



Sustainable solutions from a multidisciplinary approach

Infrastructures & Mobility

Delft Research Initiatives

Energie, Gezondheid, Infrastructuren & Mobiliteit, en Leefomgeving

Gezond oud worden, duurzame en betaalbare energie, een veilige en schone leefomgeving en betrouwbaar reizen en vervoeren. Gezondheid, energie, leefomgeving, infrastructuur en mobiliteit zijn de grote maatschappelijke thema's van nu. Werken aan de gewenste oplossingen is essentieel voor welvaart en welzijn, en biedt tegelijkertijd veelbelovende economische kansen. Voor bedrijven en overheden die zich richten op deze thema's, is de TU Delft een deskundige partner.

De TU Delft is leverancier van onafhankelijke kennis en gedreven ingenieurs. Het hoogwaardige wetenschappelijke onderzoek en onderwijs en de academische nieuwsgierigheid leveren nieuwe inzichten en innovaties op. Dit maakt de universiteit tot een deskundige en vooral inspirerende partner voor advies en onderzoek. De Delft Research Initiatives Energie, Gezondheid, Infrastructuur & Mobiliteit en Leefomgeving brengen de kennis, ingenieurs en faciliteiten van de TU Delft binnen uw bereik.



Binnen het Delft Research Initiative Infrastructures & Mobility werken wetenschappers vanuit verschillende disciplines samen aan oplossingen rond infrastructuur, ruimtelijke ordening, kustbescherming, mobiliteit, logistiek en transport.



Stad van de toekomst

Terwijl het drukker wordt in de Randstad wil iedereen in een groene, aantrekkelijke en klimaatbestendige leefomgeving wonen. Het integreren van stedenbouwkunde met innovatieve concepten voor vervoer en infrastructuur levert creatieve oplossingen voor de stad van de toekomst. Zo combineren metropolitane parken prettig wonen en recreëren met de bescherming van cultuurhistorie en ecologie. En blijft er ruimte voor duurzame mobiliteit en economische vitaliteit.

Efficiënte verkeersstromen

Iedere dag komen grote stromen mensen en goederen op gang van, naar en binnen stedelijke gebieden. Plotselinge opstoppingen kunnen de verkeersstroom ernstig blokkeren. Dat leidt tot onzekerheid over reistijden, hogere kosten en milieubelasting. In de toekomst kan iedereen beschikken over een naadloos, multimodaal transportsysteem met actuele informatie over welke manier van vervoer op dat moment het meest efficiënt, betrouwbaar, veilig, snel en schoon is.



Duurzaam transport

'Hubs' als Schiphol en de Rotterdamse haven zijn essentieel voor de Nederlandse economie. Dergelijke knooppunten zijn in de toekomst efficiënt, veilig, duurzaam én flexibel. Oude en nieuwe grondstoffen en goederen, zoals biomassa en LNG, kunnen probleemloos worden verwerkt. Daarnaast is er behoefte aan duurzaam transport. Elektrisch vervoer en groene vliegtuigen zijn hiervoor goede alternatieven.

Leven in de delta

Delta's bieden al eeuwenlang vruchtbare en strategische vestigingsplaatsen en zijn vaak dichtbevolkt. Het leven in de delta vraagt om betrouwbare bescherming tegen het water zonder concessies te doen aan leefbaarheid, economische vitaliteit, landschappelijke kwaliteit en natuur. Delftse ingenieurs en ontwerpers verenigen deze verschillende belangen in fraaie technische oplossingen.

“De veeleisende en snel veranderende omgeving vraagt om multidisciplinaire innovatie op het gebied van infrastructuur en mobiliteit.”



Prof. drs. ir. J.K. Vrijling

Voorzitter Delft Research Initiative Infrastructures & Mobility

Han Vrijling leidt als primus inter pares het Delft Research Initiative Infrastructures & Mobility. Vrijling – zelf zowel ingenieur als econoom – is sinds 1995 hoogleraar Constructieve Waterbouw & Probabilistisch Ontwerpen bij de sectie Waterbouwkunde van de faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen. Probabilistisch ontwerpen is een manier van ontwerpen waarbij rekening wordt gehouden met risico's en onzekerheden. Bijvoorbeeld de mate waarin risico's op overstromingen of ongevallen bij dijken als acceptabel worden gezien. Ook houdt hij zich bezig met het ontwerpen van hydraulische constructies zoals stormvloedkeringen. Vrijling werkte voor zijn aanstelling bij de TU Delft in de praktijk aan kustverdedigingswerken, onder meer bij Rijkswaterstaat, en is nog altijd als adviseur aan dit instituut verbonden.

Infrastructuren en mobiliteit: essentieel voor het functioneren van onze maatschappij

Infrastructuren en mobiliteit vormen de ruggengraat van onze huidige samenleving en de basis voor onze welvaart. Terwijl ze betrouwbaar, betaalbaar en toegankelijk moeten zijn, kenmerken infrastructuren zich door grote complexiteit. In toenemende mate vindt integratie tussen verschillende systemen plaats. Mobiliteit en transport zijn niet alleen afhankelijk van de bereikbaarheid via weg, lucht en water maar ook in hoge mate van ICT. 'Harde' infrastructuur, zoals wegen, spoorwegen en kabelverbindingen worden voor de lange termijn gelegd; toch moeten ze flexibel genoeg zijn om aan veranderende eisen en wensen tegemoet te komen. Deze veeleisende omgeving vraagt om multidisciplinaire oplossingen. En een naadloze aansluiting bij de behoeften van de maatschappij.

Efficiënt, veilig en duurzaam

De kennis van de TU Delft over infrastructuur, mobiliteit, transport en logistiek staat in dienst van de samenleving. Veel overheidsinstanties en bedrijven hebben de TU Delft al gevonden als partner. Bijvoorbeeld in het programma Samenwerking Innovatie Mainport, een partnership met Schiphol en KLM. Samen met Havenbedrijf Rotterdam ontwikkelen onderzoekers efficiëntere transportsystemen, een containerterminal van de toekomst en veiliger afhandeling van de scheepvaart in de haven.

TU Delft toegangspoort voor bedrijfsleven en overheid

De TU Delft neemt haar maatschappelijke taak serieus met een heldere visie op efficiënte, veilige en duurzame infrastructuur en mobiliteit. Het Delft Research Initiative Infrastructures & Mobility is daarmee zowel toegangspoort als partner voor bedrijven en overheden die samen met ons tot oplossingen willen komen.

De diensten van het Delft Research Initiative Infrastructures & Mobility

Kennis

- Toegang tot onafhankelijke kennis (bibliotheek, publicaties)
- Gebruik van octrooien en licenties op uitvindingen
- Contractonderzoek
- Coalitiepartner bij subsidieaanvragen
- Gesprekspartner en adviseur

Talent

- Toegang tot studenten (stages, afstudeer-opdrachten, potentiële medewerkers)
- Promotietrajecten medewerkers
- Postacademisch onderwijs en masterclasses
- Ontmoetingsplaatsen met professionals

Gebruik onderzoeks- en testfaciliteiten

- Laboratorium voor vloeistofmechanica
- Vluchtsimulator SIMONA
- Sleeptank
- Windtunnels
- Rijsimulator
- Gaming & Simulation Lab

Het Delft Research Initiative Infrastructures & Mobility is de ontmoetingsplaats voor wetenschap, overheden, bedrijfsleven en publiek. Hier worden de ideeën en de geïntegreerde concepten van morgen ontwikkeld.

Delft Research Initiative Infrastructures & Mobility

Stevinweg 1
2628 CN Delft
PO Box 5048
2600 GA Delft
The Netherlands

T +31 (0)15 278 3348
E infrastructures@tudelft.nl

www.infrastructures.tudelft.nl



Mixed Sources

Productgroep uit goed beheerde bossen
en andere gecontroleerde bronnen.
www.fsc.org Cert no. XXX-XXX-000
© 1996 Forest Stewardship Council