



Onderzoek monitoring en evaluatie mer

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0489489
revisie 00
18 maart 2024

Onderzoek monitoring en evaluatie mer

Bureaustudie

projectnummer 0489489
revisie 00
18 maart 2024

Auteur(s)

Adviseur
Senior adviseur

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL) en ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW)

Gecontroleerd

Senior adviseur en projectmanager

datum	beschrijving	vrijgave
18 maart 2024	Definitief	 Senior adviseur en projectmanager

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding: onderzoek naar monitoring en evaluatie bij milieueffectrapportage	7
1.2 Scope van het onderzoek	7
1.3 Opzet onderzoek	7
1.3.1 Bureaustudie	8
1.3.2 Casestudies en interviews	8
1.3.3 Eindrapportage	9
1.4 Leeswijzer	9
1.5 Afkortingen en begrippen	10
2. Monitoring en evaluatie in wet- en regelgeving	11
2.1 Internationale regelgeving	11
2.2 Nederlandse wet- en regelgeving	12
2.2.1 Omgevingswet	12
2.2.2 Wet milieubeheer	13
2.3 Verschillen tussen monitoring en evaluatie in Wet milieubeheer en Omgevingswet	13
2.3.1 Wat blijft hetzelfde in de Omgevingswet?	14
2.3.2 Welke verplichtingen zijn nieuw in de Omgevingswet?	14
2.3.3 Welke verplichtingen vervallen in de Omgevingswet?	14
3. Ervaring monitoring en evaluatie mer	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Redenen om monitoring en evaluatie mer uit te voeren	17
3.3 Ervaren meerwaarde	17
3.4 Meer aandacht voor monitoring en evaluatie	18
3.4.1 Gefaseerde besluitvorming	18
3.4.2 Nieuw instrumentarium vraagt om monitoring en evaluatie	18
3.5 Monitoring en evaluatie wordt nog niet vaak ingezet	18
3.6 Overige ervaringen met evaluatie en monitoring	20
3.6.1 De paragraaf leemten in kennis in mer leidt niet altijd tot monitoring en evaluatie mer	20
3.6.2 Hoe SMART is de monitoring- en evaluatie?	20
3.6.3 Borging van monitoring en evaluatie bij overgang van fase	22
3.6.4 De doorlooptijd van het project heeft invloed op de insteek van de monitoring	22
3.6.5 Monitoring en evaluatie van de monitoring zelf	23
4. Aanbevelingen voor monitoring en evaluatie	24
4.1 Creëer draagvlak door meerwaarde monitoring en evaluatie te laten zien en zet het in bij de juiste projecten	24
4.2 Denk vooraf goed na wat en hoe je wilt monitoren	26
4.3 Onderzoek een pragmatische monitoringsaanpak en kijk ook naar 'zachte' data, bv uit belevingsonderzoek	27
4.4 Haak monitoring en evaluatie aan bij lopende procedures en/of monitoringstrajecten	28
4.5 Zorg voor inbedding van monitoring en evaluatie mer in de organisatie	28
4.6 Maak monitoring en evaluatie mer levend, bekender en aantrekkelijker	29
4.7 Zie monitoring en evaluatie meer onafhankelijk van mer	30
Referenties	31
Bijlage 1 Inventarisatie monitoring en evaluatie mer	34

Samenvatting

Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL) heeft samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) aan Antea Group gevraagd om onderzoek te doen naar monitoring en evaluatie van milieueffectrapportage (mer), ook mer-evaluatie genoemd. In deze samenvatting zijn de belangrijkste bevindingen en aanbevelingen opgenomen.

Opzet onderzoek

Het onderzoek bestaat hiernaast uit drie delen:

- Bureaustudie (analyse van wet- en regelgeving en vrij beschikbare documenten (van projecten) over monitoring en evaluatie mer);
- Casestudies en interviews;
- Een eindrapportage (samenvoeging en analyse van bureaustudie en casestudies/interviews en de aanbevelingen die hieruit voortkomen).

Wetgeving en beleid

In dit onderzoek is onderzocht hoe monitoring en evaluatie mer was geborgd in de Wet milieubeheer (tot 1 januari 2024) en nu is geborgd in de Omgevingswet (vanaf 1 januari 2024).

Nieuw is dat de Omgevingswet expliciete status geeft aan monitoring en evaluatie (en dus ook monitoring en evaluatie mer) als onderdeel van de beleidscyclus. Monitoring en evaluatie wordt daarmee meer dan het laatste redmiddel om bij te sturen indien milieueffecten nadeliger uitpakken dan vooraf ingeschat. Monitoring en evaluatie wordt onderdeel van een continue beleidsontwikkeling. Een belangrijke stap in deze beleidsontwikkeling is het monitoren van de omgevingswaarden. Dat wordt verplicht in de Omgevingswet.

Daarnaast is monitoring en evaluatie mer in de Omgevingswet duidelijker en eenduidiger beschreven dan in de Wet milieubeheer. Zo is in de Omgevingswet toegevoegd dat gebruik mag worden gemaakt van bestaande monitoring en dat het soort parameters dat wordt gemonitord en de looptijd van de monitoring evenredig moeten zijn aan de aard, de locatie en de omvang van het project en met het belang van de milieueffecten (respectievelijk Omgevingsbesluit artikel 11.5 lid 2 voor plannen en programma's, artikel 11.19 lid 3 voor projecten en Omgevingsbesluit artikel 11.19 lid 2 onder d voor projecten). Ten slotte is het bevoegd gezag met de ingang van de Omgevingswet verplicht resultaten van de monitoring digitaal te publiceren (Omgevingsbesluit artikel 11.5 lid 3 voor plannen en programma's en artikel 11.20 lid 2 voor projecten).

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van de bureaustudie, de casestudies en interviews is beschreven wat de factoren (kunnen) zijn om monitoring en evaluatie succesvol(ler) te maken onder de Omgevingswet. Hieronder is een bondige samenvatting opgenomen.

1. Creëer draagvlak door meerwaarde monitoring en evaluatie te laten zien en zet het in bij de juiste projecten

Het is belangrijk om in de planvorming zo vroeg mogelijk in het traject nut en noodzaak duidelijk in beeld te brengen. Het vroegtijdig inzichtelijk maken van nut en noodzaak kan in de loop van het traject meerwaarde creëren en aantoonbaar bijdragen aan het behoud/vergroten van draagvlak voor het instrument monitoring en evaluatie in het geheel.

Uit de casestudies blijkt dat monitoring en evaluatie meerwaarde heeft. Monitoring en evaluatie houdt effecten bij en biedt hierdoor houvast wanneer er onzekerheden zijn aan het begin van een traject. Het kan potentiële risico's in uitvoering eerder wegnemen, omdat monitoring mogelijkheid biedt tot het inzetten van mitigerende en/of herstellende maatregelen (bijvoorbeeld tijdens de aanleg van de Tweede Maasvlakte). Ook kan monitoring bijdragen aan betere effectvoorspelling in het vervolg. Monitoring en evaluatie lijkt onder de Omgevingswet bovenal relevant voor kaderstellende plannen waarin ambities en doelstellingen voor de langere termijn worden

gesteld (omgevingsvisies, programma's, globale omgevingsplannen). Daarnaast is monitoring en evaluatie mer van meerwaarde voor lange termijn projecten in complexe omgevingen (zoals binnenstedelijke gebiedsontwikkelingen, projecten op de Noordzee, projecten langs de rivieren, industriële projecten in complexe milieuomgeving). Monitoring en evaluatie kan hier meer functies hebben dan slechts het meten aan de voorspelde effecten in het mer en leemten in kennis wegnemen. Dit blijkt bijvoorbeeld bij Haven-Stad waar met behulp van de verzamelde monitoringsgegevens periodiek wordt geëvalueerd in hoeverre de doelstellingen en ambities van het omgevingsplan Haven-Stad worden bereikt.

Monitoring biedt ook communicatieve meerwaarde. Actuele gegevens vanuit een monitoring of evaluatie helpen bestuurders bijvoorbeeld omwonenden uit te leggen waarom bepaalde ingrepen nodig zijn of laten zien dat ze de eventuele hinder of overlast die hiermee gepaard gaat goed in de gaten wordt gehouden en dat waar nodig ingegrepen kan worden.

Indien vooraf geen meerwaarde wordt verwacht van monitoring en evaluatie, is het zinvol om monitoring en evaluatie zo pragmatisch mogelijk in te steken. Als er al voldoende bronnen/monitoringstrajecten zijn om de monitoringsopgave in te vullen, is het wenselijk om daar gebruik van te maken. Bij A1 Apeldoorn-Azelo is aansluiting gevonden bij lopende trajecten, waardoor voor het project zelf geen afzonderlijk monitoringsprogramma hoefde te worden opgezet.

2. Denk vooraf goed na wat en hoe je wilt monitoren

Om monitoring en evaluatie mer optimaal in te zetten is een goed afgebakend monitorings- en evaluatieplan (MEP) noodzakelijk. Formuleer aan het begin, tijdens de planvormingsfase, zo concreet mogelijk wat het (achterliggende) doel is van monitoring en evaluatie (waarom doen we het?). Vroegtijdige doelformulering is essentieel, want het biedt een basis waarop het MEP voortbouwt en hoe het MEP zich ontvouwt. Er moet scherp geformuleerd worden wat de evaluatievragen (en eventuele sub-vragen) zijn, welke informatie nodig is, of deze informatie aanwezig is en anders hoe deze informatie verzameld gaat worden. Hiermee wordt voorkomen dat er evaluatievragen geformuleerd zijn, waarvoor geen informatie is, of andersom dat de informatie uit de monitoring niet voldoet om de evaluatievragen te beantwoorden. Een smart formulering voorkomt ook verschillen in interpretatie. Het specifiek in kaart brengen van de manieren om informatie te verzamelen ten behoeve van monitoring helpt daarnaast om benodigde budgetten goed in te kunnen schatten en de kans op overschrijding van budgetten zo klein mogelijk te houden, zo blijkt o.a. uit een traject van DCMR. Voor specifieke monitoring (die vooraf niet in kaart was gebracht), was extra geld nodig. Dit zorgde voor discussie met de gebiedsontwikkelaar over de financiering hiervan. Tot slot: een goede taakbeschrijving en rolverdeling helpt in het proces van monitoring en evaluatie.

3. Onderzoek een pragmatische monitoringsaanpak en kijk ook naar 'zachte' data, bv uit belevingsonderzoek

Met de invoering van de Omgevingswet en de monitoringsverplichtingen ten aanzien van omgevingswaarden die daarin opgenomen zijn komt er steeds meer (monitorings)data beschikbaar. Onderzoek in een vroeg stadium in hoeverre deze data ook bruikbaar is voor de plan-/projectspecifieke monitoring ten behoeve van monitoring en evaluatie mer. Ook moeten de randvoorwaarden beschikbaar zijn. Randvoorwaarden zijn bijvoorbeeld dat de organisatie ingericht moet zijn op het verzamelen en analyseren van (digitale) monitoringsdata en dat goed wordt afgewogen wat wordt gemonitord en op welke manier.

Kijk ook verder dan de standaard kwantitatief gemeten data of modeldata. Voorbeelden zijn belevings(waarde)onderzoek en/of klachtenregisters. DCMR gaat bij Merwe-Vierhavens bijvoorbeeld, naast geluidbelasting, ook geluidbeleving monitoren.

4. Haak monitoring en evaluatie aan bij lopende procedures en/of monitoringstrajecten

Het kan pragmatisch en efficiënt zijn om monitoring en evaluatie aan te haken bij al lopende procedures, bijvoorbeeld aanhaken op monitoring vanuit verplichtingen in vergunningen of aanhaken bij omgevingsmanagement.

5. Zorg voor inbedding monitoring en evaluatie mer in de organisatie

Monitoring en evaluatie mer valt vaak tussen wal en schip bij overgang van fasen. Zo bleek bijvoorbeeld uit de case studie A1. Betere inbedding in de organisatie kan dit voorkomen. Betere inbedding kan op verschillende manieren bereikt worden: maak monitoring en evaluatie expliciet onderdeel van een overdrachtdossier en/of maak iemand binnen de organisatie verantwoordelijk voor monitoring en evaluatie. Bij Haven-Stad werkt het goed dat de monitoring en evaluatie gedaan wordt door een klein team dat parallel aan de projectorganisatie werkt en daarmee het projectteam niet belast met monitoring en evaluatie. Een losstaand, kleiner team voor monitoring en evaluatie heeft vooral meerwaarde bij grote, langdurige en complexe projecten, zoals de Tweede Maasvlakte of Haven-Stad. Een andere oplossing is de inzet van een toets- of kwaliteitsteam. Hiernaast is het van belang om aan te haken op de digitale transitie. Dit betekent o.a.: het creëren van een centrale informatievoorziening, een digitale infrastructuur en het formuleren van duidelijke 'data governance'. Voor deze transitie moet de arbeidscapaciteit voorzien zijn van de specialistische kennis om dit te realiseren en te onderhouden. Om invulling te geven aan het bovenstaande, is het van belang om te bedenken wat past bij de organisatie en hoe mogelijke aanpassingen in verhouding staan met de organisatie.

Gemeente Amsterdam werkt hier proactief aan. De gemeente heeft een uitgebreid data en statistiek programma. Er wordt gewerkt aan een operationele functiedatabase voor het toegankelijk bijhouden van actuele data, zodat de data en statistieken eenvoudig voor monitoringsopgaven kunnen worden ingezet.

6. Maak monitoring en evaluatie mer levend, bekender en aantrekkelijker

Pragmatische inzet kan monitoring en evaluatie een minder zwaar beeld geven, dan nu het geval is. De inbedding van monitoring en evaluatie in de beleidscyclus (Plan-Do-Check-Act (PDCA)) kan helpen om een actieve leer-loop toe te voegen. Kennisdeling kan hier op verschillende manieren aan bijdragen, bijvoorbeeld door een handreiking met beslisboom voor meerwaarde in een project of het opzetten van een kennisplatform.

7. Zie monitoring en evaluatie meer onafhankelijk van mer

Door monitoring en evaluatie los te zien van een mer biedt het sneller meerwaarde. Het biedt ruimte voor het maken van vervolgbesluiten later in het traject. Daarnaast kan de opgehaalde data ook op andere vlakken worden gebruikt, naast sec het meten van optredende milieueffecten. De data kan bijvoorbeeld worden gebruikt bij andere projecten of in communicatie richting stakeholders en andere activiteiten van het omgevingsmanagement.

1. Inleiding

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van de aanleiding, het doel en de werkwijze van het onderzoek naar monitoring en evaluatie van de milieueffectrapportage (mer).

1.1 Aanleiding: onderzoek naar monitoring en evaluatie bij milieueffectrapportage

Rijkswaterstaat WVL (RWS WVL) heeft samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) aan Antea Group gevraagd om onderzoek te doen naar monitoring en evaluatie van milieueffectrapportage (mer), ook mer-evaluatie genoemd. In dit rapport wordt het begrip ‘monitoring en evaluatie mer’ gehanteerd. Wanneer specifiek wordt ingegaan op monitoring of evaluatie is dit aangegeven.

Monitoring en evaluatie mer is als wettelijke verplichting vastgelegd in Europese regelgeving en in de Omgevingswet (sinds 1 januari 2024). Voor 1 januari 2024 was monitoring en evaluatie mer vastgelegd in de Wet milieubeheer.

Monitoring en evaluatie mer is het tijdens de realisatie en het gebruik van een activiteit bepalen van daadwerkelijke optredende effecten (monitoring). Het beoordelen van de werkelijk opgetreden milieugevolgen, vormt het sluitstuk van de mer-procedure en draagt bij aan het bijsturen van activiteiten of van beleid (evaluatie) (Memorie van Toelichting Omgevingswet, kamerstuk 33 962, Tweede Kamer der Staten-Generaal, 18 juni 2014).

- Artikel 10 uit de Europese SMB-richtlijn (2001/42/EEG) en overweging 35 uit de Europese mer-richtlijn (2014/52/EG) stellen respectievelijk dat lidstaten:

de aanzienlijke gevolgen voor het milieu van de tenuitvoerlegging van plannen en programma's en projecten nagaan, onder meer om onvoorziene negatieve gevolgen in een vroeg stadium te kunnen identificeren en de passende maatregelen te kunnen nemen;

- passende procedures voor de monitoring van aanzienlijke nadelige milieueffecten ten gevolge van de bouw en exploitatie van een project worden vastgesteld, onder meer om onvoorziene aanzienlijke nadelige effecten te identificeren teneinde passende corrigerende maatregelen te kunnen nemen.

Rijkswaterstaat en het Ministerie van IenW constateerden dat monitoring en/of evaluatie van mer in de praktijk onder de Wet milieubeheer (nog) weinig werd toegepast, maar verwachten dat het onder de Omgevingswet waarschijnlijk een grotere rol gaat spelen. Rijkswaterstaat wil zich hier op voorbereiden en heeft twee centrale vragen/doelstellingen:

- Wat kan geleerd worden van de monitoring en evaluatie in mer van projecten die zijn uitgevoerd?
- Tot welke tips en tricks leidt dit voor plannen en projecten van RWS/IenW?

1.2 Scope van het onderzoek

De scope van het onderzoek is monitoring en evaluatie van mer. Monitoring en evaluatie zijn termen die ook veel breder worden gebruikt:

- Periodiek en over een periode meten van aspecten, zoals bijvoorbeeld stikstof, watertemperatuur, voorkomen van bepaalde plant- en diersoorten. Dit kan om effecten te onderzoeken en/of om (wetenschappelijke) kennis te vergaren. Monitoring wordt vaak beschreven in monitoringsplannen of -protocollen.
- Achteraf onderzoeken of het proces dat tot een besluit heeft geleid, goed doorlopen is en wellicht beter had gekund.

Bovenstaande aspecten kunnen onderdeel uitmaken van monitoring en evaluatie mer, maar dat hoeft niet. De verschillende vormen van monitoring en evaluatie lopen in de praktijk vaak door elkaar.

1.3 Opzet onderzoek

Het voorliggende onderzoek naar monitoring en evaluatie van mer bestaat uit drie onderdelen:

- Bureaustudie (verwerkt in deze rapportage);

- Casestudies / interviews;
- Eindrapportage.

1.3.1 Bureaustudie

De bureaustudie is begonnen met een analyse van monitoring en evaluatie mer in wet- en regelgeving: op Europees niveau en de vertaling daarvan in nationale wet- en regelgeving: Wet milieubeheer (tot 1 januari 2024) en Omgevingswet (vanaf 1 januari 2024). Daarna is een analyse gemaakt van de veranderingen in het instrument in de overgang van Wet milieubeheer naar Omgevingswet.

Parallel is gepoogd inzicht te krijgen in het toepassen en de werking van monitoring en evaluatie mer tot nu toe. Vragen die hierbij gesteld zijn:

- Voor welke projecten in Nederland is een monitoring en evaluatie voor mer uitgevoerd? Dit is geen uitputtende lijst, maar geeft een wel een representatief beeld wat er speelt.
- Met welke resultaten? Is hier een rode draad uit te destilleren? Met resultaten wordt bedoeld: wat ging er goed en wat kan er beter? Welke lessen kunnen we trekken uit de inzet van monitoring en evaluatie mer?
- Wat zijn redenen om wel of geen monitoring en evaluatie uit te voeren?
- Hoe kijken adviserende instanties als de Commissie mer en NLingenieurs tegen monitoring en evaluatie aan?

Hierbij is gekeken naar vrij beschikbare documenten over monitoring en evaluatie mer en naar informatie over projecten waarvoor een monitoring en evaluatie mer is uitgevoerd. Op internet is beperkt informatie beschikbaar over het instrument monitoring en evaluatie mer en de inzet ervan in projecten. De Commissie mer heeft een factsheet op haar website staan en ook IPLO (beheerd door Rijkswaterstaat) geeft informatie over het instrument. Bij RWS intern zijn handreikingen uit het verleden gevonden (DWW 1997, DWW 2003) en is een eerder (afstudeer)onderzoek naar de werking van het instrument beschikbaar (De Haas, 2011). De handreiking uit 2003 is nooit officieel vastgesteld. Dit zijn echter de weinige beschikbare bronnen. Dit geeft tevens aan dat er meer actuele informatie nodig is en laat daarmee het nut zien van dit onderzoek.

Praktisch probleem bij de inventarisatie van projecten is dat monitoring en evaluatie mer niet centraal wordt geregistreerd. Er is geen totaaloverzicht beschikbaar van projecten waarvoor een monitoring en evaluatie mer is opgesteld, ook niet bij overkoepelende instanties als Commissie mer en NLingenieurs. Er is dus ook geen inzicht in projecten waarvoor geen monitoring en evaluatie mer is gedaan.

1.3.2 Casestudies en interviews

Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van interviews en casestudies.

Experts/ervaringsdeskundigen op het gebied van mer in het algemeen en monitoring en evaluatie mer:

1. Jos Arts (Hoogleraar ruimtelijke planning, Rijksuniversiteit Groningen);
2. Marianne Schuerhoff (Commissie mer);
3. Josefine van der Heijde (Commissie mer);
4. Karin van der Wel (Arcadis/NLingenieurs);
5. Marlies Verspui (TAUW/NLingenieurs);
6. Just Verhoeven (Antea Group);
7. Rick Last (Antea Group);
8. Aldo Bouman (DCMR);
9. Mohamed el Massoudi (DCMR).

De interviewverslagen zijn gebruikt in de analyse in dit rapport. De verslagen zijn in samenspraak met de geïnterviewden opgesteld en geïnterviewden hebben kunnen reageren op een concept. Geïnterviewden zijn gevraagd of ze akkoord zijn met opnemen van hun namen en ze zijn daarmee akkoord. Desalniettemin is de wijze

van verslaglegging en de vertaling van de antwoorden naar bevindingen en aanbevelingen in dit rapport voor rekening en verantwoordelijkheid van Antea Group.

In de interviews en bureaustudie zijn de volgende projecten aan bod gekomen:

1. Tweede Maasvlakte;
2. Kustlijnzorg/Zandwinning Noordzee;
3. Haven-Stad Amsterdam;
4. A1 Apeldoorn-Azelo/Apeldoorn-Zuid-Beekbergen;
5. Project Mainport Rotterdam (PMR);
6. Merwe-Vierhavens Rotterdam (M4H);
7. Rotterdamsebaan, Den Haag;
8. Schieoevers, Delft;
9. Hoefkwartier, Amersfoort;
10. Betuweroute;
11. Omgevingsvisie Doetinchem;
12. Lelystad Airport, Lelystad.

1.3.3 Eindrapportage

In dit eindrapport zijn de resultaten van de bureaustudie en interviews bij elkaar gebracht, en geanalyseerd. Op basis van de analyse zijn aanbevelingen gedaan voor de inzet van het instrument monitoring en evaluatie mer in het algemeen en specifieke uitvoering van monitoring en evaluatie mer in plannen en projecten.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit de volgende onderdelen:

- Hoofdstuk 2 bevat wet- en regelgeving rondom monitoring en evaluatie mer. Zowel de Wet Milieubeheer als de Omgevingswet worden besproken;
- Hoofdstuk 3 bevat de ervaringen uit de case studies en interviews bij deze studie;
- Hoofdstuk 4 bevat conclusies en aanbevelingen op basis van de ervaringen;

Na hoofdstuk 4 is een overzicht opgenomen van de gebruikte bronnen. In bijlagen is gebruikte achtergrondinformatie opgenomen.

1.5 Afkortingen en begrippen

In dit rapport wordt een aantal termen en afkortingen gebruikt. De belangrijkste zijn hieronder uitgelegd.

