

RAPPORTAGE

OPGAVE BEHEER & ONDERHOUD INFRASTRUCTUUR (2025-2035)

September 2025

COLOFON

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer
Klant
Datum
Versie
Auteur
Gecontroleerd door

Handelsregister 30129769
Opgave Beheer & Onderhoud Infrastructuur (2025-2035)
51031554
Mobiliteitsalliantie
30-09-2025
Definitief
Bas Posner, Mark Hecker, Hans Drolenga
Hans Drolenga

Vrijgegeven door

Robert Coffeng



INHOUD

	Standpunt Mobiliteitsalliantie – Beheer & Onderhoud Infrastructuur	Pagina 4
1	Inleiding	Pagina 5
2	Basiskwaliteitsniveau	Pagina 6
3	Knelpunten en risico's	Pagina 10
4	Kosten en budgetten	Pagina 14
5	Verkenning alternatieve financiering	Pagina 17
6	Conclusie en aanbevelingen	Pagina 20
7	Literatuur	Pagina 21

Standpunt Mobiliteitsalliantie – Beheer & Onderhoud Infrastructuur

Onze infrastructuur kraakt in zijn voegen. Jaren van achterstallig onderhoud op het gebied van spoor, hoofd- en onderliggend wegennet, toenemende mobiliteit en onvoorziene tegenvallers hebben geleid tot een groeiende onderhoudsachterstand. De zorgen van de Mobiliteitsalliantie richten zich vooral op de toekomstige opgave en de urgentie om hier voldoende (publieke) middelen voor te reserveren. De Mobiliteitsalliantie heeft het initiatief genomen om deze problematiek objectief in beeld te brengen en een perspectief op oplossingsrichtingen aan te dragen. Het Sweco-rapport laat een helder resultaat zien: de financiële tekorten zijn structureel, de opgave is groot en urgent. Uitstel is geen optie gezien de risico's voor het verdienvermogen van Nederland die hier mee gepaard gaan en de maatschappelijke risico's doordat afsluitingen, files en uitvallende treinen ervoor zorgen dat minder mensen deel kunnen nemen aan de samenleving.

De urgentie

- Bereikbaarheid staat onder druk, onvoorspelbare hinder en vertraging nemen toe.
- Veiligheid komt in het geding door verouderde bruggen, tunnels en viaducten.
- Autonome groei van mobiliteit en klimaatopgaven vergroten de druk op het wegen- en spoornetwerk.
- Tekorten in geld, kennis en capaciteit maken de situatie steeds nijpender.

De boodschap is helder: zonder structureel meer middelen en betere regie kan Nederland zijn infrastructuur niet veilig en betrouwbaar houden, en daarmee bereikbaarheid garanderen.

Wat is nodig?

1. **Vaste koppeling met het BBP** – Koppel financiële middelen voor beheer & onderhoud aan het BBP. Geen indexatiepauzes meer. Reserveer jaarlijks tussen de 2% en 3,5% van het BBP, de bepaling van de exacte norm vraagt om nader onderzoek.
2. **Langjarige zekerheid** – Structurele en betrouwbare meerjaren budgettering, zodat overheden en marktpartijen tijdig en efficiënt kunnen plannen.
3. **Focus op behoud** – Naast investeringen in nieuwe infrastructuur is het cruciaal dat politiek en bestuur ruim voldoende middelen reserveren voor het behoud van de bestaande infrastructuur.
4. **Slimme samenwerking** – Rijk en haar uitvoeringsorganisaties, provincies en gemeenten moeten kennis en capaciteit delen en samen regie voeren.
5. **Heldere communicatie** – De leden van de Mobiliteitsalliantie helpen graag met heldere communicatie richting weggebruikers en reizigers: beperk hinder, wees eerlijk over de impact van werkzaamheden en geef multimodaal handelingsperspectief.

Onze oproep aan de politiek

- **Durf te kiezen voor mobiliteit.**
- **Handen af van het mobiliteitsbudget – investeer in behoud.**
- **Voorkom calamiteiten, investeer in degelijk onderhoud.**
- **Houd rekening met defensie-eisen en grote militaire transporten bij planning en budgettering.**
- **Mobiliteit is de bloedsomloop van onze samenleving – zorg dat ze blijft stromen.**

Kortom: duurzaam beheer en onderhoud is geen luxe, maar noodzaak. Nederland kan zich geen afwachtende politiek permitteren. De tijd om te handelen is nu.

1. Inleiding

Nederland groeit en breidt uit. Volgens een prognose van het CBS heeft Nederland in 2050 een kleine 20 miljoen inwoners. Dit betekent (nog) meer druk op het verkeer, over de weg en op het spoor. Investerings in de kwaliteit van bijbehorende infrastructuur blijven echter achter bij de vraag. De oorspronkelijke ontwerpen van veel infraobjecten zijn niet ontworpen voor de intensiteit van het huidige en toekomstige gebruik en het zwaarder worden van voertuigen. Bovendien loopt de gemiddelde leeftijd van de infrastructuur in Nederland elke dag verder op omdat het vernieuwingstempo te laag is. De conditie van de infraobjecten wordt zichtbaar en meetbaar slechter. Dit leidt tot knelpunten en verkeershinder. Ook voor andere sectoren, zoals Defensie, heeft dit potentieel gevolgen. Robuuste weg- en spoornetwerken zijn cruciaal voor de Nederlandse (en Europese) veiligheid, bereikbaarheid en logistieke ontsluiting.

In 2024 zijn veertien wegprojecten op pauze gezet, wat neerkomt op een bedrag van 4 miljard euro. Dit vrijgespeelde bedrag wordt deels extra ingezet voor onderhoud. Dit jaar zijn er nog eens vijf extra MIRT-projecten gepauzeerd. De budgetten voor instandhouding nemen daarmee weliswaar toe, maar dat geldt ook voor de kosten van (achterstallig) onderhoud. In dit rapport onderzoeken we welke mogelijke knelpunten en risico's zich kunnen voordoen voor het basiskwaliteitsniveau als gevolg van achterstallig onderhoud. Daarnaast worden de budgetten en kosten, zowel historische als toekomstige, vergeleken om inzicht te krijgen in de mogelijke tekorten en worden alternatieve financieringsopties onderzocht. Dit in opdracht van de Mobiliteitsalliantie, waarbinnen partijen zich ernstig zorgen maken over voldoende financiering om de kwaliteit van de Nederlandse infrastructuur te behouden.



Maatschappelijke waarde van de Nederlandse infrastructuur

De Nederlandse infrastructuur is van enorme waarde voor de maatschappij én de brede welvaart. Een goed wegen- en spoornetwerk zorgt ervoor dat arbeidsplaatsen en voorzieningen voor iedereen bereikbaar zijn. Bereikbaarheid is essentieel voor levenskwaliteit, inclusiviteit, gelijkheid en veiligheid. Daarnaast vervult infrastructuur een sociale en recreatieve functie, doordat mensen zich gemakkelijk kunnen verplaatsen voor sociale contacten en vrijetijdsbesteding. Dit vergroot de vrijheid van individuen en bevordert een actieve, verbonden samenleving. Bovendien draagt infrastructuur bij aan een duurzame leefomgeving door veilige en efficiënte mobiliteit mogelijk te maken. Tot slot is zij onmisbaar voor de concurrentiepositie en voor het behoud van Nederland als een land waar mensen graag wonen en werken.

Economische waarde van de Nederlandse infrastructuur

De Nederlandse infrastructuur vertegenwoordigt een grote economische waarde. Als logistiek knooppunt, met grote havens zoals Rotterdam, verbindt het land wereldwijde handelsroutes. De totale waarde van de infrastructuur werd in 2023 geschat op 347 miljard euro (TNO, 2023). Tussen 1995 en 2016 bedroeg de jaarlijkse bijdrage van infrastructuur (exclusief delfstoffenwinning) aan de Nederlandse economie ruim 10% (CBS, 2016). De transportsector leverde hieraan met meer dan 40% de grootste bijdrage. Als deze trend zich heeft voortgezet, zou dit in 2023 neerkomen op een waarde van ruim 100 miljard.

Vertragingen en voertuigverliesuren kosten de economie jaarlijks miljarden, wat efficiënte infrastructuur des te belangrijker maakt. Dankzij schaal- en efficiëntievoordelen kunnen personen en goederen snel en kosteneffectief worden vervoerd. Infrastructuur bevordert bovendien innovatie en bedrijvigheid, waardoor Nederland zich blijft positioneren als een leidende economische speler.

2. Basiskwaliteitsniveau

Ambitie Nederland

Nederland staat wereldwijd bekend om zijn uitstekende infrastructuur. Het vormt de ruggengraat van de samenleving en de economie. Als land zijn we trots op deze infrastructuur. “De geweldige fietsbruggen, snelwegen en parkeergarages in Nederland staan symbool voor een cultuur die investeert in het fysieke, mentale en economische welzijn van zijn inwoners” – Chris Bruntlett (Dutch Cycling Embassy). Ons spoornetwerk is een van de beste ter wereld en speelt een belangrijke rol in de duurzaamheidsopgave.

