

Assetmanagement in Rotterdam: sturen op maatschappelijke waarden.



WOW-bijeenkomst | 2-11-2023

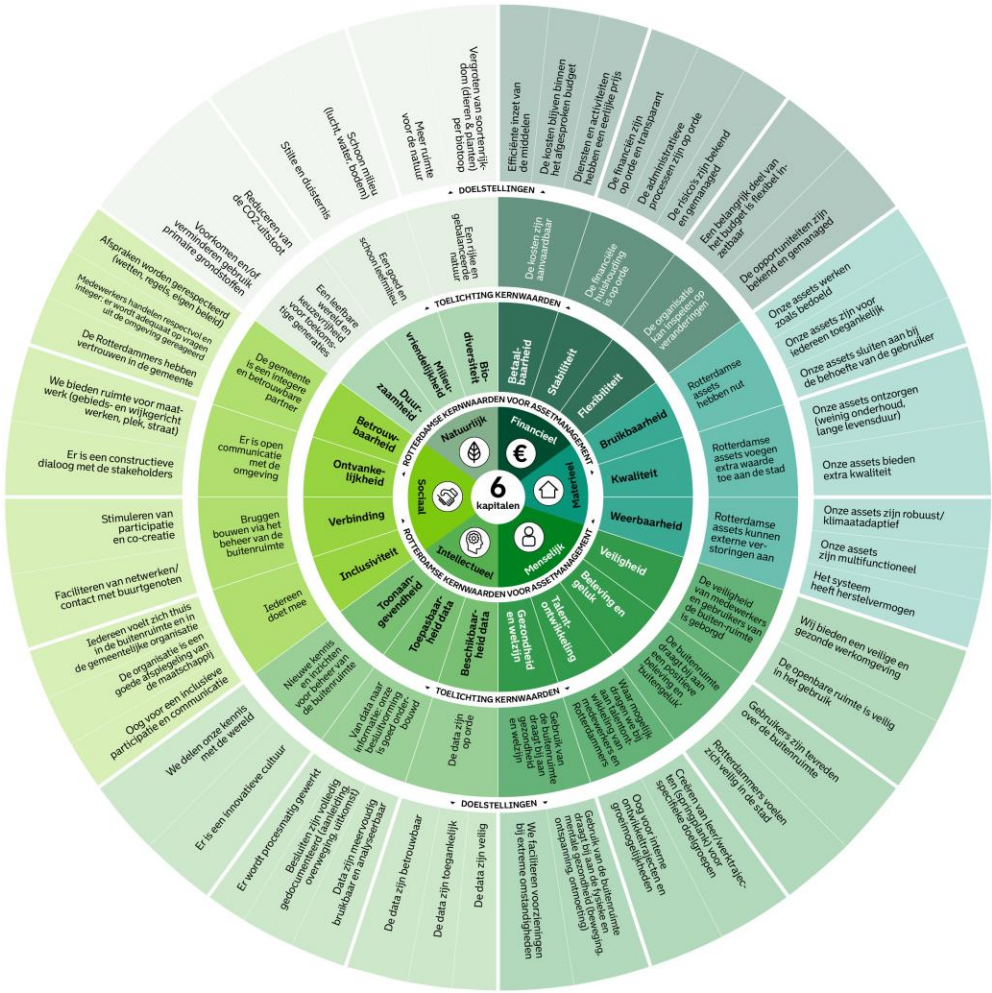
Rem de Tender en Tony Pipping | Gemeente Rotterdam.



**Gemeente
Rotterdam**

Wat gaan we doen?

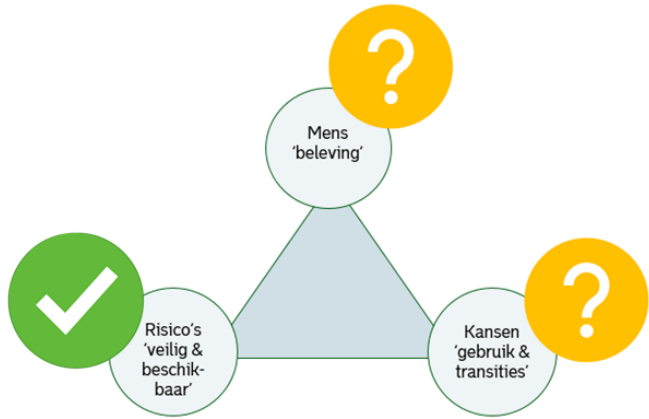
Ontwikkeling Waardengestuurd beheer in Rotterdam



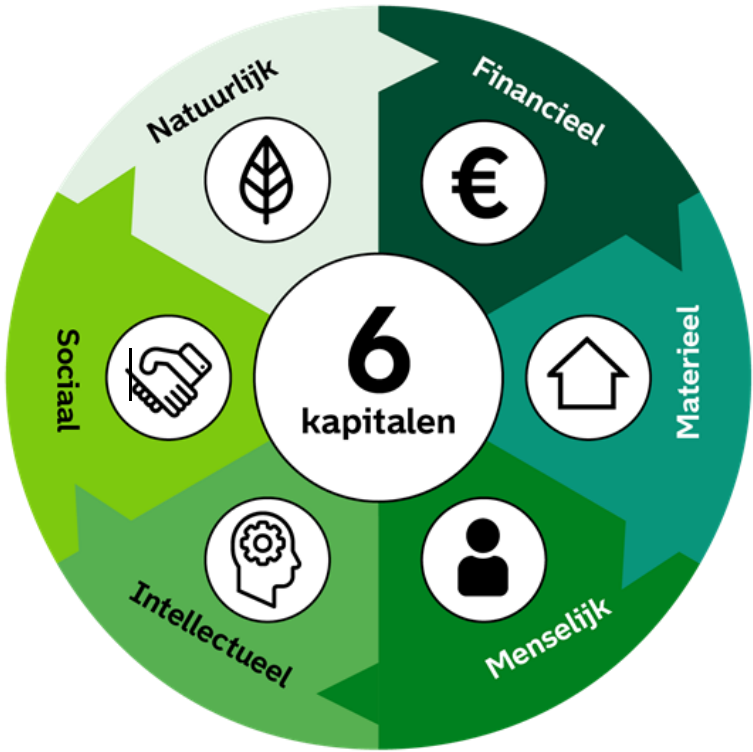
Waardengestuurd beheer in de praktijk Casus Maastunnel



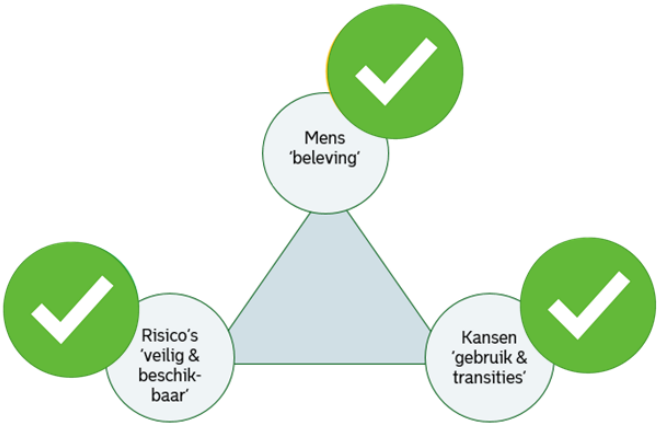
We zijn 'in transitie'...



Risicogestuurd beheer



Maatschappelijk waardenmodel voor assetmanagement



Waardegestuurd beheer

Aanleiding: Sturen op maatschappelijke waarden.

Maatschappelijk waardenmodel

Model dat inzichtelijk maakt aan welke waarden het beheer van de openbare ruimte in Rotterdam bijdraagt en helpt om keuzes te maken.

Potentiele gevolgen op de bedrijfswaarden				Frequentie of kans van optreden						
Naamwaarde	Impact	Waarschijnlijkheid	Kosten	1x/100j	1x/10j	1x/5j	1x/2j	1x/j	1x/2j	1x/j
Waterschade met beschikbare schade	intermediair	Overstort ongewoon vaak 1x/100j	< € 10.000.000,-	M	H	ZH	O	O	O	O
Waterschade met beschikbare schade	veel schade, algemeen ernstig tot zeer ernstig	Overstort ongewoon vaak 1x/100j	< € 1.000.000,- tot € 10.000.000,-	L	M	H	ZH	O	O	O
Waterschade met beschikbare schade	ernstig algemeen	Overstort ongewoon vaak 1x/100j	< € 100.000,- tot € 1.000.000,-	V	L	M	H	ZH	O	O
Waterschade met beschikbare schade	gemiddeld ernstig	Overstort ongewoon vaak 1x/100j	< € 10.000,- tot € 100.000,-	V	V	L	M	H	ZH	O
Waterschade met beschikbare schade	algemeen ernstig	Overstort ongewoon vaak 1x/100j	< € 1.000,- tot € 10.000,-	V	V	V	L	M	H	O
Waterschade met beschikbare schade	gemiddeld ernstig	Overstort ongewoon vaak 1x/100j	< € 1.000,- tot € 10.000,-	V	V	V	V	L	M	O

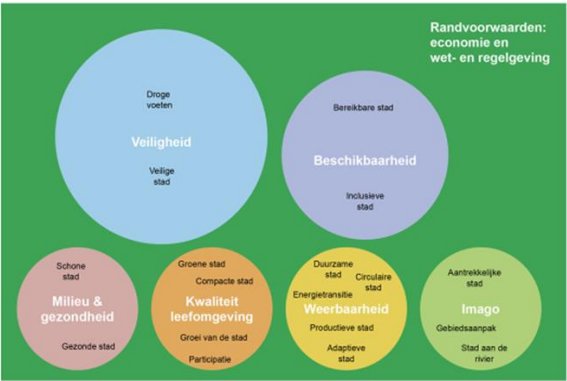


Assetmanagement als middel

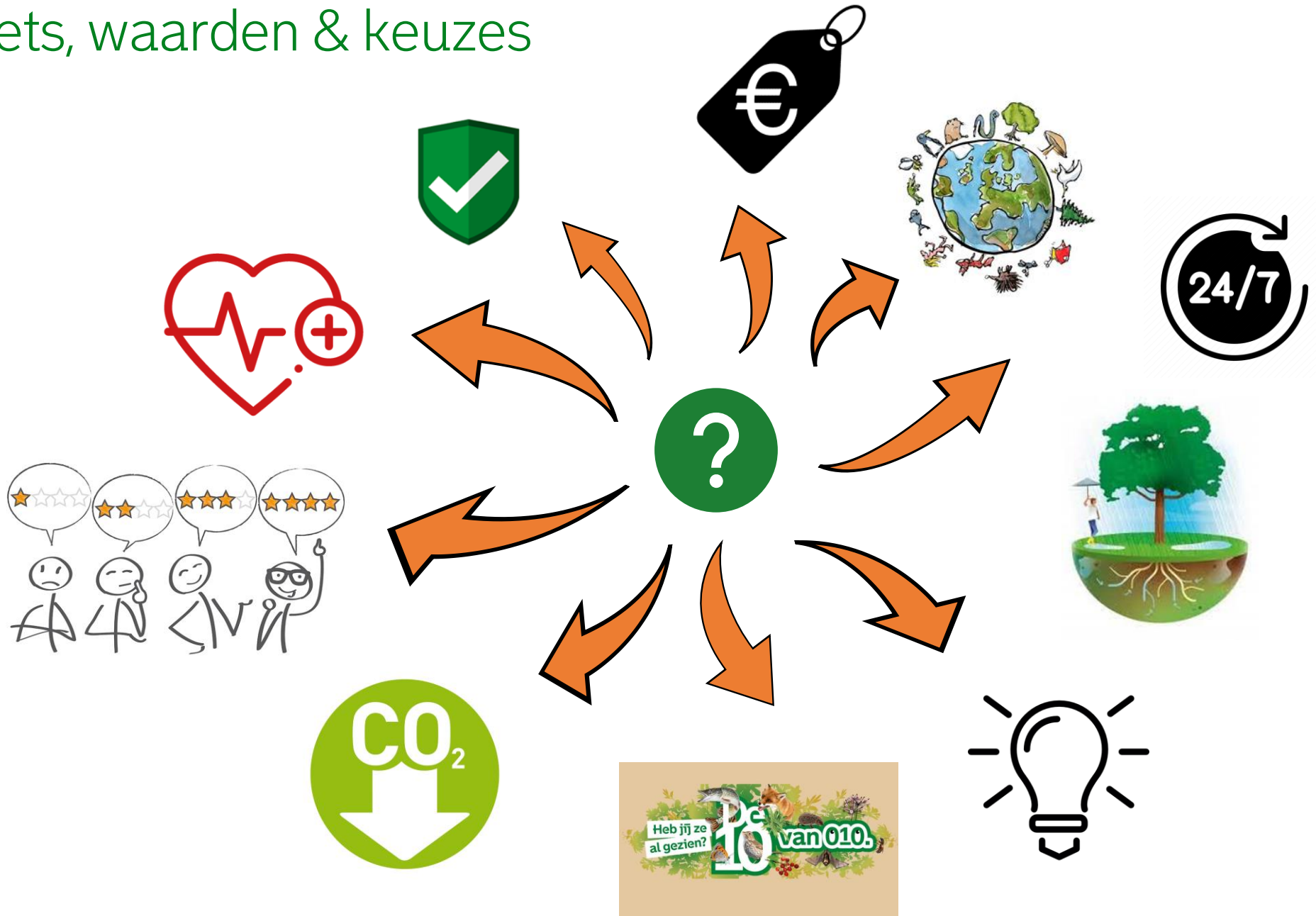
Met assetmanagement kun je vanuit de ‘kernwaarden’ breder sturen op kosten, prestaties, risico’s en kansen.