Afkortingen en begrippen	
mer	Procedure van de milieueffectrapportage
Plan-mer	De mer-procedure voor (kaderstellende) plannen en programma's
Project-mer	De mer-procedure voor concrete projecten, besluiten en vergunningen
MER	Het milieueffectrapport, onderdeel/product van de mer-procedure
Voornemen	Datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren
Referentiesituatie	De huidige situatie aangevuld met autonome ontwikkelingen
Autonome ontwikkeling	Ontwikkeling die onafhankelijk van de uitvoering van het voornemen zal plaatsvinden
Alternatieven	De mogelijke 'manieren' waarop het voornemen kan worden gerealiseerd
Varianten	Kleine variaties binnen een alternatief
Monitoring mer	Het onderzoek of in het MER voorspelde effecten ook daadwerkelijk optreden
Evaluatie mer	Verslag van de monitoring mer en afweging of de monitoring aanleiding geeft tot aanvullende maatregelen, aanpassing beleid of aanpassing besluit
MEP	Monitoring en evaluatieplan
Evaluatie	Achteraf bespreken om ervan te leren
Monitoring	Controleren, toezicht houden op

2. Monitoring en evaluatie in wet- en regelgeving

In dit hoofdstuk is kort beschreven in hoeverre monitoring en evaluatie mer geborgd is in wet- en regelgeving. Daarnaast wordt ingegaan op de verschillen tussen monitoring en evaluatie mer in de Omgevingswet (vanaf 1 januari 2024) ten opzichte van de Wet milieubeheer (tot 1 januari 2024).

2.1 Internationale regelgeving

De basis voor monitoring en evaluatie mer in de Nederlandse wet- en regelgeving ligt in Europese Richtlijnen en VN-verdragen:

- Richtlijn 2014/52/EG: Europese richtlijn milieueffectbeoordeling (mer-richtlijn eerste versie 1985, laatste versie wijziging 2014);
- Richtlijn 2001/42/EG: Europese richtlijn Strategische milieubeoordeling (smb-richtlijn, 2001);
- VN-Verdrag inzake milieueffectrapportage in grensoverschrijdend verband, Espoo, 25-02-1991 (Espoo-verdrag);
- VN-Protocol inzake strategische milieubeoordeling bij het Verdrag inzake milieueffectrapportage in grensoverschrijdend verband, Kiev, 21-05-2003 (Kiev Protocol).

De Europese richtlijn Strategische milieubeoordeling (2001) legt in artikel 9 en 10 de basis voor de monitoring en evaluatie verplichting voor (milieueffectrapportages voor) plannen en programma's.

Artikel 10 (Monitoringsmaatregelen) stelt het volgende: *“de lidstaten gaan de aanzienlijke gevolgen voor het milieu van de tenuitvoerlegging van plannen en programma's na, onder meer om onvoorziene negatieve gevolgen in een vroeg stadium te kunnen identificeren en de passende maatregelen te kunnen nemen”.*

Artikel 9 (Informatie over het besluit) lid c stelt dat de *“monitoringsmaatregelen, waartoe is besloten overeenkomstig artikel 10, beschikbaar worden gesteld in het plan of programma”.*

Voor projecten is de monitoring en evaluatie mer verplichting vastgelegd in de Europese richtlijn milieueffectbeoordeling (wijziging 2014). In overweging 35 wordt gesteld dat *“lidstaten ervoor moeten zorgen dat verzachtende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd en dat passende procedures voor de monitoring van aanzienlijke negatieve milieueffecten ten gevolge van de bouw en exploitatie van een project worden vastgesteld, onder meer om onvoorziene aanzienlijke nadelige effecten te identificeren ten teneinde passende corrigerende maatregelen te kunnen nemen”.*

In artikel 8 bis wordt de verplichting verder uitgewerkt. In artikel 8 bis lid 4 is gesteld dat *“procedures voor de monitoring van de aanzienlijke nadelige milieueffecten worden vastgesteld”,* en dat *“het soort parameters dat wordt gemonitord en de looptijd van de monitoring evenredig moeten zijn met de aard, de locatie en de omvang van het project en met het belang van de milieueffecten”.* Artikel 8 bis lid 1b stelt dat monitoringsmaatregelen moeten worden opgenomen in het plan of besluit. In Bijlage IV wordt expliciet gesteld dat, in voorkomend geval, een beschrijving van voorgestelde monitoringsmaatregelen onderdeel moet uitmaken van het MER.

Daarnaast staan in het Espoo-verdrag (1991) en het Kiev Protocol (2003) verplichtingen ten aanzien van monitoring en evaluatie mer, met specifieke aandacht als deze grensoverschrijdend zijn. In de aanhef van het Espoo-Verdrag wordt gesteld: *“The Parties to this Convention are... mindful of the need and importance to develop anticipatory policies and of preventing, mitigating and monitoring significant adverse environmental impact in general and more specifically in a transboundary context”.*

Artikel 9 van het Espoo-verdrag stelt dat lidstaten monitoringsprogramma's moeten opstellen. In bijlage II stelt het verdrag dat, als relevant, in het milieueffectrapport een opzet dient te worden opgenomen voor het monitoringprogramma. Bijlage V van het Verdrag geeft als onderdelen van monitoring:

- Monitoren van naleving van de voorwaarden zoals gesteld in het besluit;
- Monitoren van management om te gaan met onzekerheden;
- Verificatie van de effectvoorspellingen om ervaring op te doen voor toekomstige vergelijkbare activiteiten.

Het Kiev protocol (2003) stelt in artikel 12 (Monitoring): *“Each Party shall monitor the significant environmental, including health, effects of the implementation of the plans and programmes, to identify, at an early stage,*

unforeseen adverse effects and to be able to undertake appropriate remedial action. The results of the monitoring undertaken shall be made available, in accordance with national legislation, to the environmental and health authorities, and to the public”.

2.2 Nederlandse wet- en regelgeving

De regels die de Europese richtlijnen en het Espoo-verdrag en Kiev protocol voorschrijven ten aanzien van monitoring en evaluatie mer zijn vertaald in Nederlandse wet- en regelgeving:

- Vanaf 1 januari 2024 in de Omgevingswet (afdeling 16.4) en het Omgevingsbesluit (Hoofdstuk 11).
- Tot 1 januari 2024 in de Wet milieubeheer (Hoofdstuk 7).

De eisen ten aanzien van monitoring en evaluatie mer in de Omgevingswet zijn geformuleerd in Afdeling 16.4 (Milieueffectrapportage) van de Omgevingswet en Hoofdstuk 11 (Milieueffectrapportage) van het Omgevingsbesluit. In beide documenten wordt onderscheid gemaakt in de eisen voor monitoring en evaluatie mer voor plannen en programma's (artikel 16.42a Omgevingswet en artikel 11.5 Omgevingsbesluit) en die voor mer voor projecten (artikel 16.53a Omgevingswet en artikel 11.19 en 11.20 Omgevingsbesluit).

2.2.1 Omgevingswet

De Omgevingswet stelt ten aanzien van monitoring en evaluatie mer dat in het Omgevingsbesluit regels worden gesteld over:

- De monitoring van de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van de uitvoering van het plan of programma (Ow art 16.42 a onder a) of project (Ow, art 16.53a onder a);
- Het nemen van passende herstellende maatregelen (Ow art 16.42a onder b en Ow art 16.53a onder b).

Artikel 11.5 van het Omgevingsbesluit werkt de regels voor monitoring en evaluatie mer voor plannen en programma's uit:

- Het bevoegd gezag monitort de aanzienlijke milieueffecten van de uitvoering van het plan of programma, waarvoor bij de voorbereiding een milieueffectrapport moet worden gemaakt (Ob art.11.5 lid 1);
- Het bevoegd gezag kan hiervoor gebruik maken van bestaande monitoring (Ob art.11.5 lid 2);
- Het bevoegd gezag stelt de resultaten van de monitoring elektronisch beschikbaar (Ob art.11.5 lid 3);
- Het bevoegd gezag treft, als dat naar zijn oordeel nodig is, passende maatregelen om de onvoorziene nadelige milieueffecten zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken (Ob art.11.5 lid 4).

In artikel 11.4 van het Omgevingsbesluit staat dat het plan of programma in ieder geval de monitoringsmaatregelen bevat (Ob art 11.4 lid 2 onder c).

Artikel 11.20 van het Omgevingsbesluit werkt de regels voor monitoring en evaluatie mer voor projecten uit:

- Als op grond van artikel 11.19, tweede lid, onder d, monitoring plaatsvindt, verstrekt degene die het project uitvoert de resultaten van de monitoring aan het bevoegd gezag (Ob art 11.20 lid 1);
- Het bevoegd gezag stelt de resultaten van de monitoring elektronisch beschikbaar (Ob art 11.20 lid 2);
- Het bevoegd gezag treft, als dat naar zijn oordeel nodig is, passende maatregelen om de onvoorziene nadelige milieueffecten zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken (Ob art 11.20 lid 3).

In artikel 11.19 van het Omgevingsbesluit staat dat het besluit in ieder geval bevat:

- In voorkomend geval, monitoringsmaatregelen en procedures voor de monitoring van die effecten waarvoor het bevoegd gezag monitoring noodzakelijk acht, waarbij het soort parameters dat wordt gemonitord en de looptijd van de monitoring evenredig moeten zijn aan de aard, de locatie en de omvang van het project en met het belang van de milieueffecten (Ob art. 11.19 lid 2 onder d).

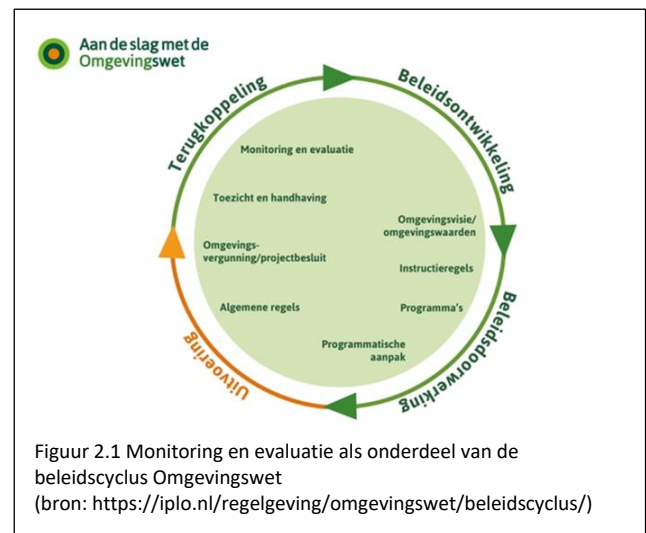
Artikel 11.19 lid 3 stelt dat bevoegd gezag kan bepalen dat degene die voornemens is het project uit te voeren bestaande monitoring gebruikt voor de monitoringsmaatregelen en de procedures voor de monitoring (Ob art 11.19 lid 3).

In de Memorie van Toelichting bij de Omgevingswet (kamerstuk 33 962, 18 juni 2014) is op pagina 224 een toelichting gegeven op het begrip mer-evaluatie. Evaluatie, het beoordelen van de werkelijk opgetreden milieugevolgen, vormt het sluitstuk van de mer-procedure en draagt bij aan het bijsturen van activiteiten of van beleid. De Omgevingswet bevat daarom een grondslag voor de regeling van mer-evaluatie in het Omgevingsbesluit. Deze regeling sluit aan bij de beleidscyclus die structurerend is voor de Omgevingswet (zie ook onderstaand kader). In deze cyclus is monitoring van de staat of kwaliteit van de fysieke leefomgeving en het bijsturen bij dreigende overschrijdingen een belangrijk onderdeel. Dit heeft grote raakvlakken met de mer-evaluatie.

Monitoring als onderdeel van de beleidscyclus

In de Omgevingswet heeft monitoring in het algemeen een belangrijke rol. Monitoring maakt expliciet onderdeel uit van de beleidscyclus die centraal staat in het denken in de Omgevingswet (figuur 2.1).

Er is in de Omgevingswet een apart hoofdstuk aan monitoring gewijd: Hoofdstuk 20. Dit hoofdstuk stelt dat voor iedere vastgestelde omgevingswaarde (bijvoorbeeld een bepaalde geluidbelasting) de staat of kwaliteit van de fysieke leefomgeving, de belasting door activiteiten of de concentratie of depositie van stoffen in de fysieke leefomgeving door monitoring moet worden bewaakt (Ow art 20.1 lid 1). In hoofdstuk 12 van de Omgevingsregeling en hoofdstuk 11 van het Besluit kwaliteit leefomgeving staan rekenregels voor monitoring van bijvoorbeeld geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid.



2.2.2 Wet milieubeheer

In de Wet milieubeheer werd onderscheid gemaakt tussen monitoring en evaluatie mer voor plannen en voor besluiten. Voor plannen stelde de Wet milieubeheer in artikel 7.39 lid 1 dat het bevoegd gezag dat een plan had vastgesteld de gevolgen moest onderzoeken die de uitvoering van dat plan had voor het milieu, wanneer de in het plan voorgenomen activiteit werd ondernomen of nadat zij was ondernomen. Dit was de basis voor monitoring en evaluatie mer. De Wet milieubeheer stelde ook in artikel 7.39 lid 2 dat van het onderzoek een verslag moest worden opgesteld. Dit verslag moest worden gepubliceerd en toegestuurd naar adviseurs, de bestuursorganen en de Commissie mer.

Voor besluiten stelde de Wet milieubeheer in artikel 7.41 dat het bevoegd gezag een verslag moest opstellen over de resultaten van de monitoring. Ook dit verslag moest worden gepubliceerd en toegestuurd (artikel 7.41 lid 2). De Wet milieubeheer stelde in artikel 7.42 lid 1 dat het bevoegd gezag passende maatregelen moest afwegen als de monitoring daar aanleiding toe gaf. Indien uit het monitoring en evaluatieverslag bleek dat de activiteit in belangrijke mate nadeligere gevolgen voor het milieu had dan die welke bij het vaststellen van het plan dan wel bij het nemen van het besluit werden verwacht, nam het bevoegd gezag, indien dat naar zijn oordeel nodig was, de hem ter beschikking staande maatregelen ten einde die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

2.3 Verschillen tussen monitoring en evaluatie in Wet milieubeheer en Omgevingswet

De teksten uit de Wet milieubeheer zijn niet 1 op 1 overgenomen in de Omgevingswet. Onderstaand is een analyse opgenomen van de veranderingen ten aanzien van monitoring en evaluatie mer in de Omgevingswet ten opzichte van de Wet milieubeheer.

2.3.1 Wat blijft hetzelfde in de Omgevingswet?

De verplichting om bij plannen en programma's de in het MER beschreven effecten te monitoren, is niet veranderd met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Ook mag bevoegd gezag nog net als onder de Wet milieubeheer afwegen of monitoring mer bij projecten noodzakelijk geacht wordt.

Ook het opstellen van een monitoringsverslag en het openbaar ter beschikking stellen, is niet wezenlijk veranderd (op het toevoegen van elektronisch ter beschikking stellen en het vervallen van het toesturen aan adviseurs, bestuursorganen en de Commissie mer na).

De Omgevingswet stelt, net als de Wet milieubeheer, geen expliciete eisen aan de vorm en uitvoering van de monitoring. Dat blijft dus open voor interpretatie door het bevoegd gezag en de uitvoerders van monitoring. Dit geeft beleidsvrijheid, maar ook beleidsverantwoordelijkheid om dit zelf op een passende manier in te vullen.

Ook in de Omgevingswet en het Omgevingsbesluit wordt, net als in de Wet milieubeheer, de term evaluatie niet expliciet genoemd bij de monitoring mer. De term mer-evaluatie wordt wel toegelicht in de Memorie van Toelichting bij de ontwerpversie van de Omgevingswet (juni 2014). In de Omgevingswet is evaluatie in het algemeen ook duidelijk opgenomen als onderdeel van de beleidscyclus.

2.3.2 Welke verplichtingen zijn nieuw in de Omgevingswet?

De verplichting voor monitoring en evaluatie mer is dus niet nieuw, maar de Omgevingswet geeft wel expliciete status aan monitoring en evaluatie (en dus ook monitoring en evaluatie mer) als onderdeel van de beleidscyclus. Monitoring en evaluatie zijn geen doel op zich meer of een eindstation, maar onderdeel van een continue beleidsontwikkeling. Monitoring van omgevingswaarden wordt verplicht. Dat zou in de praktijk kunnen betekenen dat er kansen bestaan voor monitoring en evaluatie mer om gebruik te maken van de algemene monitoring van omgevingswaarden al dan niet in combinatie met aanvullende monitoring. Dit gebeurt in de praktijk ook al, bijvoorbeeld in de monitoring van het project Haven-Stad in Amsterdam, zie verder hoofdstuk 3 en 4).

In de Omgevingswet wordt monitoring en evaluatie mer duidelijker en eenduidiger beschreven dan in de Wet milieubeheer. Waar het in de Wet milieubeheer nog zoeken en interpreteren is wanneer en hoe invulling gegeven moet worden aan monitoring en evaluatie, is dit in het Omgevingsbesluit expliciet voor plan- en project-mer benoemd en uitgewerkt. Er kan nu geen misverstand meer bestaan dat monitoring van mer verplicht is en welke eisen er aan worden gesteld.

Daarnaast is een tweetal bepalingen uit de Europese mer-richtlijn (artikel 8 bis lid 4) en de Europese smb-richtlijn (artikel 10 lid 2) toegevoegd in de Omgevingswet ten opzichte van de Wet milieubeheer:

- Dat gebruik gemaakt mag worden van bestaande monitoring (Omgevingsbesluit artikel 11.5 lid 2 voor plannen en programma's, artikel 11.19 lid 3 voor projecten);
- Het soort parameters dat wordt gemonitord en de looptijd van de monitoring evenredig moeten zijn aan de aard, de locatie en de omvang van het project en met het belang van de milieueffecten (Omgevingsbesluit artikel 11.19 lid 2 onder d voor projecten).

Wat ook nieuw is, is de regel dat bevoegd gezag de resultaten van de monitoring digitaal moet publiceren ("elektronisch ter beschikking stellen") (Omgevingsbesluit artikel 11.5 lid 3 voor plannen en programma's en artikel 11.20 lid 2 voor projecten).

2.3.3 Welke verplichtingen vervallen in de Omgevingswet?

In de Omgevingswet is de verplichting komen te vervallen dat het bevoegd gezag de resultaten van de monitoring ("het verslag") toestuurt aan de adviseurs, bestuursorganen, de Commissie mer (en in het geval van een project, diegene die het project uitvoert).

3. Ervaring monitoring en evaluatie mer

In dit hoofdstuk is een inventarisatie gemaakt van ervaringen met, meningen over en de werkwijze van monitoring en evaluatie mer tot nu toe (onder de Wet milieubeheer). Na de inleiding (3.1) wordt ingegaan op de (ervaren) aanleiding voor het starten van monitoring en evaluatie mer in een project/plan (3.2 en 3.3), toegenomen aandacht voor monitoring en evaluatie (3.4), de redenen waarom monitoring en evaluatie nu vaak nog niet wordt ingezet (3.5) en overige ervaringen (3.6). De analyse heeft geleid tot een aantal aanbevelingen in hoofdstuk 4.

3.1 Inleiding

In het kader van dit onderzoek is een inventarisatie gemaakt van projecten waar monitoring en evaluatie mer is of wordt uitgevoerd. Dit op basis van:

- Kennis bij de opdrachtgever zelf (RWS en ministerie van IenW);
- Kennis bij Antea Group en bij collega-adviesbureaus;
- De projecten van de geïnterviewde partijen en personen en met ervaringsdeskundigen;
- Openbaar beschikbare documenten.

In interviews is gevraagd naar:

- Eigen ervaringen op het gebied van monitoring en evaluatie mer;
- Meningen over monitoring en evaluatie mer: nut en noodzaak, meerwaarde;
- Goede en slechte praktijkvoorbeelden;
- Verwachte ontwikkeling van monitoring en evaluatie mer onder de Omgevingswet;
- Tips om tot succesvolle(re) inzet en uitvoering van monitoring en evaluatie mer te komen.

De analyse heeft geleid tot onderstaand overzicht van projecten (tabel 3.1). Het beoogt niet een compleet overzicht te zijn, maar geeft voor dit rapport een gevarieerd beeld van (openbaar zichtbare) projecten waar monitoring en evaluatie mer is uitgevoerd. Een aantal monitoringsplannen en evaluaties is al afgerond, terwijl recentere trajecten nog lopen. In bijlage 1 is per project, voor zover mogelijk, een overzicht gegeven van de beschikbare informatie.

Tabel 3.1 Beschouwde monitoring- en evaluaties mer

Project/rapport	Datum	Opsteller/ Opdrachtgever	Belangrijkste bevindingen
Monitoring en evaluatietraject van Project Mainport-ontwikkeling Rotterdam (o.a. aanleg Tweede Maasvlakte en monitoring en evaluatie natuurcompensatie Voordelta)	2006 nog lopend	Rijk, gemeente Rotterdam, DCMR, RWS	Steek tijd in de voorbereiding. Laat de meerwaarde zien. Wees smart in aanpak en planning. Doe aan verwachtingenmanagement. Laat monitoring levend zijn en mee ontwikkelen met veranderingen in omgeving, beleid e.d. Grote projecten vereisen meer flexibiliteit en het MEP moet mee kunnen groeien. Omgevingsparameters kunnen een vertekend beeld geven bij een beoordeling. Werkende beheermaatregelen (in delen die al af zijn) kunnen mogelijk zelfs eerdere/oorspronkelijke effecten van eerdere uitvoering opheffen.
Evaluatieverslag MER evaluatie Betuweroute	2012	Movares / ProRail	Evaluatie is belangrijk omdat je een meer gedetailleerde analyse kunt uitvoeren, dan slechts bij de voorspelde effecten o.b.v. uitgewerkte plannen. Met evaluatie kan effectiviteit van ingezette maatregelen ter voorkoming van ongewenste effecten duidelijk worden. Inzichten kunnen worden ingezet bij andere projecten waarbij dergelijke maatregelen dienen te worden getroffen.
Monitoringsplan, monitoring aanlegfase en gebruiksfase MER Rotterdamsebaan	2016 nog lopend	Antea Group (aanlegfase), Witteveen+Bos (gebruiksfase) / Gemeente Den Haag	Denk na over de referentiesituatie voor de monitoring: de referentie zoals gehanteerd in MER of de actuele referentie. Datagedreven werken kan worden versimpeld door reeds bestaande modellen, databronnen en/of methodieken te gebruiken. Een aannemer kan nuttige en bruikbare data aanleveren voor monitoring.
Kustlijn zorg (zandwinning) (en de evaluatie van 10 jaar Zandmotor)	2016 nog lopend (2021)	Rijkswaterstaat en Stichting LaMER (en Deltares e.a.)	Evaluatie van monitoring en evaluatie (mer) kan tot nieuwe inzichten leiden welke via de beleidscyclus kunnen worden geïmplementeerd om het proces te verbeteren. Werkelijke effecten hebben invloed op de context van een ontwikkeling. Dit kan een wisselwerking hebben.
Integraal monitorings- en evaluatierapport Lelystad Airport	2019	RIVM/ ministerie van IenW	Proportionaliteit beïnvloedt de insteek van monitoring en evaluatie. De relevantie en effectiviteit van monitoringsactiviteiten kunnen verschillen per regio.
Monitoring MER Haven-Stad Amsterdam	2019 nog lopend	Gemeente Amsterdam	Bij grote ontwikkelingen is het handig om een kleiner en specialistisch projectteam in te zetten los van de organisatie, welke parallel loopt aan een team welke is ingebed in de organisatie. Dit minimaliseert belasting en kosten.
Monitoring MER Schieoevers Noord Delft	2019 nog lopend	Antea Group / Gemeente Delft	Let op bruikbaarheid van pragmatische verworven data. Een voorbeeld is data vanuit beheer: er is veel data, maar omdat de achterliggende redenen om data bij te houden anders is, blijkt data niet altijd bruikbaar.
Monitoring MER Hoefkwartier Amersfoort	2020 nog lopend	Antea Group / Gemeente Amersfoort	
Monitoring- en evaluatieplan Merwe-Vierhavens (M4H) Rotterdam	2023 nog te starten	DCMR / Gemeente Rotterdam	Bij gebiedsontwikkeling is het belangrijk om bewoners en anderen direct betrokkenen/belanghebbenden mee te nemen in het proces om draagvlak te vergroten. Meerwaarde van monitoring en evaluatie mer ontstaat wanneer handelingsperspectief kan worden geboden. Dit werkt stimulerend voor gefaseerde besluitvorming.
Monitoringsplan Omgevingsvisie Doetinchem	2023	Gemeente Doetinchem	Aan het begin van het traject moet goed in beeld komen wat, waarom en hoe te monitoren. Ook de achterliggende vragen moeten hier worden beantwoord, zoals: waar halen we de benodigde data vandaan? En is deze data bruikbaar voor de monitoring? Dit moet worden vastgelegd in het MEP.