Om deze kwaliteit te behouden in relatie tot de instandhoudingsopgave en de beschikbare middelen, heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) het basiskwaliteitsniveau ingevoerd. Daarin zijn de minimale eisen voor de Nederlandse infrastructuur opgenomen. Het doel is om een basiskwaliteit te bieden waar we als samenleving langjarig op kunnen vertrouwen.

Dit is nodig: de Staat van de Infrastructuur-rapportage, die de Tweede Kamer jaarlijks ontvangt, laat zien dat de conditie van de netwerken verslechtert. Veel kunstwerken zijn tijdens de wederopbouw gelijktijdig gebouwd. Door intensief gebruik moeten daarom in de komende periode ook veel kunstwerken gelijktijdig worden vervangen. Het basiskwaliteitsniveau biedt stabiliteit en helpt om de instandhoudingsopgave langjarig en efficiënt vorm te geven, waardoor schaal- en efficiëntievoordelen ontstaan.

De belangrijkste keuzes rond het basiskwaliteitsniveau worden gemaakt op basis van de vraag: waarvoor is de beheerder verantwoordelijk, en waarop kan worden bespaard? Daarbij wordt terughoudend omgegaan met het wijzigen van het basiskwaliteitsniveau, in het bijzonder bij het toevoegen van nieuwe beleidswensen en wetgeving.

Spoorwegennet



Hoofdwegennet



Afbakening

Dit onderzoek richt zich specifiek op de spoor- en wegnetwerken (zowel het hoofd- als het onderliggende wegennet). Het is belangrijk om te vermelden dat er ook een grote opgave ligt op het gebied van beheer en onderhoud van andere netwerken, waaronder waterwegen, lightrailnetwerken en fietsnetwerken.

Voor de fietsinfrastructuur stelt de Fietzersbond bijvoorbeeld dat het onderhoud van fietspaden achterloopt. Daarnaast is er discussie of fietspaden binnen het beheerareaal van Rijkswaterstaat onderdeel zouden moeten uitmaken van het basiskwaliteitsniveau, en of de kwaliteit van fietspaden (zoals verbreding) bij de vervangings- en renovatieopgave voldoende wordt meegenomen.

2. Basiskwaliteitsniveau

Basiskwaliteitsniveau Hoofdwegennet

Rijkswaterstaat heeft in de Kamerbrief met betrekking tot het basiskwaliteitsniveau (Kamerstukken II 2022/23, 29385, nr. 119) aangegeven dat het hoofdwegennet als primaire functie heeft om personen- en goederenverkeer af te wikkelen. Hiervoor moeten deze wegen beschikbaar zijn en minimaal voldoen aan de wettelijke eisen. Voor de instandhouding van het hoofdwegennet worden bijvoorbeeld inspecties van asfalt en beton, grote vervangings- en renovatieprojecten, en regulier onderhoud uitgevoerd. Ook geeft Rijkswaterstaat aan te blijven inzetten op veilige doorstroming. Incidenten en ongeplande storingen moeten binnen acceptabele tijd worden opgelost. In de Kamerbrief staan maatregelen genoemd die hieruit voortkomen. Deze maatregelen hebben effect op de kwaliteit van het hoofdwegennet (HWN) voor weggebruikers, zoals:

- Routeinformatie, toeritdosing en bebording: Vanwege technologische ontwikkelingen (zoals navigatiesystemen) wordt dit als minder noodzakelijk beschouwd en afgeschaald tot het wettelijk minimum. Dit kan een beperkt effect hebben op de doorstroming.
- Groenbeheer en zwerfafval: Beperkt tot het borgen van de veiligheid van constructies en weggebruikers.
- Handhaving overbelading: Handhaving op overbelading neemt toe, en ontheffingen voor vrachtwagens met een aslast hoger dan 10 ton worden minder verleend.
- Verlichting: Verlichting op plekken die voornamelijk voor comfort dienen wordt verminderd; de focus ligt op het borgen van veiligheid.

Om de kwaliteit van het hoofdwegennet te monitoren heeft het ministerie van IenW afspraken gemaakt met Rijkswaterstaat over streefwaarden van een aantal Key Performance Indicators (KPI's). Deze waarden gelden tot en met 2025. In het rapport 'Meerjarenplan instandhouding 2025-2030' heeft Rijkswaterstaat aangegeven de streefwaarden stabiel te houden voor de komende periode. De afgelopen jaren is aan de meeste streefwaarden voldaan (zie tabel). Een uitzondering vormt de norm voor verhardingen. Door de hierboven genoemde maatregelen en het verslechteren van de staat van de infrastructuur bestaat het risico dat de prestaties de komende jaren achteruitgaan en dat de basiskwaliteit van het hoofdwegennet in de knel komt. In het hoofdstuk "Knelpunten en risico's" wordt hier verder op ingegaan.

Tabel 38 Prestatie-indicatoren RWS

Prestatie-indicator	Streefwaarde 2021-2024	Realisatie 2021	Realisatie 2022	Realisatie 2023	Realisatie 2024	Toelichting
Hoofdwegennet						1
Beschikbaarheid						
Technische beschikbaarheid van de weg	90%	99%	98%	99%	99%	
Files door Werk in Uitvoering als gevolg van aanleg en gepland onderhoud in:						
Voertuigverliesuren (vanaf 2018)	10%	7%	3%	4%	7%	
Levering verkeersgegevens:						
– Beschikbaarheid data voor derden	90%	94%	93%	91%	91%	
– Actualiteit data voor derden	95%	96%	100%	99%	99%	
Veiligheid						
– Voldoen aan norm voor verhardingen	99,7%	99,8%	99,7%	99,6%	99,4%	
– Voldoen aan norm voor gladheidbestrijding	95%	99%	99%	99%	99%	

Bron: Ministerie van Financiën

2. Basiskwaliteitsniveau

Basiskwaliteitsniveau Spoor

ProRail heeft over de basiskwaliteit van het spoor in een Kamerbrief (Kamerstukken II 2023/24, 29984, nr. 1184) laten weten dat een goed basiskwaliteitsniveau cruciaal is als fundament voor de verdere ontwikkeling van het Nederlandse spoornetwerk en daarmee voor een goede bereikbaarheid. Het intensieve gebruik van het spoor zal naar verwachting toenemen. De eisen aan de spoorinfrastructuur blijven zich ontwikkelen, bijvoorbeeld op het gebied van veiligheid, ICT, veilig en gezond werken, en de toepassing van flora- en faunawetgeving. Daarnaast moet de spoorinfrastructuur bestand zijn tegen het veranderende klimaat en bijdragen aan verduurzaming.

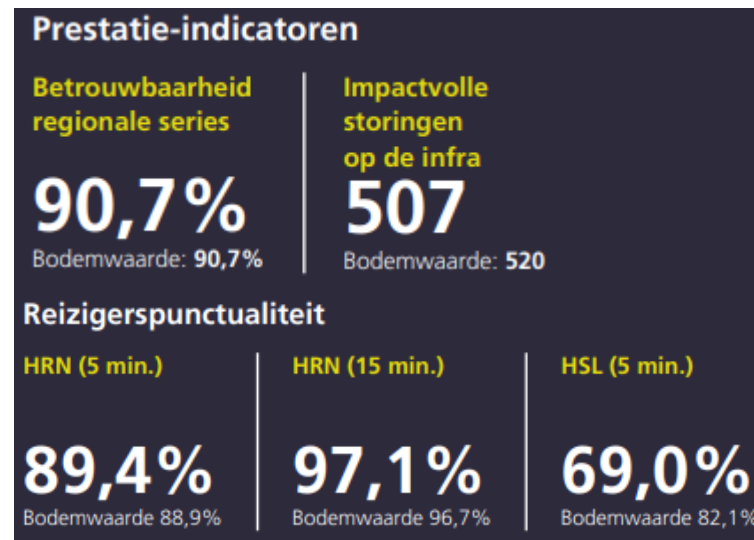
In de Kamerbrief worden enkele maatregelen genoemd die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van het spoornetwerk:

- Efficiëntere inrichting van onderhoud: In de praktijk betekent dit langere werktijden 's nachts en aan de randen van de dag, maar ook meer werkzaamheden overdag.
- Doelmatig beheer en onderhoud van stations: Hierbij wordt ingeleverd op de kwaliteit van stations, met als doel de beleving van reizigers zo min mogelijk te beïnvloeden.
- Verminderde inzet van wisselverwarming: Dit kan het risico op treinitval op dagen met winterse omstandigheden vergroten.

Net als bij Rijkswaterstaat heeft ProRail met het ministerie van IenW afspraken gemaakt over streefwaarden van een aantal KPI's. De meest recente waarden voor punctualiteit zijn in januari 2025, gelijktijdig met de concessie van NS, ingegaan en gelden tot en met 2033. De overige waarden zijn verlengd tot 2029, na het formeel aflopen van de beheerconcessie van ProRail. Mede door werkzaamheden en mogelijke ontwerpfouten bij de HSL heeft ProRail het afgelopen jaar niet aan alle prestatie-eisen voldaan, zoals te zien is in de bijgevoegde afbeelding.

