kostenraming die gemaakt moet worden. Kijk dus dan hebben wij duurzaamheid als volwaardig toegevoegd als thema.

I: Oké

R: Dus dat wij weggaan morgen dat eigenlijk gewoon nog zo door moet gaan.

I: Precies, dat het echt gestandaardiseerd is als het ware.

R: Exact, ja gewoon als volwaardig thema meegenomen wordt bij die aanbestedingen

I: Ah interessant. En jullie zitten in Haarlem of Amsterdam?

R: Haarlem

I: Ah leuk

R: De hoofdstad van Noord-Holland, dus klopt ik woon zelf ook in Haarlem dus dat is een mooie bijkomstigheid.

I: Ah leuk! Mooie stad ook! Ik ben er wel een paar keer geweest.

R: Ja thanks! Het is een hele mooie stad het ligt dicht bij de duinen en waar woon jij precies in Drenthe?

I: Nee, nee ik woon in Groningen. Wel grappig ik ben geboren in Alkmaar

R: Ook een mooie stad!

I: En mijn vader werkte altijd in Haarlem, dus vandaar woonde wij in Heerhugowaard, dus wel bekend met de provincie Noord-Holland!

R: En je bent echt voor je studie naar Groningen gegaan?

I: Nee, mijn ouders komen uit Friesland heel lang verhaal, maar die dachten toch maar weer terug naar onze roots en toen kreeg mijn vader een baan bij de Gasunie in Groningen. En Groningen Grou waar wij dan wonen is maar driekwartier, dus toen zeiden ze dan gaan we toch weer lekker in Friesland wonen en dan werkt mijn vader in Groningen. Ja dus toch weer naar het noorden verhuisd.

R: Mooi!

I: Ja zeker! maar ik heb een vragen opgesteld met betrekking tot de MKI. Het is semigestructureerd dus er is ruimte voor uitweiding laat ik het zo zeggen. De eerste vraag is eigenlijk:

Wat is jullie ervaring met MKI en hoe hebben jullie dit eerder toegepast bij aanbestedingsprocedures en contractvormen bij de provincie Noord-Holland?

R: Dat is natuurlijk vrij breed. In basis passen wij hem tweeledig toe.

I: Ja

R: Wij gebruiken het eigenlijk op meeste doen wij hem hier toepassen als gunningscriterium. He dus als wij zeggen als wij een weg gaan leggen volgens onze berekening levert dan een milieubelasting op van 100 duizend euro MKI. Zit je daar 60% onder krijg je een maximaal gunningsvoordeel, dat is zoveel miljoen. He dat is het

meest geijkte. En wij hebben voor asfalt en beton weet ik niet zeker of die al zijn opgenomen maar voor beton hebben we een maximale MKI.

I: Ja

R: Ik noem het altijd eigenlijk de wortel en de stok. Dus we hebben voor asfalt we willen geen kilo geen druppel asfalt meer kopen boven een bepaalde MKI-waarde. Nou dat zijn feitelijke waardes maar dan probeer je het on duurzame te voorkomen. En met die gunningsvoordeel probeer je de markt uit te dagen om te komen met duurzame producten. Dat is tweeledig. Nou we hebben verschillende opdrachten we hebben een voetgangersbrug in de markt gezet. We zijn nu bezig meteen basculebrug in de markt te zetten, met een wegvervanging, nou ja op dit moment wel een aantal meer hebben. Waarbij we soms ook wel tweedeling maken bijvoorbeeld bij zo'n brug je ziet eigenlijk steeds meer bij provincies staan dat wij bij gemeentes vaak die besteden vaak gewoon een brug aan. Die zeggen van ik wil deze brug hebben kan je die voor mij bouwen?

I: Ja

R: En wat wij eigenlijk meer aanbesteden is van wij willen een brug hebben. Kun je die voor mij bouwen? En de komende maanden gaan we dan samen bedenken wat voor brug. Dus dat is eigenlijk iets meer dat je bij provincies ziet.

I: Ja

R: En daardoor leent MKI zich eigenlijk niet zo heel goed vaak als hard kwalitatief middel, omdat wij ja nog niet goed weten wat voor brug er komt. Dus het zou natuurlijk oneerlijk zijn om iemand te zeggen ja je hebt een hele lage MKI, maar we houden je nog niet vast of die brug er ook komt. We gaan nu samen ontdekken welke brug we gaan bouwen.

I: Ah ja

R: He dus je zult dan soms zien wij als aanbesteding waar het onderdeel die wel al vast staat ja vaak bijvoorbeeld een weg stuk of een stukje rotonde na een brug ofzo dat we dat met MKI doen en dat we een brug bijvoorbeeld met een plan van aanpak schrijven, dus bijvoorbeeld een plan van aanpak om te komen tot een circulaire brug.

I: Oké

R: Dus wij gebruiken MKI als gunningsinstrument als we hebben gezegd dat is onze standaard manier van aanbesteden, maar we zien ook dat het niet altijd de manier is.

I: Oké nee

R: Waar het bijvoorbeeld ook niet zo goed voor werkt is natuurprojecten waarbij je heel veel grondverzet hebt. Stel je hebt twee natuurprojecten die je aan elkaar wilt verbinden dan heb je weinig nieuwe materialen. He je hebt hoogstens dat je grond van de ene naar de andere plek haalt, maar het is heel veel materieel inzet, heel veel transport. Maar in die database die nationale milieudatabase, die voor MKI gebruikt zijn niet tientallen transportmiddelen erin. Nu zijn het er iets meer, maar eigenlijk is dat we zouden het nu kunnen gaan gebruiken tot op kort was dat niet zo. En dan maakte we daar vaak gebruik van een ladder dus eigenlijk zeg maar dat je elektrisch, zoveel % elektrisch inzet op zo'n plek dan krijg je gunningsvoordeel. Nu de nationale milieudatabase wat is uitgebreid, zouden we dat ook kunnen voor bijvoorbeeld wegen om dat ook te doen. Dus dat is een beetje waar wij MKI voor toepassen.

I: ja

R: en onze monitoring focussen wij ons eigenlijk op CO2.

I: Oké ja

R: en de modellen die we gemaakt hebben zouden we zo kunnen omzetten naar MKI want dat is eigenlijk wat we doen is uit DuboCalc halen we modellen daar maken we een berekening op. Nou als we in plaats van de kolom CO2 MKI zouden gebruiken zou het exact hetzelfde werken

I: Ja dat zou hetzelfde zijn.

R: Maar richting ons bestuur, onze politiek rapporteren wij CO2 reductie.

I: Omdat ze dat van jullie vragen of?

R: Ja omdat dat de doelstelling is die wij hebben.

I: Ahh

R: Die is ingezet he 45% CO2 reductie.

I: Ja

R: dus zie je dat wij wel sturen met MKI omdat wij ook geloven dat die elf milieufactoren dat je die in één getal meeweegt. Maar het rapporteren het terug van nou wat is nou onze voortgang en hoe staan we ervoor doen we met CO2.

I: Oké, nee duidelijk!

R: Dus dat zou met MKI kunnen.

I: Ja dat zou ook in MKI kunnen. Uhm Wat voor weerstand en eventuele uitdagingen zijn jullie bij de toepassing van MKI tegen aan gelopen?

R: Ja die database die er allemaal onderstaan, die zijn beter dan een paar jaar geleden, maar die zijn echt nog niet zo heel robuust he. Dus dat moet je een beetje daar maar doorheen kijken en accepteren.

I: Ja

R: He want die databases zouden en robuuster kunnen zijn he dus dat ja dat je twee verschillende producten met elkaar vergelijkt maar dat verschil in MKI ook daadwerkelijk iets zegt over de milieu impact en niet over een slimmere berekening of he. Dus de datakwaliteit die mag echt nog wel omhoog al is die wel al beter.

I: Ja hij is al beter geworden dus

R: En ook dat DuboCalc is nu bij een nieuwe beheerder die echt wel aangeeft dat ze ermee aan de slag gaan, maar het is echt ja daar stoort ik mij al tien jaar aan.

I: Oke vage site of vage...?

R: Nou het is ik heb je er ooit in gekeken of niet?

I: Nee ik heb het niet gezien ik heb alleen gehoord wat het is zeg maar.

R: oh ik kan het je wel kort laten zien hoor dan heb je daar een voorstelling bij

I: Ja graag!

R: Want de enige software die je gebruikt het is nou kunnen we straks misschien wel even laten zien. Maar het is echt achterhaald. Tot voor kort was het heel traag, het is niet gebruiksvriendelijk, het is niet intuïtief, er zitten heel veel verkeerde verwoordingen dat de ene keer heet het een project en dan de andere keer heet een item.

I: Oké

R: Als je er eenmaal mee bekend bent ja dan ga je daar doorheen

I: Maar dat duurt wel even.

R: Het heeft het voornamelijk geremd dat er is opgeschaald.

I: Ja precies.

R: Dus het is niet zo dat het ons enorm geremd heeft want door mijn achtergrond en doordat wij samenwerken met ingenieursbureaus enzo kun je daar wel doorheen kijken. Maar dat is wel echt een enorme rem geweest op de uitbreiding. Dat al die gemeente, want de gemeentes bezitten het gros van de wegen in Nederland.

I: Ja

R: En om die mee te krijgen heb je natuurlijk gewoon intuïtieve software nodig die je leuk vindt om zondagochtend doorheen te spitten om eens een eigen brug te bouwen. He dat heb je nodig, maar als je dan trage software hebt, die niet te bergrijpen is, die vol met foutmeldingen zit, waar je rapporten uithaalt, die die

I: Nee dat is niet handig.

R: Dan dat denk ik dat is echt een rem geweest bij het toepassen van MKI in Nederland.

I: Oké

R: Niet zozeer bij ons, maar wel in de BV Nederland.

I: Oké nee goeie

R: Maar er zit nu een nieuwe beheerder. De licentie van de vorige beheerder was afgelopen nu is er een nieuwe beheerder en die tonen wel aan dat ze daar wel stappen in zetten.

I: Dat er verbetering in komt. Oké nee top

R: Ja het is en blijft best wel complexe materie dus wat wij ook wel doen is Webinars organiseren. Je hebt bijvoorbeeld een platform WOW. Ja hebt je daarvan gehoord?

I: Ja ik heb wel gehoord dat er veel Webinars inderdaad worden gegeven.

R: Ja precies daar kun je heel makkelijk Webinars organiseren dus wij organiseren echt Webinars. We hebben vorig jaar een roadshow MKI georganiseerd waarbij we in totaal 2 of 3 honderd deelnemers hadden van wat houdt MKI nou in? Hoe boudt het zich op?, wat zegt het over een product? Wat zegt het niet over een product? Waarom zou je überhaupt zo'n eenheid hebben en niet gewoon CO2? He hoe wordt zo iets berekend? Nou noem maar op. Dus daar hebben wij vorig jaar een roadshow mee gehad. Afgelopen december hebben we weer een eenmalige herhaling gedaan en daar kwamen 200 mensen hebben deelgenomen en hebben 300 mensen zich voor opgegeven dus het leeft enorm die materie.

I: ja

R: Maar veel gemeentes die vinden gewoon die eerste aanbesteding heel spannend.

I: Ja precies, dus dat omdat het nieuw is omdat ze het spannend vinden?

R: Ja kijk een aanbesteding kost heel veel tijd he. Het opstellen van een aanbesteding van het uitvoeren en uitvoeren van dingen dat is echt een zeer kostbaar aangelegenheid he waar. Als dat mislukt. En al je letterlijk fouten maakt in je berekening of wat dan ook dan dat is echt super pijnlijk. Dus dat vinden veel organisaties lastig dan ook niet goed begrijpen als dan ook die software niet heel intuïtief is dan he dat al die radartjes niet meewerken, dan remt dat.

I: Ja nee goed antwoord! Had ik nog niet eerder gehoord.

R: En wat ook nog geremd is om nou maar de schuld bij allemaal andere mensen neer te leggen. Je hebt een partij CROW ben je daar bekend mee?

I: Hoe?

R: CROW dat is een stichting ik weet niet waar de afkorting voor staat. Maar zij beheren de zogenaamde ROW-methodiek in Nederland.

I: Oh

R: Een ROW zijn eigenlijk allemaal technische waardes die je gebruikt in aanbestedingen. vooral gemeentes, provincies gebruiken die niet zo heel veel, maar gemeentes wel. Het is eigenlijk een soort database en als jij dan een aanbesteding hebt kan je daar je teksten je eisen uit halen.

I: Ja

R: Nou dat is dus de partij geweest die al jaren geleden had kunnen zeggen van nou wij implementeren duurzaamheid of nou ja MKI is natuurlijk iets anders in de ROW-systematiek en dan komt het zo bij 300 gemeentes terecht. Die hebben echt al wel een paar jaar lang niet thuisgegeven, doordat ze he ja die deed al jarenlang hetzelfde. En die moesten opeens iets nieuws gaan doen. Ook daar zijn al voorzichtige geluiden dat die al wel tot veranderingen aan doorvoeren. Maar dat zijn natuurlijk de sleutels die je moet hebben. Ja je kunt 300 gemeenten doorgronden of je voegt het toe aan die database waardoor die gemeentes het automatisch downloaden en in hun aanbesteding zetten.

I: Precies

R: En dan heb je natuurlijk wel partijen nodig met een beetje lef die dat gewoon durven te doen. Maar dat is ook wel een redding geweest. Want eigenlijk wij als civiele sector. In mijn beleving dan wijd ik een beetje uit, maar misschien voor je scriptie wel interessant als je mijn beleving erop wil.

I: Ja graag

R: CO2 emissies gebeuren aan de operationele kant. Letterlijk machines die over de weg rijden. Gewoon het beheer van wegen dat is waar CO2 vrijkomt he, het maken van asfalt, het maken van beton noem maar op. Terwijl als ik kijk naar de tijdsbesteding die wij als gezamenlijk he dat zijn natuurlijk allemaal gezamenlijke werkgroepen en samenwerkingsverbanden. Dat zit heel erg op het strategische niveau en op het tactische niveau he boven aan die piramide. Daar worden ambitiestukken geschreven of die transitiewaarde of ja bedenken het maar he. Dus ik denk dat van de 100 uren die wij besteed hebben aan gezamenlijk ding dat 80/ 90% in het strategische zit he waar moeten we heen, hoe ziet omhoog en omlaag eruit noem maar op. Terwijl je eigenlijk natuurlijk aan de operationele kant wil zitten.

I: Ja

R: Ga aanbestedingen met elkaar delen.

I: Ja precies

R: Ga gewoon teksten met elkaar delen, help elkaar, rij naar elkaar toe en vind elkaar. Zeg god jij hebt ook ooit een keer een rotonde aangelegd met MKI ja wat voor tekst heb je gebruikt, hoe ging dat, wat ging er niet goed? En dat operationele ook dat komt nu langzaam en daar zouden we veel meer aandacht aan moeten besteden als het gaat om he het uitbreiden van MKI in Nederland en wat minder op het ja de transitiewaarden en toekomstvisies en dat soort dingen.

I: Ja nee top

R: Dat is natuurlijk veel veiliger om een toekomstvisie te schetsen.

I: Ja inderdaad

R: Ja het is natuurlijk heel eng om een ander te helpen bij een aanbesteding en dan is hij boos aan de telefoon omdat die aanbesteding mislukt is.

I: Ja nee zeker.

R: Nou dat zijn een beetje mijn visies. Dus de instrumenten waarmee we werkten rammelden, waren ook heel zwart wit gezegd ik weet dat het niet zo zwart wit is maar eigenlijk door jouw generatie moet je die software laten ontwikkelen. Gewoon die generatie Z die gewoon echt die slimme jongens en meisjes die gewoon de meest grafische prachtige dashboards kunnen bouwen. Ja en niet door mijn generatie of ouder die al jaren hetzelfde doet met een dashboard waarmee ik net niks kan. Of weer 200 duizend euro en heel veel gesprekken

verder. Ja daar rammelt het een beetje denk ik. Die instrumenten rammelden wat, de onderliggende database is beter, maar rammelde. Te veel tijd verstoken aan het hoog tactische terwijl gewoon operationeel niveau elkaar meer hadden moeten vinden, een stukje lef he zo'n organisatie als CROW die gewoon zegt van we doen het gewoon, bam bam bam en erin, maar dan weer een werkgroep en een klankbordgroep en een stuurgroep die dan dat adviesorgaan ernaast heeft. Ja en dat gezegd hebbende afgelopen halfjaar zie ik eigenlijk op al deze vlakken ook wel vooruitgang.

I: Oké

R: Op al deze vlakken ook wel stappen vooruit aan het zetten zijn waardoor je hier wat doorheen komt.

I: Oké, nou dat is wel positief dan ja.

R: Ja, ja.

I: Oké, top.

R: Ja dat zeker

I: Nee duidelijk antwoord. Ja: Hoe ging de implementatie van MKI bij contractvormen en aanbestedingsprocedures bij jullie?

R: Ja stap voor stap he. Je zit vaak bij een project he met een beetje zo'n vlogen projectmanager en daar implementeer je dat in met een beperkte scope en een beperkte ook lat. En dan daarna pak je er twee, pak je er drie en zo ga je dat rustig uitbouwen. Maar niet heel spannend.

I: Nee

R: Bij ons heeft het niet tot schokkende rammelende he en dan gaf ik ook cursussen intern dus wij hebben bijvoorbeeld collega's cursussen DuboCalc gegeven die hoeven geen DuboCalc te pakken. En natuurlijk wel gewoon een keer ermee gewerkt te hebben en het gezien te hebben dat helpt wel.

I: Ja precies dat ze weten wat het is.

R: he en ik gaf MKI-trainingen dus het is en wat kennisdeling, projecten helpen en dan bouw je dat uit met afdeling inkoop ja ook dan die standaard leidraad. Van he vanaf nu is MKI de standaard bij het uitvoeren en dan zet je eens een concepttemplate in en dan spreek je af met de collega's van inkoop die dan dat zij collega projectmanager adviseren van nou dit is een standaard gunningscriterium als het gaat om duurzaamheid en dan worden wij weer betrokken van he is dat hier ook toepasbaar, Dus eigenlijk heel geleidelijk he binnen een paar jaar zie je dat dan van de eerste projecten eigenlijk als een soort standaard doorgroeit.

I: Oké, top jullie passen het ook sinds ongeveer 2018 toe dan?

R: Nee dan denk ik niet ik denk dat wij echt MKI wij hebben een aantal oever trajecten al voordat dit kwam wel op duurzaamheid gehad. Maar toen was het meer CO2, maar dan zit je natuurlijk ook al op diezelfde in wezen diezelfde methodiek achter. Ik denk eerder vanaf 2020.

I: Ah ja. Ik weet dat Rijkswaterstaat begon met een pilot in 2017 geloof ik.

R: Ja Rijkswaterstaat en ProRail die waren eerst. Wij kwamen eigenlijk een paar jaar daarna pas.

Ik denk pas sinds 2020 ofzo en dan groeiende tot wat we nu en dan zit je in die 3 jaar.

I: Oh ja eerst wat pilots.

R: Ja

I: Oké

R: En wat trouwens ook wel heel interessant is wij hebben de aanbesteding van onze oevers. Dus we hebben 50 kilometer vaarwegen in beheer en daar zitten damwanden in en die worden onderhouden. En we hebben voor de komende zes jaar nu alweer. De komende vier jaar, maar voor zes jaar in de markt gezet en daarbij afspraak gemaakt dat de MKI bij het beheer van die oevers he damwanden met 80% gereduceerd moet zijn na zes jaar structureel.

I: Oké

R: En daarvan die MKI is dus en die berekeningsmethode ben ik dus samen met die aannemer hebben we dat eigenlijk zij hebben dat gemaakt ik heb dan meegekeken hoe die boel berekend wordt, wat is dan die scope, wat neem je wel en niet daarin mee? En noem maar op. En daarvoor hebben we bijvoorbeeld een hele partij met hergebruikte damwanden van Rijkswaterstaat overgenomen.

I: oké

R: Die kwamen met allerlei andere initiatieven. Waar we voorheen zeiden van he we hebben een heel case van een paar kilometer doen we vervangen daar moeten zulke damwanden in. Kijken we nu eigenlijk per 100 meter wat voor damwand moet erin, omdat je soms ook een dunnere kan toepassen als dat op dat stukje niet per se nodig is.

I: Oh

R: Nou dat soort innovaties passen we allemaal toe om inderdaad te komen tot die 80% MKI reductie.

I: Oké, oh dat is ook wel interessant ja.

R: En ja die halen we ook echt wel daar ben ik wel van overtuigd, maar de kanttekening is een groot deel waardoor we het halen is natuurlijk die hergebruikte damwanden, maar die zijn op een gegeven moment op. Dus of dit de redding is een tweede.

I: Ja inderdaad

R: 80% gaan we wel redden, maar de hoofdvraag is als je dan weer nieuwe damwanden zou moeten kopen dan zou die MKI wel weer omhoog kunnen.

I: Ja precies, want dan moet je weer nieuw gaan produceren eigenlijk.

R: Ja

I: Wat zijn de grootste voordelen en nadelen van de MKI die jullie ondervinden?