3.2 Redenen om monitoring en evaluatie mer uit te voeren

Bij de beschouwde monitoring en evaluatie mer trajecten zijn verschillende argumenten genoemd om monitoring en evaluatie mer uit te voeren. De wettelijke verplichting vanuit mer en/of de eis/het verzoek van bevoegd gezag zijn de voornaamste redenen om monitoring en evaluatie mer uit te voeren (PMR; Tweede Maasvlakte; Kustlijnzorg/Zandwinning Noordzee). De wettelijke verplichting voor monitoring en evaluatie kan aanvullend voortkomen vanuit vergunningverlening. Voor natuur kan bijvoorbeeld in de vergunning worden opgenomen (het besluit) dat de gestelde compensatie-eisen moeten worden gemonitord (Tweede Maasvlakte). Een aanvullende reden kan zijn om de vergunningseisen te monitoren (bijv. natuur, ontgronding).

Verder kan het uitvoeren van monitoring en evaluatie zorgen voor een groter vertrouwen tussen betrokken partijen en binnen de omgeving. Dit wordt dan ook als reden gezien om monitoring en evaluatie uit te voeren (Tweede Maasvlakte). Met monitoring en evaluatie wordt data verzameld over een bepaalde periode. Dit kan een middel zijn om communicatie te voeden met informatie, wat vervolgens gebruikt kan worden richting de omgeving (omwonenden en andere stakeholders). Tevens kan deze informatie intern worden gebruikt om het proces te bewaken door een 'vinger aan de pols'-functie.

Bij grotere (langlopende) Rijksprojecten met onzekerheden over het proces wordt ook vroeg in het traject gegrepen naar monitoring en evaluatie, omdat monitoring en evaluatie kan leiden tot kennisvergarig over processen en effecten ter verbetering van voorspellingsmodellen (PMR; Tweede Maasvlakte). Deze vergaarde kennis kan vervolgens vaak direct worden toegepast in het project.

3.3 Ervaren meerwaarde

Alle geïnterviewden hebben aangegeven in hun projecten meerwaarde te (hebben) ervaren van monitoring en evaluatie mer.

Meerdere geïnterviewden noemen projecten als PMR, Haven-Stad en Merwe-Vierhavens als voorbeelden waar meerwaarde van monitoring en evaluatie van mer duidelijk is gebleken. Wat deze trajecten gemeen hebben is dat ze een uitbreiding laten zien van de scope voor monitoring en evaluatie vanuit mer-verplichting (achteraf monitoren van effecten en leemten in kennis) tot aanvullend een vooruitkijkend monitoringsinstrument. Monitoring en evaluatie biedt de mogelijkheid als instrument om de voortgang van een project in de gaten te houden. Als vooruitkijkend instrument kunnen prognoses over milieueffecten en doelrealisatie gaandeweg worden bijgesteld en met actuele informatie kunnen vervolgbesluiten worden gevoed. Deze steeds vaker gebruikte functies van monitoring en evaluatie kunnen leiden tot een vergroot draagvlak voor het uitvoeren van monitoring en evaluatie, omdat de resultaten direct kunnen worden toegepast. Deze meerwaarde komt het best tot zijn recht in grote, langlopende projecten met veel onzekerheden (bijv. op zee, in milieucomplexe stedelijke omgevingen en in omgevingsvisies).

Daarnaast kan monitoring en evaluatie op een zorgvuldige manier invulling geven aan wettelijke en vergunningstechnische verplichtingen (Tweede Maasvlakte, Kustlijnzorg/Zandwinning Noordzee). Hierbij kan gedacht worden aan het invullen van leemten in kennis, meer duidelijkheid bieden over onzekere effecten en inzicht krijgen in de noodzaak om bij te sturen, bijvoorbeeld door het nemen van aanvullende maatregelen.

Meerwaarde wordt ook ervaren op het gebied van communicatie en stakeholdermanagement. Door bij besluitvorming monitoring en evaluatie te agenderen en uit te voeren kan maatschappelijke onrust worden voorkomen, dan wel beheerst (NLingenieurs). Stakeholders kunnen namelijk mee worden genomen in het proces en de mogelijkheden die het bevoegd gezag heeft om bij te sturen. Data uit de monitoring en evaluatie leent zich voor het toegankelijk en begrijpelijk presenteren van informatie en laat duidelijk zien dat de vinger aan de pols wordt gehouden. Daarnaast kan de informatie uit monitoring en evaluatie als input dienen voor verantwoording richting ministeries en de Europese Commissie (Tweede Maasvlakte). Hier wordt het gelinkt aan het geheel van de mer en de continue loop welke monitoring en evaluatie compleet maakt voor de beleidscyclus (mer). Deze communicatieve meerwaarde kan ook leiden tot imagoverbetering van het instrument monitoring en evaluatie

mer en ook van mer in zijn totaliteit, doordat mer ook in de uitvoering van plannen en projecten als inhoudelijke onderlegger waardevol blijft.

Ten slotte biedt monitoring en evaluatie mer binnen de Omgevingswet handvaten om (wetenschappelijke) kennis te ontwikkelen over rol van monitoring en evaluatie in de beleidscyclus als geheel en inzicht te krijgen in oorzaak-gevolg relaties. Dit kan input opleveren voor een verbetering van voorspellingsmethoden. Dit is overigens vooral van meerwaarde bij grote Rijksprojecten met onzekerheden, hoewel ook de DCMR er in stedelijke omgevingen meerwaarde in ziet. Er moet wel ruimte en budget zijn voor kennisvergaring.

3.4 Meer aandacht voor monitoring en evaluatie

3.4.1 Gefaseerde besluitvorming

In aanloop naar de inwerkingtreding van de Omgevingswet is er onder andere door de mogelijkheden van de Crisis- en Herstelwet meer aandacht ontstaan voor monitoring en evaluatie, zowel in het algemeen als specifiek voor mer. Onder de Crisis- en Herstelwet werd de mogelijkheid geboden om, onder voorwaarden, onderzoeksverplichtingen “vooruit” te schuiven. Vooral grootschalige en langlopende stedelijke ontwikkelingsprojecten hebben hier gebruik van gemaakt. In deze projecten is vaak op voorhand niet bekend hoe het eindbeeld er over 20 tot 30 jaar uit gaat zien. Monitoring en evaluatie biedt dan de mogelijkheid om de projectvoortgang in de gaten te houden en of ambities en doelstellingen wel gehaald worden. Dit is een iteratieve werkvorm en leidt tot gefaseerde besluitvorming. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld Haven-Stad in Amsterdam, Binckhorst in Den Haag, Schieoevers Noord in Delft en recent Merwe-Vierhavens in Rotterdam.

3.4.2 Nieuw instrumentarium vraagt om monitoring en evaluatie

In het kader van het instrumentarium van de Omgevingswet is er meer aandacht voor monitoring en evaluatie. Het is de verwachting dat monitoring en evaluatie steeds vaker zal worden ingezet. Dit vloeit dan niet voort uit mer, maar uit de algemene monitoringsverplichtingen vanuit de Omgevingswet en de wens om grip te houden op het bereiken van ambities en doelstellingen. Zo zegt de DCMR dat monitoring een rol kan spelen om makkelijker aanpassingen in omgevingsplannen door te voeren naar aanleiding van initiatieven. Ook ziet de DCMR met de komst van de Omgevingswet een duidelijker onderscheid tussen directe en indirecte monitoring. Directe monitoring is het objectief meten van milieueffecten, om te vergelijken met voorspelde effecten. Het betreft onderwerpen waar regels over zijn vastgesteld zoals geluidproductieplafonds. Het indirecte deel van monitoring betreft bijvoorbeeld het meenemen van ervaringen en belevingen van ontwikkelingen en trajecten. In het indirecte deel hangt in potentie veel meerwaarde. Echter geeft de DCMR ook de kanttekening dat de uiteindelijke invulling van monitoring en evaluatie afhankelijk is van wat bevoegd gezag zelf belangrijk vindt om bij te houden.

Succesvolle inpassing van monitoring en evaluatie (mer) bij omgevingsvisies, -programma's en -visies is afhankelijk van een voldoende concrete Omgevingsvisie (en ander beleid). Een voorbeeld is de gemeente Doetinchem. Als bijlage bij het MER van de Omgevingsvisie Doetinchem is een monitoringsplan opgesteld. De bijlage bevat een grote tabel met te monitoren aspecten, indicatoren en bronnen die gebruikt gaan worden voor de dataverzameling. De monitoring loopt door gedurende de uitwerkingen van de Omgevingsvisie in (gebiedsgerichte) programma's.

3.5 Monitoring en evaluatie wordt nog niet vaak ingezet

De algemene indruk van de bureaustudie en het literatuuronderzoek naar monitoring en evaluatie mer is dat het instrument tot nu toe relatief beperkt is of wordt ingezet. De beperkte inzet ligt vooral bij grote Rijksprojecten. Dat beeld wordt bevestigd door zoekactie op internet, waar relatief weinig “hits” gevonden worden naar monitoring en evaluatie mer¹. Het beeld wordt ook gedeeld door eerdere onderzoeken (De Haas, 2011; DWW, 1997) en geïnterviewden. Geïnterviewden zijn over het algemeen persoonlijk slechts bekend met een paar

¹ Gebruikte zoektermen zijn geweest: ‘monitoring en evaluatie mer’, ‘monitoring en evaluatie mer voorbeeld’, ‘mep mer’, ‘mer-procedure monitoring’ en ‘iplo monitoring en evaluatie mer’ (waarbij iplo ook vervangen is door andere relevante organisaties als Commissie mer)

monitoring en evaluatie mer trajecten. Monitoring en evaluatie mer wordt vaak voorgenomen maar niet uitgevoerd.

In het kader van dit onderzoek is er gekeken naar praktijkervaring waaruit redenen voortvloeien die tonen waarom het lastig is om monitoring en evaluatie mer uit te voeren. Uit zowel eerder onderzoek als uit de interviews blijkt dat monitoring en evaluatie vaak niet uitgevoerd wordt om volgende redenen:

- Het instrument monitoring en evaluatie mer lijkt relatief onbekend gebleven onder de Wet milieubeheer, anders dan het instrument mer zelf. Monitoring en evaluatie mer werd wel beschreven in de Wet milieubeheer, maar wel enigszins “verstopt” (zie ook hoofdstuk 2). Het is vaak nog onduidelijk hoe en door wie monitoring en evaluatie moet worden uitgevoerd. Het gebrek aan concrete juridische richtlijnen en/of gevolgen zal er aan bij hebben gedragen dat de Wet milieubeheer geen concrete aanleiding voor monitoring en evaluatie heeft gevormd.
- Monitoring en evaluatie heeft in het werkveld vaak een negatief imago, in het verlengde van mer in het algemeen: het kost tijd en geld, wordt als een last ervaren, en de meerwaarde is vaak niet duidelijk.
- Veel monitoring- en evaluatietrajecten worden niet opgestart vanwege gebrek aan draagvlak omdat de nut en noodzaak/meerwaarde niet gezien wordt. De aanleiding en het doel om te monitoren is vaak niet duidelijk (zie ook paragraaf 4.1).
- Vaak verschuift, na afronding van het MER en het vaststellen van het plan of besluit, de focus snel naar een nieuw project. Ook de “monitoringsverantwoordelijken” krijgen vaak al snel een volgende opdracht, hetzij beleidsontwikkeling, hetzij implementatie Omgevingswet. Er is een duidelijk patroon te zien. De opdracht van een projectmanager is vaak afgerond bij het vaststellen van het plan of project, waardoor het initiatief voor monitoring uiteindelijk niet wordt genomen. Omdat een partij als het DCMR, in de rol van bevoegd gezag, vaak betrokken blijft bij de uitvoering van het plan of project, is ook de uitvoering van monitoring en evaluatie (mer) beter geborgd. Dit is wellicht waarom het de DCMR (het bevoegd gezag) wel lukt tot uitvoering van monitoring en evaluatie (mer) te komen. Ook in Delft (Schieoever-Noord) en Amsterdam (Haven-Stad) is de monitoring ingezet door de projectmanager en al snel warm overgedragen aan een nieuwe projectleider die voor een monitoringsplan moest zorgen.
- Monitoring en evaluatie mer wordt ook gezien als mogelijke ‘catch 22’ situatie. Als blijkt dat alles goed is onderzocht en er geen aanvullende maatregelen of aanpassing van beleid nodig is, kan de kritiek komen waarom het is uitgevoerd en er tijd en geld aan is besteed. Als uit monitoring en evaluatie blijkt dat effecten of resultaten anders zijn dan in het MER beschreven, kan er kritiek ontstaan of het MER dan wel goed is uitgevoerd en het besluit wel zorgvuldig is genomen. Of er zijn aanvullende maatregelen of aanpassing van beleid nodig met bestuurlijke, maatschappelijke, procedurele en financiële consequenties (de doos van Pandora). Beide situaties kunnen partijen huiverig maken voor het instrument monitoring en evaluatie. Dit is met name van toepassing bij formele monitoring en evaluatie vanuit mer. Er vindt voor veel projecten wel een vorm van monitoring en evaluatie plaats, die niet gebonden is aan mer en vaak niet geformaliseerd. Het verzamelen van data over de voortgang van het project om aan de hand daarvan te evalueren en bestuurders van bijsturinginformatie te voorzien is echter geen zeldzaamheid. Daarbovenop kan dit alles ook nog een precedentwerking hebben: ‘als in het ene project, waarom dan niet in het andere?’.
- Monitoring en evaluatie staan niet hoog op de agenda van bevoegd gezagen, ondanks dat de wettelijke verplichting bij hen ligt. Het is van belang dat het bevoegd gezag de meerwaarde ziet en bijvoorbeeld omgevingsdiensten en andere partijen stimuleert/faciliteert om (meer) te monitoren. Als er geen vraag van bevoegd gezag komt, is er geen aandacht en aanleiding voor monitoring en evaluatie.
- Hoewel monitoring en evaluatie mer in de Omgevingswet duidelijker zijn beschreven, is er geen “drukmiddel/toets/sanctie”. De Raad van State toetst niet of nauwelijks op monitoring en evaluatie. In de plan- en besluitvorming is het vaak nog niet concreet en geen beroepsgrond. Na het (onherroepelijke) besluit komt monitoring en evaluatie niet meer bij de Raad van State. Bevoegd gezagen worden door de Omgevingswet niet geprikkeld om alerter te zijn op monitoring en evaluatie mer. De vraag rest: ‘waarom zou je monitoring en evaluatie doen als je de meerwaarde niet ziet en er toch niet op getoetst wordt?’.

Overigens kan het ook zijn dat er geen projectspecifieke monitoring en evaluatie mer wordt uitgevoerd, omdat het niet noodzakelijk of zinvol wordt geacht. Voorbeeld hiervan is bij de A1 Apeldoorn-Azelo (zie kader). In dit project is nadrukkelijk aandacht geweest voor monitoring en evaluatie. De monitoringsopgave is vervolgens

pragmatisch ingevuld, door gebruik te maken van bestaande monitoring als bron in plaats van projectspecifieke monitoring in te richten.

3.6 Overige ervaringen met evaluatie en monitoring

In deze paragraaf staan concrete ervaringen met monitoring en evaluatie mer gebundeld.

3.6.1 De paragraaf leemten in kennis in mer leidt niet altijd tot monitoring en evaluatie mer

De paragraaf leemten in kennis is een verplicht onderdeel van mer. Vaak is dit nog een te abstracte uiting en soms ook niet compleet (bijv. er wordt niet benoemd in de leemten in kennis dat delen van het mer op basis van modelberekeningen zijn geconcludeerd). Uit leemten in kennis kan een monitoringsopgave voortkomen en soms zijn de leemten in kennis in een bredere context relevant dan specifiek voor het plan of besluit waar het aan het licht komt. In dit geval is er niet direct noodzaak om daarvoor te monitoren in het plan of project. De paragraaf kan echter wel al aanleiding/nut geven tot het opstellen van een monitorings- en evaluatieplan. Het is van belang om dan in het MER al aan te geven hoe monitoring en evaluatie concreet kunnen bijdragen aan het opvullen van de leemten in kennis voor dit plan/besluit.

3.6.2 Hoe SMART is de monitoring- en evaluatie?

Indien tijdens planvorming (in het MER) blijkt dat er een monitoringsopgave is, is het voordelig om zo spoedig mogelijk een MEP op te stellen. Dit betekent namelijk dat er ook bestuurlijke toewijding is om het MEP uit te voeren. Indien monitoring en evaluatie meerwaarde lijkt te hebben is het belangrijk om in het MEP al aan te geven wat er wordt bedoeld met monitoring en evaluatie, wat de achterliggende opgave/het doel is (waarom doen we het?) en hoe de monitoring en rapportering plaats vindt. De evaluatievragen (en bronnen hiervoor) moeten goed worden doordacht. Ook de onderliggende vragen zijn belangrijk om helder te hebben. Hierbij is het verschil tussen monitoring (datagedreven en objectief), evaluatie (analytisch en in principe objectief) en bijsturing (politiek en dus mede subjectief) relevant. Dit zijn verschillende aspecten, met verschillende doelen; DCMR benadrukt dat deze punten duidelijk terug moeten komen in het MEP. Het doel kan ook verschillen, afhankelijk van of het MEP dient voor een plan-mer of project-mer.

Ook moet er een goede focus worden gelegd op de projectspecifieke en relevante zaken. Door deze SMART formulering leg je de meerwaarde van monitoring en evaluatie vast. Daarnaast biedt het houvast en iets op om terug te vallen (Tweede Maasvlakte).

Verder moet voldoende aandacht worden besteed aan informatiebehoefte en informatieverzameling. Data speelt een steeds grotere rol in monitoring. Organisaties moeten zich hierop aanpassen. Werken met data vraagt om een goede digitale infrastructuur en informatievoorziening vanuit een centrale organisatie en heeft een faciliterende en stimulerende werking voor datagedreven werken in projecten. Monitoring wordt hierdoor gemakkelijker. Uit succesvolle (datagedreven) monitoringsprogramma's (zoals DCMR; Haven-Stad; Rotterdamsebaan) blijkt ook dat het kunnen gebruiken van reeds bestaande modellen, databronnen en/of methodieken het monitoren versimpelt. Het is zinvol om te bekijken hoe de noodzakelijke informatie pragmatisch kan worden verzameld, bijvoorbeeld door aan te sluiten op maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan eisen van vergunningen of via andere reeds bestaande databases en monitoringssystemen (Tweede Maasvlakte; A1 Apeldoorn-Azelo). Dit leidt tot een efficiënter gebruik van het budget, want de kosten van het volledig

A1 Apeldoorn-Azelo

Bij het project A1 Apeldoorn-Azelo is afgewogen of monitoring en evaluatie zinvol zou zijn, op basis van de paragraaf monitoring en evaluatie in het mer. Hier werd gevraagd om monitoring op een drietal aspecten. Er is gezocht naar een pragmatische insteek voor monitoring en evaluatie. Dit heeft geleid tot een aansluiting van monitoring op bestaande landelijke programma's en geen projectspecifieke monitoring uit te voeren.

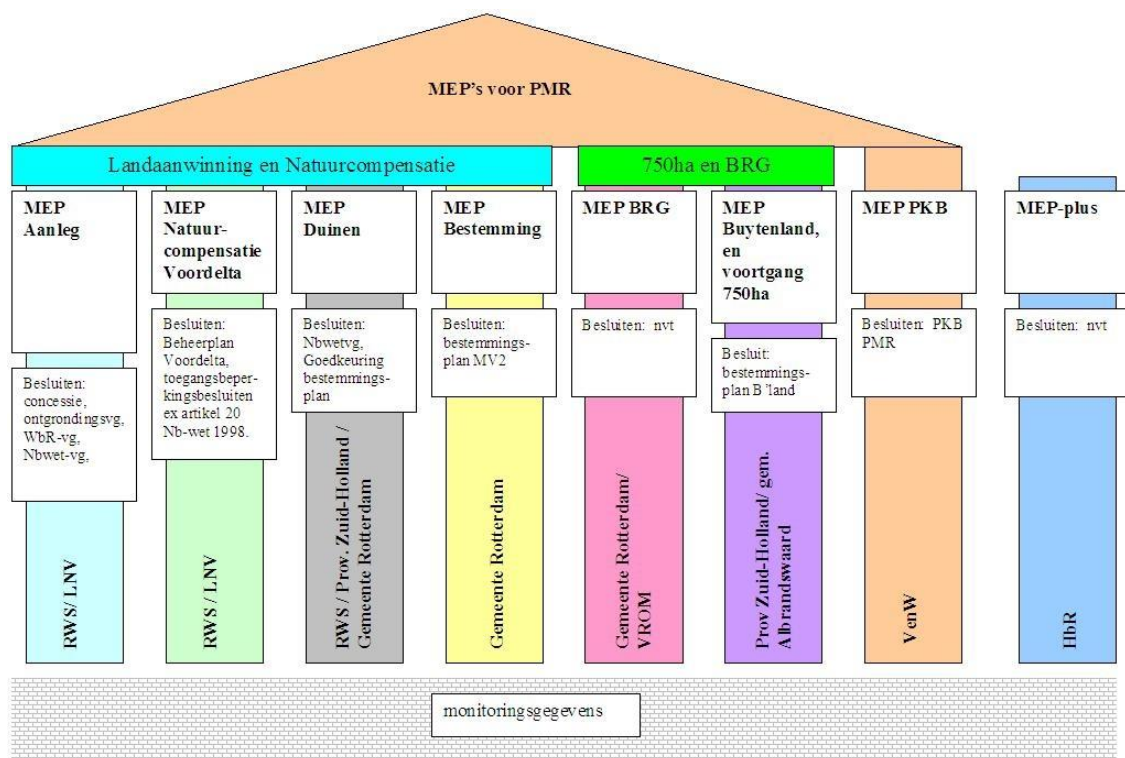


opzetten van een integraal monitoringsprogramma (voor meerdere thema's) voor een enkel project staat vaak niet in verhouding tot de meerwaarde.

Aan de andere kant is het ook belangrijk om te realiseren dat het volledig datagedreven willen monitoren (nog) een brug te ver is. Een verkeersmodel is bijvoorbeeld nog steeds fundamenteel om gevolgen van een ontwikkeling te duiden (soms in combinatie met andere modellen), al zou men een voorkeur hebben om de werkelijkheid nauwkeuriger en/of actueler te willen benaderen. Een andere ontwikkeling is het gebruik van andere typen databronnen, naast metingen en/of modelberekeningen. Voorbeelden zijn belevingsonderzoeken, klachtenregisters en een toetsings-/kwaliteitsteam (Commissie mer; NIngenieurs). Bij het pragmatisch verzamelen van data, moet bruikbaarheid van de data worden meegewogen. Hierbij geldt dat de tijd die aan het begin extra wordt gestoken in het borgen van bruikbaarheid wordt teruggewonnen door efficiënte en effectieve uitvoering van monitoring en evaluatie (PMR, Tweede Maasvlakte; prof. dr. RUG).

DCMR heeft een ruime traditie van monitoring

De DCMR houdt zich al 25 jaar bezig met monitoring van milieuaspecten en de laatste 15 jaar ook met monitoring en evaluatie in mer-trajecten. Dit vloeit rechtstreeks voort uit het Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PMR). Het betreft de aanleg inrichting en gebruik van de Tweede Maasvlakte, de bijbehorende natuurcompensatie en de aanleg van 750 ha natuur en recreatie rond Rotterdam. In het kader van PMR is vanaf 2006 een omvangrijk stelsel van monitoring- en evaluatietrajecten (MEP's) opgezet (figuur 3.1). PMR kan daarmee wellicht gezien worden als "moeder" van de "moderne" monitoring- evaluatie mer. Tegelijkertijd is de monitoring en evaluatie in het kader van PMR zo uniek en zo groots dat het niet representatief is voor de "gemiddelde" monitoring en evaluatie mer in Nederland.



