



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Handreiking Verduurzaming MIRT



Maart 2020



Kees van der Burg

*Directeur-generaal
Mobiliteit*



Peter Heij

*Directeur-generaal
Water en Bodem*



Jan-Hendrik Dronkers

*Directeur-generaal
Luchtvaart en Maritieme Zaken*



Roald Lapperre

*Directeur-generaal
Milieu en Internationaal*



Michèle Blom

*Directeur-generaal
Rijkswaterstaat*



Ans Rietstra

*Chief Operational Officer
ProRail*

Voorwoord

Duurzaamheid speelt een steeds grotere rol in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Sinds najaar 2016 is duurzaamheid onderdeel van alle nieuwe onderzoeken, verkenningen en planuitwerkingen binnen het MIRT.

Deze handleiding is een gezamenlijk product van de beleidskern, RWS en ProRail. Het is een hulpmiddel waarmee we 'duurzaam doen': duurzaam werken aan onze eigen ambities en duurzame werkwijzen volgen in onze programma's en projecten.






De handreiking geeft opdrachtgevers en projectmanagers aanknopingspunten en inhoudelijke handvatten om duurzaamheid in de opdracht van hun MIRT-project vorm te geven en winst te boeken op prioritaire thema's. We zoeken daarbij altijd naar wisselwerking met de ambities van de regio. Om duurzaamheid nog beter te kunnen integreren in MIRT projecten is het belangrijk dat we de rol van duurzaamheid en de duurzaamheidsdoel-stellingen scherper formuleren in de opdrachtverlening en vaker met elkaar het gesprek voeren over keuzes op het gebied van duurzaamheid.

Deze handreiking helpt ons om 'duurzaam doen' te versterken. We hebben afgesproken de handreiking verduurzaming MIRT te gaan gebruiken. Spreek ons aan als jullie ons nodig hebben om verder te komen met verduurzaming van MIRT-programma's en -projecten.

Inhoudsopgave

Inleiding

Werkwijze

 KLIMAAT INCLUSIEF DUURZAME MOBILITEIT	 ENERGIE	 CIRCULAIRE ENERGIE	 KLIMAATADAPTIE	 GEZONDE LEEFOMGEVING
1 OPDRACHT 2 BELANG VOOR HET MIRT 3 VOORBEELD	1 OPDRACHT 2 BELANG VOOR HET MIRT 3 VOORBEELD	1 OPDRACHT 2 BELANG VOOR HET MIRT 3 VOORBEELD	1 OPDRACHT 2 BELANG VOOR HET MIRT 3 VOORBEELD	1 OPDRACHT 2 BELANG VOOR HET MIRT 3 VOORBEELD

Samenhang

-  Pop up
-  Sluitknop



1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

Inleiding

De aanleiding van verduurzaming van het MIRT

De energietransitie, de vlucht van e-technologie, klimaatverandering. Veranderende eisen aan onze leefomgeving. Nederland staat - net als vele andere landen - voor grote transitie om toekomstbestendig te blijven. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) wil daarom werk maken van het verduurzamen van het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport). Duurzaamheid krijgt hiermee een steeds grotere rol in het opdrachtgeverschap van MIRT-programma's en projecten. Om duurzaamheid beter te verankeren, heeft het IenW besloten om in alle opdrachten van MIRT-programma's en projecten beslisinformatie voor de prioriteiten klimaat (inclusief duurzame mobiliteit), energie en circulaire economie uit te vragen. Dit gebeurt middels de richtinggevende opdrachtformuleringen. Dit zijn voorbeeldteksten voor MIRT. Dit is een aanvulling op de MIRT spelregels waarin voor de thema's klimaatadaptatie en leefomgeving al om beslisinformatie wordt gevraagd.

Over deze handreiking

Deze handreiking is opgesteld om opdrachtgevers en projectleiders van MIRT projecten te helpen bij het integreren van duurzaamheid in MIRT-programma's en projecten. Het geeft een aantal vuistregels om dit te doen. Daarnaast bevat deze handreiking een overzicht van duurzame rijksdoelen, geeft het richtinggevende opdrachtformuleringen en wordt aan de hand van voorbeelden geïllustreerd hoe andere projecten duurzaamheid hebben geïntegreerd.

In de spelregels van het MIRT wordt verwezen naar deze handreiking. Dit is de tweede versie van deze handreiking. De voorliggende versie is aangepast op nieuw beleid zoals het klimaatakkoord en is bovendien compacter. Heb je vragen over het toepassen van de opdrachtformuleringen of over het gebruik van de handreiking? Of heb je feedback, in de vorm van verbetering, nieuwe adviezen of goede voorbeelden? Stuur een e-mail naar verduurzamingMIRT@rws.nl.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

Werkwijze verduurzaming MIRT: vijf vuistregels

In de afgelopen twee jaar hebben we al het nodige geleerd over het mee nemen van duurzaamheid in het MIRT. Hiervoor hebben we voorloper-projecten gevolgd. Deze lessen laten zich goed samenvatten in de volgende 5 vuistregels (e.e.a. in lijn met de Aanpak Duurzaam GWW):

Vuistregel 1

In gesprek over duurzaamheidsambities

Vuistregel 2

Duurzaamheid integraal onderdeel van alternatieven en oplossingsrichtingen

Vuistregel 3

Duurzaamheidsthema's in de afweegkaders

Vuistregel 4

Duurzaamheid integraal onderdeel van bekostiging

Vuistregel 5

Duurzaamheid expliciet in de besluitvorming



Toelichting bij figuur:

Duurzaamheid kan verankerd zijn in de doelen of ambities van het project, kan onderdeel zijn van de alternatieven, kan meewegen in een afweegkader & kostenraming en kan vorm worden gegeven als meekoppelkansen. Hoe hoger in de piramide, hoe integraler duurzaamheid in een project wordt meegenomen.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

Vuistregel 1

In gesprek over duurzaamheidsambities

Ga als Rijk/Regio in gesprek over de duurzaamheidsambities voorafgaand aan start(beslissing) MIRT onderzoek/verkenning/planuitwerking. Wat wil je met elkaar bereiken op het vlak van duurzaamheid? Doe dit gesprek niet één keer, maar houd het onderwerp ook vast in de verdere opdrachtverlening (project-startup, opdracht adviesbureau etc). Een hulpmiddel hierbij zijn de richtinggevendende opdrachtformuleringen.

Voorbeeld 1

RWS heeft in de offerte voor de planuitwerking Corridorstudie Amsterdam Hoorn expliciet aandacht besteed aan duurzaamheid. **Paragraaf over Duurzaamheid in offerte**

Voorbeeld 2

Naam: Opstel- en behandelterrein Roosendaal

Netwerk: Spoor

Fase: Einde verkenningfase

“De grote waarde van huidige, intensieve Verkenningfase is dat alle betrokken partijen beter weten wat de andere partijen drijft. Doordat de interne dynamieken van ProRail, de NS, de opdrachtgever en betrokken partijen uit de regio voor alle betrokkenen zichtbaar zijn geworden, lijkt het mogelijk te worden om op basis van onderling begrip te komen tot een door iedereen gedragen variant.

Er is een sessie met alle omgevingspartijen gehouden waarin duurzaamheid centraal stond. Hier is bewust gevraagd om suggesties van verschillende betrokken partijen. De NS bleek hier de belangrijkste omgevingspartner: door het anders inrichten van de logistiek op het terrein kan het aantal bewegingen sterk worden verminderd, wat in de gebruiksfase een enorm duurzaamheidseffect heeft. Formeel valt dit effect echter buiten de scope van het project.”

Bart Stolte (ministerie IenW), opdrachtgever
Maarten Evertse (ProRail), programmamanager
Devlin Matagora (ProRail), projectmanager



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

Vuistregel 2

Duurzaamheid integraal onderdeel van alternatieven en oplossingsrichtingen

Het gesprek over duurzaamheidsambities is goed, maar het draait om de dingen duurzamer te gaan doen. Verrijk daarom de alternatieven c.q. oplossingsrichtingen met duurzaamheidskansen en vernieuwingen. Ga bijvoorbeeld in het omgevingsmanagement het gesprek aan over duurzaamheidsinitiatieven uit het gebied en verrijk hiermee de oplossingsrichtingen. Toets hierbij in ieder geval de interesse van derden voor opwekken van duurzame energie of versterken van het regionale fietsnetwerk (zeker in relatie tot het project). Maak ook expliciet of duurzaamheid wordt ingevuld met state-of-the-art-technieken, of dat er ruimte is voor innovatie binnen het project. De [Omgevingswijzer](#) en het [Ambitieweb](#) zijn hierbij behulpzaam.