R: Nou het voordeel vind ik wel, ik vind het grootste voordeel je maakt een werk zo'n aannemer doet een belofte, die zegt ik kan dat voor 30.000 euro MKI kan ik dat doen. En dat hij daarna daar vrijheid heeft om daar invulling aan te geven. Dat is eigenlijk een teken van hij moet toch ander asfalt gebruiken want hij krijgt een te hoge MKI of hij heeft zich misrekend dat die kan zeggen nou op een bepaald punt we doen er duurzame diesel in om het te compenseren dat je uiteindelijk natuurlijk een gezamenlijk doel hebt. Dat vind ik wel een groot voordeel. Veel nadelen hebben wij niet ervaren zelf. Het is meer dat ik bij opschaling in de BV Nederland nadelen heb gezien. Wijzelf hebben daar dan doorheen weten te fietsen. Wij hebben niet zo heel veel echt nadelen ervaren.

I: Oké dat is mooi

R: Nee kijk onze branche is daar natuurlijk ook wel aan gewend aan die MKI. Dus aannemers we werken met de BAM en Heijmans en Dura Vermeer, dat zijn allemaal partijen die kennen die methodiek. Kijk mensen die het kennen.

I: Ja precies de aannemers zijn er wel klaar voor.

R: Ja die zijn er klaar voor, de adviesbureaus. Het is wel zo dat waar ik af wil is dat die adviesbureaus telkens weer hoge prijzen vragen voor iedere berekening die ze doen alsof het een soort rocketscience is he. Dus als je nou wilt zeggen van wat is nou de MKI van een dergelijke brug dan hoef je van mij niet die hele brug door te rekenen.

I: Nee

R: Waar het met name om ging in de studiefase ja je weet echt wel ongeveer van je hebt wel eerder een vergelijkbare brug doorgerekend dus ik ga er wel harder opzitten dat die kosten naar beneden moeten.

I: Ja dus dat zijn de EcoReview bijvoorbeeld?

R: Ja, ja daar werken wij niet mee samen trouwens wel een hele goede partij ook wel hoor! Maar dus het gaat niet om die individuen maar je ziet wel dat die partijen waar wij mee samen werken toch vaak bedragen en uren vragen dat ik denk ben je daar nou echt zoveel uur mee bezig?

I: Oh ja

R: Ze hebben die berekeningen toch allemaal wel op de plank liggen en pas even de hoeveelheden aan ons bestek, print het uit en doe het even in een ander template.

I: Precies

R: Aan de andere kant in de tijd dat ik het deed waren het allemaal verliesgevende projecten dus dan ben je als adviesbureau was je nog zo het wiel aan het uitvinden dat je altijd onderschatte hoeveel uur je eraan kwijt zou zijn. En dan was dat altijd verliesgevend. Dus die kosten mogen van mij echt wel significant omlaag ook omdat je weer daarmee die BV Nederland kan verduurzamen.

I: Ja, ja dat was ook eigenlijk mijn volgende vraag van Welke financiële uitdagingen zijn er voor de toepassing van MKI? Dan is dat eigenlijk wel een goede dat die kosten van adviesbureaus dan lager moeten.

R: Ja en voor kleinere bedrijven, middel klein bedrijven heb je als jij een product produceert en jij wil een LCA daarvan ik denk dat je zomaar 10 duizend euro kwijt bent.

I: Oh

R: He

I: En dan heb je de opdracht nog niet.

R: Ja voor kleinere MKI-bedrijven is dat echt wel een flink bedrag een misschien 15 duizend euro ben je zomaar kwijt aan een adviesbureau. Dus het remt wel vind ik het meedoen van de kleinere producten.

I: Ja dus eigenlijk alleen de grote maken kans

R: Qua aannemers dergelijken. Aannemers iets minder he want aannemers maken over het algemeen gebruik van die nationale milieudatabase en die hebben DuboCalc en ja als ze daar eenmaal in getraind zijn maken ze hun berekeningen wel. Maar het is meer als jij een nieuwe duurzame stoeptegels hebt geproduceerd ja dan wil jij die MKI-berekening van die stoeptegels hebben. Nou dat kost wat geld.

I: Ja omdat dat van gevalideerde bedrijven moet je die LCA-berekening hebben.

R: Ja precies en die moeten dan weer extra getoetst worden en daar zitten ook wel uren in want ik ga met jou zitten van waar komt dit vandaan en waar komt het cement vandaan en wat doe je met transport? Dus daar zitten ook echt wel uren in om dat op te bouwen.

I: Ja

R: Rapport van te maken en dan moeten ze een zwaartepuntanalyse moet eraan vast zitten en de onzekerheid van deze variabelen weten we niet zeker stel dat we daar mis zitten. Het zijn wel allemaal variabelen die uren kosten maar die uren van een consultant is zo maar 130 euro. Nou dat tikt natuurlijk heel snel weg.

I: Ja zeker

R: Dus met name de kleinere en niet heel kapitaalkrachtige producenten die denk ik dat die het nadeel ervan gaan ervaren.

I: Oké, nee goeie Wat is jullie gewenste situatie omtrent MKI voor de toekomst?

R: Goeie vraag! He ik denk dat de ik denk dat het goed zou zijn als de overheid het verplicht zou stellen als berekeningsmethodiek misschien niet eens maximale waarde maar wel als een berekeningsmethodiek gewoon letterlijk verplicht.

I: Ja

R: He dat iedereen dan mee moet. Met een bepaalde subsidieregeling dan voor die kleinere partijen dat die dan ook mee kunnen doen. Gecombineerd met inderdaad met een ambitieuze lat dat je dat die stok nog wat harder inzet dat al die gemeentes et cetera gewoon moeten. He dat de overheid zegt gewoon binnen nu en een jaar iedereen aanbesteden met MKI.

I: Ja, ja klinkt logisch.

R: Dat zou voor mij de beste situatie zijn. Ik geloof best wel in het niet te veel vrijheid op de markt. Gewoon duidelijkheid.

I: Ja dat je niet zelf het wiel gaat uitvinden.

R: Ja en niet de vrijheid of een gemeente het wel of niet gebruikt.

I: Precies

R: Provincie of het rijk niet allemaal maar vrij hebben om onze manier van duurzaamheid uit te vragen en dat de ene MKI doet, de ander CO2 en een ander een prestatieladder en de andere dit. Maar dat gewoon de overheid het keihard verplicht. He dat ze zeggen er wordt geen asfalt meer gebruikt boven een bepaalde MKI-waarde dat betekent dat al die asfalt leveranciers in ieder geval inzicht moeten hebben in hun MKI. Nou dat hebben asfaltleverancier ook wel over het algemeen. Dat zou voor mij de gewenste situatie zijn. Dat de overheid harder

I: Ja harder optreedt.

R: Gewoon verplicht ergens in die aanbesteding als eis of wat dan ook het gewoon verplicht stelt. Dat gewoon alle gemeenten binnen nu en een jaar dat doen. Dat is natuurlijk niet heel Hollands om dat te doen.

I: Nee, nee

R: Maar het zou wel enorm in stroomversnelling brengen.

I: Precies het zou het wel

R: Ja want al die mensen die gaan op cursus, die gaan kennis op doen, die gaan MKI gebruiken dus binnen no time

I: Het zou wel het meest effectief zijn.

R: Ja en je kan aan de andere kant ook zeggen verplicht dan gewoon dat de markt moet verduurzamen. Nee maar nogmaals dat zou voor mij de gewenste situatie zijn. De vrijheid er wat af.

I: Oké nee duidelijk! Eigenlijk mijn laatste vraag alweer: Hebben jullie tips voor de provincie Drenthe om de MKI zo effectief mogelijk toe te passen?

R: Bel letterlijk collega's/ projectmanagers waarvan je ziet dat die project hebben in aanbidding en bel ze letterlijk op en zeg ik ben Joost ik ga met jouw MKI in de aanbesteding doen. Als Joost dat niet uitkomt willen wij daar graag in meedenken en meehelpen.

I: Ja

R: maar **durf gewoon intuïtief collega's te benaderen. Van he jij gaat toch een nieuwe brug bouwen ik wil graag koffie denken want ik denk dat dat een heel mooi project is om MKI in op te nemen.**

I: Ja

R: En **niet te passief wachten tot het project is afgelopen. Maar gewoon actief jezelf kenbaar maken en dan ook denken van nou wat is ervoor nodig. Nou als hij zou willen dan zouden we eigenlijk wel een Webinar kunnen houden om kennis he te implementeren.**

R: Dat hebben we pasgeleden bij Roosendaal ook gedaan. Gemeente Roosendaal was eigenlijk helemaal klaar om MKI toe te passen je merkte dat er toch wel een beetje terughoudendheid is. En toen ben ik met een collega erheen gereden toen hebben we een middag een MKI-presentatie gehouden en toen hebben ze het gewoon gedaan. Ze hebben alle vragen kunnen stellen, maar dat zou je bij Drenthe ook kunnen doen.

I: Precies, ja er is al een middag georganiseerd met EcoReview, maar toch nog een keer dat soort middagen en initiatieven doen.

R: Heel goed en **durf het ook te koppelen om dan te zeggen met naam en toenaam die opdracht moet er dan ook in.** Want met name dat soort middagen is natuurlijk dat mensen allemaal ja knikken het allemaal mooi vinden et cetera. En je gaat weer terug naar huis en je doet weer alles wat je deed. En dan moet je gewoon die N 200 zoveel erbij pakken.

I: Ja exact. Dat het echt smart is echt een doelstelling op zich.

R: **ja! Gewoon ook he vermijdt heel veel first time bases he dus met collega's waar je gewoon dan korte lijntjes mee hebt zie je dat je daar ook het verst mee komt in duurzaamheid dan collega's die wat verder van je afstaan.**

I: Ja

R: Dan zie je ook dat duurzaamheid minder wordt opgenomen in het project. Dus het is heel erg van belang om die collega's te kennen en daar koffie mee te drinken, weten welke aanbestedingen er komen en gewoon vragen of je proactief mee kan doen.

I: Ja helder! Dan wil ik je bedanken voor je tijd we zijn er al doorheen!

R: Ja graag heel veel succes met je opdracht succes met ook daarna met wat je van plan bent.

I: Ja bedankt, gaat goed komen! Oké fijne dag nog!

R Fijne dag tot ziens!

Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
dat MKI gebruikt wordt met name op asfalt gebied. En op asfalt ja eigenlijk bijna zien wij het eigenlijk toegepast worden op asfalt gebied. En dan hebben we het even over onze regio. We zijn ook nog in het westen waar ook MKI gevraagd wordt maar dan wordt het toch wat breder uitgevraagd daar vragen ze ook op eigenlijk het hele project uit op MKI.	Met name uitvragen op asfaltgebied in het westen op hele project	Ervaring MKI
wij zoomen nu echt in op asfalt en dan kun je dan die verschillende waardes welke je erbij pakt zeg maar kun je onderscheidt op maken. En we zijn wel druk bezig met onze asfaltleverancier om aan de knoppen te draaien om daar MKI-waardes te gaan krijgen.	Met name uitvragen op asfaltgebied in het westen op hele project	Ervaring MKI
ene opdrachtgever die ik noem even een Gelderland bijvoorbeeld die vraagt eigenlijk standaard RAW-bestekken uit met een MKI voor asfaltaspect. Dus als jij een goede score op MKI hebt dan krijg je ongeveer per ton asfalt kun je tien euro fictieve korting krijgen als je het goed doet. voor ons wel motivatie voor ons om in te schrijven daar.	Motivatie om in te schrijven	Ervaring MKI
wij echt heel vaak terug MKI-fase A1 tot en met A3. Dus dat het niet uitmaakt waar het bij ons geproduceerd wordt, want wij hebben een asfaltcentrale in Kootstertille in Friesland staan, we hebben eentje in Deventer staan in Overijssel, in Amsterdam hebben we er nog twee en	Voor al A1 tot A3	Ervaring MKI

in Den Bosch dus weet je wij zitten wel verspreid met onze asfaltlocaties. En ook in transport dus van de A4 dat telt niet mee.		
is we kijken gewoon op welke oh ja omdat het centraal specifieke LCA's zijn wat wij hebben wordt wel gekeken naar welke centrale het dichts bij het werk zit want het is meestal je zit alsnog met transportkosten, dus je kan niet een MKI-waarde gaan indienen uit nou ja uit Zeeland bijvoorbeeld terwijl ik mijn asfalt daadwerkelijk haal uit Kootstertille een plek in Friesland.	Transportkosten een rol	Ervaring MKI
wij dat het plan wel goed vastligt. Dus wat je indient dat het ook is wat je aanbrengt.	Duidelijk plan	Ervaring MKI
Rijkswaterstaat bijvoorbeeld hebben wij ook projecten en dan telt transport en productie ook echt mee. Dan telt zelfs de aanbreng methodiek ook he die doen dan tot en met D. Ja en kijk ik heb een beetje verstand van de MKI maar dat stopt op een gegeven moment natuurlijk ook. En wat je dan ziet is eigenlijk A1 tot A5 kun je nog onderscheid op doen	Transportkosten een rol Verschillende manieren uitvragen	Ervaring MKI
En bij B en C, D wordt het al wat mee speculeren want dat is toekomstig hergebruik wat je die waardes dat is wat we vaak zien dat die waardes vastgezet worden door opdrachtgevers. Dus dan moet je wel je hele waarde opgeven maar groot deel daarvan is al vast aandeel. Tenzij die gaat zeggen van mijn asfalt gaat opeens 30 jaar mee in plaats van 16 dan kan die wat maken. Zover zou ik vinden dat je daar niet op moet kunne onderscheiden. In de praktijk is dat toch niet zo.	B,C,D is meer speculeren	Ervaring MKI
rekenregels. PCR 2.0 dacht ik. Daar zie je dan ook nog wel in dat je hebt PCR 2.0 getallen je hebt PCR 1.0 getallen en nog de oude bepaling methodiek getallen he dat wordt natuurlijk steeds strenger van bepaalde vrijheden die je eerst wel had zijn er nu niet meer. En dat wisselt ook nog wel eens.	Rekenregels	Ervaring MKI
kun je standaard het nieuwste doen een beetje en dan zit je goed. Want als je nu nog gaat vragen zonder PCR dan krijg je echt oude getallen en dat ja dat is ik weet niet. Het vraagt wel een investering zeker van wat kleinere bedrijven.	Investering kleinere bedrijven	Ervaring MKI
iedereen die een asfaltmolen heeft wordt wel gedwongen om dit soort getallen ondertussen wel te krijgen want anders kun je bij heel veel aanbestedingen simpel gezegd niet meer meedoen.	Gedwongen om MKI-getal te hebben	Ervaring MKI
Rijkswaterstaat is er ooit mee begonnen. eind 2013 begin 2014 bezig met een aanbesteding waarin MKI gevraagd werd. Dus zeg maar begin 2014 ben ik met MKI bezig geweest. Wat ik zeg het is vanuit eerste instantie van uit contracten van Rijkswaterstaat ontstaan. Die wilden naast de prijs die altijd de doorslag gaf wilden ze ook wat andere zaken toevoegen. Dus toen kwamen ook alle plannen van aanpakken dat je die moest schrijven en onderdeel was inderdaad ook die MKI.	Ontstaan MKI door Rijkswaterstaat	Ervaring MKI
In eerste instantie alleen op het gebied van grondwerk, funderingen en asfaltverhardingen. Dat zag je toen op het begin heel veel voorkomen. Ja en op een gegeven moment sindsdien is dat verder uitgebreid eigenlijk. Destijds konden wij alleen nog maar werken met DuboCalc.	Ontstaan MKI door Rijkswaterstaat	Ervaring MKI
DuboCalc is eigenlijk een programma dat is destijds door Rijkswaterstaat ontwikkeld en op een gegeven moment zijn andere partijen daarbij betrokken geweest. DNV heeft op een gegeven moment daar ook nog wat van overgenomen. Tegenwoordig ligt dat deels ook bij Witteveen en Bos. Bij DuboCalc kon je dan ja die bestond	Werking DuboCalc verleden	Ervaring MKI

uit een bibliotheek waarbij je items uit kon pakken. Ik noem maar wat het aanbrengen van een lag asfalt dan kon je DuboCalc kon je bij wijze van spreken asfalt even selecteren. Zo zag je daar een aantal omschrijvingen staan en dan kon je dat eigenlijk in een soort project slepen als het ware en op die manier vul je een hoeveelheid in. Hoeveelheden schrijven op een project van toepassing. Je moest een projectlevensduur opgeven en dan rolde daar op een gegeven moment een MKI-cijfer uit.		
De opdrachtgever had een referentieberekening gemaakt en die zei dan van nou onze MKI die dan ook altijd in euro's wordt vastgelegd, MKI-euro's. Ja bij wijze van spreken dat je zegt ja wij hebben 1 miljoen MKI-euro en aan de inschrijvers de taak om die 1 miljoen terug te brengen naar 700 duizend euro en zo konden ze op een gegeven moment daar ook een EMVI-korting aan koppelen.	Markt uitdagen om met een lagere MKI te komen	Ervaring MKI
Daar kon je aan dat moment aan sleutelen en niet aan de materialen zelf, want die stonden vast in DuboCalc daar kon je niet zoveel mee. Je kon wel met je eigen constructie bepalen. Je kon met de hoeveelheden sleutelen en op die manier dat je zegt van we hebben een iets dunner asfalt mengsel dan kan ik een iets dunner koelconstructie draaien ik heb minder hoeveelheid en uiteraard daardoor ook minder MKI. eigenlijk op de ondergrens zoals dat dan heette van het project te komen.	Werking DuboCalc verleden	Ervaring MKI
us dat was het begin, het lag allemaal nog lekker vast. En tegenwoordig op een gegeven moment is dat uitgebreid ook.	Werking DuboCalc tegenwoordig	Ervaring MKI
.Ja wij zien uitvragen waarbij bijvoorbeeld alleen A1 tot en met A3 wordt uitgevraagd dus daar hoeft je alleen maar iets voor een product op te geven. We zien dat er alleen A wordt gevraagd, dus dan moet je ook nog een stukje transport en aanbrengen daarin meenemen.	Transportkosten een rol Verschillende manieren uitvragen	Ervaring MKI
voor een hele A tot en met D iets in moet vullen. Nou op een gegeven moment zijn er ook andere materialen bij in gekomen. Neem bijvoorbeeld ook het beton mee van kunstwerken, die kun je ook allemaal invoeren. Dus het is eigenlijk steeds uitgebreider geworden. Productlevensduur is ook onderdeel daarvan. Sommige zeggen doe maar gewoon 1 jaar bij wijze van spreken. Dan kun je het eenmalig aanbrengen en als de sloopfase erbij zit dan is het dus ook 1keer slopen, maar je hebt ook wel dat je zegt ik wil 1 keer doen, omdat bepaalde levensduur daarin mee gaat tellen.	Verschillende manieren uitvragen en steeds uitgebreider geworden	Ervaring MKI
Dus dat soort zaken zijn er allemaal bij gekomen eigenlijk. Dus tegenwoordig moet je echt heel goed kijken van wat wordt er gevraagd. Zit er een projectlevensduur bij van meerdere jaren of niet, is het alleen fase A bijvoorbeeld of fase A1 tot A3 het product, ja dat soort zaken daar zit gewoon tegenwoordig het verschil in.	Verschillende manieren uitvragen Goed kijken wat gevraagd wordt	Ervaring MKI
goed naar de uitvraag kijken en wat zijn de uitvraag punten waar vraagt iemand om. Op basis daarvan bereken je iets	Goed kijken wat gevraagd wordt	Ervaring MKI
Als je naar 700 duizend toe kan dan vinden we het helemaal top. Dan krijg je dan de maximale korting: EMVI-korting. Dus als ik bijvoorbeeld iets aangeef bij 900 duizend dan krijg je bijvoorbeeld 0. Dan krijg je niks. Dat dwingt je om goed na te denken over zaken, zo probeer je de MKI naar beneden te krijgen.	Zelf met maatregelen komen om MKI te verlagen	Ervaring MKI
Vanuit de oorsprong zag je het toch wel bij UAV- GC werken, dus eigenlijk constructwerken, maar tegenwoordig ook bij RAW-bestekken zeg maar dat ze daar toch iets van een EMVI daaraan toepassen.	Uitvraag in RAW-bestekken en UAV-GC werken	Ervaring MKI
Provincies		

n 2017 kregen we te horen dat MKI bestond en dat Rijkswaterstaat het toepaste in hun contracten. Toen heb ik samen met een collega heb ik dat omgebouwd naar contracten die wij gebruiken. Dus eigenlijk RAW-contracten hoofdzakelijk	Ontstaan Rijkswaterstaat	Ervaring MKI
. We passen het sinds eind 2018 toe op alle asfalt werken die wij op de markt zetten als MKI. En dus alleen voor het asfalt dus alleen van de A1 tot en met en dan alleen voor de productie van A1 tot en met A3. Dus niet de gehele LCA.	Alleen productie A1 tot A3	Ervaring MKI
aan het begin was dat op het begin was het natuurlijk ook nieuw voor de aannemers. Dat heeft een tijdje geduurd en langzamerhand zijn ze behoorlijk aangewend en weten ze ook niet anders.	Aannemers zijn eraan gewend	Ervaring MKI
Wij zijn begonnen met het opstellen van een stappenplan, met hoe we nou als organisatie MKI het best kunnen opnemen in onze bestekken.	Stappenplan	Ervaring MKI
meest eenvoudige versie was om gewoon de plafonwaarde op te nemen in je bestekken voor een bepaald materiaal voor een aantal fases en daar zijn we ook mee begonnen. Dus in eerste instantie zijn we het gesprek aangegaan met marktpartijen om te achterhalen waar nou de aannemers waar wij veel mee werken, waar ze stonden qua waarden. Want je hebt natuurlijk het rapport van TNO over de achtergrondmengsels, dan kijk ik puur even naar asfalt. De meeste partijen kunnen lager dan die gemiddelde waardes. Dus ik heb eerst in beeld gebracht wat in zon beetje, wat is de bandbreedte in de markt	plafondwaarde	Ervaring MKI
Vervolgens zijn we in bestek heel simpel gaan voorschrijven wat de maximale MKI-waarde was voor materialen.	plafondwaarde	Ervaring MKI
Dat hebben we gedaan voor beton, voor asfalt, betonelementen. Dus eigenlijk is dat voor 80 procent onze voetprint. We hebben dat gedaan voor de meest voorkomende asfalt mengsel, dus voor de tussenlagen en de deklaag. Zon tweede ring is geweest. Dat passen we nu zon twee jaar denk ik zo toe.	Plafondwaarde	Ervaring MKI
Stap twee eis geweest dat wij MKI als een EMVI hebben opgenomen als een soort kwaliteitscriterium. Ook dat doen we vrij simpel. Ik ben niet zo van plan van aanpak schrijven, omdat ik denk dat iedere aannemer die inschrijft op dit soort projecten die heeft een pracht plan liggen. Daar onderscheiden ze zich niet mee. Het is heel moeilijk toetsbaar, dus wat wij hebben gedaan wij hebben circulaire projecten gepakt, waar veel een hoop asfalt in werd verwerkt. Vervolgens hebben we die hoeveelheden vermenigvuldigd met de standaardwaarden van onze bestekken. Dan heb je de bovengrens en we hebben gekeken van wat is er nou op dit moment mogelijk in de markt, dus de meest duurzame mengsels. Nou dat hebben we ook vermenigvuldigd met hoeveelheden en dan krijg je een ondergrens. Vervolgens hebben we aannemers uitgedaagd om in te schrijven met een waarde die dan zover mogelijk van de bovengrens af ligt en hoe lager ze uitkwamen hoe groter de meer waarde was die je toekende.	Opgenomen als een EMVI	Ervaring MKI
het is ideaal ik gebruik het ook om te toetsen kunnen wij de standaardwaarde in onze projecten ook wat naar beneden brengen. Dus moet een aannemer heel erg zijn best doen om die waarde te halen en leid het voor hem tot een enorme prijsstijging of zien we dat he, omdat hij zijn proces heeft geoptimaliseerd dat hij zijn energie vergoent heeft of dat hij minder gas nodig heeft, kan hij eigenlijk al vrij standaard die waardes leveren. Dan gebruik je die in besteken ook om te kijken kunnen we onze standaard waardes naar beneden halen.	Toetsen om te kijken of standaard waardes naar beneden kunnen	Ervaring MKI

drie manieren: 1 euro's maximale waarden voor een grondstof, als een MVI ook als basis voor een grondstof en als basis voor een constructie.	Plafondwaarde Opgenomen als EMVI toetsen om te kijken of standaard waardes naar beneden gaan	Ervaring MKI
Dat is natuurlijk vrij breed. In basis passen wij hem tweeledig toe.	Tweeledig toepassen	Ervaring MKI
eerste doen wij hem hier toepassen als gunningscriterium wij een weg gaan leggen volgens onze berekening levert dan een milieubelasting op van 100 duizend euro MKI. Zit je daar 60% onder krijg je een maximaal gunningsvoordeel, dat is zoveel miljoen. He dat is het meest geijkte. En wij hebben voor asfalt en beton weet ik niet zeker of die al zijn opgenomen maar voor beton hebben we een maximale MKI.	Toepassen als gunningscriterium	Ervaring MKI
Dus we hebben voor asfalt we willen geen kilo geen druppel asfalt meer kopen boven een bepaalde MKI-waarde. Nou dat zijn feitelijke waardes maar dan probeer je het on duurzame te voorkomen. En met die gunningsvoordeel probeer je de markt uit te dagen om te komen met duurzame producten. Dat is tweeledig. Nou we hebben verschillende opdrachten	Toepassen als gunningscriterium	Ervaring MKI
zien wij als aanbesteding waar het onderdeel die wel al vast staat ja vaak bijvoorbeeld een weg stuk of een stukje rotonde na een brug ofzo dat we dat met MKI doen en dat we een brug bijvoorbeeld met een plan van aanpak schrijven, dus bijvoorbeeld een plan van aanpak om te komen tot een circulaire brug.	Plan van aanpak	Ervaring MKI
Dus wij gebruiken MKI als gunningsinstrument als we hebben gezegd dat is onze standaard manier van aanbesteden, maar we zien ook dat het niet altijd de manier is.	Toepassen als gunningscriterium	Ervaring MKI
niet zo goed voor werkt is natuurprojecten waarbij je heel veel grondverzet hebt. Stel je hebt twee natuurprojecten die je aan elkaar wilt verbinden dan heb je weinig nieuwe materialen. He je hebt hoogstens dat je grond van de ene naar de andere plek haalt, maar het is heel veel materieel inzet, heel veel transport. Maar in die database die nationale milieudatabase, die voor MKI gebruikt zijn niet tientallen transportmiddelen erin. Nu zijn het er iets meer, maar eigenlijk is dat we zouden het nu kunnen gaan gebruiken tot op kort was dat niet zo. En dan maakte we daar vaak gebruik van een ladder dus eigenlijk zeg maar dat je elektrisch, zoveel % elektrisch inzet op zo'n plek dan krijg je gunningsvoordeel. Nu de nationale milieudatabase wat is uitgebreid, zouden we dat ook kunnen voor bijvoorbeeld wegen om dat ook te doen. Dus dat is een beetje waar wij MKI voor toepassen.	MKI niet altijd de manier	Ervaring MKI
en onze monitoring focussen wij ons eigenlijk op CO2 en de modellen die we gemaakt hebben zouden we zo kunnen omzetten naar MKI want dat is eigenlijk wat we doen is uit DuboCalc halen we modellen daar maken we een berekening op. Nou als we in plaats van de kolom CO2 MKI zouden gebruiken zou het exact hetzelfde werken. Maar richting ons bestuur, onze politiek rapporteren wij CO2 reductie.	Monitoring met CO2	Ervaring MKI
dus zie je dat wij wel sturen met MKI omdat wij ook geloven dat die elf milieufactoren dat je die in één getal meeweegt. Maar het rapporteren het terug van nou wat is nou onze voortgang en hoe staan we ervoor doen we met CO2.	Monitoring met CO2	Ervaring MKI
de verschillende rekenregels van ja wat mag wel wat mag niet? volgens mij zo uit mijn hoofd kunnen we makkelijk een paar duizend LCA's hebben we moeten berekenen.	Verschillende rekenregels	Weerstand en uitdagingen

Dus dat betekent ook dat we best veel MKI's hebben en dan ook nog scenario's he want wij kijken wel van he loont de investering.	Afweging of de investering loont	Weerstand en uitdagingen
verwijzen naar een standaard zou een heel simpele oplossing kunnen zijn hoor. Wij maken het ons zelf soms ook moeilijk om door het niet op één plek te hebben.	Weinig standaardisatie	Weerstand en uitdagingen
Dus het is geen standaard iets.wel op dat als op project op laagste prijs gevraagd wordt dan kunnen wij dat niet aanbieden. Want dan zijn wij niet meer diegene met de laagste prijs.	Afweging of de investering loont	Weerstand en uitdagingen
kwaliteit echt eisen op welke steen je toepast. He en wij kunnen als BAM stenen horizontaal recycleren. Dus echt een steen die zo vrijkomt kunnen wij scheiden van het bitumen wat eraan zit en hergebruiken in nieuw asfalt dat is dan weer gecertificeerd als bouwstof. Dus dat is geen recycling meer maar dat is echt gewoon weer nieuw materieel. Wat wel maar dat is een scheiding en die staat ergens. Dat is een moduul iets. Dus dan moet je in je LCA weer rekening gaan houden van oh die komt van plaats A gaat die naar plaats B en die moet op plaat C verwerkt worden. En dat is wel de dynamiek zeg maar op een project wat je hebt. Als je een groot project hebt dan moet je dat allemaal wel project specifiek maken.	Complexiteit LCA	Weerstand en uitdagingen
soms dat mengsel LCA gevalideerd moeten zijn op moment van indienen.	LCA gevalideerd op moment van indienen	Weerstand en uitdagingen
geld en tijd ook. He want als je aanbesteding technisch bekijkt en dan zeg ik niet vanuit de BAM, maar vanuit de markt denk ik als je vijf partijen vraagt voor inschrijving. Dan moet je vijf partijen vragen om hun mengsel te laten valideren. er gaat maar één het werk doen bij iemand die het moet verifiëren doet die vier dingen al voor niets.	Werk voor niets	Weerstand en uitdagingen
De keerzijde is als je de aannemers volledig vrijlaat dan schrijven ze gewoon maar wat op.	Keerzijde bij vrijlaten	Weerstand en uitdagingen
En dat zeg ik dan eigenlijk in kader van voor onze concurrenten want wij hebben volgens mij al onze MKI's en LCA's gevalideerd.	Voorlopers onder aannemers	Weerstand en uitdagingen
een hele willekeur tegenwoordig met al die vragen en daarin merk je soms ook wel hoe moet ik het zeggen. Ja je kunt tegenwoordig ook meer. Wat ik zei we hadden eerst DuboCalc waarin je wat deed en daar kon je niet te veel aan sleutelen. Er is tegenwoordig een DuboCalc versie waar je wel meer aan kan sleutelen. Je mag ook je eigen zogenaamde LCA's opstellen zoveel dingentjes er dergelijken waarin iets moet voldoen	Complexiteit LCA	Weerstand en uitdagingen
bij de opdrachtgever de kennis niet zit.	Kennisgebrek opdrachtgever	Weerstand en uitdagingen
kennis die wordt ook wel eens ingehuurd, maar ook wel eens op plekken en dan zeg ik dat is leuk dat ze die partij vragen, maar die zit ook niet heel diep in die MKI.	Kennisgebrek opdrachtgever	Weerstand en uitdagingen
Gebrek aan kennis, nota van inlichtingen daar kun je vragen stellen. Meer dan de helft van de vragen gaat over de MKI.	Kennisgebrek	Weerstand en uitdagingen
Nee het is alleen maar over die MKI. Dat heeft mede te maken door de uitvraag waarbij je denkt van wat vragen ze nu allemaal. Ze vragen iets en dat is helemaal niet handig om te doen.	Kennisgebrek	Weerstand en uitdagingen
Iemand anders ja dan zeg ik dan wel ja ze hebben de klok gehoord, maar ze weten niet waar de klepel hangt. Om een voorbeeld te noemen dan wordt er gevraagd: Wij willen alle geverifieerde MKI-waarden hebben. De geverifieerde LCA. Ja daarmee stel je een MKI-waarde op. Dan wordt gevraagd ja dat moet je nu doen. Maar de opdrachtgever realiseert zich dan helemaal niet A dat moet je dus bij een paar gespecialiseerde partijen doen.	Kennisgebrek opdrachtgever	Weerstand en uitdagingen

Die zitten hartstikke vol in hun werk. Als ik wij hebben iets lopen met eco- review nu ook. Over zes weken ben ik aan de beurt. Nou aanbesteding-traject is bij wijze van spreken vier weken. Dan krijg ik dat al niet eens voor elkaar. Daar zijn enorme kosten mee gemoeid. Ik moet betalen om die verificatie uit te voeren.	LCA-deskundigen zijn te druk	Weerstand en uitdagingen
En ik weet nog niet eens of ik het werk heb. Misschien word ik wel tweede, dus ik heb allemaal kosten moeten maken waar ik helemaal niks aan heb. nou dat soort dingen bijvoorbeeld dat kom je tegen	Kosten en tijd voor niks maken	Weerstand en uitdagingen
MKI-cijfer bepaalt. Alleen is het dan zoals ik dan even naar Drenthe kijk dan heb je van KWS die heeft Staphorst als asfaltcentrale dus dat zit vlakbij Drenthe zeg maar.	Voordeel bij eigen asfalt centrales	Weerstand en uitdagingen
Zon partij heeft dus voordeel ten opzichte van ons. Want als wij zeggen wij moeten asfalt hebben en wij vragen dat bij Staphorst op dan krijgen wij een bepaald mengsel. Maar niet met de meest voordelige MKI. Die gaat KWS in zijn inschrijving gebruiken. Dus we staan eigenlijk al met 1-0 achter op het moment dat wij in een bepaald gebied geen asfalt installatie hebben	Voordeel bij eigen asfalt centrales	Weerstand en uitdagingen
Provincies		
vragen over de waarden die wij hanteren. Dat heeft te maken met het feit dat aannemers wel eens van mening zijn dat wij te ambitieus zijn in de waardes die wij hanteren. ondergrens eigenlijk te ambitieus is.	Ondergrens te ambitieus volgens aannemers	Weerstand en uitdagingen
Wat wij nu ook zien is dat er een soort selectieve verontwaardiging heerst bij aannemers	Selectieve verontwaardiging aannemers	Weerstand en uitdagingen
redelijk een selectieve verontwaardiging. Want diezelfde discussie want die aannemer heeft er geen problemen mee als het over asfalt gaat als die toevallige wel een asfalt centrale heeft.	Selectieve verontwaardiging aannemers	Weerstand en uitdagingen
Waar we ook nog wel tegen aan lopen is validatie. die zijn niet echt gevalideerd. Als je een mengsel wil valideren als je dat formeel doet moet dat iemand zijn die gecrediteerd is door de nationale milieudatabase. En dat zijn er maar een paar.	Validatie	Weerstand en uitdagingen
Want ik wil een validatie van niet A1 tot en met A3, maar van A1 tot en met D. Dan moet de aannemer echt aan het werk, die moet een bureau inschakelen om dat uit te rekenen. Daar komt wel eens wat weerstand op en dat is dan in geld en tijd.	Validatie	Weerstand en uitdagingen
Intern loop ik daar ook wel tegen bezwaar aan, omdat we ook gewoon een soort een bepaald ritme hebben in een aanbesteding. Als ik dan zeg van ja ik wil dat het gevalideerd wordt op voorhand, dat betekend dat je al vier weken extra in je voortraject moet inruimen voor die om de aannemers de kans te geven om het te laten valideren.	Validatie	Weerstand en uitdagingen
Vervolgens heb je de discussie met de aannemers als je dat doet, omdat de aannemers van ja ik moet hem laten valideren op voorhand, dat kost mij ook heel veel geld. Dan weet ik niet eens of ik dat project pak. Voor ons is het de uitdaging als je aannemer x selecteert en je zegt nou weet je maak die validatie laat je aanbieder maar valideren naar gunning ja wat doe je dan als hij die waarde niet haalt.	Validatie	Weerstand en uitdagingen
Je kent de meerwaarde toe, de meerwaarde waarmee hij inschrijft, maar als vervolgens blijkt dat hij die waarde niet haalt en een ander zat er dichtbij en die heb je afgewezen. Omdat hij niet de laagste waarde had. Ja dan kun je daar best een discussie over hebben.	Waarmaken van de opdracht	Weerstand en uitdagingen
je eigenlijk twee sporen in. Het interne spoor en het externe spoor.	Twee sporen	Weerstand en uitdagingen
Het externe spoor van de aannemers was aan het begin even wennen. Maar in de tussentijd is dat in het algemeen goed in de aannemerij, dus ze vragen er ook wel om als er een nieuwe rekenmethode is	Extern aannemers moesten wennen maar goede ontwikkeling	Weerstand en uitdagingen

waarom wij nog steeds de oude toepassen. Dus daar zit eigenlijk echt wel ontwikkeling in.		
de interne organisatie dat was nog wel een uitdaging want dan ben je afhankelijk van een groot aantal mensen die ook mee moeten en als het niet in de opdracht zit of als het niet in hun motivatie zit, dan wordt het heel moeilijk om de organisatie mee te krijgen. dat is een behoorlijke uitdaging daar zijn we ongeveer een jaar of twee drie mee bezig geweest en we hebben eigenlijk daar nu een procesgroep van gemaakt, zodat het ook daadwerkelijk land allemaal. Waar het hoort te laden.	Intern trage ontwikkeling	Weerstand en uitdagingen
Ja die database die er allemaal onderstaan, die zijn beter dan een paar jaar geleden, maar die zijn echt nog niet zo heel robuust he. Dus dat moet je een beetje daar maar doorheen kijken en accepteren.	Database nog niet robuust	Weerstand en uitdagingen
He want die databases zouden en robuuster kunnen zijn he dus dat ja dat je twee verschillende producten met elkaar vergelijkt maar dat verschil in MKI ook daadwerkelijk iets zegt over de milieu impact en niet over een slimmere berekening of he. Dus de datakwaliteit die mag echt nog wel omhoog al is die wel al beter.	Database nog niet robuust	Weerstand en uitdagingen
En ook dat DuboCalc is nu bij een nieuwe beheerder die echt wel aangeeft dat ze ermee aan de slag gaan, maar het is echt ja daar stoor ik mij al tien jaar aan.	DuboCalc achterhaald	Weerstand en uitdagingen
Want de enige software die je gebruikt het is nou kunnen we straks misschien wel even laten zien. Maar het is echt achterhaald. Tot voor kort was het heel traag, het is niet gebruiksvriendelijk, het is niet intuïtief, er zitten heel veel verkeerde verwoordingen dat de ene keer heet het een project en dan de andere keer heet een Het heeft het voornamelijk geremd dat er is opgeschaald.	DuboCalc achterhaald	Weerstand en uitdagingen
Dus het is niet zo dat het ons enorm geremd heeft want door mijn achtergrond en doordat wij samenwerken met ingenieursbureaus enzo kun je daar wel doorheen kijken. Maar dat is wel echt een enorme rem geweest op de uitbreiding. Dat al die gemeente, want de gemeentes bezitten het gros van de wegen in Nederland.	DuboCalc achterhaald	Weerstand en uitdagingen
gewoon intuïtieve software nodig die je leuk vindt om zondagochtend doorheen te spitten om eens een eigen brug te bouwen. He dat heb je nodig, maar als je dan trage software hebt, die niet te bergrijpen is, die vol met foutmeldingen zit, waar je rapporten uithaalt Dan dat denk ik dat is echt een rem geweest bij het toepassen van MKI in Nederland.	DuboCalc achterhaald Database nog niet robuust	Weerstand en uitdagingen
wel complexe materie Maar veel gemeentes die vinden gewoon die eerste aanbesteding heel spannend.	Complexe materie	Weerstand en uitdagingen
aanbesteding kost heel veel tijd he. Het opstellen van een aanbesteding van het uitvoeren en uitvragen van dingen dat is echt een zeer kostbaar aangelegenheid he waar. Als dat mislukt. En al je letterlijk fouten maakt in je berekening of wat dan ook dan dat is echt super pijnlijk. Dus dat vinden veel organisaties lastig dan ook niet goed begrijpen als dan ook die software niet heel intuïtief is dan he dat al die radartjes niet meewerken, dan remt dat.	Aanbesteding kost veel tijd	Weerstand en uitdagingen
CO2 emissies gebeuren aan de operationele kant. Letterlijk machines die over de weg rijden. Gewoon het beheer van wegen dat is waar CO2 vrijkomt he, het maken van asfalt, het maken van beton noem maar op. Terwijl als ik kijk naar de tijdsbesteding die wij als gezamenlijk he dat zijn natuurlijk allemaal gezamenlijke werkgroepen en samenwerkingsverbanden. Dat zit heel erg op het strategische niveau en op het tactische niveau he boven aan die piramide. Daar	Teveel uren op strategisch vlak kijken terwijl het aan de operationele kant gebeurt	Weerstand en uitdagingen