Figuur 3.1 Schema MEP's voor mer (bron: Monitoring- en evaluatieplan Maasvlakte 2, Natuurcompensatie Voordelta. RWS, 2009)

Een goed doordacht, concreet en SMART uitgewerkt MEP maakt de monitoring en evaluatie daarna makkelijker, zowel inhoudelijk als procesmatig. Het bevoegd gezag kan in het MEP vaststellen hoe zij vindt dat monitoring en evaluatie voor een bepaald thema moet worden uitgevoerd. Dit was en is een groot aandachtspunt in PMR omdat

het veel sub-projecten heeft. Het bleek bij de aanleg van de Tweede Maasvlakte belangrijk om breed omgevingsparameters mee te nemen in de monitoring en evaluatie. Dit kan op een pragmatische manier door te kijken naar andere monitoringstrajecten en mogelijke overlap. Als er te eng gemonitord wordt kan dit namelijk leiden tot verkeerde effectconclusies. Dit geldt met name bij natuur-gerelateerde onderwerpen. Indien het budget toereikend is, kunnen extra indicatoren worden gemonitord.

Hiernaast kan het helpen om factsheets te maken als een hulpmiddel om inzichtelijk te krijgen welke aspecten belangrijk zijn om na te gaan bij het opstellen van een MEP (Tweede Maasvlakte; DCMR; Haven-Stad; Commissie mer).

3.6.3 Borging van monitoring en evaluatie bij overgang van fase

Voor de volgende planfase is het belangrijk om de monitoringsopgave duidelijk omschreven te hebben en dat kan het beste terwijl de dilemma's nog vers zijn. De communicatieve meerwaarde is ook te optimaliseren door al voorafgaand aan besluitvorming een duidelijk beeld te hebben van de wijze waarop de vinger aan de pols gehouden zal worden.

Aanvullend wordt het als waardevol ervaren indien projectteams die de planvorming hebben begeleid, betrokken blijven voor borging van continuïteit, of op zijn minst zorgen voor een warme overdracht van de monitoring en evaluatie aan het kernteam dat met het vervolg aan de slag gaat. Voor een goede borging van monitoring en evaluatie bij overgang van fase in het project is het ook nuttig gebleken om het MEP gezamenlijk op te stellen en om de monitoring en evaluatie te beleggen bij een apart projectteam. Dit wordt in Haven-Stad gedaan door een klein projectteam in te stellen dat parallel werkt met de organisatie. Dit team kan ook borgen dat monitoring en evaluatie in alle fasen wordt meegenomen. De ervaringen met de organisatie van monitoring zijn dan ook divers, maar de gedeelde ervaring is dat monitoring en evaluatie vraagt om de verantwoordelijkheden expliciet te maken zodat de continuïteit geborgd blijft.

Haven-Stad Amsterdam

Haven-Stad Amsterdam is een grote gebiedsontwikkeling met een eigen ontwikkelstrategie.

De monitoring en evaluatie wordt getrokken, uitgevoerd en geschreven door een klein projectgroep die parallel werkt aan de grotere projectorganisatie. Dit bespaart kosten en borgt dat monitoring en evaluatie mee wordt genomen naar elke volgende fase, en niet afhankelijk is van verloop van mensen in het team.

Aanvullend kan monitoring en evaluatie meegenomen worden in de aanbesteding na vaststelling van het MEP. Dit maakt de aannemer ook deels verantwoordelijk. Bovendien hebben aannemers vaak veel nuttige data wat kan worden ingezet tijdens de monitoring (Rotterdamsebaan).

3.6.4 De doorlooptijd van het project heeft invloed op de insteek van de monitoring

Bij relatief kortlopende concrete projecten is het makkelijk om in de effectenvergelijking tijdens de monitoring uit te gaan van het beleidskader, het referentiekader en modellen van het MER. Bij langlopende projecten in een flexibele/complexere omgeving is het echter niet haalbaar om de monitoring vooraf helemaal vast te zetten. Monitoring moet dan "meegroeien" met de veranderende omgeving en beleidskader (Haven-Stad; PMR; Kustlijnzorg/Zandwinning Noordzee). Dit biedt ook mogelijkheid tot gefaseerde besluitvorming. Het is noodzakelijk om dit vroeg in het project al vast te stellen, want het heeft invloed op hoe het MEP wordt ingestoken.

Tevens kan het in grote en complexe projecten voorkomen dat beheermaatregelen van delen die al af zijn, eerdere/oorspronkelijke effecten van eerdere uitvoering opheffen. Hier is veel aandacht voor bij PMR en de aanleg van de Tweede Maasvlakte. De verschillende monitorings- en evaluatieplannen worden dan tegen elkaar gehouden en leiden tot integrale rapportages. Hier moet rekening mee worden gehouden door een duidelijk onderscheid te houden tussen monitoring (informatieverzameling) en evaluatie. In de monitoring wordt de

informatie verzameld. In de evaluatie wordt vervolgens gekeken naar het geheel. Dit zorgt ervoor dat er een integrale afweging is van de informatie, zodat men niet wordt misleid door een klein stukje van het geheel (Tweede Maasvlakte; Kustlijnzorg/Zandwinning Noordzee).

Hiernaast kan het bij langere projecten goed zijn om te werken in zowel grote integrale en ingebedde teams als kleine specialistische parallel werkende teams. Los werken van het geheel als projectorganisatie kan het projectteam ook ontlasten en kosten reducerend werkend.

3.6.5 Monitoring en evaluatie van de monitoring zelf

Gesteld is dat monitoring beter kan worden als het zelf ook gemonitord en geëvalueerd wordt. Dit creëert de kans bij te stellen en te verbeteren waar nodig (Haven-Stad; Tweede Maasvlakte; Kustlijnzorg/Zandwinning Noordzee). Dit is in het kader van dit onderzoek niet nader onderzocht.

Kustlijnzorg / Zandwinning Noordzee

Al lange tijd wordt zand gewonnen uit de Noordzee met 2 doelen: 1) suppletiezand voor kustversterking en 2) ophoogzand voor commerciële bedrijven. Suppletiezand dient o.a. voor kustlijnzorg om te zorgen dat strand terrein wordt behouden, ondanks de stijgende zeespiegel. Door nieuw zand aan te brengen blijft de kustlijn op zijn plaats en raken we geen land kwijt aan de zee. Er wordt grondig onderzoek gedaan naar de ecologische gevolgen van de zandwinning uit de Noordzee.

Het proces van monitoring en evaluatie bij zandwinning uit de Noordzee vraagt een andere organisatie, omdat het een continue activiteit is. De ontgrondingenvergunningen staan aan de basis hiervan en hebben een einddatum. Na het verlopen van deze vergunning wordt een nieuw mer opgesteld. De monitoring beslaat meerdere jaren en er worden dus ook meerdere monitorings- en evaluatieplannen opgesteld. Ook de onderzoeken ten behoeve van monitoring duren vaak meerdere jaren; sommigen zelfs langer dan het MEP zelf. Er wordt hierom een jaarlijkse voortgangsrapportage geleverd aan het bevoegd gezag, om evengoed inzicht te creëren.

Ook hier wordt monitoring en evaluatie door een klein projectgroep uitgevoerd, parallel aan de projectorganisatie voor uitvoering. De jaarlijkse voortgangsrapportage en de continuïteit van de kleine projectgroep maken het mogelijk om ook het proces van monitoring en evaluatie te evalueren en verbeteringen door te voeren in nieuwe cycli.



4. Aanbevelingen voor monitoring en evaluatie

Op basis van de resultaten van de evaluatie van monitoring en evaluatie mer tot nu toe (hoofdstuk 3) is in dit hoofdstuk beschreven wat factoren (kunnen) zijn om monitoring en evaluatie succesvol(ler) te maken. Soms is dit nog kort onderbouwd met een referentie naar een interview. In dit hoofdstuk zijn aanbevelingen opgenomen voor monitoring en evaluatie mer bij toekomstige plannen en projecten. Dit zijn aanbevelingen die voor zowel RWS en het ministerie van IenW als voor andere organisaties passend zijn.

4.1 Creër draagvlak door meerwaarde monitoring en evaluatie te laten zien en zet het in bij de juiste projecten

Uit het onderzoek blijkt dat monitoring en evaluatie mer een negatief imago heeft. Het beeld bestaat dat toch niemand er om vraagt, dat het veel tijd en capaciteit (en dus geld) kost en er vervolgens niet veel/niets mee gedaan wordt. Het maakt op deze manier de beleidscyclus (Plan-Do-Check-Act cirkel (PDCA)) niet rond, zoals het bedoeld is. Met dit imago is het moeilijk om draagvlak te vinden voor monitoring en evaluatie mer. Dit terwijl er juist in de laatste jaren mooie voorbeelden zijn van projecten (PMR, Tweede Maasvlakte, Haven-Stad) waar monitoring en evaluatie mer wel is/wordt gedaan en waar het meerwaarde heeft/heeft gehad volgens de betrokkenen.

Basisvoorwaarde voor monitoring en evaluatie mer is draagvlak bij het bevoegd gezag en de projectleider van het plan/project in de planstudiefase. Het is daarom belangrijk om in de planvorming al het gesprek te voeren over potentiële meerwaarde van monitoring en evaluatie. Het is hierbij vooral belangrijk om de nut en noodzaak van monitoring en evaluatie aan te stippen. Het aantoonbaar maken van nut en noodzaak en meerwaarde van monitoring en evaluatie kan draagvlak creëren. Indien tijdens de planvormingsfase geen meerwaarde wordt verwacht op de punten zoals besproken in deze paragraaf, is het zinvol om te kijken naar een pragmatische insteek van monitoring en evaluatie. Als draagvlak ontbreekt is het “trekken aan een dood paard”.

“We moeten monitoring en evaluatie niet langer zien als een ‘moetje’, maar het zien en vooral gebruiken als een meerwaarde voor het proces. Denk bij de start al na over wat je wilt monitoren en evalueren.” – Coördinator Monitoring & Rapportages PMR

Het (gaan) uitvoeren van monitoring en evaluatie zorgt dat onzekerheid acceptabeler wordt. Veel omgevings- en milieueffecten worden vooraf ingeschat op basis van modelberekeningen. Modellen zijn de “best guess” voor de toekomstige werkelijkheid, maar kennen beperkingen en onzekerheden/gevoeligheidsmarges. Monitoring en evaluatie mer kan, in die gevallen waar de onzekerheid in effecten van belang is voor de keuzes, gebruikt worden om de daadwerkelijke optredende effecten in beeld te brengen en te vergelijken met die zoals berekend in het MER. Hiermee wordt de onderzoekslast in verdere fasen beperkt. Dit kan bij bestuurders draagvlak wekken, omdat het duidt op efficiëntie. Daarnaast kan monitoring en evaluatie oplossing bieden wanneer er nog onvoldoende basis is voor zorgvuldig onderzoek aan het begin van een traject. Effecten kunnen dan vaak nog niet goed worden ingeschat omdat de oorzaak-gevolg relatie nog niet duidelijk is. Dit speelt meestal bij ecologische aspecten. In dat geval kan monitoring bijdragen aan beter inzicht van oorzaak-gevolg en daarmee een betere effectvoorspelling. Een andere manier waarop monitoring en evaluatie onzekerheid weg kan nemen is wanneer op voorhand nog niet in te schatten is hoe een project zich in de toekomst gaat ontwikkelen. Monitoring en evaluatie is dan het perfecte instrument om voortgang in de gaten te houden door een vinger aan de pols te houden. Zo kunnen potentiële risico's in de uitvoering eerder in het proces worden herkend en weggenomen. Dit draagt bij aan uitvoeringskracht en doelgericht werken, door mogelijke inzet van aanvullende maatregelen (zie ook paragraaf 4.2).

Daarnaast kunnen actuele gegevens vanuit monitoring en evaluatie bestuurders helpen om bijvoorbeeld omwonenden uit te leggen waarom bepaalde ingrepen nodig zijn of laten zien dat ze de eventuele hinder of overlast die hiermee gepaard gaat goed in de gaten houden en dat op basis van de actuele gegevens waar nodig ingegrepen kan worden. Bij Haven-Stad heeft dit een concrete uitwerking in een Leefomgevingsfoto. Dit is een openbaar toegankelijk interactief instrument waarin informatie over alle relevante thema's van de fysieke

leefomgeving continu worden aangevuld en geactualiseerd. Bij Kustlijn zorg worden alle tussenresultaten in de vorm van rapporten en (wetenschappelijke) artikelen gepubliceerd op een openbare website. Dit kweekt voor Kustlijn zorg tevens goodwill richting de omgeving om vervolg-ontgrondingen mogelijk te maken.

Wat ook helpt in het creëren van draagvlak is het wegnemen van bestaande angst, bezwaren en/of misvattingen rond het instrument. Monitoring en evaluatie mer kan pragmatisch en efficiënt worden ingezet. Dit moet meer gebeuren. Door te monitoren en evalueren wordt voldaan aan de wettelijke verplichting, maar vooral draagt het bij aan een goede plan- en besluitvorming. De wettelijke verplichting moet niet meer de eerste en voornaamste beweegreden zijn, maar de winst die behaald kan worden door verbeterde plan- en besluitvorming. De insteek van monitoring is hierbij belangrijk (zie ook paragraaf 4.2 tot en met paragraaf 4.5). Het is geschikt om bij het opstellen van het MER hierom monitoring al te agenderen. Het mer kan dan worden ingezet als instrument om te bepalen of/wat de monitoringsopgave is, in plaats van monitoring als instrument te zien om het MER te controleren. Zo kan monitoring en evaluatie niet alleen dienen als instrument om (ex post) te beoordelen of de voorspelde effecten ook daadwerkelijk optreden, maar ook vooruit kijken door steeds nieuwe prognoses te maken en de behoefte aan bijsturing te agenderen als ambities en doelstellingen in gevaar komen. Als in een project al sprake is van adaptief management, dan kan de afweging zijn dat monitoring en evaluatie geen meerwaarde geeft. Andersom geldt ook dat monitoring en evaluatie mer een instrument is binnen adaptief management.

Monitoring en evaluatie lijkt onder de Omgevingswet vooral relevant voor kaderstellende plannen waarin ambities en doelstellingen voor de langere termijn worden gesteld (omgevingsvisies, programma's, globale omgevingsplannen). Vanuit de vastgestelde monitoringsopgave kan bijvoorbeeld al worden beoordeeld welke processtappen in de monitoring en evaluatie nodig zijn en hiermee druk op andere fasen van de planvorming verminderen. Zo is monitoring en evaluatie mer van meerwaarde voor lange termijn projecten in complexe omgevingen (zoals binnenstedelijke gebiedsontwikkelingen, projecten op de Noordzee, projecten langs de rivieren). Bij grote langlopende trajecten kan worden gekozen voor monitoring en evaluatie door een stapsgewijze getrapte mer met gefaseerde besluitvorming in plaats van een apart monitorings- en evaluatieprogramma. Monitoring en evaluatie breidt zich met deze aanvullende functies langzaam uit van mer-verplichting (achteraf monitoren van effecten en leemten in kennis) tot aanvullend een vooruitkijkend monitoringsinstrument voor de voortgang van het project, het realiseren van ambities en behalen van doelstellingen (voor omgevingsvisies en plannen) (prof. dr. RUG; Commissie mer; PMR; Tweede Maasvlakte; Haven-Stad). De opgehaalde informatie tijdens monitoring en evaluatie kan vervolgens ook dienst doen als inhoudelijke input voor bestuurlijke en maatschappelijke verantwoording van projecten. Dit kan bijvoorbeeld ook zijn: communicatie met stakeholders en de omgeving invulling te geven en/of te verbeteren. Actuele gegevens vanuit een monitoring of evaluatie helpen bestuurders bijvoorbeeld om omwonenden uit te leggen waarom bepaalde ingrepen nodig zijn of laten zien dat ze de eventuele hinder of overlast die hiermee gepaard gaat goed in de gaten houden en dat op basis van de actuele gegevens waar nodig ingegrepen kan worden. Op deze manier kan het wantrouwen wegnemen en vertrouwen opbouwen.

Het helpt hierbij om goede voorbeelden te laten zien van projecten waar monitoring en evaluatie pragmatisch en doelgericht is ingezet (Haven-Stad; Merwe-Vierhavens; Kustlijn zorg/Zandwinning Noordzee) (zie verder paragraaf 4.3 en paragraaf 4.4). Ook de factsheet "Monitoring, evaluatie en maatregelen achter de hand" van de Commissie mer draagt bij aan een beeld van de mogelijkheden om monitoring en evaluatie mer pragmatisch in te zetten. Het maakt namelijk duidelijk vanuit een raadgevende instantie over onder andere monitoring en evaluatie binnen mer en hoe monitoring en evaluatie pragmatisch kan worden ingestoken.

"Een goede focus is belangrijk: er moeten duidelijke keuzes worden gemaakt over wat wel en wat niet in de monitoring wordt meegenomen. Een pragmatische aanpak is gewenst. Bijvoorbeeld door aan te sluiten op bestaande monitoringsprogramma's." – senior adviseur mer (NLingenieurs).

Monitoring en evaluatie kan op haar beurt ook bijdragen aan een beter imago van mer als geheel. De opgehaalde data kan worden ingezet in communicatie om de informatie transparant over te brengen naar stakeholders. Zeker in de beleidscyclus onder de Omgevingswet zijn mer en monitoring/evaluatie geen eindstation meer, maar een logisch en belangrijk onderdeel in beleidsontwikkeling, o.a. door een vinger aan de pols te kunnen houden en

eventueel bij te sturen. Bij stakeholders kan monitoring en evaluatie onrust voorkomen doordat zij hun belangen ook tijdens de uitvoering geborgd zien.

Mer wordt onder de Omgevingswet meer het vooronderzoek voor monitoring en evaluatie om vragen als de volgende te beantwoorden: “wat zijn de cruciale en/of gevoelige omgevingsaspecten in een project en wat is er voor nodig om de effecten hiervan te beperken?”. Hier wordt monitoring en evaluatie dus gelinkt aan het geheel van de mer en de continue loop welke monitoring en evaluatie compleet maakt voor de beleidscyclus (mer).

Er ligt een mogelijkheid bij/rol voor de Commissie mer om in adviezen (weer) meer aandacht te vragen voor monitoring en evaluatie. De Commissie mer geeft aan dat ook te doen. Hetzelfde geldt voor adviesbureaus door in de planfase en bij het opstellen van het MER meer aandacht te vragen voor monitoring en evaluatie (prof. dr. RUG; Commissie mer; NLingenieurs). De afweging die continu (en vooral vroeg in de planfase) gemaakt moet worden is in hoeverre monitoring en evaluatie noodzakelijk/wenselijk is. Monitoring en evaluatie is niet altijd nodig of hoeft niet altijd uitgebreid. Het is noodzakelijk om te focussen op die vragen die relevant zijn en van meerwaarde zijn voor het vervolg van het project. Een voorbeeld is om budget te reserveren voor de inhoudelijke bijdrage van monitoring en evaluatie aan het geheel.

Tot slot: stel de monitoring en evaluatie mer vraag in alle plannen en projecten, en laat de context hierin leidend zijn voor het maken van een keuze, en niet het instrument. Monitoring en evaluatie kan als instrument meerwaarde hebben, maar niet door het als een af te vinken ‘moetje’ te zien. Hierom is het belangrijk om per project, binnen de context van het project en de context van de organisatie te beschouwen hoe monitoring en evaluatie kan bijdragen aan betere besluitvorming, het omgaan met risico’s en (milieu)belangen.

4.2 Denk vooraf goed na wat en hoe je wilt monitoren

“Steek tijd in de voorbereiding. Denk goed na over de evaluatievragen en zorg voor een gedragen beeld over de aanpak en resultaten: wat wil je monitoren en waarom? Dit lijkt wellicht op een overkill aan governance en werkgroepen, maar is echt nodig; vooral in grote projecten.” – Coördinator Monitoring & Rapportages PMR

‘Goede voorbereiding is het halve werk’ geldt dus ook voor monitoring en evaluatie mer. Monitoring en evaluatie kan zonder goede focus uitgroeien tot een “veelkoppig monster” met (te) veel aspecten en (te) veel data, waarmee het lastig is de voor de project relevante en interessante antwoorden te selecteren. Dat kost tijd, inspanning en levert wellicht minder resultaat op dan vooraf was gehoopt (en draagt daarmee bij aan een negatief imago). Hierbij komt dat de termen monitoring en evaluatie breed te interpreteren zijn. Van real-time sensing tot het interpreteren van modelresultaten. Monitoring en evaluatie vraagt om het zetten van veel stappen om van data tot evaluatie te komen en dit proces is geen standaardwerk. Het helpt om vastliggende definities te hebben om te voorkomen dat iedereen vanuit zijn eigen interpretatie invulling geeft.

De projecten met een succesvolle monitoring en evaluatie hebben één ding gemeen: een zorgvuldige startfase met een goed doordacht plan van aanpak (MEP). Door het MEP als stap in de planning op te nemen wordt expliciet gemaakt dat er over de monitoring en evaluatie (nog) moet worden nagedacht. Daarmee wordt er niet aan voorbij gegaan en kan het onderwerp ook op tijd geagendeerd worden. In theorie is het opstellen van een MEP gelijktijdig met het MER optimaal, omdat de documenten dan optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd en gezamenlijk bij het moederbesluit kunnen worden gevoegd. Dit beperkt afbreukrisico tussen mer en uitvoering van de monitoring. In de praktijk zal dit moeilijk haalbaar zijn, doordat het MEP als extra ballast in een reeds drukke fase van de planvorming wordt ervaren.

Een eerste stap is nadenken wie je gaat betrekken bij het opstellen van het MEP. Afhankelijk van het project kunnen daarin verschillende keuzes gemaakt worden. Er moet rekening gehouden worden met creëren en behoud van draagvlak en vertrouwen. Een uitgebreide startfase met veel personen/partijen zorgt ervoor dat alle belangen en wensen op tafel liggen en creëert mogelijkheid om een echt gezamenlijk gedragen MEP op te stellen. Dit heeft vooral meerwaarde bij grote complexe opgaven. Bij voorkeur wordt de partij die de monitoring gaat uitvoeren betrokken bij het MEP, of stelt zij dit in het geheel op, zoals in het geval van de DCMR.

Bij Haven-Stad was efficiënte inzet van middelen een belangrijk aspect. Een goede taakomschrijving en rolverdeling helpen in het proces van monitoring en evaluatie. Om de projectorganisatie niet te belasten met monitoring en evaluatie, kan dit worden geregeld in een schil om de projectorganisatie heen en efficiënt in een klein team het MEP op te stellen. Een veelgehoorde aanbeveling is wel om het bestuur/bevoegd gezag het MEP te laten vaststellen om bestuurlijk draagvlak en commitment te realiseren. Bij grote ontwikkelingen is het daarnaast aan te raden om een toetsgroep in te stellen voor de goedkeuring van monitorings- en evaluatieplannen en begeleiding van de monitoring en evaluatie zelf.

Denk vervolgens na over de doelstelling van monitoring en evaluatie. Wat zijn de evaluatievragen in het betreffende project waarop je wil dat monitoring en evaluatie geeft? Deze vragen kunnen uit verschillende uitgangspunten komen (mer, vergunningen, omgeving). Het is cruciaal om hierbij een selectie te maken door te focussen op de grootste onzekerheden, de leemten in kennis voor de meest gevoelige en/of bepalende milieueffecten en de grootste zorgen bij de omgeving. Een aandachtspunt is dat je in de monitoring voldoende rekening houdt met omgevingsfactoren en omgevingsparameters meeneemt in de monitoringsprogramma. Dit betekent dat je de opgehaalde informatie en effecten door monitoring en evaluatie beoordeeld door naar deze data te kijken vanuit het geheel. De factsheet “Monitoring, evaluatie en maatregelen achter de hand” van de Commissie mer geeft handvaten voor te stellen vragen in de startfase. Motiveer wel je keuze, mochten over de keuze vragen worden gesteld.

Daarnaast is het van belang om vooraf al na te gaan hoe de informatie zal worden verzameld. Hiermee wordt voorkomen dat evaluatievragen zijn geformuleerd zijn waarvoor geen informatie is, of andersom: dat de informatie uit de monitoring niet voldoet om de evaluatievragen te beantwoorden. Ook helpt het specificeren van alle aspecten van monitoring en evaluatie om benodigde budgetten goed in te kunnen schatten en de kans op overschrijding van budgetten zo klein mogelijk te houden, zo blijkt onder andere uit een traject van DCMR. Voor specifieke monitoring (die vooraf niet in kaart was gebracht), was extra geld nodig. Dit zorgde voor discussie met de gebiedsontwikkelaar over de financiering hiervan.

Wellicht een open deur: maak de doelstelling, evaluatievragen, onderzoeksmethodiek, frequentie en planning concreet. Bepaal ook wat de TO/referentiesituatie is voor de monitoring (waarmee ga je vergelijken?). Hierop volgend is belangrijk welke data je gaat verzamelen en hoe (zie ook paragraaf 4.3 en 4.4).

Denk al bij de start na over de wijze van rapportage/visualisatie. Voor wie zijn de resultaten bedoeld en hoe maak je de resultaten voor deze doelgroep zo inzichtelijk mogelijk? Veel monitoring en evaluatie mer wordt nog “traditioneel” gerapporteerd in een rapport/notitievorm. Er wordt al geëxperimenteerd met alternatieve visualisaties (zie Haven-Stad in de bijlage) en nagedacht over andere vormen van communiceren, bijvoorbeeld in de vorm van een website/dashboard.

4.3 Onderzoek een pragmatische monitoringsaanpak en kijk ook naar ‘zachte’ data, bv uit belevingsonderzoek

Een goed monitoringsresultaat is afhankelijk van goede data. Er wordt in Nederland al door tal van partijen van alles gemonitord, op tal van schaalniveaus. Ook gemeenten zijn druk bezig met het opzetten van monitoringsprogramma’s en dashboards om resultaten te laten zien (zie bijvoorbeeld het Monitoringsplan Omgevingsvisie Doetinchem). Het monitoren van omgevingswaarden is immers verplicht onder de Omgevingswet.

Het loont de moeite om te onderzoeken of voor de plan/projectspecifieke monitoring pragmatisch gebruik gemaakt kan worden van al beschikbare data/lopende monitoringsprogramma’s. Dit kan ook voortkomen uit andere procedures en trajecten (zie paragraaf 4.4). De ervaring (onder andere bij Tweede Maasvlakte, Kustlijnzorg en Haven-Stad) leert wel dat deze data niet altijd of niet meteen bruikbaar voor plan-/projectspecifieke monitoring. Wees hier alert op in de voorbereidingsfase om tegenvallers/verrassingen gedurende de monitoring te voorkomen. En wees adaptief: kijk direct of de monitoring de gegevens levert die

nodig zijn en pas de methodiek aan als dat nodig is. Het is beter om halverwege aanpassingen te maken om goede data te verzamelen dan het gehele traject onbruikbare data te verzamelen.

Nu bestaat veel monitoringsdata nog uit modeldata (bv voor geluid, luchtkwaliteit e.d.). De verwachting is dat in de (nabije) toekomst meer gebruik gemaakt kan gaan worden van real-time metingen/sensordata. Dit vraagt dan wel om tijd en capaciteit om deze data te bewerken.

Monitoring hoeft ook niet perse/altijd in de vorm van een rapportage met data en/of gebaseerd te zijn op kwantitatief gemeten, objectieve of gemodelleerde data. Monitoring kan bijvoorbeeld ook op basis van zorgen in de omgeving, klachtenregisters, belevings(waarde)onderzoek.

Een aandachtspunt bij deze aanbeveling is de terugkoppeling van deze data en de betekenis voor het verloop van het project, naar het projectteam. Dit kan onder de evaluatieplicht vallen. Hiermee kan mogelijk later reden worden gegeven voor bijstuuringsmaatregelen of het toepassen van aanvullende projectspecifieke monitoring, indien nodig.

4.4 Haak monitoring en evaluatie aan bij lopende procedures en/of monitoringstrajecten

Bij het opstellen en uitvoeren van monitorings- en evaluatieplannen treden veel kinderziekten op. Op basis van praktijkervaringen stellen wij de hypothese dat het opzetten van een volledige monitoringsaanpak voor een enkel project onwenselijk is omdat het tot (te) hoge kosten, tijdverlies en teleurstelling leidt. Het kan pragmatisch, efficiënt zijn en mogelijk bijdragen aan draagvlak om monitoring en evaluatie aan te haken bij al lopende procedures. Het meest duidelijke voorbeeld hiervan is aanhaken op de monitoring vanuit verplichtingen in vergunningen. Zo staan in de meeste natuurvergunningen eisen om effecten en/of het doelbereik van mitigatie en compensatie te monitoren. Monitoring en evaluatie mer kan hier aan toegevoegd worden. Dit wordt o.a. gedaan in de projecten Tweede Maasvlakte en Kustlijnzorg.

Andere mogelijke sporen om bij aan te haken zijn:

- Financiële en bestuurlijke voortgangsrapportering. Voor projecten moet vaak jaarlijks verantwoording worden afgelegd aan het bestuur. Hier zou monitoring en evaluatie mer aan gekoppeld kunnen worden;
- Omgevingsmanagement: loopt vaak van planvorming tot aan beheer, monitort o.a. klachten uit de omgeving en is daarmee ook geschikt om te combineren met monitoring en evaluatie mer (gaat vaak over dezelfde aspecten: geluid, luchtkwaliteit, stof, trillingen, hinder aanlegfase e.d.);
- Gebruik veranderingen in wet- en regelgeving als natuurlijk moment voor monitoring en evaluatie.

Ook hierbij geldt de aandachtspunt voor het vroegtijdig controleren op bruikbaarheid van de data voor de monitoring.

4.5 Zorg voor inbedding van monitoring en evaluatie mer in de organisatie

Een van de redenen die genoemd is dat er geen monitoring en evaluatie mer werd gedaan, is dat monitoring en evaluatie "tussen wal en schip" raakte bij de overgang van de plan- en besluitvormingsorganisatie naar de realisatie- en beheerfase in de organisatie waar de rest van het mer-traject plaatsvindt. Monitoring en evaluatie mer stond wel op de agenda in het MER en het besluit, maar werd niet opgepikt in de voorbereiding van de realisatie. Het is praktijk bij veel overheden dat de plan- en besluitvorming door een ander team wordt gedaan dan de realisatie en het beheer. Dat kan ertoe leiden dat informatie verloren gaat in de overgang van een project van de ene naar de andere fase.

Om dit te voorkomen moet monitoring en evaluatie mer beter ingebed en geborgd worden in de projectprocessen en de organisatie. Inbedding in het proces kan bijvoorbeeld door:

- Het op te nemen in het overdrachtdossier;
- Het onderdeel te laten zijn van de aanbesteding (aannemer medeverantwoordelijk maken);
- Het te koppelen aan omgevingsmanagement (loopt meestal met alle fasen van een project mee).

Mogelijkheden voor betere inbedding in de organisatie zijn:

- Kennisoverdracht: team Realisatie en Beheer informeren over monitoring en evaluatie mer, wat je ermee moet en wat je ermee kan;

- Iemand verantwoordelijk maken voor goede overdracht naar en implementatie van monitoring en evaluatie mer in de realisatie en beheerfase. Het helpt hierbij als er al een MEP is opgesteld wat meegegeven kan worden.

Onder de Omgevingswet wordt monitoring van omgevingswaarden en alarmeringswaarden verplicht. In het opwaarderen van brondata tot een evaluatie moeten veel stappen worden gezet, door verschillende personen en organisaties met verschillende competenties. Daardoor zijn er veel operationele issues die het draagvlak voor monitoring in gevaar brengen en de meerwaarde van monitoring ondersneeuwt in de ballast die het kan veroorzaken. De uitvoerbaarheid komt hierdoor in het nauw. Een oplossing is de inzet van een toets-/of kwaliteitsteam die de uitvoering van een project in de gaten houdt, resultaten van verschillende vormen van dataverzameling vertaalt naar gevolgen voor het traject en mogelijk voorstellen doet voor verbetermaatregelen.

De snelheid van de digitale transitie binnen een organisatie is bepalend voor de insteek/diepgang van monitoring. Datagedreven werken is een mooi streven, maar als de randvoorwaarden er niet voor zijn, levert het een enorme opgave op. Andersom kan monitoring laten zien dat datagedreven werken werkt, en is het zinvol om op organisatieverandering mee te liften, bijvoorbeeld door monitoring als pilot in te brengen.

Er wordt daarom aanbevolen om binnen een organisatie te werken aan een centrale informatievoorziening die in staat is dataproducten te leveren voor een breed scala aan (monitorings)vragen. Als er een centrale informatievoorziening is, kan de daarvoor verantwoordelijke ook het aanbod afstemmen op de vraag en kan dit aanbod voor meer worden gebruikt dan alleen monitoring. Als indicatoren zo centraal beschikbaar worden, kunnen ze in de beleids- en planvorming al aangehaald worden. Om een centrale informatievoorziening te realiseren is in ieder geval voldoende kennis en capaciteit bij medewerkers nodig, een digitale infrastructuur waarbinnen data eenvoudig voor leken op te halen is en een duidelijke "data governance" om nieuwe dataproducten binnen de organisatie te delen. Daarnaast is het voor de uitvoerbaarheid van monitoring aanbevolen om het leveren van de benodigde informatieproducten onder te brengen bij een gespecialiseerde afdeling. Binnen deze afdeling dient ook rekening te worden gehouden met de specialismen die nodig zijn voor elk stapje van het geheel van monitoring en evaluatie, zoals data-inwinning, databeheer, dataverzameling, data governance, dataverrijking en -validatie, datavisualisatie, beoordeling en evaluatie. Parallel hieraan werken mensen die meerdere stappen van de keten beheersen om verstoring van de werkwijze in de keten te voorkomen. Optimaal wordt hier informatie aangeboden op een voor "data-leken" toegankelijke manier, waardoor er geen informatieverlies plaats kan vinden. Gemeente Amsterdam werkt hier proactief aan. Er is een uitgebreid data en statistiek programma, maar deze (nog) niet gericht op projecten in de praktijk. Dit komt deels omdat data nog veel 'handwerk' is (zelf opvragen van vergunningen bij vergunningverleners) en data is vaak nog niet voldoende digitaal beschikbaar en toegankelijk. Er wordt gewerkt aan een operationele functiedatabase voor het toegankelijk bijhouden van actuele data.

Om invulling te geven aan het bovenstaande, is het van belang om te bedenken wat past bij de organisatie en hoe mogelijke aanpassingen in verhouding staan met de organisatie. Kleine overheidsinstellingen zullen hier wellicht minder goed/uitgebreid invulling aan kunnen geven dan grote overheidsinstellingen (bijvoorbeeld een grote Omgevingsdienst als de DCMR). Het moet bijvoorbeeld (financieel) haalbaar voor een organisatie en er moet genoeg arbeidscapaciteit beschikbaar zijn. Een digitaal vergevorderde organisatie is ook eerder geschikt om aanpassingen te dragen voor een betere inbedding van monitoring en evaluatie in de organisatie.

4.6 Maak monitoring en evaluatie mer levend, bekender en aantrekkelijker

Om monitoring en evaluatie mer succesvol(ler) te laten zijn, moet het imago worden opgepoetst (zie ook paragraaf 4.1). Monitoring is bij veel partijen niet bekend en wordt vaak gezien als last zonder toegevoegde waarde. Dit terwijl er goede voorbeelden zijn van pragmatische, efficiënte en zinvolle monitoring en evaluaties mer. In de interviews en in dit onderzoek zijn meerdere argumenten benoemd waarom monitoring en evaluatie mer van meerwaarde kan zijn voor plan- en besluitvorming.

Mogelijkheden om monitoring en evaluatie mer levender, bekender en aantrekkelijker te maken zijn:

- Stel een nieuwe handreiking op. Oude handreikingen (onder andere die van Jos Arts voor RWS uit 1997 en 2003) bieden in de basis nog voldoende handvatten voor een nieuwe handreiking. Voorzie de handreiking van een voorbeeldboek om de meerwaarde en 'best practices' te laten zien. Denk hierbij na

over een aantrekkelijke vormgeving van de handreiking. Vraag is of een "traditionele" rapportagevorm in deze digitale tijd nog de beste vorm is. Er zijn tal van andere mogelijkheden: van visualisatie/praatplaten tot website/apps en filmpjes. De factsheet "Monitoring, evaluatie en maatregelen achter de hand" van de Commissie mer geeft op een toegankelijke wijze handvatten voor monitoring en evaluatie.

- Maak duidelijk dat monitoring en evaluatie mer niet alleen meer het achteruitkijken is om te beoordelen of de voorspelde effecten ook daadwerkelijk optreden, maar vooral ook het vooruit kijken naar de ontwikkeling van een project en het behalen van ambities en doelstellingen.
- Maak duidelijk dat monitoring en evaluatie pragmatisch doelgericht ingezet kan en mag worden. Maak bijvoorbeeld een set vragen of beslisboom om voor projecten te bepalen of en in welke vorm monitoring en evaluatie mer van meerwaarde kan zijn. Dit zal steeds vaker worden ingezet in een flexibelere meegroei-model, omdat er steeds meer onzekerheden zijn bij het ontwikkelen van plannen;
- Maak goed gebruik van het feit dat monitoring en evaluatie nu ingebed zijn in de beleidscyclus (PDCA). Dit faciliteert een actieve leer-loop. De lessen kunnen in een volgend cyclus worden meegenomen.
- Veel partijen zijn nog aan het pionieren op het gebied van monitoring en evaluatie en er is nog weinig kennisuitwisseling (NLingenieurs). Er mist ook sturing vanuit wet- en regelgeving, beleid, handreikingen (prof. dr. RUG). Voor de ontwikkeling van monitoring en evaluatie (in mer, maar ook breder, als onderdeel van de beleidscyclus) is het aan te bevelen om in te zetten op kennisdeling. Organiseer bijvoorbeeld een kennisplatform en/of kennisbijeenkomsten over monitoring en evaluatie om ervaringen, vragen en 'best practices' met elkaar te delen.
- Maak het onderdeel van omgevingsmanagement zodat het onder de vleugels van omgevingsmanagement de meerwaarde kan laten zien.

4.7 Zie monitoring en evaluatie meer onafhankelijk van mer

In de bureaustudie en interviews is met name monitoring en evaluatie mer onderzocht. Eén van de geconstateerde drempels voor toepassing van het instrument is het imago, dat ook samenhangt met het negatieve imago van mer. Daarom wordt ook aanbevolen om monitoring en evaluatie veel meer los te zien van mer. Er zijn tal van voorbeelden van monitoring en evaluatie die niets met mer te maken hebben. Uit die voorbeelden kunnen lessen getrokken worden over de meerwaarde, systematiek, etc. Monitoring en evaluatie als zelfstandig instrument kan zeker onder de Omgevingswet de "smeerolie" zijn om integraal en doelgericht te kunnen werken. Daarvoor geven we de volgende aanbevelingen:

- Zie het MER als een instrument om te bepalen wat de monitoringsopgave is, deze te agenderen en/of uit te werken, in plaats van monitoring te beschouwen als instrument om het MER te controleren. Op deze manier voldoet men aan de monitoringsverplichting en is aan het begin al duidelijk wat het doel van monitoring en evaluatie gaat zijn.
- Het leidt tot gefaseerde besluitvorming, omdat het ruimte biedt voor het maken van vervolgbesluiten later in het traject. In deze vervolgbesluiten kan eerder opgehaalde informatie worden meegenomen.
- Haal ook op andere plekken in de planvorming op of er behoefte is aan regelmatige verzameling en evaluatie van informatie. Bijvoorbeeld vanuit omgevingsmanagement, risicomanagement, etc., maar ook voor een planregeling kan monitoring een uitkomst zijn om met onzekerheden om te gaan of flexibiliteit te bieden. Andersom kan de data ook worden gebruikt om communicatie richting stakeholders te voeden.
- Neem het opstellen van een MEP als afzonderlijke stap in de overkoepelende projectplanning op, zodat het zijn eigen plek krijgt en niet een mer-ding is.
- De termen monitoring en evaluatie zijn breed te interpreteren: van real-time sensing tot het interpreteren van modelresultaten. Monitoring en evaluatie vraagt om het zetten van veel stappen om van data tot evaluatie te komen en dit proces is geen standaardwerk. Het helpt om vastliggende definities te hebben om te voorkomen dat iedereen vanuit zijn eigen interpretatie invulling geeft.
- Monitoring hoeft niet over de milieueffecten te gaan, maar kan ook gaan om belevingen, doelbereik en andere aspecten.
- Evalueer ook de monitoring en evaluatie in mer-trajecten. Zo kunnen de geleerde lessen worden geïmplementeerd en is er een continue verbeteringsloop. Dit zorgt tevens voor het sluiten van de PDCA cirkel, welke een prominente(re) rol heeft gekregen binnen de Omgevingswet.

Referenties

Wet- en regelgeving

- Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (2001). Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's (SMB-richtlijn)
- Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (2014). Richtlijn 2014/52/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 tot wijziging van Richtlijn 2011/92/EU betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten
- Verdrag inzake milieueffectrapportage in grensoverschrijdend verband, Espoo, 25-02-1991 (Espoo-verdrag)
- Wet milieubeheer (tot 1 januari 2024)
- Besluit milieueffectrapportage (tot 1 januari 2024)
- Omgevingswet (vanaf 1 januari 2024)
- Tweede Kamer der Staten-Generaal. (2014). Kamerstuk 33 962. Memorie van Toelichting. Regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingswet). <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-33962-3.html#extrainformatie>
- Tweede Kamer der Staten-Generaal (2016). Kamerstuk 34 287 Memorie van Toelichting Wijziging van de Wet milieubeheer en de Crisis- en herstelwet in verband met de uitvoering van Richtlijn 2014/52/EU van het Europees parlement en de Raad van 16 april 2014 tot wijziging van Richtlijn 2011/92/EU betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (PbEU 2014, L 124) (implementatie herziening mer-richtlijn).
- Tweede Kamer de Staten-Generaal (2013) Kamerstuk 33 962 Memorie van Toelichting Regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingswet)

Monitoring en evaluatieplannen

- Arcadis (2018). Monitoring en Evaluatieplan Zandwinning Noordzee 2018-2027, Plan van aanpak.
- Antea Group (2016). Monitoringsplan MER Rotterdamsebaan.
- Antea Group (2016 t/m 2020). Monitoringsrapporten MER Rotterdamsebaan.
- Antea Group (2020). Monitoringsplan Schieoevers-Noord Delft.
- Antea Group (2022). Monitoringsplan en Monitoringrapportage Schieoevers-Noord Delft.
- Antea Group (2022). Monitoringsplan Hoefkwartier Amersfoort.
- Antea Group (2023). Monitoringsrapportage Hoefkwartier Amersfoort.
- Deltares, Wageningen Marine Research, Vertegaal ecologisch advies en onderzoek, Arens Bureau voor strand en duinonderzoek (2021). Evaluatie van 10 jaar Zandmotor, bevindingen uit het Monitoring- en Evaluatieprogramma (MEP 2011-2021).
- DCMR Milieudienst Rijnmond (2017). Evaluatie MEP Bestemming Maasvlakte 2.
- DCMR Milieudienst Rijnmond (2023). 14e Integrale rapportage visie en vertrouwen PMR.
- DCMR Milieudienst Rijnmond (2023). Monitoring- en Evaluatieprogramma Merwe-Vierhavens Rotterdam.
- Ecorys (2020). Evaluatie Project Mainportontwikkeling Rotterdam
- Europese Unie. (2017). Environmental Impact Assessment of Projects. Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report. (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU).
- Gemeente Doetinchem. Monitoringsplan omgevingsvisie Doetinchem.
- Gemeente Amsterdam (2019). Monitoringsplan Haven-stad.
- Gemeente Amsterdam (2021). Monitoringsrapport Haven-Stad
- Gemeente Rotterdam (2017). Evaluatie in het kader van MEP Bestemming Maasvlakte 2
- Ministerie Verkeer en Waterstaat (2009). Monitorings- en evaluatieprogramma Maasvlakte 2 - Natuurcompensatie Voordelta
- Movares (2012). MER Evaluatie Betuweroute, evaluatieverslag.
- Omgevingsdienst Regio Nijmegen (2018). MER-evaluatie Parenco Renkum
- RIVM (2019). Integraal Monitorings- en Evaluatieprogramma Lelystad Airport.
- RWS (2009). Monitoring en evaluatieplan Maasvlakte 2 Natuurcompensatie Voordelta
- RWS Zee en Delta (2023). Voortgangsrapportage 2023 MEP 2018-2027 Zandwinning Noordzee.

- Witteveen+Bos (2021) Monitoringsrapport Rotterdamsebaan

Overige

- Commissie mer (2024). Factsheet “Monitoring, evaluatie en maatregelen achter de hand”. Link: <https://www.commissiemer.nl/documenten/00000405.pdf>
- DWW (1997). Handreiking evaluatie m.e.r. infrastructuur.
- DWW (2003). Werkwijzer evaluatie milieueffecten hoofdwegenprojecten, leidraad voor de evaluatie achteraf bij m.e.r.
- Inge de Haas (2011). Mer-evaluatie: een onderzoek naar de uitvoering van de milieu-effectrapportage-evaluatie (afstudeeronderzoek).