Assetmanagement: behoefte aan (een update van) concrete instrumenten om de juiste afwegingen mee te kunnen maken.

Kernwaarden voor assetmanagement.



Assets, waarden & keuzes



Maatschappelijk waardenmodel.

1. KAPSTOK: DE 6 KAPITALEN

2. KERNWAARDEN

3. DOELEN

4. KPI'S

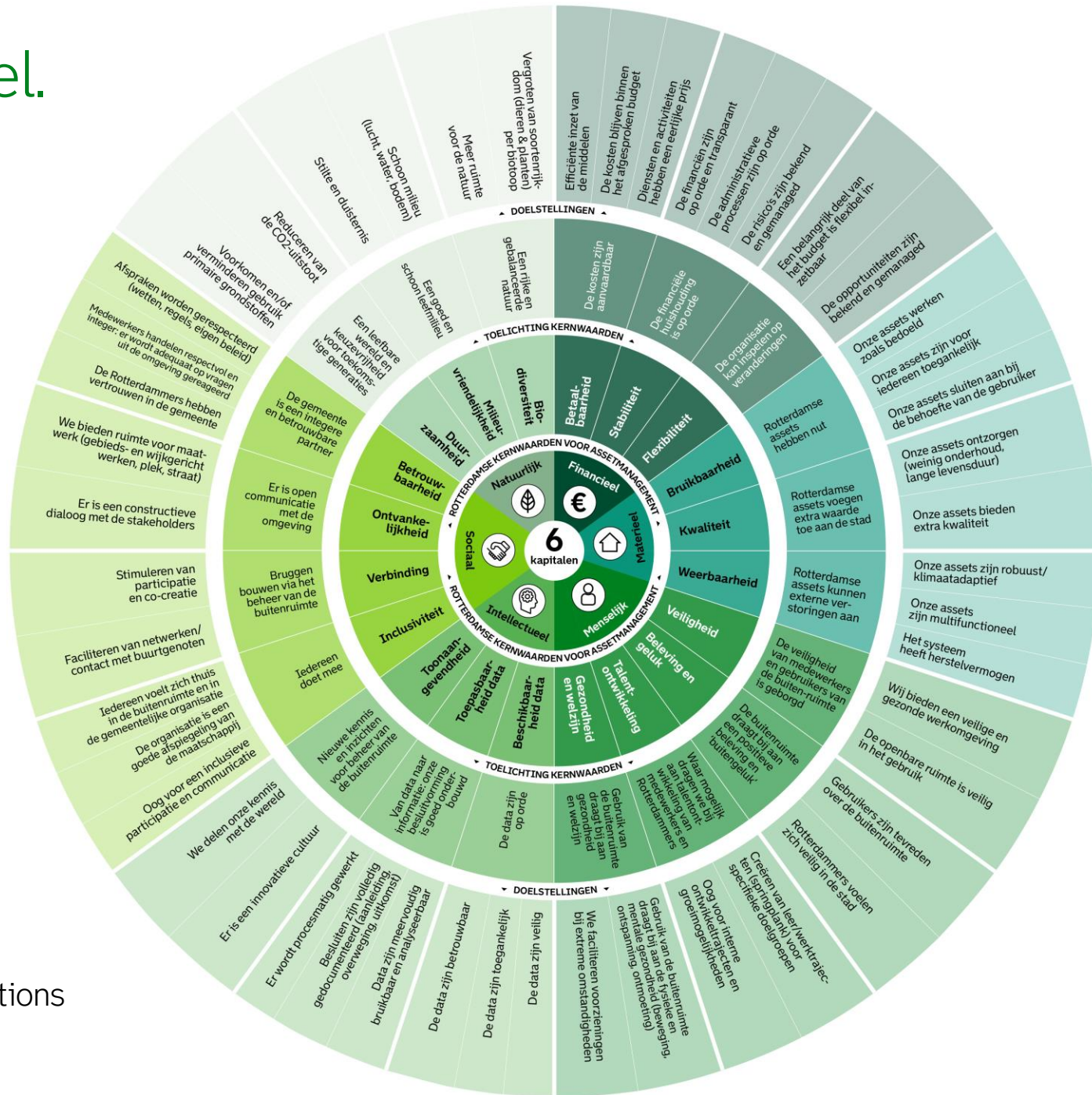
Input

- Rotterdamse beleidscontext
- Interviews collega's, experts & transitie managers (concern)
- Landelijke kennis
- Internationale projecten

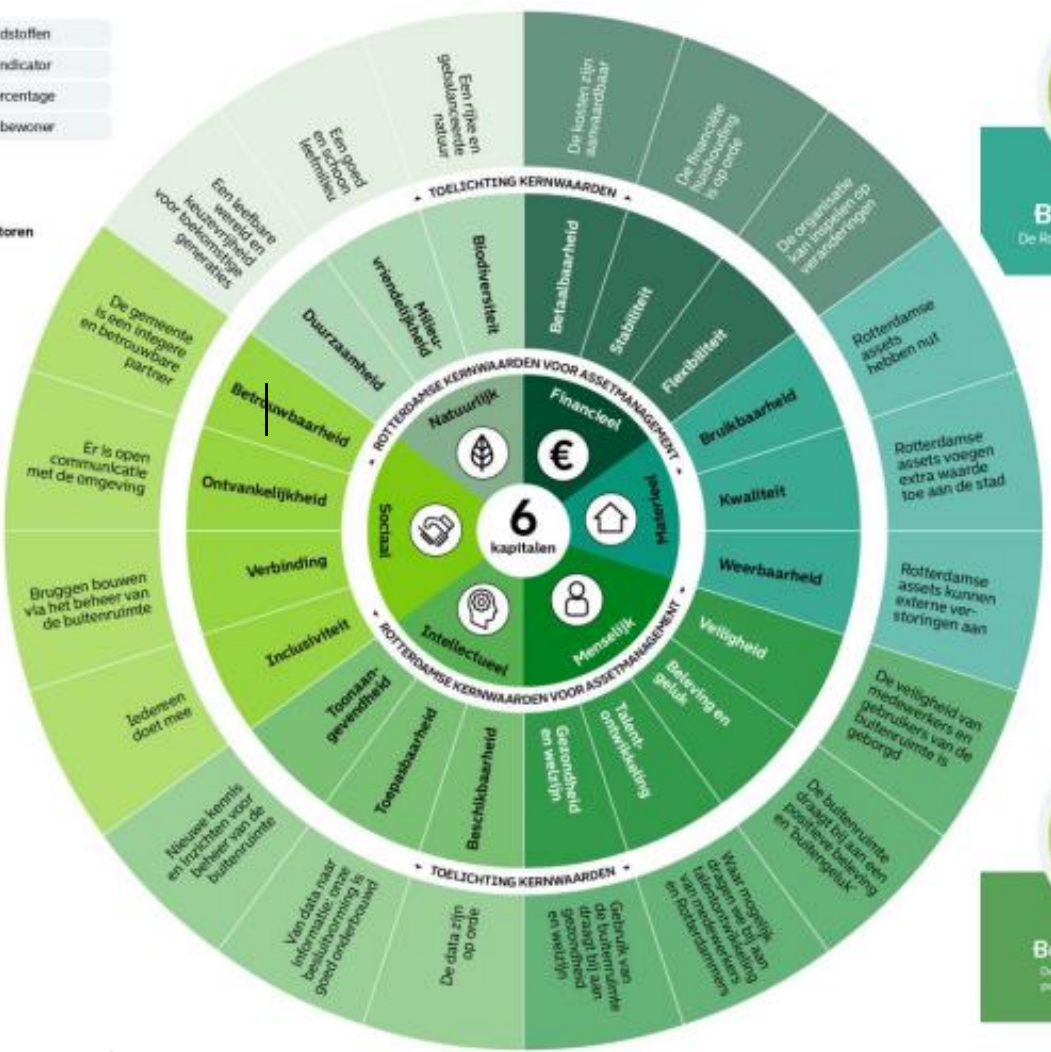
Input van
> 100 direct
betrokkenen

Rotterdams 'waardenwiel'

6-kapitalenmodel, bron: IIRC, vertaalslag AssetResolutions



Komen tot KPI's



Ca 200 KPI's
Focus op relevantie

Maar... we willen geen:

Stap 1: omschrijving van het probleem

Welk vraagstuk moet worden opgelost? En is het belangrijk genoeg?

Stap 3: beoordeling

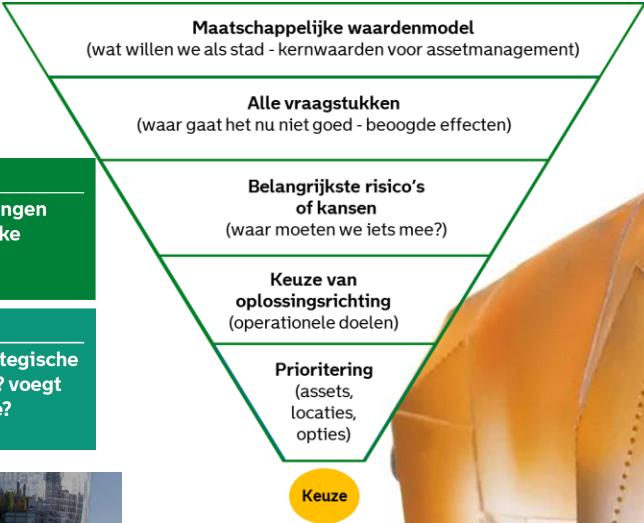
Hoe scoren de oplossingen op de maatschappelijke waarden?

Stap 2: bedenken alternatieven

Wat zijn mogelijke oplossingen?

Stap 4: keuze

Welke oplossing (strategische richting of maatregel) voegt de meeste waarde toe?



Aan de slag met waarde!

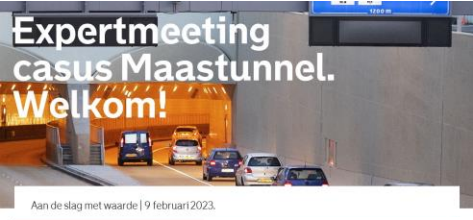
Assetm

Samen sturen op maatschappelijke waarden

Handleiding tactische besluitvorming

Ype Wijnia
5 juli 2022
Versie 01.09

Asset	Assetnaam	Assetlocatie	Assettype	Assetwaarde	Assetrisico	Assetprioriteit	Assettoestand	Asseteigenaar	Assetbeheerder	Assetverantwoordelijke	Assetcontactpersoon	Assettelefoon	Assetemail	Assetwebsite	Assetsocialmedia	Assettwitter	Assetfacebook	Assetlinkedin	Assetyoutube	Assetinstagram	Assettiktok	Assetsnapchat	Assetwhatsapp	Assettelegram	Assetdiscord	Assetslack	Assetmessenger	Assetother
1	Assetnaam	Assetlocatie	Assettype	Assetwaarde	Assetrisico	Assetprioriteit	Assettoestand	Asseteigenaar	Assetbeheerder	Assetverantwoordelijke	Assetcontactpersoon	Assettelefoon	Assetemail	Assetwebsite	Assetsocialmedia	Assettwitter	Assetfacebook	Assetlinkedin	Assetyoutube	Assetinstagram	Assettiktok	Assetsnapchat	Assetwhatsapp	Assettelegram	Assetdiscord	Assetslack	Assetmessenger	Assetother
2	Assetnaam	Assetlocatie	Assettype	Assetwaarde	Assetrisico	Assetprioriteit	Assettoestand	Asseteigenaar	Assetbeheerder	Assetverantwoordelijke	Assetcontactpersoon	Assettelefoon	Assetemail	Assetwebsite	Assetsocialmedia	Assettwitter	Assetfacebook	Assetlinkedin	Assetyoutube	Assetinstagram	Assettiktok	Assetsnapchat	Assetwhatsapp	Assettelegram	Assetdiscord	Assetslack	Assetmessenger	Assetother
3	Assetnaam	Assetlocatie	Assettype	Assetwaarde	Assetrisico	Assetprioriteit	Assettoestand	Asseteigenaar	Assetbeheerder	Assetverantwoordelijke	Assetcontactpersoon	Assettelefoon	Assetemail	Assetwebsite	Assetsocialmedia	Assettwitter	Assetfacebook	Assetlinkedin	Assetyoutube	Assetinstagram	Assettiktok	Assetsnapchat	Assetwhatsapp	Assettelegram	Assetdiscord	Assetslack	Assetmessenger	Assetother
4	Assetnaam	Assetlocatie	Assettype	Assetwaarde	Assetrisico	Assetprioriteit	Assettoestand	Asseteigenaar	Assetbeheerder	Assetverantwoordelijke	Assetcontactpersoon	Assettelefoon	Assetemail	Assetwebsite	Assetsocialmedia	Assettwitter	Assetfacebook	Assetlinkedin	Assetyoutube	Assetinstagram	Assettiktok	Assetsnapchat	Assetwhatsapp	Assettelegram	Assetdiscord	Assetslack	Assetmessenger	Assetother
5	Assetnaam	Assetlocatie	Assettype	Assetwaarde	Assetrisico	Assetprioriteit	Assettoestand	Asseteigenaar	Assetbeheerder	Assetverantwoordelijke	Assetcontactpersoon	Assettelefoon	Assetemail	Assetwebsite	Assetsocialmedia	Assettwitter	Assetfacebook	Assetlinkedin	Assetyoutube	Assetinstagram	Assettiktok	Assetsnapchat	Assetwhatsapp	Assettelegram	Assetdiscord	Assetslack	Assetmessenger	Assetother



SPRINT 2: VERGROTEN SOCIALE VEILIGHEID ONDERDOORGANGEN



Pakket aan instrumenten, tools, handleidingen

Gesprekken, workshops, implementatie/borging

Het hele verhaal.