worden ambitiestukken geschreven of die transitiewaarde of ja bedenk het maar he. Dus ik denk dat van de 100 uren die wij besteed hebben aan gezamenlijk ding dat 80/ 90% in het strategische zit he waar moeten we heen, hoe ziet omhoog en omlaag eruit noem maar op. Terwijl je eigenlijk natuurlijk aan de operationele kant wil zitten.		
de instrumenten waarmee we werkten rammelden, waren ook heel zwart wit gezegd ik weet dat het niet zo zwart wit is maar eigenlijk door jouw generatie moet je die software laten ontwikkelen. Gewoon die generatie Z die gewoon echt die slimme jongens en meisjes die gewoon de meest grafische prachtige dashboards kunnen bouwen. Ja en niet door mijn generatie of ouder die al jaren hetzelfde doet met een dashboard waarmee ik net niks kan. Of weer 200 duizend euro en heel veel gesprekken verder. Ja daar rammelt het een beetje denk ik. Die instrumenten rammelden wat, de onderliggende database is beter, maar rammelde. Te veel tijd verstoken aan het hoog tactische terwijl gewoon operationeel niveau elkaar meer hadden moeten vinden, een stukje lef he zo'n organisatie als CROW die gewoon zegt van we doen het gewoon, bam bam bam en erin, maar dan weer een werkgroep en een klankbordgroep en een stuurgroep die dan dat adviesorgaan ernaast heeft. Ja en dat gezegd hebbende afgelopen halfjaar zie ik eigenlijk op al deze vlakken ook wel vooruitgang.	Instrumenten rammelen	Weerstand en uitdagingen
Ja wij zijn nog steeds daarmee in ontwikkeling vooral ook hoor. Weetje wij worden eigenlijk geleefd door de uitvraag van een klant.	Nog steeds in ontwikkeling geleefd door uitvraag van de klant	Implementatie MKI
wij willen graag dat je lage MKI haalt. Nou ja dan nog de vraag wat is dat. Nou daar moet je je in gaan verdiepen dat onderzoeken. We hebben collega's duurzaamheidsadviseurs die kunnen MKI's berekenen. Dus dan krijg je een wisselwerking binnen de BAM van verschillende mensen he afdelingen van hoe en wat en ja dat leidt eigenlijk tot een heel proces hoe dat nu tot stand komt, waar we vandaan kwamen en hoe dat nu geregeld is. Ja maar ik weet niet of dat iets is waar je nu wat aan hebt?	Geleefd door uitvraag van de klant	Implementatie MKI
als een heel project in MKI wordt uitgevraagd dan zorgt dat wel voor een hele investering in je aanbesteding laat ik het zo zeggen.	Grote investering in aanbesteding	Implementatie MKI
onmogelijkheden want wij kunnen eigenlijk het nog niet zelf hier het project erin zetten. He want je wil ook nog een keer winnen. Dat lukt ons niet zelf het kan best zijn dat we iets fout doen of dat brengt grote risico's met zich mee want als we het straks niet waarmaken krijgen we die E MVI-boete. Ja he dus dat is iets wat we liever niet hebben uiteraard. die asfalt is goed geregeld nu bij ons maar andere zaken, beton is nog echt wel een stukje lastiger dat heb ik niet zelf in huis, dat moeten we uitvragen en daar zit wel een beetje de uitdaging nog steeds in.	Grote investering in aanbesteding	Implementatie MKI
op het begin was wel makkelijk in die zin. Je had DuboCalc en daar kon je op een gegeven moment z'n aanvraag doen van ik wil z'n DuboCalc licentie hebben. Nou daar betaal je dan wat voor per jaar en dan ga je er mee aan de gang. Daar kan niet zoveel misgaan. want je kon eigenlijk alleen maar hoeveelheden invullen. Dus dat was een kwestie van goed hoeveelheden bepalen, dat invoeren en daar rolt een cijfer zeg maar uit. Tegenwoordig is het allemaal wat uitgebreider geworden	Vroeger was het eenvoudiger	Implementatie MKI
Het wordt complexer, dus zeker met die asfaltmengsel die allemaal een eigen MKI hebben dus wij hebben op gegeven moment met Eco review die dan ook bij jullie zijn geweest in Drenthe. Hebben wij een	nu is het complexer eigen tool met eco review	Implementatie MKI

eigen tool ontwikkeld om snel grondwerk, fundering en asfalt in te kunnen vullen.		
Ja dat weer wat voor EMVI-korting krijg ik daarop. Je moet hem inderdaad zo ontleden van oké ik betaal ik noem maar wat 1000 euro meer aan dat brandstof onderdeelje. Alleen in mijn EMVI-korting krijg ik 1000 euro terug. Dan is het dus interessant, maar als ik zeg ik moet 1000 euro betalen, maar ik de EMVI-korting krijg ik maar 500 euro terug, dan ga ik hem niet toepassen.	Goede EMVI-korting tegenoverstellen	Implementatie MKI
zaak aan de ene kant van zet daar wel waarde, fictieve waarde is het dan he als je iets met MKI doet. Met EMVI-korting zet daar wel een goede EMVI-korting tegen over.	Goede EMVI-korting tegenoverstellen	Implementatie MKI
niet de meest duurzame dingen doen, omdat het gewoon prijstechnisch interessant is.	Afweging om wel of niet in te schrijven	Implementatie MKI
Maar goed ik zei net al dit soort partijen heb ik niet dat ik ze vandaag bel en dat ze morgen wat voor je kunnen doen.	Deskundigen druk	Implementatie MKI
provincies		
We hebben eerst dus een er zijn een aantal afspraken, zoals de Green deel. Als de provincie Flevoland hebben we de MRA ook een circulariteit afspraak van MRA getekend. Daarin staat ook simpelweg MKI ook als een tool die we gaan toepassen. Dus het was niet zozeer de vraag of we het gaan toepassen, want dat hadden we al met elkaar afgesproken. Met het klimaatakkoord green deel en alles wat er achterweg komt. Dus wij hebben gewoon RAW gevraagd om eens een interview af te nemen met een aantal collega's en op basis daarvan een implementatie plan te schrijven.	Interview met collega's waar een implementatieplan uit kwam	Implementatie MKI
wat is de impact voor die verschillende collega's. Hoe snel kun je gaan, hoe snel wil je gaan, hoe snel moet je gaan? Daar is dus dat stappenplan wat ik net uit schetste uit gekomen. Dat begint heel simpel met een MKI-plafondwaarde voor een specifieke grondstof of voor een specifiek asfaltmengsel. Dan begint de volgende stap gebruik het als een EMVI. Volgende stap is gebruik het in een constructie en de laatste stap zal zijn pas het in het totaal traject toe.	Interview met collega's waar een implementatieplan uit kwam	Implementatie MKI
Qua weerstand viel dat mee. Dat komt denk ik ook omdat de aanviagroute die wij hebben gekozen heeft weinig impact voor het werk van de collega's. We hebben een collega van provincie Noord-Holland die heeft een aantal Webinars georganiseerd over MKI en over DuboCalc. Ik denk dat het gros van mijn collega's hier op deze afdeling heeft die Webinars ook gevolgd. Dus dat ze ook al beeld en geluid hadden.	Webinars over MKI en DuboCalc	Implementatie MKI
En ik heb heel veel tijd gestoken in het begeleiden van die projecten. Dus de bestekschrijver meenemen, de projectleiders meenemen, de directievoerder meenemen. Uitleggen wat er van hun verwacht wordt, wat er spannend aan is en vooral wat er niet spannend aan is.	Persoonlijke aanpak	Implementatie MKI
het aanbod dat ik alles voor ze wil bekijken gewoon. Dus als er een LCA binnen komt waar ze twijfels over hebben of een MKI, een EPD- waar ze het over willen hebben dan kunnen ze me gewoon dan kunnen ze het naar mij toe doorschieten. Dan pak ik dat op.	Persoonlijke aanpak	Implementatie MKI
ging om dat mensen intrinsiek gemotiveerd waren dus weet je dan doen we het nu gewoon direct in dat contract en probeer dan ook of het werkt. Nou toen bleek het te werken en dat was eigenlijk dat was ik deed dat met een collega en we hebben eigenlijk met zijn tweeën. We hebben langzamerhand ja ging de rest ook mee en waar je dan uiteindelijk tegen aan loopt is dat je in de realisatie ook een aantal dingen geregeld moet hebben. Aan de voorkant moet je een aantal	Medewerkers motiveren	Implementatie MKI

zaken geregeld hebben en dat was voor ons een zoekplaatje uiteindelijk naarmate de tijd dat je verder raakt en dat er meer		
Ja stap voor stap he. Je zit vaak bij een project he met een beetje zo'n vlogen projectmanager en daar implementeer je dat in met een beperkte scope en een beperkte ook lat. En dan daarna pak je er twee, pak je er drie en zo ga je dat rustig uitbouwen. Maar niet heel spannend.	Scope uitbreiden	Implementatie MKI
Bij ons heeft het niet tot schokkende rammelende he en dan gaf ik ook cursussen intern dus wij hebben bijvoorbeeld collega's cursussen DuboCalc gegeven die hoeven geen DuboCalc te pakken. En natuurlijk wel gewoon een keer ermee gewerkt te hebben en het gezien te hebben dat helpt wel.	Webinars over MKI en DuboCalc	Implementatie MKI
gaf MKI-trainingen dus het is en wat kennisdeling, projecten helpen en dan bouw je dat uit met afdeling inkoop ja ook dan die standaard leidraad. Van he vanaf nu is MKI de standaard bij het uitvoeren en dan zet je eens een concepttemplate in en dan spreek je af met de collega's van inkoop die dan dat zij collega projectmanager adviseren van nou dit is een standaard gunningscriterium als het gaat om duurzaamheid en dan worden wij weer betrokken van he is dat hier ook toepasbaar, Dus eigenlijk heel geleidelijk he binnen een paar jaar zie je dat dan van de eerste projecten eigenlijk als een soort standaard doorgroeit.	Kennisdeling	Implementatie MKI
Nou dat soort innovaties passen we allemaal toe om inderdaad te komen tot die 80% MKI reductie.	Innovaties om tot MKI-reductie te komen	Implementatie MKI
het helpt ons ook om aantoonbaar duurzamer te zijn.	Aantoonbaar duurzaam	Voordelen MKI
je gaat proberen met de markt om dat inzichtelijk te maken en ook te zien wat je aan het doen bent.	Inzicht in duurzaamheid	Voordelen MKI
euro echt op waarde te schatten want wat is nou één euro milieubelasting	Lastig om euro op waarde te schatten	Nadeel MKI
vaak appels met peren of een te grote scoop of te veel willen. Of vanuit de opdrachtgevers kant dat zij bijvoorbeeld de referentiewaarde opgeven van iets, maar niet vertellen hoe ze daarbij gekomen zijn. En dat is dan een zwart gat en dan denk ik ja als wij de berekening doen komen we op hele andere getallen uit.	Appels met peren vergelijken door verschillende	Nadeel MKI
je wordt wel bewuster om inderdaad te kijken van he zijn er duurzame materialen die ik kan toepassen of zijn er duurzame manieren van transport of voor het aanbrengen zeg maar daarin, dus dan is een voordeel.	Bewuster worden van duurzaamheid	Voordelen MKI
omdat het cijfermatig onderbouwd kun je hem in die zin SMART maken	Duurzaamheid smart maken	Voordelen MKI
dat je iets SMART kunt maken door dat naast elkaar te zetten als opdrachtgever zelf. Door te zeggen oké ik vind het belangrijk dus ik ben ook bereid om daar meer geld aan uit te geven.	Duurzaamheid smart maken	Voordelen MKI
Provincies		
De voordelen zijn vooral dat het maakt het eenvoudig om zaken met elkaar te vergelijken.	Eenvoudig om zaken te vergelijken	Voordelen MKI
je maakt de milieu impact je maakt het monetair, dus je drukt het uit in euro's. Dat maakt het mogelijk om asfalt rotonde met een beton rotonde te vergelijken. Tegelijk is dat monetair ook een nadeel want collega's verwarren het nog wel eens met werkelijke kosten.	Milieu impact monetair maken	Voordelen MKI
Dus de grootste vervuilers de asfaltcentrales en om die dus sneller over te krijgen en dus schoner te maken. Dat was echt de bedoeling om dan daarvoor zeg maar te motiveren van ja als je dus een gunningsvoordeel hebt in je aanbesteding.	Verduurzaming versnellen	Voordelen MKI

het motiveert wel om dus duurzamer te denken.	Motiveren duurzaam denken	Voordelen MKI
I, ik vind het grootste voordeel je maakt een werk zo'n aannemer doet een belofte, die zegt ik kan dat voor 30.000 euro MKI kan ik dat doen. En dat hij daarna daar vrijheid heeft om daar invulling aan te geven. Dat is eigenlijk een teken van hij moet toch ander asfalt gebruiken want hij krijgt een te hoge MKI of hij heeft zich misrekend dat die kan zeggen nou op een bepaald punt we doen er duurzame diesel in om het te compenseren dat je uiteindelijk natuurlijk een gezamenlijk doel	Gezamenlijk doel om te verduurzamen	Voordelen MKI
Nee kijk onze branche is daar natuurlijk ook wel aan gewend aan die MKI. Dus aannemers we werken met de BAM en Heijmans en Dura Vermeer, dat zijn allemaal partijen die kennen die methodiek. Kijk mensen die het kennen.	Branche is eraan gewend	Voordelen MKI
die adviesbureaus telkens weer hoge prijzen vragen voor iedere berekening die ze doen alsof het een soort rocketscience is he. Dus als je nou wilt zeggen van wat is nou de MKI van een dergelijke brug dan hoef je van mij niet die hele brug door te rekenen.	Hogekosten adviesbureaus	Nadeel MKI
wij mee samen werken toch vaak bedragen en uren vragen dat ik denk ben je daar nou echt zoveel uur mee bezig?	Hogekosten adviesbureaus	Nadeel MKI
grootste nadeel is dat ja nou misschien wel dat je moet heel goed nadenken over de scope. Dus welk deel van het product neem je mee in de scope van de MKI. en als de inschrijfprijzen dicht bij elkaar liggen, dan ja dan moet je dat wel goed op orde hebben anders ga je daar gedoe over krijgen.	goed nadenken over de scope	Nadeel MKI
nadeel vind van MKI is dat het een begin is, maar het is nog niet helemaal uitgekristalliseerd. Circulariteit bijvoorbeeld schort is nog lastig meetbaar met MKI. We hebben doelstellingen op het gebied van CO2 en afhankelijk van CO2 is een belangrijk onderdeel en bij veel producten is CO2 een belangrijk onderdeel van de milieu impact, dus van de MKI.	Omvat niet alles op gebied van duurzaamheid	Nadeel MKI
Ik denk dat het goed is om dat gewoon blijvend te ontwikkelen.	Blijven ontwikkelen	Gewenste situatie MKI
Wat ik nu zie bij Rijkswaterstaat gebeuren is dat zij een koplopers aanpak hanteren. Dus dat ze eigenlijk zeggen van nou oké we pakken een paar projecten er per jaar uit. Daar laten we de koplopers he dus de mensen met de laagste MKI die geef je dan een podium. Dus daar leggen ze de eisen hoger.	Koplopers aanpak	Gewenste situatie MKI
Daar moet je ook proefprojecten voor hebben om die MKI ook naar beneden te krijgen. Dus ook om daadwerkelijk duurzamer te zijn eigenlijk want dat is wat we willen.	Proefprojecten	Gewenste situatie MKI
vraag van tevoren van nou beste markt wat zijn jullie MKI-waardes voor deze mengsels? En we kiezen daar uit de drie hoogste en dan gooien ze daar een bankleed op dan nog een keer plus 10% op de hoogste en – 10% op de laagste en dat wordt je EMVI-voordeel bandbreedte. dat je die ondergrens niet kunt halen maar dat is wel goed want dan kun je wel gaan streven naar je ondergrens. Dus je kunt gaan kijken naar oké wat kan ik wel doen en dan krijg je ook ja je helpt een bedrijf daar wel bij want uiteindelijk maak je daar ook wel afwegingen die je onthoudt en meeneemt natuurlijk.	Markt zoveel mogelijk betrekken	Gewenste situatie MKI
dat eigenlijk moet je MKI niet in een aanbesteding gaan toepassen. Nee vanwege die nadelen die ik zei he sommige worden gelijk op een achterstand gezet en kunnen niet meekomen.	MKI niet in aanbesteding	Gewenste situatie MKI
Dus dat is op zich een heel mooi middel intern bij opdrachtgevers om die MKI te pakken om iets SMART te maken waarom je bepaalde keuzes maakt. Dat zou meer fair zijn dan nogmaals hem in een	MKI niet in aanbesteding	Gewenste situatie MKI

aanbesteding stoppen. Enerzijds als je hem erin stopt dan kun je hem heel SMART maken.		
Maar wij pleiten meer voor joh pak dat in het voortraject op zelf bij de opdrachtgevers wat wil je allemaal. Hetzelfde is natuurlijk circulariteit en dergelijke he.	MKI niet in aanbesteding	Gewenste situatie MKI
Nou dat soort dingen zijn volgens mij afwegingen die je binnen opdrachtgevers moet maken. Daar kun je best soms de markt wat bij betrekken in die zin. Maar of je dat in een aanbesteding moet doen vind ik discutabel.	MKI niet in aanbesteding	Gewenste situatie MKI
Enerzijds kun je het SMART maken maar gezien de nadelen en dergelijken waar wij wel zeker tegen aan lopen, want wij hebben geen asfaltcentrale in Noord-Nederland. Ja dan loop je gelijk tegen dit soort dingen aan, waardoor je misschien geen werk continu aan neemt als die MKI-component continu in aanbestedingen zit.	MKI niet in aanbesteding	Gewenste situatie MKI
Provincies		
Het liefst zou ik op termijn naar toe willen dat we zeggen van er moet hier een weg komen. Dit zijn onze voorschriften. De totale MKI-waarde als we het nu zouden doen met onze traditionele wet op de huidige manier dat is ons procent. Wij verwachten dat jullie minimaal 20 procent lager uitkomen, Succes!	Aannemers die met maatregelen komen om MKI te verlagen	Gewenste situatie MKI
Nou we zijn begonnen met de MKI op afstand dus A1 tot en met A3 dus productie. We zijn nu bezig of we de MKI ook kunnen toepassen op beton producten. Dus niet op beton zelf, maar op betonproducten. Dus op beton wanden, bestrating materiaal, straatstenen of we die ook mee kunnen gaan nemen. Dus we kijken echt naar wat komt bij ons veel voor in de contracten en hoe kunnen we ervoor zorgen dat daar. Hoe in ieder geval de productie daarvan verduurzaamd. En daar gaan we steeds een stapje ver in.	MKI aanpak verder uitbreiden stap voor stap	Gewenste situatie MKI
je in onze bestekken kijk dan zie je nu nog dat wij voorschrijven dat asfalt per laag een MKI-waarde heeft. Dus een onderlaag, een tussenlaag en een bovenlaag. Dat we nog specifiek constructie eisen voorschrijven, dus we schrijven nog redelijk dwingend voor en hangen daar nog een MKI-waarde aan. Wat mij betreft en wat mijn collega's betreft willen wij in de toekomst naar we willen een weg met een totale MKI-waarde van X en hij moet aan deze eisen voldoen. En dan is het aan de aannemer om te kijken met welke mengsels en misschien zelf wel met welke opbouwen, welke constructie hij aan die eisen kan voldoen. Dat is nu nog heel eng, want hij weet niet wat hij krijgt, omdat hij dat al 30 jaar zo vraagt.	Aannemers die met maatregelen komen om MKI te verlagen	Gewenste situatie MKI
He ik denk dat de ik denk dat het goed zou zijn als de overheid het verplicht zou stellen als berekeningsmethodiek	Verplichten overheid	Gewenste situatie MKI
misschien niet eens maximale waarde maar wel als een berekeningsmethodiek gewoon letterlijk verplicht.	Verplichten overheid	Gewenste situatie MKI
dat iedereen dan mee moet. Met een bepaalde subsidieregeling dan voor die kleinere partijen dat die dan ook mee kunnen doen. Gecombineerd met inderdaad met een ambitieuze lat dat je dat die stok nog wat harder inzet dat al die gemeentes et cetera gewoon moeten. He dat de overheid zegt gewoon binnen nu en een jaar iedereen aanbesteden met MKI. Dat zou voor mij de beste situatie zijn. Ik geloof best wel in het niet te veel vrijheid op de markt. Gewoon duidelijkheid.	Verplichten overheid	Gewenste situatie MKI
uit te vragen en dat de ene MKI doet, de ander CO2 en een ander een prestatieladder en de andere dit. Maar dat gewoon de overheid het keihard verplicht. He dat ze zeggen er wordt geen asfalt meer gebruikt	Verplichten overheid	Gewenste situatie MKI