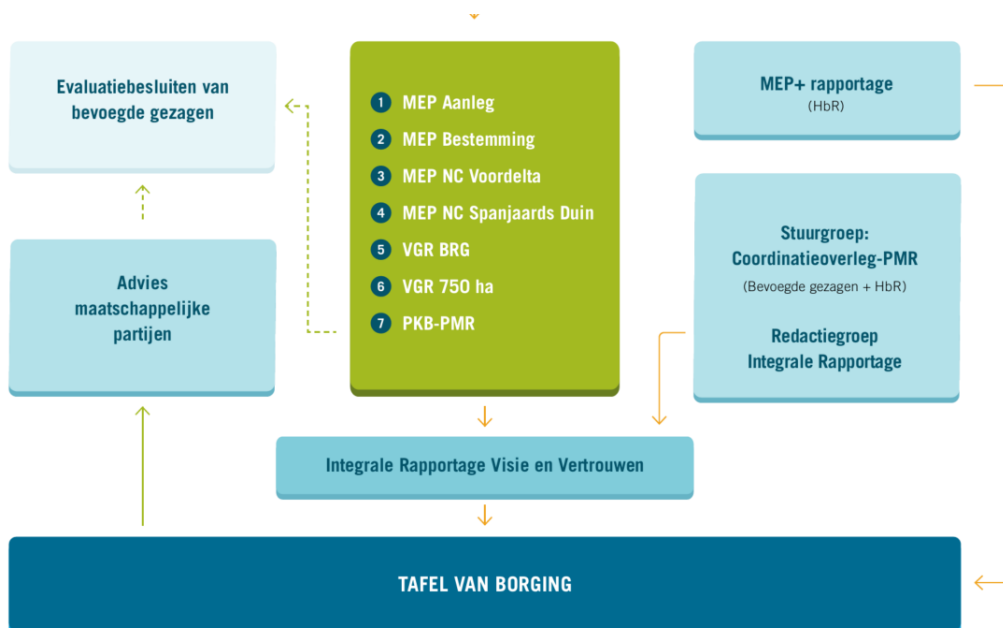
datum 18 maart 2024
projectnummer 0489489
betreft Onderzoek monitoring en evaluatie mer

Bijlagen

Bijlage 1 Inventarisatie monitoring en evaluatie mer

Project/rapport	Datum	Opsteller/Opdrachtgever
Monitoring en evaluatietraject van Project Mainportontwikkeling Rotterdam (o.a aanleg Maasvlakte 2)	2006 nog lopend	Rijk, gemeente Rotterdam, DCMR, RWS
Monitoring en evaluatie Natuurcompensatie Voordelta (onderdeel van monitoring en evaluatie PMR)	2009 nog lopend	Rijk, RWS
Evaluatie MEP Bestemming Maasvlakte 2	2017	DCMR
Evaluatieverslag MER evaluatie Betuweroute	2012	Movares / Prorail
Monitoringsplan, monitoring aanlegfase, monitoring gebruiksfase MER Rotterdamsebaan	2016 nog lopend	Antea Group (aanlegfase), Witteveen+Bos (gebruiksfase / Gemeente Den Haag
Kustlijnzorg (zandwinning)	2016 nog lopend	Rijkswaterstaat en Stichting LaMER
MER-evaluatie PARENCO Renkum	April 2018	Omgevingsdienst Regio Nijmegen / Provincie Gelderland
Integraal monitorings- en evaluatierapport Lelystad Airport	2019	RIVM/ min I&W
Monitoring MER Haven-Stad Amsterdam	2019 nog lopend	Gemeente Amsterdam
Monitoring MER Schieoevers Noord Delft	2019 nog lopend	Antea Group / Gemeente Delft
Monitoring MER Hoefkwartier Amersfoort	2020 nog lopend	Antea Group / Gemeente Amersfoort
Evaluatie van 10 jaar Zandmotor. Bevindingen uit het Monitoring- en Evaluatie Programma (MEP) voor de periode 2011 tot 2021	2021	Deltares e.a. / Rijkswaterstaat (WVL)
Monitoring- en evaluatieplan Merwe-Vierhavens (M4H) Rotterdam	2023 nog op te starten	DCMR/Gemeente Rotterdam
Monitoringsplan Omgevingsvisie Doetinchem	2023	Gemeente Doetinchem

Project Mainport Rotterdam	
Titel beschouwd rapport	14 ^e Integrale rapportage visie en vertrouwen PMR
Soort rapport	Jaarlijkse integrale rapportage van voortgang en monitoring/evaluatie PMR (o.a. o.b.v. diverse monitoring en evaluatie rapportages deelprojecten)
Jaar rapport	2023 (jaarlijks vanaf 2010)
Opsteller rapport	DCMR
Opdrachtgever	Projectorganisatie PMR, Rijk (Ministerie I&W, RWS), Gemeente Rotterdam
Bevoegd Gezag	Rijk (Ministerie I&W, ILT/RWS), Gemeente Rotterdam
Datum MER	Diverse MER-ren, diverse data
Datum besluit	2006 (PKB PMR), daarna diverse besluiten, diverse data
Periode M&E	2006-nog lopend (in ieder geval tot 2035)
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Voor onderdelen al wel, voor andere onderdelen nog niet, maar wel tussenevaluaties MEP Aanleg: tussenevaluaties 2013 en 2018, eindevaluatie 2022 MEP Natuurcompensatie Voordelta tussenevaluaties 2013 en 2018/2020 MEP Bestemming: tussenevaluatie 2017, aanscherping MEP 2018
Reden om M&E te doen	Wettelijke verplichting, verplichtingen vergunningen, omgevingsmanagement, kennisvergaring
Link met MER?	Ja, leemten in kennis in MER en adviezen Commissie mer meegenomen in MEP
Beschouwde aspecten	Divers afhankelijk van MEP, zie onderstaande analyse van MEP Natuurcompensatie Voordelta al voorbeeld
Gebruikte methodieken	Divers afhankelijk van MEP, zie onderstaande analyse van MEP Natuurcompensatie Voordelta al voorbeeld
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Ja, maar geen overzicht
Iets bekend over proces?	Ja, zie interviewverslagen DCMR en Maasvlakte 2/ Natuurcompensatie Voordelta
Overige aandachtspunten	Uniek, maar daarom niet representatief monitoring en evaluatietraject. Enorme belangen, heel uitgebreide monitoring en evaluatie, veel budget, veel partijen. Veel succesfactoren/leerpunten uit te halen (zie interviewverslagen DCMR en Maasvlakte 2/ Natuurcompensatie Voordelta en (niet-openbare) factsheets werkwijzer mariene monitoring Mooie beeldende manier van rapporteren, gebruiksvriendelijk door visualisaties, geoviewer, doorklikmogelijkheden, overzichtelijke voortgangstabel

















































Overzicht van monitoring en evaluatie PMR en relatie tot Integrale Rapportage Visie en Vertrouwen
 (bron: 14^e Integrale Rapportage Visie en Vertrouwen, DCMR, 2023)

Thema	Subthema	Bevoegd gezag	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aanleg	MEP Aanleg	IenW			✓	✓					✓					✓			✓		
Bestemming	MEP Bestemming	Rotterdam								✓	✓					✓					
Natuurcompensatie	MEP NC Voordelta	LNV	✓	✓	✓	✓					✓					✓					
	MEP Duinen	LNV					✓	✓	✓	✓	✓					✓					✓
UWO 750 ha		LNV									✓										✓
UWO BRG	Effectrapportage	Rotterdam							✓						✓						✓
	Evaluatie	BZK								✓											
PKB PMR		IenW									✓										✓

- Belangrijkste formele evaluatiemomenten per PMR thema tot en met 2023
- Formeel evaluatiejaar
- Nulmeting
- Vervallen

Overzicht van belangrijkste formele evaluatiemomenten per thema
 (bron: 14^e Integrale Rapportage Visie en Vertrouwen, DCMR, 2023)

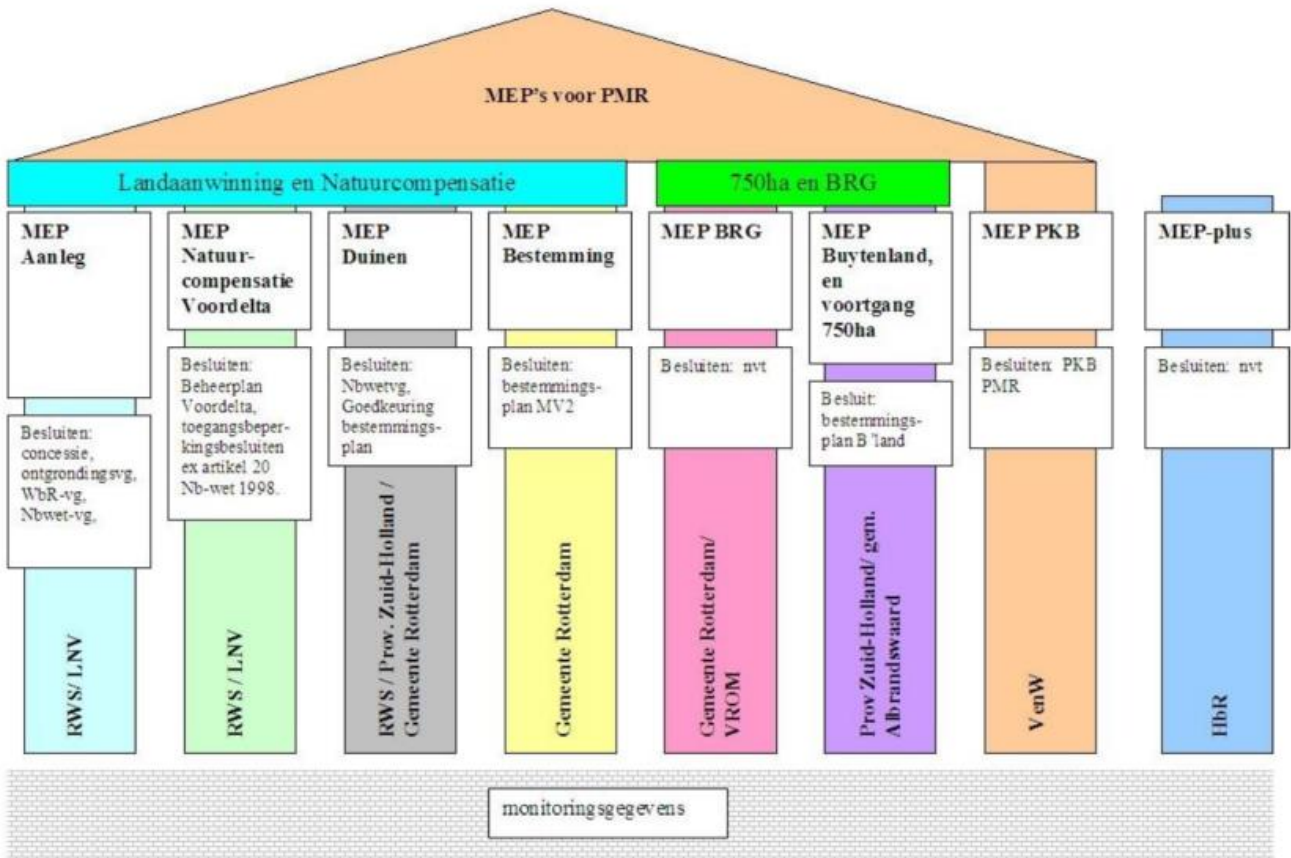
Voortgangstabel

THEMA	NR	PROCES	INHOUD	AFSPRAAK
Aanleg Maasvlakte 2	01			Feitelijke aanleg
	02			Duurzame aanleg
Bestemming Maasvlakte 2	10			Ecologische stapstenen
	11			Modal Split
	13			Bereikbaarheid recreatiestrand
	15			Doorstroming A15
	16			Luchtkwaliteit
	18 & 19			Geluid, industrie en verkeer
	20			Externe veiligheid
	22			Waterkwaliteit
	Natuurcompensatie	24		
25				Handhaven vogels Voordelta
26				 Realisatie 9,8 ha duingrasland
27				Realisatie 6,1 ha vochtige duinvallei
750 hectare natuur- en recreatiegebied	28			 Buitenland van Rhoon
	29			Vlinderstrik
	30			Schiezone
	31			Groene Verbinding
Bestaand Rotterdams Gebied	32			Intensiveringsprojecten
	33			 Milieukwaliteitsprojecten
	34 & 35			 Ruimteprojecten

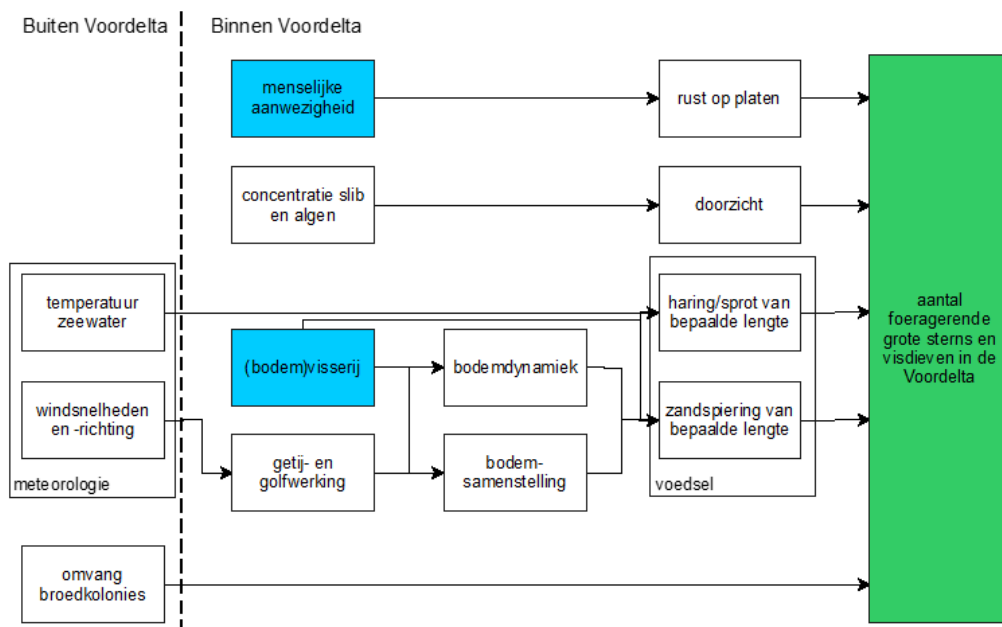
PROCES	INHOUD
 Op koers	Voldoet
 Licht vertraagd	Voldoet niet geheel
 Niet op koers	Voldoet niet
 Geen oordeel mogelijk	Geen oordeel mogelijk
 Afgerond	Afgerond
 Vervallen	Vervallen
 Scoort lager t.o.v. vorige Integrale Rapportage	
 Scoort hoger t.o.v. vorige Integrale Rapportage	

Voortgangstabel per thema (bron: 14^e Integrale Rapportage Visie en Vertrouwen, DCMR, 2023)

Natuurcompensatie Voordelta	
Titel beschouwd rapport	Monitoring en evaluatieplan Maasvlakte 2 Natuurcompensatie Voordelta
Soort rapport	MEP (plan van aanpak)
Jaar rapport	2009
Opsteller rapport	RWS namens ministeries van Verkeer en Waterstaat (VenW) en Landgoed, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV)
Opdrachtgever	Ministerie van VenW
Bevoegd Gezag	Ministeries van VenW en LNV
Datum MER	Diverse MER-ren, diverse data
Datum besluit	2006 (PKB PMR), daarna diverse besluiten, diverse data
Periode M&E	2006-nog lopend (in ieder geval tot 2035)
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	tussenevaluaties 2013 en 2018/2020
Reden om M&E te doen	Algemeen PMR: Wettelijke verplichting, verplichtingen vergunningen, omgevingsmanagement, kennisvergaring Specifiek voor Natuurcompensatie Voordelta: evalueren of er voldoende wordt gecompenseerd voor de significante negatieve effecten van aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 op de natuurwaarden in de Voordelta.
Link met MER?	Ja, leemten in kennis in MER, passende beoordeling en adviezen Commissie mer meegenomen in MEP
Beschouwde aspecten	Hoofdaspecten (eisen uit vergunning): - Habitattype 1110 - Zwarte zee-eend - Grote stern - Visdief Per hoofdaspect diverse sub-aspecten
Gebruikte methodieken	Metingen, modelberekeningen. Zoveel als mogelijk gebruik makend van bestaande monitoringsprogramma's
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Ja, o.a. bijstelling compensatiedoel
Iets bekend over proces?	Ja, zie interviewverslagen DCMR en Maasvlakte 2/ Natuurcompensatie Voordelta
Overige aandachtspunten	Uniek, maar daarom niet representatief monitoring en evaluatietraject. Enorme belangen, heel uitgebreide monitoring en evaluatie, veel budget, veel partijen. Veel succesfactoren/leerpunten uit te halen (zie interviewverslagen DCMR en Maasvlakte 2/ Natuurcompensatie Voordelta) Aanpak/opbouw MEP: - evaluatievragen (bv uit passende beoordeling) - onderliggende vragen (hulpvragen om antwoord te kunnen geven op evaluatievraag) - informatiebehoefte (benodigde informatie + indicatoren) - informatie verzamelstrategie (bestaande monitoring, modelberekeningen/metingen) Per vraag uitgewerkt in factsheets (bijlage C van het MEP NCV) Goed inzicht in oorzaak-gevolg relaties om zo vragen, indicatoren en methodieken te kunnen bepalen MEP NCV is daarmee een mooi voorbeeld van een concreet en uitgewerkt MEP



Overzicht MEP's PMR (bron: MEP NCV)



Figuur B4. Schematische weergave van de factoren die (via een of meer tussenvariabelen) van invloed zijn op foeragerende grote sterns en visdieven in de Voordelta (groen). De factoren waarop met de compensatiemaatregelen wordt ingegrepen zijn blauw weergegeven.

Voorbeeld schematische weergave oorzaak-gevolg relaties (bron: MEP NCV)

Evaluatievraag 1
1) Wordt het verlies aan habitattype 1110 a.g.v. de aanleg van MV2 voldoende gecompenseerd?
Onderliggende vragen
a) Is het verlies aan oppervlak van habitattype 1110 a.g.v. van het ruimtebeslag, de ontwikkeling van de erosiekuil en de toename van de getijslag inderdaad 2455 ha?
b) Wat is het daaraan gerelateerde verlies aan bodemdierenbiomassa per soortgroep (als primaire maat voor de kwaliteit van habitattype 1110 in termen van voedselbeschikbaarheid voor vissen en vogels)?
c) Treedt er voldoende toename op van de bodemdierenbiomassa per soortgroep en de hoeveelheid voedsel voor beschermde/typische soorten t.o.v. de situatie voor de aanleg van MV2 in het bodembeschermingsgebied t.o.v. de rest van de Voordelta en zo ja, komt deze (minimaal) overeen met het verlies a.g.v. het ruimtebeslag van Maasvlakte2, de ontwikkeling van de erosiekuil en de toename van de getijslag?
d) Is de waargenomen toename toe te schrijven aan de getroffen maatregelen (afgenomen bodemberoering in BB-gebied) of ook aan andere factoren?
Informatiebehoefte + indicatoren
a) oppervlakte, aangewonnen gebied tot aan de laag-laagwaterlijn (factsheet 2A MEP Aanleg), oppervlakte erosiekuil (factsheet 2c MEP Aanleg) toename getijslag (factsheet 2b MEP Aanleg). b) behoefte: de totale biomassa bodemdieren per soortgroep die verloren is gegaan. Indicator: gemiddelde biomassa bodemdieren (asvrijdrooggewicht/m ²) per soortgroep representatief voor het deel van de Voordelta dat land geworden is. c) verandering bodemdieren per soortgroep in het bodembeschermingsgebied t.o.v. de rest van de Voordelta. Indicatoren: gemiddelde biomassa bodemdieren per soortgroep in het bodembeschermingsgebied en in de rest van de Voordelta (asvrijdrooggewicht/m ²), oppervlakte bodembeschermingsgebied, typische soorten vissen, beschermde soorten waarvoor geen compensatieopgave geldt (bijv. aalscholver) en vissen incl. pelagische vissen als voedsel voor vogels (met name haring, sprot en zandspiering). d) locaties en intensiteit van de bodemberoerende visserij (w.o. boomkorvisserij, kleine sleepnetvisserij en garnalenvisserij) i.r.t. monsterlocaties van bodemdieren in het bodembeschermingsgebied en in de rest van de Voordelta. Abiotische en biotische relevante factoren geselecteerd op basis van effectrelaties en bovenregionale ontwikkelingen. Mogelijke indicatoren: bodemsamenstelling en -dynamiek (w.o. schuifspanning) i.r.t. de monsterlocaties van bodemdieren, watertemperatuur, zwevend stof, ruimtelijke en temporele variaties in zoutgehalte in relatie tot sluisregime Haringvliet.
Informatieverzamelstrategie
a) Zie MEP Aanleg factsheet 2a subvraag i en 2c subvraag i. b) Zie MEP Aanleg factsheet 2a subvraag iii. c) Programma natuurcompensatiemonitoring Voordelta en tevens MP HbR deel B, § 4.2. d) Programma natuurcompensatiemonitoring Voordelta m.b.t. de abiotische factoren. Voor abiotische deel tevens aansluiten bij zowel 'meetprogramma' Beheerplan Voordelta als bij het slibmeetprogramma van HbR (zie MEP Aanleg, bijlage 2 factsheets 2d en 9b)
Effectketen
De passende beoordeling veronderstelt een verlies aan oppervlakte van habitattype 1110 als gevolg van het ruimtebeslag van MV2, de ontwikkeling van een erosiekuil en een verandering van de getijslag van in totaal 2.455 ha. Dat levert een verlies op aan voedsel voor beschermde soorten hoger in de voedselketen. De compensatiemaatregel (instellen van een bodembeschermingsgebied van 29.836 ha) is gericht op het verbeteren van de kwaliteit van HT1110 (als primaire maat voor de kwaliteit van habitattype 1110 in termen van voedselbeschikbaarheid voor vissen en vogels) in het resterende deel van de Voordelta zodanig dat voor het verlies aan HT1110 wordt gecompenseerd. Zie figuren 1 en 2 in Bijlage B.

Voorbeeld factsheet evaluatievraag (bron: MEP NCV)

Samenhang tussen de FACTSHEET'S met evaluatievragen uit het MEP-Natuurcompensatie en de (lopende/nog te starten) Monitoringsprogramma's (versie 3.0_1 maart 2009)

FACTSHEET'S behorend bij			EVALUATIE-VRAGEN uit MEP-NC																
Hoofdvraag			Natuurcompensatie Voordelta				Natuurcompensatie Voordelta				Natuurcompensatie Voordelta								
Onderliggende vragen			Wordt verlies aan habitattype 1110 agv de aanleg van MV2 voldoende gecompenseerd?				Wordt verlies aan foerageergebied vd zwarte zee-eend agv het ruimtebeslag en het gebruik van MV2 voldoende gecompenseerd?				Wordt verlies aan foerageergebied vd grote stern agv het ruimtebeslag en het gebruik van MV2 voldoende gecompenseerd?				Wordt verlies aan foerageergebied vd visdief agv het ruimtebeslag en het gebruik van MV2 voldoende gecompenseerd?				
Lopende en ontwikkeling zijnde Monitoringsprogramma's			Lopende en ontwikkeling zijnde Monitoringsprogramma's																
NR	Thema / Factsheet	NR code	Indicator/ Parameter / naam Programma	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	3a	3b	3c	4a	4b	4c			
				EFFECT				COMPENSATIE				EFFECT				COMPENSATIE			
				HABITAT 1110				ZWARTE ZEE-EEND				GROTE STERN				VISDIEF			
Programma Compensatie Monitoring (incl. resultaten nulmeting)	1 BENTHOS (Bodembediers)	a	Dichtheid (per soort)																
		b	Biomassa per soort(groep)																
		c	Soortensamenstelling																
		d	Schelpdieren als voedsel voor Zwarte zee-eend																
		e	Bodemerosie																
	2 VIS	A	Relevante Benthische soorten																
		B	Relevante Pelagische soorten																
	3 VOGELS	A	Aantal foeragerende ZWARTE ZEE-EENDEN in relatie ea tijd in de Voordelta ea daarbuiten																
		B	Aantal foeragerende ea op platen rustende GROTE STERNS ea VISDIEVEN in relatie ea tijd in de Voordelta ea daarbuiten																
	4 ABIOTIEK	1	Bodemligging ea golfwerking																
		2	Saliniteit ea (oppervlakte)-Temperatuur																
		3	Getijslag																
		4	Doorzicht																
		5	Orsrig: coactoren MV2, Chlorofyl, opgelost org. C, s.d.																
	5 GEBRUIK	1	Recreatie (corfas, zeilen, delken, plootbezoek e.d)																
		2	Visserij (o.s. Doornbor-, Garalevisserij)																
		3	Bakker ea Ouderhoed (monitoring, culamiteiten e.d)																
		4	Orsrig: activ. (leektraaf/schelpwaaiering e.d.)																
		5	Onderzoek effecten garalevisserij																
	6 INTEGRATIE	alle	ast																

Verder optimaal gebruik maken van bestaande Monitoringsprogramma's

Totaaloverzicht factsheets en onderlinge interactie (bron: MEP NCV)

Maasvlakte 2 Bestemming	
Titel beschouwd rapport	Evaluatie MEP Bestemming Maasvlakte 2
Soort rapport	Evaluatierapport
Jaar rapport	2017
Opsteller rapport	DCMR namens gemeente Rotterdam
Opdrachtgever	Gemeente Rotterdam
Bevoegd Gezag	Gemeente Rotterdam
Datum MER	2007
Datum besluit	2009
Periode M&E	2015 - nog lopend
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet, wel tussenevaluatie 2017, dit rapport
Reden om M&E te doen	Algemeen PMR: Wettelijke verplichting, verplichtingen vergunningen, omgevingsmanagement, kennisvergaring Specifiek voor Bestemming: wettelijke verplichting, leerpunten voor nieuw bestemmingsplan/MER/MEP
Link met MER?	Ja
Beschouwde aspecten	luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid, waterkwaliteit, verkeersveiligheid, bereikbaarheid en natuur, landschap, geur, licht, bodem en gezondheid
Gebruikte methodieken	Metingen, modelberekeningen. Zoveel als mogelijk gebruik makend van bestaande monitoringsprogramma's
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Nee, nog niet, wel aanbevelingen voor BP/MER/MEP
Iets bekend over proces?	Nee
Overige aandachtspunten	Veel inhoudelijke aanbevelingen / evaluatie-uitkomsten op themaniveau Algemene aanbevelingen - keuze voor parameters al in MER vastleggen, goed matchen met mogelijke parameters/beschikbare data in monitoring - bereikbaarheid: RWS gebruikt reistijd als indicator, MER vaak I/C. I/C is betere indicator. dus in monitoring zorgen voor I/C waarden (of in MER ook reistijd onderzoeken) Goed voorbeeld van gedegen evaluatie met concrete aanbevelingen voor vervolg

Betuweroute	
Titel beschouwd rapport	Evaluatieverslag MER evaluatie Betuweroute
Soort rapport	Evaluatieverslag (op basis van evaluatieprogramma en thematische evaluatierapporten)
Jaar rapport	2012
Opsteller rapport	Movares
Opdrachtgever	ProRail
Bevoegd Gezag	Ministeries van VenW en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM)
Datum MER	1992 +1994 (aanvulling)
Datum besluit	1996
Periode M&E	1998 (start aanleg)-2017 (10 jaar na ingebruikname). Evaluatie in 2012 (4 jaar na ingebruikname)
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Ja, dit rapport
Reden om M&E te doen	Verzoek van bevoegd gezag, wettelijke verplichting, monitoren leemten in kennis en onzekere effecten, monitoring effect mitigerende maatregelen, verkrijgen inzicht in betrouwbaarheid van voorspellingsmethoden.
Link met MER?	Ja, leemten in kennis MER overgenomen in monitoring
Beschouwde aspecten	Bodem, ecologie, trillingen, geluid (incl. beleving), belevingswaarde omgeving, landschappelijke inpassing, natuurontwikkeling
Gebruikte methodieken	Modelberekeningen, metingen, inventarisaties
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Voor trillingen zijn overschrijdingen van richtlijnen gemeten. Dit is als conclusie in het evaluatierapport opgenomen. Zonder voorstel voor passende maatregelen. Niet bekend of het evaluatierapport heeft geleid tot maatregelen.
Iets bekend over proces?	1996 Programma evaluatie (ProRail) 1998 Evaluatieprogramma (NS) 1999 Evaluatie milieueffecten (V&W) 2011 actualisatie plan van aanpak mer-evaluatie (ProRail) 2011-2012 thematische evaluatierapporten (Movares)
Overige aandachtspunten	“klassiek voorbeeld” van mer-evaluatie bij uitvoering en gebruik van een project.

Rotterdamsebaan Den Haag	
Titel beschouwd rapport	Monitoringsplan, monitoring aanlegfase, monitoring gebruiksfase MER Rotterdamsebaan
Soort rapport	Monitoringsplan (Plan van aanleg), jaarlijkse monitoringsrapportages
Jaar rapport	Vanaf 2016 jaarlijks
Opsteller rapport	Antea Group (monitoringsplan en monitoring aanlegfase), Witteveen+Bos (gebruiksfase)
Opdrachtgever	Projectbureau Rotterdamsebaan
Bevoegd Gezag	Gemeente Den Haag, Rijswijk, Leidschendam-Voorburg, Provincie Zuid-Holland
Datum MER	2013
Datum besluit	2014
Periode M&E	2014-nog lopend (tot 2030)
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet, wel een tussentijdse evaluatie uitgevoerd op de overgang van aanleg- naar gebruiksfase
Reden om M&E te doen	Verzoek bevoegd gezag, wettelijke verplichting, monitoring effecten, monitoring eisen contract bv ten aanzien van duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit
Link met MER?	Ja, leemten in kennis overgenomen in monitoringsplan, effecten vergeleken met die in het MER
Beschouwde aspecten	Verkeer, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, bodem, water, natuur, cultuurhistorie/archeologie, hinder aanleg, duurzaamheid (materialen, energie, emissie, social return)
Gebruikte methodieken	Verkeerstellingen (ook voor geluid), luchtkwaliteitsberekeningen, deskundigenoordeel, veldonderzoeken
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Ja, maar beperkt. Vooral communicatieve meerwaarde (draagvlak/vertrouwen omgeving) Ook de monitoringsmethodiek is tussentijds aangepast (o.a. toevoegen duurzaamheid, gezondheid)
Iets bekend over proces?	2016: Monitoringsplan (plan van aanpak) 2016-2021: aanlegfase: monitoring aanlegfase (Antea Group) 2021: openstelling: start monitoring gebruiksfase (Witteveen+Bos) 2021 Tussentijdse evaluatie 2014-2020 (voortraject + aanlegfase) (niet openbaar) De jaarlijkse monitoringsrapporten zijn aangeboden en toegelicht aan de colleges en raden van de gemeenten en aan de klankbordgroep
Overige aandachtspunten	Tussentijds evalueren nuttig, zeker bij overgang monitoring van aanlegfase naar gebruiksfase (ook overgang in projectorganisatie en adviesbureaus) Aanbeveling monitoring en evaluatie in MER niet altijd bruikbaar: niet passend op gewenste flexibiliteit in realisatiefase, soms moeilijk te monitoren door verandering in wet- en regelgeving, normen, methoden. Sprakverwarring over monitoring: omgeving dacht real-time metingen (van bv lucht en geluid) Discussie of monitoring moet meegroeien met veranderingen in wet- en regelgeving en omgeving om sec moet blijven toetsen aan de effecten/normen/referentiesituatie zoals in MER gebruikt. Conclusie: bij een toetsende monitoring en evaluatie voor project-MER (voor een besluit) vasthouden aan methodiek MER, voor agenderende monitoring en evaluatie bij een plan-MER (bij een plan wat vooruitkijkt) meegroeien met omgeving. Niet alleen richten op cijfers, maar ook op beleving Jaarlijks evalueren/rapporten heeft in aanlegfase niet veel zin Infographic voor samenvatting resultaten monitoring (Witteveen+Bos)

Monitoring MER Rotterdamsebaan 2020
 22 april 2021



De Rotterdamsebaan is de nieuwe weg tussen knooppunt Ypenburg en de Centurium Den Haag. Jaarlijks worden de effecten van de aanleg (en vanaf 2021 het gebruik) van de Rotterdamsebaan gemonitord. Deze infographic geeft inzicht in de resultaten van MER monitorings-rapportage 2020.

In 2020 zijn er geen wijzigingen in het project doorgevoerd die van invloed zijn op de effecten zoals in het MER Rotterdamsebaan beschreven zijn.

Nieuwe inzichten
 Naast de bekende verontreinigingen in de Binckhorst, heeft er bodemonderzoek plaatsgevonden op het perceel naast landgoed Zeerust waar nadien een Heemtuin is aangeplant. Daarnaast bleek dat de infiltratie-vijvers gelegen nabij knooppunt Ypenburg en de Laan van Hoorwijk onvoldoende infiltrerende zonder overstort, daarom is alsnog een overstort gerealiseerd.

Doorkijk naar 2021
 Met de openstelling van de weg begin 2021 zullen de eerste effecten van de openstelling op de thema's verkeer, luchtkwaliteit en geluid zichtbaar worden.

Diffractoren absorberen en geleiden geluid omhoog, hierdoor vermindert verkeersgeluid met 1 tot 3 decibel in de directe omgeving

Minder fijnstof door speciale FDRS panelen

Uitgevoerde werkzaamheden 2020:

- aanbrengen asfaltdeklaag;
- monitoren en testen van de verkeers- en technische installaties;
- afbouw van dienst- en technische gebouwen Binckhorst, Vlietzoom en Ypenburg;
- afronding afbouw verdiepte ligging;
- opruimen gronddepots Vlietzoom;
- realisatie bruggen, speeltoestellen, fiets- en wandelpaden, vijver, vionders met pergola's en beplanting in het Molenvlietpark leidend tot opening Molenvlietpark in juni (1^o deel) en juli (2^o deel);
- herinrichting Binckhorstlaan, herstelwerkzaamheden en beplanting laatste bomen;
- verplaatsen en vergroten capaciteit riolering Binckhorst;
- archeologisch onderzoek Heemtuin, milieukundig vooronderzoek kruising Binckhorstlaan-Maanweg. Hieruit zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Aangezien de werkzaamheden in 2020 nagenoeg zijn afgerond, is het Trefpunt Rotterdamsebaan gesloten en zijn de periodieke Burenoverleggen beëindigd.

ca. 23.000 kWh tussen medio 2020 en begin februari 2021

Voor het safalteren van de Binckhorstlaan is voor 20% het gebruik gemaakt van PA-stof, waarin oud asfalt is hergebruikt

Geluidreducerend asfalt

Verkeersintensiteit

Voornamelijk door COVID-19 maatregelen, is de verkeersintensiteit lager en de reistijd korter dan in de afgelopen jaren. De impact van de werkzaamheden is minder dan voorzien. Werkzaamheden in de Stationsbuurt-Schuttersdijk (geen onderdeel van de Rotterdamsebaan) hebben wel invloed gehad op de noordkant van het meetgebied.

Gemiddelde reistijd

Luchtkwaliteit

In de Binckhorst zijn in 2020 geen grenswaarden voor stikstofdióxide overschreden. De daling is doorgezet, voornamelijk door de verkeersafname veroorzaakt door COVID-19 maatregelen en de daling van achtergrondconcentraties.

Externe veiligheid

In 2020 zijn de tunneltechnische installaties afgerond en (deels) getest. Hiermee is invulling gegeven aan de kansrijke maatregel in het MER ten aanzien van externe veiligheid.

Hinder tijdens de aanleg

De kruising Binckhorstlaan - Maanweg is voor de herinrichting van T-splitsing naar knooppunt 6 weken afgesloten geweest voor gemotoriseerd verkeer. In 2020 kwamen relatief weinig klachten binnen, omdat de bouw voor het grootste deel reeds is afgerond.

Ruimtelijke kwaliteit en leefomgeving

De Binckhorstlaan is ingericht en er is verdere invulling gegeven het bepalen van de lichtstraling in de Vlietzoom. De effecten op ruimtelijke kwaliteit en leefomgeving zijn in lijn met de beschreven effecten in het MER.

Cultuurhistorie

Het inrichtingsplan van het Molenvlietpark versterkt de landschapscenografie. Naar aanleiding van nader archeologisch onderzoek voor het perceel naast landgoed Zeerust zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

Natuur

De bermen in de Binckhorst en Vlietzoom zijn veelal ingezaaid met kruidenmengsels voor insecten en kleine dieren. Het Molenvlietpark biedt ruimte voor watermuisbuis.

Bodem- en Grondwater

Er zijn geen belangrijke grondwaterstand afwijkingen in relatie tot de effectbeoordeling in het MER geconstateerd. De metingen van de grondwaterstanden in het gebied zijn voor het grootste deel gestopt. Begin 2020 zijn de laatste labels in de Binckhorst gerund.

Oppervlaktewater en waterkwaliteit

In 2020 is verder gewerkt aan de realisatie van de waterberging in het Molenvlietpark. De infiltratievijvers bij knooppunt Ypenburg en de Laan van Hoorwijk zijn voorzien van een overstort.

Infographic als presentatiewijze monitoring (bron: Witteveen+Bos, 2021)

Kustlijnzorg / Zandwinning Noordzee	
Titel beschouwd rapporten	Monitoring en evaluatieplan Zandwinning Noordzee 2018-2027 (Plan van Aanpak) + Voortgangsrapportage 2023
Soort rapporten	Monitoring en evaluatieplan / voortgangsrapport
Jaar rapporten	2018 / 2023
Opsteller rapport	Arcadis / RWS, Zee en Delta
Opdrachtgever	Rijkswaterstaat Zee en Delta en Stichting La MER
Bevoegd Gezag	Ministerie I&W/ILT, RWS Zee en Delta, Ministerie van LNV
Datum MER	2017
Datum besluit	2018
Periode M&E	2018-2027, onderdeel van een 10-jarige cyclus van MER/ontgrondingsvergunning/MEP
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet
Reden om M&E te doen	Voorschriften ontgrondingsvergunning, aanbevelingen uit MER, Passende Beoordeling, advies Commissie mer en adviezen van NGO's, aanbevelingen uit eerder MEP 2014-2017 Daadwerkelijke effecten vergelijken met effecten beschreven in MER en oplossen van kennisleemten
Link met MER?	Ja, zie hierboven
Beschouwde aspecten	<p>Zwarte Zee-eenden (verlies foerageer- en rustgebieden, energetische consequenties hiervan, effecten op populatieniveau)</p> <p>Slib (ecologisch effect van verhoging zwevend stofgehalte)</p> <p>Korrelgrootte (verandering van korrelgrootte tijdens winning en suppletie)</p> <p>Schelpdierbanken (welk type moet worden ontzien, verdere ontwikkeling bemonsteringstechnieken)</p> <p>Uitgewerkt in 4 onderzoeksthema's</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rekolonisatie middeldiepe zandwingebieden - Schelpdierbanken - Zwarte zee-eend - Vrijkomen fijn sediment en ecologie
Gebruikte methodieken	Bestaande monitoringsprogramma's, metingen, veldinventarisaties/bemonsteringen, modelberekeningen
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Niet bekend
Iets bekend over proces?	<p>Ja, zie interviewverslag Kustlijnzorg/Zandwinning Noordzee</p> <p>Atypisch en complex proces</p> <p>Zandwinning is een continue activiteit. Er is niet sprake van realisatie en gebruik dat daarna gemonitord en geëvalueerd wordt, maar van een continue doorlopende monitoring. De zandwinning doorloopt een 10-jarige cyclus van MER, ontgrondingsvergunning, MEP. De vorige cyclus voedt de volgende. Complex is dat er twee ontgrondingsvergunningen zijn: Eén van Rijkswaterstaat Kustlijnzorg voor winning van suppletiezand, één van private zandwinning partijen (verzameld in Stichting LaMER) voor de winning van ophoogzand. Ieder traject heeft zijn eigen MER en eigen bevoegd gezag (respectievelijk min I&W, ILT en RWS Zee en Delta). Het monitoringsprogramma en planning is voor ieder aspect verschillend. Voortgang wordt jaarlijks in een korte bondige notitie gerapporteerd aan een toetsgroep van bevoegd gezag met daarin een overzicht van voortgang en planning per onderzoeksthema</p>
Overige aandachtspunten	Voorbeeld van een goed, gedegen, leesbaar en navolgbaar MEP.

Duidelijke opbouw van verzameling evaluatievragen uit verschillen bronnen, uitwerking informatiebehoefte en -verzamelstrategie

Tabel 3-1 Overzicht van voorgestelde onderzoeksvragen

Onderwerp	MEP 2014-2017	MER-en	Nadere verdieping	Adviezen Commissie MER	Ontgrondingsvergunningen	NGO's
Voorgescreven onderzoek in ontgrondingsvergunningen						
Abiotische en biotische ontwikkeling zandwingebieden (2-10 meter)					X	
Methodieken voor in kaart brengen van schelpdierbanken (inclusief ontwikkeling definitie schelpdierbanken)	X		X	X	X	X
Rol van schelpdierbanken in zandwingebieden bij het behalen van de instandhoudingsdoelen van schelpdier etende zeevogels	X		X		X	
Gevolgen van fijn sediment op schelpdieren, instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden en het voedselweb van kustgelegen Natura 2000 gebieden en Waddenzee	X	X	X		X	X
Verschuiving kustfundament als gevolg van zandwinning				X	X	
Overige onderwerpen						
Verspreiding van zwarte zee-eenden in relatie tot beschikbaarheid van voedsel (schelpdieren) en verstoring	X	X	X		X	
Verandering korrelgrootteverdeling gedurende het proces van winning en suppleren, in relatie tot ruimtelijke en temporele verschillen	X					
Toekomstige beschikbaarheid geschikt zand		X				
Uitwerken van een 0-scenario als baseline voor beoordeling effecten						X
Onderzoek naar (positieve) effecten van ontsluiten andere bodemstructuren door zandwinning						X
Onderzoek naar (positieve) effecten van diepe wingebieden in relatie tot visserij.						X
Nader onderzoek naar verstoringsafstanden en naar effecten van verstoring in de nacht						X

Overzicht van evaluatievragen en herkomst (bron: MEP Zandwinning Noordzee 2018-2027, Arcadis 2028)

Tabel 1: % Voortgang en planning per onderzoeksthema en onderzoeksonderdeel. Geel: verrichtte werkzaamheden. Blauw: te verrichten werkzaamheden

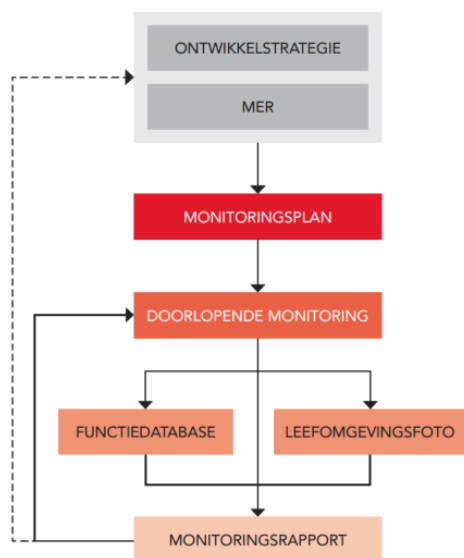
Onderzoeksthema	voortgang	Onderdeel	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Rekolonisatie	70%	Chronosequentie boxcorer											
	100%	Chronosequentie schaaf											
	15%	BACI											
Schelpdierbanken	65%	Techniek											
	30%	Definitie											
Zwarte Zee-eenden	45%	Drones/telemetrie											
	80%	Tellingen											
	0%	Scoter-model											
Fijn sediment & ecologie	0%	Opzet Kennisopbouw PvA											
	10%	Kennisopbouw en uitvoering OR ELSE											
	1%	Innovaties zandwinning											

Voortgangsoverzicht (bron: Voortgangsrapportage MEP Zandwinning Noordzee 2018-2027, RWS, 2023)

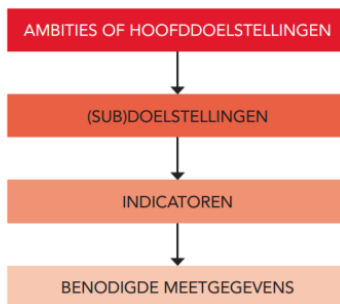
**PARENCO Renkum
 (uitbreiding productie-
 capaciteit papier)**

Titel beschouwd rapport	MER evaluatie PARENCO Renkum
Soort rapport	Evaluatierapport
Jaar rapport	2018
Opsteller rapport	Omgevingsdienst Regio Nijmegen, Omgevingsdienst Regio Arnhem, Parenco
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Bevoegd Gezag	Provincie Gelderland
Datum MER	2014
Datum besluit	2015
Periode M&E	2015-2018
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Ja, dit rapport
Reden om M&E te doen	Wettelijke verplichting, vergunningsverplichtingen
Link met MER?	Ja, leemten in kennis / aandachtspunten MER overgenomen in monitoring, effecten vergeleken met die in MER
Beschouwde aspecten	Hoofdonderwerpen: geluid, trillingen, geur. Voor de volledigheid ook: energie, luchtkwaliteit, externe veiligheid, natuur, water
Gebruikte methodieken	Modelberekeningen, deskundigenoordeel,
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Niet bekend, maar gezien conclusies ook niet nodig
Iets bekend over proces?	2017-2018 Thematische rapporten 2018 Evaluatierapport
Overige aandachtspunten	Voorbeeld "klassieks" mer-evaluatie bij concrete activiteit, terugkijkend, toetsend.

Haven-Stad Amsterdam	
Titel beschouwd rapporten	Monitoringsplan 2019 en Monitoringsrapport 2021 Haven-Stad
Soort rapporten	Monitoringsplan (Plan van aanpak) en 1 ^e monitoringsrapportage
Jaar rapport	2019 / 2021
Opsteller rapport	Gemeente Amsterdam
Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Bevoegd Gezag	Gemeente Amsterdam
Datum MER	2017
Datum besluit	Diverse besluiten, diverse data
Periode M&E	2019-nog lopen (in ieder geval tot 2050)
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet (ook niet tussentijds), wel evaluatie van 1 ^e monitoringsrapport gedaan
Reden om M&E te doen	Monitoren halen ambities en doelstellingen + actueel houden MER
Link met MER?	Ja, leemten in kennis en opzet evaluatie in MER is basis geweest voor monitoringsplan
Beschouwde aspecten	Algemene ontwikkelingen Amsterdam, Ontwikkelingen Haven-Stad, Ontwikkelingen deelgebieden, Thematische ontwikkelingen (hoogstedelijkheid, bereikbaarheid, duurzaamheid, gezondheid), externe ontwikkelingen, monitor (tal van criteria voor de 4 thema's)
Gebruikte methodieken	Bestaande data, info uit besluiten/vergunningen
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Nog niet aan de orde, realisatie net gestart, nog weinig ontwikkelingen of effecten
Iets bekend over proces?	Zie hierboven en in interviewverslag Haven-Stad
Overige aandachtspunten	Helder concreet monitoringsplan en 1 ^e rapportage. Geprobeerd resultaten leesbaar / visueel te maken: stoplichtmethode. Wordt gewerkt aan functiedatabase: interactief, levend GIS (soort digital twin) Wordt o.a. gebruikt voor actualisatie leefomgevingsfoto en 'levend' MER



Figuur 1. Schematische weergave systematiek dynamisch monitoringsprogramma voor Haven-Stad. Bron: Monitoringsplan Haven-Stad



Figuur 2. Procesweergave van ambities naar meetgegevens. Bron: Monitoringsplan Haven-Stad

Bijsturing:

- Bijsturing met maatregelen is niet voldoende om de doelstelling te halen. De ambities/doelstellingen moeten worden bijgesteld.
- Bijsturing door meer of eerder maatregelen te treffen, zodat de doelstelling niet in gevaar komt.
- Het behalen van de doelstelling komt niet in gevaar. Bijsturing is op dit moment niet nodig.

Actualisatie van het MER Haven-Stad:

- Er is sprake van nieuwe hoofdkeuzes en bijbehorende alternatievenafweging, nieuwe belanghebbenden of significante wijziging van hoofdkeuzes en/of hoofdstructuur. Er is een aanvulling op het MER nodig.
- Er is een niet-significante wijziging ten opzichte van het MER, de Leefomgevingsfoto en/of het spelregelkader. De wijziging wordt opgenomen in bijlage 1 of 2 bij dit monitoringsrapport.
- Er hoeft niets gedaan te worden.

Proces monitoring en evaluatie Haven-Stad + stoplichtmethode (bron: gemeente Amsterdam 2021)

HOOGSTEDELIJKHEID						
Indicator	Definitie	Doelstelling Ontwikkelstrategie	Herijking doelstelling	Opname in monitoringsrapport	Bijsturing	Actualisatie MER
Hoge dichtheid						
Aantal woningen	Aantal vergunde woningen	40.000 - 70.000 woningen	Nee	Ja	●	●

Hoge dichtheid

Aantal woningen

Definitie

Aantal vergunde woningen.

Doelstelling

De ambitie is om in Haven-Stad 40.000 tot 70.000 woningen te realiseren.

Conform de Ontwikkelstrategie worden er in totaal 72.650 woningen gerealiseerd in Haven-Stad.

Meetresultaten

In figuur 1 is het aantal vergunde woningen afgezet tegen het woningbouwprogramma uit de Ontwikkelstrategie, uitgezet in de tijd. Het ontwikkeltempo van het woningbouwprogramma in de Ontwikkelstrategie is gebaseerd op de ontwikkeling van gemiddeld 500 woningen per deelgebied per jaar.