6 kapitalen als 'kapitel'

Het maatschappelijk waardenmodel voor assetmanagement in Rotterdam is getypeerd door het 6 kapitalen-model. Dit model wordt internationaal gebruikt door bedrijven om zichtbaar te maken op welke manier ze waarde bewegen aan 'de wereld'.

De 6 kapitalen zijn goed bruikbaar als kapitaal voor het bepalen van de openbare ruimte. Alle belangen kunnen op een logische manier aan deze kapitalen worden opgehangen. Wij hebben een heuristische groep laten ingevullen door ontwikkelingen in het internationale assetmanagement!

De 6 kapitalen

- **financieel kapitaal:** dit kapitaal gaat over economische waarde, transacties en betaalbaarheid
- **materieel kapitaal:** het meest wordt al het gebruikte of door de mens gemaakte kapitaal bedoeld, denk aan onze auto's in de openbare ruimte en hun kwaliteit
- **menselijk kapitaal:** gaat over belangrijke individuele waarden: veiligheid, prik, gezondheid en talentontwikkeling
- **intellectueel kapitaal:** draait om de vraag hoe de gemeente Rotterdam bijdraagt aan kennis en kennisvermenigvuldiging, denk in dit verband aan data, innovatie en intellectueel eigendom
- **relatie kapitaal:** dit kapitaal gaat over de relaties tussen overheid en burgers, maar ook over de relaties en netwerken tussen bewoners onderling
- **natuurlijk kapitaal:** heeft naar 'de wereld' verband, denk aan waarden als milieubewustzijn en duurzaamheid

1. Het 6 kapitalenmodel is ontwikkeld door het DRC (Dutch Resource Centre) en is een beschrijving van het proces (niet het model).

8 Aan de slag met waarde! Assetmanagement in Rotterdam

Van waarde tot beslissing

Drie vragen

Bij het sturen op waarde draait het in de dagelijkse praktijk om 3 vragen die relevant zijn voor de assetmanagers en beheerders:

1. **Welke focus:** willen we zeker dat we onze aandacht op de juiste dingen richten?
2. **Waarde bewegen:** hoe maken we de bijdrage van onze activiteiten aan de maatschappelijke waarden concreet en zichtbaar?
3. **Beste keuze:** welke aanpak heeft met de beschikbare middelen de meeste (positieve) maatschappelijke impact?

Instrumenten

Om een antwoord te geven op deze vragen en een brug te slaan tussen strategie en uitvoering, zijn afwegingsinstrumenten nodig. Denk bijvoorbeeld aan een matrix, een rekenmodel of een maatschappelijke kosten-batenanalyse. De 'brecher' hieronder beschrijft het proces van waarden tot beslissing. Zie pagina 21 voor een overzicht van bruikbare instrumenten.

Op zoek naar de juiste maatregel

Uit de analyse van het probleem van maatschappelijke problemen blijkt dat hooguit een klein deel ervan (ongeveer 20%) veroorzaakt kan worden door defecte containers. De meeste maatschappelijke problemen bestaan namelijk uit objecten die niet in de container passen. Met een optimaal onderhoudsprogramma voor de containers kan dus maar een deel van het probleem opgelost worden. Als dat waardeverlies (gevoel) is, bestaat deze maatregel. Anders is het lastig om te kijken naar aanvullende maatregelen die het probleem effectiever kunnen aanpakken.

18 Aan de slag met waarde! Assetmanagement in Rotterdam

Expertmeeting casus Maastunnel.



Aan de slag met waarde



Gemeente
Rotterdam

Waar hebben we het over...?



Dit blijft niet onopgemerkt...



Tweet



BURAK SANCAK
@BURAKSANCAK



4e vrachtwagen binnen half uur die de maastunnel blokkeert ! Gemeente @rotterdam word eens wakker!!! Hoe lang gaan jullie nog 3 apen 🐒 🐒 spelen ?! @vincentkar @Stadsbeheer010 @Stadmaken010 @RDStad @RTV_Rijnmond @MinaMorkoc @LeefbaarRdam @VVDRotterdam @DenkNL

Media-aandacht.



Maastunnel vaker dicht door te hoge vrachtwagens

Rijnmond
89,9K abonnees

15K weergaven · 3 jaar geleden

Te hoge vrachtwagens zorgen er steeds vaker voor dat de Maastunnel dicht gaat. Sinds de heropening in augustus is de tunnel gemiddeld zeven tot acht keer per dag tijdelijk gestremd door een hoogtemelding. De gemeente Rotterdam zoekt op dit moment naar oplossingen voor het probleem. Ga een willekeurige ochtend posten en je kunt erop rekenen: de lichten springen op rood, een alarmerend deuntje schalt over het wegdek en de operator laat zijn of haar commando's horen: 'Witte vrachtwagen, u bent te hoog. Knipper met uw lichten als u dit bericht heeft'. Meer tonen

facebook

Daftar

E-mail atau telepon

NOS

8 November 2019 ·

Stoplichten op rood, slagbomen naar beneden. De Maastunnel gaat zo'n zeven à acht keer per dag dicht. De reden? Vrachtwagens die te hoog zijn.

NOS NL

Maastunnel steeds vaker dicht door te hoge vrachtwagens

Omdat de hoogtesensoren lager zijn geplaatst na de renovatie staat het verkeer zo'n zeven à acht keer...

117

106 komen 12 Perkongsian

WOW platform 2 november 2023 | Rem de Tender & Tony Pipping | Gemeente Rotterdam

Onderzoek naar te hoge vrachtwagens bij Maastunnel: 'Kan de marge omhoog?'

17 juni 2020, 11:20 • 2 minuten leestijd

Maastunnel, dicht aan de zuidkant

Maastunnel steeds vaker dicht door te hoge vrachtwagens

nos.nl
Maastunnel steeds vaker dicht door te hoge vrachtwagens
Omdat de hoogtesensoren lager zijn geplaatst na de renovatie staat het verkeer

7:47 p.m. · 8 nov. 2019

'Nieuwe' Maastunnel heeft veel meer meldingen van te hoge vrachtwagens

Het aantal meldingen van te hoge vrachtwagens in de Maastunnel is met een kwart toegenomen sinds de grote opknapbeurt van de oeververbinding. De gemeente Rotterdam doet onderzoek naar de oorzaak.

De tunnel blijft een brandveiligheid. © Jan de Groot

Maastunnel al vijf keer dicht geweest vanwege te hoge vrachtwagens

De Maastunnel is vanmorgen in alle vroegte opengegaan. Maar is inmiddels óók alweer vijf keer afgesloten geweest. Oorzaak? Te hoge vrachtwagens die de tunnel in wilden rijden.

Redactie Rotterdam 19-05-19, 14:32 · Laatste update: 19-05-19, 19:12

Nog maar een half etmaal is de Maastunnel open. Inmiddels is de tunnel al vijf keer dicht geweest omdat er een te hoge vrachtwagen doorheen wilde rijden. Dat meldt Otto Blom, verkeersdeskundige bij de gemeente Rotterdam, rond 18.30 uur vanavond. Vier keer moest de tunnel dicht omdat er vanuit Zuid een te hoge vrachtwagen naar de tunnelmond reed en één keer meldde zich aan de noordkant een trucker met een te hoog voertuig.

Toch kijkt de verkeersdeskundige tevreden terug op de eerste halve dag van de openstelling. „De avondspits was rustig. We zagen dat het verkeer weer netjes verdeelde over de drie oeververbindingen in de stad.“ Onder de drie oeververbindingen die hij noemt worden naast de Maastunnel ook de Erasmusbrug en de Willemsbrug gerekend.

„De maximale doorrijhoogte van de Maastunnel is 4 meter“, legt Blom nog uit. „De maximale hoogte van een vrachtwagen is ook 4 meter, dus dat zou precies moeten passen. Maar regelmatig blijken vrachtwagens toch wat hoger te zijn.“

Veel regionale maar ook landelijke aandacht (dagbladen, vakbladen, social media...)

Aantal te hoge vrachtwagens in 'Nieuwe' Maastunnel stijgt

NIEUWS | 13 NOVEMBER 2019

Het aantal meldingen van te hoge vrachtwagens in de Maastunnel is sinds de grote opknapbeurt in 2019 met zo'n 25% toegenomen.

Voordat de tunnel een twee jaar durende renovatie en restauratie onderging, waren er gemiddeld acht hoogtemeldingen per dag. Dat zijn er nu 10. Vrachtwagens die hoger zijn dan 4 meter krijgen een signaal dat deze te hoog zijn voor de tunnel. Aan beide kanten van de tunnel springen de verkeerslichten dan op rood, zodat de vrachtwagen kan keren. Overig verkeer kan in deze tijd niet door de tunnel.

De stijging van hoogtemeldingen kan verschillende oorzaken hebben. Het gaat niet alleen om vrachtwagens die echt te hoog zijn. Een uitstekend zeil of een verkeerd verdeelde lading kan er ook voor zorgen dat het hoogtedetectiesysteem alarm slaat. Ook kan het zijn dat de apparatuur momenteel te scherp afgesteld staat.

Media-aandacht (vervolg).

2008: 28 vrachtwagensklem in Maastunnel (in 2007: 8)



Leefbaar Rotterdam: 'Hoge boetes zijn oplossing voor vrachtwagenprobleem Maastunnel'

Rijnmond 89,9K abonnees

511 weergaven 3 jaar geleden

Leefbaar Rotterdam vindt dat de gemeente beter moet handhaven op te hoge vrachtwagens bij de Maastunnel. Sinds de heropening in augustus is de tunnel gemiddeld gestremd door een hoogtemelding."Het systeem van de hoogtemelders werkt goed, want er zijn nauwelijks nog beschadigingen aan de tunnel", legt Robert S. Toch moet er volgens hem wel iets gebeuren tegen het veelvuldig sluiten van de tunnel vanwege te hoge vrachtwagens."De gemeente moet twee dingen doen".

De Standaard

Meest recent Binnenland Buitenland Opinie Economie Cultuur Sport Life&Style Meer

Internationale aandacht

Te hoge vrachtwagens kunnen écht niet door tunnel

PREMIUM | Het beste van De Telegraaf

Heropende Maastunnel al vier keer dicht

WOW platform 2 november 2023 | Rem de Tender & Tony Pipping | Gemeente Rotterdam

Rotterdam baalt van schade door hoge vrachtwagens

Citaat:

De gemeente Rotterdam heeft genoeg van hoge vrachtwagens die vast komen te zitten in tunnels in de stad. Als gevolg daarvan heeft de havenstad regelmatig te kampen met opstoppingen in het verkeer. Wethouder Jeanette Baljeu (verkeer) wil zo snel mogelijk om de tafel gaan zitten met de transportsector en leveranciers van navigatiesystemen om maatregelen te nemen.

Het aantal problemen met zichzelf klemrijdende vrachtwagens is in 2008 sterk gestegen ten opzichte van 2007. Waren het vorig jaar in totaal acht wagens die vastliepen in Rotterdamse tunnels, dit jaar waren het er tot nu toe al 28. Behalve dat de ongelukjes tot opstoppingen leiden, kosten de onvoorzichtige chauffeurs de gemeente Rotterdam jaarlijks zeker tienduizenden euro's aan herstelwerkzaamheden.

Wethouder Baljeu denkt onder meer aan opzichtige waarschuwingsborden en aangepaste routes op navigatiesystemen voor vrachtwagens.

Bron

facebook

E-mail of telefoon

Daar

NOS 8 November 2019

Stoplichten op rood, slagbomen naar beneden. De Maastunnel gaat zo'n zeven à acht keer per dag dicht. De reden? Vrachtwagens die te hoog zijn.



NOS.NL

Maastunnel steeds vaker dicht door te hoge vrachtwagens

Omdat de hoogtesensoren lager zijn geplaatst na de renovatie staat het verkeer zo'n zeven à acht keer...

117

Kongsi

Landelijke aandacht

Weginspecteur mag zelf boete uitschrijven voor te hoge vrachtwagen

Weginspecteurs van Rijkswaterstaat mogen sinds deze week zelf vrachtwagenchauffeurs beboeten die met een te hoge vrachtwagen een tunnel naderen. De inspecteur hoeft dus niet meer te wachten tot de politie ter plaatse is om de boete uit te schrijven.