Door de hierboven genoemde maatregelen en het verslechteren van de staat van de infrastructuur bestaat het risico dat de prestaties de komende jaren afnemen en dat de kwaliteit van het spoornetwerk verslechtert, waardoor ook de uitvoering van een betrouwbare dienstregeling wordt beïnvloed. In het hoofdstuk "Knelpunten en risico's" wordt hier verder op ingegaan.

Prestaties en bodemwaarden ProRail 2024



Bron: ProRail

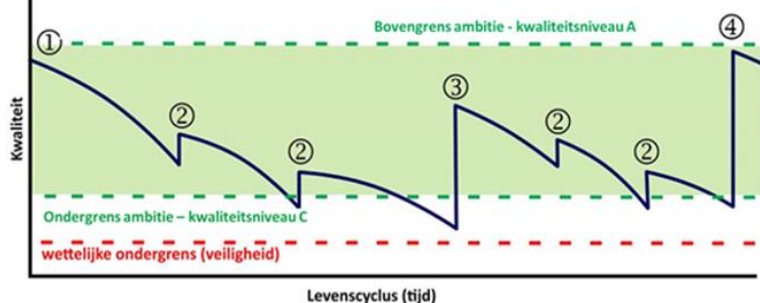
2. Basiskwaliteitsniveau

Basiskwaliteitsniveau Onderliggend wegennet

Voor het onderliggend wegennet bestaat geen eenduidige prestatiemeting van de basiskwaliteit. Gemeenten, provincies en waterschappen zijn elk verantwoordelijk voor het beheer van hun eigen wegen en hebben daarvoor specifieke beheerplannen waarin de gewenste staat van de infrastructuur binnen de beschikbare middelen wordt beschreven. Daarom kan er niet gesproken worden van één uniform basiskwaliteitsniveau met bijbehorende maatregelen, zoals bij het hoofdwegennet en het spoornetwerk. Het uitgangspunt van wegbeheerders is doorgaans dat de infrastructuur voldoet aan de richtlijnen van CROW, kwaliteitsniveau B (functioneel). Dit kwaliteitsniveau houdt in dat de functionaliteit nog voldoende is, maar dat de waarschuwingsgrens is overschreden. Belangrijk is dat hierbij ook rekening wordt gehouden met bijzonder breed materieel, zoals landbouw-, bouw- en defensieverkeer. Afhankelijk van de staat van het wegdek moet óf klein onderhoud worden uitgevoerd, óf binnen vijf jaar groot onderhoud plaatsvinden. Dit kan worden beschouwd als de minimale basiskwaliteit die wegbeheerders willen garanderen. Bij verschillende wegbeheerders is het kwaliteitsniveau de afgelopen jaren echter teruggelopen. Een goede kwaliteit van het onderliggende wegennet is cruciaal, omdat deze wegen woningen, kantoren en voorzieningen bereikbaar maken en – met name N-wegen – als alternatief dienen bij grootschalige ingrepen in het hoofdwegennet. Ook het onderliggende wegennet kampt met verouderde infrastructuur, waardoor het huidige kwaliteitsniveau onder druk staat. In het volgende hoofdstuk wordt hier dieper op ingegaan.

Levenscyclus infrastructuur

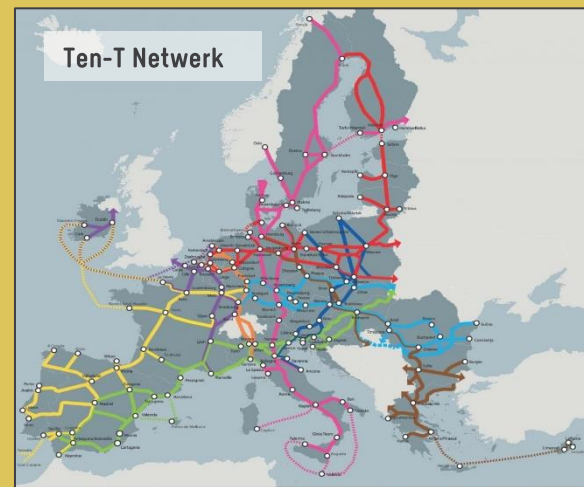
1. aanleg; 2. onderhoud; 3. groot onderhoud; 4. vervanging of renovatie



Bron: Gemeente Maassluis

Basiskwaliteitsniveau in internationaal perspectief

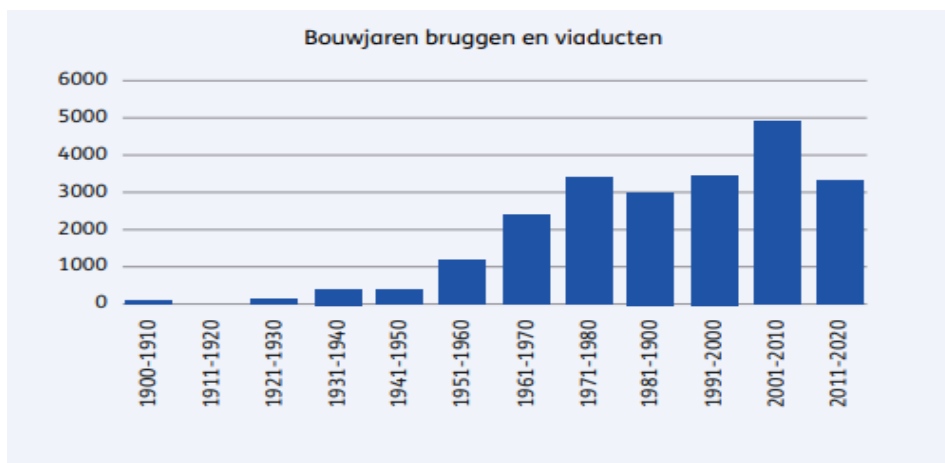
- Het Nederlandse spoornetwerk is na Zwitserland het drukst bereden en meest efficiënte spoornetwerk van Europa
- Nederland heeft, na Singapore, de hoogste wegenkwaliteit ter wereld volgens World Economic Forum en scoort daarmee veel beter dan buurlanden Duitsland (plek 23) of België (plek 61)
- De transportverbindingen moeten goed genoeg zijn om te voorzien in de geëiste kwaliteit voor het vrij verplaatsen van verkeer en goederen in Europa



Bron: Europa Decentraal

3. Knelpunten en risico's

Veel infrastructuurassets naderen het einde van hun levensduur. Het uitstellen van noodzakelijk onderhoud leidt op korte termijn tot storingen en tijdelijke beperkingen. Op de langere termijn kan dit zelfs resulteren in langdurige beperkingen of het volledig afsluiten van objecten. Tegelijkertijd vragen deze extra beheersmaatregelen meer capaciteit en budget, waardoor de uitvoering van reguliere werkzaamheden verder onder druk komt te staan. Dit creëert een zelfversterkend effect: knelpunten en risico's stapelen zich op, met negatieve maatschappelijke en economische gevolgen. In dit hoofdstuk worden deze knelpunten en risico's, evenals de effecten ervan, nader beschreven.



Bron: TNO

Instortingsgevaar en verkeersonveiligheid

Onvoldoende onderhoud van wegen, bruggen of tunnels kan leiden tot ongelukken en in extreme gevallen tot instorting. In Nederland heeft het voorkomen van dergelijke ongevallen bij alle wegbeheerders hoge prioriteit. De eisen aan constructieve veiligheid zijn streng en de kwaliteit van kunstwerken wordt periodiek beoordeeld en actief gemonitord.

Het Rijk streeft naar nul verkeersdoden in 2050. In 2024 vielen 675 verkeersdoden in Nederland, waarvan 72 op Rijkswegen. Binnen de beheer- en onderhoudsopgave heeft het waarborgen van verkeersveiligheid de hoogste prioriteit. Dit is ook de reden voor tijdelijke beperkingen en afsluitingen. Het ministerie van IenW heeft met RWS twee prestatie-indicatoren gekoppeld aan verkeersveiligheid: gladheidsbestrijding en de norm voor verhardingen. Gladheidsbestrijding is structureel op orde, maar de norm voor verhardingen vertoont een dalende trend. Twee jaar op rij is hier niet aan voldaan, voornamelijk door achterstallig onderhoud. Dit kan op korte termijn directe gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid.

Ook het onderliggend wegennet wordt beïnvloed: bij beperkingen of afsluitingen van objecten neemt de verkeersdruk toe, terwijl deze wegen vaak niet zijn ingericht op hogere verkeersintensiteit en daarnaast hun eigen onderhoudsopgave kennen. Het voorkomen van ongelukken door de staat van infrastructuur blijft prioriteit.

Bereikbaarheid en verkeershinder

Ondanks de kwalitatief hoge infrastructuur kampt Nederland dagelijks met files en drukte, die de bereikbaarheid beperken. Veiligheidsmaatregelen zoals snelheidsbeperkingen of aslastbeperkingen op kunstwerken verergeren dit. Soms zijn beheersmaatregelen niet meer uitvoerbaar, waardoor afsluitingen en omleidingen noodzakelijk zijn. Goede afstemming tussen wegbeheerders is hierbij cruciaal.

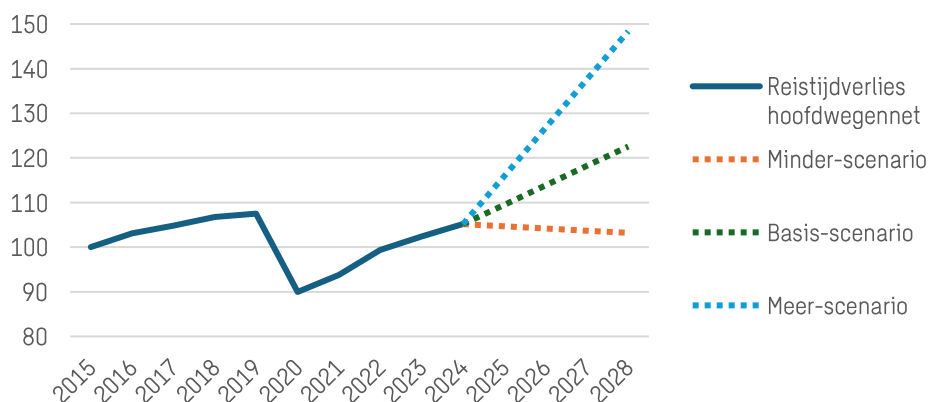
Ook het openbaar vervoer wordt beïnvloed, waardoor reizigers hinder ervaren. Rijkswaterstaat hanteert een hinderaanpak om de effecten van werkzaamheden te beperken: extra reistijd mag nooit meer dan 60 minuten bedragen, en een extra reistijd van 10 minuten wordt als acceptabel beschouwd. Daarnaast streeft de aanpak naar minimaal 70% tevredenheid onder weggebruikers. In 2023 en 2024 is deze doelstelling echter niet gehaald, met scores van respectievelijk 65%.

3. Knelpunten en risico's

Het spoornetwerk is minder uitgebreid dan het gehele wegennet. Omdat er geen lokaal spoorwegennet bestaat (met uitzondering van lightrail in de Randstad), zijn omleidingen bij beperkingen of afsluitingen lastiger te realiseren. Achterstallig onderhoud heeft hierdoor directe en ingrijpende gevolgen voor de bereikbaarheid, met impact op meer dan een miljoen dagelijkse treinreizigers.

Bij lokale infrastructuur is de absolute impact van een afsluiting of beperking vaak kleiner dan bij landelijke infrastructuur. Voor degenen die er wél hinder van ondervinden, kan het effect echter groot zijn. Belangrijke voorzieningen zoals scholen, ziekenhuizen en supermarkten kunnen minder goed bereikbaar worden. In sommige gevallen kan geldgebrek ervoor zorgen dat onderhoud te duur wordt, waardoor bruggen dreigen te verdwijnen, met een enorme impact voor directe omwonenden.

Index Reistijdverlies hoofdwegennet



Betrouwbaarheid in geding door toename ongeplande werkzaamheden

Files en vertragingen beïnvloeden de betrouwbaarheid van reistijden aanzienlijk. Achterstanden in onderhoud en storingen leiden tot ongeplande stremmingen, waardoor hinder en onbetrouwbaarheid toenemen. Het aantal storingen, ongeplande werkzaamheden en functiebeperkingen groeit verder. Uit de prestatie-indicatoren van Rijkswaterstaat blijkt dat het aantal voertuigverliesuren door werk in uitvoering in 2024 7% bedroeg. Hoewel dit nog onder de streefwaarde van 10% bleef, kan een verdere toename van onbetrouwbaarheid ertoe leiden dat deze grens wordt overschreden. In de hinderaanpak van Rijkswaterstaat is het beleid er dan ook op gericht deze 10%-grens niet te overschrijden. Belangrijk is te benadrukken dat deze waarde betrekking heeft op geplande werkzaamheden; juist ongeplande werkzaamheden hebben een extra negatieve impact op de betrouwbaarheid.

Voor het spoornetwerk is de betrouwbaarheid op het HSL-traject momenteel al ondermaats, met waarden onder de vastgestelde bodemwaarde. Problemen met de infrastructuur veroorzaken snelheidsbeperkingen, en maatregelen zoals het verminderen van de inzet van wisselverwarming kunnen onder bepaalde omstandigheden de betrouwbaarheid verder negatief beïnvloeden. Een bijkomend gevolg is dat de kosten voor vervoerders, en daarmee voor reizigers, toenemen.

Economische effecten als gevolg van vertragingen

Onbetrouwbare reistijden leiden tot directe economische kosten en indirecte kosten, zoals verminderde productiviteit doordat mensen te laat op hun werk arriveren. In 2022 bedroegen de maatschappelijke kosten van files en vertragingen op het Hoofdwegennet 2,7–3,5 miljard euro, wat overeenkomt met 0,3–0,4% van het BBP. Vertragingen op het spoor veroorzaakten in dat jaar circa 400–600 miljoen euro aan maatschappelijke kosten.

De logistieke sector, inclusief het goederenvervoer over weg en spoor, is essentieel voor handel, productie en export. Vertragingen in deze sectoren leidden in 2022 tot ruim 1,7 miljard euro aan economische schade. Wanneer de betrouwbaarheid van de infrastructuur verder afneemt, zullen deze economische effecten naar verwachting toenemen.

3. Knelpunten en risico's

Omgevingseffecten als gevolg van toename verkeersdruk OWN

Een afname van de beschikbaarheid van wegen leidt, zoals eerder besproken, tot een toename van de verkeersdruk op het onderliggend wegennet (OWN). Deze wegen zijn echter niet berekend op zulke hogere intensiteiten, waardoor eerder genoemde knelpunten ontstaan. Naast hinder voor de doorstroming heeft dit ook ongewenste omgevingseffecten. Zo nemen geluidsoverlast, CO₂-uitstoot en luchtvervuiling tijdelijk toe wanneer wegen intensiever worden gebruikt dan voorheen. Directe omwonenden ervaren hierdoor extra hinder, vaak als gevolg van werkzaamheden elders op het netwerk.

Extra eisen Defensie en grote militaire transporten

Nederland speelt een belangrijke rol als aan- en doorvoerland voor troepen en materieel richting Oost-Europa. Materieel wordt aangevoerd via havens en vervolgens doorgevoerd over de civiele infrastructuur. NAVO-specialisten maken zich zorgen over de kwaliteit en capaciteit van deze infrastructuur voor militaire transporten.

De militaire transportroutes overlappen voor meer dan 90% met civiele infrastructuur. Momenteel is de Nederlandse infrastructuur echter onvoldoende uitgerust om grote militaire transporten te faciliteren. Dit komt door zowel onderhoudsachterstanden als het feit dat veel wegen en kunstwerken hier niet op zijn ontworpen. Om deze transporten mogelijk te maken, zijn onder andere de volgende maatregelen nodig:

- Versterken van (spoor)bruggen en vergroten van tunnels;
- Aanpassen van rangeerterreinen en stationsperrons voor langere treinen;
- Zorgen dat het onderliggende wegennet kwalitatief voldoende is;
- Verbeteren van beveiliging van bruggen en tunnels tegen toenemende cyberdreiging.

Een groot deel van de Nederlandse defensie terreinen is aangesloten op provinciale infrastructuur, waarbij provincies momenteel nog achterlopen op de defensie-eisen. Het is duidelijk dat fysieke knelpunten en veiligheidsaspecten gezamenlijk een aanzienlijke opgave vormen voor de komende jaren.

Op de NAVO-top van 2025 in Den Haag is afgesproken dat deelnemende landen, waaronder Nederland, het defensiebudget verhogen naar 5% van het BBP. Hiervan gaat 3,5% direct naar defensie, terwijl 1,5% besteed kan worden aan gerelateerde zaken, zoals (digitale) infrastructuur. Hoewel dit op papier kan bijdragen aan het oplossen van knelpunten in de infrastructuur voor militaire transporten, bestaat er onzekerheid over de daadwerkelijke besteding. Het risico bestaat dat dit budget wordt ingezet voor lopende werkzaamheden in plaats van voor investeringen die specifiek defensiegerelateerd zijn. Momenteel zijn er namelijk nog geen duidelijke afspraken gemaakt over hoe de 1,5% precies moet worden besteed.

Klimaatverandering en extra eisen duurzaamheid

Een ander risico voor de kwaliteit van de infrastructuur is klimaatverandering. Sinds het begin van de vorige eeuw is de gemiddelde temperatuur in Nederland gestegen met ruim 2 graden Celsius. Een stijging van 2,5 graden betekent een gemiddelde verkorting van de levensduur van infrastructuur van 10%. Sinds de jaren '60 en '70, waarin veel infrastructuur is aangelegd, is de temperatuur al met zo'n 1,5 graden gestegen. De verwachting is dat dit verder toeneemt in de toekomst. Ook krijgt Nederland steeds vaker met extreme weeromstandigheden te maken waar de infrastructuur niet op berekend is. Door droogte of extreme regenval kunnen spoordijken verzakken of kunnen er scheuren ontstaan. Ook neemt de plasvorming op wegen toe door extreme regen en beschadigd het asfalt door hitte. Kortom, de staat van de infrastructuur gaat harder achteruit dan voorzien en moet daardoor eerder vervangen worden.

3. Knelpunten en risico's

Groei inwoners, mobiliteit en te beheren areaal

Het Nederlandse infrastructuurnetwerk is de afgelopen twintig jaar gegroeid. Tussen 2005 en 2025 nam het totale areaal met 6,6% toe, terwijl het spoornetwerk met 233 kilometer (8%) uitbreidde. Tegelijkertijd namen de verkeersprestaties iets sterker toe dan het areaal, met circa 9%.

Vooruitkijkend verwacht Rijkswaterstaat dat het aantal reizigerskilometers in 2050 gemiddeld met 27% voor autoverkeer en 40% voor treinverkeer zal toenemen. Deze groei gaat samen met een toename van het inwonertal naar bijna 20 miljoen. Hierdoor zal de bestaande infrastructuur zwaarder belast worden, waardoor het basiskwaliteitsniveau onder druk komt te staan.

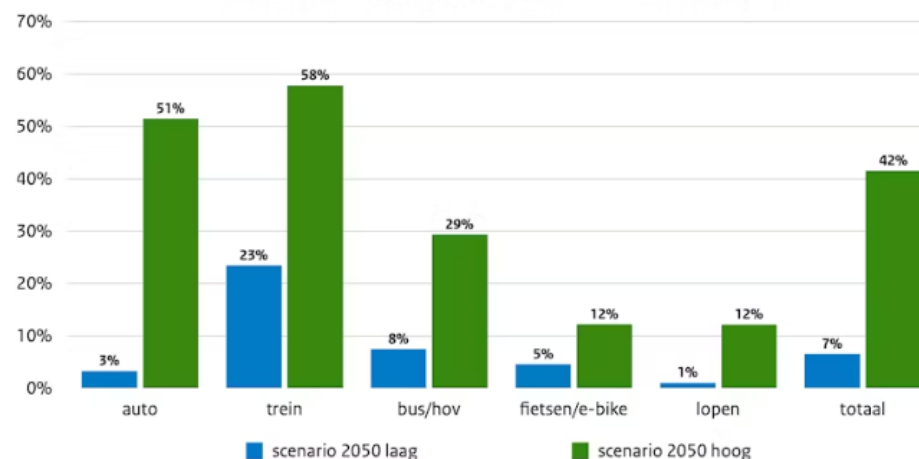
Extra eisen verduurzaming

Het spoornetwerk speelt een cruciale rol in de verduurzamingsopgave. Bij vrijwel alle mobiliteitsvisies wordt een beroep gedaan op railinfrastructuur om duurzame verplaatsingen te stimuleren. Negatieve effecten op bereikbaarheid en betrouwbaarheid van het spoor kunnen de realisatie van deze duurzaamheidsambities belemmeren. Tegelijkertijd worden hogere eisen gesteld aan de verduurzaming van infrastructuur, zoals circulariteit en het gebruik van duurzame materialen. Dit brengt extra kosten met zich mee die niet volledig in de huidige begrotingen zijn meegenomen.

Krapte op de arbeidsmarkt en stijging kosten

Al jaren is er sprake van krapte op de arbeidsmarkt, ook binnen de aannemerij. Concurrentie van andere sectoren, zoals woningbouw en energietransitie, versterkt dit probleem. Door deze krapte zijn opdrachtnemers selectiever, waardoor onderhoudsperioden langer kunnen duren en lastiger in te plannen zijn. Dit leidt uiteindelijk tot hinder voor vervoerders en reizigers. Daarnaast heeft een stijgend aantal werkzaamheden een prijsopdrijvend effect: de vraag naar arbeid neemt toe, waardoor de krapte op de markt toeneemt en de kosten verder stijgen.

Ontwikkeling aantal kilometers in 2050 (vergeleken met 2018)



Bron: LMS Referentieprognose editie 2024

Historische en toeristische waarde

Gemeenten hebben vaak te maken met infrastructuur met historische waarde, zoals monumentale bruggen. Dit heeft enkele specifieke gevolgen:

- Beperkte vervangingsmogelijkheden: Objecten met historische waarde kunnen niet zomaar worden vervangen.
- Hogere onderhoudskosten: Het onderhoud van deze objecten vereist vaak gespecialiseerde kennis of technieken, wat de kosten verhoogt.
- Langere onderhoudsperiodes: Door de complexiteit en zorgvuldigheid die nodig is, duren onderhoudswerkzaamheden vaak langer.
- Impact op toerisme en aantrekkelijkheid: Monumentale bruggen dragen bij aan de toeristische waarde van gemeenten; hoe slechter de staat van de infrastructuur, hoe lager deze waarde.

4. Kosten en budgetten

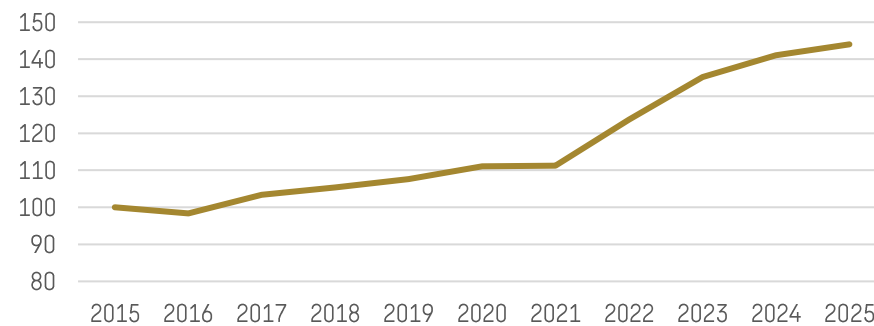
Historie

De kosten voor infrastructuur zijn de afgelopen twintig jaar sterk gestegen. Volgens het CBS zijn de kosten voor grond-, weg- en waterbouw bijna verdubbeld door inflatie en indexatie. Vanaf 2015 stegen de kosten met ruim 40%, zoals te zien is in de figuur.

Wat betreft de budgetten financierde de Nederlandse overheid de meeste infrastructurele projecten in het verleden vanuit het Infrastructuurfonds. De begroting van dit fonds bedroeg circa zes miljard euro in 2005 en piekte in 2011 op 8,3 miljard euro. In 2013 werd het Deltafonds opgericht, waarnaar het onderdeel hoofdwatersysteem werd overgeheveld. Vanaf 2021 is het Infrastructuurfonds vervangen door het Mobiliteitsfonds, waarmee middelen op een meer flexibele manier kunnen worden toegewezen, bijvoorbeeld aan snelle technologische ontwikkelingen. Het Groeifonds is inmiddels ook opgenomen in de reguliere begroting.

Decentrale overheden, zoals gemeenten en provincies, beheren hun eigen begrotingen voor beheer en onderhoud. Zij ontvangen aanvullend geld van het rijk via het Gemeente- of Provinciefonds en via Specifieke Uitkeringen (SPUKS).

Kostenindex grond, weg en waterbouw (2015 = 100)



Bron: CBS

Kostenindex GWW

4. Kosten en budgetten

Kosten nemen toe

Zoals uit het voorgaande hoofdstuk blijkt, zijn er diverse knelpunten en risico's die ervoor zorgen dat de kosten voor het instandhouden van infrastructuur de komende jaren zullen toenemen. Daarnaast wordt verwacht dat de kosten voor grond-, weg- en waterbouw in het algemeen verder zullen stijgen. Door deze factoren nemen de jaarlijkse kosten voor de vernieuwing van alle civiele infrastructuur in eigendom van de overheid toe van momenteel 1,1 miljard euro per jaar naar 3,4 miljard euro per jaar over twintig jaar (TNO, 2023).

Van de totale geprognosticeerde kosten komt ongeveer 55% voor rekening van gemeenten, 9% van provincies, 13% van waterschappen en 23% van de landelijke beheerders Rijkswaterstaat en ProRail. Daar komt bij dat de noodzakelijke vervanging en renovatie steeds vaker klimaatneutraal en duurzaam uitgevoerd moet worden. Rijkswaterstaat streeft ernaar om vanaf 2030 klimaatneutraal te werken. Daarnaast brengt de eerder genoemde aanpak van hinder extra kosten met zich mee: over het totaal van de bouwkosten bij vervanging en renovatie wordt gemiddeld 7% opgeteld om de hinder binnen de afgesproken kaders te beperken.

Tabel: Percentage Hinderaanpak kosten per project

Werksoort		Hinderaanpak toeslag
Aanleg en reconstructie	Verbreidings- en reconstructieprojecten rondwegen/stedelijk gebied	5%
	Verbreidings- en reconstructieprojecten niet stedelijk gebied	2%
	Nieuwe wegen/verbindingen	1%
V&R	Vervanging en Renovatie	7%
Onderhoud	Variabel onderhoud	1%
	Vast onderhoud	n.v.t.

Bron: Rijkswaterstaat

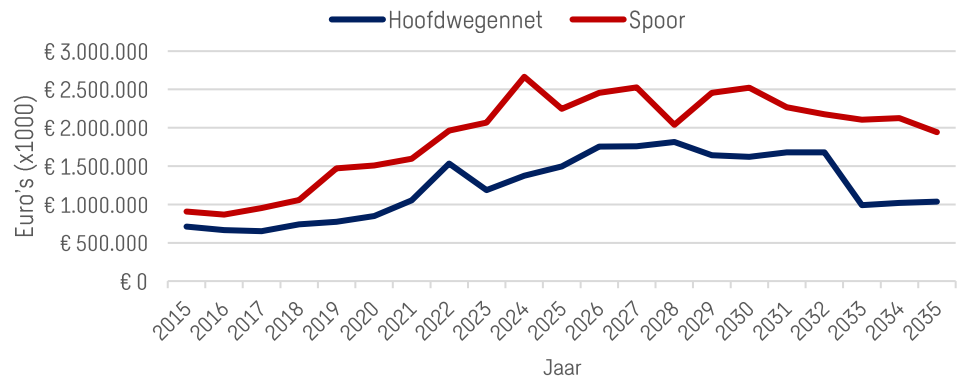
Budgetten staan onder druk

Uit de Kamerbrief over de staat van de infrastructuur (Kamerstukken II 2023/24, 36600, nr. 19) blijkt dat Rijkswaterstaat streeft naar een groei van het productievolume voor de instandhouding van de RWS-netwerken van twee naar drie miljard euro per jaar in de periode tot 2030, waarvan ongeveer 55% (1,65 miljard euro) bestemd is voor het hoofdwegennet. De budgetten van RWS voor instandhouding nemen daardoor toe van 1,5 miljard euro in 2025 naar circa 1,7 miljard euro in 2032, waarna het budget daalt naar ongeveer 1 miljard euro per jaar. Voor ProRail bedraagt het budget voor 2025 circa 2,3 miljard euro en in de periode tot 2035 schommelt dit tussen de 2 en 2,5 miljard euro.

Provinciale begrotingen laten zien dat de budgetten voor beheer en onderhoud sterk variëren per provincie. Zo trekt de provincie Friesland, inclusief vaarwegen, circa 40 miljoen euro uit in 2025, terwijl de provincie Noord-Holland alleen voor de weginfrastructuur al ruim 77 miljoen euro beschikbaar stelt. De komende jaren blijven deze budgetten voor instandhouding min of meer constant.

Voor gemeenten geldt dat de budgetten onder druk komen te staan door het inkrimpen van het gemeentefonds, het zogenaamde 'ravijnjaar 2026'. Hierdoor zullen de middelen voor beheer en onderhoud, zeker op korte termijn, beperkt blijven.

Indicatie budgetten RWS en ProRail over de tijd



4. Kosten en budgetten

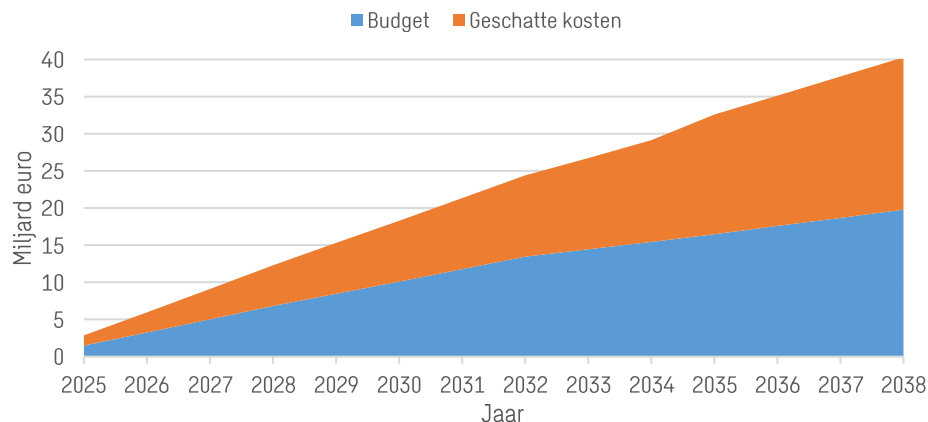
Tekorten in beeld

Rijkswaterstaat waarschuwt in het nieuwe meerjarenplan voor 2025-2030 dat tientallen bruggen, viaducten en sluizen na 2028 niet opgeknapt kunnen worden als wordt vastgehouden aan de huidige budgetten. Voor 76 grote projecten die Rijkswaterstaat nu aan het voorbereiden is, is nog geen geld beschikbaar. In totaal is hiervoor 5 tot 8 miljard euro nodig. Dit tekort is slechts het begin, want tot 2038 is er naar verwachting 20,5 miljard extra nodig om het hoofdwegennet en 1,8 miljard extra nodig om het spoornetwerk (exclusief kosten voor HSL en ERTMS) op te knappen. Ook voor het onderliggend wegennet bestaan grote tekorten. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten geeft aan dat er geen extra middelen gereserveerd zijn voor het beheer en onderhoud van gemeentelijke infrastructuur, terwijl dit 80 procent van het totale areaal beslaat.

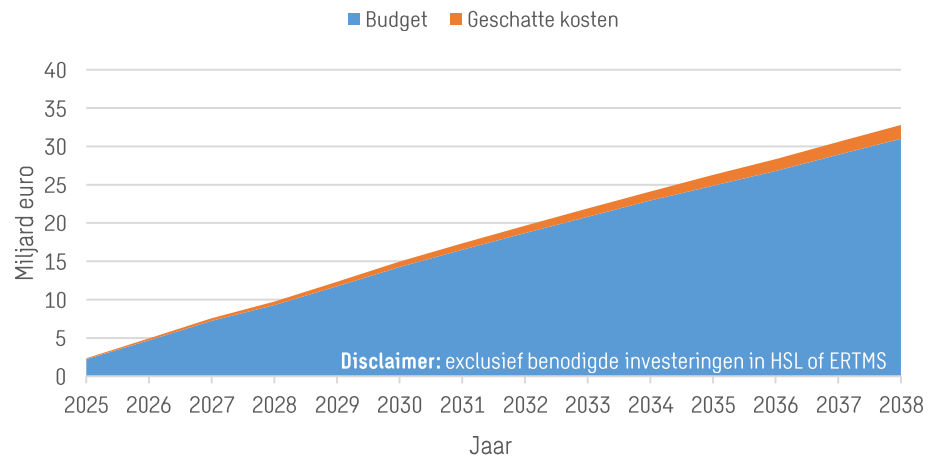
Tekorten waarschijnlijk onderschat

De genoemde kosten en tekorten en zoals weergegeven in de figuren hiernaast vallen mogelijk nog hoger uit dan nu ingeschat. In de begrotingen voor het Mobiliteitsfonds is de vervanging van infrastructuur één-op-één opgenomen, wat betekent dat bijkomende kosten, bijvoorbeeld door duurzamer werken en klimaatbestendigheid, hier niet zijn meegenomen. Mogelijk zijn hier op andere plekken in de begroting deels reserveringen voor getroffen, maar tegenvallers blijven altijd mogelijk. Zo bleek dat tand-nokconstructies sneller verouderden dan berekend en dat door waterstofverbrossing corrosie toeneemt, waardoor sommige objecten eerder vervangen moeten worden. Ook voor het spoor geldt dat tekorten kunnen worden onderschat; zo is het herstel van de HSL niet in het Mobiliteitsfonds opgenomen en dus ook niet in de eerder genoemde tekorten. Provincies vrezen daarnaast dat kosten hoger uit zullen vallen door onvoorziene tegenvallers. De financiële opgave voor het onderliggende wegennet is nog onvoldoende in beeld. Daarbij komt het prijsopdrijvende effect door de krapte op de arbeidsmarkt, zoals eerder beschreven. Al deze factoren dragen bij aan toenemende kosten voor beheer en onderhoud, terwijl hier momenteel onvoldoende rekening mee wordt gehouden in de programmering en budgettering.

Indicatie ontwikkeling budgetten en kosten - Hoofdwegennet



Indicatie ontwikkeling budgetten en kosten - Spoorwegennet



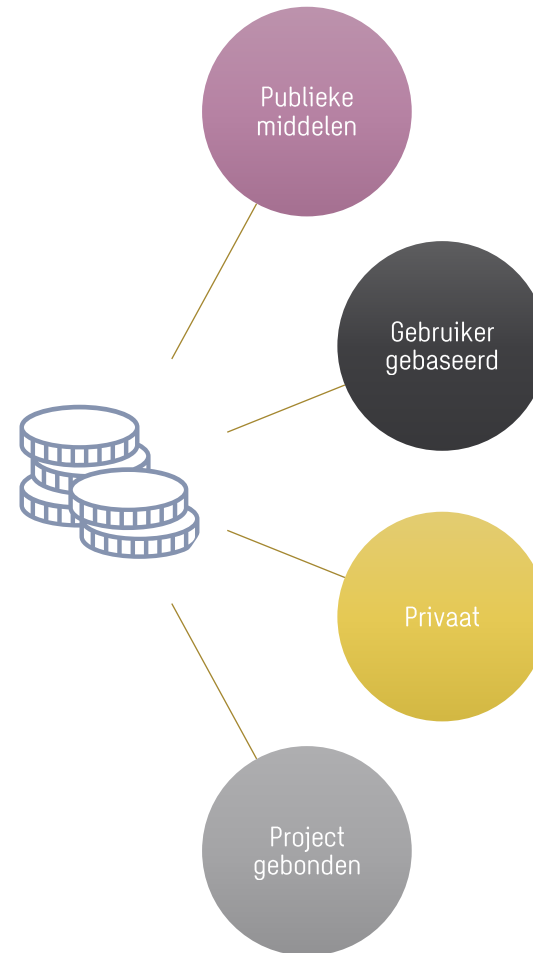
5. Verkenning alternatieve financiering

Waarom is alternatieve financiering voor infrastructuur nodig?

Los van de benodigde investeringen in nieuwe infrastructuur staat Nederland voor een grote opgave in het beheer en onderhoud van haar bestaande infrastructuur. De onderhoudsachterstand op het hoofdwegennet loopt op: Rijkswaterstaat verwacht tot 2038 een tekort van ruim 20,5 miljard euro. Tegelijkertijd blijft het totale infrastructuurbudget met circa 1,2 procent van het BBP ver achter bij wat nodig wordt geacht. De bestaande financieringsstructuur kent daarnaast een aantal fundamentele knelpunten. Er is geen automatische koppeling tussen aanleg en onderhoud bij uitbreiding van het infrastructuurnetwerk. Besluitvorming over sectoren, regio's en korte planningshorizonten is versnipperd, waardoor keuzes niet altijd optimaal op elkaar aansluiten. Bezuinigingen en herprioriteringen binnen het Mobiliteitsfonds beperken de beschikbare middelen voor instandhouding. Bovendien volgen budgetten de prijsstijgingen in de bouwsector onvoldoende, wat leidt tot een structurele onderfinanciering. Tot slot resulteert uitgesteld onderhoud in hogere kosten op langere termijn en vergroot het risico op uitval van belangrijke infrastructuurobjecten.

Typologie van alternatieve financieringsvormen

Om de kwaliteit van infrastructuur op peil te houden, is het noodzakelijk om naast reguliere middelen ook te kijken naar alternatieve vormen van financiering. Dit is geen eenduidig concept, maar omvat een breed palet aan aanvullende of innovatieve financiële instrumenten. Deze kunnen globaal worden onderverdeeld in vier typen: publieke middelen, gebruikersgebaseerde verdienmodellen, private financiering en projectgebonden financiering.

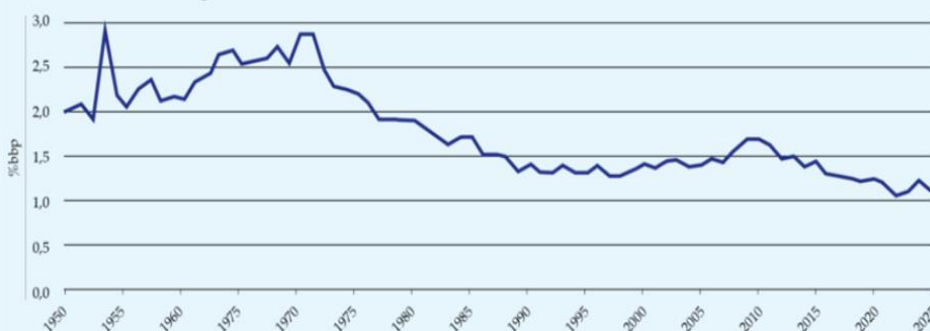


5. Verkenning alternatieve financiering

1. Meer publieke middelen

Een van de meest voor de hand liggende vormen van alternatieve financiering is het verhogen van publieke middelen. Een structurele koppeling van investeringen aan het BBP zorgt ervoor dat de kwaliteit van de infrastructuur passend blijft bij de groei van de economie. Daarnaast kan herprioritering binnen bestaande fondsen plaatsvinden, waarbij middelen verschuiven van aanleg naar onderhoud. Ook kan een nieuw infrastructuurfonds worden opgericht, eventueel met een lange looptijd zoals bij het Nationaal Groeifonds, en is internationale lobby denkbaar voor extra EU-subsidies of bijdragen uit NAVO-budgetten.

Bruto collectieve uitgaven: infrastructuur



Bron: CBS Tweehonderd jaar statistiek in tijdreeksen 1800-1999, CBS Nationale Rekeningen en CPB Raming februari 2025

2. Gebruikersgebaseerde verdienmodellen

Naast publieke financiering zijn er ook gebruikersgebaseerde verdienmodellen mogelijk, waarbij de financiering deels wordt gekoppeld aan het gebruik van infrastructuur. Voorbeelden hiervan zijn tolheffing en congestieheffingen, specifieke toeslagen, baatbelasting of gebiedsfinanciering op basis van waardeontwikkeling, en beschikbaarheidsvergoedingen voor intensief gebruikte netwerken.

3. Private financiering

Private partijen kunnen eveneens een rol spelen door kapitaal en expertise in te brengen, mits het project voldoende rendement of zekerheid biedt. Dit kan bijvoorbeeld via publiek-private samenwerkingen (PPS of PPP), concessies waarbij private partijen de exploitatie voor hun rekening nemen, investeringen van pensioenfondsen of infrastructurele beleggingsvehikels, en alternatieve contractvormen zoals DBFMO, waarbij ontwerp, bouw, financiering, onderhoud en exploitatie in één contract worden samengebracht.

4. Projectgebonden financiering

Tot slot bestaat de mogelijkheid van projectgebonden financiering, die specifiek voor individuele projecten kan worden ingezet. Hierbij kan gedacht worden aan crowdfunding of cofinanciering door het bedrijfsleven, de ontwikkeling van vastgoed rondom infrastructuur zoals het 'Rail + Property'-model in Hong Kong, of aan Development Rights Auction Models, waarbij waardecreatie in vastgoed wordt geveild ten behoeve van infrastructuurprojecten.

5. Verkenning alternatieve financiering

Voor- en nadelen van alternatieve financiering

Alternatieve financiering biedt kansen, maar kent ook beperkingen. Het is daarom belangrijk een zorgvuldige afweging te maken. Een belangrijk voordeel is dat het de beschikbare middelen kan verruimen, ook buiten de reguliere begrotingscyclus om. Daarnaast kunnen risico's en verantwoordelijkheden worden verdeeld met private partijen, wat innovatie en efficiëntie kan stimuleren, bijvoorbeeld via concurrentie in PPS-constructies. Ook kan alternatieve financiering gebruikersgericht zijn doordat de financiering gekoppeld wordt aan prestaties of daadwerkelijk gebruik van infrastructuur.

Tegelijkertijd zijn er ook nadelen. Alternatieve financiering gaat vaak gepaard met hogere kapitaalkosten in vergelijking met overheidsleningen. De governance is complexer, zeker bij PPS-constructies, en er bestaat een risico op ongelijke verdeling van lasten, vooral wanneer gebruikersheffingen worden toegepast. Daarnaast is de marktinteresse soms beperkt, mede door eerdere negatieve ervaringen met PPS-projecten in Nederland en daarbuiten.

Kansrijke vormen voor de beheer- en onderhoudsopgave

Niet elke alternatieve financieringsoptie is even geschikt voor beheer en onderhoud. Waar de aanleg van nieuwe infrastructuur projectmatig van aard is, vraagt de beheer- en onderhoudsopgave juist om een productiegerichte aanpak met meer standaardisering. Een deel van de huidige problemen vloeit voort uit projectgebonden financiering. Daarom is het voor beheer en onderhoud vooral interessant om te kijken naar **meer publieke financiering**. Dit kan bijvoorbeeld via een structurele koppeling aan het BBP, jaarlijks tussen 2 en 3,5 procent. De bepaling van de exacte norm vraagt om nader onderzoek. Daarnaast zijn er mogelijkheden om via internationale lobby extra budgetten te verkrijgen uit EU-gelden of bijdragen uit NAVO-budgetten. Via de EU kan dit bijvoorbeeld via het Europees herstellfonds, Ten-T-projecten of de meerjarenbegrotingen van de EU. Vanuit de NAVO kan geld beschikbaar komen om de infrastructuur te verbeteren ten behoeve van defensie. Het is daarbij cruciaal dat deze middelen als extra gelden worden ingezet en niet ten koste gaan van de bestaande budgetten.

Voor de aanleg van **nieuwe infrastructuur** zijn de andere alternatieve financieringsvormen, zoals publiek-private samenwerking en projectgebonden financiering, beter geschikt. Doordat deze projecten vaak een duidelijke start- en einddatum hebben, kunnen zij projectmatig worden bekostigd. De zo vrijgemaakte middelen kunnen vervolgens worden ingezet voor het beheer en onderhoud van de bestaande infrastructuur.

6. Conclusie en aanbevelingen

Conclusie: meer publieke middelen

De staat van de infrastructuur verslechtert, met gevolgen voor zowel de kwaliteit van de netwerken als voor andere meetbare en niet-meetbare factoren. De huidige budgetten zijn onvoldoende om deze achteruitgang volledig te stoppen. Grote tekorten worden al in de nabije toekomst verwacht en de kosten blijken vaak onderschat. Zonder verandering zullen knelpunten en risico's optreden, zoals een verslechterde bereikbaarheid van voorzieningen, onvoldoende capaciteit voor militair transport en miljarden aan economische schade voor de logistieke sector.

Nederland kan zijn infrastructuur niet veilig, betrouwbaar en bereikbaar houden zonder structurele verhoging van de publieke middelen en betere regie.

Aanbevelingen

Gezien de schaarste aan financiële middelen is het realistisch om te kijken naar alternatieve financiering. Voor de specifieke beheer- en onderhoudsopgave lijkt het verwerven van meer publieke middelen het meest kansrijk. Aanbevolen wordt een structurele koppeling met het BBP te realiseren, dit voorkomt indexatiepauzes en maakt beheer en onderhoud toekomstbestendig. De exacte norm vraagt om nader onderzoek, maar wordt vooralsnog geadviseerd op een waarde tussen de 2 en 3,5%. Hierbij kan aanspraak worden gemaakt op een deel van de 1,5% van het BBP van het budget dat beschikbaar is voor het verbeteren van infrastructuur ten behoeve van defensie, mits dit niet ten koste gaat van de bestaande budgetten. Daarnaast kan een gerichte internationale lobby, bijvoorbeeld voor EU-gelden uit het herstellfonds, extra financiering opleveren.

Bij de aanleg van nieuwe infrastructuurprojecten ligt de focus beter op andere financieringsopties, zoals publiek-private samenwerkingen en projectgebonden financiering. Op die manier kunnen extra middelen worden vrijgespeeld die vervolgens ingezet kunnen worden voor het instandhouden en verbeteren van de bestaande infrastructuurnetwerken.

Aanvullende overwegingen

Tijdens het onderzoek zijn enkele verdiepende gesprekken gevoerd, waaruit de volgende inzichten naar voren kwamen:

- **Keuzes en focus:** Het is niet mogelijk alles tegelijkertijd aan te pakken; prioritering is noodzakelijk. Hinder is meestal tijdelijk en niet structureel, en maatschappelijke acceptatie van hinder is wenselijk. Momenteel kosten maatregelen om hinder te beperken soms meer dan het onderhoud zelf. Het verdient aanbeveling meer te focussen op de lange(re) termijn en hierbij de invloed van partners binnen de Mobiliteitsalliantie te benutten om een soepel verloop te bevorderen. Het principe “liever in één keer de pleister eraf” kan leiden tot lagere totale kosten, mits ook de werking van de werkgeversaanpak wordt meegenomen.
- **Kwaliteit en leefbaarheid:** Omdat er weinig nieuwe infrastructuur wordt aangelegd, biedt vervanging en renovatie dé kans om de kwaliteit van het netwerk te verbeteren. Bij werkzaamheden kan infrastructuur gelijk leefbaarder, gezonder en geluidsarmer worden gemaakt. Het gaat hierbij niet om een eenvoudige ‘onderhoudsklus’, maar om een kans voor structurele verbetering, waarvoor extra middelen nodig zijn.
- **Internationale samenwerking:** Om de maakbaarheid en efficiëntie van projecten te vergroten, is het nuttig om ook de buitenlandse markt te betrekken, bijvoorbeeld voor kennis, materialen en innovaties.

7. Literatuur

Algemeen Dagblad (2023). *Het geld is op, en dus verliest dit dorp tweederde van zijn bruggen: 'Alsof we er hier niet toe doen'*. Geraadpleegd op 20-08-2025 via: [Link](#)

Algemeen Dagblad (2025). *Opnieuw verzakt het spoor tussen Den Bosch en Utrecht, zijn dit incidenten of is er meer aan de hand?*. Geraadpleegd op 20-08-2025 via: [Link](#)

Algemene Rekenkamer (2025). *Verantwoordingsonderzoek Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (XII), Mobiliteitsfonds (A) en Deltafonds (J)*.

Binnenlands Bestuur (2025). *Beter sturen op de grote fysieke opgaven van Nederland. Naar bewust prioriteren, beter uitvoeren en nieuw elan*. Geraadpleegd op 23-07-2025 via: [Link](#)

Bouwend Nederland (2025). *Financiering van infra*. Geraadpleegd op 18-07-2025 via: [Link](#)

BPD (2021). *Nog meer infrastructuur: een gepasseerd station?*. Geraadpleegd op 15-08-2025 via: [Link](#)

Carvalho, D., Vieira, J., Reis, V., Frencia, C., & van Renssen, S. (2018). *New ways of financing transport infrastructure projects in Europe. STOA-Science and Technology Options Assessment*.

CBS (2016). *CBS berekent toegevoegde waarde van de infrastructuur*. Geraadpleegd op 29-08-2025 via: [Link](#)

CBS (2023). *Prognose: bijna 18 miljoen inwoners, 19 miljoen in 2037 verwacht*. Geraadpleegd op 23-07-2025 via: [Link](#)

Cement (2023). *Gevolgen klimaatverandering voor levensduur infrastructuur (II)*. Geraadpleegd op 29-07-2025 via: [Link](#)

CROW (2023). *Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2023*.

Economisch Instituut voor de Bouw (2023). *Transitieopgave 'Naar een vitale infrasector'. Transitiemonitor 2023*.

KNMI (2025). *Klimaat van Nederland*. Geraadpleegd op 29-7-2025 via: [Link](#)

Ministerie van Financiën (2025). *Archief van Rijksbegrotingen*.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2023). *Basiskwaliteitsniveau RWS-netwerken*.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2024). *Basiskwaliteitsniveau spoor*.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2024). *MIRT Overzicht 2024. Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport*.

NOS (2024). *Aantal aanrijdingen loopt op, experts waarschuwen voor onderschatting van kosten*. Geraadpleegd op 15-08-2025 via: [Link](#)

OECD (2020). *OECD Institutional Investors Statistics 2020*, OECD Publishing, Paris, via: [Link](#).

ProRail (2022). *Vertraging op de hogesnelheidslijn door ontwerpfout*. Geraadpleegd op 30-07-2025 via: [Link](#)

7. Literatuur

ProRail (2024). *ProRail Staat van de infrastructuur 2023*.

Provincie Flevoland (2025). *Begroting 2025*.

Provincie Friesland (2025). *Begroting 2025*.

Provincie Noord-Brabant (2025). *Begroting 2025*.

Provincie Noord-Holland (2025). *Begroting 2025*.

Provincie Overijssel (2022). *Beheerplan Infrastructurele Kapitaalgoedere Provincie Overijssel 2024 – 2027*

PWC (2023). *Validatie Instandhoudingskosten HSWI*

Rijkswaterstaat (2021). *De hinderaanpak is vernieuwd!*.

Rijkswaterstaat (2024). *Staat van de infrastructuur Rijkswaterstaat 2023*.

Rijkswaterstaat (2025). *Rapportage Rijkswegennet 2024*.

Rijkswaterstaat (2025). *Meerjarenplan Instandhouding Rijkswaterstaat-netwerken 2025-2030*.

Rijkswaterstaat (2025). *Veelgestelde vragen tand-nokconstructie*. Geraadpleegd op 22-08-2025 via: [Link](#)

Rijkswaterstaat (2025). *Mobiliteitsvraag per vervoerwijze*. Geraadpleegd op 27-08-2025 via: [Link](#)

Spoorpro (2025). *Experts waarschuwen: 'Infrastructuur voor militair transport niet op orde'*. Geraadpleegd op 30-07-2025 via: [Link](#)

TNO (2023). *Vernieuwingsopgave infrastructuur | Landelijk prognoserapport 2023*. Geraadpleegd op 18-07-2025 via: [Link](#)

Vereniging van Nederlandse Gemeenten (2024). *Ook investeringen rijk nodig in beheer lokale infrastructuur*. Geraadpleegd op 20-08-2025 via: [Link](#)

World Economic Forum (2024). *Travel & Tourism Index*.