boven een bepaalde MKI-waarde dat betekent dat al die asfalt leveranciers in ieder geval inzicht moeten hebben in hun MKI. Nou dat hebben asfaltleverancier ook wel over het algemeen. Dat zou voor mij de gewenste situatie zijn. Dat de overheid harder verplicht ergens in die aanbesteding als eis of wat dan ook het gewoon verplicht stelt. Dat gewoon alle gemeenten binnen nu en een jaar dat doen. Dat is natuurlijk niet heel Hollands om dat te doen. zou wel enorm in stroomversnelling brengen. Ja en je kan aan de andere kant ook zeggen verplicht dan gewoon dat de markt moet verduurzamen. Nee maar nogmaals dat zou voor mij de gewenste situatie zijn. De vrijheid er wat af.		
Ja ik denk dat het vooral is beperk wat je uitvraagt. Dus op de grootste vervuilers he doe dat. Vaak is dat asfalt inderdaad bij wegen project. Het kan ook beton zijn beton is net zo soms nog erger eigenlijk hoor.	Beperk wat je uitvraagt	Tips provincie Drenthe
Maar ja dus het richten op de grootste en beperkt de scope ook he. Maak vooral duidelijk wat je wel of niet doet. En dan of je A4 of A5 wel of niet doet ja ik zou dat misschien ook nog een keer erbuiten laten apart trekken wellicht. Want transport wil je dat duurzamer maken met waterstof of elektriciteit ja dat krijg je dat dat veel duurder wordt dan de verlaging dat normaal op advies gebied zou moeten zijn. Dus ik zou dat lostrekken als je dat wil belonen. Dat je zegt puur op product niveau A1 tot en met A3 houden	Beperk wat je uitvraagt Duidelijk in wat je uitvraagt	Tips provincie Drenthe
a dat je bijvoorbeeld zegt van fijn je hebt een duurzaam producten dat is allemaal hoe het gemaakt wordt, maar hoe krijg je het ook duurzaam naar mijn werk. En ga je het ook duurzaam aanbrengen?	Duidelijk in wat je uitvraagt	Tips provincie Drenthe
dezelfde inschrijving krijgt van een aannemer uiteindelijk dus dat je ongeveer hetzelfde hebt. Andere waarde wel en dat is prima.	Duidelijk in wat je uitvraagt	Tips provincie Drenthe
Dus en dan kun je ook want ja als opdrachtgever meet je dat vaak niet. Van ja pakt die het nu allemaal of niet. Ik zie een MKI-getal waarvan ik denk ja die heb ik vaker voorbij zien komen zeg maar. Dus ik heb daar wel beeld bij dat het wel zou kloppen, terwijl er misschien toch iets inzit wat reken technisch helemaal niet juist is	Monitoring MKI zodat je weet wat een MKI-getal doet	Tips provincie Drenthe
dat je de organisatie ook goed ingericht hebt. Dat je zeg maar van aanbesteding tot en met daadwerkelijk uitvoering ook daadwerkelijk alles goed georganiseerd en geregeld hebt met betrekking tot nou ja er kunnen van allerlei dingen in de organisatie en daarbuiten gebeuren waardoor je MKI-waarde hoger of lager wordt.	Organisatie goed inrichten	Tips provincie Drenthe
meer zo dat het niet gecontroleerd wordt aan de achterkant, dus dan kan je met van alles inschrijven want als het toch niet gecontroleerd wordt want ja dan durf ik wel een keer een gokje te nemen. Op moment dat je en uiteindelijk vraagt de rest van de aannemerij daar ook weer om. Het moet wel goed gecontroleerd zijn, want ze willen allemaal gelijk speelveld.	Goed controleren waarmee aannemers inschrijven	Tips provincie Drenthe
is belangrijk dat als je weet dat andere organisaties het ook doen of gebruiken probeer daar dan kennis op te halen.	Kennis deling andere organisaties	Tips provincie Drenthe
Dat alle organisaties in Nederland dan weet je ook waar zij al een keer tegen aan gelopen zijn. Dan weet je ook waar jij eventueel tegen aan zou kunnen lopen.	Kennis deling andere organisaties	Tips provincie Drenthe
Bel letterlijk collega's/ projectmanagers waarvan je ziet dat die project hebben in aanbesteding en bel ze letterlijk op en zeg ik ben Joost ik ga met jouw MKI in de aanbesteding doen. Als Joost dat niet uitkomt willen wij daar graag in meedenken en meehelpen.	Kennis deling andere organisaties	Tips provincie Drenthe

durf gewoon intuïtief collega's te benaderen. Van he jij gaat toch een nieuwe brug bouwen ik wil graag koffie denken want ik denk dat dat een heel mooi project is om MKI in op te nemen.	Kennis deling andere organisaties	Tips provincie Drenthe
niet te passief wachten tot het project is afgelopen. Maar gewoon actief jezelf kenbaar maken en dan ook denken van nou wat is ervoor nodig. Nou als hij zou willen dan zouden we eigenlijk wel een Webinar kunnen houden om kennis he te implementeren.	Kennis deling andere organisaties	Tips provincie Drenthe
durf het ook te koppelen om dan te zeggen met naam en toenaam die opdracht moet er dan ook in	MKI koppelen aan project zodat het SMART wordt	Tips provincie Drenthe
ja! Gewoon ook he vermijdt heel veel first time bases he dus met collega's waar je gewoon dan korte lijntjes mee hebt zie je dat je daar ook het verst mee komt in duurzaamheid dan collega's die wat verder van je afstaan.	Kennis deling andere organisaties	Tips provincie Drenthe

Bijlage 7 Getranscribeerde en gecodeerde interviews deelvraag vijf

Interview Deelvraag 5 Wat voor randvoorwaarden zijn er nodig om de MKI te kunnen toepassen in contracten en aanbestedingsprocedures?

Respondent: 8

Interviewer: Ilse Atema

Datum: 27 maart 2023 om 13.00

Duur: 39 min

Eerst een algehele inleiding wat het interview inhoudt. Nu volgt het interviewtranscript

Ilse Atema: Voorstellen vertellen wat mijn onderzoek inhoudt

Kevin Oranje: Ik ben x . Ik doe wat kleine dingen voor eco review en daarnaast doe ik detachering voor verschillende projecten. Daarnaast ben ik bezig met eco review technologisch. Daar zijn wij al een tijdje mee bezig, maar het heeft sinds eind december een beslag gekregen, dat we de organisatiestructuur op poten hebben gezet. Om het zo te zeggen. Daar ben ik dus de rest van mijn tijd mee bezig.

Ilse Atema: Oké

Kevin Oranje: Dit geldt dus ook voor de projecten van Drenthe en andere projecten.

Ilse Atema: Oké, ja top. Dan vraag ik zo nog wel even wat over. Ik heb een paar vragen over jouw ervaring omtrent MKI.

Kevin Oranje: En daarbij zal ik vanuit mijn eigen ervaring spreken, maar ook vanuit EMT, maar die sluiten ook aan, maar ik zal met name vanuit mijn eigen ervaring spreken. Want sommige dingen echt nog niet zijn opgelost wel een doel op zich zijn voor mij waarom wij dat initiatief zoals wij dat noemen hebben opgezet om daar verandering in te brengen.

Ilse Atema: Ja, maar dat is juist ook alleen maar goed, want dat beid de provincie dan ook weer handvatten en dat kan ik mooi meenemen in mijn onderzoek dan.

Kevin Oranje: Ja

Ilse Atema: top zal ik beginnen met de vragen stellen?

Kevin Oranje: Ja precies. Ik weet niet of je nog iets van mijn achtergrond wil weten of is dat 1 van de vragen?

Ilse Atema: Ja eigenlijk is dat de eerste vraag van wie ben je en wat doe je inderdaad.

Kevin Oranje: Ik ben sinds 2016 gaan werken. Daarvoor heb ik bedrijfskunde gedaan. Aan de Erasmus universiteit, een master strategisch management en toen ben ik een beetje gaan zwerven van oké wat wil ik nou. Eigenlijk een beetje een logische vervolgstap van die studie is dat je consultant wordt en strategie consultant. Zowel binnen een bedrijf of gedetacheerd adviesrapport schrijven. Daar had ik niet zoveel mee. Dat

zag ik niet zo zitten. Die cultuur ook niet en het advies geven en dan niet kunnen implementeren en ik had altijd wel een affiniteit met duurzaamheid sowieso vanwege dat het belangrijk is voor de wereld, maar ook vanuit business perspectief, omdat er tal van nieuwe businessmodellen en andere manieren van werken komen daar uit wat gewoon heel interessant is. Die logge structuur op basis van fossiele energie en oude financiële structuren dat moet gaan veranderen, door zoiets radicaals als verduurzaming. Toen ben ik gaan zoeken en toen kwam mijn oom die zij bij de BAM (een grote aannemer/bouwbedrijf) gaan ze een duurzaamheidsafdeling opzetten en misschien is dat wel iets voor je. Zo ben ik eigenlijk in dit vakgebied gerold, dus ik ben eigenlijk met nog iemand die dat idee had om zon afdeling te starten ben ik die afdeling gaan vormgeven. Toen ben ik daar gaan werken, dus totaal niks van asfalt beton dat soort dingen. Dat heb ik allemaal geleerd. Op het begin was het heel erg lastig, want thermologie en vakjargon schoot door de ruiten en je kon er geen touw aan vastknopen, maar gaan de weg ben ik daar ingerold. Ben ik die bepalingmethode en die normeringen eigen gaan maken. Heb ik die LCA-systematiek mij eigen gaan maken. Toen werkte we nog in de beginperiode werkte we nog samen met een LCA bureau die onze opdrachten uitvoerden, dus een Eco review en SGS search. Toen hadden we nog SGS search als bureau. Toen hebben wij die gevraagd kun jij ons niet opleiden, zodat wij ook zelf LCA's kunnen opstellen tot op bepaalde hoogte niet zo uitgebreid als sommige het kunnen. Om zelf uit de voeten te kunnen. Toen hebben we de tooling in huis gehaald van SIMA pro en dat we het zelf konden en zo heb ik mijzelf verder opgeleid. Ook als LCA-specialist, dus dat je ook LCA's kunt maken en daarnaast natuurlijk tal van projecten uitgevoerd voor tal opdrachtgevers en opdrachtnemer vanuit de Bam om daar invulling in te geven. In het EMVI-deel met name en duurzaamheid binnen GWW-aanbestedingen. Ilse Atema: Ja en dan zowel publiek als privaat eigenlijk?

Kevin Oranje: Zowel publiek als privaat, maar met name publiek. Een klein stukje privaat, maar met name publiek en daarnaast voor de Bam was geheel hoe je de duurzaamheidsstrategie verder vorm kunt geven vanuit de GWW, daar input op levert. Het meenemen van organisaties het ontleiden van organisatie van hoe kun je nou verduurzamen. Vroeger was het zo van we hebben een duurzaamheidsspecialist, die komt dan met ideeën van hoe kunnen we verduurzamen en dat passen we toe in ons werk en dan zijn we klaar, maar ja het wordt natuurlijk steeds meer integraal onderdeel en dat is ook belangrijk. Het moet eigenlijk integraal bij iedereen zitten. Dat iedereen vanuit ieders functie moet kijken van hoe kunnen we verduurzamen en vanuit daaruit verder.

Ilse Atema: en dat is ook wel het mooie van de MKI dat het echt een meetbaar middel is natuurlijk.

Kevin Oranje: Ja Ja precies. Het is nog wel wat abstract van hoe moet ik dat dan zien, maar las je het gewoon uitlegt van als het duurzamer is dan is het een lagere MKI en je weet wel wat duurzaam is. Tenminste daar heb je wel een voorstelling van. Dan kun je handvatten geven en daarnaast ben ik buiten de BAM ook nog actief geweest in de PCR van asfalt. Het protocol van Rijkswaterstaat heb ik aan meegeschreven. Het eerste protocol, wat verder doorontwikkeld wat het nu is zeg maar en nog allemaal andere kleine initiatieven, dus markt breed Dit ik altijd op een gegeven moment zoiets had en dan kom ik waar ik nu zit. Ik doe heel veel voor de BAM, maar je kan vanuit die positie toch wat subjectief of subjectief mooi gezien. Ik wil eigenlijk mijn kennis en kunde wil ik inzetten om die aanbestedingsmarkt en dat duurzaam inkopen te gaan versnellen, omdat te veel neigt te gaan naar een papieren winkel en wat het allemaal heel moeilijk maakt, waardoor het kan zijn dat het hele systeem gaat vastlopen. Toen kwam ik in contact met Pieter en met Paul van nou we zijn bezig met iets te ontwikkelen en ook met Bauke die was er toen al bij met een tooling om standaardisatie in dat aanbestedingsproces te gaan krijgen. Toen ben ik overgestapt om dat te gaan doen, dus toen ben ik weggegaan bij de Bam dat was oktober 2021. Toen ben ik mij volledig hiervoor gaan inzetten om mijn eigen kennis en kunde voor het gehele stelsel in de zetten. In plaats van alleen voor de Bam en dat deed ik natuurlijk naast de BAM al met al die initiatieven alleen bij de BAM zeiden ze wel de hoofd moot is wel projecten draaien en ja als je dan een paar uurtjes in de week daarvoor over hebt en je wil daar eigenlijk heel veel uren in steken ja dat kan dan niet. Toen ben ik overgestapt tot waar ik nu ben, dus dat is een beetje mijn achtergrond/ levensverhaal.

Ilse Atema : Ja op bedankt duidelijk verhaal. Ja je hebt nu ook al best wat verteld hoe je in aanraking met MKI bent gekomen, dus dat is wel een mooi begin denk ik. Ik heb gewoon wat vragen opgesteld aan de hand van mijn deelvraag, zodat ik daar antwoord op krijg. Ja het handigst is dat ik ze bij langs ga en er is ruimte voor aanvullingen. Even zien de eerste is eigenlijk

Kevin Oranje : Heb je het liefst dat ik korte antwoorden geef en dat je dan eventueel toelichting wil?

Ilse Atema: Ja dat is misschien het makkelijkst

Kevin Oranje: Ja oké dan zal ik dat aanhouden, want ik kan soms nog wel eens wat uitweiden.

Ilse Atema: O nee zo, top! Als het voor mij onduidelijk is dan vraag ik gewoon door inderdaad erop. De eerste vraag is eigenlijk welke uitdagingen voor het toepassen van de MKI en de Aanbestedingswet zijn er vanuit juridisch oogpunt. Heb jij daar een idee van?

Kevin Oranje: Nou wat 1 van de belangrijkste punten wordt en is met name Europees en Nederlands. Kijk in Nederland zijn wij heel ver met MKI en de LCA-systematiek toe te passen in aanbestedingen. In andere landen zijn ze daar heel geïnteresseerd naar, maar passen ze dat eigenlijk nog niet toe. Alleen in Nederland wat wij in Nederland hebben is natuurlijk een bepalingsmethode Alleen hoe meer nadere invulling je gaat doen van die Europese norm. Hoe meer ook buitenlandse producenten bijvoorbeeld zich moeten aanpassen aan die Nederlandse wetgeving of Nederlandse norm eigenlijk.

Ilse Atema: Ja precies en zij zijn daar nog niet echt aan toe of?

Kevin Oranje: Nou waar het hem in zit is eigenlijk dat op Europees niveau proberen ze dat de harmoniseren door eigenlijk te zeggen de Europese wetgeving die wordt leidend en alle Nederlandse normen of de nationale normen daar willen we misschien op termijn daar willen wij van af. Dus de Europese norm daar hou je je aan vast. Waar het een beetje gaat knellen mogelijk. Is dat je iets vanuit Nederlands perspectief of aanbesteding kan zeggen van nou dit willen wij niet, maar dat het van Europa wel mag en dan ga je een handelsbelemmering opleggen aan een partij, terwijl je vrij handelsverkeer hebt van goederen. Ik denk dat daar het vrije handelsverkeer het juridische zaken daaromtrent dat gaat bijten met elkaar.

Ilse Atema: Dat is dus de grootste uitdaging

Kevin Oranje: Dan ga je ervan uit dat de provincie Drenthe zeggen van wij willen dat je op z'n manier je data aanlevert, terwijl de Europese norm zegt je moet het op die manier berekenen of op die manier doen en dan kun je iemand te zijde leggen terwijl dat eigenlijk niet mag omdat je eigenlijk een handelsbelemmering gaat opleggen ten opzichte van wat in Europa is gesteld. Dat zie ik als grootte wolk daarboven op juridisch gebied. Dat andere is dat zie ik niet juridisch dat is de belemmering dat het geen papieren tijger moet worden. Dat is het risico belemmering dat het een soort Schiphol wordt dat op een gegeven moment gaat vastlopen. Wat het nu heel veel is is dat je voor de berekeningen heb je een bureau nodig, dat bureau moet rapporten opstellen eventueel dat wordt nogt wel eens gevraagd. Dat rapport moet weer gereviewd worden. Dan moet dan weer iemand uit de provincie zijn die dat rapport dan weer goed accordeert. Dit proces zie je nu heel veel terugkomen en met name daarvan is dat je heel veel mensen nodig hebt voor al die stappen en die er dan ook niet zijn. Waardoor dat systeem dus gaat vastlopen dan krijg je wachtlijsten dat het helemaal niet kan en het gevaar is dan dat je de aanbestedingen niet haalt om het maar zo te zeggen. Dat je die informatie niet kunt leveren, omdat je de aanbestedingen niet haalt en dat heeft allemaal juridische gevolgen. Ja dat scheurt wat tegen juridische dingen aan. Van ja wij kunnen gewoon niet inschrijven omdat die data kunnen wij niet aanleveren omdat er geen bureau is dat ons kan helpen zeg maar.

Dus je moet naar een soort standaardisatie toe

Ilse Atema: Oké duidelijk verhaal top. Dit zou in de toekomst wat duidelijker moeten gaan worden dan?

Kevin Oranje: Ja nee gewoon je moet meer naar instrumenten toe die je dan valideert waardoor je als je die gebruikt dat je dan alleen nog maar wat je hebt ingevuld toetst maar niet zozeer de data die daarachter zit. Waardoor je dus sneller naar je meer het systeem meer aankan om het zo maar even te zeggen. En je als opdrachtgever ook in kan toetsen waar je verstand van hebt. Dus hoeveelheden, transportastanden, wat voor materieel er wordt ingezet, dat kun je gewoon toetsen en niet meer dat die data die eraan vasthangt dat die ook klopt, want daar ga je dan vanuit, Dat het instrument valideert.

Ilse Atema: Ja dus die standaardisatie die moet er nog wel meer in dan.

Kevin Oranje: Ja daar zijn wij dus ook mee bezig zeg maar. Los daarvan, maar dat moet links om of rechtsom moet dat komen want wil je er wordt nu nog maar mondjesmaat dat zie je bij Drenthe ook aanbesteed met MKI.

Ilse Atema: Ja nog niet veel.

Kevin Oranje: Maar wil je naartoe dat je even gechargeerd waar ook over wordt gesproken dat er een MKI-verankering komt. Dat voor elk GWW-project. Dat elk GWW-project een MKI-waarde moet hebben ja dan ga je helemaal. Dan komt er misschien wel 80 procent van de projecten komt erbij.

Ilse Atema: Dan moet je wel een standaardisatie erin hebben anders kost het simpelweg gewoon te veel tijd.

Kevin Oranje: Ja klopt

Ilse Atema: nee top. Dan eventjes de financiële gevolgen van MKI. Welke financiële uitdagingen zijn er voor het toepassen van MKI?

Kevin Oranje: Ja voor wie dan?

Ilse Atema: Ja eigenlijk voor zowel aannemers als opdrachtgever wellicht

Kevin Oranje: Ja dat waar ik het net over had als je niet naar standaardisatie gaat dan nemen de kosten substantieel toe. Als je meer naar standaardisatie gaat kun je de kosten in bedwang houden. Kijk duurzaamheid kost nu altijd nog geld. Dit moet je even los zien. Je bedoelt denk ik administratieve kosten zeg maar?

Ilse Atema: Ja klopt.

Kevin Oranje: Dus niet zozeer de kosten voor de verduurzamingsmaatregelen, maar meer welke kosten je extra moet maken.

Ilse Atema: Ja eigenlijk inderdaad wat zijn de uitdagingen op financieel gebied dan.

Kevin Oranje: Ja als je het via de EMVI moet doen dat je qua budget moet inruilen voor de kwaliteit voor de gunningscriteria, kwaliteitscriteria. Dat projecten duurder worden. Wat nu het geval is dat projecten vaak iets duurder worden, omdat duurzame producten ook duurder zijn. In de toekomst kan dat ook anders worden. Je ziet dat nu al met gas prijzen en dat soort dingen. Projecten met secundair materiaal zie je goedkoper worden dan het primaire alternatief. Daar zal op een gegeven moment ook wel naar toe gaan denk ik. Dat slechte materialen duurder qua prijs worden, met belasting of accijns en dat soort dingen. Dus dan zou dat, maar per definitie denk ik nu dat projecten wel duurder worden, omdat je een kwaliteitscriteria in het leven roept.

Ilse Atema: Ja extra dus

Kevin van Oranje: Daar moet je dus wel als opdrachtgever als aanbesteder rekening mee houden. Als je twee ton gunningskorting geeft dat je dan ook je project misschien twee ton duurder wordt.

Ilse Atema: Ja dus dat is dan sowieso wel goed om rekening mee te houden en eigenlijk spreekt het ook bijna wel voor zich dat het duurder wordt. Als je de MKI wil toepassen in je aanbesteding.

Kevin van Oranje: Ja en waar je ook rekening mee moet houden als opdrachtgever en opdrachtnemer is om te kijken naar die businesscase. Dus hoeveel moet ik stimuleren om naar een duurzaam alternatief over te gaan, maar ook voor de opdrachtnemer hoeveel moet ik investeren om het betaalbaar te maken dat het duurzame alternatief beter is voor in de aanbesteding. Dat is eigenlijk die MKI en daar sluiten de opdrachtgever en opdrachtnemer op elkaar aan.

En dat is natuurlijk een uitdaging want als je als opdrachtgever eigenlijk te veel geld uitgeeft op duurzaamheid dan krijg je het geval dat je heel makkelijk met goedkope maatregelen heel veel gunningskorting binnenkrijgt terwijl je eigenlijk niet zo heel veel verduurzaamt. Dat is wel een financiële uitdaging, dus hoe krijg je nou greep op de dat hoeveel ik stimuleer dat ik een duurzaam ontwerp krijg, maar dat ik niet te veel stimuleer dat ik niet teveel betaal voor die verduurzamingslag. Dat is denk ik de uitdaging op financieel gebied, die er is naast het administratieve maar dat kun je oplossen door standaardiseren en door eigenlijk iedereen een stukje duurzaamheid mee te geven. Ik zei bij de BAM altijd binnen de bouw staat veiligheid op 1. Het doel is dus om het meest veilig te zijn. We werken veilig, dat is een randvoorwaarde. Duurzaamheid zou ook een randvoorwaarde moeten zijn. Dus iedereen werkt veilig of niet en iedereen werkt duurzaam of niet en iedereen denkt bij zijn werk na om hoe kan ik dit duurzaam doen.

Ilse Atema: Ja dat het echt geïmplementeerd is.

Kevin Oranje: Ja als je dat bewerkstelligt dan vallen de kosten denk ik wel mee.

Ilse Atema: Ja top goed antwoord. Even zien. Hoe zou er meer kennis kunnen komen van MKI volgens jou?

Kevin Oranje: Ik denk door het niet te abstract te maken en niet te in detail dus je moet mensen handvatten geven. Je moet iedere rol dus al is het de koffiedame tot aan de directeur tot aan iedereen. Welke handvatten heb je nou jouw functie jouw rol waar je rekening mee kan houden om te verduurzamen. Alles bij elkaar zorgt dan voor die verduurzaming. Ik denk dat je dan die kennis en kunde kan vergroten. Door die handvatten maak je het niet te abstract. Als je aan mensen een MKI gaat uitleggen dan raken ze afgeleid, snappen ze het niet of ze geven je ergens een uitweg van ja het is allemaal zo abstract en moeilijk ik laat het wel bij jou. Zeg jij maar wat ik moet doen zeg maar. Terwijl als je het per functie per groep in de organisatie het uitlegt denk hieraan denk zus aan denk zo en je komt daar met voorbeelden bij dan gaat dat meer leven. Dan is het niet de MKI, maar dan is MKI het resultaat. Dan gaat het erom van oké je moet de koffiebekertjes hergebruiken, want dan bespaar je koffiebekertjes uit et cetera et cetera.

Ilse Atema: Ja dus je moet iedereen eigenlijk een voorbeeld voor in zijn situatie kunnen geven.

Kevin Oranje: Ja en dan bouw je kennis over wat duurzaam is. Kijk de notie is gewoon bij iedereen van dat er iets aan moet gebeuren. Niet bij iedereen, maar het gros wel. Wat kun jij nou doen zonder dat te veel last hebt om die kennis en kunde op te bouwen. Zonder dat je iets van MKI hoeft af te weten, want dat is eigenlijk het resultaat. Maar heel veel mensen boeit het eigenlijk niet hoeveel MKI. Ja het zou ze een zorg zijn als ze dat ontwerp maar af hebben.

Ilse Atema: Ja eventueel dat je het later nog koppelt aan MKI ofzo.

Kevin Oranje: Ja precies je moet het als bedrijf als organisatie uitstralen, wat zijn mijn doelen en wat kan jij in jouw functie daaraan bijdragen. Want anders wordt het van niemand en dan is het van jou. Dan denk je geen idee ik doe wel mijn ding en prima.

Je zal wel iets moeten vastleggen van je wordt hierop beoordeeld, maar dan moet je het we inzichtelijk maken wat er allemaal staat.

Ilse Atema: Ja dus volgens jou het minder abstract maken, zodat het voor iedereen duidelijk en toegankelijk is.

Kevin Oranje: Ja vooral het minder abstract maken helpt.

Ilse Atema: Oké top! Dan heb ik daar ook een duidelijk antwoord op. Hoe gaan leveranciers/ aannemers nu om met MKI volgens jou?

Kevin Oranje: Ja kijk aannemers die volgen de aanbesteder. Wat wordt uitgevraagd u vraagt wij draaien. Vervolgens gaan zij in hun stakeholders hun onderaannemers, leveranciers gaan zij die zaken ophalen, want opdrachtnemers die hebben wel een beetje materieel klaar. Die produceren sommige materialen zelf, maar ze zijn voornamelijk afhankelijk van handelshuizen ze kopen allemaal dingen in, huren onderaannemers in. Het moet name van die partijen komen. Het is heel verschillend per sector hoe zij daarmee omgaan.

Ilse Atema: Oké

Kevin Oranje: Waar het echt al volwassen is zie je echt al concurrentie op die MKI.

Ilse Atema: De wat grotere aannemers dan?

Kevin Oranje: Nou ik bedoel meer op leverancier gebeid dan zeg maar en wat daarin belangrijk in is zeg maar is dat er meestal 1 partij een MKI een LCA opstelt en een MKI wijd verspreid en daar voordeel gaat bij hebben. Dat is heel belangrijk. Als dat niet gebeurt dan gaan ze dan zeggen ze nou we houden het bij het branchegetal. We maken een afspraak we houden het bij het branchegetal en dat communiceren we, maar we gaan niet over onze eigen producten communiceren dat is dan een beetje de terughoudende, dus die groep is er. Je hebt nog een groep een soort tussen variant we stellen volgens het product een goede branche getal op daar mee is het we gaan niet concurreren op MKI. Als je dus wel zon partij ziet die het op de markt brengt en het gaat lopen dan zie je dat andere leveranciers ook dat gaan doen. Die gaan ook een getal en soms is twee keer beter dan de eerste en dan gaat die eerste denken van he wat doen wij anders en zo zie je dat de MKI gaat verlagen.

Ilse: Ja oké

Kevin Oranje: Op MKI gebied he dat maakt het al inzichtelijk. Als dat dan niet zoveel leeft in die markt, dan gaan ze vooral schermen met marketing. Met secundaire circulaire dat soort zaken, maar dan is het niet meetbaar. Dus dat met duurzaam inkopen met MKI willen we juist die meetbaarheid.

Ilse Atema: Ja inderdaad

Kevin Oranje: Dus we worden eigenlijk gedwongen van hoe meer ze die vraag krijgen van he we moeten hier eigenlijk iets mee want. Zeker als jij een duurzaam product hebt. Als jij een niet duurzaam product hebt dan wil je dat eigenlijk niet in getallen omvatten.

Ilse Atema: Nee

Kevin Oranje: Want die twee stromen zie je heel erg, als je het niet in getallen wil omvatten dan die je zon sector schermen met branche getallen of helemaal geen getallen. Terwijl als ze ergens goed mee bezig zijn dan willen ze het juist van de daken schreeuwen. Zodat andere concurrenten die moeten wel.

Ilse Atema: Oké ja dus opzich er is wel veel beweging momenteel dan onder leveranciers.

Kevin Oranje: Zeker zeker! En kijk bijvoorbeeld de spoormarkt die heeft de ProRail aanbesteding heeft er gewoon voor gezorgd dat ieder product een MKI heeft. Omdat je maar een paar leveranciers hebt op die markt is het op een gegeven moment dan heb je heel het speelveld inzichtelijk en weet iedereen wat je kunt leveren. Dus dan kun je gewoon precies die business cause rondmaken. Want er zijn bijvoorbeeld drie leveranciers. Ze zijn alle drie getallen van inzichtelijk. ProRail besteed aan. Nou dan dus dan kom je bijvoorbeeld op zon plateau van dat alles bekend is en dan is het aan leveranciers weer de vraag om te verduurzamen en met een laag getalletje te komen. Als ze dat niet doen is het zoals het is. Dat zou eigenlijk de mooie manier zijn van het spel. Dat is waar je ook een gegeven moment voorbeelden ziet. Bij de bovenbouw vernieuwingen, bij ProRail daar merk je dat het heeft gewerkt. Vervolgens moet de stap gemaakt worden en dat is interessant wordt dat gedaan.

Ilse Atema: Ja

Kevin Oranje: Omdat je het nu inzichtelijk hebt

Ilse Atema: Ja oké nee helder dankjewel! De volgende vraag is wat zijn de grootste voordelen van MKI?

Kevin Oranje: Het voordeel is dat het in 1 getal te ondervangen is.

Ilse Atema: Dus het maakt duurzaamheid echt inzichtelijk

Kevin Oranje: Ja dat het duurzaamheid inzichtelijk maakt, kwantitatief. Dat daar goede methode achter zit. Ik zeg altijd de best mogelijke of de minst slechte. Dus altijd op alles valt wel iets aan te merken en je kan er altijd wel een grijs gebied invullen, maar het is eigenlijk een heel goed systeem en ook Europees geharmoniseerd. Die MKI niet dan he dat laatste stapje, maar de rest allemaal wel.

En wat hadden we nog meer de vraag was MKI.

Ilse Atema: Ja de grootste voordelen.

Kevin Oranje: Ja voordeel en dat je niet alleen naar CO2 kijkt maar naar alle soorten milieueffecten op het. Ja alle milieueffecten. Dan heb je want het kan wel eens zo zijn dat voor CO2 iets heel goed is, maar voor toxiciteiten bijvoorbeeld slecht. Waardoor je dus of voor materiaal gebruik dat soort zaken. Waardoor je dus op een gegeven moment het verkeerde misschien gaat stimuleren of ongewenst prikkels terecht komt. Daarom is die MKI een inmiddels gewogen systeem zo goed, omdat je dan meer dan alleen CO2, wat de belangrijkste doelstelling is mee te nemen.

Ilse Atema: Ja helder dat is ook wel een goed voordeel. Die heb ik nog niet eerder gehoord dus dat is top. Nou dan zijn we alweer bij de laatste vraag. Hoe zie je de toekomst voor je voor MKI?

Kevin Oranje: Nou wel rooskleuring, maar wel met bedreiging dat wat ik zei over die Europese verhaal en kijk MKI-score is natuurlijk een Nederlandse weging set, dus eigenlijk dat weet je waarschijnlijk wel je hebt nu op basis van 11. We gaan in de nieuwe uit van 19. In Europa hebben ze daar een weeg set voor ontwikkeld ook op die 1 punt factor. Alleen in Nederland is het nog de vraag gaan wij ook naar die 1 punt factor of gaan wij toch naar die monetaire weegs et die we zoals we nu ook hebben met MKI, maar dan een monetaire weeg set voor die 19.

Ilse Atema: Oké

Kevin Oranje: Dus de vraag is van met dat Europese vlak van nou ga jij niet al afwijken in jouw bepalingsmethode. Hoe je komt tot die 19 vakken, dus nee we krijgen in Nederland ook 19 maar de berekening en waar je allemaal aan moet voldoen met de uitkomst dat voldoet misschien niet aan die Europese plus de resultaten zijn 19 middels 2 die moet hij 3 keer doorrekenen. Dat is niet zo moeilijk natuurlijk. Dat is gewoon een tabel erachter zetten, maar toch. Je moet toch een soort product moet je maken waarin dat opstaat. Dan doen we in heel Europa het ene gevalletje en alleen in Nederland doen we het andere gevalletje, dus dat is nog een bedreiging die ik zie voor dat duurzaam inkopen.

Ilse Atema: Ja

Kevin Oranje: Een andere bedreiging is gewoon het stelsel aanzicht dat als dat niet gestandaardiseerd wordt. Het werkt heel goed, maar als dat niet gestandaardiseerd wordt dan gaat dat vastlopen dan gaan wij als er meer projecten worden aanbesteed gaan we op een gegeven moment het minder kunnen bemensen dan hebben we te weinig mensen. Dus dat is ook een bedreiging van het systeem wat nu goed werkt en het derde is dat je dat MKI is niet het is een middel zeg maar. De LCA-systematiek is een middel om uiteindelijk te gaan monitoren om uiteindelijk te gaan monitoren op je bedrijf. Op je bedrijf of organisatiedoelstellingen. Die niet gebaseerd zijn op MKI.

Ilse Atema: Nee

Kevin Oranje: Maar wel op de onderdelen die onderliggend zijn aan die MKI en ook de LCA-systematiek dus dat is wel ook een ding van oké met die standaard aanpak hoort ook dat je gaat monitoren op je beleidsdoelstellingen, dus wat ik zei over bij ProRail het werkt goed bij een aanbesteding je gaat verduurzamen, maar ga je ook bijhouden hoeveel je verduurzaamd en kun je ook aangeven hoe je verder kunt of waar je verder kan verduurzamen of omdat je puur inzichtelijk maakt puur toepassen en deels inzichtelijk maken op een project. Ja die tijd zijn wij nu wel voorbij aanbeland.

Ilse Atema: Ja je moet nu gaan kijken wat is het effect

Kevin Oranje: Ja van dit is nu 2023, maar hoe gaan we naar 24,25,26 naar beneden, want we zijn er nog niet qua doelstelling.

Ilse: Ja omdat het dan nog beter moet.

Kevin Oranje: We weten überhaupt nog niet wat de doelstelling is omdat het nog niet goed wordt gemonitord en vervolgens ga je dat blijven monitoren dus dan ga je die lat steeds meer verhogen of verlagen dat is maar net hoe je.

Ilse Atema: Ja hoe je het ziet ja:

Kevin Oranje: Ja en dat moet wel gaan plaats vinden in de markt anders gaat het vastlopen ook op dat gebied, dus niet alleen je hebt de weinig mensen, maar ook van ja we hebben het nu ingezet we gooien er heel veel geld tegenaan, maar wat heeft het opgeleverd?

Ilse Atema: Ja

Kevin Oranje: en wat zetten we nou in? Wat is nou het gemiddelde MKI van wat. Hoe meer je dat abstract en vaag houdt, hoe meer partijen nog weggelaten met: ja eh ik heb een heel duurzaam product of mijn product heeft 60% bespaart. Maar ja 60% van wat.

Ilse Atema: Ja ze maken het niet meetbaar.

Kevin Oranje: Ja ik zie nog steeds heel veel dat het beter kan, maar wat dan. Dus in die zin inzichtelijk maken op basis van data is een derde punt, maar het werkt goed. Het werkt goed!

Ilse Atema: Ja dus dat zijn de aandachtspunten.

Kevin Oranje: Ja het kan nog beter. Kijk de tijd van we doen pilots we doen een ingenieursbureau die heeft heel veel vrijheid om zijn aanbesteding vorm te geven voor een klant. Daar moeten we steeds meer van af.

Ilse Atema: Ja dus echt een beetje een standaard dit meenemen in je gunning criteria

Kevin Oranje: Ja precies en ook dat je op een gegeven moment eigenlijk met elkaar op een gegeven moment kijk je hebt op het begin zeg maar net zoals een baby in het begin van 0 tot 1 jaar ben je ga je ontwikkelen en dan heb je voorlopers. Dat zijn Rijkswaterstaat geweest en Pro rail en Gelderland is 1 van de eerste buiten de landelijke overheid die daar ook mee bezig is geweest. Iedereen is het wiel aan het uitvinden. Vervolgens ga je naar het samenwerken, dan groei je wat op en ga je naar samenwerking toe. Dan kijk je naar oh dat werkt zeg maar en vervolgens wil je dat steeds meer gaan vastleggen steeds meer. Ja en ik denk dat we daar steeds meer naar toe moeten. Naar wat is nou de baseline wat is nou de referentie, wat is nou welke data gaan we van uit, welke rekenmethodiek. Nou die is vaak vastgelegd, maar daar zie je ook nog wel verschillen tussen.

Ilse Atema: ja dat moet toch ook gewoon hetzelfde zijn.

Kevin Oranje: Ja dus als ik Drenthe wil vergelijken met Gelderland dan moet ik dat kunnen doen

Ilse Atema: Ja dan moet dat volgens dezelfde manier.

Kevin Oranje: Ja dan moet ik dat kunnen doen en niet van oh die heeft dit wel meegenomen die neemt zus mee, die neemt zo mee. Dan op een gegeven moment dan kun je wel dingen bijsnijden. De een neemt tot de aanleg mee en de andere helemaal, maar dan wil ik wel van Gelderland dat kunnen afsnijden maar dat dat stuk dat overeenkomstig is dat dan wel appels met appels is.

I: Ja

R: Want daarmee bereik je en daarom zie ik dat ook bij opdrachtnemer daar liep ik heel erg tegen aan bij de BAM, dat je voor elke opdrachtgever moet je elke keer je format aanpassen, je berekening aanpassen. Ik heb wel een mengsel eenzelfde mengsel zes keer opnieuw uitgerekend, omdat die doet dit niet die doet dat niet, die wil transport anders berekend hebben. Ja dan blijf je bezig terwijl dat mengsel is hetzelfde

I: Ja precies allemaal heel omslachtig

R: Ja en als je het dan wil vergelijken dan komt het niet overheen.

I: Ja nee hoe vergelijk je zoiets. Nee top Ik denk dat ik het zo wel heb. Het is weer wat duidelijker geworden over MKI en de toekomst ervan vooral. Bedankt! Ik zie je de aankomende tijd nog bij meetings omtrent MKI

R: Ja dat is goed ik denk het ook. Jij succes met uitwerken en de rest van je onderzoek!

I: Bedankt en nog een fijne dag!

Deelvraag 5 Wat voor randvoorwaarden zijn er nodig om de MKI te kunnen toepassen in contracten en aanbestedingsprocedures?

Respondent: 9 =R

Interviewer: Ilse Atema =I

Datum: 6 april om 11 uur

Locatie: de provincie Drenthe

Duur: 24 minuten

I: Doel van het onderzoek benoemd met de vraag of de respondent zich wil voorstellen.

R: Ja, mijn naam is Angela Lim ik ben aanbestedings jurist bij de provincie Drenthe. Ik check juridische stukken voor de aanbestedingen. Dus de aanbesteding stukken voor de Europese aanbestedingen en beantwoord juridische vragen die er zijn op inkoop gebied.

I: Ja nee top! Ja dus inhoudelijk heb je niet heel veel kennis van MKI toch?

R: Nee klopt! Dat blijft inderdaad beperkt tot datgene wat ik in aanbestedingen voorbij zie komen. Dus inderdaad inhoudelijke kennis niet echt.

I: Nee

R: Wat ik wel doe is de MKI dan vanuit juridisch oogpunt bekijken.

I: Ja

R: Dan kijk ik of het past binnen de aanbestedingskaders. Voor de rest vrij weinig kennis van de MKI zelf.

I: Nee maar je hebt wel de juridische kennis en dat is goed voor deze deelvraag om die te kunnen

beantwoorden. Die echt gaat over de randvoorwaarden van de MKI of het juridisch haalbaar is.

Nou de eerste vraag is eigenlijk: Welke uitdagingen tussen toepassingen MKI en de Aanbestedingswet 2012 zijn er vanuit juridisch oogpunt?

R: MKI is een vrij nieuwe methode en dat betekent dus ook dat de juridische kaders wijzigen niet zo. Maar dat betekent dat je het juridisch kader moet toepassen op MKI. En een heel belangrijk uitgangspunt, een beginsel bij aanbestedingen is het beginsel van transparantie en ook van gelijkheid

I: Ja

R: En daar zit dan wel ergens een spanningsveld. Want wij daarvoor bijvoorbeeld een aanbesteding gehad in het verleden, waarvan heel onduidelijk was hoe partijen met een eis moesten omgaan. He want je weet MKI daar kun je verschillende fases.

I: Ja

R: En je kunt dat beperken. Nou wij hebben toen echt beperkt van A1 tot A4 dacht ik.

I: Klopt dat heb ik gehoord.

R: En wat is er toen gebeurd. Partijen hebben toen, een aantal partijen niet alle partijen die hebben toen vervolgens vanuit een andere fase geacteerd.

I: oh vanuit fase twee of drie.

R: Ja vanuit C2 dacht ik.

I: Oh ja

R: Dus dat was dan een probleem, want we wisten absoluut niet hoe we daarmee moesten omgaan. Nou we hebben allemaal partijen gevraagd, ook deskundigen op gebied van MKI, maar niemand kon ons dat antwoord geven.

I: Nee

R: Dan heb je wel een probleem met het level playing field. He het gelijkheidsbeginsel komt dan in gedrang, want de partijen hebben het op een andere manier geïnterpreteerd.

I: Ja en is dat dan de schuld van de partij die inschrijft of is het niet duidelijk genoemd in de aanbesteding?

R: Nou het was duidelijk genoemd in de aanbesteding, maar wij wisten niet of dat zou mogen of niet. En dat had er ook mee te maken dat wij niet gewend waren om MKI toe te passen.

I: Ahh dus eigenlijk was er gebrek aan kennis door de aanbestedende partij.

R: Ja van de aanbestedende partij, maar ook van de inschrijvers waarschijnlijk.

I: Ja

R: We hebben bij diverse partijen nagevraagd, ook bij deskundigen van PIANO die echt bij MKI zelf betrokken zijn, die wisten het ook niet.

I: Nee

R: En dat maakt het heel erg lastig van hoe ga je daar dan mee om. Want aan de ene kant kun je dan zeggen van he we trekken hem terug we moeten hem opnieuw in de markt zetten. Nou ja dus je kunt rectificeren bijvoorbeeld.

I: Dat kost dan wel weer tijd.

R: Dat kost wel weer tijd. En nou ja dan vraag je dus in feite de inschrijvers om opnieuw inspanning te doen.

Dat is best wel lastig en volgens mij ik weet niet volgens mij was het een meervoudig onderhandse. Dat zou ik even moeten nakijken.

I: Oké

R: Maar dat was gewoon een hele lastige en ik vond het daar als jurist ook heel erg lastig om daarin te begeleiden. Nee het was een nationaal openbare.

I: Oké

R: Het was heel lastig om daarin te adviseren, want niemand weet hoe het inhoudelijk zit.

I: Nee

R: En dat betekent dus ook dat je in feite ook dat je de aanbesteding niet goed kunt uitvoeren, want een aanbesteding moet transparant zijn. Het moet gelijk zijn, nou proportioneel uiteraard. Maar als je dat niet weet dan ben je eigenlijk niet transparant en dan kan je ook niet een level playing field garanderen waarin het gelijkheidsbeginsel in acht wordt genomen.

I: Nee

R: Dus dat vind ik voor mij als jurist is dat wel de grootste uitdaging je moet gewoon bij aanbestedingen moet je weten waar je mee bezig bent. Nou voor ons was dat toen een eerste keer. Het was ook nog iets van een pilot ergens. Dus het is ook prima dat je dat niet in één keer weet.

Maar het is wel heel vervelend voor partijen die natuurlijk allemaal hebben ingeschreven, die kosten hebben gemaakt.

I: Ja om dat te onderzoeken.

R: Ja precies, want zij moesten op een gegeven moment. Ik weet niet of iedereen dat toen moest gaan doen. Volgens mij moesten ze wel iets van een rapport gaan aanleveren van een LCA-deskundige.

I: Ja precies dat moet je valideren zoals dat heet.

R: Ja precies ze moeten het aantonen.

I: Ja

R: Dat betekent dus dat je dan partijen ook op kosten jaagt.

I: Ja

R: En ik weet even niet of dat hier ook het geval was, maar volgens mij hadden partijen al best wel wat kosten gemaakt om in te kunnen schrijven.

I: Ja en als de aanbesteding niet winnen is dat best wel zonde.

R: Ja en sowieso zijn ze dat geld kwijt he. Want er wordt een ruwe schatting 10% van de opdrachtwaarde dat zijn de inschrijf kotsen die een partij moet maken.

I: Oh

R: Nou ja dan kun je ook wel rekenen, dat geld niet voor alles hoor elke opdracht is heel verschillend. Maar als jij dus een opdracht hebt van vier ton, 10 % is 40 duizend euro dat is best veel geld.

I: Ja inderdaad en als je dan die opdracht niet krijgt is het inderdaad niet.

R: Nee en ook als die aanbesteding niet goed is gegaan is het ook nog eens een keer voor niks geweest.

I: Ja

R: Dus ik vind dat de grootste uitdaging van MKI. Daarnaast is MKI volgens mij iets typisch Nederlands. Tenminste ik kan mij niet herinneren dat het echt vanuit Europa ofzo echt een procedure is.

I: Klopt.

R: Het is iets typisch Nederlands en dan kom je natuurlijk ergens bij. Nou ja dit was een nationaal openbare procedure, dus dat viel allemaal wel mee. Maar als je een Europese aanbestedingsprocedure hebt dan kom je daar misschien wel een beetje mee in de knel.

I: Ja

R: Want iedereen moet een gelijke kans krijgen.

I: Klopt

R: En ja als een partij een buitenlandse partij bijvoorbeeld niet bekend is met MKI.

I: Dan hebben ze geen gelijke kansen.

R: Ja hoe ga je daar dan mee om.

I: Ja

R: Dus het transparantiebeginsel, het gelijkheidsbeginsel vind ik MKI vind ik nogal een uitdaging.

I: Ja, oké nee top. Ja Wat zouden andere juridische obstakels kunnen zijn omtrent de MKI? Dus niet zozeer op die Aanbestedingswet, transparantie en gelijkheidsbeginsel.

R: Ik ben natuurlijk niet zo bekend van wat er buiten de Aanbestedingswet welke andere juridische. Je bedoelt echt andere juridische obstakels dan?

I: Jaja

R: Ik zou het niet weten eerlijk gezegd, want wij hebben hem puur altijd vanuit aanbestedingsgericht.

I: Ja zo trek ik hem ook wel in mijn hoofdvraag echt op aanbestedingsprocedures en contractvormen.

R: Nu ik erover nadenk misschien bij contractenrecht.

I: Ja

R: Want MKI moet je kunnen toetsen. Nou en als je dat, het is een verplichting natuurlijk die ze op zich nemen.

I: Ja

R: Een opdrachtnemer neemt die verplichting op zich, dat ze aan die MKI kunnen voldoen. Nou natuurlijk moeten ze dat ook kunnen aantonen via een rapport of iets dergelijks. Dat ze daarmee aantonen dat een externe deskundige daarnaar heeft gekeken.

I: Ja dat het echt gevalideerd is.

R: Ja precies. Het zou best kunnen dat ze het uiteindelijk niet waar kunnen maken in een contractfase. Nou dan heb je dus inderdaad een ander probleem, dan is het niet zozeer vanuit aanbestedingsrecht, maar wel vanuit het contractrecht. Want er zou dan een juridisch obstakel kunnen zijn: ze moeten het waar kunnen maken.

I: Ja, want inderdaad dat heb ik ook wel gehoord. Dat partijen maar met iets inschrijven, zodat ze een lage MKI-waarde hebben maar uiteindelijk als ze dan de opdracht hebben gewonnen dat blijkt dat het helemaal niet zo duurzaam is dan dat ze daadwerkelijk zeiden.

R: Precies en dan heb je dus wel een probleem, want dan is er een tekortkoming in de nakoming.

I: Ja

R: Dus dat betekent dus dat je ze of herstel moet kunnen bieden he dat ze op een gegeven moment een periode krijgen waarin ze dan dat gebrek gaan herstellen. Maar als dat niet lukt, wat ga je dan doen? Ga je dan ontbinden of ga je dan door met die partij?

I: Ja want dan is het in principe het onrechtmatig of?

R: Nou ze hebben gewoon die tekortkoming in de nakoming. Kijk op het moment dat je het door laat gaan, dan is het in feite een wijziging van de opdracht. Wijziging van de opdracht ja je mag niet altijd de opdracht wijzigen.

I: Nee.

R: Kijk dat zou betekenen dat je strikt genomen tot ontbinding over moet gaan. Of je moet het laten doorlopen, maar dan is er in feite wel een wijziging van de opdracht, want een andere partij had misschien op die hogere MKI-waarde dat ook kunnen aanbieden.

I: Ja precies en het wel kunnen waarmaken.

R: Precies en dan zou je dus aanbesteding rechtig, dan komt het aanbestedingsrecht om de hoek kijken dan zou je hem dus eigenlijk terug moeten trekken. En dan vervolgens opnieuw in de markt moeten zetten.

I: Ja

R: Maar dat is ook niet echt handig want als diegene al bezig is met een weg ofzo.

I: Ja precies.

R: Je kunt die niet half daar laten liggen en zeggen van nou andere partij we gaan het eerst even aanbesteden nou dan zijn we weer drie dagen verder als het een meervoudig onderhandse is op zijn minst en dan vervolgens afmaken. Dus daar loop je tegen die juridische obstakels aan. Dat op het moment dat ze het niet kunnen waarmaken dat je dus het probleem hebt in een contract.

I: Oké

R: en dan is de vraag van hoe ga je daar dan mee om? Nou dan met ontbinden daar komen ook nog een heleboel andere problemen mee kijken, want dan krijg je ongedaan making verplichtingen en dergelijken. Maar dan zit je daarna vervolgens nog van nou wie gaat die opdracht dan uitvoeren?

I: Ja inderdaad want je kan niet, je hebt als projectteam ook wel een doel van nou dan willen we die weg klaar hebben. Niet dat dat een jaar later pasklaar is.

R: Precies!

I: Nee dat is ook zo.

R: En vergeet niet we leggen die wegen natuurlijk aan voor de provincie Drenthe, voor de inwoners en voor degene die er doorheen gaan of tenminste degene die in de provincie Drenthe komen. Maar op het moment dat dus allemaal niet kan, dan heb je dus wel een probleem.

I: Ja

R: Een probleem voor het verkeer. He wat erlangs komt, wat dan weer niet door kan gaan. nou dus ja daar zitten dus wel, dat is nog wel een extra probleem bij MKI. Je moet het wel kunnen waarmaken.

I: Ja, goeie! Ja maar ja dat is dus lastig, dat kan pas in de toekomst bepaald worden, maar ja dat.

R: Ja en daarom denk ik dat het goed is dat daar inderdaad zo'n externe deskundige daar echt goed naar heeft gekeken.

I: Ja inderdaad.

R: Maar om dat goed te kunnen beoordelen moeten wij eigenlijk ook wel de kennis in huis hebben hier die kan bepalen van ja is dat goed gebeurt. Want als jij geen kennis ervan hebt dan kun jij ook niet bepalen of dat inderdaad goed is gegaan. En of dat inderdaad wel echt die MKI is die zij aanbieden.

I: Nee

R: Dat is dus altijd het probleem aan de ene kant moet je zo veel kennis hebben bij een aanbesteding van de opdracht van wat je uitvraagt om dat te kunnen toetsen. En je mag het niet uitvragen op het moment dat je het niet kunt toetsen, dus je moet het toetsen.

I: Ja, nee dat inderdaad en dat is wel een goeie wat je zegt want dat is eigenlijk mijn volgende vraag ook: Hoe zou er meer kennis kunnen komen over de MKI volgens jou?

R: Ik denk dat je, de makkelijkste manier om jouw eigen kennisniveau op peil te brengen is iemand zoeken die hier heel veel kennis van heeft. Een deskundige. Dat is de makkelijkste manier, want je kunt je voorstellen he je wilt van a naar b en wij zitten nu op a en dat is niet zoveel kennis, maar wij moeten naar b met heel veel kennis. Wat je kunt doen is dat je het allemaal zelf gaat uitzoeken.

I: Ja

R: Wat is het gevolg je komt eerst in een diep dal terecht waarin je allerlei fouten maakt zoals hun dat ook hebben gedaan en vervolgens kom je ergens bij b uit. Nou dat traject gaat waarschijnlijk heel lang duren. Wat je kunt doen is kijken of je iemand kan vinden, een expert die je van a naar b brengt.

I: Ja

R: En die kan ervoor zorgen dat je dus niet die trial-and-error die je normaal hebt, dat je dat niet hoeft te doorgaan. Want die heeft waarschijnlijk al een goede methode.

I: Ja

R: En daarvoor hebben we nu we hebben nu een bureau volgens mij.

I: Ja klopt, EcoReview inderdaad

R: Precies! Nou ik hoop dat die dat kan bieden.

I: Ja

R: Die kan er dan voor zorgen nou dit zijn de geijkte methodes, dit is een methode die werkt, die goed gaat. Waarvan we weten dat die zich bewezen heeft in de praktijk. Dit is een methode die we kunnen toepassen. Als wij dat dan vervolgens kopiëren en datgene doen wat zij doen. Dan komen we daar. He dan krijgen we dezelfde resultaten als zij hebben en dat wil je in feite. Dus dat is in feite de snelste manier. Als zij dan ook nog daarin de kennis kunnen bijspijkeren dan gaat dat het snelst. Dus dat zou ik zeggen van hoe zou je dat kunnen bijspijkeren via die manier.

I: Ja echt een expert erbij

R: Precies, want je kunt het zelf allemaal proberen te doen en dat is natuurlijk goed. Alleen de leercurve die je daarmee krijgt is zo ontzettend lang.

I: Ja en je moet ook wel echt intern gemotiveerd zijn dat je zoveel van de MKI wil weten.

R: Absoluut.

I: En dat heeft ook niet iedereen binnen de provincie dan denk ik?

R: Nee, want kijk iedereen heeft het druk.

I: Ja precies andere werkzaamheden

R: Ja andere werkzaamheden die vaak dan weer wat hogere prioriteit genieten dan dit.

I: Ja

R: En iets onderzoeken waarvan men de resultaten nog niet echt weet en wat het echt oplevert dat komt vaak toch ergens onder in de la terecht.

I: Ja

R: Dus ik denk ik kijk bijvoorbeeld voor Joost zou ik het anders vinden dat is echt zijn werk.

I: Ja precies hij is duurzaamheidsadviseur

R: Ja precies. Als hij zich daarin gaat verdiepen dan hoort dat bij zijn werk.

I: Ja dat is echt zijn functie dat is zijn taak.

R: Precies! Maar ik kan mij voorstellen dat het bij projectleiders of bij inkoop niet de hoofdmoot is. Want we zijn natuurlijk ook met tig andere dingen bezig.

I: Ja het is onderdeel van.

R: Precies! Nou ja ik kan mij voorstellen dat je bijvoorbeeld zo'n expert erbij betrekt, maar ook dat je ervoor zorgt bijvoorbeeld dat die expert bijvoorbeeld ook Joost heel erg, nou ja ik weet niet in hoeverre Joost daar goed inzigt, volgens mij zit hij er heel goed in.

I: Ja klopt

R: Dat die het ons weer kan bijbrengen. Of je zorgt ervoor dat die expert het ons kan bijbrengen. In ieder geval in hoofdlijnen dat die de geijkte methodes kan laten zien van zo zou ik het doen.

I: Precies

R: En dit werkt en dit levert ook echt resultaten op. En dan kun je vervolgens later kun je daarmee gaan spelen om wat te gaan variëren en het meer passend te maken naar onze situatie.

I: Ja precies en dan misschien iets eenvoudiger, want de MKI is best een complex middel. Misschien iets eenvoudiger aan de rest van de medewerkers laten weten hoe het precies werkt.

R: Precies de basis. Dat in ieder geval wel iedereen de basis heeft.

I: Ja

R: En de belangrijkste stakeholders vervolgens die daar echt mee moeten werken dat je die daarvan op de hoogte brengt. En ik weet niet eens of er, dat weet jij waarschijnlijk beter dan ik of er überhaupt boeken zijn van MKI.

I: Volgens mij nog niet nee. Nee want het is echt de pilot is volgens mij als ik het een beetje goed begrijp in 2017 geweest bij Rijkswaterstaat en de rest van de provincies echt pas sinds 2018/2019 een beetje mee gaan werken.

R: Ja precies.

I: Die hebben het een beetje gekopieerd van Rijkswaterstaat.

R: Precies ja dus dat zou opzich wel een goede manier zijn. Ik moet zeggen ik denk dat de meeste collega's er waarschijnlijk niet op zitten te wachten om al dat leesvoer tot zich te nemen.

I: Nee, nee, nee

R: Dus we hebben volgens mij ook wel een handreiking van MKI op PIANO, maar volgens mij vinden al de meeste mensen dat al veel.

I: Ja dat is lastig.

R: Dat ging om een aantal tig pagina's dacht ik. Ja wat je ook nog zou kunnen doen is bijvoorbeeld Rijkswaterstaat een keer uitnodigen.

I: Oh ja

R: He die zijn daar mee begonnen, die hebben daar heel veel ervaring mee. Om dan hun kennis en kunde te gaan delen van nou dit zijn de valkuilen, dit zijn de dingen die je wel moet doen en hier moet je voor uitkijken. Ja en dat wij dan ook vragen dat het interactief kan.

I: Ja dat het dus echt een leuke middag ervan maken.

R: Precies, precies. Dus dat zou ik doen. Misschien ook wel met die expert er dan bij.

I: Ja

R: Maar dat je dan ja dat je daaruit dan zoveel kan leren, maar dat het niet alleen bij kennis blijft.

I: Nee

R: Dat je direct ook weer kunt gaan vertalen in bijvoorbeeld

I: Praktijkervaring

R: Praktijkervaring, maar ook met contractstukken, sjablonen van de aanbestedingstukken, dat je dat direct gaat verwerken. Dat je daar voorbeelden van hebt klaarliggen.

I: Ja dat het tastbaar is.

R: Ja precies, dat je het zo kunt toepassen, want als je het aan de mensen zelf over laat wat ze erin moeten doen, dan wordt dat heel lastig, want dan moet je zelf gaan nadenken van hoe moet ik dat erin verwerken, maar als er dus ook al voorbeelden liggen, vanuit Rijkswaterstaat of vanuit die expert die aangeeft van nou dit zijn de aanbestedingsstukken, dit zijn de kant en klare teksten die jij kunt opnemen dan kun je daar direct mee aan de slag. En dan wordt die drempel ook niet zo groot, want het is alleen een kwestie van opnemen.

I: Ja

R: En dan misschien kijken van hoe hoog moet die MKI dan zijn, hoe vertaal ik dat?

I: Ja precies.

R: Ja dat zou denk ik de geijkte manier zijn. En we moeten ook nog natuurlijk vanuit bovenaf, dat ontbreekt nu nog daar moet wel dat commitment zijn van boven af we gaan hier echt voor als provincie.

I: Dat hoorde ik inderdaad ook van Mariska wel inderdaad, dat ook vanaf bovenaf het beleid dat daar ook meer draagvlak moet komen.

R: Zeker, want anders krijg je kijk een provincie is niks anders dan een groep mensen die samenwerkt. Op het moment dat er niet een eenduidige richting is of een eenduidig visie van hier gaan we met zijn allen naar toe, dan doet iedereen maar wat.

I: Ja inderdaad als er geen sturing komt.

R: Klopt, een beetje negatief gezegd, +maar je wil dus eigenlijk dat iedereen op dezelfde lijn zit en hetzelfde pad bewandelt, zo van oké dit is de visie hier gaan we naartoe. We willen graag MKI gebruiken en waarom. Nou dat moet dan duidelijk zijn van he waarom we dat doen.

I: Ja

R: En wat we er precies mee willen bereiken. En kijk als bijvoorbeeld de collega's hier zeggen van wij zien het wel zitten met de MKI, maar wij kunnen het niet zelf. Maar wij hebben bijvoorbeeld ook de projectleiders nodig, de projectmanagers. Maar als die dan zeggen van ik heb daar geen geld voor en ik zie het niet zitten.

I: Ja dat is lastig.

R: Dan houdt het op.

I: Ja

R: En dat is dus, daar zou eigenlijk meer een strategie en een visie op moeten komen van wat willen we precies met MKI.

I: Ja

R: En wat gaan we daarmee doen en hoe gaan we dat erin verwerken.

I: Ja zodat er nog meer draagvlak komt.

R: Maar niet alleen draagvlak, maar ook om ervoor te zorgen dat je de juiste dingen doet met zijn allen. He want er zijn zoveel verschillende rollen binnen de provincie en de een doet dit en de ander doet dat en als je het maar gewoon hap slap doet, dan krijg je niet de resultaten die je wilt.

I: Nee, nee

R: En je wil graag resultaten, dus dan moet je dus gaan kijken welke resultaten wil je dan over een paar jaar bereiken. Wil je bijvoorbeeld dat in elke aanbesteding die wij hebben die geschikt is voor MKI dat MKI daarin terecht komt. Nou welke besparingen wil je dan daarin opnemen? Hoe is het geregeld met de budgetten? En is daar geld voor, want het heeft geen zin om het uit te vragen als wij dan vervolgens zelf zeggen van ja goh we hebben daar geen geld voor.

I: Nee

R: Dan kun je alsnog een project niet uitvoeren. Dus daar moet ergens het draagvlak moet er komen, maar dat draagvlak moet er ook in zijn dat mensen de tools en de middelen krijgen om dat ook uit te kunnen voeren.

I: Ja.

R: Als jij als projectleider of projectmanager daar geen geld voor hebt, dan kun je daar ook niet zeggen van ik ga dat uitvoeren. Want je hebt het geld daar niet voor. Dus dat moet er ook komen.

I: ja er moet echt inderdaad budget voor worden vrij gemaakt en ook een concreet plan van hoe gaan we het toepassen, wat is onze doelstelling in simpelweg gezegd vijf jaar misschien. Hoe willen wij binnen vijf jaar zoveel mogelijk MKI gaan toepassen in aanbestedingen. Echt een duidelijke strategie dan als ik dat zo goed begrijp?

R: Precies! Ja klopt. En dat zie je ik kan wel een voorbeeld noemen, dat ging niet over MKI. Maar dat was van een gemeente ik weet niet meer precies welke gemeente, maar dat was doen een webinar die ik had gevolgd.

I: Ja

R: En dat was wel heel mooi om te zien want wat had die gemeente gedaan, zij hadden besloten 2030 moeten wij aan de klimaatdoelstellingen voldoen.

I: Ja

R: En die zijn terug gaan beredeneren van maar hoe komen we daar dan? Want wij willen graag die klimaatdoelstellingen bereiken maar wat moeten we dan nu doen? Achteruit beredenerend om daar te komen in 2030. Nou zij hadden dus gekeken naar hun wagenpark. Nou ze zeiden van nou ja ons wagenparken die moeten dus voor tien jaar gaat die lopen. We moeten dat aanbesteden. Dus dat betekent dus. Want dat was toen volgens mij nog in 2020. Dat betekent dus dat wij in 2020 die aanbesteding zo moeten vorm gaan geven, dat in 2030 dat we er zijn met die klimaatdoelstelling en daar gebruiken we het wagenpark voor. Dus wat wij graag willen bij dat wagenpark en daar hadden ze twee percelen hadden ze. Eentje dat was van het elektrisch materieel wat er al was. Wat dus al beschikbaar was, maar daar zat dus nog een extra perceel in met innovatie omdat er ook nog een aantal vervoersvoertuigen of voertuigen, die nog niet aan die klimaatdoelstellingen konden voldoen. Maar dan konden ze in dat tweede perceel konden ondernemers konden dan wel al experimenteren dat ze daar kwamen.

I: Oh ja

R: En zodat ze daar mee gezamenlijk daarmee een bijdrage om de klimaatdoelstellingen te halen. nou kijk en dat zo concreet wordt het hier niet bij de provincie. En dat zou er eigenlijk wel moeten komen, want waarom passen we dan MKI toe? Wat willen we precies ermee bereiken en waarom?

I: Ja

R: Als je dat helder hebt dan snapt iedereen oh ja nu snap ik waarom wij MKI moeten gaan toepassen.

I: Inderdaad! echt concreter dat voor ja misschien alle medewerkers maken. Zodat iedereen weet van goh dit is het belang van MKI.

R: Precies!

I: We moeten hier nu wel mee gaan werken.

R: Ja en dat is dat kijk dat is bij een provincie het is gewoon een samenwerking voor verschillende mensen en je moet ervoor zorgen dat ze allemaal met hun neuzen dezelfde kant op gaan. Want anders kijk als er maar één schakel is die niet meewerkt dan krijg je dat MKI niet voor elkaar.