Probleem speelt breder in het land

Te hoge vrachtauto's zorgen voor duizenden tunnelafsluitingen per jaar

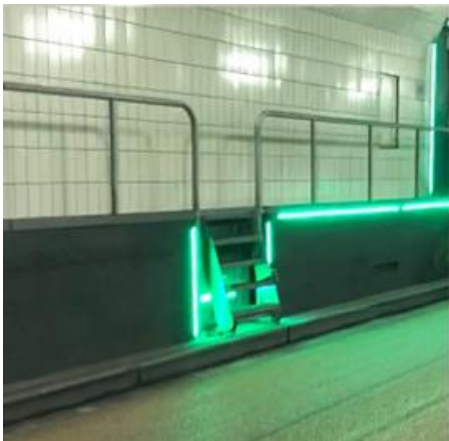
Te hoge vrachtauto's zorgen voor duizenden tunnelafsluitingen per jaar. Daarom vraagt Rijkswaterstaat, samen met partners als de politie, TLN en evofenedex, de komende tijd extra aandacht voor te hoge vrachtauto's bij tunnels in het hoofdwegennet. De Europese richtlijn is dat vrachtauto's niet hoger mogen zijn dan 4 meter.

INFRASTRUCTUUR 16 maart 2022 door Redactie



En hoe hier mee om te gaan

1. Monument met beperkte vluchtcapaciteit



2. Er zijn verwachtingen



AD AD.nl

De snelle bus door de Maastunnel komt eraa...

3. Belangrijke verkeersader



4. 60 hoogtemeldingen per week (300 uur per jaar ongepland niet-beschikbaar)



Impact op de waarden.

Milieu

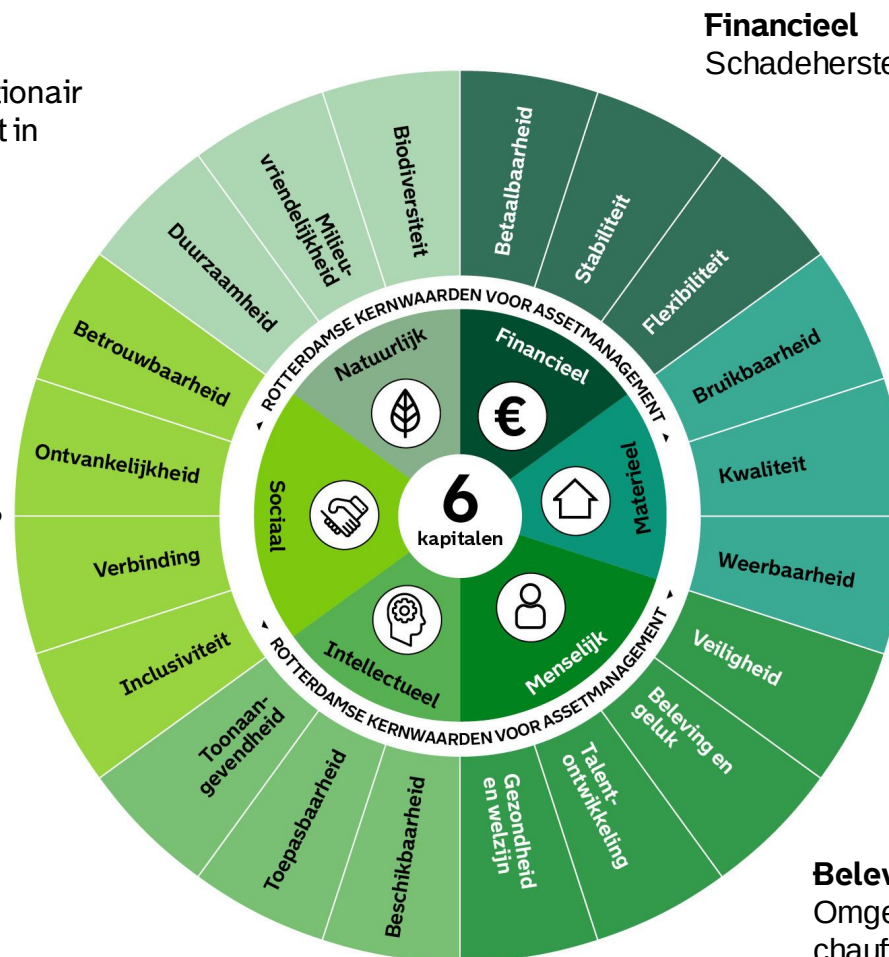
Extra CO2-uitstoot, uitstoot fijnstof door stationair draaien van autoverkeer (variatie op internet in gram CO2/fijnstof per kilometer)

Betrouwbaarheid

Compliance: doen wij wat we hebben afgesproken? Halen partners hun ambities?
Negatieve aandacht in de media

Ontvankelijkheid

Hoe gaan we om met klachten en meldingen? Laten zien wat je doet of kan doen aan het probleem



Financieel

Schadeherstel, verlies aan exploitatie

Bruikbaarheid

Niet beschikbaar/niet bruikbaarheid (verloren gebruiksdagen), verlies aan mobiliteit

Veiligheid

Onveilige situaties/bijna ongeval door verkeersgevaarlijk gedrag (spookrijden, contraflow)

Beleving en geluk

Omgeving (60.000 omwonenden), gebruikers Maastunnel en chauffeurs: ergernis, overlastdagen

Gezondheid

Gezondheidsimpact van toename emissies bij stilstaand verkeer

Beslismodel waardegestuurd beheer.

Stap 1: omschrijving van het probleem

Welk vraagstuk moet worden opgelost? En is het belangrijk genoeg?

Stap 3: beoordeling

Hoe scoren de oplossingen op de maatschappelijke waarden?

Stap 2: bedenken alternatieven

Wat zijn mogelijke oplossingen?

Stap 4: keuze

Welke oplossing (strategische richting of maatregel) voegt de meeste waarde toe?

Stap 1: omschrijving van het probleem

Stap 1: omschrijving van het probleem

Welk vraagstuk moet worden opgelost? En is het belangrijk genoeg?

Oorspronkelijk risico
“Vrachtwagen klem in de Maastunnel”

Huidige situatie (met hoogtedetectie)
“Tunnel niet toegankelijk door kerende vrachtwagens”

Wat kan er gebeuren als er niets aan gedaan wordt?

Zie risicodiagram

Waarom is dat erg, m.a.w. welke maatschappelijke waarden worden beïnvloed?

Zie risicodiagram

Wie heeft daar last van?

Omwonenden, vrachtwagenchauffeurs, automobilisten, vervoersbedrijven, transportbedrijven, bestuurders, ambtenaren

Welke ontwikkelingen beïnvloeden de grootte van het vraagstuk?

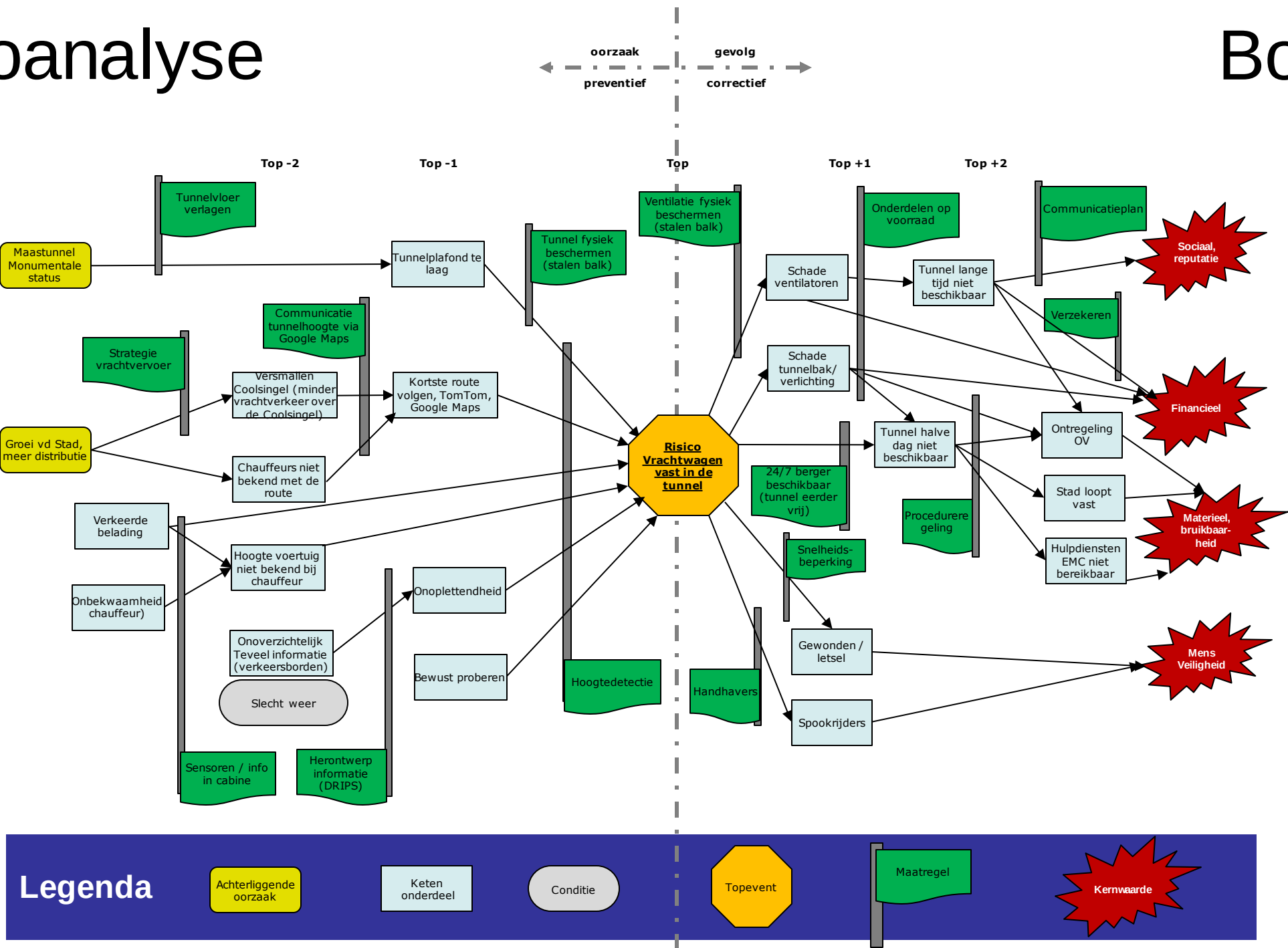
Monumentale status MTC (hoogte niet aan te passen). Verdichting van de stad, toename vrachtverkeer en aandeel hoge vrachtwagens verergeren het probleem. Maatregelen zijn mogelijk (hoogtedetectie) om het probleem te voorkomen. Wellicht kan de mobiliteitstransitie en bijbehorende maatregelen op termijn helpen.

Hoe zeker zijn die ontwikkelingen?

Zijn al gaande...

Is het probleem ernstig genoeg, ofwel: kunnen we het risico 'kwantificeren'?

Zie verderop in deze uitwerking



Stap 2: mogelijke alternatieven.

Stap 2: bedenken alternatieven

Wat zijn mogelijke oplossingen?

Hint:

Denk naast technische interventies ook aan zaken als: afspraken, bewustwording, subsidie, regelgeving en handhaving.

Te beantwoorden vragen in deze stap:

1. Hoe erg is het als het huidige risico geaccepteerd wordt?

Hoogtedetectie is een effectieve maatregel om het (ontoelaatbare) risico te voorkomen dat zich 1 à 2 keer per week een vrachtwagen klemrijdt in de tunnel. Maar, deze beheermaatregel kent een aantal negatieve bijeffecten die samen nog steeds leiden tot een zeer hoog risico (zie uitwerking workshop deel 1)

2. Welke maatregelen kunnen het probleem voorkomen of de kans/frequentie van het probleem verkleinen? *(preventie)*

3. Welke maatregelen zijn denkbaar om de gevolgen van het probleem te beperken? *(reductie)*

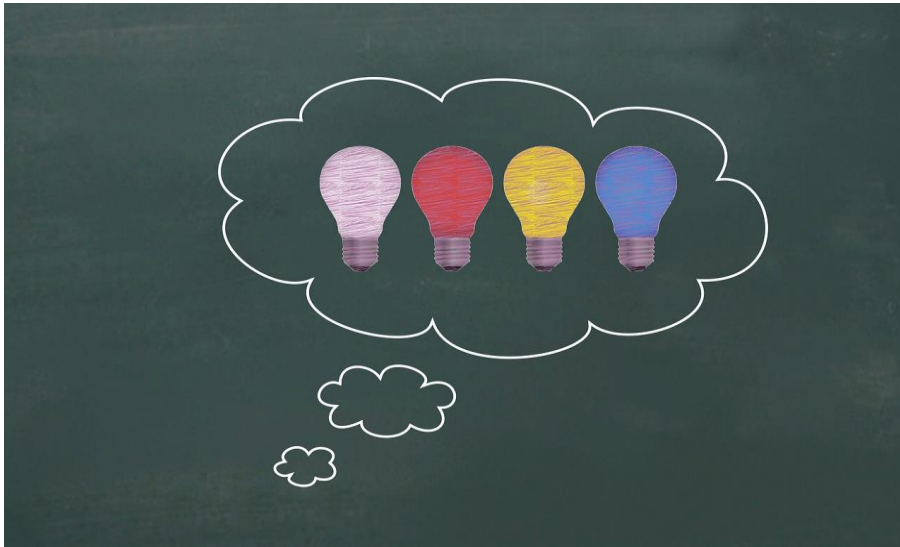
4. Welke mogelijkheden zijn er om het probleem over te dragen (bijvoorbeeld verzekering, afkoopregeling)? *(overdracht)*

Het bedenken van alternatieven.

Vul hier de
alternatieven in

	Alt. 0 Niets doen	Alt. 1 Huidige situatie (met hoogtedetectie)	Alt. 2 Safeheaven/blokrijden	Alt. 3 Verbod N3	Alt. 4	Alt. 5
Financieel						
Materieel						
Intellectueel						
Menselijk						
Sociaal						
Natuur						
Totaal						

Alternatieven.



Tijdens de workshop ontstond een ander kansrijk idee. Omdat de tunnel in het midden hoger is, zou het helpen om OV rechts te laten rijden, ander verkeer + vrachtverkeer linkerbaan OF om stroken samen te voegen tot één (hogere) rijstrook in het midden.

Alt 7 – OV rechts, vrachtverkeer + ander verkeer linkerrijstrook of 1 rijstrook in het midden van de tunnel

Alt -1 – situatie uit het verleden zonder hoogtedetectie

Alt 0 – hoogtedetectie (niets doen - huidige situatie)

Alt 1 – voorwaarschuwing met verwijzing alt route

Alt 1A – gedwongen vrachtwagenroute (beperkte keuze)

Alt 1B – gedwongen vrachtwagenroute (geen keuze)

Alt 2 – Verbod lengte, gewicht, alle vrachtwagens

Alt 2A – tunnel beperken voor voertuigen met max hoogte 3.80m

Alt 2B – Weren van N3 vrachtwagens

Alt 3 – Safehaven/blokrijden

Alt 4 – Beïnvloeden navigatiesystemen/google

Alt 5 – Effectievere bebording

Alt 6 – Communicatiecampagne

Al deze maatregelen zijn AANVULLEND op de huidige hoogtedetectie, deze blijft in stand.

Stap 3: Het scoren van de alternatieven.

Alt -1 – situatie uit het verleden, voor de hoogtedetectie

Alt 0 – hoogtedetectie (huidige situatie – niets doen)

Alt 1 – voorwaarschuwing met verwijzing alt route

Alt 1A – gedwongen vrachtwagenroute (beperkte keuze)

Alt 1B – gedwongen vrachtwagenroute (geen keuze)

Alt 2 – Verbod lengte, gewicht, alle vrachtwagens

Alt 2A – tunnel beperken voor voertuigen met max hoogte 3.80m

Alt 2B – Weren van N3 vrachtwagens

Alt 3 – Safehaven/blokrijden

Alt 4 – Navigatie

Alt 5 – Effectievere bebording

Alt 6 – Communicatiecampagne

Alt 7 - **OV rechts, vrachtverkeer + ander verkeer linkerrijstrook of 1 rijstrook in het midden van de tunnel**

Stap 3: beoordeling

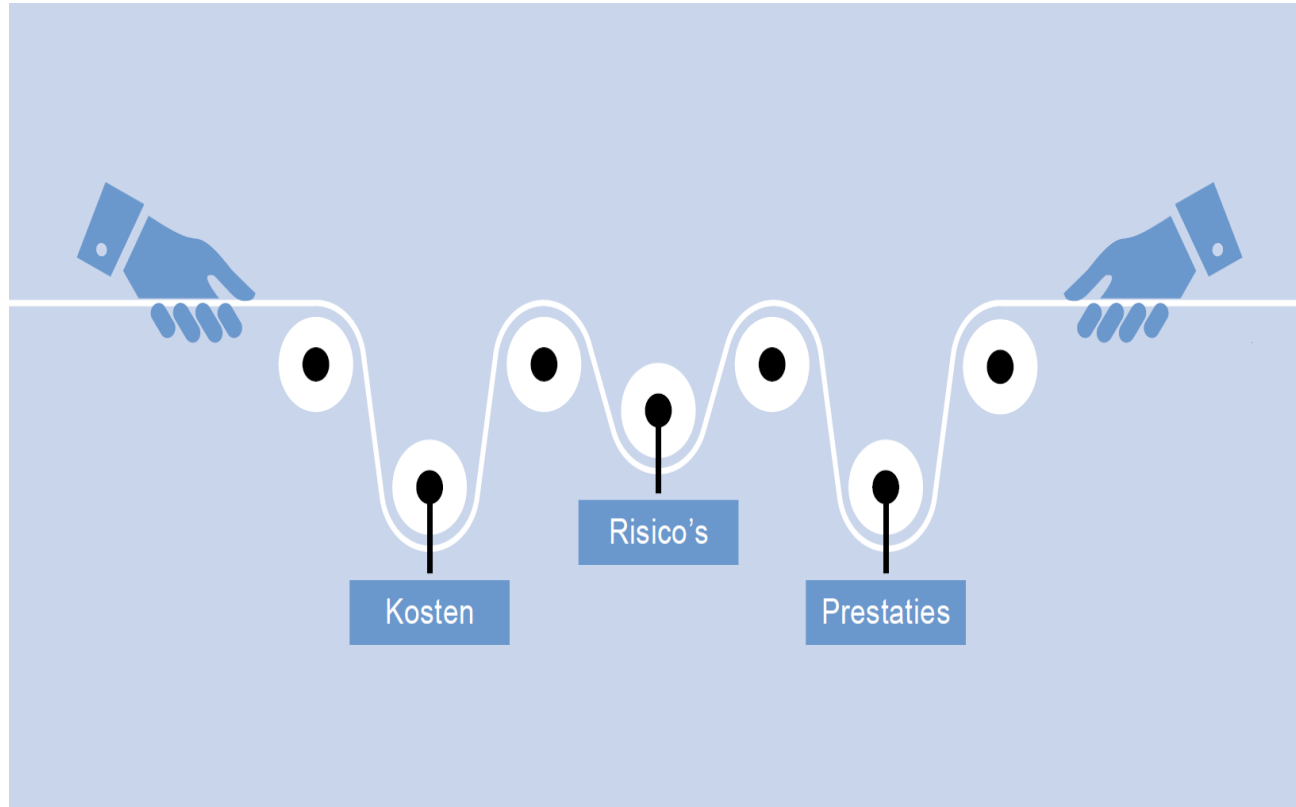
Hoe scoren de oplossingen op de maatschappelijke waarden?

In de expertmeeting zijn de alternatieven 1, 2 en 7 uitgewerkt.

De informatie over de alternatieven -1 en 0 komen voort uit expertmeeting deel 1.

Alternatieven 1 + 3 zijn bij nadere bestudering niet mogelijk/haalbaar.

Uitgangspunt: balans tussen risico's, prestaties, kosten.



Kwantificeren met de matrix.

Effect:
hoe erg
is iets?



Kernwaarden voor AM



Kans

Maatschappelijke waarde / kapitaal												Frequentie of kans van optreden							
Financieel		Materieel		Intellectueel		Mens		Sociaal		Natuur									
Betaalbaarheid	Bruikbaarheid	Kwaliteit		Dataveiligheid		Veiligheid	Gezondheid & welzijn	Betrouwbaarheid		Biodiversiteit	Duurzaamheid & Milieuvriendelijkheid								
Waarden Indicator	Waardeverlies: € schade onverwachte/ ongeplande uitgave	# verloren volle gebruiksdagen Functionele (f), primaire (p), secundaire (s) en tertiäre (t) assets (partiele beperkingen tellen fractioneel).	Conditieverlies: volume (#/m2) * ernst van aantasting (a-d, 1-6) * belang van het object (standaard, landmark, monument). Meting in conditieverlies punten. Zwervuul is onderdeel van conditieverlies	Verlies en vernieling data	Security inbreuk	Fysieke veiligheid (# slachtoffers in letselpunten (lpt))	Ziekteverzuim, verlies levensduur, overlast (allen in dagen)	Compliance (# rechtszaken, boetes, schikkingen gewogen naar ernst)	Reputatie (# rumoer, negatieve publiciteit gewogen naar ernst)	Aangetast openbaar milieu: Ernstig (onherstelbaar), Matig aangetast (regeneratie 0,3-3 jaar), Licht (regeneratie <0,3 jr), kg dode biomassa	Lucht: ton CO2 eq (NOx/HC/CO 200 eq, fijnstof 20.000 eq) Water: m3 DWE, Land: kg zwervuul	Naam	Zeer laag	Laag	Beperkt	Aanzien-lijk	Hoog	Zeer hoog	
												Omschrijving Tactisch	Nog niet voorgekomen in sector	1 keer per 1000 jaar	1 keer per 100 jaar	1 keer per 10 jaar	1 keer per jaar	10 keer per jaar	100 keer per jaar
Eenheid	€	pt	Cvp			lpt		pt	pt	pt	pt	Gemiddeld	1 keer per 1000 jaar	1 keer per 100 jaar	1 keer per 10 jaar	1 keer per jaar	10 keer per jaar	100 keer per jaar	
Bovengrens	10.000.000	10.000	2.000.000			10.000		10.000	10.000	10.000	10.000	Band	<0,003	0,003-0,03	0,03-0,3	0,3-3	3-30	30-300	
Ernstcategorie	Extreem	>10 M	>10k GdF >100k GDp >1 M GDs >10M GDt	>2M cvp >200 ha vervuul	Volledig archief straat	Onherstelbare schade (studie)		Stille curator, Strafrechtelijke vervolging	Nationale commissie/onderzoek, langdurig geen bestuur	>10 ha E >100 ha M >1000 ha L >100 ton Bio	>200 kton CO2 eq >1 M m3 DWE >400 ton vuil	F	M	H	ZH	O	O	O	
	Ernstig	1M-10M	1k-10k GdF 10k-100k GDp 100k-1M GDs 1M-10M GDt	200k-2M cvp						100 ha M 100-1000 ha L 10-100 ton Bio	20-200 kton CO2 eq 0,1-1 M m3 DWE 40-400 ton vuil	E	L	M	H	ZH	O	O	
	Behoorlijk	100k-1000k	100-1k GdF 1k-10k GDp 10k-100k GDs 100k-1M GDt	20k 2-20 ha						1000m2-1ha E 1-10 ha M 10-100 ha L 1-10 ton Bio	2-20 kton CO2 eq 10-100 k m3 DWE 4-40 ton vuil	D	V	L	M	H	ZH	O	
	Matig	10k-100k	10-100 GdF 100-1k GDp 1k-10k GDs 10k-100k GDt							100-1000 m2 E 0,1-1 ha M 1-10 ha L 0,1-10 ton Bio	0,2-2 kton CO2 eq 1-10 k m3 DWE 0,4-4 ton vuil	C	V	V	L	M	H	ZH	
	Klein	1000-10k	1-10 GdF 10 - 100 GDp 100-1000 GDs 1k-10k GDt							10-100 m2 E 100-1000 m2 M 0,1-1 ha L 10-100 kg Bio	20-200 ton CO2 eq 0,1-1 k m3 DWE 40-400 kg vuil	B	V	V	V	L	M	H	
	Minimaal	<1000	<1 GdF <10 GDp <100 GDs <1000 GDt	<200 cvp <200 m2 vervuul	Toegang tot kijk account	Gevaarlijke situatie	<2 VZD <4 LVD <100 OTD <1000 OLD	Boete 1e categorie	< 10 externe klachten	<10m2 E <100 m2 M <1000 m2 L < 10 kg Bio	<20 ton CO2 eq < 100 m3 DWE <40 kg vuil	A	V	V	V	V	L	M	

Risico =
kans x effect

Risiconiveau

Risico's kwantificeren met de matrix (1): vrachtwagen klem.

Waarden	Maatschappelijke waarde / kapitaal										Frequentie of kans van optreden					
	Financieel	Materieel	Intellectueel	Mens		Sociaal		Natuur		Naam	Zeer laag	Laag	Beperkt	Aanzienlijk	Hoog	Zeer hoog
	Betaalbaarheid	Bruikbaarheid	Kwaliteit	Dataveiligheid	Veiligheid	Gezondheid & welzijn	Betrouwbaarheid	Biodiversiteit	Duurzaamheid & Milieu-vriendelijkheid							
Indicator	Waardeverlies: € schade/ onverwachte/ ongeplande uitgave	# verloren volle gebruiksdagen Fundamentele (f), primaire (p), secundaire (s) en tertiare (t) assets (partiele beperkingen tellen fractioneel)	Conditieverlies: volume (#/m2) * ernst van aantasting (a-d, 1-6) * belang van het object (standaard, landmark, monument). Meting in conditieverlies punten. Zwervuul is onderdeel van conditieverlies	Verlies en vermindering data	Security inbreuk	Fysieke veiligheid (# slachtoffers met ernst letsel in letselpunten (lpt))	Ziekteverzuim, verlies levensduur, ontevredenheid, overlast (allen in dagen)	Compliance (# rechtszaken, boetes, schikkingen gewogen naar ernst)	Reputatie (# rumoer /negatieve publiciteit gewogen naar ernst)	Aangetast oppervlak in m2: Ernstig (onherstelbaar), Matig aangetast (regeneratie 0,3-3 jaar), Licht (regeneratie <0,3 jr), kg dode biomassa	Lucht: ton CO2 eq (NOX/HC/CO 200 eq, fijnstof 20.000 eq)	Water: m3 DWE; Land: kg zwerfvuul				
Eenheid	€	pt	Cvp			lpt	pt	pt	pt	pt						
Bovengrens	10.000.000	10.000	2.000.000			10.000	10.000	10.000	10.000	10.000						
Ernstcategorie	Extreem	>10 M	>10k Gdf >100k Gdp >1 M GDs >10M Gdt	>2M cvp > 200 ha vervuuld	Volledig archief op straat (wikileaks)	Onherstelbare schade (stuxnet)	Meerdere doden	>20k VZD >40k LVD >1M OTD >10M OLD	Stille curator, Strafrechtelijke veroordeling bestuurder,	Internationale commotie/ langdurig geen bestuur	>10 ha E >100 ha M >1000 ha L >100 ton bio	>200 kton CO2 eq > 1 M m3 DWE >400 ton vuil				
	Ernstig	1M-10M	1k-10k Gdf 10k-100k Gdp 100k-1M GDs 1M-10M Gdt	200k-2M cvp 20-200 ha vervuuld	Bundel zeer geheime stukken op straat	Herstelbare schade systeem (ransomware)	Een dode, blijvend ernstig letsel, invaliditeit	2k-20k VZD 4k-40k LVD 100k-1M OTD 1M-10M OLD	Strafzaak bestuurder	Landelijke commotie, motie wantrouwen/ opstappen gehele bestuur	1-10 ha E 10-100 ha M 100-1000 ha L 10-100 ton Bio	20-200 kton CO2 eq 0,1-1 M m3 DWE 40-400 ton vuil				
	Behoorlijk	100k-1000k	100-1k Gdf 1k-10k Gdp 10k-100k GDs 100k-1M Gdt	20k-200k cvp 2-20 ha vervuuld	Zeet geheim stuk op straat	Toegang tot root (admin rechten in systeem), Identity theft user	Ernstig gewonde, langdurig verlet, chronische ziekte	200-2000 VZD 400-4000 LVD 10k-100k OTD 100k-1M OLD	Dwangbevel, boete 6e categorie	Regionale commotie, motie van wantrouwen/ opstappen enkele bestuurder	1000m2-1ha E 1-10 ha M 10-100 ha L 1-10 ton Bio	2-20 kton CO2 eq 10-100 k m3 DWE 4-40 ton vuil				
	Matig	10k-100k	10-100 Gdf 100-1k Gdp 1k-10k GDs 10k-100k Gdt	2k-20k cvp 0,2-2 ha vervuuld	Geheim stuk op straat	Toegang tot rechten u gebruik edit account	Ongeval met verlet ("Lost time incident"), beroepsziekte (RSI, Burn Out)	20-200 VZD 40-400 LVD 1000-10000 OTD 10k-100k OLD	Aanwijzing, boete 5e categorie	Lokale commotie vragen en moties in volksvertegenwoordiging	100-1000 m2 E 0,1-1 ha M 1-10 ha L 0,1-10 ton Bio	0,2-2 kton CO2 eq 1-10 k m3 DWE 0,4-4 ton vuil				
	Klein	1000-10k	1-10 Gdf 10 - 100 Gdp 100-1000 GDs 1k-10k Gdt	200-2k cvp 200-2000m2 vervuuld	Vertrouwelijk stuk op straat	Toegang tot edit account, gebruik kijk account (download data)	EHBO / bijna ongeval	2-20 VZD 4-40 LVD 100-1000 OTD 1000-10000 OLD	Waarschuwing/ onderzoek bevoegd gezag, boete 3e categorie	>10 klachten / interne commotie	10-100 m2 E 100-1000 m2 M 0,1-1 ha L 10-100 kg Bio	20-200 ton CO2 eq 0,1-1 k m3 DWE 40-400 kg vuil				
	Minimaal	<1000	<1 Gdf <10 Gdp <100 GDs <1000 Gdt	<200 cvp <200 m2 vervuuld	Stuk voor beperkte verspreiding op straat	Toegang tot kijk account	Gevaarlijke situatie	<2 VZD <4 LVD <100 OTD <1000 OLD	Boete 1e categorie	< 10 externe klachten	<10m2 E <100 m2 M < 1000 m2 L < 10 kg Bio	<20 ton CO2 eq < 100 m3 DWE <40 kg vuil				
											35 <					
											1	2	3	4	5	6
											F	M	H	ZH	O	O
											E	L	M	H	ZH	O
											D	V	L	M	H	ZH
											C	V	V	L	M	H
											B	V	V	V	L	M
											A	V	V	V	V	L

komt dagelijks voor

O
O
O
O
O
ZH
H

Inhoudelijke conclusies.



Inhoudelijke conclusies

Het risico op klemrijden wil de gemeente (terecht) graag vermijden. Het gaat om een onaanvaardbaar risico op jaarbasis.

Hoogtedetectie is een effectieve maatregel; met deze maatregel is het risiconiveau teruggebracht van ontoelaatbaar naar zeer hoog

Op de volgende slide is het rendement van de maatregel hoogtedetectie berekend (ten opzichte van de situatie daarvoor).

Er blijft dus nog steeds een zeer hoog risico over. Kortom: legitiem om aandacht te besteden aan dit probleem en naar alternatieve oplossingen te zoeken.

Het risicoprofiel van de huidige situatie bedraagt € 2.846.240. Dat legitimeert een forse investering in preventieve of correctieve maatregelen.

Doorkijk naar rendement maatregel hoogtedetectie.

	Situatie in het verleden (zonder hoogtedetectie) (alt -1)	Niets doen, huidige situatie (hoogtedetectie) (alt 0)
Kosten/jaar	€ 0	€ 119.000
Risicoprofiel (jaarbasis)	€ 11.260.440	€ 2.846.240
Risicoreductie tov alt -1	nvt	€ 8.414.200
Rendement	nvt	$\frac{€ 8.414.200}{€ 119.000} = 70,7$
Risicoreductie		

Stap4: Keuze

Intern de verschillende varianten besproken met hun voor- en nadelen. Gezamenlijk met MT van SB en Mobiliteit een besluitnotitie opgesteld aan de wethouder verkeer en Vervoer. En is er een keuze gemaakt op basis van het process.

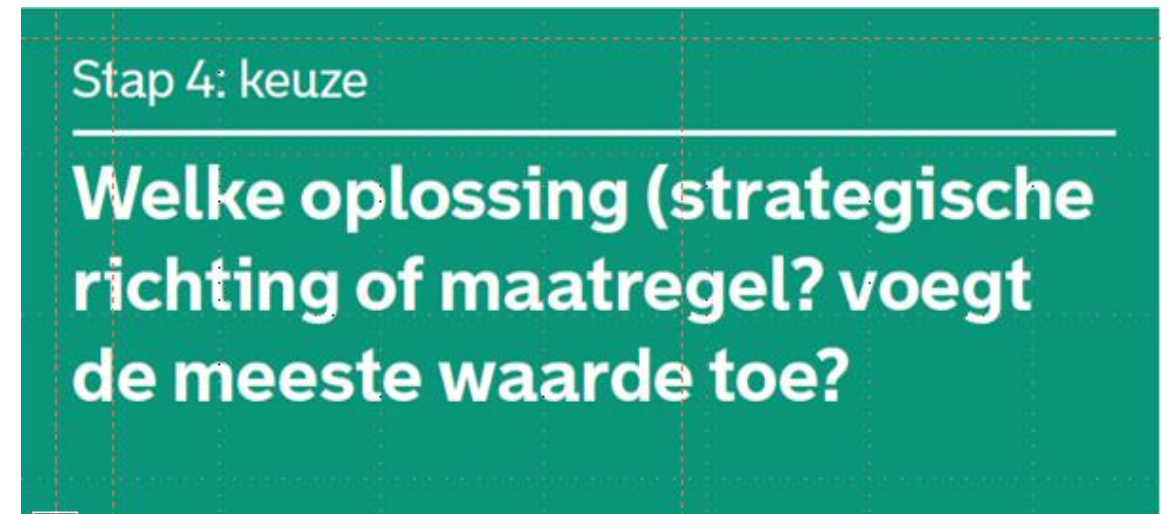
Gevraagd besluit:

Besluiten om de haalbaarheid en de effecten van de volgende:

1. twee oplossingsrichtingen in 2024 verder uit te werken:
2. (Gedeeltelijk) verbod op vrachtauto's en autobussen in de
3. tunnel, waarbij in eerste instantie wordt ingezet op een verbod voo voertuigen met een hoogte van > 3.80 meter
4. Al het verkeer concentreren op één rijstrook in de tunnel

Aanvullende vragen gesteld naar eerste reactie wethouder en bestuurlijke adviseurs:

- Handhaving,
- Geen vrachtwagen verbod,
-
-
-
- En als we niets doen ?



Mobiliteit Oplegnotitie	Datum: Datum Agendapunt: Vult secr.in Directeur: Jan Murk	Steller: Naam: Judith Boelhouwers E: j.boelhouwers@rotterdam.nl T: 06 13180261
	☒ Discussie ☒ Besluitvorming ☐ Ter kennisname	

Waarom nu bespreken? / aanleiding : Rond de Maastunnel doet zich 40 – 60 keer per week een hoogtemelding voor. De tunnel is dan gemiddeld voor ruim 4 minuten in beide richtingen afgesloten om de te hoge vrachtauto de mogelijkheid te geven te keren. Dit leidt tot extra vertraging voor het verkeer op de Maastunnelcorridor en tot overlast voor omwonenden. In april 2024 gaat in het kader van de HOV Maastunnel de frequentie van buslijn 44 omhoog. Hoogtemeldingen zullen leiden tot verstoring van de dienstregeling. Er zijn in sessies met Stadsontwikkeling en Stadsbeheer verschillende oplossingsrichtingen bedacht om het aantal hoogtemeldingen te beperken. In de voorliggende notitie worden deze oplossingsrichtingen toegelicht. Er wordt geadviseerd om de haalbaarheid en de effecten van twee oplossingsrichtingen nader te onderzoeken. Vanwege de mogelijke politieke gevoeligheid van deze oplossingsrichtingen wordt de wethouder gevraagd om akkoord te gaan met het opstarten van deze vervolgonderzoeken.

Bijlage(n) : Geen

Steller:
Naam: Judith Boelhauwers
E: j.boelhauwers@rotterdam.nl
T: 06 13180261

4 meter. Vrachtauto's hoger dan 4 meter mogen in Nederland niet meer mag zijn dan 4 meter, moeten kunnen.

an 4 meter, bijvoorbeeld door te hoge belading. is een ruimte marge. De marge in de Maastunnel is voorkomen, is aan beide zijden van de tunnel een n zich op korte afstand van de tunnel, direct na het De hoogtedetectie staat afgesteld op 4,03 meter.

hoogtemelding wor

De hoogtedetectie staat afgestemd op de omstandigheden van de plaats waar de tunnel wordt gebouwd. De hoogtedetectie staat afgestemd op de omstandigheden van de plaats waar de tunnel wordt gebouwd.

over de noordoever en de zuidoever. De meeste in de meeste gevallen niet van bewust dat hun vrachtauto prake van een uitstekend scharnier of een loshangende temelding zijn onbekend op de route en gebruiken de lect.

n de HOV Maastunnel buslijn 44 rijden met een frequentie
een hogere frequentie neemt het belang van
n tot een verstoring van de dienstregeling, het is niet mogelijk
erhouden. De HOV is gebaat bij een goed imago en vanwege de
n nodig.

nd de Maastunnel is zeer wenselijk. Er zijn verschillende
rijpend en hebben bredere consequenties:

rijdhoogte van de Maastunnel en de hoogte waarop het van de vrachtauto's dat wordt gedetecteerd door de hoogtedetectie tijden. Wanneer een vrachtauto echter toch te hoog blijkt, kan de afsluitingen en hoge kosten tot gevolg. Het verwijderen van de aardbaar risico.

[illegible]

ectie op grotere afstand van de tunnel plaatsvindt, niet altijd zeker dat de gebruik willen maken van de tunnel.

e politie als door Toezicht & handhaving niet gehandhaafd bij
dhaving zal op deze locatie waarschijnlijk niet de oplossing zijn. Politie/ T&H
ien zijn en de blokkade van de weg zal bij een hoogtemelding als gevolg van
Daarnaast zijn er nauwelijks vrachtauto's die meer dan één keer een
vrijste hogtemeldingen worden door handhaving dus waarschijnlijk niet

Daarnaast zijn er nauwelijks ernstige hoogtemeldingen worden...

[illegible]

bekend welk aandeel van de vervoerders wordt onderzocht door middel van een steekproef. Het onderzoek wordt gebracht wat de consequenties zijn voor de markt en voor de consument. Het onderzoek wordt gebracht wat de consequenties zijn voor de markt en voor de consument. Het onderzoek wordt gebracht wat de consequenties zijn voor de markt en voor de consument.

...aven om eerst in overleg te treden met de provincie en de logistiek van de vrachtauto's. Het is niet de bedoeling om eerst in overleg te treden met de provincie en de logistiek van de vrachtauto's. Het is niet de bedoeling om eerst in overleg te treden met de provincie en de logistiek van de vrachtauto's.