1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

Vuistregel 3

Duurzaamheidsthema's in de afweegkaders

Neem de duurzaamheidsimpact van het project mee in het afweegkader. Belangrijke criteria zijn:

- Voor circulaire economie: gebruik van (schaarse) primaire grondstoffen, nu en in de toekomst
- Voor klimaatadaptatie: kwetsbaarheid voor hitte, wateroverlast, waterveiligheid en droogte
- Voor klimaatmitigatie: kwantitatief de CO₂ impact
- Voor energie: energieverbruik gebruiksfase, aanleg, en beheer en onderhoud

Het detailniveau verschilt per fase. In de vroege fases van het MIRT zal veel met kentallen gewerkt worden en expert-judgement, in latere fases met meer detailniveau en vaker kwantitatief.

Voorbeeld 1

Rijk en regio hebben voor het MIRT-Onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam-Den Haag afgesproken dat de oplossing voor de bereikbaarheid moet bijdragen aan vier bestuurlijke ambities:

- versterken van de ruimtelijk-economische structuur;
- vergroten van een aantrekkelijk leefmilieu;
- vergroten van kansen voor mensen;
- vergroten van een aantrekkelijk vervoerssysteem.

Voorbeeld 2

Naam: Verkenning 5 Friese Bruggen

Netwerk: Vaarwegen

Fase: Start Verkenningfase

“Bij deze opdracht zijn de Richtinggevende Opdrachtformuleringen toegepast. Deze gelden voor de thema's klimaat, energie en circulaire economie. Daarmee wordt duurzaamheid vanaf het begin meegenomen en is dit integraal onderdeel van de afwegingen die gemaakt worden. Daarbij willen we tijdens het project meer gaan sturen op levensduurkosten, in plaats van op investeringskosten.

Zelf ben ik tevreden wanneer duurzaamheid structureel op de agenda blijft staan, en we achteraf kunnen verantwoorden dat we duurzaamheidsafwegingen in alle keuzes hebben meegenomen.”

Bert van der Meulen, projectleider (Rijkswaterstaat)

Peter van der Hout, opdrachtgever (ministerie IenW, DGLM)



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

Vuistregel 4

Duurzaamheid integraal onderdeel van bekostiging

Neem duurzaamheid integraal mee in de kostenraming. Klimaatneutrale en circulaire ontwerp oplossingen die integraal onderdeel zijn van de alternatieven lopen mee in de basisraming. Duurzaamheidskansen waarmee je alternatieven verrijkt raam je ook en werk je de bekostiging uit. Zo wordt duidelijk wat de financiële consequenties zijn van keuzes en hoe die bekostigd kunnen worden, of hoeveel je bespaart.

Voorbeeld 1

N33 Zuidbroek-Appingedam heeft een aantal meekoppelkansen voor energie, circulair, biodiversiteit en gezonde leefomgeving in beeld gebracht, inclusief kosten en risicoprofiel.

Voorbeeld 2

Naam: Verbreding A6

Netwerk: Wegen

Fase: Einde Planuitwerkingsfase

“Vanaf de eerste fase van het project is er gezocht naar mogelijkheden om de klimaatimpact tot een minimum te beperken.

Daarom is geprobeerd om zo min mogelijk bestaande kunstwerken te slopen en opnieuw te bouwen. Als de verkeerskundig meest ideale weg zou moeten worden aangelegd, dan hadden veel kunstwerken opnieuw gebouwd moeten worden, maar er is in het kader van duurzaamheid bewust gekozen om dit niet te doen.

Voorafgaand was de opdrachtgever bang dat er tegenstrijdigheden zouden zitten tussen duurzaamheid en financiën. Maar in dit project, mede door het voorkómen van het slopen en opnieuw realiseren van kunstwerken, vielen financiën, planning, circulariteit en klimaat mooi samen.”

Jan Kolvoort, projectleider (Rijkswaterstaat)

Jeroen van den Berg, opdrachtgever (ministerie IenW, DGMo WV)



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

Vuistregel 5

Duurzaamheid expliciet in de besluitvorming

Neem duurzaamheid expliciet mee in de besluitvorming van het project. Laat bestuurders en opdrachtgevers zien wat de duurzaamheidsimpact is van keuzes en geef hierbij opties inclusief kostenramingen en een voorstel van bekostiging.

Voorbeeld

Naam: Verbeteren bereikbaarheid & verkeersveiligheid N33

Netwerk: Wegen

Fase: Einde Planuitwerkingsfase

“Het project N33 is een co-investering tussen Rijk en Provincie. Provincie Groningen en het ministerie van IenW hebben de gezamenlijke ambitie het project zo duurzaam mogelijk uit te voeren.

Naast duurzaamheid thema's als circulair, sociale relevantie en biodiversiteit ligt de nadruk in de ambities op het reduceren van het energieverbruik en de CO₂-uitstoot. Op basis van de Trias Energetica is de inzet om zo veel mogelijk energie te besparen tijdens de aanleg van de weg. Door waar mogelijk emissieloos te werken is er maximaal 70% reductie in CO₂-emissies in de aanleg mogelijk. Voor wat niet direct in het project bespaard kan worden, worden locaties voor lokale zonneparken aangewezen die duurzaam energie opwekken tijdens de gebruiksfase van het project. Dit besluit komt voort uit duurzaamheidsoverwegingen.”

Anne van der Vorm (ministerie IenW, DGMO WV), opdrachtgever
Sander van de Pas (ministerie IenW, DGMO WV), opdrachtgever
Bert van der Meulen (RWS), projectmanager
Grietske van Bodegom (RWS), projectmanager



1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

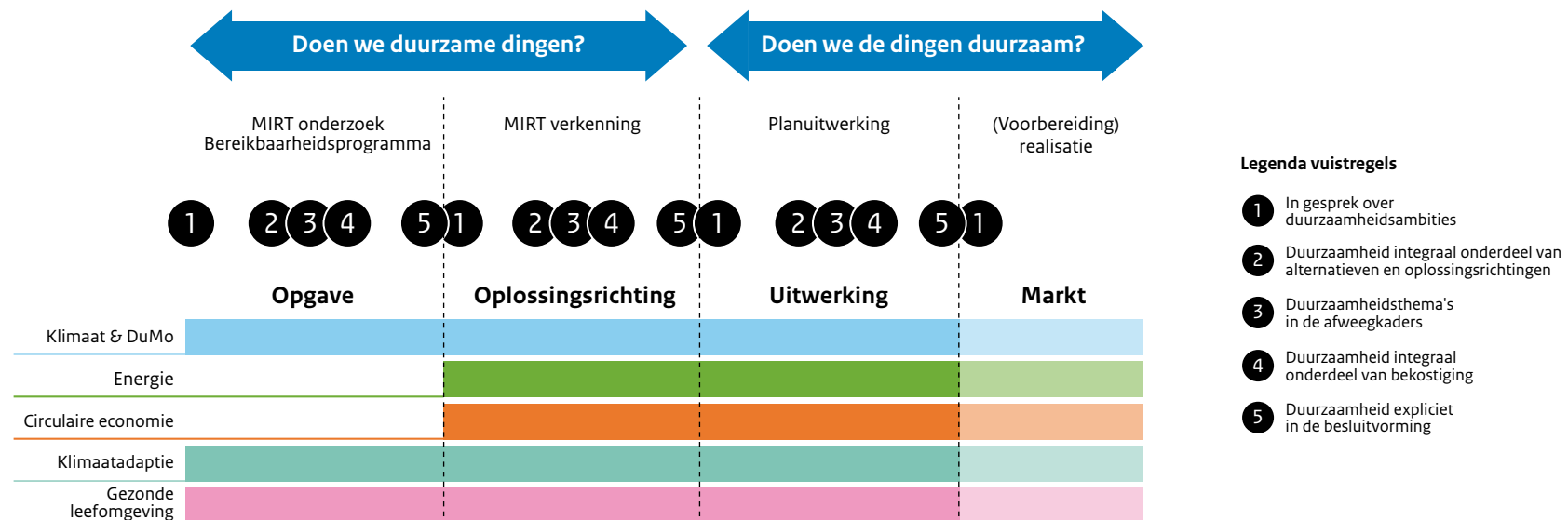
1 2 3

Duurzaamheid door de MIRT-fasen heen

Naast de vijf vuistregels hebben we geleerd wanneer je wat doet aan duurzaamheid. Zo vraagt duurzaamheid in een MIRT onderzoek iets heel anders dan in de realisatie. Dit heeft zowel een procesmatige kant als een inhoudelijke kant. Zo liggen de keuzes voor beïnvloeden van de CO₂ impact vanuit mobiliteitsgebruikers vooral in de vroege fase, en vraagt duurzaam materiaalgebruik juist iets richting de realisatie.

