



ATLAS LEEFBARE STAD
WEGWIJS IN DE WERELD
VAN DE **LOGISTIEK**



ATLAS LEEFBARE STAD

Wegwijs in de wereld van de logistiek

Waar de een bladert in een Atlas om nieuwe dingen te ontdekken, is de ander gericht op zoek naar inzichten en antwoorden. Met de nieuwe editie van de Atlas Leefbare Stad biedt LCB wegbeheerders, ondernemers en kennisinstellingen de gelegenheid zelf aan de slag te gaan met inzichten vanuit publieke en private data. De Atlas is een krachtig hulpmiddel voor een gezonde dialoog en kennisversnelling op het gebied mobiliteit, economie en ruimte in de moderne stad van morgen!

De Atlas Leefbare Stad biedt onder andere inzicht in:

- Economische ontwikkeling van bedrijventerreinen
- Bereikbaarheid van top economische centra
- Logistieke functies, economie en gebruik van panden



DE LEEFBARE STAD ALS DIALOOGVERSNELLER

De slogan van LCB is: Today, Tomorrow, Together. Het creëren van nieuwe inzichten, het ontwikkelen van nieuwe kennis en samenwerking staan hierbij centraal.

Om een actieve bijdrage te leveren aan een meer datagedreven beleidsproces, heeft LCB het concept van de Atlas vertaald naar logistiek in relatie tot de bebouwde omgeving, economie en mobiliteit. De Atlas Leefbare Stad is een middel om de dialoog tussen alle betrokken partijen te versnellen en verbeteren op basis van informatie. Om tot een gezond ecosysteem te komen, waaraan alle betrokken partijen een bijdrage leveren, is een eenduidige taal nodig. Omdat één beeld vaak meer zegt dan duizend woorden, zien wij de inzet van de (3D) DigiTwin als hét middel voor duurzame en gedragen oplossingen.

Slim ecosysteem voor stakeholders

Bij elk urgent en maatschappelijk thema in de samenleving zijn tal van organisaties betrokken, waarbij naast de overheid, werkgevers, werknemers en burgers belangrijke stakeholders zijn. Allemaal met hun eigen informatiebehoefte en belangen. Dat maakt het vaak uitdagend om een gezonde dialoog te voeren.

Op het thema logistiek zijn er bijvoorbeeld al tal van verschillende organisaties actief. LCB neemt hierin een neutrale positie in, maar heeft een directe en goede relatie met onder andere:

- Brabantse logistieke ondernemers (terminals, vervoerders en verladers).



- Brabantse logistieke kennisinstellingen zoals Technische Universiteit Eindhoven, Universiteit van Tilburg, Nationale Defensie Academie en Breda University of applied sciences. En bijvoorbeeld ook JADS (Jeronimus Bosch Academie for Digital Sciences) in 's-Hertogenbosch.
- Brabantse logistieke regio's REWIN, Midpoint, Vijfsterren Logistiek en Supply Chain platform Zuidoost-Brabant.
- Wegbeheerders en gemeenten, zowel op landelijk als provinciaal niveau.
- Logistieke belangenorganisaties (MCA, EVOFENEDEX, TLN, CONNECT etc).

Uiteraard zijn er meerdere interessante aan de Leefbare Stad gerelateerde thema's, die lokaal en in de regio spelen en die allemaal hun eigen stakeholders kennen.

VAN DATA-DELEN TOT DATAGEDREVEN INNOVATIES

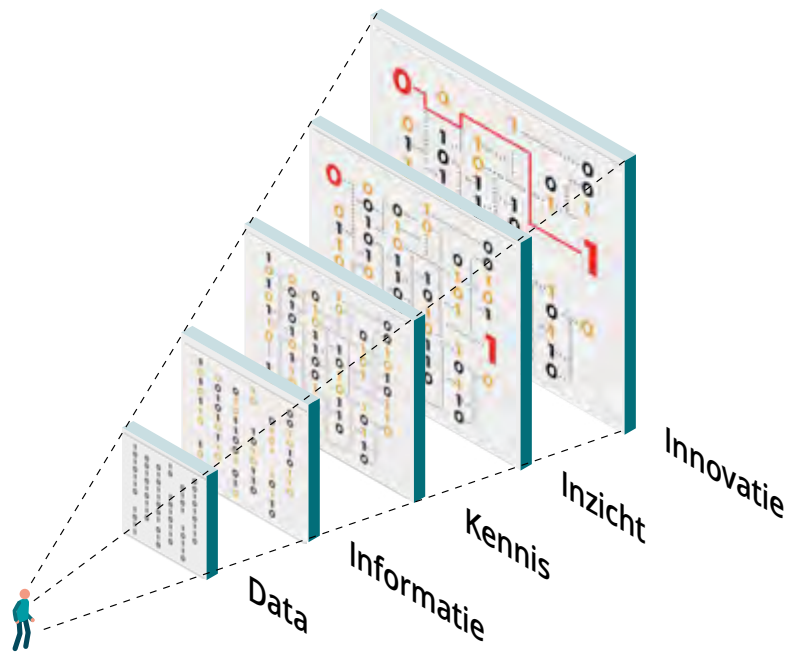


Het vergezicht van de digitale Atlas is om dé centrale plek te worden waarin publieke en private partijen data en informatie delen, zodat inzichten en antwoorden worden verkregen om in de informatiebehoefte van alle betrokken partijen te voorzien.

Uiteraard zijn er de nodige aandachtspunten waar het gaat om data-delen, privacy van partijen en personen, en onderling vertrouwen. Tegelijkertijd bevat de DigiTwin inmiddels alle publiek beschikbare databronnen als fundament voor datavisualisatie en -verrijking.

We maken bewust onderscheid tussen data, informatie en kennis. De keten data-informatie-kennis-wijsheid biedt houvast in de uitwerking en mogelijke acceleratie van data en informatie naar algemeen bekende kennis. Hierin is data het laagste niveau van ongestructureerde feiten en cijfers. Informatie is gestructureerde data die is voorzien van context en een doel. Terwijl kennis een diepere vorm van begrip van informatie vereist. Uiteindelijk moet al deze kennis bijdragen tot een effectief beleid.

In de praktijk draait het wat LCB betreft echter nog te vaak om de discussie over opslag en governance van data. Door teveel de focus te leggen op data, wordt de stap naar informatie, kennis en inzicht uit het oog verloren. Om uiteindelijk echte innovaties op basis van een datagedreven aanpak te realiseren, is een doeltreffende benadering vereist.

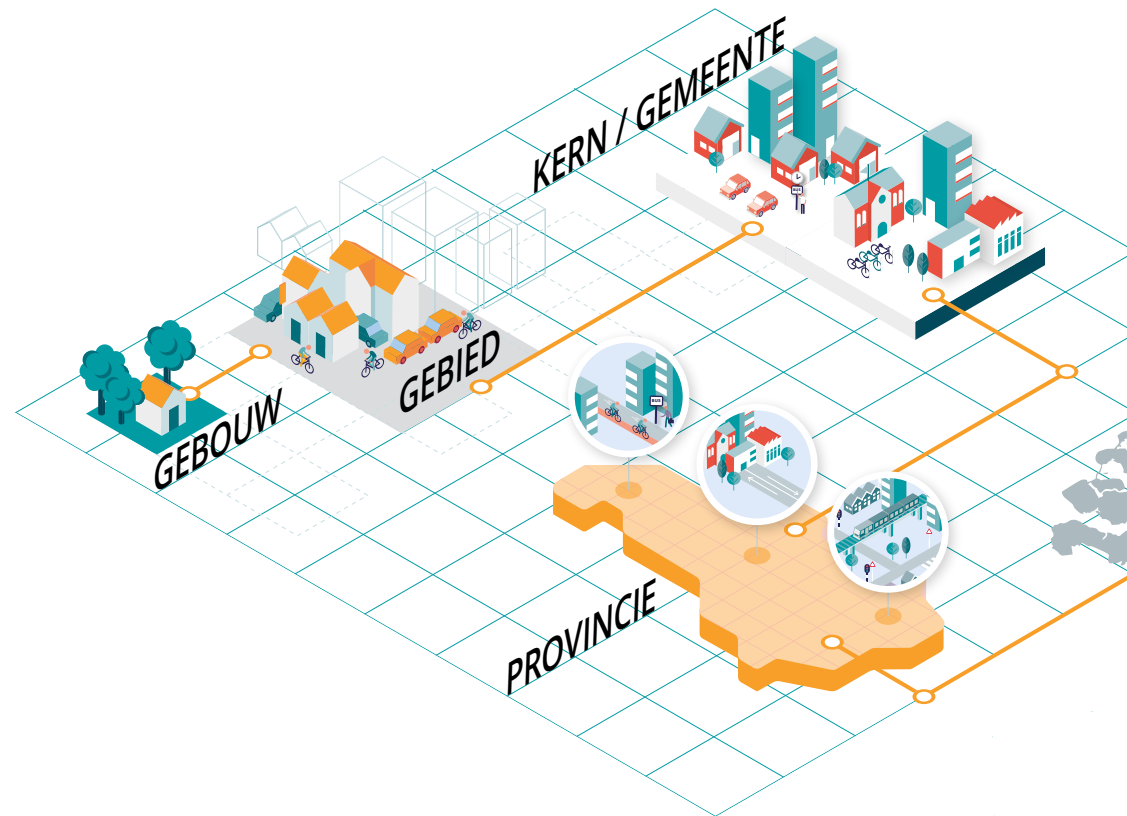


EENVOUDIG OPSCHALEN OM VERBANDEN TE LEGGEN

Sociaal-maatschappelijke uitdagingen spelen op verschillende schaalniveaus. Een individueel gebouw geeft de meest gedetailleerde informatie. Inzichten en oplossingen zijn vaak ook op andere schaalniveaus gewenst. Dit varieert van buurt- en wijkniveau tot gemeente, van samenwerkende gemeenten op regionaal niveau tot provincie en zelfs nationaal niveau.

Met name op thema's als logistiek is regionale samenwerking en het delen van informatie van cruciaal belang, omdat de bron van logistieke stromen in een ander deel van de regio of provincie haar herkomst kent. Vrachtverkeer in het centrumgebied is hier een zichtbaar resultaat van.

Bij de ontwikkeling van de Atlas is daarom rekening gehouden met deze schaalbaarheid. Op die manier kan eenvoudig geschakeld worden in informatiedichtheid, kunnen verbanden worden gelegd en onderlinge vergelijkingen worden gemaakt.





TYPERING, VERDIEPING EN VERRIJKING OP MAAT

Naast de verschillende schaalniveaus, kan ook onderscheid worden aangebracht naar het type gebouw en/of het gebied waarin dit is gevestigd. Elk van deze gebieden heeft haar eigen karakteristieke kenmerken, sterke punten en uitdagingen.

Een aantal te onderscheiden gebieden zijn:

- Woongebieden
- Economische centrumgebieden (winkelcentra)
- Bedrijventerreinen
- Recreatieve en utilitaire havens
- Sportcomplexen
- Recreatie- en natuurgebieden

Ieder gebied heeft bovendien specifieke aandachtspunten, variërend van economisch, milieu-impact, veiligheid tot sociaal. Bij de ontwikkeling van de Atlas wordt rekening gehouden met de verschillende type gebieden en gebouwen. Deze zijn daardoor eenvoudig te verbinden met specifieke data-lagen.

Wanneer er op een bepaald thema verdieping wordt gevraagd, kan hier een extra Atlas-omgeving aan worden gewijd. Zo is inmiddels een start gemaakt met de ontwikkeling van de Atlassen Bereikbare Stad, Multimodaal (gericht

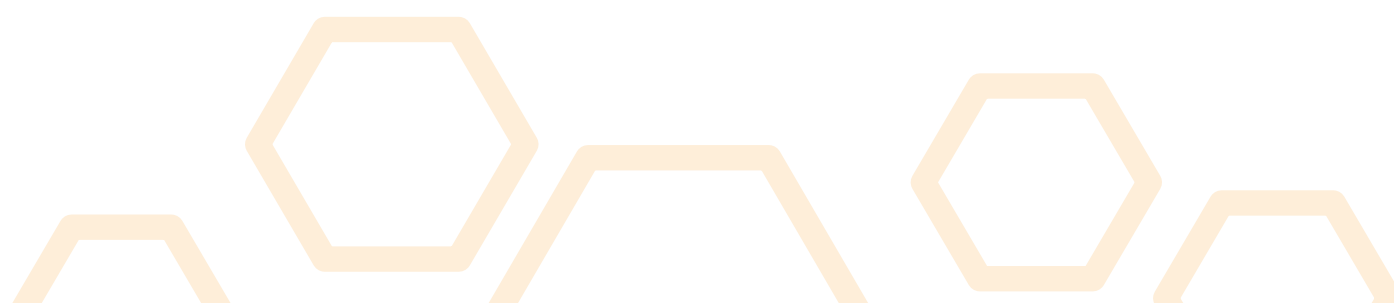
op multimodale overslag terminals) en de Atlas Bruisende Stad (evenementenlogistiek). Daarnaast wordt de kennis verrijkt door actuele informatie te delen via de Atlas. Daarbij kan gedacht aan realtime informatie, trein- en buslocatiegegevens en posities van schepen op vaarwegen.

DYNAMISCHE EN ACTIEVE KENNISONTWIKKELING

Er spelen ook actuele maatschappelijke uitdagingen, waarvan de bestaande kennis nog in de kinderschoenen staat. Dergelijke uitdagingen worden vanuit LCB en haar partners actief opgepakt in een dynamische learning community. Door middel van workshops, kennissessies en gastsprekers ontsluiten we bestaande kennis. Tegelijkertijd zoeken we naar antwoorden in een daadkrachtige samenwerking met overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen.

De Atlas fungeert daarbij als een verbinder, die ook kan worden ingezet in kennis- en werksessies op de werkvloer. Gezien het interactieve karakter van de Atlas kunnen niet alleen bestaande concepten worden gevisualiseerd, maar kan ook naar toekomstscenario's worden gekeken.

Daarbij kan geschakeld worden tussen de verschillende schaalniveaus en thema's, waarbij gebruik wordt gemaakt van de onderliggende kennis.





SAMEN INZICHTEN VERSNELLEN VOOR IEDEREEN

Het Atlasconcept is ontwikkeld met als doel vanuit datagedreven inzichten de dialoog tussen wegbeheerders, ondernemers en onderzoek te versnellen. Om tot nieuwe inzichten te komen worden publieke en private data gecombineerd, geanalyseerd en gevisualiseerd. Eén van de belangrijkste uitgangspunten vanuit de onafhankelijke rol van LCB is daarbij dat de ontwikkelde inzichten en kennis toegankelijk zijn voor een grote diversiteit aan stakeholders binnen het logistieke werkveld.

Vanuit LCB en haar partners ontwikkelde inzichten die een waardevolle toevoeging zijn aan bestaande kennis, worden opgenomen in de Digitale Atlas van de LCB-omgeving. Hierin werkt LCB met marktpartijen die gezamenlijk kennis willen ontwikkelen en een triple helix samenwerking onderschrijven.

Door dergelijke samenwerkingen worden marktpartijen op een professionele manier in staat gesteld gebruik te maken van de ontwikkelde inzichten en blijft de functionaliteit up-to-date. Tegelijkertijd wordt de ontwikkelde kennis ook ontsloten voor zowel markt- als onderzoekspartijen, die andere systemen ter beschikking hebben of kennis willen integreren vanuit andere domeinen.

In nauwe samenwerking met het werkveld kan deze kennis worden aangevuld met private databronnen. Inmiddels werkt LCB actief samen met verschillende marktpartijen en kennisinstellingen als het gaat om de invulling van de Digitale Atlas, waar alle betrokken partijen andere rollen en belangen hebben bij de samenwerking met LCB.

VERLEDEN, HEDEN EN TOEKOMST KRACHTIG KOPPELEN

Er zijn dus tal van mogelijkheden om met de Atlas aan de slag te gaan. Brabant kent een rijke historie aan beschikbare data, die varieert van natuur en milieu, infrastructuur, bebouwde omgeving tot economisch perspectief. Al deze (historische) bronnen kunnen in de Atlas ontsloten worden als basislaag. Indien er behoefte is aan meer details, kunnen desgewenst meerdere datalagen worden ontsloten in pluspakketten. Al naar gelang de ambitie en lokale wensen kan een pakket worden samengesteld en geactiveerd.

Momenteel zijn realtime sensoren sterk in opkomst, wat varieert van verkeersdata, drukmetingen, intelligente camera's tot het volgen van individuele voertuigen (schepen, auto en fietsen). Door middel van een API kunnen deze data vaak direct worden ontsloten in de Atlas. Met deze data wordt direct inzicht geboden in de actuele stand van zaken.

Ten derde is een goede kijk op de toekomst relevant. Dit kan door het uitstippelen van trendlijnen voor bepaalde ontwikkelingen, zoals de concurrentiepositie van Brabantse bedrijventerreinen. Tegelijkertijd kan gebruik worden gemaakt van scenariomodellen. De afgelopen jaren zijn er bijvoorbeeld verschillende bereikbaarheidsstudies uitgevoerd naar de gevolgen van grootschalige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen. Door de uitkomsten van verschillende sterk gespeciali-

seerde modeltoepassingen te visualiseren en combineren, ontstaan ontwikkelingsrichtingen voor lokale en regionale uitdagingen.

De Atlas kan deze drie lagen van informatie visualiseren als input voor interdisciplinaire werksessies.

ONBEGRENSEDE MOGELIJKHEDEN OM BELEID TE VERBETEREN

Zoals reeds omschreven zijn er tal van mogelijkheden om met de Atlas aan de slag te gaan. Centraal staat hierbij de gewenste ontwikkelstrategie en lokale en regionale ambitie, gekoppeld aan de werkwijze van LCB en haar partners. Dit alles met als doel om samen tot betere kennis en inzichten te komen en met een datagedreven aanpak het beleid te verbeteren.

Het is daarbij goed om te benadrukken dat in de 'learning community' alle partijen van elkaar leren en elkaar versterken. Uitdagingen, verkenningen en technische ontwikkelingen worden vanuit een gemeenschapsgedachte ontwikkeld, waar alle betrokken publieke partners direct van meeprofiteren. Dit laatste zorgt ervoor dat de huidige Atlas al over verschillende thematische lagen en specifieke visualisaties beschikt. Omdat verschillende gemeenten hebben aangegeven geïnteresseerd te zijn in de toepassing van de Atlas, is in het volgende hoofdstuk de mogelijke invulling van de Atlas specifiek vormgegeven.

VOORBEELDEN VAN STRUCTURELE KENNISONTWIKKELING

Waar de mogelijkheden van de Atlas oneindig lijken, neemt de kracht toe door concrete projecten en onderzoeken. Daarin werkt LCB actief samen met haar publieke en private partners in onderzoeks- en subsidieprojecten. Of het nu gaat om de koppeling met sensoren (camera's, verkeerslichten en pollars), realtime vrachtverkeersinformatie (Deflog, NDW) of andere initiatieven; de structurele kennisontwikkeling is de driver achter het succes. Hierbij wordt dan ook actief samengewerkt met andere organisaties, zoals het Multimodaal Coördinatie en Advies centrum (MCA) Brabant en SmartWayz. Ontwikkelde kennis vloeit daarbij terug in de vorm van dashboards, analyses en statistiek.

Bewezen effectieve transitie naar beleidsmatig werken

De oplossing die LCB in samenwerking met haar partners aan gemeenten kan aanbieden, is een samenwerking die bestaat uit verschillende elementen. Het doel hiervan is om data, kennis en onderzoek te combineren en zo medewerkers van de gemeente te ondersteunen bij de transitie naar data-gedreven, beleidsmatig werken.

In hoofdlijnen bestaat de samenwerking uit de volgende elementen:

1. Kennissamenwerking via een learning community
2. Digital Twin Platform genaamd DigiTwin
3. Doorontwikkeling op maat

Deze onderdelen worden in de volgende paragrafen verder toegelicht.

TOEGANG TOT LCB LEARNING COMMUNITY

In LCB Learning Community heeft de gemeente direct toegang tot:

- Een netwerk van academische instellingen (potentiële keynote speakers)
- Presentaties, workshops en andere thema-gerelateerde events
- Kennisdatabank over specifieke thema's
- Kennisdatabank met recente onderzoeken
- Open data, informatie, analyses en kennis van de andere deelnemers
- Deelname aan nationale en internationale innovatie- en subsidietrajecten
- Studentprojecten
- Mogelijkheid om onderzoeksvragen en initiatieven te pitchen

WAARDEVOLLE INZICHTEN MET DIGITWIN

LCB werkt voor de inhoudelijke ontwikkeling van de Atlas samen met diversen partijen. Het kan dan gaan om data verkenning op 'basis' niveau, maar vaak gaat om het om het verkrijgen van specialistische inzichten op sectoraal beleid. Voor deze vraagstukken bestaan verschillende applicaties waarmee de inzichten en antwoorden kunnen worden gevisualiseerd en geanalyseerd. Daarnaast bieden combinaties van informatie meerwaarde voor integrale data-gedreven beleidsafwegingen en de dialoog tussen private- en publieke partijen. Juist voor die laatste genoemde groep is de Digital Twin (DigiTwin) ontwikkeld.

DigiTwin is een toonaangevende 3D-webapplicatie, die eigen gemeentelijke datasets en onze datadiensten omzet naar waardevolle inzichten. Vanuit het gebruiksvriendelijke menu geeft één druk op de knop toegang tot actuele informatie en antwoorden. Hiermee is onze Digital Twin een snelle, toegankelijke online tool die op kleine en grote schaal kan worden ingezet.

DigiTwin realiseert datagestuurde maatschappelijke inzichten in de regio of stad direct online op het scherm. Onze klanten gebruiken deze inzichten onder meer voor:

- Ondersteuning bij inzicht en analyses van de bebouwde omgeving, duurzaamheid, mobiliteit en veiligheid
- Efficiënt, online en datagesturd werken
- Koppeling met eigen statische en live databronnen in een smart city dashboard
- Effectieve, dynamische en aantrekkelijk vormgegeven communicatie binnen en buiten de organisatie

DigiTwin is modulair in te richten en zowel met eigen data als met onze verrijkte datapakketten te gebruiken. Eigendom van eigen datasets blijft altijd behouden. Daarnaast bieden we maatwerk om van vragen oplossingen te maken.



In de samenwerking zal het DigiTwin Platform als basis worden gebruiken om de datadienst te ontsluiten. Maar juist ook om te koppelen aan eigen data van de gemeente en data-analyses van LCB. Belangrijk blijft dat er een eenduidig informatieplatform is, waar de gebruiker centraal staat en "met één druk op de knop" toegankelijk zijn informatie kan halen en analyses kan doen. Gemeenten kunnen ook hun eigen versie van de Atlas en DigiTwin gebruiken. LCB werkt hierin samen met partners als Argaleo die de triple helix filosofie actief ondersteunen en uitdragen.



DOORONTWIKKELING OP MAAT

In overleg met de gemeente wordt DigiTwin op verschillende thema's doorontwikkeld in maatwerkoplossingen. Denk hierbij aan verschillende opties:

- Koppeling en visualisatie van eigen data van de gemeente. DigiTwin kan hiervoor (veilig) worden aangesloten op het dataplatform van de gemeente.
- Koppeling en visualisatie van data, informatie en analyses die reeds door LCB zijn uitgevoerd en (via de LCB learning community) beschikbaar worden gesteld. Hier is het belangrijk om te melden dat de implementatie slechts de inrichting zal zijn. De inspanning en kosten voor het ontwikkelen van de analyses zijn reeds gedragen door, en gedeeld met, andere partners of innovatieprojecten van de LCB-community. Zo ontstaat dus een synergie in de gezamenlijke ontwikkeling en disseminatie van kennis via het platform. Concrete voorbeelden zijn:
 - Mobiliteit* - Dynamische bereikbaarheidsanalyses van fiets en voetgangers
 - Verkeersstroom en route-analyses op basis van GPS (die beschikbaar zijn gesteld door o.a. de provincie)
 - Logistiek* - Logistieke functies van panden
 - Bereikbaarheid van logistieke locaties
- Ontwikkeling binnen de learning community van nieuwe analyses en vraagstukken en koppeling aan DigiTwin.
- Ontwikkeling van vraagstukken buiten de learning community met andere partijen. DigiTwin ondersteunt een breed scala aan thematische data en analyses. Als in overleg blijkt dat er benodigde kennis van buiten de focus van de learning community gewenst is (bv. ondermijning of circulariteit), dan kan er worden besloten om samen te werken met andere (kennis) partijen.



WEGWIJS MET **ATLAS** LEEFBARE STAD

Wilt u ook data, kennis en onderzoek slim combineren en zo een transitie maken naar datagedreven, beleidsmatig werken?

Onderschrijft u de meerwaarde van een datagedreven aanpak om tot betere kennis en inzichten te komen waarmee beleid verbeterd kan worden?

De Atlas is een krachtig hulpmiddel voor een gezonde dialoog en kennisversnelling op het gebied van mobiliteit, economie en ruimte in de moderne stad van morgen!

Vraag dan nog vandaag meer informatie aan over de mogelijkheden van de Digitale Atlas voor uw organisatie en neem contact op met de specialisten van LCB via **atlas@lcb.nu** of kijk voor meer informatie op: **lcb.nu/atlas**



20 Logistics
21 Community
Brabant

Mgr. Hopmansstraat 2,
4811 DK Breda

info@lcb.nu | **lcb.nu**