He stel nou dat de projectleiders nou zeggen van ja nou dag ik zie dat niet zitten met dat MKI van weet je ik heb daar geen budget voor. Allemaal veel te ingewikkeld dat ga ik niet doen.

I: En ook inderdaad als het belang niet duidelijk is.

R: Precies dat vergt gewoon een heldere communicatie, dus hoe wil je dat erin krijgen. Kijk hoe je MKI in de contractstukken krijgt en hoe je dat ook in de aanbesteding krijgt, dat is in feite een kwestie van hoe, de uitvoering. Maar de vraag die ervoor komt is van hoe maken we MKI überhaupt mogelijk.

I: Ja

R: En daar moet je eigenlijk mee beginnen want contraststukken en aanbestedingstukken is eigenlijk vrij eenvoudig om erin op te nemen

I: Ja klopt

R: Het is een kwestie van tekst erin opnemen.

I: Ja inderdaad gewoon duidelijk erin zetten van zo'n MKI-waarde moet je mee inschrijven.

R: Ja precies! Maar de uitdaging zit hem erin dat iedereen aan hetzelfde doel moet gaan werken.

I: Ja, nee duidelijk! Ja dan zijn we erdoorheen. Bedankt voor je tijd!

R: Graag gedaan, nou dat ging snel!

I: Ja zeker!

Tekstfragment	Open coderen	Axiaal coderen
Nou meerprijs van ingrediënten of van iets doen. Bepaalde dingen wel of niet doen dus eigenlijk.	Meerprijs ingrediënten	Financiële uitdaging
Of een optie hebben om iets wel of niet te doen eigenlijk. Ja en uiteindelijk hebben wij er dus wel voor gekozen om een investering te doen om heel veel mengsel op asfalt gebied te valideren	Investering moet wel lonend zijn	Financiële uitdaging
Dus ook de investering betekent het moet wel lonend zijn willen wij wat doen.	Investering moet wel lonend zijn	Financiële uitdaging
En maar als je dan kijkt op MKI-gebied dan doet dat heel weinig ten opzichte van alternatieve brandstoffen in een oude machine gooien. Weetje en dan denk ik gewoon dat is wel jammer,	Investering moet wel lonend zijn	Financiële uitdaging
echt goed een afweging maken van wat is mij meer waard dan die korting of de hoge kosten.	afweging korting of kosten	Financiële uitdaging
wat wil je erin investeren. Je merkt ook bij zon uitvraag die Het kost best wel wat tijd om dan allemaal uit te zoeken. Dan moet je in die zien ook je leveranciers gaan meekrijgen. Ja want nu zat er ook een bepaald onderdeel in. Dan zeg je ook tegen leveranciers van heb je de MKI van dat onderdeel.	Kost tijd	Financiële uitdaging
Welke meerwaarde, met welke meerwaarde moet je rekenen om duurzaam product daadwerkelijk te belonen. Dus als we hem als EMVI toekennen dan zeggen we van 50 procent van de project waarde doen we als een EMVI, dus een project van 2 miljoen dan kunnen aannemers 1 miljoen scoren op gebied van MKI. Maar is dat voldoende?	Welke meerwaarde ken je toe	Financiële uitdaging
wat ken je daar nou aan toe qua geld. Verder ja kijk een MKI maakt het project niet duurder.	Welke meerwaarde ken je toe	Financiële uitdaging

Dus met name de kleinere en niet heel kapitaalkrachtige producenten die denk ik dat die het nadeel ervan gaan ervaren.	Kleine bedrijven kunnen lastig meekomen	Financiële uitdaging
Heel veel kunnen het wel. Het probleem zit hem voornamelijk in de schaalgrootte. Dus als een provincie zijnde hebben wij misschien in verhouding van een grootte gemeente niet zo heel veel bestratingsmateriaal. Als ze dat speciaal alleen voor ons moeten doen wordt het een dure aangelegenheid en is het niet concurrerend genoeg. Op het moment dat een gemeente als Arnhem of Nijmegen ook schonere baksteen materiaal uitvraagt wordt de hoeveelheid groter, dus gaan ze waarschijnlijk toch een bepaalde lijn kiezen die daar ombouwt voor een schonere betonstraatsteen of een duurzamere beton straatsteen. Dus daar komt het uiteindelijk op schaal grootte	Probleem in schaalgrootte	Financiële uitdaging
Dan is dat eigenlijk wel een goede dat die kosten van adviesbureaus dan lager moeten. voor kleinere bedrijven, middel klein bedrijven heb je als jij een product produceert en jij wil een LCA daarvan ik denk dat je zomaar 10 duizend euro kwijt bent.	Adviesbureaus zijn duur	Financiële uitdaging
voor kleinere MKI-bedrijven is dat echt wel een flink bedrag een misschien 15 duizend euro ben je zomaar kwijt aan een adviesbureau. Dus het remt wel vind ik het meedoen van de kleinere producten.	Kleine bedrijven kunnen lastig meekomen	Financiële uitdaging
een nieuwe duurzame stoeptegel hebt geproduceerd ja dan wil jij die MKI-berekening van die stoeptegel hebben. Nou dat kost wat geld.	Valideren kost geld	Financiële uitdaging
Ja dat waar ik het net over had als je niet naar standaardisatie gaat dan nemen de kosten substantieel toe. Als je meer naar standaardisatie gaat kun je de kosten in bedwang houden. Kijk duurzaamheid kost nu altijd nog geld. Dit moet je even los zien. Je bedoelt denk ik administratieve kosten zeg maar?	Zonder standaardisatie nemen kosten toe	Financiële uitdaging
als je het via de EMVI moet doen dat je qua budget moet inruilen voor de kwaliteit voor de gunningscriteria, kwaliteitscriteria. Dat projecten duurder worden. Wat nu het geval is dat projecten vaak iets duurder worden, omdat duurzame producten ook duurder zijn.	Budget inruilen voor kwaliteit	Financiële uitdaging
Dat slechte materialen duurder qua prijs worden, met belasting of accijns en dat soort dingen. Dus dan zou dat, maar per definitie denk ik nu dat projecten wel duurder worden, omdat je een kwaliteitscriteria in het leven roept. Daar moet je dus wel als opdrachtgever als aanbesteder rekening mee houden. Als je twee ton gunningskorting geeft dat je dan ook je project misschien twee ton duurder wordt.	Budget inruilen voor kwaliteit	Financiële uitdaging
om te kijken naar die businesscase. Dus hoeveel moet ik stimuleren om naar een duurzaam alternatief over te gaan, maar ook voor de opdrachtnemer hoeveel moet ik investeren om het betaalbaar te maken dat het duurzame alternatief beter is voor in de aanbesteding. Dat is eigenlijk die MKI en daar sluiten de opdrachtgever en opdrachtnemer op elkaar aan.	Juiste stimulans duurzaamheid	Financiële uitdaging

En dat is natuurlijk een uitdaging want als je als opdrachtgever eigenlijk te veel geld uitgeeft op duurzaamheid dan krijg je het geval dat je heel makkelijk met goedkope maatregelen heel veel gunningskorting binnenkrijgt terwijl je eigenlijk niet zo heel veel verduurzaamt. Dat is wel een financiële uitdaging, dus hoe krijg je nou greep op de dat hoeveel ik stimuleer dat ik een duurzaam ontwerp krijg, maar dat ik niet te veel stimuleer dat ik niet teveel betaal voor die verduurzamingslag. Dat is denk ik de uitdaging op financieel gebied, die er is naast het administratieve maar dat kun je oplossen door standaardiseren en door eigenlijk iedereen een stukje duurzaamheid mee te geven. Ik zei bij de BAM altijd binnen de bouw staat veiligheid op 1. Het doel is dus om het meest veilig te zijn. We werken veilig, dat is een randvoorwaarde. Duurzaamheid zou ook zoiets randvoorwaarde moeten zijn. Dus iedereen werkt veilig of niet en iedereen werkt duurzaam of niet en iedereen denkt bij zijn werk na om hoe kan ik dit duurzaam doen. Ja als je dat bewerkstelligt dan vallen de kosten denk ik wel mee.		
met name Europees en Nederlands. Kijk in Nederland zijn wij heel ver met MKI en de LCA-systematiek toe te passen in aanbestedingen. In andere landen zijn ze daar heel geïnteresseerd naar, maar passen ze dat eigenlijk nog niet toe. Alleen in Nederland wat wij in Nederland hebben is natuurlijk een bepalingsmethode. Alleen hoe meer nadere invulling je gaat doen van die Europese norm. Hoe meer ook buitenlandse producenten bijvoorbeeld zich moeten aanpassen aan die Nederlandse wetgeving of Nederlandse norm eigenlijk.	Verschil toepassing Europa en Nederland	Juridische uitdagingen
Nou waar het hem in zit is eigenlijk dat op Europees niveau proberen ze dat de harmoniseren door eigenlijk te zeggen de Europese wetgeving die wordt leidend en alle Nederlandse normen of de nationale normen daar willen we misschien op termijn daar willen wij van af. Dus de Europese norm daar hou je je aan vast. Waar het een beetje gaat knellen mogelijk. Is dat je iets vanuit Nederlands perspectief of aanbesteding kan zeggen van nou dit willen wij niet, maar dat het van Europa wel mag en dan ga je een handelsbelemmering opleggen aan een partij, terwijl je vrij handelsverkeer hebt van goederen. Ik denk dat daar het vrije handelsverkeer het juridische zaken daaromtrent dat gaat bijten met elkaar.	Verschil toepassing Europa en Nederland	Juridische uitdagingen
provincie Drenthe zeggen van wij willen dat je op zoiets manier je data aanlevert, terwijl de Europese norm zegt je moet het op die manier berekenen of op die manier doen en dan kun je iemand te zijde leggen terwijl dat	Verschil toepassing Europa en Nederland	Juridische uitdagingen
eigenlijk niet mag omdat je eigenlijk een handelsbelemmering gaat opleggen ten opzichte van wat in Europa is gesteld. Dat zie ik als grootte wolk daarboven op juridisch gebied.	Handelsbelemmering	Juridische uitdagingen
MKI is een vrij nieuwe methode en dat betekent dus ook dat de juridische kaders wijzigen niet zo. Maar dat betekent dat je het juridisch kader moet toepassen op MKI. En een	Beginsel van transparantie en gelijkheid	Juridische uitdagingen

heel belangrijk uitgangspunt, een beginsel bij aanbestedingen is het beginsel van transparantie en ook van gelijkheid		
daar zit dan wel ergens een spanningsveld. Want wij daarvoor bijvoorbeeld een aanbesteding gehad in het verleden, waarvan heel onduidelijk was hoe partijen met een eis moesten omgaan. He want je weet MKI daar kun je verschillende fases.	Beginsel van transparantie en gelijkheid	Juridische uitdagingen
Dus dat was dan een probleem, want we wisten absoluut niet hoe we daarmee moesten omgaan. Nou we hebben allemaal partijen gevraagd, ook deskundigen op gebied van MKI, maar niemand kon ons dat antwoord geven.	Beginsel van transparantie en gelijkheid	Juridische uitdagingen
Dan heb je wel een probleem met het level playing field. He het gelijkheidsbeginsel komt dan in gedrang, want de partijen hebben het op een andere manier geïnterpreteerd. En dat had er ook mee te maken dat wij niet gewend waren om MKI toe te passen. We hebben bij diverse partijen nagevraagd, ook bij deskundigen van PIANO die echt bij MKI zelf betrokken zijn, die wisten het ook niet. Het was heel lastig om daarin te adviseren, want niemand weet hoe het inhoudelijk zit.	Beginsel van transparantie en gelijkheid	Juridische uitdagingen
En dat betekent dus ook dat je in feite ook dat je de aanbesteding niet goed kunt uitvoeren, want een aanbesteding moet transparant zijn. Het moet gelijk zijn, nou proportioneel uiteraard. Maar als je dat niet weet dan ben je eigenlijk niet transparant en dan kan je ook niet een level playing field garanderen waarin het gelijkheidsbeginsel in acht wordt genomen. Het is iets typisch Nederlands en dan kom je natuurlijk ergens bij. Nou ja dit was een nationaal openbare procedure, dus dat viel allemaal wel mee. Maar als je een Europese aanbestedingsprocedure hebt dan kom je daar misschien wel een beetje mee in de knel. transparantiebeginsel, het gelijkheidsbeginsel vind ik MKI vind ik nogal een uitdaging.	Beginsel van transparantie en gelijkheid	Juridische uitdagingen
contractenrecht. Want MKI moet je kunnen toetsen. Nou en als je dat, het is een verplichting natuurlijk die ze op zich nemen.	Uitdaging bij contractrecht	Juridische uitdagingen
Een opdrachtnemer neemt die verplichting op zich, dat ze aan die MKI kunnen voldoen. Nou natuurlijk moeten ze dat ook kunnen aantonen via een rapport of iets dergelijks. Dat ze daarmee aantonen dat een externe deskundige daarnaar heeft gekeken.	Uitdaging bij contractrecht	Juridische uitdagingen
Het zou best kunnen dat ze het uiteindelijk niet waar kunnen maken in een contractfase. Nou dan heb je dus inderdaad een ander probleem, dan is het niet zozeer vanuit aanbestedingsrecht, maar wel vanuit het contractrecht. Want er zou dan een juridisch obstakel kunnen zijn: ze moeten het waar kunnen maken. want dan is er een tekortkoming in de nakoming.	Niet waar kunnen maken Tekortkoming in de nakoming	Juridische uitdagingen
of herstel moet kunnen bieden he dat ze op een gegeven moment een periode krijgen waarin ze dan dat gebrek gaan herstellen. Maar als dat niet lukt, wat ga je dan doen? Ga je dan ontbinden of ga je dan door met die partij?	Herstel	Juridische uitdagingen

Nou ze hebben gewoon die tekortkoming in de nakoming. Kijk op het moment dat je het door laat gaan, dan is het in feite een wijziging van de opdracht. Wijziging van de opdracht ja je mag niet altijd de opdracht wijzigen.		Juridische uitdagingen
Kijk dat zou betekenen dat je strikt genomen tot ontbinding over moet gaan. Of je moet het laten doorlopen, maar dan is er in feite wel een wijziging van de opdracht, want een andere partij had misschien op die hogere MKI-waarde dat ook kunnen aanbieden. dan zou je dus aanbesteding rechtig, dan komt het aanbestedingsrecht om de hoek kijken dan zou je hem dus eigenlijk terug moeten trekken. En dan vervolgens opnieuw in de markt moeten zetten.	Terug moeten trekken en opnieuw in de markt zetten	Juridische uitdagingen
Je kunt die niet half daar laten liggen en zeggen van nou andere partij we gaan het eerst even aanbesteden nou dan zijn we weer drie dagen verder als het een meervoudig onderhandse is op zijn minst en dan vervolgens afmaken. Dus daar loop je tegen die juridische obstakels aan. Dat op het moment dat ze het niet kunnen waarmaken dat je dus het probleem hebt in een contract.	Niet waar kunnen maken Tekortkoming in de nakoming	Juridische uitdagingen
Nou dan met ontbinden daar komen ook nog een heleboel andere problemen mee kijken, want dan krijg je ongedaan making verplichtingen en dergelijken. Maar dan zit je daarna vervolgens nog van nou wie gaat die opdracht dan uitvoeren?	Terug moeten trekken en opnieuw in de markt zetten	Juridische uitdagingen
nou dus ja daar zitten dus wel, dat is nog wel een extra probleem bij MKI. Je moet het wel kunnen waarmaken	Niet waar kunnen maken Tekortkoming in de nakoming	Juridische uitdagingen
Ja heel afhankelijk er zijn sommige die hebben inderdaad het op een gegeven moment opgepakt en we gaan het gewoon doen, maar er zijn ook anderen waarvan je merkt wat MKI?	Kennis leveranciers	Kennis MKI
Dus het kan nog duurzamer zeg maar, maar wij staan niet alles toe, omdat wij zeggen de kwaliteit moet goed zijn. We willen ook zeker weten dat we het in de toekomst weer kunnen hergebruiken. Dat remt op dit moment wel wat extra ontwikkeling zeg maar. Ja of die zijn daar is nog niet van bekend of je die in de toekomst weer kan hergebruiken en dat asfalt op datzelfde niveau.	Sommige producten is nog niet van bekend of ze hergebruikt kunnen worden	Kennis MKI
Ja omdat ze nieuw zijn dus daar loop je ook tegen aan. Dus dat zijn allemaal ontwikkelingen die moet je volgen en moet je een proefproject daar moet je een pilotproject voor maken om te kijken of dat werkt in bepaalde mengsels. En als dat werkt dan kan je weer verder. Dat is iets waar je wel tegen aan loopt.	Sommige producten is nog niet van bekend of ze hergebruikt kunnen worden	Kennis MKI
Ik denk door het niet te abstract te maken en niet te in detail dus je moet mensen handvatten geven. Je moet iedere rol dus al is het de koffiedame tot aan de directeur tot aan iedereen. Welke handvatten heb je nou jouw functie jouw rol waar je rekening mee kan houden om te verduurzamen. Alles bij elkaar zorgt dan voor die verduurzaming. Ik denk dat je dan die kennis en kunde kan vergroten. Door die handvatten maak je het niet te abstract. Als je aan mensen een MKI gaat uitleggen dan raken ze afgeleid, snappen ze het niet of ze geven je ergens een uitweg van ja het is allemaal zo abstract en moeilijk ik	Eenvoudig uitleggen wat MKI inhoudt zodat iedereen kennis hiervan kan deelnemen	Kennis MKI

laait het wel bij jou. Zeg jij maar wat ik moet doen zeg maar. Terwijl als je het per functie per groep in de organisatie het uitlegt denk hieraan denk zus aan denk zo en je komt daar met voorbeelden bij dan gaat dat meer leven. Dan is het niet de MKI., maar dan is MKI het resultaat. Dan gaat het erom van oké je moet de koffiebekertjes hergebruiken, want dan bespaar je koffiebekertjes uit et cetera		
Ja en dan bouw je kennis over wat duurzaam is. Kijk de notie is gewoon bij iedereen van dat er iets aan moet gebeuren. Niet bij iedereen, maar het gros wel. Wat kun jij nou doen zonder dat te veel last hebt om die kennis en kunde op te bouwen. Zonder dat je iets van MKI hoeft af te weten, want dat is eigenlijk het resultaat. Maar heel veel mensen boeit het eigenlijk niet hoeveel MKI. Ja het zou ze een zorg zijn als ze dat ontwerp maar af hebben.	Eenvoudig uitleggen wat MKI inhoudt zodat iedereen kennis hiervan kan deelnemen	Kennis MKI
Je zal wel iets moeten vastleggen van je wordt hierop beoordeeld, maar dan moet je het we inzichtelijk maken wat er allemaal staat.	Kennisdeling	Kennis MKI
moeten wij eigenlijk ook wel de kennis in huis hebben hier die kan bepalen van ja is dat goed gebeurt. Want als jij geen kennis ervan hebt dan kun jij ook niet bepalen of dat inderdaad goed is gegaan. En of dat inderdaad wel echt die MKI is die zij aanbieden.	Kennis in huis hebben	Kennis MKI
Dat is dus altijd het probleem aan de ene kant moet je zo veel kennis hebben bij een aanbesteding van de opdracht van wat je uitvraagt om dat te kunnen toetsen. En je mag het niet uitvragen op het moment dat je het niet kunt toetsen, dus je moet het toetsen.	Kennis in huis hebben	Kennis MKI
Die kan er dan voor zorgen nou dit zijn de geijkte methodes, dit is een methode die werkt, die goed gaat. Waarvan we weten dat die zich bewezen heeft in de praktijk. Dit is een methode die we kunnen toepassen. Als wij dat dan vervolgens kopiëren en datgene doen wat zij doen. Dan komen we daar. He dan krijgen we dezelfde resultaten als zij hebben en dat wil je in feite. Dus dat is in feite de snelste manier. Als zij dan ook nog daarin de kennis kunnen bijspijkeren dan gaat dat het snelst. Dus dat zou ik zeggen van hoe zou je dat kunnen bijspijkeren via die manier.	Deskundige zoeken die extra kennis kan bijbrengen	Kennis MKI
iemand zoeken die hier heel veel kennis van heeft. Een deskundige. Dat is de makkelijkste manier, want je kunt je voorstellen he je wilt van a naar b en wij zitten nu op a en dat is niet zoveel kennis, maar wij moeten naar b met heel veel kennis. Wat je kunt doen is dat je het allemaal zelf gaat uitzoeken.	Deskundige zoeken die extra kennis kan bijbrengen	Kennis MKI
Precies! Maar ik kan mij voorstellen dat het bij projectleiders of bij inkoop niet de hoofdmoot is. Want we zijn natuurlijk ook met tig andere dingen bezig.	Niet de hoofdmoot	Kennis MKI
Dat die het ons weer kan bijbrengen. Of je zorgt ervoor dat die expert het ons kan bij brengen. In ieder geval in hoofdlijnen dat die de geijkte methodes kan laten zien van zo zou ik het doen.	Deskundige zoeken die extra kennis kan bijbrengen	Kennis MKI
Precies de basis. Dat in ieder geval wel iedereen de basis heeft.	De basis bijbrengen	Kennis MKI

een strategie en een visie op moeten komen van wat willen we precies met MKI.	Duidelijke strategie en visie	Kennis MKI
---	-------------------------------	------------