Toelichting bij figuur “duurzaamheid door de MIRT fasen heen”

In elke planfase komt duurzaamheid terug, maar de focus verschuift. In de vroege fase zoals MIRT onderzoeken en programma's draait het om het verbinden van verschillende ruimtelijke opgaves zoals woningbouw, mobiliteit en energieopwekking. Dit is het moment om de mobiliteitsvraag te beïnvloeden (woningbouwopgave, modal shift, keuze voor infra of werkgeversaanpak), bij de planuitwerking ben je hiervoor te laat. Voor het voorkeursbesluit gaan keuzes over “doen we de duurzame dingen”. Na het voorkeursbesluit ligt het accent op “doen we de dingen duurzaam”. Vanaf dan ligt de nadruk op het ontwerp van het project en of dat zo energiezuinig mogelijk kan, met zo min mogelijk materiaal gebruik en voldoende klimaatbestendig, etc.





1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

Vijf duurzaamheidsthema's

Wat is duurzaamheid? In deze handreiking spitsen we duurzaamheid toe op vijf thema's:

- Klimaat (klimaatmitigatie, inclusief duurzame mobiliteit),
- Energie,
- Circulaire Economie,
- Klimaatadaptatie en
- Gezonde leefomgeving.

We hebben deze thema's gekozen omdat het Rijk duidelijke ambities voor deze thema's heeft geformuleerd én omdat oplossingsrichtingen voor deze thema's te koppelen zijn met de ruimtelijke opgaven die centraal staan in MIRT-trajecten.

We realiseren ons dat we hiermee een heel specifieke invulling aan duurzaamheid geven. Andere partijen kunnen bij het woord duurzaamheid aan heel andere thema's denken. Ook kunnen de namen van de thema's die we in deze handreiking hanteren verschillende beelden oproepen. Bespreek daarom expliciet met andere partijen wat je onder duurzaamheid en de vijf thema's verstaat.

De afbakening tot de vijf thema's in deze handreiking betekent ook niet dat je geen aandacht mag of hoeft te schenken aan andere invullingen van duurzaamheid, zoals natuur en groen.

Per thema vind je informatie die voor MIRT-projecten van belang is. In de praktijk is het aan te raden de duurzaamheidsthema's integraal te benaderen en naar oplossingen te zoeken die meerdere thema's dienen. Zo is de fiets een oplossing die bijdraagt aan vermindering van het gebruik van fossiele brandstof en CO₂-uitstoot, die tijdens aanleg ingezet kan worden als maatregel om hinder te verminderen en bijdraagt aan gezondheid door bewegen te stimuleren. Vaak zal ook blijken dat een goede oplossing voor het ene thema juist negatief uitpakt voor een ander thema. Organiseer in dat geval een gesprek tussen opdrachtgever, projectteam en de partners om tot gedragen prioriteiten te komen.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

De rijksambities voor de duurzaamheidsthema's geven de stand van zaken weer van 1 oktober 2019.

CO₂-reductie speelt in alle thema's

Reductie van de CO₂-uitstoot staat centraal in het thema Klimaat, maar speelt ook een belangrijke rol in de duurzaamheidsthema's Energie en Circulaire Economie. Om overlap te beperken hanteren we in deze handreiking zo veel mogelijk de volgende indeling:

- Thema Klimaat: reductie van CO₂-uitstoot via het energiegebruik bij de bouw en het beheer van infrastructuur en reductie van CO₂-uitstoot door gebruikers van infrastructuur en de daarmee samenhangende energietransitie in de mobiliteitssector;
- Thema Energie: het benutten van infrastructuur voor de opwekking van schone energie;
- Thema Circulaire Economie: reductie van CO₂-uitstoot door de productie van materialen.

Gebruiksaanwijzing bij de Richtinggevende opdrachtformuleringen

Om opdrachtgevers te helpen duurzaamheid mee te nemen in de opdrachtverlening zijn standaard teksten opgesteld die je kunt aanpassen aan je project: richtinggevende opdrachtformuleringen voor de MIRT fases tot en met de planuitwerking. (RWS en ProRail hebben veel ervaring met duurzaam inkopen en gebruiken hier hun eigen ondersteunende instrumenten voor.) Het letterlijk overnemen van de opdrachtformuleringen is niet verplicht, maar het is wel verplicht ze in ogenschouw te nemen en de relevantie ervan te bespreken met de beoogde projectmanager. De opdrachtformuleringen maken beter zichtbaar welke duurzaamheidsthema's het departement wil stimuleren en vormen daarmee ook een uitnodiging aan medeopdrachtgevers om deze samen vorm te geven.

KLIMAAT, INCLUSIEF DUURZAME MOBILITEIT



Parijs

- Klimaatneutraal in 2050, 80-95% reductie broeikasgassen in 2050 t.o.v. 1990.

Klimaatakkoord

- 49%- reductie in 2030.
- Opgave sector mobiliteit: uitstoot reduceren met 7,3 Megaton.

Vastgestelde doelen voor de IenW-projecten

- De directe uitstoot van IenW (verlichting, installaties, vloot, wagenpark, etc.) **klimaat- en energieneutraal** in 2030.
- Tussendoel: 30%-40% CO₂-reductie in 2020 ten opzichte van 2009.
- Infrastructuurprojecten in opdracht van IenW klimaatneutraal in 2030 (netto geen CO₂-uitstoot materialen, transport, werkzaamheden).

BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA'S ↗

VERKENNING ↗

PLANUITWERKING ↗



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Klimaat

BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA'S / MIRT ONDERZOEK

1. Bepaal kwantitatief de CO₂ uitstoot voor keuzes over modaliteiten, alternatief ontwikkeling en maatregel-pakketten. Besteed hierbij aandacht aan de interactie mobiliteit met ruimtelijke ontwikkeling en de interactie tussen ontwikkeling van lokale, regionale en nationale modaliteiten (bv. HWN-OWN).
2. Neem verminderen, verschuiven en vergroenen mee in het bepalen van maatregelpakketten op zowel de korte als de lange termijn (bv. laadinfra, zero emissie voertuigen, fiets, vestigingsbeleid, etc.) waarbij je stuurt op CO₂ reductie. Besteed hierbij aandacht aan de interactie van mobiliteit met ruimtelijke ontwikkeling (bv. woningbouwlocaties, doelgroepen woningbouw, parkeerbeleid).

Voorbeeld

- In het MIRT-Onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam-Den Haag is onderzocht of hoogwaardig OV past bij de te verwachten stedelijke verdichting en wat de bijdrage is van een fietspakket voor de mobiliteits-knelpunten. Door bij de verkeerscentrale Rotterdam het regionale verkeersnet af te stemmen op de doorstroming van de snelweg stroomt het verkeer hier 15% sneller door.
- Door het verbeteren van 50 OV knooppunten door de Provincie Utrecht kunnen gebruikers nu gemakkelijker overstappen.





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Klimaat

B VERKENNING

1. Bepaal kwantitatief de CO₂-uitstoot van de verschillende alternatieven (inclusief het niet-infra alternatief bij wegen).

Noot

De knoppen voor CO₂ reductie in de verkenningsfase zijn:

- Verminderen en verschuiven van mobiliteit binnen te onderzoeken modaliteit (CO₂ uitstoot gebruikers),
- Voorkomen of verminderen van materiaalgebruik in aanleg- en gebruiksfasen,
- Verminderen van energieverbruik beheerfase.

Voorbeeld

- Bij de Corridorstudie Amsterdam Hoorn is de CO₂-uitstoot van de alternatieven in beeld gebracht voor zowel de uitstoot door de weggebruikers als de uitstoot door de bouw van infrastructuur.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Klimaat

C PLANUITWERKING

1. Bepaal kwantitatief de CO₂-uitstoot van de varianten op het voorkeursalternatief.

Noot

De knoppen voor CO₂ reductie in de planuitwerkingsfase zijn:

- Voorkomen of verminderen van materiaalgebruik in aanleg en gebruiksfases, en mogelijk in een volgende levenscyclus.
- Verminderen van energieverbruik beheerfase.

Voorbeeld

- Het project 'Nieuwe sluis Terneuzen' heeft in de planuitwerking door middel van de Milieukosten Indicator (MKI) de milieu impact van varianten onderzocht. CO₂ uitstoot vormt een groot deel van de milieueffecten en is af te leiden uit de Milieukosten Indicator.
- In spoorvernieuwingsprojecten wordt in de planuitwerking standaard het instrument DuboCalc gebruikt om de MKI-waarde en de CO₂-uitstoot inzichtelijk te maken. Vervolgens wordt DuboCalc als gunningscriterium in aanbestedingen ingezet om de sporaannemers en leveranciers te stimuleren om duurzame materialen toe te passen en onnodige transportafstanden te beperken.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

2 Belang voor het MIRT

Aanleg en beheer

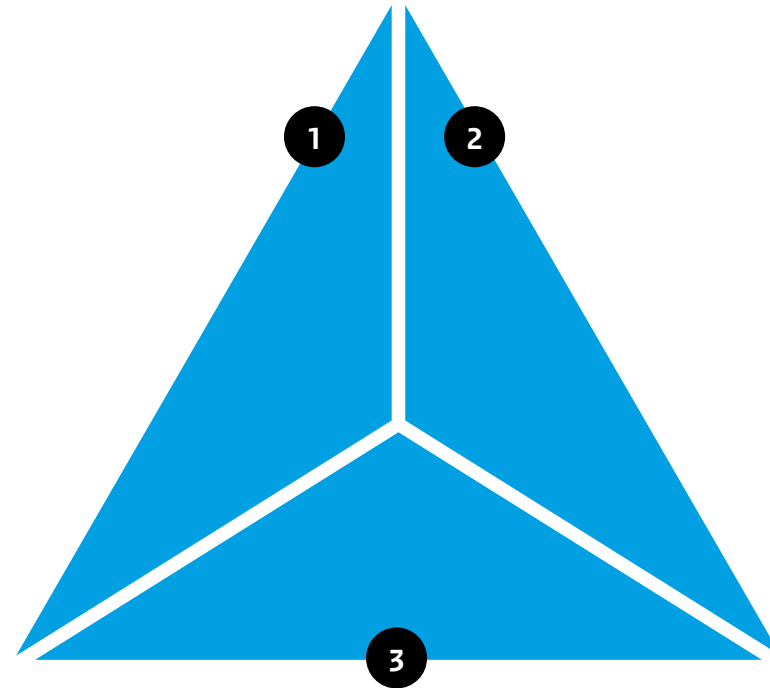
Met de bouw en het beheer van infrastructurele netwerken is veel energie en uitstoot gemoeid. Denk aan de inzet van de machines en het vervoer van personeel en materialen tijdens de aanleg en de verlichting en informatievoorziening tijdens het beheer. MIRT-projecten dragen dan ook significant bij aan de CO₂-uitstoot in Nederland. Daarom kun je in MIRT-projecten ook veel winst behalen.

Gebruik

In veel MIRT-projecten staan mobiliteitsopgaven centraal. Omdat mobiliteit verantwoordelijk is voor een vijfde van de totale Nederlandse CO₂-uitstoot, kunnen MIRT-projecten een belangrijke bijdrage leveren aan de ambities voor duurzaamheid.

De zogenoemde Trias Energetica geeft drie sporen voor het verminderen van de CO₂-uitstoot en het energieverbruik.

[Klik in de figuur voor meer informatie per spoor.](#)



Ondersteuning bij de invulling van klimaat

In de verdiepende handreiking Energie en Klimaat gaat in op hoe je in de verschillende fase praktisch invulling geeft aan Energie en klimaat. Deze handreiking is te vinden op het leerportaal [MIRT](#).



3 Voorbeeld

Naam: Opstel- en behandelterrein Roosendaal

Netwerk: Spoor

Fase: Einde verkenningfase

“Het opstel- en behandelterrein in Roosendaal moet worden voorbereid op het behandelen van meer treinen. De grootste milieuwinst zit in de logistieke optimalisatie: het anders organiseren van hoe de treinen rijden in het uiteindelijke gebruik. Deze emissies van de treinen vallen officieel buiten het project, maar zijn bewust wel meegenomen.

Daarvoor keken we hoe bestaande sporen optimaal benut kunnen worden en de nieuwe sporen ingepast kunnen worden. Daarmee worden veel werkzaamheden (en daarmee CO₂-emissies) financieel de meest aantrekkelijke keuze.

Voor de sporen die aangepast moeten worden hebben we reeds contact met andere projecten om gebruikte spoorstaven over te nemen. Omdat treinen op een opstelterrein minder hard rijden dan op een gewoon spoor, kunnen afgekeurde spoorstaven voor het hoofdnet toch nog langer mee. Daarmee voorkomen we onnodig nieuw materiaalverbruik en de bijbehorende milieu-impact.”

Maarten Evertse (ProRail), programmamanager
Devlin Matagora (ProRail), projectmanager



ENERGIE



Klimaatakkoord

- 49% reductie CO₂ in 2030.
- De Rijksoverheid en provincies zetten waar mogelijk hun infrastructuur in voor energieopwekking en meervoudig ruimtegebruik.

Ambities specifiek voor de IenW projecten

- De directe uitstoot van IenW (verlichting, installaties, vloot, wagenpark, etc) klimaat- en energieneutraal in 2030.
- Een **klimaatneutraal ministerie van Infrastructuur en Waterstaat** in 2030, inclusief energieneutrale netwerken.

VERKENNING



PLANUITWERKING





1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Energie

VERKENNING

1. Verken en faciliteer met omgevingspartners de meekoppelkansen voor energieopwekking door derden. Informeer bijvoorbeeld bij de projectleider van de Regionale Energie Strategie naar de energieopgave en -plannen in het gebied. Bepaal je rol in het vervolgproject.

Noot 1

Energiebesparing wordt al meegenomen in de richtinggevende opdrachtformuleringen voor klimaat in de verkenning, daarom ontbreekt dit als richtinggevende uitspraak voor de verkenning bij energie.

Noot 2

Energieopwekking om als lenW energieneutraal te worden, hoeft niet in ieder project afzonderlijk te worden verkend. Energieopwekking om als Rijk energieneutraal te worden gebeurt via een aantal grootschalige opweklocaties. In projecten staat lenW wel open voor energieopwekking door derden in projecten (voorbeeld A6), mits dit past bij het primaire doel van het project en mits financiering van aanleg en risico's door derden worden gedragen. Bron: 'Strategie Klimaatneutraal en circulaire infraprojecten'.

Voorbeeld

- Bij InnovA58 is samen met stakeholders de mogelijkheid verkend om een 'energicorridor' te ontwikkelen. Hierbij wordt grootschalig energieopwekking toegepast, zowel op areaal van de weg zelf, als daarbuiten. De energieproductie komt ten goede van derden, maar wordt als meekoppelkans ontwikkeld met het project.
- Bij de uitwerking van het spoorproject Meteren-Boxtel wordt bij de aanleg van een nieuwe verbindingsboog rekening gehouden met de ontwikkeling van grondgebonden zonne-energie door derden. De Aanpak duurzaam GWW bracht deze meekoppelkans in beeld.





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Energie

PLANUITWERKING

1. Breng het energieverbruik in beeld voor de ontwerpvarianten en zet in op besparing.
2. Werk in opdracht van derden de kansen voor energieopwekking uit het voorkeursalternatief verder uit, of faciliteer derden dit te doen.

Voorbeeld

- Bij de Reevesluis is duurzaamheid pas in de uitvoeringsfase toegevoegd, toen er al een concreet ontwerp lag. Hierdoor werd zichtbaar dat er overbodige eisen aan installaties gesteld waren. Door in de planuitwerking al aandacht te besteden aan duurzaamheid, kan er een energie-efficiënt systeem ontwikkeld worden.
- A6 Lelystad werkt mee aan een grootschalige energie opgave (één van de 10 EZK projecten uit het Pilotprogramma Hernieuwbare Energie op Rijks(waterstaats)gronden) die parallel aan het ontwikkelen van het (Ontwerp)Tracébesluit wordt uitgewerkt. Deze energieopgave is vanuit de regionale stakeholders ingebracht.