Stand van zaken

Er zijn 1.674 woningen vergund in Haven-Stad (allemaal in Sloterdijk-Centrum), waarvan 605 in 2017, 29 in 2018, 286 in 2019, 248 in 2020 en 506 in 2021 (zie pagina 18-19).

In figuur 1 is te zien dat het ontwikkeltempo achterloopt op de geprognosticeerde gemiddelde ontwikkeling van 500 woningen per deelgebied per jaar. Dat komt omdat de ontwikkeling (uitvoering) van Sloterdijk I Zuid en Zaanstraat Emplacement, beide onderdeel van fase 1a, nog niet gestart is.

● **Bijsturing**

Er is vooralsnog geen reden om aan te nemen dat de doelstelling niet gehaald gaat worden. Bijsturing is op dit moment niet nodig.

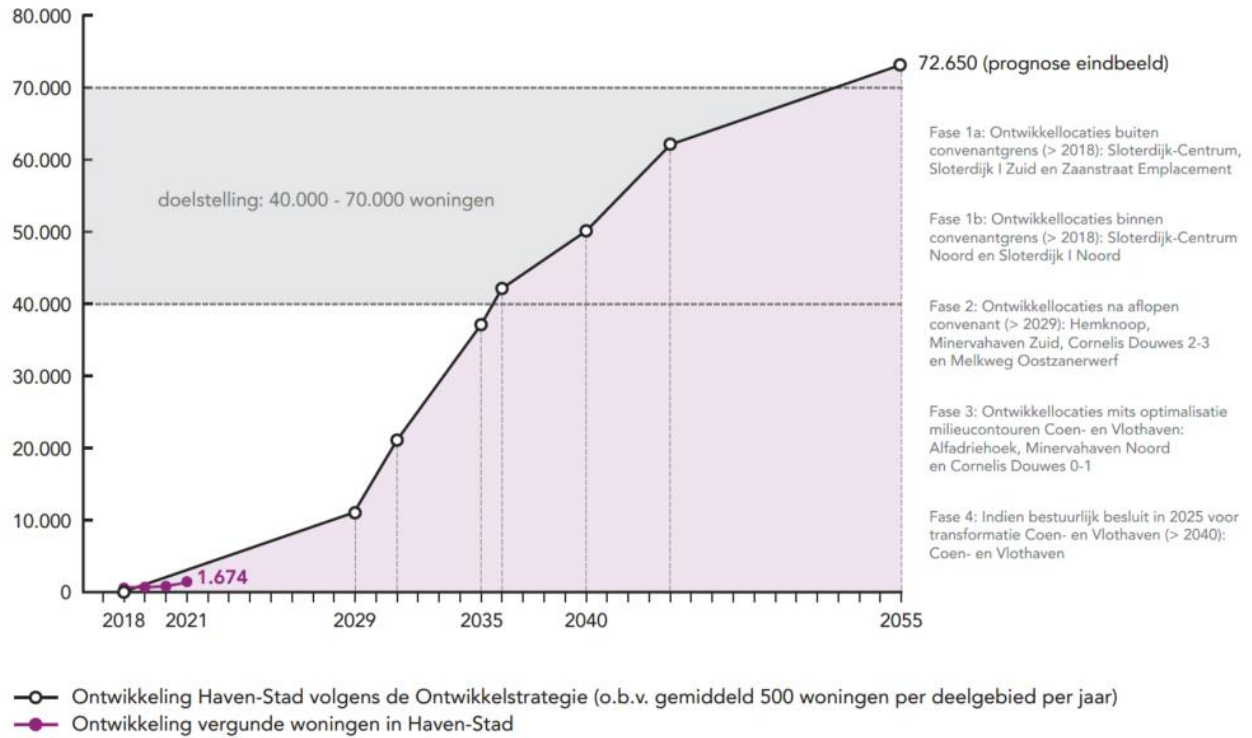
● **Actualisatie MER**

n.v.t.

Optimalisatie meetmethode

n.v.t.

Voorbeeld van weergave monitoringsparameter Haven-Stad (bron: gemeente Amsterdam 2021)

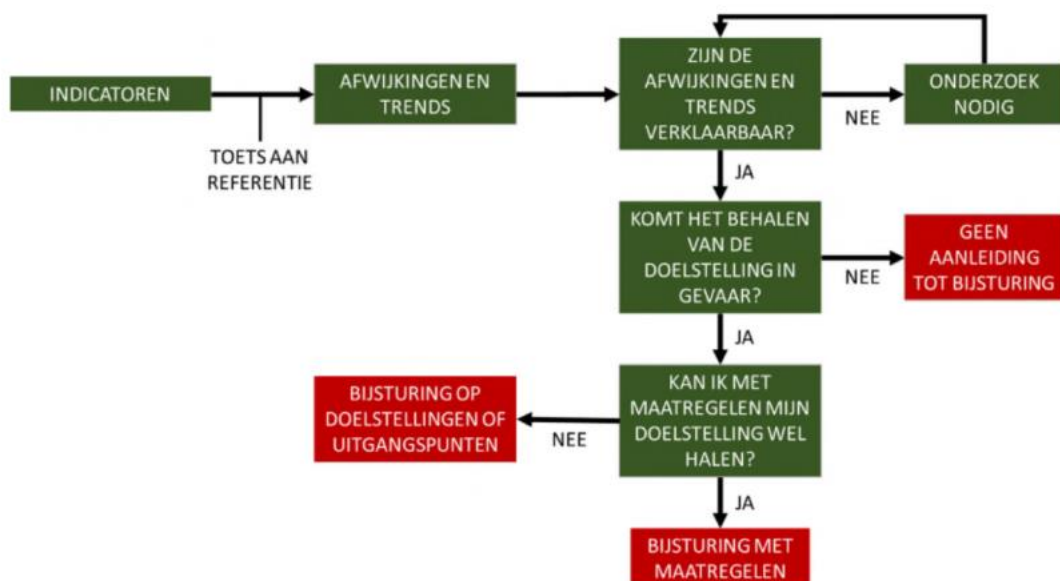


Figuur 1. Vergunde woningaantallen uitgezet in de tijd. Bron: Ontwikkelstrategie Haven-Stad en vergunningverlening

Voorbeeld van grafische weergave monitoringsparameter Haven-Stad (bron: gemeente Amsterdam 2021)

Lelystad Airport	
Titel beschouwd rapport	Integraal monitorings- en evaluatieprogramma Lelystad Airport
Soort rapport	Monitoring en evaluatieprogramma (Plan van aanpak)
Jaar rapport	2019
Opsteller rapport	RIVM
Opdrachtgever	Ministerie van I&W
Bevoegd Gezag	Ministerie van I&W
Datum MER	2014 + 2018 (actualisatie)
Datum besluit	2015 + nog niet
Periode M&E	Nog niet
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet aan de orde
Reden om M&E te doen	Na fouten in MER 2014 door commissie mer aanbevolen en door bevoegd gezag gevraagd om integraal monitorings- en evaluatieprogramma,
Link met MER?	Ja, advies Commissie mer belangrijke input
Beschouwde aspecten	Geluid onder de routes, ultrafijn stof, hinderbeleving en gezondheid (overige evaluatiethema's in andere trajecten geëvalueerd)
Gebruikte methodieken	Modelberekeningen, metingen, deskundigenoordeel, panelonderzoek
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Nog niet aan de orde
Iets bekend over proces?	Via burgerfora vooraf input gevraagd over meningen en behoeften onderwerpen Uitgebreid participatietraject
Overige aandachtspunten	Traditioneel zeer uitgebreid en gedegen monitoring en evaluatieprogramma

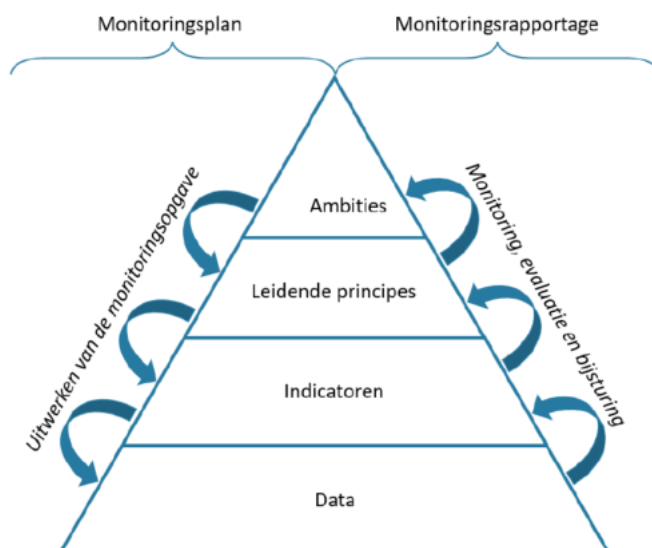
Schieoevers-Noord Delft	
Titel beschouwd rapport	Monitoringsplan en Monitoringrapportage Schieoevers-Noord Delft
Soort rapport	monitoringsrapportage
Jaar rapport	2020 + 2022
Opsteller rapport	Antea Group
Opdrachtgever	Gemeente Delft
Bevoegd Gezag	Gemeente Delft
Datum MER	2019
Datum besluit	2019
Periode M&E	2020-nog lopend
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet aan de orde
Reden om M&E te doen	Grip houden op transformatie: actueel houden van het MER en waarborgen dat ambities en doelstellingen voor de transformatie behaald worden
Link met MER?	Ja, leemten in kennis en opzet monitoring en evaluatie basis voor monitoring
Beschouwde aspecten	Ambities en doelstellingen, omgevingsaspecten
Gebruikte methodieken	Beschikbare data en dashboards, deskundigenoordeel
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Niet bekend
Iets bekend over proces?	2020 Monitoringsplan 2022 1 ^e jaarlijkse Monitoringsrapportage
Overige aandachtspunten	Voorbeeld van “nieuwe generatie” monitoring waarin a la Haven-Stad gekeken wordt naar EN effecten EN doelbereik



Figuur 9.1: Stroomschema aanleiding tot bijsturing vanuit evaluatie (bron: Monitoringsplan Schieoevers Noord, 2020)

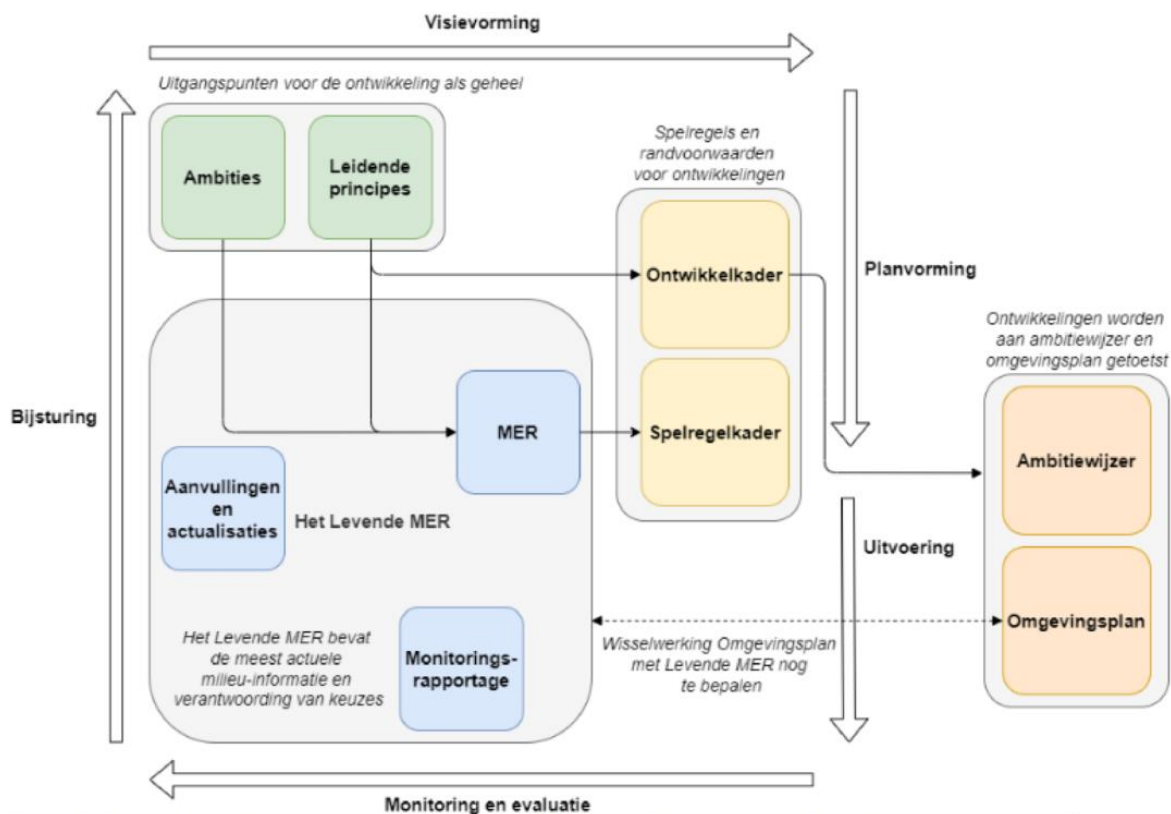
Procesweergave monitoring en evaluatie Schieoevers Noord (bron: Antea Group, 2020)

Hoefkwartier Amersfoort	
Titel beschouwd rapport	Monitoringsplan en Monitoringsrapportage Hoefkwartier Amersfoort
Soort rapport	Monitoringsplan en Monitoringsrapportage
Jaar rapport	2022+2023
Opsteller rapport	Antea Group
Opdrachtgever	Gemeente Amersfoort
Bevoegd Gezag	Gemeente Amersfoort
Datum MER	2020
Datum besluit	2020
Periode M&E	2023-nog lopend
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet aan de orde
Reden om M&E te doen	Grip houden op transformatie: actueel houden van het MER en waarborgen dat ambities en doelstellingen voor de transformatie behaald worden
Link met MER?	Ja, leemten in kennis en opzet monitoring en evaluatie basis voor monitoring
Beschouwde aspecten	Ambities en doelstellingen, omgevingsaspecten
Gebruikte methodieken	Beschikbare data en dashboards, deskundigenoordeel
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Niet bekend
Iets bekend over proces?	2022 Monitoringsplan 2023 1 ^e jaarlijkse Monitoringsrapportage
Overige aandachtspunten	Voorbeeld van “nieuwe generatie” monitoring waarin a la Haven-Stad gekeken wordt naar EN effecten EN doelbereik



Figuur 1: Weergave systematiek monitoringsplan en monitoringsrapportage (Monitoringplan, Antea Group, 7-4-2022).

Procesweergave monitoring en evaluatie Hoefkwartier Amersfoort (bron: Antea Group, 2022)



Figuur 1. Schematische weergave van het 'levend MER' en monitoringsrapportage als onderdeel van ontwikkeling Hoefkwartier.

Procesweergave levend MER en monitoring in beleidscyclus Hoefkwartier Amersfoort (bron: Antea Group, 2022)

Tabel 2: Wijze van waardering/beoordeling van indicatoren bij monitoring.

Kleur	Waardering/beoordeling
	Er is geen bijsturing noodzakelijk. Er wordt voldaan aan de streefwaarde van de indicator.
	Bijsturing is niet direct noodzakelijk, monitoring is van belang. Er wordt gewerkt aan het behalen van de streefwaarde van de indicator.
	Bijsturing is noodzakelijk om de gestelde streefwaarde van de indicator te behalen.

Leidend principe	Indicator	Streefwaarde	Waardering/monitoring
- Er wordt gewoond - Een wijk voor iedereen	Aantal woningen	Bandbreedte fase 1 en 2 samen: 3.500 – 4.000 woningen.	Er is geen bijsturing noodzakelijk. Het aantal te realiseren woningen in fase 1 en 2 ligt naar verwachting op 3960.
- Er wordt gewoond - Een wijk voor iedereen	Variatie type woningen	Streefwaarde voor fase 2: 10 – 15% grondgebonden woningen. Overige woningen zijn gestapelde woningen.	Het aantal grondgebonden woningen ligt onder de streefwaarde. Na vaststelling van de aanvullende kaders zijn er meer grondgebonden woningen in de plannen opgenomen. Op dit moment nog geen bijsturing noodzakelijk, monitoring blijft van belang.

Voorbeeld monitoring Hoefkwartier Amersfoort (bron: Antea Group, 2022)

Zandmotor	
Titel beschouwd rapport	Evaluatie van 10 jaar Zandmotor. Bevindingen uit het Monitoring- en Evaluatie Programma (MEP) voor de periode 2011 tot 2021
Soort rapport	Evaluatierapport
Jaar rapport	2021
Opsteller rapport	Deltares, Wageningen Marine Research, Arens Bureau voor Strand en Duinonderzoek, Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek
Opdrachtgever	Rijkswaterstaat (WVL)
Bevoegd Gezag	Ministerie van I&W
Datum MER	2010
Datum besluit	2010
Periode M&E	2011-2021
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Ja, dit rapport
Reden om M&E te doen	Aanbevelingen uit het MER: monitoren natuurlijke duin aangroei, monitoren toevoegen aantrekkelijk recreatie- en natuurgebied, monitoren beheer + kennisontwikkeling/innovatie
Link met MER?	Ja, zie hierboven
Beschouwde aspecten	Allerlei aspecten onder de thema's Kustdynamiek en duingroei, Natuurontwikkeling, Beleving, waardering, beheer en omgevingseffecten, Kennisontwikkeling
Gebruikte methodieken	Modelberekeningen, metingen, inventarisaties, bemonsteringen, belevingsonderzoek
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Niet bekend
Iets bekend over proces?	Nee
Overige aandachtspunten	Uniek project, daarom veel aandacht voor kennisontwikkeling Goed opgebouwde en leesbare evaluatie

**Merwe-Vierhavens
Rotterdam**

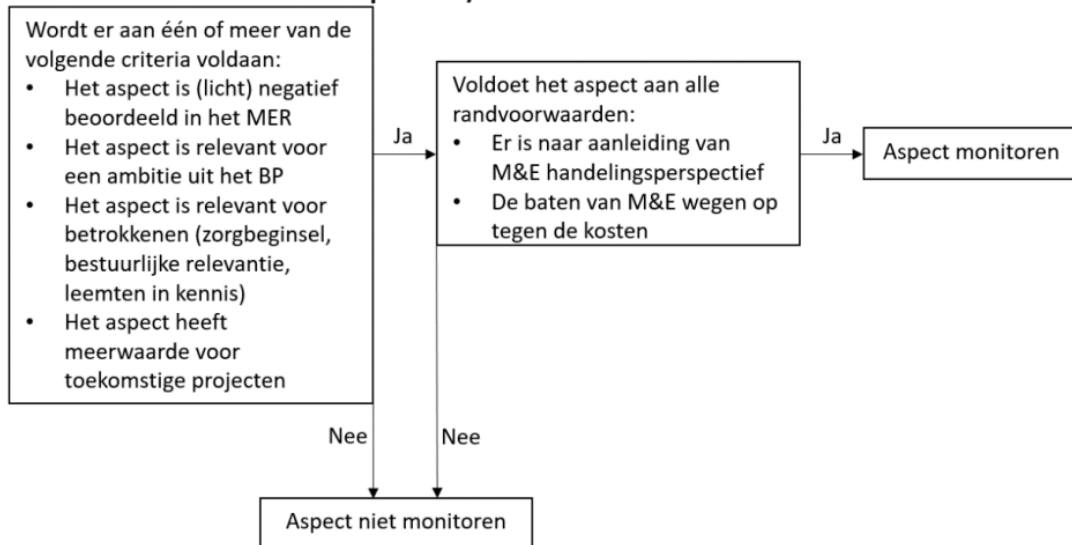
Titel beschouwd rapport	Monitoring- en evaluatieplan Merwe-Vierhavens (M4H) Rotterdam (nog vast te stellen)
Soort rapport	Monitoring en evaluatieplan (plan van aanpak)
Jaar rapport	2023
Opsteller rapport	DCMR
Opdrachtgever	Gemeente Rotterdam
Bevoegd Gezag	Gemeente Rotterdam/Gemeente Schiedam
Datum MER	2023
Datum besluit	2024 (nog vast te stellen)
Periode M&E	Vanaf 2024 tot in ieder geval 2035
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet aan de orde
Reden om M&E te doen	Wettelijke verplichting, uitdagende transformatieopgave, complexiteit van het gebied, monitoren om daadwerkelijke effecten binnen bandbreedte MER blijven, monitoren in hoeverre ontwikkelingen daadwerkelijk bijdragen aan ambities, actueel houden MER, monitoren vrijkomende milieuruimte, communicatie en transparantie
Link met MER?	Ja, op basis van eerste aanzet monitoring in MER
Beschouwde aspecten	aantal monitoringsaspecten, met name gericht op milieu/hinderaspecten, maar ook op gezondheid, duurzaamheid, energie, circulariteit en stedelijkheid. Monitoringsaspecten niet statisch: aanpassing als nodig
Gebruikte methodieken	Metingen, modelberekeningen, belevingsonderzoek. Waar mogelijk op basis van al lopende monitoring door gemeente Rotterdam/ Havenbedrijf
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Nog niet aan de orde
Iets bekend over proces?	Jaarlijkse monitoring, evaluatie eens in de 5 jaar (maar bijstelling als nodig) Zie interviewverslag DCMR
Overige aandachtspunten	Helder en concreet MEP Duidelijke aangegeven welke aspecten wel en niet worden onderzocht en waarom MEP wordt uitgewerkt in Monitoringsplan met protocolbladen per parameter. Vaste kopjes: algemeen, evaluatievraag, beoordeling VKA MER, voorspelde effecten MER, spelregels VKA, connectie ambities, toelichting parameter, afbakening, meetstrategie, meetperiode en -frequentie, vorm/eenheden, nulmeting en meetwaarde, bron, aandachtspunten Mogelijk GIS-viewer

Monitoringsaspecten:

Thema/Ambitie	Subthema	Evaluatievraag	Parameter	Bron
Mobiliteit	Wijze van verplaatsing	In welke mate verschuift de modal split ten gunste van OV en fiets?	Verkeersintensiteiten	RVMK/verkeerstelling en/aantal instappers OV
	Verkeersafwikkeling	Hoe verloopt de verkeersafwikkeling op de ontsluitingswegen en Kruisingen?	Verkeersintensiteiten/I/C-verhouding	RVMK/verkeerstelling en
	Verkeersveiligheid	In welke mate verandert het aantal ongevallen als gevolg van het planvoornemen?	Verkeersongevallen in het plangebied	BRON

Voorbeeld monitoringsaanpak Merwe-Vierhavens (bron: DCMR, 2023)

Afbeelding 3 Afwegingskader aspectenkeuze monitoring en evaluatie (M&E) Aspect wel/niet monitoren?



Afweegkader te monitoren aspecten Merwe-Vierhavens (bron: DCMR, 2023)

Omgevingsvisie Doetinchem

Titel beschouwd rapport	Monitoringsplan Omgevingsvisie Doetinchem
Soort rapport	Monitoringplan (plan van aanpak)
Jaar rapport	2023
Opsteller rapport	Gemeente Doetinchem
Opdrachtgever	Gemeente Doetinchem
Bevoegd Gezag	Gemeente Doetinchem
Datum MER	2023
Datum besluit	2023
Periode M&E	2024-nog lopend (in ieder geval tot 2036)
Monitoring afgesloten met evaluatie ?	Nog niet aan de orde
Reden om M&E te doen	Bijhouden of doelen gehaald worden
Link met MER?	Onduidelijk
Beschouwde aspecten	Heel uitgebreid beoordelingskader
Gebruikte methodieken	Bestaande data en monitoringsprogramma's, afgezet tegen doelen in omgevingsvisie
Heeft M&E geleid tot aanbevelingen voor herstelmaatregelen?	Nog niet aan de orde
Iets bekend over proces?	2x per jaar gepresenteerd in dashboard
Overige aandachtspunten	Voorbeeld van algemeen, uitgebreid monitoringsprogramma voor gemeentelijke omgevingsvisie

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl