

Module 6

Fiets

Mede mogelijk gemaakt door de Vervoerregio Amsterdam met budget van krachtenbundeling Smart mobility.



Deze PDF bevat de printscreen van de interactieve E-learning die online staat bij CROW. Een gratis licentie voor de interactieve e-learning kan worden aangevraagd via <https://crow-smartmobility.nl/e-learning-data-en-mobiliteitsbeleid/>.

Colofon

Deze e-learningmodule, cluster *Fiets*, is onderdeel van de e-learning digitalisering mobiliteitsdata.

De totale e-learning bestaat uit de volgende modules:

- Module 1: Digitalisering mobiliteitsdata, een introductie
- Module 2: Geplande afwijkingen: werkzaamheden en evenementen
- Module 3: Beheer van objecten: parkeren VRI's en bruggen
- Module 4: Verkeersbesluiten en vergunningen
- Module 5: Pro- en reactief verkeersmanagement
- Module 6: Fiets
- Module 7: Organiseren en borgen van de datalevering

De totale e-learning is ontwikkeld in het kader van de Human Capital Agenda Smart Mobility in opdracht van de Provincie Overijssel en de Vervoerregio Amsterdam en de partners van het MRA-netwerk Digitalisering en Innovatie in Mobiliteit (DIM), door DTV Academy en het kernteam.

Versie 2.0 – *Publicatiedatum: mei 2026*

Auteurs: Erik Wegh (Ewegh | Verkeer Mobiliteit en Organisatie), Alex Smienk (Provincie Overijssel), Eric van Dijk (Provincie Utrecht), Chris Bak (Provincie Limburg), Marco van de Burgsteden (CROW), Natalie Veenkamp (DTV Academy) en Kim Heerkens (DTV Academy), met medewerking van NDW.

Voor het redigeren van de inhoud is gebruik gemaakt van AI-tools (Claude 4.7).

© 2026 [Vervoerregio Amsterdam, namens de gezamenlijke landsdelen]. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

INTRODUCTIE.....	5
WAAROM DEZE MODULE?.....	5
LEERDOELEN.....	5
KERNBEGRIP.....	6
DE ROL VAN DE WEGBEHEERDER	6
WELKE FIETSDATA ZIJN ER?	7
PRAKTIJKTOOLS	7
OPBOUW VAN DEZE MODULE	8
DEEL 1 — FIETSTELLINGEN	9
INLEIDING DEEL 1	9
WELKE TELLINGEN EN WELKE DATA?	9
LIGHTVERSIE EN UITGEBREIDE VERSIE.....	9
WAT MOET IK DOEN?.....	10
HOE MOET IK DAT DOEN?.....	10
AANLEVEREN VIA DEXTER	11
INVENTARISATIE EIGEN ORGANISATIE	11
OPDRACHT 1	12
DEEL 2 FIETSPARKEERDATA.....	13
INLEIDING DEEL 2	13
WELKE DATA?.....	13
DATASTANDAARD FIETSPARKEREN	13
DATAPLATFORM FIETSPARKEERTELLINGEN	14
WAT MOET IK DOEN?.....	14
HOE MOET IK DAT DOEN?.....	14
INVENTARISATIE EIGEN ORGANISATIE	15
OPDRACHT 2 & REFLECTIE.....	15
DEEL 3 — OVERIGE FIETSDATA	16
INLEIDING DEEL 3	16
FLOATING BIKE DATA	16
V-LOG EN FIETS.....	17
PRIVACY EN AVG	17
WAT MOET IK DOEN?.....	17
HOE MOET IK DAT DOEN?.....	18
INVENTARISATIE EIGEN ORGANISATIE	18
OPDRACHT 3 & REFLECTIE.....	18

AFRONDING & CONCLUSIE	19
KENNISCHECK (KOPPELOPDRACHT)	19
GOED BEZIG!	20
AFRONDING & CONCLUSIE	20
WAT BETEKENT DIT VOOR JOUW WERK?	21
ANTWOORDEN OPDRACHTEN	23

INTRODUCTIE

Cluster fiets

In deze module leer je waarom het belangrijk is om fietsdata digitaal vast te leggen, actueel te houden en te delen, welke data het betreft, hoe je het moet doen — en wat dat oplevert voor jou, je organisatie, je ketenpartners én de fietser.

WAAROM DEZE MODULE?

WAT LEVERT HET OP ALS JE FIETSDATA GOED DIGITAAL DEELT?

Nederland is een fietsland. Volgens de Fietsmonitor fietst zeven op de tien Nederlanders minstens een dag per week, samen goed voor zo'n vijftien miljard kilometer per jaar. Toch ontbreekt het beleidsmakers en wegbeheerders nog vaak aan structureel inzicht in het feitelijke gebruik van de fietsinfrastructuur. Door fietsdata digitaal te ontsluiten, ontstaat dat inzicht wél.

Voor jezelf en je eigen organisatie:

- structureel inzicht in fietsgebruik op je eigen wegennet en in stallingen;
- onderbouwing voor beleidskeuzes (doorfietsroutes, fietsparkeren, kruispuntinrichting);
- mogelijkheid om effecten van investeringen vóór én na realisatie te meten;
- vergelijking met aangrenzende gemeenten en regionale benchmarking.

Voor je ketenpartners:

- betrouwbare brondata voor serviceproviders, navigatiebedrijven en onderzoekers;
- input voor regionale netwerkanalyses en multimodaal verkeersmanagement;
- gestandaardiseerde data die uitwisselbaar is tussen overheden.

Voor de fietser:

- veiligere kruispunten door betere detectie en prioritering bij i-VRI's;
- betere fietsparkeervoorzieningen, afgestemd op werkelijk gebruik;
- snellere groen-tijden bij verkeerslichten waar fietsers worden gedetecteerd.

LEERDOELEN

WAT LEER JE IN DEZE MODULE?

Na afloop van deze module:

- weet je waarom je als wegbeheerder-organisatie wilt werken met digitale fietsdata;
- begrijp je wat het oplevert voor jezelf, je werk, je organisatie, ketenpartners en de fietser;

- weet je welke fietsdata relevant zijn: fietstellingen, fietsparkeerdata en overige fietsdata (floating bike data, V-Log);
- weet je waar deze data zich in de organisatie bevinden en welke werkprocessen daaraan ten grondslag liggen;
- weet je wat je moet doen om deze data digitaal ontsloten te krijgen;
- weet je hoe je dat moet doen, inclusief de juiste landelijke instrumenten;
- ken je de tools en middelen die je hierbij ondersteunen: Dexter (NDW), het Dataplatform Fietsparkeertellingen (CROW-Fietsberaad) en het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM).

KERNBEGRIIP

WAT BEDOELEN WE MET "FIETSDATA"?

In deze module gaat het om drie datagebieden die voortvloeien uit het werkproces van het inwinnen, beheren en delen van gegevens over fietsverkeer:

- Fietstellingen — gegevens over aantallen passerende fietsers per locatie, per tijdseenheid, ingewonnen via permanente, periodieke of tijdelijke telpunten;
- Fietsparkeerdata — gegevens over capaciteit en bezetting van fietsenstallingen en parkeervoorzieningen in de openbare ruimte;
- Overige fietsdata — floating bike data (GPS-trackers, apps), V-Log data van (i-)VRI's en in de toekomst ook fietsnetwerken, deelfietsen, fietsbeleving en HB-patronen.

Deze drie gebieden hebben gemeen dat de wegbeheerder de bronhouder is, dat de data via gestandaardiseerde formaten worden gedeeld, en dat de informatie uiteindelijk via NDW (Dexter) of het CROW-Dataplatform als open data beschikbaar komt — en daarmee vindbaar is in het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM).

DE ROL VAN DE WEGBEHEERDER

DE WEGBEHEERDER IS BRONHOUDER

Net als bij de geplande afwijkingen (Module 2), het beheer van objecten (Module 3), de verkeersbesluiten en vergunningen (Module 4) en het verkeersmanagement (Module 5) is de wegbeheerder ook hier de bronhouder in de keten. Dat betekent:

- jouw organisatie laat tellingen uitvoeren of beheert telpunten;
- jouw organisatie is verantwoordelijk voor de digitale registratie en kwaliteit van de fietsdata;
- jouw organisatie heeft de publieke verantwoordelijkheid om deze data als open data beschikbaar te stellen;

- andere partijen (serviceproviders, onderzoekers, andere overheden) bouwen verder op wat jij vastlegt en deelt.

Als de brondata niet klopt of niet beschikbaar is, missen beleid en uitvoering een belangrijke basis.

WELKE FIETSDATA ZIJN ER?

Wegbeheerders hebben verschillende informatiebehoeften: van het in kaart brengen van het gebruik van het fietsnetwerk tot het inventariseren van fietsparkeerplaatsen en de bezettingsgraad. Daarbij hoort een breed scala aan databronnen:

Type fietsdata	Bron / wijze van inwinning	Centrale ontsluiting
Fietstellingen	Permanente, periodieke en tijdelijke telpunten	Dexter (NDW)
Fietsparkeertellingen	Inpandige stallingen en straattellingen	Dataplatform Fietsparkeertellingen (CROW)
Floating bike data	GPS-apps, smartfietsen, fietsslots	In ontwikkeling
V-Log data (i-VRI)	Detectie bij verkeersregelininstallaties	NDW Analytics / Dexter

PRAKTIJKTOOLS

WELKE LANDELIJKE STRUCTUREN ONDERSTEUNEN JE HIERBIJ?

Data-item	Landelijke tool / route
Fietstellingen	Dexter (NDW) – aanlevering via CSV (light) of DATEX II (uitgebreid)
Fietsparkeerdata	Dataplatform Fietsparkeertellingen (CROW-Fietsberaad)
V-Log / i-VRI	NDW Analytics-omgeving met Dexter als gebruikersinterface
Floating bike data	Nog geen landelijke tool; ontwikkeling via NDW en kennisinstellingen

Alle fietsdata komen uiteindelijk samen in het Register Mobiliteitsdata van het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM). Daar vinden afnemers (serviceproviders, onderzoekers, andere overheden) de bronnen die jij beschikbaar maakt.

Zie: dexter.ndw.nu, opendata.ndw.nu en ntm.ndw.nu/publicaties?transportModes=BICYCLE.

OPBOUW VAN DEZE MODULE

In deze module behandelen we achtereenvolgens:

- **DEEL 1** — Fietstellingen
- **DEEL 2** — Fietsparkeerdata
- **DEEL 3** — Overige fietsdata (floating bike data en V-Log)

Per deel volgen we steeds dezelfde lijn: *wat levert het op? → welke data? → wat moet ik doen? → hoe moet ik dat doen? → inventarisatie → opdracht.*

DEEL 1 — FIETSTELLINGEN

INLEIDING DEEL 1

WAT LEVERT HET OP BIJ FIETSTELLINGEN?

Fietstellingen vormen de basis voor vrijwel elk evidence-based fietsbeleid. Zonder tellingen weet je niet waar fietsers daadwerkelijk fietsen, of investeringen in nieuwe routes worden gebruikt, en hoe het fietsgebruik zich over tijd ontwikkelt.

Door fietsteldata digitaal te ontsluiten via NDW Dexter:

- krijg je een gestructureerd, historisch overzicht van je eigen fietsdata;
- kun je vergelijken met data van aangrenzende gemeenten en de regio;
- kunnen ook *de burens* bij jou kijken, wat afstemming over fietsroutes en doorfietspaden vergemakkelijkt;
- ontstaat een langetermijnreeks waarmee trends en effecten van maatregelen meetbaar worden;
- worden tellingen bruikbaar voor andere doeleinden zoals OV-knooppuntanalyse, MaaS en multimodaal verkeersmanagement.

WELKE TELLINGEN EN WELKE DATA?

Er zijn drie soorten telpunten:

- Permanente telpunten — 24/7 actief, geven trends en seizoenseffecten;
- Periodieke telpunten — telkens kortere perioden in het kader van een telprogramma (bijvoorbeeld nul- en éénmetingen, jaarlijkse monitoring);
- Tijdelijke telpunten — voor projectmatig onderzoek, herinrichtingen of evenementen.

De meeste telpunten zijn op een of andere manier digitaal ontsloten, maar nog niet allemaal via Dexter. Voor het uitvoeren van fietstellingen is een **landelijke datastandaard** ontwikkeld. Om data van elkaar te kunnen gebruiken en uit te wisselen, is het belangrijk dat deze standaard door iedereen wordt gebruikt.

Zie: docs.ndw.nu/data-uitwisseling/leveranciers/aanleveren-fietstellingen.

LIGHTVERSIE EN UITGEBREIDE VERSIE

Voor fietstellingen bestaan twee datamodellen:

Lightversie

- Geschikt voor reguliere tellingen op overzichtelijke locaties;
- Kan worden aangeleverd in **CSV-formaat** (drie verplichte CSV-bestanden in één zipfile) of in DATEX II;

- Eenvoudig op te zetten via het Excel-hulpmiddel van NDW.

Uitgebreide versie

- Geschikt voor complexe verkeerssituaties en gemengde profielen (bijvoorbeeld fietsstraten, kruispunten met meerdere richtingen);
- Kan uitsluitend worden aangeleverd in DATEX II-formaat;
- Maakt onderscheid mogelijk tussen meerdere meetpunten per locatie.

Beide versies maken gebruik van een Meetlocatietabel (MST) die eenmalig en bij wijzigingen wordt geleverd, en periodieke Meetdata (MDP).

WAT MOET IK DOEN?

1. Maak gebruik van de landelijke datastandaard bij nieuwe uitvragen voor tellingen — neem de voorwaarden van NDW op in je aanbesteding of gebruik het raamcontract van NDW.
2. Spreek met je leverancier af dat hij de tellingen rechtstreeks aanlevert aan NDW Dexter. Telbedrijven hebben hier vaak al ervaring mee.
3. Borg structureel dat tellingen ook na de eerste oplevering actueel blijven en bij wijzigingen in meetlocaties opnieuw worden aangemeld.
4. Stem af met collega-overheden over een gezamenlijk fietstelplan (waar, wanneer en hoe je telt).
5. Gebruik historische tellingen door waar mogelijk oude data (tot tien jaar terug) te converteren naar het huidige formaat.

HOE MOET IK DAT DOEN?

Aansluitproces op hoofdlijnen (geldt voor zowel light- als uitgebreide versie):

1. Neem tijdig contact op met de NDW Servicedesk via mail@servicedesknw.nu — bij voorkeur minimaal een maand voor de beoogde levering, zodat accounts en toegang ingeregeld kunnen worden.
2. Maak afspraken over een proeflevering: die wordt eerst per mail gedeeld en beoordeeld, daarna ingeladen in de testomgeving van Dexter.
3. Test in de Dexter-testomgeving (dexter.ndw.nu) of de datastroom goed loopt.
4. Productiegang: als de test slaagt, worden de rollen voor productie toegekend en gaat de datastroom live.

Voor de lightversie (CSV):

- Verplicht aanleveren van drie CSV-bestanden in één zipfile (handmatig uploaden in Dexter);

- Maak gebruik van het Excel-hulpmiddel van NDW om de bestanden goed op te bouwen.

Voor de uitgebreide versie (DATEX II):

- Aansluiten op een webservice via XML-schema's (XSD) voor MST en MDP;
- Veelal door de telleverancier ingericht.

AANLEVEREN VIA DEXTER

DEXTER ACCOUNT

Voor het aanleveren van fietsdata is een **Dexter-account** nodig met permissie voor fietsteldata. Vraag dit aan via de NDW Servicedesk.

- **Productieomgeving:** dexter.ndw.nu
- **Testomgeving:** dexter.staging.ndw.nu
- **Open data (zonder account):** dexter.ndw.nu/opendata/bicycle

Zodra de permissies goed staan, kun je via het exportformulier rapportages downloaden over intensiteiten, voertuigverdeling, seizoenskrommes en intensiteitsontwikkeling.

Let op — wanneer een nieuwe versie van een meetlocatie nodig is:

- als het aantal meetpunten wijzigt;
- als de fysieke locatie verkeerskundig relevant opschuift;
- als de gebruiksvoorwaarden of het meetinterval veranderen;
- als een andere inwinmethode (bijv. van lus naar camera) wordt gebruikt;
- als de weg ter plekke anders wordt ingericht.

 Bekijk voor een visuele introductie de NDW-video over Dexter: youtu.be/dlgVeEQzfnI

INVENTARISATIE EIGEN ORGANISATIE

INVENTARISATIE — FIETSTELLINGEN

1. Is er een goed en volledig overzicht van het basis fietsnetwerk in jouw beheergebied?
2. Worden er permanente, periodieke en/of tijdelijke fietstellingen uitgevoerd?
3. Wordt er gebruikgemaakt van het **uniforme dataformaat** voor fietstellingen?
4. Worden de tellingen digitaal gedeeld via Dexter?
5. In hoeverre worden de tellingen verwerkt tot informatie, en waarvoor wordt die informatie gebruikt? Voorkom je dubbel werk en dubbele kosten?
6. Zijn er afspraken met aannemers/telleveranciers over directe aanlevering aan NDW?

OPDRACHT 1

Vraag 1A (meerkeuze)

Wat is een van de belangrijkste redenen om fietstellingen digitaal te delen via Dexter?

- A) Om de verkoop van fietsen te stimuleren
- B) Om inzicht te krijgen in het gebruik van het fietsnetwerk en te kunnen vergelijken met andere gemeenten
- C) Om de snelheid van fietsers te verhogen
- D) Om de kosten van fietsinfrastructuur te verlagen

Vraag 1B (meerkeuze — meerdere antwoorden)

Wie kan fietsteldata aanleveren aan NDW?

- A) Alleen de wegbeheerder
- B) Alleen het telbedrijf / de aannemer
- C) De wegbeheerder zelf
- D) Het telbedrijf, in opdracht van de wegbeheerder

REFLECTIEVRAAG

Worden de fietstellingen in jouw gemeente al via Dexter ontsloten? En als dat niet zo is: waar zit het knelpunt — bij de aanbesteding, bij de leverancier, of bij de borging in het werkproces?

DEEL 2 FIETSPARKEERDATA

INLEIDING DEEL 2

WAT LEVERT HET OP BIJ FIETSPARKEERDATA?

Met de groei van het fietsgebruik en de opkomst van de e-bike groeit ook de vraag naar goede fietsparkeervoorzieningen. Gemeenten en ProRail gebruiken fietsparkeerdata om te beslissen waar nieuwe plekken nodig zijn, hoe bestaande voorzieningen kunnen worden geoptimaliseerd, en waar overlast (bijvoorbeeld door fietsen buiten de aangewezen plekken) ontstaat.

Door fietsparkeerdata digitaal te ontsluiten:

- onderbouw je investeringen in nieuwe stallingen;
- breng je capaciteit en bezetting in beeld;
- kun je effectief monitoren of parkeerverboden werken;
- bied je serviceproviders en MaaS-apps de mogelijkheid om gebruikers naar beschikbare plekken te leiden;
- ontstaat er monitoring op lange termijn voor het evalueren van beleid.

WELKE DATA?

Fietsparkeerdata omvatten onder meer:

- Locatiegegevens van stallingen en parkeervoorzieningen (in pandig, openbare ruimte);
- Capaciteit per voorziening — aantal plekken, type rekken, eventuele specialiteiten (e-bike, bakfiets);
- Bezetting — actuele en/of periodieke meting van het gebruik;
- Beheerinformatie — openingstijden, beheerder, tarieven (bij betaalde stallingen);
- Gebiedsindeling — afbakening van surveygebieden voor straattellingen.

De combinatie van capaciteits- en bezettingsgegevens geeft inzicht in de **fietsparkeerdruk**: waar is een tekort, waar is overschot, en sluit het aanbod aan bij de wensen van fietsers?

DATASTANDAARD FIETSPARKEREN

CROW-Fietsberaad heeft een **Datastandaard fietsparkeren** ontwikkeld die zorgt voor uniformiteit in de opzet, uitvoering en rapportage van fietsparkeertellingen. Door consistent dezelfde ruimtelijke dimensie (de tellocaties), tijdsdimensie (telperiode) en telprotocol toe te passen, worden onderzoeken vergelijkbaar over de tijd en tussen gemeenten.

De datastandaard onderscheidt onder meer:

- surveys en surveygebieden;
- parkeervoorzieningen en secties;

- dynamische data zoals bezettingsmetingen en capaciteitsmetingen;
- voertuigtypen (gewone fiets, e-bike, bakfiets, scooter etc.).

Zie: fietsberaad.nl/Kennisbank/Datastandaard-fietsparkeren.

DATAPLATFORM FIETSPARKEERTELLINGEN

Sinds juni 2024 is het **Dataplatform Fietsparkeertellingen** beschikbaar, ontwikkeld door CROW-Fietsberaad. Het platform ondersteunt overheden bij het ontsluiten en delen van fietsparkeergegevens volgens de datastandaard. Gebruikers kunnen tellingen en gebiedsindelingen uploaden en downloaden, waardoor uitwisseling tussen partijen wordt gestroomlijnd.

Naast het Dataplatform Fietsparkeertellingen kunnen wegbeheerders ook gebruikmaken van:

- Veiligstallen (beta.veiligstallen.nl) — informatie over bewaakte fietsenstallingen;
- Bestaande gemeentelijke systemen die aansluiten op de datastandaard via een API.

WAT MOET IK DOEN?

1. Inventariseer welke fietsparkeervoorzieningen er in jouw gemeente zijn — inpandige stallingen én voorzieningen in de openbare ruimte.
2. Pas de Datastandaard fietsparkeren toe bij nieuwe tellingen en surveys.
3. Upload tellingen en gebiedsindelingen naar het Dataplatform Fietsparkeertellingen van CROW-Fietsberaad.
4. Combineer capaciteit en bezetting om de parkeerdruk in beeld te brengen.
5. Gebruik de data voor beleidsonderbouwing: waar zijn extra plekken nodig, waar moeten parkeerverboden effectief worden gehandhaafd, welke typen rekken sluiten aan bij gebruik?

HOE MOET IK DAT DOEN?

1. Verken het Dataplatform: ga naar het Dataplatform Fietsparkeertellingen van CROW-Fietsberaad en bekijk hoe andere gemeenten hun data hebben gepubliceerd.
2. Gebruik de API en datastandaard: voor technische implementatie zijn de specificaties beschikbaar via docs.crow.nl.
3. Lees de toelichting: zie [fietsberaad.nl — Toelichting op de datastandaard fietsparkeren](https://fietsberaad.nl/Toelichting-op-de-datastandaard-fietsparkeren).
4. Spreek met je telleverancier af dat hij volgens de datastandaard rapporteert én aanlevert aan het Dataplatform.
5. Filter en sorteer: in het Dataplatform kun je tellingen zoeken op autoriteit, niveau, parkeersysteemtype en geldigheidsperiode.

INVENTARISATIE EIGEN ORGANISATIE

INVENTARISATIE — FIETSPARKEERDATA

1. Welke fietsparkeervoorzieningen zijn er in jouw gemeente, en zijn ze digitaal in kaart gebracht?
2. Worden er periodieke bezettingstellingen uitgevoerd? Volgens welke standaard?
3. Wordt het Dataplatform Fietsparkeertellingen gebruikt voor het delen van data?
4. Is er afstemming met ProRail (bij stationsgebieden) over fietsparkeertellingen?
5. Wie is intern verantwoordelijk voor het beheer en actueel houden van deze data?

OPDRACHT 2 & REFLECTIE

Vraag 2 (meerkeuze — meerdere antwoorden)

Wat zijn voordelen van het Dataplatform Fietsparkeertellingen?

- A) Het maakt analyses van parkeergedrag eenvoudiger
- B) Het ondersteunt overheden bij het delen van fietsparkeertellingen volgens een gestandaardiseerde methode
- C) Het maakt het mogelijk fietsers via apps te informeren over beschikbare plekken
- D) Het vervangt de noodzaak om zelf te tellen

REFLECTIEVRAAG

Zijn er in jouw gemeente locaties waar regelmatig overlast is door foutgeparkeerde fietsen? En zou betere data over bezettingsgraad en parkeergedrag kunnen helpen om gerichte maatregelen te nemen?

DEEL 3 — OVERIGE FIETSDATA

INLEIDING DEEL 3

WAT LEVERT HET OP BIJ OVERIGE FIETSDATA?

Naast tellingen en parkeerdata komen er steeds meer fietsdata beschikbaar uit nieuwe bronnen. Twee belangrijke ontwikkelingen zijn floating bike data (verzameld via GPS-apps, smartfietsen en fietssloten) en V-Log data uit (intelligente) verkeersregelinstallaties.

Door deze data te benutten:

- krijg je inzicht in werkelijke fietsroutes en HB-patronen, niet alleen op telpunten;
- kun je gevaarlijke locaties en kruispunten beter identificeren;
- ondersteun je fietsprioritering bij verkeerslichten via i-VRI's;
- ontstaat er nieuwe ruimte voor dynamische verkeersmanagementtoepassingen specifiek voor de fiets.

FLOATING BIKE DATA

Floating bike data worden verzameld via:

- Navigatie-apps (Komoot, Google Maps, Strava);
- Sportactiviteiten-apps (Strava, Runkeeper);
- Smartfietsen en fietssloten met GPS;
- Speciale onderzoeksapps voor pilots en programma's.

Toepassingen zijn onder meer:

- Inzicht in fietsersstromen — welke routes worden in de praktijk gebruikt?
- Verkeersveiligheid — waar concentreren zich risico's?
- Beleidsvorming en planning — onderbouwing van nieuwe fietspaden;
- Optimalisatie van verkeerslichten — dynamische aanpassing op basis van werkelijke fietsersstromen.

Op dit moment is er nog onvoldoende landelijke dekking om floating bike data centraal te ontsluiten. NDW werkt samen met kennisinstellingen (zoals TU Delft) en marktpartijen aan de doorontwikkeling. Houd voor de laatste stand van zaken de website van NDW in de gaten.

Dit sluit aan bij Module 5 (verkeersmanagement): floating bike data kunnen op termijn worden gebruikt als input voor regelscenario's in Diego.

V-LOG EN FIETS

V-Log is het platform dat informatie geeft over de werking van verkeersregelininstallaties (VRI's en i-VRI's). Voor de fiets is V-Log relevant omdat:

- bij kruispunten fietsers worden gedetecteerd door lussen, radar of lidar;
- die detectie via V-Log wordt vastgelegd, inclusief wachttijden en intensiteiten;
- de data kunnen worden gebruikt om fietsdoorstroming te analyseren en prioritering te optimaliseren.

Een recente ontwikkeling is de koppeling van fietsdata met i-VRI's via radar- en lidar-technologie. Deze technologieën detecteren naderende fietsers en sturen real-time data naar de i-VRI, waardoor fietsers sneller groen kunnen krijgen. Een pilot in Utrecht heeft aangetoond dat dit nauwkeurige en AVG-proof fietsdata genereert.

Wat kun je in Dexter met V-Log?

- Exports van onbewerkte V-Log data (voor eigen analyses of fase-log-viewers);
- Rapportages over intensiteiten, wachttijden, intensiteitsverloop en wachttijdverloop;
- Historische data — bij sommige aanleverende partijen tot bijna tien jaar terug;
- Automatisch configuratiebeheer — Dexter haalt periodiek de actuele configuratie van iVRI's op.

PRIVACY EN AVG

Bij floating bike data en bij sommige V-Log-toepassingen is privacy een belangrijk aandachtspunt:

- GPS-tracks van individuele fietsers zijn herleidbaar tot personen;
- Bij detectie via radar/camera moet worden gewaarborgd dat de data niet tot personen herleidbaar is;
- De Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) stelt eisen aan dataverzameling, opslag en gebruik.

Werk daarom samen met je privacy officer, gebruik geanonimiseerde en geaggregeerde data, en volg de richtlijnen die NDW en CROW hierover publiceren.

WAT MOET IK DOEN?

1. Verken welke V-Log data beschikbaar is voor jouw kruispunten — via Dexter (voor wegbeheerders en aangesloten organisaties).
2. Gebruik de standaardrapportages in Dexter voor inzicht in fietsintensiteiten en wachttijden.
3. Volg de ontwikkelingen rond floating bike data via de NDW-website en het Fietsberaad.

4. Werk privacyvriendelijk: gebruik geanonimiseerde data en stem af met je AVG-functionaris.
5. Combineer bronnen: V-Log met tellingen en (op termijn) floating bike data geven samen een veel completer beeld.

HOE MOET IK DAT DOEN?

1. Vraag toegang tot Dexter voor V-Log data via de NDW Servicedesk.
2. Gebruik de exports en rapportages in Dexter — er is een uitgebreide set kant-en-klare rapporten beschikbaar.
3. Voor reistijd- en file-informatie kun je gebruikmaken van het NDW Open Data Portaal (opendata.ndw.nu), dat publiek toegankelijk is.
4. Voor pilots met floating bike data: zoek samenwerking met onderzoeksinstituten en serviceproviders. Documenteer afspraken over data-eigendom en privacy.
5. Houd contact met de NDW Servicedesk voor de laatste ontwikkelingen: ndw.nu/contact/support.

INVENTARISATIE EIGEN ORGANISATIE

1. Zijn de (i-)VRI's in jouw beheergebied aangesloten op V-Log via NDW?
2. Wordt V-Log data daadwerkelijk gebruikt voor fietsanalyses?
3. Zijn er pilots of plannen voor fietsprioritering via i-VRI's?
4. Lopen er onderzoeken met floating bike data in jouw regio?
5. Is privacy/AVG goed geborgd in alle fietsdata-projecten?

OPDRACHT 3 & REFLECTIE

Vraag 3 (waar / niet waar)

Floating bike data zijn op dit moment landelijk via één centraal platform ontsloten als open data, vergelijkbaar met fietstellingen via Dexter.

A) Waar

B) Niet waar

REFLECTIEVRAAG

Stel dat floating bike data over enkele jaren wél landelijk beschikbaar zijn — welke vragen zou je dan willen beantwoorden over fietsverkeer in jouw gemeente, die je nu nog niet kunt beantwoorden?

AFRONDING & CONCLUSIE

KENNISCHECK (KOPPELOPDRACHT)

Sleep de juiste koppels bij elkaar:

Begrip	Past bij
Dexter	uniform formaat voor het aanleveren van fietsteldata aan NDW
Dataplatform Fietsparkeertellingen	aanlevering in DATEX II — geschikt voor complexe situaties
Datastandaard fietstellingen	data uit (i-)VRI's — beschikbaar via NDW Analytics / Dexter
Lightversie	Nationaal Toegangspunt waar alle fietsdata-publicaties vindbaar zijn
Uitgebreide versie	aanlevering via CSV — drie verplichte bestanden in één zipfile
Floating bike data	centrale tool voor fietstellingen en V-Log data van NDW
V-Log	tool van CROW-Fietsberaad voor fietsparkeerdata
NTM	data uit GPS-apps en smartfietsen — nog geen landelijke tool

GOED BEZIG!

Je bent aan het einde van deze module over fietsdata. Tijd om de belangrijkste boodschappen op een rij te zetten.

AFRONDING & CONCLUSIE

In deze module hebben we gekeken naar drie datagebieden binnen het cluster fiets: fietstellingen, fietsparkeerdata en overige fietsdata (floating bike data en V-Log).

De kernboodschap

Digitale fietsdata spelen een steeds belangrijkere rol in het beheer en de planning van fietsinfrastructuur. Door gestandaardiseerde dataverzameling en moderne tools kunnen wegbeheerders inzicht krijgen in fietsgebruik, parkeerdruk en verkeersstromen — en dat inzicht onderbouwt beter beleid, gerichtere investeringen en effectievere verkeersmaatregelen.

Fietstellingen

Maak gebruik van de landelijke datastandaard, neem voorwaarden van NDW op in aanbestedingen en zorg dat de leverancier direct aanlevert aan Dexter. Borg dat tellingen ook na de eerste levering actueel blijven.

Fietsparkeerdata

Pas de Datastandaard fietsparkeren toe bij nieuwe tellingen en gebruik het Dataplatform Fietsparkeertellingen van CROW-Fietsberaad om data te delen. Combineer capaciteit en bezetting om de parkeerdruk in beeld te brengen.

Overige fietsdata

Gebruik V-Log data via Dexter voor inzicht in fietsstromen bij kruispunten. Volg de ontwikkelingen rond floating bike data, en houd rekening met privacy en AVG.

De verbindende route: NDW en NTM

Fietstellingen en V-Log komen samen in Dexter (NDW). Fietsparkeerdata wordt gedeeld via het CROW-Dataplatform. Alle publicaties zijn uiteindelijk vindbaar via het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM), waar afnemers — andere overheden, serviceproviders, onderzoekers — de bronnen kunnen vinden die jij beschikbaar maakt.

De rol van de wegbeheerder

Net als bij de andere clusters is de wegbeheerder ook hier **bronhouder**. Door fietsdata digitaal vindbaar, bruikbaar en actueel te maken, geef je beleidsmakers, ketenpartners én de fietser een actueel handelingsperspectief.

WAT BETEKENT DIT VOOR JOUW WERK?

Ook als je niet zelf dagelijks tellingen uitvoert of in Dexter werkt, is het belangrijk dat je weet:

- welke fietsdata in jouw organisatie beschikbaar (zouden moeten) zijn;
- wie verantwoordelijk is voor het inwinnen, beheren en ontsluiten;
- via welke route de data landelijk ontsloten wordt (Dexter / Dataplatform / NTM);
- hoe de datastandaarden werken en hoe je leveranciers daarop kunt aansturen;
- hoe fietsdata kan worden gecombineerd met andere data uit de modules 2, 3, 4 en 5.

Digitale fietsdata is geen los IT-onderwerp — het is onderdeel van professioneel wegbeheer in een land dat zich fietsvriendelijk wil blijven noemen.

EINDOPDRACHT (PRAKTIJKCHECK)

Beantwoord voor jezelf of in gesprek met collega's deze drie vragen:

1. Is in jouw organisatie duidelijk wie verantwoordelijk is voor het actueel houden van fietstellingen en fietsparkeerdata?
2. Worden de fietsdata van jouw gemeente daadwerkelijk ontsloten via Dexter en/of het Dataplatform Fietsparkeertellingen?
3. Is bij nieuwe aanbestedingen voor fietstellingen of -parkeertellingen de landelijke datastandaard opgenomen?

Eén of meer keer "nee"? Dat is een belangrijk verbeterpunt — neem het mee naar je leidinggevende of dataportefeuillehouder.

MEER WETEN?

- NDW Dexter (fietstellingen & V-Log): dexter.ndw.nu
- NDW Open Data – Fiets: dexter.ndw.nu/opendata/bicycle
- NDW Open Data Portaal: opendata.ndw.nu
- NDW Docs – Aanleveren fietsdata: docs.ndw.nu/data-uitwisseling/leveranciers/aanleveren-fietstellingen
- Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM): ntm.ndw.nu/publicaties?transportModes=BICYCLE
- CROW-Fietsberaad – Datastandaard fietsparkeren: fietsberaad.nl/Kennisbank/Datastandaard-fietsparkeren
- Toelichting datastandaard fietsparkeren (pdf): fietsberaad.nl
- Technische documentatie CROW: docs.crow.nl
- NDW Servicedesk: mail@servicedesknw.nu — ndw.nu/contact/support
- Video introductie Dexter: youtu.be/dlgVeEQzfnI

VOLGENDE MODULE

In Module 7 kijken we naar het laatste cluster uit de Data Top 15: het organiseren en borgen van de datalevering.

De belofte van data is groot, ook binnen verkeer en mobiliteit. Reizigers zijn efficiënter te bereiken en te informeren door het bieden van handelingsperspectief, en beleidsdoelen worden effectiever bereikt. Naast het traditionele fysieke wegbeheer wordt digitaal wegbeheer een vast onderdeel van wegbeheerdersorganisaties. Het is daarom van belang om databeheer en datadelen op een duurzame manier te borgen — daar gaat de afsluitende module over.

ANTWOORDEN OPDRACHTEN

Vraag 1A (meerkeuze)

Wat is een van de belangrijkste redenen om fietstellingen digitaal te delen via Dexter?

- A) Om de verkoop van fietsen te stimuleren
- B) Om inzicht te krijgen in het gebruik van het fietsnetwerk en te kunnen vergelijken met andere gemeenten
- C) Om de snelheid van fietsers te verhogen
- D) Om de kosten van fietsinfrastructuur te verlagen

Juist antwoord: B

Feedback: Door tellingen via Dexter te ontsluiten, krijg je niet alleen zelf gestructureerd inzicht, maar kun je ook over gemeentegrenzen heen vergelijken en samenwerken. Dat helpt bij beleid, monitoring én bij de evaluatie van investeringen.

Vraag 1B (meerkeuze — meerdere antwoorden)

Wie kan fietsteldata aanleveren aan NDW?

- A) Alleen de wegbeheerder
- B) Alleen het telbedrijf / de aannemer
- C) De wegbeheerder zelf
- D) Het telbedrijf, in opdracht van de wegbeheerder

Juiste antwoorden: C en D

Feedback: De wegbeheerder is verantwoordelijk als bronhouder, maar in de praktijk wordt de aanlevering vaak verzorgd door de telleverancier — die er meestal al ervaring mee heeft. Maak hier vooraf duidelijke afspraken over in het contract.

Vraag 2 (meerkeuze — meerdere antwoorden)

Wat zijn voordelen van het Dataplatform Fietsparkeertellingen?

- A) Het maakt analyses van parkeergedrag eenvoudiger
- B) Het ondersteunt overheden bij het delen van fietsparkeertellingen volgens een gestandaardiseerde methode
- C) Het maakt het mogelijk fietsers via apps te informeren over beschikbare plekken
- D) Het vervangt de noodzaak om zelf te tellen

Juiste antwoorden: A, B en C

Feedback: Door centrale beschikbaarheid van data kunnen gegevens worden gecombineerd met andere data en breder ingezet — voor beleid, voor uitvoering en voor informatievoorziening aan de fietser. Het platform vervangt niet de noodzaak om te tellen (D is dus onjuist), maar maakt het delen en hergebruik van tellingen wél veel efficiënter.

Vraag 3 (waar / niet waar)

Floating bike data zijn op dit moment landelijk via één centraal platform ontsloten als open data, vergelijkbaar met fietstellingen via Dexter.

A) Waar

B) Niet waar

Juist antwoord: B (Niet waar)

Feedback: Voor floating bike data is er op dit moment **nog geen landelijke tool**. NDW werkt aan doorontwikkeling samen met kennisinstellingen en marktpartijen, maar dekking en standaardisatie zijn nog beperkt. Voor V-Log data is dat wel het geval: deze worden beheerd in de NDW Analytics-omgeving met Dexter als gebruikersinterface.

Koppelopdracht

Sleep de juiste koppels bij elkaar:

Begrip	Past bij
Dexter	centrale tool voor fietstellingen en V-Log data van NDW
Dataplatform Fietsparkeertellingen	tool van CROW-Fietsberaad voor fietsparkeerdata
Datastandaard fietstellingen	uniform formaat voor het aanleveren van fietsteldata aan NDW
Lightversie	aanlevering via CSV — drie verplichte bestanden in één zipfile
Uitgebreide versie	aanlevering in DATEX II — geschikt voor complexe situaties
Floating bike data	data uit GPS-apps en smartfietsen — nog geen landelijke tool
V-Log	data uit (i-)VRI's — beschikbaar via NDW Analytics / Dexter
NTM	Nationaal Toegangspunt waar alle fietsdata-publicaties vindbaar zijn