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

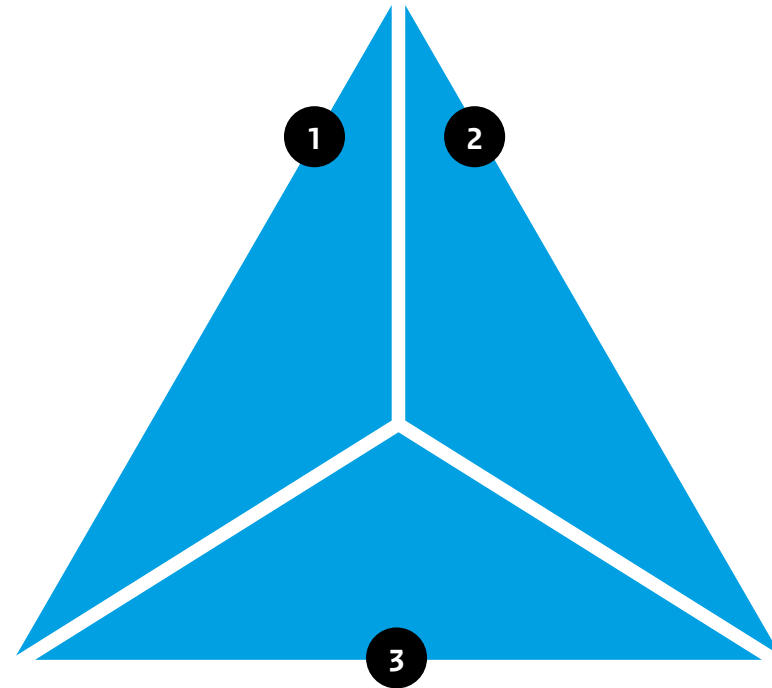
2 Belang voor het MIRT

Een MIRT project is een ruimtelijke opgave, net als de energietransitie. Door in de MIRT projecten te kijken naar kansen voor duurzame energie, kan werk met werk gemaakt worden. Ook kan er zo een bijdrage worden geleverd aan een betere ruimtelijke kwaliteit, door al bij de verkenning na te denken over integratie van het energie-systeem en het mobiliteitssysteem. Door dubbel ruimtegebruik rond de infrastructuur kan er schone energie worden opgewekt, bijvoorbeeld om auto's elektrisch te laten rijden.

[Klik in de figuur voor meer informatie per spoor.](#)

Ondersteuning bij de invulling van energie

De verdiepende handreiking Energie en Klimaat gaat in op hoe je in de verschillende fasen praktisch invulling geeft aan Energie en klimaat. Deze handreiking is te vinden op het leerportaal [MIRT](#).





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

3 Voorbeeld

Naam: Verbreding A6

Netwerk: Wegen

Fase: Einde Planuitwerkingsfase

“Bij de verbreding van de A6 tussen Lelystad en Almere is naar voren gekomen dat het plaatsen van zonnepanelen in de bermen mogelijk is. Uit onderzoek blijkt dat er zo’n 80 – 100 hectare aan zonnepanelen gerealiseerd kan worden. Vanuit het MIRT-programma is opdracht gegeven voor verbreding van de weg, waarbij het realiseren van de zonnepanelen als meekoppelkans is geïdentificeerd.

Om de zonnepanelen te kunnen realiseren, is een apart project gestart buiten de reguliere projectscope: ‘A6 Zon’. Door de projecten los te koppelen loopt de verbreding van de A6 geen onnodige vertraging op. Het A6 Zon project wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van EZK. Een belangrijk aandachtspunt bij dit project is dat het niet in het huidige landschapsplan past. Hiervoor zal te zijner tijd een nieuw inpassingsplan gemaakt moeten worden.”

Jan Kolvoort, projectleider (Rijkswaterstaat)

Jeroen van den Berg, opdrachtgever (ministerie IenW, DGMo WV)



CIRCULAIRE ECONOMIE



Rijksbrede programma Circulaire Economie

- Nederland is in 2050 circulair.
- Het streven is in 2030 samen met maatschappelijke partners 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken (mineraal, fossiel, metalen).

Strategie Klimaatneutrale en circulaire infraprojecten

- De ambitie is het gebruik van eindige grondstoffen door het departement terug te dringen en producten/materialen zo hoogwaardig mogelijk toe te passen (om te voorkomen dat grondstoffen verloren gaan).
- RWS werkt in 2030 circulair.
- ProRail werkt in 2050 circulair.

VERKENNING



PLANUITWERKING





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Circulaire Economie

VERKENNING

1. Verken hoe bestaande materialen in het studiegebied (grond, bruggen, wegdek, rail e.d.) benut kunnen worden in het ontwerp van de kansrijke alternatieven, om zo het gebruik van primaire grondstoffen te voorkomen en verminderen.

Voorbeeld

- Door extra aandacht te besteden aan de bestaande kunstwerken in het ontwerp van het voorkeursalternatief kunnen kunstwerken bespaard worden.
- In spoorproject Vught worden zoveel mogelijk secundaire materialen toegepast. Er zijn kansen gesignaleerd in het gebruik van secundaire dwarsliggers, spoorstaven, bovenleidingsysteem, seinpalen, overwegen en kabelkokers.





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Circulaire Economie

PLANUITWERKING

1. Bekijk hoe bestaande materialen in het studiegebied (grond, bruggen, wegdek, rail e.d.) benut kunnen worden in de ontwerpvarianten van het projectbesluit, om zo het gebruik van primaire grondstoffen te voorkomen en verminderen.
2. Breng met de omgevingspartners de kansen in beeld voor het benutten van vrijkomende materialen in de omgeving.

Voorbeeld

- Door riet voor de dijk te planten volstond een minder hoge 'golfremmende dijk' in de Noordwaard (building with nature).
- Bij het realiseren van een nieuw opstel terrein buiten de stad (als onderdeel van spoorproject Groningen) is gebruik gemaakt van bestaande materialen. Gesprekken met omgevingspartners tijdens het project maakten deze circulaire kansen zichtbaar.





1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

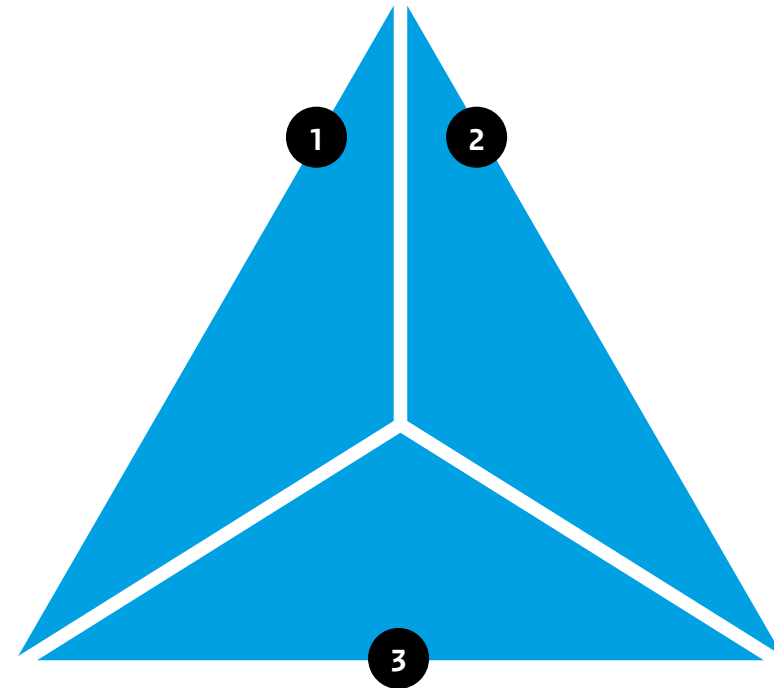
2 Belang voor het MIRT

In MIRT-projecten gaan veel grondstoffen en materialen om. Ook komen er vaak grote hoeveelheden materialen vrij, bijvoorbeeld door grondverzet en sloop. Door hier bewust mee om te gaan kan een MIRT-project bijdragen aan een circulaire economie. Soms biedt een project kansen om natuurlijk kapitaal te oogsten, bijvoorbeeld door in berm en overhoeken oogstbare gewassen te planten. De 'Trias Materialica' (naar analogie van de Trias Energetica) geeft drie sporen om circulariteit te bevorderen.