[illegible]

- Al het verkeer concentreren op één rijstrook in de tunnel
De Maastrichttunnel is in het midden (boven de linkerrijstroken) hoger dan aan de uiterste linkerzijde van de tunnel.
Een optie is om al het verkeer op één rijstrook te laten maken van de linkerrijstrook, of door al dit verkeer op één rijstrook te laten maken van de rechterrijstrook. De hoogte van de tunnelwand zal eventueel 4,07 meter worden, waardoor de directe omgeving van de tunnel (bijvoorbeeld de omgeving van de Maasvlakte) niet wordt overtroffen.
In de meeste gevallen al gebruik van de Ring.

linker rijkstrook te laten
e hulpdiensten.
ok kan worden geleid. De 4
roken kunnen tegelijk groen
de mogelijkheden dienen nog
doorstr

es hebben voor de doorstroming
gevolgen voor de doorstroming en
ngsproblemen die ontstaan als
en/ of door de verschillende

met slechts beperkt gewezen op de maximale doorrijhoogte van 4 meter, kan worden ingezet op maatregelen die vallen aan het uitbreiden van de navigatie-systemen in effect va

...nomen in de navigatie-systeem.
tunnel 4 meter blijft, het effect van het
ogtemeldingen beperkt zal zijn. De meeste
rtug hoger is dan 4 meter.
voertuigen hoger dan 3,80 meter, is het wel
zetten op beboarding, navigatie en

de effecten van twee oplossingsrichtingen
aid van deze oplossingsrichtingen wordt de
leze vervolgonderzoeken. De nader uit te werken
naarbij in eerste instantie wordt in

de tunnel, waarbij in een
0 meter;
vel
en bepaalde oplossingsrichting, kan vervolgens
nicatie richting vrachtautochauffeurs te verbeteren
de problematiek met betrekkin
nrijn bij weggebruiken
naast ontsn
an

den betekent dat de problematiek met betrekking tot de van zijn vertragting en chagrijn bij weggebruikers en 44 onder druk komt te staan. Daarnaast ontstaat er verhogingen naar 12x per uur, wat wel de ambitie is en ik verderop in deze notitie onder de kopjes Versterking OV.

“Luchtkwaliteitscorridor” (definitief maken situatie op straat) is een bedrag van de problematiek rond de hoogtemetingen. Voor beide hierboven.

Weg tussen A13 naar A29 tot een
komende jaren staan grote ontwikkelingen
haven en campusontwikkeling rond het
functie van de Maastunnelcorridor
Rotterdam.

in en Rotterdam
entie van 8x per uur
erder te
len
en een

sequentie van
d, dient te

Af 2025 moeten in de ZE-zone er helemaal geen vrachtwagens meer in de stad. De verwachting is echter dat de invoering van de ZE-zone zeer beperkt zal zijn. Het gros van de vrachtwagens zal het voor een deel van de bedrijven vervoerstroombaan met grote vrachtovertuigen.

Evaluatie en vooruitblik.



Wat vonden de deelnemers?

Zeer nuttige workshop

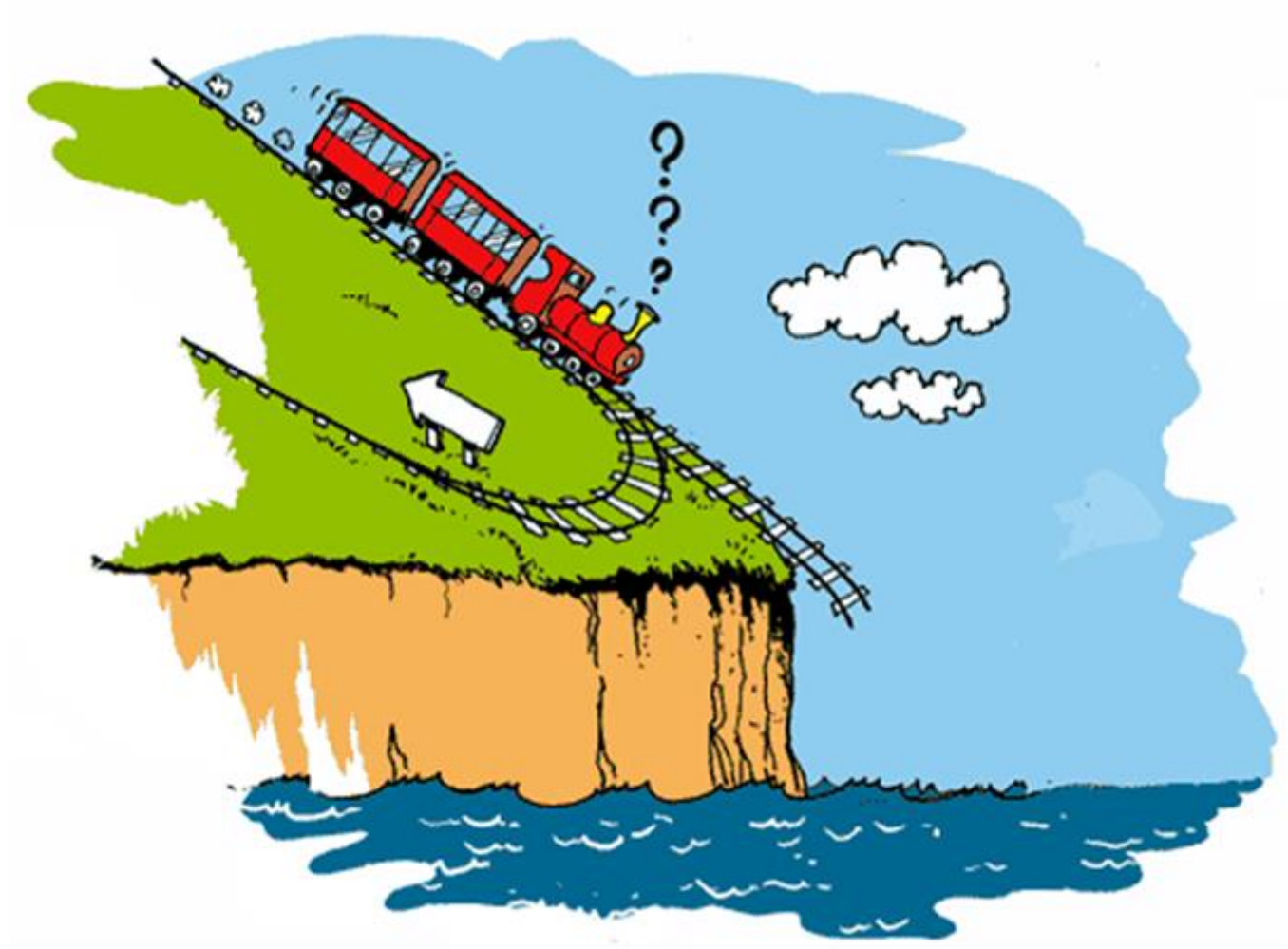
Goede aanpak en begeleiding

Mooi dat de ernst van het probleem kan worden aangetoond

De hoogte van het huidige risicoprofiel is een eye-opener.

Voor de volgende keer gaan de deelnemers kijken of er nog meer deelnemers kunnen worden aangehaakt (denk aan collega van de RET)

Vragen



Bedankt voor uw aandacht.

R.E.M. de Tender (Rem)

Functie. Assetmanager Maastunnel

Telefoon | mail. +31 6 48138703 | rem.detender@rotterdam.nl

Tony Pipping

Functie. Adviseur openbare ruimte Stadsbeheer

Telefoon | mail. +31 622978007 | tj.pipping@rotterdam.nl



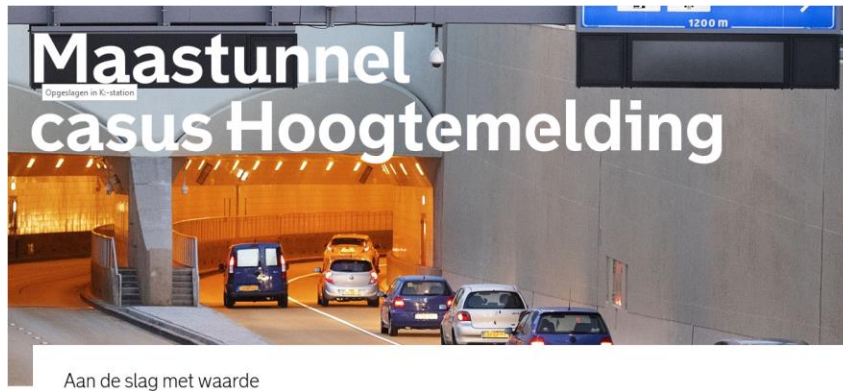
**Gemeente
Rotterdam**

An aerial photograph of Rotterdam, Netherlands, during sunset. The foreground is filled with dense, multi-story residential buildings with dark roofs and light-colored facades. In the background, a modern skyline of skyscrapers is visible against a vibrant orange and yellow sky. The Erasmus Bridge is prominent on the right side of the skyline. The word "Rotterdam." is overlaid in green text on the left side of the image.

Rotterdam.

Rotterdam.

1



2



Monument met beperkte vluchtcapaciteit

5



60 hoogtemeldingen per week (300 uur per jaar ongepland niet-beschikbaar)

4



AD AD.nl

De snelle bus door de Maastunnel komt eraa...

Er zijn verwachtingen

3



Belangrijke verkeersader

Stap 1: omschrijving van het probleem

Welk vraagstuk moet worden opgelost? En is het belangrijk genoeg?

1

Aan de slag met het waardenwiel.

Eigen casus hoogtemelding (focus op doorstroming)

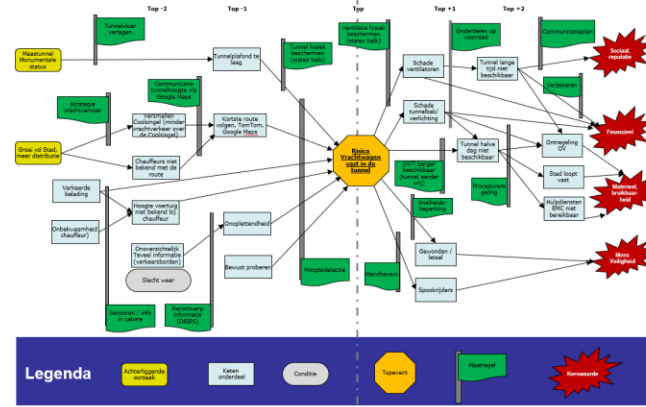
Begeleiding: Esther Philipsen, Tony Pipping
SB: Rem de Tender, Riemer te Velde, Richard de Klerk,
Isabelle van Steveninck
SO: Otto Blom, Koen van Laar
T&H: Jan Stroober, Danny Prithipalsingh, Matthijs van der Welle

Werkwijze: 2 workshop sessies met huiswerk, diverse terugkoppelingen

2

Risicoanalyse

BowTie



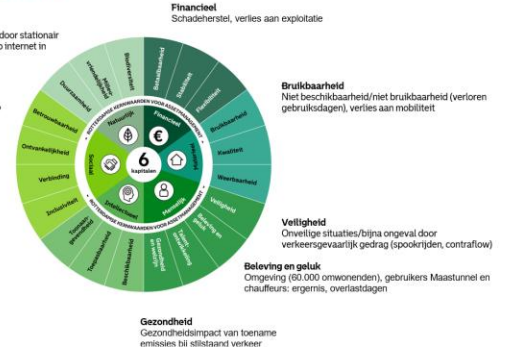
3

Impact op de waarden.

Milieu
Extra CO2-uitstoot, uitstoot fijnstof door stationair draaien van autoverkeer (variatie op internet in gram CO2/fijnstof per kilometer)

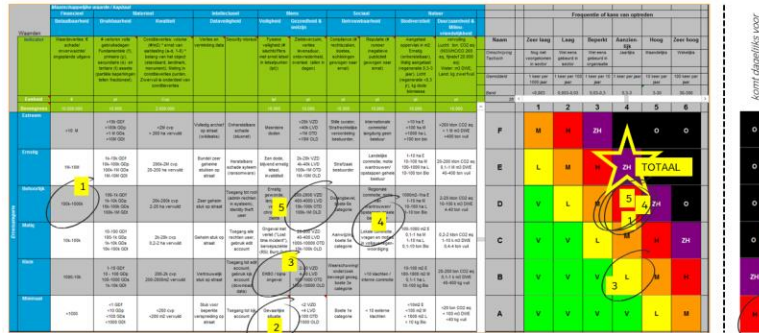
Betrouwbaarheid
Compliance: doen wij wat we hebben afgesproken? Halen partners hun ambities? Negatieve aandacht in de media

Ontvankelijkheid
Hoe gaan we om met klachten en meldingen? Laten zien wat je doet of kan doen aan het probleem



Bow-tie met klem rijdende vrachtwagen

Risico's kwantificeren met de matrix (2): kerende vrachtwagen



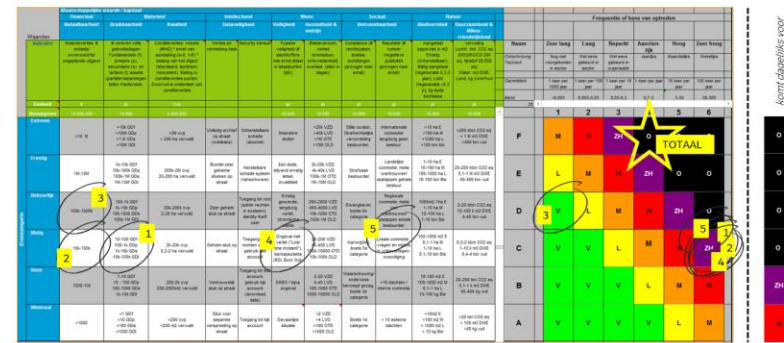
5

Risicoprofiel op jaarbasis:

Bruikbaarheid (1)	€ 554.236
Veiligheid (2+3)	€ 1.395.500
Betrouwbaarheid (4)	€ 400.000
Beleving (5)	€ 496.503
TOTAAL	€ 2.846.240

Met hoogtedetectie

Risico's kwantificeren met de matrix (1): vrachtwagen klem.



4

Risicoprofiel op jaarbasis:

Bruikbaarheid (1)	€ 2.420.340
Financieel (schade) (2+3)	€ 1.040.100
Veiligheid (4)	€ 2.600.000
Betrouwbaarheid (5)	€ 5.200.000
TOTAAL	€ 11.260.440

Zonder hoogtedetectie

6

Wat zijn mogelijke oplossingen?

1

Alt -1 – situatie uit het verleden zonder hoogtedetectie
 Alt 0 – hoogtedetectie (niets doen - huidige situatie)
 Alt 1 – voorwaarschuwing met verwijzing alt route
 Alt 1A – gedwongen vrachtwagenroute (beperkte keuze)
 Alt 1B – gedwongen vrachtwagenroute (geen keuze)
 Alt 2 – Verbod lengte, gewicht, alle vrachtwagens
 Alt 2A – tunnel beperken voor voertuigen met max hoogte 3.80m
 Alt 2B – Weren van N3 vrachtwagens
 Alt 3 – Safehaven/blokrijden
 Alt 4 – Beïnvloeden navigatiesystemen/google
 Alt 5 – Effectievere bebording
 Alt 6 – Communicatiecampagne
Al deze maatregelen zijn AANVULLEND op de huidige hoogtedetectie, deze blijft in stand.

Huiswerk - alternatieven

2

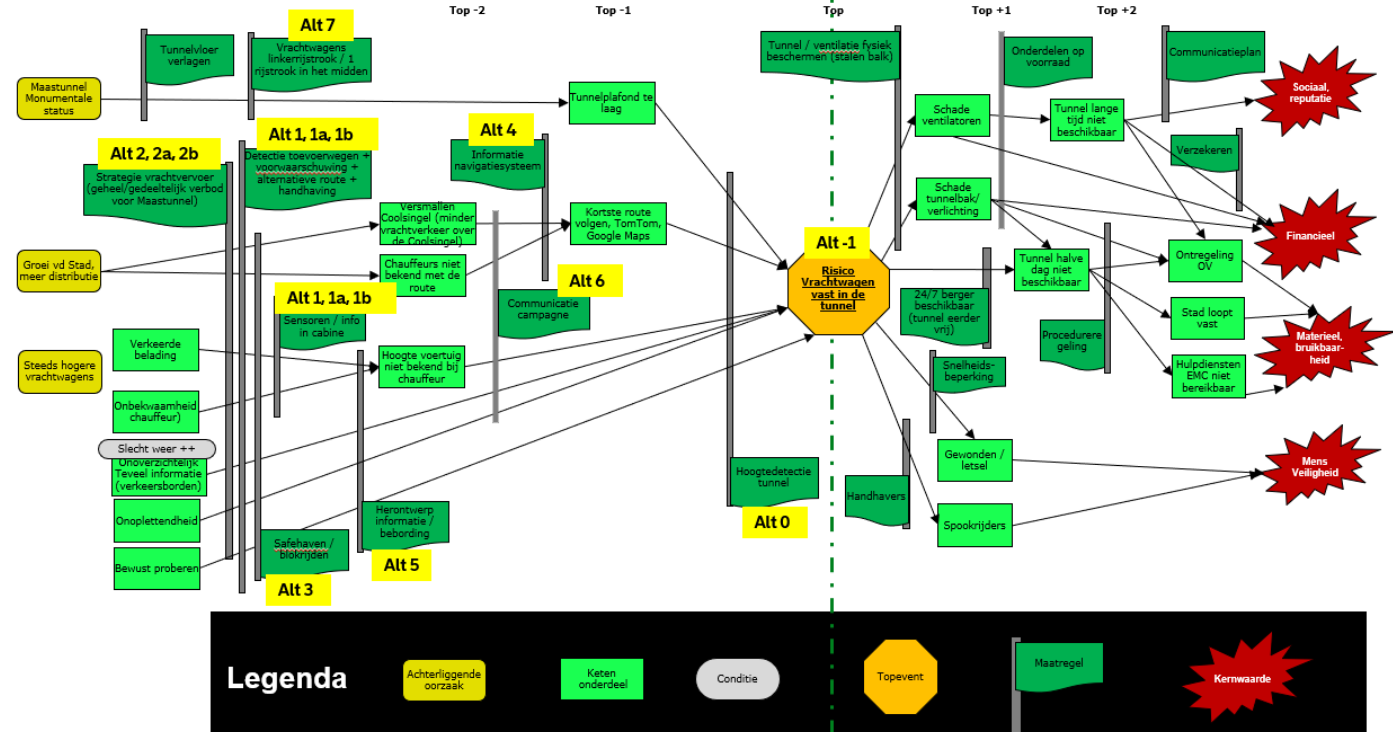
Tijdens de workshop ontstond een ander kansrijk idee. Omdat de tunnel in het midden hoger is, zou het helpen om OV rechts te laten rijden, ander verkeer + vrachtverkeer linkerbaan OF om stroken samen te voegen tot één (hogere) rijstrook in het midden.

Alt 7 – OV rechts, vrachtverkeer + ander verkeer linkerrijstrook of 1 rijstrook in het midden van de tunnel

Kracht van de workshop

3

Risicoanalyse



Alles op preventie

Hoe scoren de oplossingen op de maatschappelijke waarden?

2

Rendement per alternatief

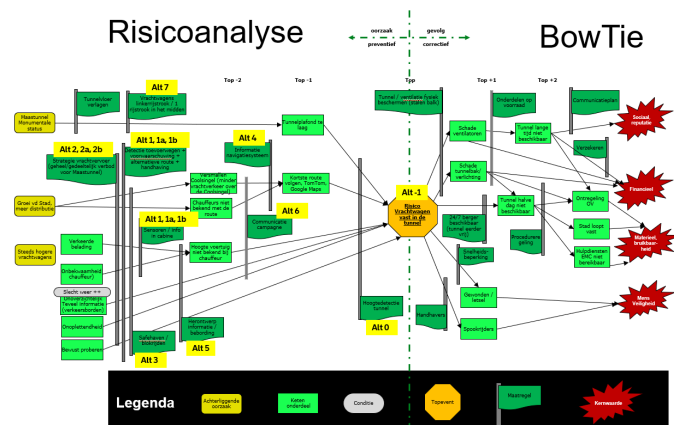
	Alt. 2A Tunnel beperken voor voertuigen met een maximale hoogte van 3.80m	Alt. 2B Tunnel beperken voor voertuigen met een maximale hoogte van 3.80m	Alt. 4 Juiste info in navigatiesystemen	Alt. 5 Effectievere bebording	Alt. 6 Communicatie-campagne - borden "is uw voertuig niet te hoog"	Alt. 7 OV rechts, vrachtverkeer + ander verkeer linkerrijstrook OF 1 rijstrook in het midden van de tunnel
Kosten/jaar	€357.000	€63.517	€17.000	€142.000	€66.000	€26.000
Risicoprofiel (jaarbasis)	€836.822	€631.973	€1.138.496	€2.561.616	€2.703.928	€569.248
Risicoreductie tov alt 0	€2.009.418	€2.214.267	€1.707.744	€284.624	€142.312	€2.276.992
Rendement	5,6	34,9	100,5	2,0	2,1	87,6

1

Scoren van alternatieven

	Alt. -1 Situatie uit het verleden (zonder hoogtedetectie) Kosten maatregel/jaar € 0	Alt. 0 Niets doen – huidige situatie met hoogtedetectie Kosten maatregel/jaar € 119.000	Alt. 2A Verbod op voertuigen > 3.80m hoog + digitale handhaving Kosten maatregel/jaar € 357.000	Alt. 2B Weren van N3 vrachtwagens Kosten maatregel/jaar € 63.517	Alt. 4 Juiste info navigatiesystemen Kosten maatregel/jaar € 17.000	Alt. 5 Effectievere bebording Kosten maatregel/jaar € 142.000	Alt. 6 Communicatiecampagne Kosten maatregel/jaar € 66.667	Alt. 7 OV rechts, vrachtverkeer + ander verkeer linkerrijstrook OF 1 rijstrook in midden van de tunnel Kosten maatregel/jaar € 26.000
Financieel	Schade aan tunnel Jaarbasis: € 1.040.100	Geen schade aan tunnel	Geen schade aan tunnel	Geen schade aan tunnel	Geen schade aan tunnel	Geen schade aan tunnel	Geen schade aan tunnel	Geen schade aan tunnel
Materieel	Niet beschikbaar Jaarbasis: € 2.420.340	Niet beschikbaar Jaarbasis: € 665.040	Niet beschikbaar Jaarbasis: € 110.847 Extra reistijd vrachtwagens: € 267.574	Niet beschikbaar Jaarbasis: € 27.712 Extra reistijd vrachtwagens: € 489.661	Niet beschikbaar Jaarbasis: € 221.695	Niet beschikbaar Jaarbasis: € 498.813	Niet beschikbaar Jaarbasis: € 526.525	Niet beschikbaar Jaarbasis: € 110.847
Intellectueel	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Menselijk	Ongeval met verlet Jaarbasis: € 2.600.000	Hoogtemelding = gevaarlijke situatie; 2x p/ bijna-ongeval (spookrijder) Jaarbasis: € 1.395.500 Beleving (overlastdagen) Jaarbasis: € 498.000	Veiligheid Jaarbasis: € 279.100 Beleving (overlastdagen) Jaarbasis: € 99.301	Veiligheid Jaarbasis: € 69.775 Beleving (overlastdagen) € 24.8251	Veiligheid Jaarbasis: € 558.200 Beleving (overlastdagen) € 198.601	Veiligheid Jaarbasis: € 1.255.950 Beleving (overlastdagen) Jaarbasis: € 446.853	Veiligheid Jaarbasis: € 1.325.725 Beleving (overlastdagen) Jaarbasis: € 471.678	Veiligheid Jaarbasis: € 279.100 Beleving (overlastdagen) Jaarbasis: € 99.301
Sociaal	Lokale/regionale commotie (wekelijks) Jaarbasis: € 5.200.000	Lokale/regionale commotie (4x per jaar) Jaarbasis: € 400.000	Negatieve publiciteit: € 80.000	Lokale/regionale commotie (wekelijks) Jaarbasis: € 20.000	Lokale/regionale commotie (4x per jaar) Jaarbasis: € 160.000	Negatieve publiciteit: € 360.000	Negatieve publiciteit: € 380.000	Negatieve publiciteit: € 80.000
Natuur	Milieu-impact: filerijden leidt tot meer uitstoot dan doorstroming (niet doorgerekend)	Milieu-impact: filerijden leidt tot meer uitstoot dan doorstroming (niet doorgerekend)	Grote reductie van uitstoot (niet doorgerekend)	Milieu-impact: filerijden leidt tot meer uitstoot dan doorstroming (niet doorgerekend)	Milieu-impact: filerijden leidt tot meer uitstoot dan doorstroming (niet doorgerekend)	Minder uitstoot door betere doorstroming (niet doorgerekend)	Grote reductie van uitstoot (niet doorgerekend)	Grote reductie van uitstoot (niet doorgerekend)
Totaal	€ 11.260.440 Ontoelaatbaar	€ 2.958.540 Zeer hoog	€ 836.822 Zeer hoog	€ 631.973 Hoog	€ 1.138.496 Zeer hoog	€ 2.561.616 Zeer hoog	€ 2.703.928 Zeer hoog	€ 569.248 Hoog

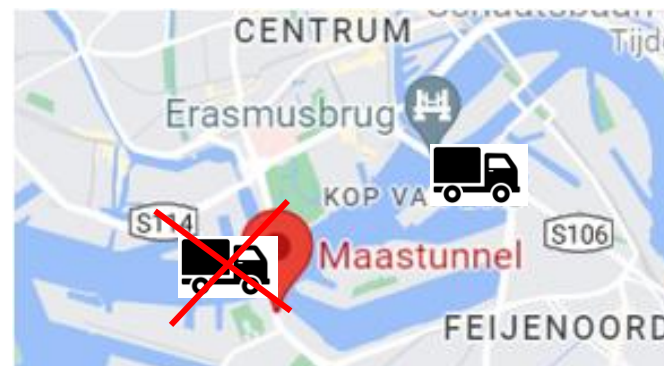
Welke oplossing (strategische richting of maatregel) voegt de meeste waarde toe?



1

		Alt 2A Tunnel beperken voor voertuigen met een maximale hoogte van 3,80m	Alt 2B Weren van N3 vrachtwagens	Alt 4 Juiste info in navigatiesystemen	Alt 5 Effectievere bebording	Alt 6 Communicatie- campagne - borden "is uw voertuig niet te hoog"	Alt 7 OV rechts, vrachtwagen + ander verkeer linkerrijstrook OF 1 rijstrook in het midden van de tunnel
Criterium	Beoordelaar						
Veiligheid	Riemer	+	++	+	0	-	++
	Rem	+	++	+	+	-	++
	Richard	+	++	+	0	-	++
	SO						
	Gemiddeld	+	++	+	0	-	++
Gezondheid	Riemer	+	++	+	0	-	++
	Rem	+	++	+	+	-	++
	Richard	+	++	+	0	-	++
	SO						
	Gemiddeld	+	++	+	0	-	++
Omgeving	Riemer	+	++	+	+	0	++
	Rem	+	++	+	+	-	++
	Richard	0	0	+	+	-	++
	SO						
	Gemiddeld	+	+	+	+	-	++
Politiek (incl implementatietijd)	Riemer	--	--	0	+	+	0
	Rem	--	--	-	+	+	+
	Richard	-	0	+	+	+	+
	SO						
	Gemiddeld	--	-	0	+	+	+

2



3