[Klik in de figuur voor meer informatie per spoor.](#)

Ook op gebiedsniveau kun je de transitie naar een circulaire economie beïnvloeden: een goede infrastructuur kan de uitwisseling van materialen tussen bedrijven vergemakkelijken en daardoor hergebruik stimuleren. In de Initiatiefase kun je dit in beeld brengen. Hierbij is samenwerking met gemeente en provincie van belang, omdat zij de partners zijn die over ruimtelijke ordening gaan.

Circulaire economie is een vrij nieuw thema, vooral bij de toepassing op gebiedsniveau. Daarom is leren en **innoveren**, samen met de markt, de komende jaren een belangrijk onderdeel in alle fasen van het MIRT. Betrek daarom bij projecten een **kennisorganisatie** die de opgehaalde lessen borgt.



Ondersteuning bij de invulling van Circulaire economie

De verdiepende handreiking Circulaire Economie gaat in op hoe je in de verschillende fasen praktisch invulling geeft aan Circulaire economie. Deze handreiking is te vinden op het leerportaal [MIRT](#).



1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

3 Voorbeeld

Naam: Verbeteren bereikbaarheid en verkeersveiligheid N33

Netwerk: Wegen

Fase: Einde planuitwerkingsfase

“Om de bereikbaarheid en verkeersveiligheid te verbeteren wordt de N33 verbreed. Het project bestaat uit een deel verbreding parallel aan het bestaande tracé en een deel nieuw tracé waarbij het oude tracé wordt opgeruimd. Er is gekozen voor een uitvoeringsfasering waarbij de vrijkomende materialen (asfalt, kunstwerken en ondergrond) uit het oude op te ruimen tracé van de weg zoveel mogelijk te gebruiken in het nieuwe aan te leggen onderdelen van de weg. Daarnaast wordt de markt uitgedaagd om een innovatief circulair kunstwerk te ontwerpen. Dit betekent wel extra doorlooptijd in de uitvoering. De ruimere projectplanning maakt het dus mogelijk om de duurzaamheidsambities te realiseren.”

Anne van der Vorm (ministerie IenW, DGMO), opdrachtgever

Sander van de Pas (ministerie IenW, DGMO), opdrachtgever

Bert van der Meulen (RWS), projectmanager

Grietske van Bodegom (RWS), projectmanager



KLIMAATADAPTIE



Langetermijnambitie ministerie Infrastructuur en Waterstaat

(zie Nationaal Waterplan, Deltaplan Ruimtelijke adaptatie en Nationale klimaatadaptatiestrategie)

- In 2050 is Nederland zo goed als mogelijk waterrobuust en klimaatbestendig ingericht.
- Uiterlijk in 2020 is klimaatbestendig en waterrobuust inrichten onderdeel van beleid en handelen, door bij ruimtelijke afwegingen de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid te analyseren (weten), te vertalen in een gedragen ambitie en strategie (willen) en de beleidsmatige en juridische doorwerking te borgen in de uitvoering (werken).

BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA'S ↗

VERKENNING ↗

PLANUITWERKING ↗



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Klimaatadaptie

De [MIRT-spelregels](#) stellen vrij vergaande eisen aan het thema Klimaatadaptatie. De start-, voorkeurs- en projectbeslissing van elk MIRT-project moet voldoen aan de informatie-profielen van het MIRT-Spelregelkader.

BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA'S/ MIRT ONDERZOEK

1. Breng in beeld waar op dit moment knelpunten zijn met het oog op klimaatadaptatie en gebruik deze bij het bepalen van maatregel-pakketten op zowel korte als lange termijn. Besteed hierbij aandacht aan de effecten van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling op klimaatbestendigheid. Maak hierbij gebruik van de kennis uit de stresstesten die door de verschillende overheden in 2019 zijn uitgevoerd.

Voorbeeld

- In het MIRT-Onderzoek Metropoolregio Utrecht is klimaatadaptatie meegenomen. Uitgangspunt is het behouden van de aanwezige natuur- en landschapelijke waarden. Deze leveren een bijdrage aan het omgaan met hittestress en waterretentie.





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Klimaatadaptie

VERKENNING

1. Bepaal op hoofdlijnen de effecten van de onderzochte alternatieven op klimaatbestendigheid.
2. Beschrijf hoe invulling wordt gegeven aan klimaatbestendig en waterrobuust bouwen, conform de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie om uiterlijk in 2020 dit standaard onderdeel te laten zijn van het beleid en handelen van rijk, provincies, gemeenten en waterschappen. Maak hierbij gebruik van de kennis uit de stress-testen die door de verschillende overheden in 2019 zijn uitgevoerd.

Noot 1

Klimaatadaptatie gaat over hitte, droogte, wateroverlast en overstroming. [De Nationale Adaptatie Strategie \(NAS\)](#) heeft een bollenschema gemaakt waarin de klimaattrends, klimaateffecten en gevolgen voor sectoren staan beschreven.

Voorbeeld

- Bij de Corridorstudie Amsterdam Hoorn zijn de effecten van de alternatieven in beeld gebracht voor wateroverlast, hittestress en droogtestress.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Klimaatadaptatie

PLANUITWERKING

1. Bepaal de effecten op klimaatbestendigheid van de varianten op het voorkeursalternatief. Maak hierbij gebruik van de kennis uit de stresstesten die door de verschillende overheden in 2019 zijn uitgevoerd.

Noot 1

Klimaatadaptatie gaat over de effecten van hitte, droogte, wateroverlast en overstroming op wegen, vaar- en spoorwegen en waterkwaliteit. Denk hierbij aan bodemdaling, natuur- en bermbranden, erosie, hittegevoeligheid van kunstwerken, hitte- en water bestendigheid van stations, energievoorziening en elektrische installaties.

Voorbeeld

- Bij A4 Haaglanden-N14 wordt rekening gehouden met klimaatadaptatie. In overleg met de betrokken waterschappen wordt rekening gehouden met de neerslag die in 2085 verwacht kan worden. Ook is gekeken naar de gevolgen van hitte, droogte (berm – en natuurbrand) en bodemdaling.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

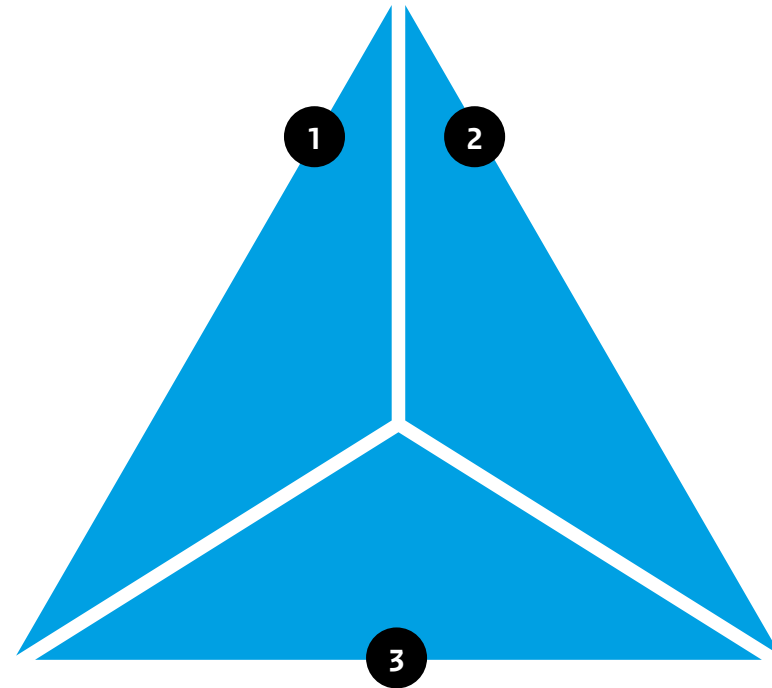
2 Belang voor het MIRT

Klimaatadaptatie vraagt op veel plaatsen aanpassingen in de inrichting van Nederland. MIRT-projecten kunnen daaraan bijdragen door nieuwe infrastructuur meteen klimaatbestendig te maken en bij de (her)inrichting van een gebied ook andere kansen voor klimaatadaptatie te benutten. Daarmee beperken we het risico van klimaatverandering: als we de netwerken niet tijdig klimaatbestendig maken, kan dat leiden tot schade, slachtoffers, een lagere beschikbaarheid van wegen, vaar- en spoorwegen en uiteindelijk een verslechtering van de economische concurrentiepositie.

MIRT-projecten moeten altijd voldoen aan wettelijke normen en andere vastgestelde randvoorwaarden voor het beperken van schade en slachtoffers, zoals de wettelijke normen voor primaire waterkeringen. Als onderdeel van de duurzaamheidsambities kun je inzetten op het beperken van de schade door andere klimaateffecten. Dat kan via drie sporen.

Ondersteuning bij de invulling van klimaatadaptatie

Verdere verdieping van het thema Klimaatadaptatie vind je in de Handreiking Duurzaamheid in MIRT - thema's Energie/CO₂ en Klimaatadaptatie. Deze handreiking is te vinden op het [leerportaal MIRT](#).





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

3 Voorbeeld

Naam: Corridorstudie Amsterdam-Hoorn

Netwerk: Wegen

Fase: Verkenning afgerond

De Corridor Amsterdam-Hoorn loopt door Waterland. Onderdeel van het voorkeursalternatief is een verbreding van delen van de A7 en A8. Hierdoor ontstaat extra verharding, die moet worden gecompenseerd door extra oppervlaktewater aan te leggen. Daarnaast heeft het waterschap een opgave voor het aanleggen van extra oppervlaktewater in het kader van klimaatadaptatie. Het waterschap heeft nog geen planning hiervoor. Daarom is het op dit moment nog niet duidelijk of deze twee opgaven in de realisatie gekoppeld kunnen worden.

In de opdracht voor de planuitwerking wordt gevraagd de koppeling van de projecten te onderzoeken. Zo heeft het waterschap nog tijd om te bepalen of deze koppeling meerwaarde heeft, zonder dat het project vertraagd. Door deze flexibiliteit in de voorkeursbeslissing kunnen we op zoek naar kansen voor robuuste maatregelen met het oog op klimaatadaptatie binnen deze mobiliteitsopgave.”

Arjan Gerritsen, projectmanager (Rijkswaterstaat)

Anneke van Dorp, opdrachtgever (ministerie IenW, DGMo WV)



GEZONDE LEEFOMGEVING



Kamerbrief Fietsbeleid

- 200.000 extra forensen, uit de auto en op de fiets te krijgen of op de fiets in combinatie met OV in deze regeerperiode.

Schone Lucht Akkoord

- Een permanente verbetering van de luchtkwaliteit en toewerken naar de streefwaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie. De ambitie is in 2030 71% minder gezondheidsschade als gevolg van mobiliteit en 75% minder als gevolg van mobiele werktuigen zoals bouwmachines.

Nationale omgevingsvisie

- Gezondheidsbeschermende en -bevorderende planvorming is prioriteit. De focus ligt onder meer op zorgen voor een schone, veilige en gezonde woon- en werk omgeving, ook bij de inrichting van de leefomgeving.

BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA'S ↗

VERKENNING ↗

PLANUITWERKING ↗



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Gezonde Leefomgeving

De wet en de [MIRT-spelregels](#) stellen vrij vergaande eisen aan het thema gezonde leefomgeving wat betreft gezondheidsbescherming. De start-, voorkeurs- en projectbeslissing van elk MIRT-project moet voldoen aan de wet en de informatieprofielen van het MIRT-Spelregelkader. Aanvullend hierop is het in MIRT-projecten mogelijk om een bijdrage te leveren aan preventie, door bewegen te stimuleren. De tekstvoorstellen hieronder gaan in op bewegen en het promoten van de fiets.

BEREIKBAARHEIDSPROGRAMMA'S/ MIRT ONDERZOEK

1. Bepaal het oplossend vermogen van de fiets voor de opgave.

Voorbeeld

- In de MIRT Onderzoeken Metropoolregio Utrecht en eerder al in het MIRT Onderzoek Rotterdam-Den Haag is fiets meegenomen als een van de mogelijke oplossingen van het bereikbaarheidsprobleem in de gebiedsgerichte aanpak.
- Tijdens het MIRT Onderzoek Deil-Vught is er een quick-wins pakket samengesteld waarin fiets een plek kreeg. Een pakket van onder andere een snelfietsroute, fietsstimulering bij werkgevers en parkeren bij stations was doorslaggevend om mee verder te gaan.





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen

Gezonde Leefomgeving

VERKENNING

1. Bij een brede mobiliteitsverkenning: Bepaal het oplossend vermogen van de fiets voor de opgaves die er liggen.
2. Verken en faciliteer met omgevingspartners de meekoppelkansen om werk met werk te maken. Laat het initiatief bij de vragende partij en bepaal je rol in het vervolgproject.

Noot 1

Kijk samen met omgevingspartners waar huidige en geplande regionale loop- en fietsverbindingen kruisen om barrière werking te voorkomen of te verminderen.

Noot 2

Kijk bij mobiliteitsprojecten naar mogelijkheden om parallelle fietsroutes te verbeteren, relevante nieuwe fietsverbindingen te creëren (bv langs een brug) of de rol van de fiets in de reisketen met OV of auto te verbeteren.

Voorbeeld

- Tijdens de verkenning A4 knooppunt Burgerveen-N14 wordt rekening gehouden met toekomstige plannen voor fietsinfrastructuur, hiervoor worden in de plannen openingen gelaten. Snelfietsroute Den Haag-Leiden wordt als meest kansrijk gezien om de doorstroming op de A4 te bevorderen. Hiervoor wordt een nadere verkenning uitgevoerd. Ook is er gekeken naar een doorsnijding van de N14.
- In de MIRT verkenning A20 Nieuwerkerk aan de IJssel – Gouda is gekeken naar aanvullende bereikbaarheidsmaatregelen. Aanvullende maatregelen kunnen een bijdrage leveren aan de verbetering van de doorstroming in het gebied en de verkeersveiligheid. Ook kan het gaan om meekoppelkansen zoals missing links in het fietsnetwerk en snelfietsroutes.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1 Richtinggevende opdrachtformuleringen Gezonde Leefomgeving

PLANUITWERKING

1. Verken en faciliteer met omgevingspartners de meekoppelingen voor meer fietsgebruik, maar laat het initiatief en de verantwoordelijkheid voor financiering bij de vragende partij.
2. Verken in deze fase hoe fietsmaatregelen tijdens de realisatiefase ingezet kunnen worden om hinder te verminderen en het fietsgebruik in de regio te vergroten.

Noot

De knoppen in de planuitwerkingsfase zijn:

- Combineren van werkzaamheden en werk met werk maken.
- Voorkom barrièrewerking en hinder voor fietsers en wandelaars tijdens de uitvoering.
- Inzet van Minder Hinder maatregelen (fietsstimulering) gericht op structurele overstappers naar de fiets (gebruik op die manier de werkzaamheden voor een heroverweging en wijziging in reisgedrag).

Voorbeeld

- Tijdens de verbouwing van de A2 in Maastricht is door project Maastricht Bereikbaar onder andere ingezet op het stimuleren van de fiets en het e-bikegebruik. Dit heeft vervolg gekregen in de uitvoeringsagenda Slimme en Duurzame Mobiliteit 2019-2022. Dit is een mooi voorbeeld van hoe er (1) tijdens de realisatie van een project naar alternatieve mogelijkheden wordt gekeken en (2) met een groot project als vliegwiel blijvend naar verduurzaming van het gehele mobiliteitssysteem wordt gekeken. Vanaf 2020 gaat het programma verder onder de naam Zuid-Limburg Bereikbaar.
- In het project Maasvlakte - Vaanplein is bij de sloop en bouw van de Botlekbrug ingezet op het behoud van de fietsverbinding. Dit is vooraf in een overeenkomst met de gemeente en het havenbedrijf afgesproken. Twintig minuten omfietsen via de volgende burg is te ver, daarom is er onder andere gekozen om tijdelijke op- en afritten voor (brom)fietsers te bouwen waar je veilig gebruik van kan maken.



1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

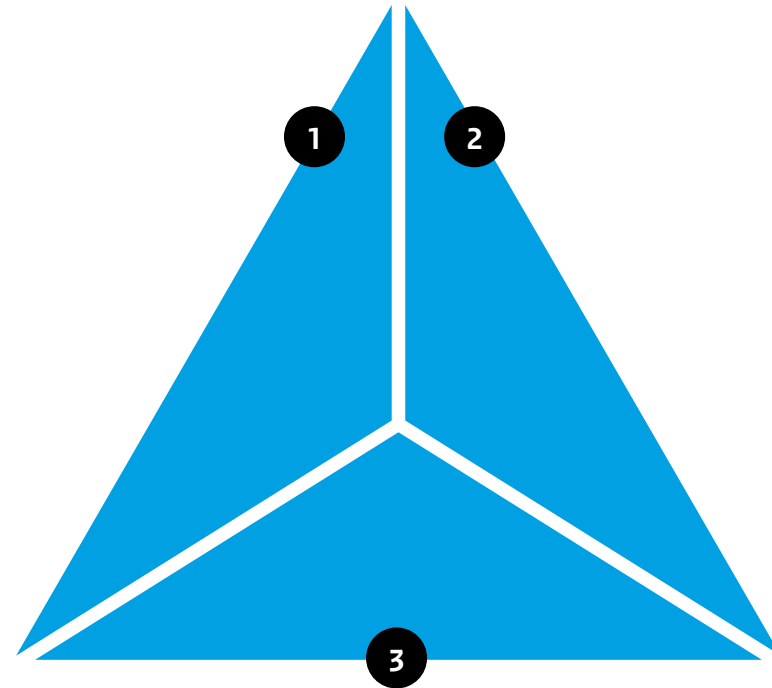
2 Belang voor het MIRT

MIRT-projecten bieden verschillende kansen om de leefomgeving gezonder te maken en gezond gedrag te stimuleren. Dat kan via drie sporen.

[Klik in de figuur voor meer informatie per spoor.](#)

Ondersteuning bij de invulling van Gezonde leefomgeving

Het voorbeeldenboek Fiets gaat in op hoe je in de verschillende fasen praktisch invulling geeft aan het meenemen van de fiets in MIRT-projecten aan de hand van 9 voorbeelden. Dit voorbeeldenboek is te vinden in de [publicatiedatabank](#).





1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

1

2

3

3 Voorbeeld

Naam: Verkenning 5 Friese Bruggen

Netwerk: Vaarwegen

Fase: Start Verkenningfase

In de hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl (HLD) zijn in het Friese deel een aantal bruggen technisch en functioneel verouderd, en moeten daarom worden vervangen. Deze zijn gebundeld in het project 'Friese Bruggen'. Vanuit de regio is er een plan voor een mogelijke fietssnelweg tussen Leeuwarden en Heerenveen die van invloed kan zijn op een van de bruggen in het project.

Wanneer deze fietssnelweg gerealiseerd gaat worden, moet deze over één van de bruggen in het project lopen. Die brug moet in dat geval breder worden uitgevoerd. Deze bredere brug nemen we in de verkenning mee als één van de varianten. De meerkosten van een bredere brug ten opzichte van het terugbrengen van de bestaande brug met normaal fietspad worden in dat geval door externe partners gedragen."

Bert van der Meulen, projectleider (Rijkswaterstaat)
Peter van der Hout, opdrachtgever (ministerie IenW, DGLM)





1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

Samenhang

Samenhang “Strategie Klimaatneutrale & circulaire infraprojecten”

Het ministerie van IenW werkt aan de implementatie van de Strategie Klimaatneutrale en circulaire infraprojecten. Dit is aangekondigd in de mobiliteitsparagraaf van het Klimaatakkoord. De ambitie van het ministerie is om in 2030 circulair te werken en **klimaatneutraal** te zijn in infraprojecten. De jaarlijkse impact van de infrasector in heel Nederland is circa 3 Mton CO₂, waarvan circa 0,7 Mton CO₂ voortkomt uit de aanleg en instandhoudingsprojecten van het ministerie van IenW. De strategie richt zich in MIRT-termen op de planuitwerking en realisatiefase. De samenhang tussen deze handreiking en de strategie zit op drie punten. Zo is stap één van de strategie het duurzaam opdrachtgeverschap inclusief de richtinggevende opdrachtformuleringen. Daarnaast versterkt de strategie het consequent meenemen van circulariteit en klimaatneutraliteit door de projectfasen heen inclusief de doorwerking in de projectramingen. Tot slot vraagt de strategie om het monitoren van de klimaatimpact van de infraprojecten. Dit sluit goed aan bij de ambitie om de CO₂ impact door de MIRT-fasen heen kwantitatief te maken.

Strategie Klimaatneutrale & circulaire infraprojecten in een notendop: (zie figuur volgende pagina)

Allereerst wordt gekeken welke type inframaatregelen de meeste impact heeft qua CO₂ uitstoot en materiaalgebruik. Voor deze soorten van infrastructuur worden samen met de markt en regionale overheden transitiepaden uitgewerkt. De dragende elementen binnen de transitiepaden zijn:

- a. Het consequent en expliciet meenemen van de transitie naar circulariteit en klimaatneutraliteit in de opdrachtverlening van beleid naar uitvoering;
- b. Het verder versterken van kennis- en innovatieprogramma's gericht op deze transities en in deze programma's ook nieuwe kaders, contractvormen en werkwijzen te ontwikkelen gericht op het beantwoorden van de onder a. genoemde opdrachten;
- c. Het optreden als launching customer voor kansrijke innovaties en opschalingsstrategieën ontwikkelen;
- d. Het gaandeweg aanscherpen van de eisen die we in de uitvoering aan de markt stellen in combinatie met het belonen van koplopers die aantoonbaar beter presteren.

Uit eerste analyse door het ministerie IenW over de eigen inkoopkracht (aanleg en instandhouding) blijken de volgende soorten infrastructuur prioritair te zijn: wegverharding, kustlijn zorg en vaargeulonderhoud, droog grondverzet, kunstwerken, bovenbouw spoor, energievoorziening spoor.

De volledige tekst van de strategie is te downloaden van het [Leerplatform MIRT](#).

INLEIDING	WERKWIJZE						SAMENHANG
		1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	

Duurzaamheid en innovatie: aanpak en transitiepaden

Op weg naar het doel



Figuur bij Strategie Klimaatneutrale en circulaire infraprojecten in een notendop.



1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

1 2 3

Samenhang met Aanpak Duurzaam GWW 2.0

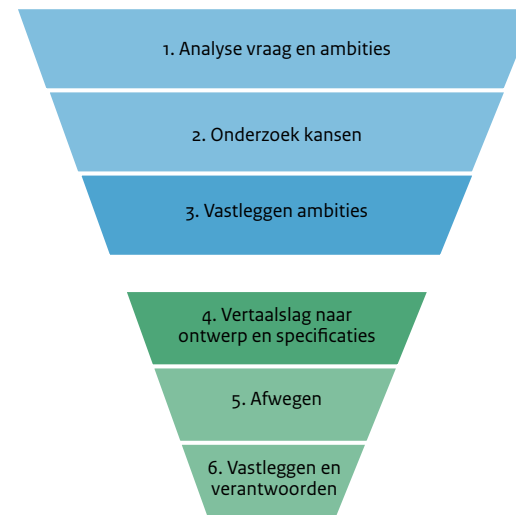
De handreiking verduurzaming MIRT sluit aan bij de aanpak Duurzaam Grond, weg, en waterbouw 2.0 en verbindt die met de MIRT-spelregels en de vroege fases van het MIRT (MIRT onderzoek en verkenning).

In de Green Deal Duurzaam GWW staat de Aanpak Duurzaam GWW centraal. Deze bestaat uit zes stappen:

1. Analyse van de vraag en de ambities
2. Onderzoek naar kansen
3. Vastleggen van ambities en kansen
4. Vertaalslag naar specificaties en ontwerp
5. Afweging en toetsen op duurzaamheid
6. Verantwoording over duurzaamheid

Bij de Aanpak Duurzaam GWW horen vier ondersteunende instrumenten: de [Omgevingswijzer](#), het [Ambitieweb](#), [Dubocalc](#) en de [CO₂-prestatieladder](#). Rijkswaterstaat, ProRail en de markt hebben ruime ervaring met de inzet van deze instrumenten. De inzet van de instrumenten is niet verplicht, maar kan wel helpen om goed invulling te geven aan de stappen.

Voor de duurzaamheidsthema's [Klimaat, Energie en Klimaatadaptatie](#) en voor [Circulaire economie](#) heeft Rijkswaterstaat ook een verdiepende handreiking opgesteld. ProRail kent een verdiepende handreiking voor [klimaatadaptatie](#).



Contact

Heb je nog vragen of suggesties?

Mail dan naar verduurzamingMIRT@rws.nl

Of kijk op

www.leerplatformMIRT.nl

Dit is een publicatie van het

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat