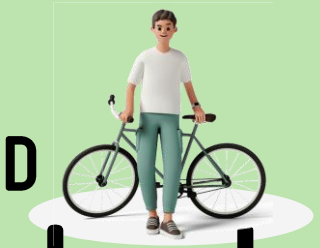
LEIDRAAD



Fietstoets Limburg

SWECO

Ruimtepact 70 40 AMBITIE VOOR LIMBURG

Een initiatief van de
provincie Limburg
Universiteitslaan 1, 3500 Hasselt

provincie Limburg

Voorwoord

Limburg is een provincie in beweging. Steeds meer mensen kiezen bewust voor de fiets: voor woon-werkverkeer, schoolritten, recreatie of verplaatsingen dichtbij huis. Die evolutie vraagt om doordachte ruimtelijke keuzes met aandacht voor de noden van fietsers.

De fietstoets is daarbij een waardevol instrument. Deze leidraad helpt om ruimtelijke plannen en projecten te beoordelen vanuit een fietsgerichte invalshoek. Door al in een vroege fase de impact op fietsgebruik in beeld te brengen, ondersteunt de fietstoets betere ruimtelijke keuzes en kan ze bijdragen aan kwaliteitsvolle beslissingen in planprocessen en vergunningstrajecten.

Een fietsvriendelijke omgeving ontstaat door ruimte doordacht te organiseren. Waar we woningen, scholen, werkplekken en voorzieningen inplanten en hoe we die met elkaar verbinden, bepaalt mee welke verplaatsingen mensen maken. Nabijheid, een goede verweving van functies en een kwaliteitsvolle inrichting kunnen afstanden verkorten en duurzame verplaatsingen vanzelfsprekender maken.

Met de fietstoets bouwen we verder aan de ambities van het Ruimtepact 2040. Het is een praktisch en gebruiksvriendelijk hulpmiddel om fietsgerichte afwegingen een structurele plaats te geven binnen het ruimtelijk beleid, de opmaak van plannen en bouwprojecten
en bij de beoordeling van vergunningsaanvragen.

Deze leidraad bundelt inzichten, aandachtspunten en praktische ontwerprichtlijnen die kunnen bijdragen aan een sterker fietsvriendelijk ruimtelijk beleid in onze provincie. Samen werken we aan een Limburg waar fietsen en een goed ruimtelijk beleid hand in hand gaan.



Inge Moors gedeputeerde van Ruimtelijke Ordening en Wonen

Inhoudstafel



Aanvullend aan de leidraad werd een beknopte poster opgemaakt waar alle bouwstenen, basisprincipes en ontwerprichtlijnen zijn samengebracht

Voorwoord	3
Waarom een fietstoets voor Limburg?	5
Inleiding	6
Leeswijzer	9
Toepassing	10
Bouwsteen 1 - Ligging en bereikbaarheid	19
Bouwsteen 2 – Interne Circulatie	32
Bouwsteen 3 – Fietsparkeren en toegang tot de eigen unit	46
Bouwsteen 4 – Ondersteunende voorzieningen	62
Nuttige naslagwerken	75

Waarom een Fietstoets voor Limburg?

Limburg staat bekend als dé fietsprovincie. De Fietstoets Limburg speelt in op de groeiende aandacht voor functionele fietsverplaatsingen in de provincie Limburg. De manier waarop we ons verplaatsen, onze ruimte gebruiken en onze leefomgeving vormgeven, verandert sneller dan ooit. Fietsen speelt daarin een sleutelrol: het is gezond, klimaatvriendelijk, ruimte-efficiënt en draagt bij aan veilige, leefbare en aantrekkelijke kernen.

Als provincie heeft Limburg al een sterke reputatie opgebouwd op vlak van recreatief fietsen. Het uitgebreid toeristisch fietsroutenetwerk dat erfgoed, attracties, kernen en landschappen verbindt, trekt jaarlijks fietsers aan uit binnen- en buitenland. Tegelijk blijft het dagelijkse, functionele fietsgebruik – naar school, werk, winkels of voorzieningen – nog achter. Daar ligt vandaag een duidelijke uitdaging..

Precies daar wil deze Fietstoets het verschil maken.

De Fietstoets is een uitnodiging om onze blik te verruimen: ze helpt om bij elk project met ruimtelijke impact vroeg in het proces de juiste vragen te stellen. Niet als checklist of controle-instrument, maar als inspirerend kader om betere keuzes te maken. De fiets moet niet langer enkel een recreatieve troef zijn, maar ook een vanzelfsprekende optie voor alledaagse verplaatsingen.

Want pas wanneer zowel de zondagse fietsritten als de verplaatsingen naar school, werk of sport vanzelfsprekend met de fiets kunnen gebeuren, mag Limburg zich écht een volwaardige fietsprovincie noemen – recreatief én functioneel

Deze leidraad past daarom perfect binnen het Ruimtepact 2040, dat inzet op gezonde, bereikbare en klimaatbestendige leefomgevingen. Ze helpt om de kloof te dichten tussen recreatieve sterkte en functionele noodzaak. En ze sluit aan bij de Vlaamse ambitie om tegen 2040 het aandeel verplaatsingen met de fiets tot 30% te brengen. Voor Limburg betekent dat een verdubbeling van het huidige fietsgebruik: een enorme uitdaging, maar tegelijk een kans om de ruimtelijke kwaliteit van de provincie sterk te verbeteren.

Dat doen we niet alleen. Gemeentelijke ambtenaren, ontwerpers, ontwikkelaars, fietsorganisaties en Vlaamse partners hebben in workshops en overlegmomenten duidelijk gemaakt dat de nood groot is aan heldere richtlijnen, praktische houvast en een gedeeld vocabularium. De vraag naar ondersteuning, structuur en inspiratie is unaniem.

Met deze Fietstoets geven we een gezamenlijk antwoord. Ze is geen verplicht nummertje, maar een instrument dat kwaliteitsvolle ontwikkeling stimuleert. Ze maakt ambities concreet, maakt ontwerpkeuzes onderbouwd en maakt de weg vrij voor ruimtelijke projecten die functionele én recreatieve fietsmogelijkheden versterken.

De Fietstoets is een vertrekpunt voor dialoog. Ze ondersteunt het gesprek tussen ontwerpers, opdrachtgevers, vergunningverleners en beoordelaars van ruimtelijke plannen. Door een gedeelde taal en duidelijke aandachtspunten aan te reiken, helpt de leidraad om vroeg in het proces keuzes bespreekbaar te maken en samen te zoeken naar de meest kwalitatieve en haalbare oplossingen

Samen bouwen we aan een provincie waar fietsvriendelijkheid niet toevallig ontstaat, maar consequent wordt mee ontworpen. Een provincie waar de fiets zijn recreatieve glans behoudt, maar eindelijk ook volledig doorbreekt als logische, comfortabele en toekomstgerichte keuze voor het dagelijkse leven.

Ruimtepact2040

De fietstoets is een concrete uitvoering van het **Ruimtepact 2040**, en hoort bij de strategische doelstelling *'Meer ruimte geven aan de fiets'*.
De fietstoets helpt om ruimtelijke plannen en projecten door een fietsbril te bekijken. Ze brengt al in de vroegste fase van een planningsproces de **noden van de fiets en de fietser** in beeld.
De fietstoets moet een **praktisch en gebruiksvriendelijk hulpmiddel** worden.

Vervoerregio LIMBURG

De fietstoets sluit ook aan bij het **Regionaal Mobiliteitsplan** van de Vervoerregio Limburg. De ontwikkeling van de fietstoets is expliciet opgenomen als één van de acties in dit plan, en vormt dus een concrete uitvoering ervan. Het mobiliteitsplan zet sterk in op een verschuiving naar duurzame verplaatsingen. De fietstoets is de bijdrage van het ruimtelijk beleid aan die ambitie

INLEIDING
De fietsreflex

De Fietsreflex: een nieuwe manier van kijken.

De Fietsreflex is een uitnodiging om elk project, elke ontwikkeling en elk plan te bekijken door de ogen van de fietser. Ze helpt ontwerpers, ontwikkelaars en lokale besturen om in een vroeg stadium bewust na te denken over bereikbaarheid, logica van routes, veiligheid, comfort en ruimte voor fietsparkeren en -voorzieningen. De Fietsreflex is dus een denkkader — een manier om al vanaf het concept kansen te zien en knelpunten te vermijden.

De fietsreflex is dus geen technische toets, maar een manier van denken. Ze legt de nadruk op vragen die in een vroeg stadium cruciaal zijn, zoals:

- Hoe komt een fietser op deze plek?
- Hoe logisch is de route?
- Hoe voelt die route aan?
- Hoe dicht ligt de stalling bij de bestemming?
- Hoe conflictvrij en comfortabel is de toegang?
- Wat blijft er van deze plek over als je ze door de ogen van de fietser bekijkt?
- Heeft het project een impact op de beleving van fietsers en op de kwaliteit van het recreatieve fietsroutenetwerk

De fietstoets: instrument om kwaliteit te waarborgen

De fietstoets biedt een gestructureerde manier om projecten en plannen te beoordelen, ook wanneer ze al (deels) ontworpen zijn. Ze dient zowel ter voorbereiding als ter controle. Dat betekent dat ze kan gebruikt worden om:

- in een vroeg stadium ontwerpkeuzes te sturen;
- tijdens het ontwerpproces kwalitatieve bijsturing te vragen;
- bij vergunningsaanvragen voorwaarden op te leggen;
- gemeenten een consistent kader te geven om adviezen te formuleren;
- de provincie toe te laten om grotere projecten en gebiedsontwikkelingen te beoordelen vanuit de fietslogica,
- in uiterste gevallen als weigeringsgrond om een project niet te vergunnen wanneer het onvoldoende fietsvriendelijk is.

Wat valt wél en niet binnen de Fietstoets?

De Fietstoets heeft niet als doel om de conformiteit van de openbare wegenis te toetsen. Hiervoor dient het Vademecum Fietsvoorzieningen.

De Fietstoets richt zich op plannen en projecten op perceels- of plangebiedniveau, ongeacht het programma.



INLEIDING
Bouwstenen van een fietsvriendelijk project

Om te begrijpen wat projecten écht fietsvriendelijk maakt, hebben we een reeks toonaangevende internationale en Vlaamse voorbeelden in beeld gebracht. Denk aan autoluwe stadswijken, gemengde stadsprojecten en woonontwikkelingen waar de fietser consequent de logische gebruiker is. Door deze cases naast elkaar te leggen, viel op dat succesvolle projecten — ondanks hun uiteenlopende schaal en context — steeds op dezelfde fundamenten bouwen.



MERWEDE – UTRECHT
De autoluwe wijk is goed verbonden met het centrum, met ontvlochten fietsroutes en vlot bereikbare woonunits die ook buitenmaatse fietsen en fietslogistiek ondersteunen.



BURENBERG – LEUVEN
In dit stedelijke woonproject wordt het autoverkeer aan de randen van het projectgebied gehouden, waardoor het volledige binnengebied een aangenaam en veilig netwerk biedt voor fietsers en voetgangers. Fietsenstallingen zijn dicht bij de woonunits voorzien of collectief ingepast.



BIKE CITY - WENEN
Bike City in Wenen is een wooncomplex dat expliciet ontworpen is vanuit de fiets: met veel fietsvoorzieningen, goede bereikbaarheid per fiets en een sterke focus op autoluw wonen.



8 HOUSE - KOPENHAGEN
Dit toonaangevend grootschalige appartementencomplex zet onder meer in op woonunits waar je dankzij een zachte helling tot bij de voordeur kan met je fiets.

INLEIDING
Bouwstenen van een fietsvriendelijk project

Uit die analyse distilleerden we vier bouwstenen die samen de ruggengraat vormen van elk fietsvriendelijk plan of project. Hieronder lichten we ze kort toe.

Vanaf pagina 15 worden de bouwstenen verder uitgewerkt.

De toepassing van deze bouwstenen hangt af van de context. Daarom onderscheiden we in wat volgt de relevante contexten op schaal-, programma- en omgevingsniveau.



Ligging en bereikbaarheid

Een project is pas écht fietsvriendelijk als je er vlot, direct en veilig met de fiets geraakt. De nabijheid van dagelijkse bestemmingen (school, winkels, werk, zorg) en de aansluiting op (toekomstige) functionele en recreatieve fietsverbindingen bepalen of de fiets de logische keuze wordt. Goede ligging vermindert omwegen, vermijdt barrières en maakt het verschil tussen “kan ik met de fiets” en “kies ik voor de fiets”.



Circulatie binnen het project

Vanaf de plangrens tot aan de voordeur of entree moet de kortste, meest leesbare en conflictarme route automatisch die van de fietser zijn. Een helder intern netwerk, een primaire fietstoegang, voorspelbare kruisingen en aandacht voor comfort (breedtes, bochtstralen, hellingen, zichtlijnen) zorgen ervoor dat fietsen intuïtief aanvoelt en niet verdrongen wordt door auto- of logistieke stromen. Ook de afstemming met voetgangers hoort hierbij.



Fietsparkeren en toegang tot unit

Fietsvriendelijkheid valt of staat met nabij en moeiteloos fietsparkeren. Dat geldt niet alleen voor bezoekers, maar in de eerste plaats voor bewoners en vaste gebruikers: wie thuis, op school of op het werk zijn fiets dicht bij de entree of unit kan stallen, kiest het spontaan als eerste en gemakkelijkste optie. Daarom zijn de positie, de toegankelijkheid en de indeling van de stalling van doorslaggevend belang.



Ondersteunende voorzieningen

Fietsvriendelijkheid wordt duurzaam wanneer de randvoorwaarden kloppen: laadmogelijkheden voor e-bikes, herstelpunten, kleedruimtes en lockers (waar relevant), en ruimte voor fietslogistiek (laden en lossen met cargofietsen). Deze voorzieningen verhogen comfort, betrouwbaarheid en professionaliteit, en maken van de fiets een volwaardig alternatief voor uiteenlopende doelgroepen.

LEESWIJZER

Hoe moet je deze leidraad lezen?

De fietstoets Limburg is opgebouwd volgens een heldere en consistente structuur. Na een beknopte inleiding volgt de kern: de vier bouwstenen.

Elke bouwsteen wordt uitgewerkt in een afzonderlijk hoofdstuk met een vaste opbouw en eigen kleurgebruik. Dankzij deze herkenbare structuur kan de leidraad zowel lineair worden gelezen als selectief worden geraadpleegd, afhankelijk van de fase in het proces en de aard van het project.



Beknopte **inleiding**, waarin de uitgangspunten en contexten voor toepassing worden toegelicht



Het **begin van elk hoofdstuk** per bouwsteen is te herkennen aan een paginabrede foto



De eerste pagina schetst beknopt het belang van de **bouwsteen**

Elke bouwsteen is opgebouwd uit 3 tot 4 basisprincipes

INLEIDING BOUWSTEEN

Een overzichtsbeeld maakt zichtbaar waar deze bouwsteen over gaat en hoe de basisprincipes zich ruimtelijk laten lezen.



Elke fiche werkt één **basisprincipe** verder uit binnen een bouwsteen.

Uitgangspunt: kernidee dat het basisprincipe toelicht

Ontwerprichtlijnen in één oogopslag

BASISPRINCIPE

Een beknopte checklist met aandachtspunten die helpen bij beoordeling, overleg en besluitvorming

Ruimtelijke illustratie van het basisprincipe



Concrete praktijkvoorbeelden ondersteunen en illustreren de ontwerprichtlijnen.

ONTWERPRICHTLIJN

De **ontwerprichtlijnen** worden uitgebreid toegelicht met aandachtspunten en typische valkuilen.

TOEPASSING

De toepassing van de leidraad verloopt via een gefaseerde en contextgevoelige aanpak. Vertrekpunt is de schaal van het project, die bepaalt waar de focus ligt: bij kleinschalige projecten vooral op gebruikskwaliteit, bij grotere projecten ook op ligging, netwerken en impact op de omgeving.

Alle bouwstenen blijven in principe relevant, maar worden anders gewogen afhankelijk van het programma en de ruimtelijke context. De leidraad werkt daardoor niet als een vaste checklist, maar als een richtinggevend kader dat ontwerpers en beoordelaars helpt om per project de juiste accenten te leggen.

bouwstenen

1 Ligging en bereikbaarheid

2 Circulatie binnen het project

3 Fietsparkeren en toegang tot unit

4 Ondersteunende voorzieningen

CONTEXTGEVOELIGE TOEPASSING

Niet alles is overal even belangrijk, maar alles kan relevant zijn.

Schaal van het project

We maken een onderscheid tussen kleine (S), middelgrote (M) en grote (L) projecten

S kleinschalig project met beperkte impact op omgeving

→ focus op 3 4

M middenschalig project met merkbare impact op omgeving

focus op integratie fietsnetwerken in ontwerp en interne werking

L grootschalig project met grote impact op omgeving en netwerk

→ ook impact buiten project meenemen en eventueel bijdragen in de vorm van lasten

Alle bouwstenen zijn relevant

1 2 3 4

Type programma

We maken een onderscheid tussen
- werkgerelateerde functies,
- publieksintensieve functies,
- vrijetijdsfuncties,
- zorg- en onderwijsfuncties
- woonfuncties

→ De toepassing van de **ontwerprichtlijnen** verschilt sterk afhankelijk van het type van programma

Dit komt vooral tot uiting bij bouwsteen 3 en 4

ontwerprichtlijnen

3 4

Type omgeving

We maken een onderscheid tussen enerzijds de stedelijke of niet stedelijk context
- Bovenlokale kernen
- Lokale kernen

en anderzijds de morfologie
- Stadscentrum of dorpscentrum
- Stedelijke wijken of woongebieden buiten de kern
- Gebieden met een grotere bebouwingsstructuur of korrel
- Bebouwing in de stadsrand of de open ruimte

→ De ruimtelijke context bepaalt de toepasbaarheid van de **ontwerprichtlijnen**. *Oplossingen in een verkaveling zijn anders dan in een dichtbebouwd centrum*

Dit komt vooral tot uiting bij bouwsteen 2

2

CONTEXTGEVOELIGE TOEPASSING
Schaal

Niet elk project vraagt dezelfde lat. Schaal beïnvloedt de ruimtelijke impact, het aantal gebruikers, de verkeersstromen en de mate waarin je iets kan en moet verankeren. Door S–M–L te hanteren, maken we de fietstoets proportioneel en tegelijk ambitieus waar het loont. Een kleinschalig (S) project vergt andere, lichtere eisen dan een grootschalige (L) gebiedsontwikkeling, en sommige bouwstenen wegen bij de ene schaal zwaarder door dan bij de andere.



S – Kleinschalig / individueel

Voorbeelden: 1–3 kavels of woningen, beperkte verbouwing of functiewijziging, kleine zaak, kleine KMO-unit.

Kenmerken:

- beperkte verkeersgeneratie,
- lokaal effect,
- weinig collectieve ruimte.



M – Middenschalig / cluster / deelproject

Voorbeelden: 10–100 wooneenheden, woonblok/appartementsproject, kleinere campus of schooluitbreiding, buurtwinkelcluster, KMO-zone met meerdere units.

Kenmerken:

- merkbare verkeersstromen,
- behoefte aan interne structuur,
- gedeelde voorzieningen.



L – Grootschalig / gebiedsontwikkeling

Voorbeelden: nieuwe wijk of grote herontwikkeling, grote campus (zorg/onderwijs), bovenlokaal bedrijventerrein, retailcluster of recreatiedomein.

Kenmerken:

- grote verkeersgeneratie,
- ruimtelijke ruggengraat nodig (interne fietsstructuur, koppelingen met netwerk),
- Ontwikkeling over langere periode (fasering)

CONTEXTGEVOELIGE TOEPASSING
Programma

De beoordeling van fietsvriendelijkheid verschilt naargelang het programma of functie die binnen een project wordt ontwikkeld. Elke functiegroep genereert immers een eigen fietsmobiliteitsprofiel, met specifieke gebruikerspatronen, piekmomenten en noden. Dat vertaalt zich in andere eisen aan fietsverbindingen, interne circulatie, fietsparkeervoorzieningen en ondersteunende functies zoals laadpunten, deelfietsen of comfortvoorzieningen. Door deze functiegroepen duidelijk te onderscheiden, kunnen ambities en toetsingscriteria nauwkeurig worden afgestemd op het daadwerkelijke fietsgebruik dat een ontwikkeling verwacht kan genereren.

De opsommingen per programma zijn richtinggevend en niet limitatief.



Werkgerelateerde functies

Kantoren, KMO's, bedrijventerreinen, logistieke sites,...

- Fietsgebruik gedomineerd door woon-werkverkeer, met duidelijke ochtend- en avondpieken.
- Nood aan veilige, conflictarme en rechtstreekse routes vanaf het omringende fietsnetwerk.
- Ter plaatse behoefte aan hoogwaardige fietsvoorzieningen: voldoende en beveiligde fietsenstallingen, douches en kleedruimtes, lockers, laadpunten voor e-bikes en speedpedelecs, bedrijfs- of deelfietsen voor interne en korte externe ritten



Publieksintensieve functies

Retail, horeca, dienstverlenende functies, fitness, cultuur en lokale sportvoorzieningen

- Genereren voornamelijk korte, doelgerichte fietsverplaatsingen van bezoekers en klanten.
- Hoofdentree moet gemakkelijk herkenbaar en bereikbaar zijn voor fietsers.
- Hoge behoefte aan direct toegankelijke, zichtbare kortparkeerplaatsen: fietsenrekken dicht bij de ingang, ruimte voor bakfietsen en fietsen met karretjes, en goede verlichting en signalisatie.



Vrijetijdsfuncties

Sporthal, zwembaden, musea, parken, recreatiedomeinen, vakantieparken, evenementen

- Sterk variabele fietstoestroom, beïnvloed door tijdstip, seizoen, weersomstandigheden en aard activiteit.
- Behoefte aan schaalbare fietsparkeercapaciteit, van basisstallingen tijdens rustige momenten tot tijdelijke extra capaciteit bij piekbezoek (zoals evenementen of vakantieweken).
- Ondersteunende functies zoals rustplekken, picknickzones, herstelpunten, fietsverhuur, sanitaire voorzieningen en laadmogelijkheden voor elektrische fietsen versterken de aantrekkelijkheid van de site.
- Op grotere recreatie- of verblijfsdomeinen vraagt ook het interne fietsnetwerk aandacht: veilige en kindvriendelijke routes, ontmoetingsplekken en de integratie van deelfietsen of huurfietsen voor bezoekers.

CONTEXTGEVOELIGE TOEPASSING
Programma



Zorg- en onderwijsfuncties

Scholen, campussen, ziekenhuizen, huisartsenpraktijken, ...

- Nood aan veilige, overzichtelijke en conflictarme routes naar ingangen, met aandacht voor kwetsbare gebruikers (kinderen, ouderen).
- Grote behoefte aan voldoende, goed gespreid en overzichtelijk fietsparkeren dicht bij de toegang, afgestemd op piekgebruik.
- Aandacht voor diverse fietsen en doelgroepen: kinderfietsen, e-bikes, bakfietsen en aangepaste fietsen.
- Piekmomenten tijdens begin- en einde schooluren
- Op grotere sites: belang van duidelijke interne circulatie, goede verlichting en eventueel deelfietsen.



Woonfuncties

woningen, appartementen, cohousing, studentenhuisvesting, zorgwonen

- dagelijkse, structurele fietsverplaatsingen: naar werk, school, voorzieningen en vrijetijdsbesteding.
- Veilige en comfortabele verbindingen met omringende fietsnetwerk en openbaar vervoer.
- kwaliteitsvolle, toegankelijke en voldoende ruime fietsenstallingen, bij voorkeur dicht bij de voordeur of gemakkelijk bereikbaar vanaf de straat.
- Aandacht voor diversiteit in fietsen en bijkomende ondersteunende functies
- In grote woonontwikkelingen kan een intern netwerk de fiets als primaire keuze ondersteunen.



Gemengde programma's

In de praktijk kennen veel plannen en projecten geen eenduidig programma, maar combineren zij meerdere functies binnen één ontwikkeling of gebied. Wonen, werken, voorzieningen, zorg, onderwijs en vrijetijdsbesteding komen vaak samen voor, waardoor ook de fietsmobiliteitsprofielen zich overlappen en stapelen. Zo genereren gemengde projecten verschillende soorten fietsverplaatsingen, met uiteenlopende gebruikers, piekmomenten en verblijfsduren.

Binnen de fietstoets betekent dit dat een project niet als één enkel programma wordt beoordeeld, maar dat elk relevant programmadeel afzonderlijk wordt bekeken. De richtlijnen en aandachtspunten per functiegroep worden gecombineerd en afgestemd, waarbij de meest veeleisende noden of piekmomenten richtinggevend zijn voor het ontwerp.

Deze benadering laat toe om per bouwsteen gerichte keuzes te maken, rekening houdend met de samenloop van programma's.

CONTEXTGEVOELIGE TOEPASSING
Omgeving

Voor het definiëren van de verschillende omgevingstypes waarbinnen de fietstoets van toepassing is, gebruiken we het onderscheid tussen bovenlokale en lokale kernen uit het Ruimtepact 2040. Elk gebied in Limburg heeft een eigen profiel én dus een eigen fietsbehoefte. Bovenlokale centra met een hoge dichtheid en een rijk voorzieningenniveau genereren andere fietsverplaatsingen dan kleinere, meer dorpse kernen of gebieden met een uitgesproken economische functie.

Daarnaast bepalen ook factoren zoals ruimtelijke structuur, mix van functies, aanwezigheid van scholen en werkplekken, het niveau van openbaar vervoer en de ligging ten opzichte van het bovenlokaal fietsnetwerk mee welke rol de fiets er kan en moet spelen. Die opdeling wordt niet formeel gehanteerd in het Ruimtepact 2040, maar is wel relevant voor toepassing van de fietstoets op meer lokale schaal.

Bovenlokale kernen





Stadscentrum

Compacte, fijnmazige bebouwing met hoge dichtheid, smallere straatprofielen en een sterk verweven netwerk van handel, diensten en wonen. Gebouwen staan aaneengesloten of in gesloten bouwblokken.



Stedelijke wijk

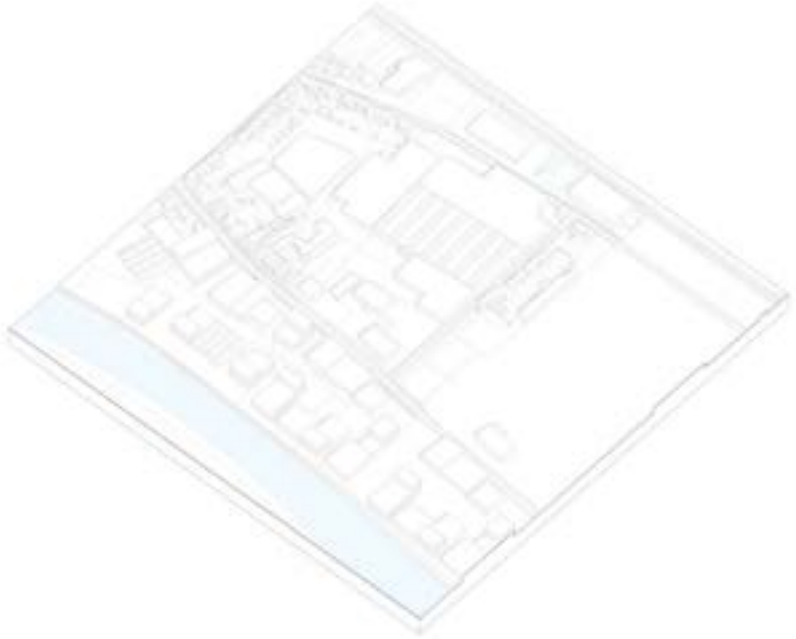
Gemengde woonwijken met aaneengesloten of gekoppelde bebouwing, vaak ontstaan in groeifasen rond de kern. De dichtheid is middelmatig. Wijkstructuren hebben doorgaans een duidelijk stratenraster of grotere woonblokken met binnengebieden.



CONTEXTGEVOELIGE TOEPASSING
Omgeving

Voor het definiëren van de verschillende omgevingstypes waarbinnen de fietstoets van toepassing is, word verwezen naar het Ruimtepact 2040 Limburg. Elk gebied in Limburg heeft een eigen profiel én dus een eigen fietsbehoefte. Bovenlokale centra met een hoge dichtheid en een rijk voorzieningenniveau genereren andere fietsverplaatsingen dan kleinere, meer dorpse kernen of gebieden met een uitgesproken economische functie. Factoren zoals ruimtelijke structuur, mix van functies, aanwezigheid van scholen en werkplekken, het niveau van openbaar vervoer en de ligging ten opzichte van het bovenlokaal fietsnetwerk bepalen mee welke rol de fiets er kan en moet spelen.

Bovenlokale kernen



Gebied met grote bouwkorrel

Grootschalige ontwikkelingszones met een grote korrel: ruime percelen, vrijstaande gebouwen of grote bouwvolumes en brede interne infrastructuur. De morfologie is ruim, functioneel en doorgaans autogericht. Afstanden binnen het gebied zelf kunnen groot zijn.



Stedelijk groen en stadsrand

Groengebieden in en rond de stad. Aanwezige bebouwing is beperkt en ruimtelijk open



CONTEXTGEVOELIGE TOEPASSING
Omgeving

Lokale kernen





Dorpshart

Compacte, fijnmazige bebouwing met hoge dichtheid, smallere straatprofielen en een sterk verweven netwerk van handel, diensten en wonen. Gebouwen staan aaneengesloten of in gesloten bouwblokken.



Dorpsweefsel binnen de kern

Woonlinten en buurten net buiten het dorpshart, meestal met halfopen of rijwoningen en een gemengde korrel. De afstand tot voorzieningen blijft beperkt, maar de straatprofielen worden breder en de functies minder gemengd.



CONTEXTGEVOELIGE TOEPASSING
Omgeving

Lokale kernen



Gebied met grote bouwkorrel

Grotere ontwikkelingszones in een dorpse of lokale context met een middelgrote korrel: ruimere percelen, vrijstaande gebouwen of grotere bouwvolumes en een functionele interne infrastructuur. De morfologie is opener en minder fijnmazig dan in het dorpscentrum



Landelijk gebied buiten de kern

Verspreide bebouwing en lintbebouwing buiten de kernen, vaak in open landbouwlandschappen



Bouwstenen

De Fietsreflex toegepast



Bouwsteen 1

Ligging en bereikbaarheid

Bouwsteen 1
LIGGING EN BEREIKBAARHEID

Deze bouwsteen beoordeelt hoe goed een plan of project is ingebed in zijn omgeving en hoe vanzelfsprekend de route van en naar het project is voor de fietser. Het gaat om méér dan “er ligt een fietspad in de buurt”: we toetsen nabijheid, directheid, veiligheid, comfort én beleving — vandaag én in de toekomst. Bouwsteen 1 kunnen we opdelen in vier principes:

- 1.1 **Aansluiting op bestaande en toekomstige fietsnetwerken.**
- 1.2 **Nabijheid van voorzieningen en functioneren zonder auto.**
- 1.3 **Directe, veilige en comfortabele verbindingsroutes.**
- 1.4 **Aandacht voor beleving, ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing.**



Omdat je vlot op het fietsnetwerk wil raken

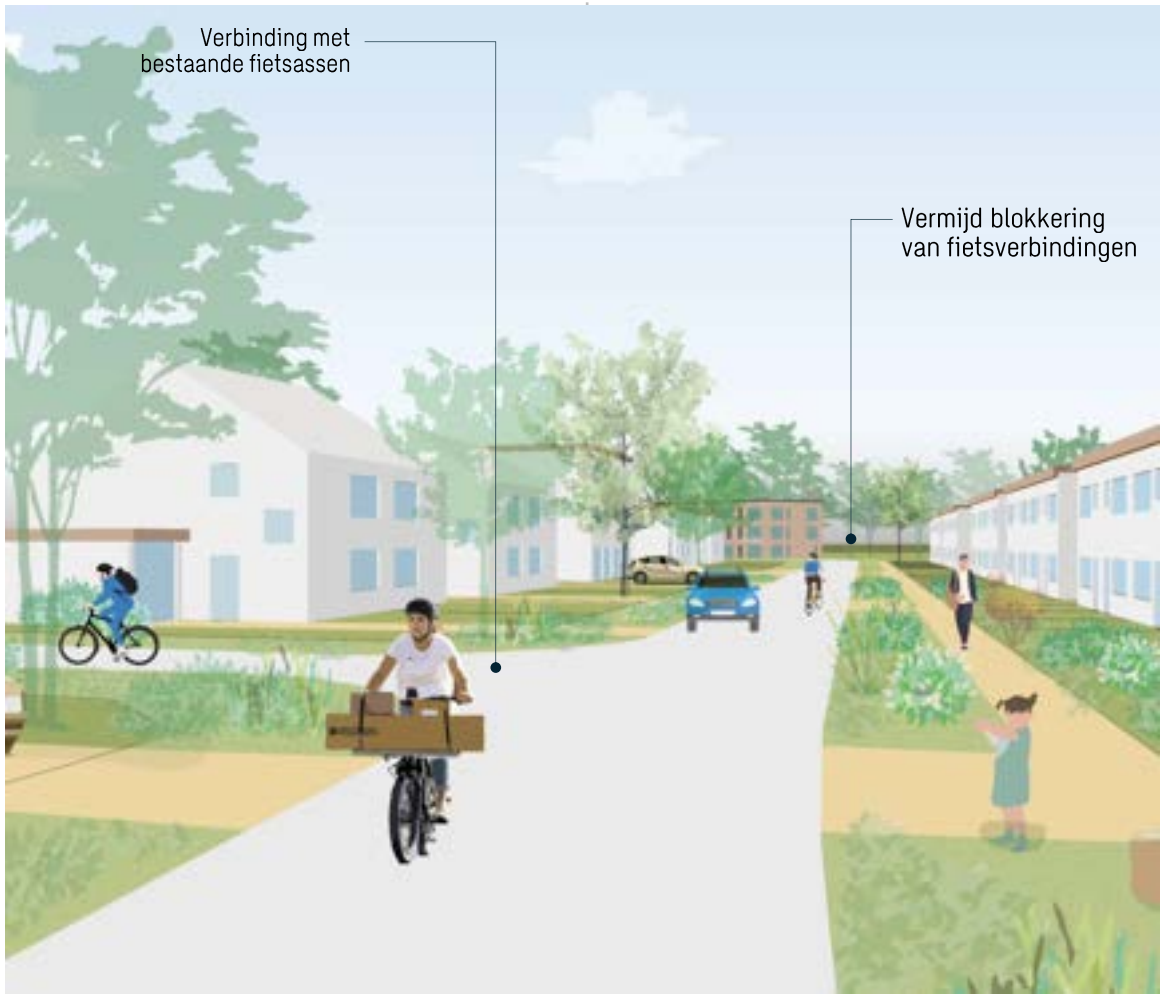
BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.1 Aansluiting op bestaande en toekomstige fietsnetwerken

Uitgangspunt

Fietsers moeten hun weg naar een project intuïtief kunnen vinden. Dat betekent dat een ontwikkeling niet alleen goed aangesloten moet zijn op de bestaande fietsassen — of die nu functioneel, recreatief, lokaal of bovenlokaal zijn — maar dat ze ook ruimte laat voor toekomstige verbindingen die gemeenten of vervoerregio's plannen. Een project mag bovendien nooit leiden tot omwegen, conflicten of onveilige situaties, want precies daar haken fietsers snel af.

Ontwerpaanwijzingen

- Reserveer in het ontwerp ruimte voor latere fietsverbindingen.
- Voorzie minstens één logische toegang die rechtstreeks naar het nabijgelegen fietsnetwerk leidt.
- Vermijd dat gebouwen, afsluitingen of inritten logische fietsverbindingen blokkeren.
- Werk met duidelijke zichtlijnen zodat fietsers snel de hoofdroutes herkennen.



Wat toetsen we?

- ❑ Ligt het project op korte afstand van belangrijke bestaande fietsassen?
- ❑ Is er een leesbare verbinding tussen plangrens en netwerk, zonder barrières of omwegen?
- ❑ Wordt er rekening gehouden met toekomstige routes (geen blokkering, ruimte vrijwaren, logische doorsteken)?
- ❑ Is er afstemming met gemeenten/wegbeheerders over geplande netwerkaanpassingen?



BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.1 Aansluiting op bestaande en toekomstige fietsnetwerken



RUP Campus Noord, Pelt
Opmaak bedrijventerrein dat makkelijk bereikbaar gaat zijn door de rechtstreekse ontsluiting met fietssnelweg F74.



Stadhuis 't Scheep, Hasselt
Primaire toegang voor actieve weggebruikers. Een publieke fietsenstalling aan de inkom en een secundaire verscholen toegang voor gemotoriseerd verkeer.



Jessa Zorgpark, Hasselt
Nieuwe ongelijkgrondse kruisingen op drukke verkeersassen om het BFF te bereiken. In het zuiden wordt er aangesloten op reeds bestaande fietsnetwerken. In het noorden zorgt een onderdoorgang voor een oplossing.

Ontwerpaanwijzingen

Reserveer in het ontwerp ruimte voor latere fietsverbindingen.

Ontwerp het plan zó dat toekomstige fietsverbindingen eenvoudig, veilig en logisch kunnen worden toegevoegd, zonder ingrijpende herinrichting.

Het is van belang dat het ontwerp aansluit bij gemeentelijke, provinciale en regionale fietsambities. Stem af op het fietsbeleid en maak toekomstige routes ruimtelijk logisch, herkenbaar en eenvoudig realiseerbaar.

Hanteer flexibel ruimtegebruik in de openbare ruimte. Tijdelijke functies zoals groenstroken, bermen of parkeerzones in de openbare ruimte kunnen fungeren als meegroei-ruimte die in de toekomst kan worden omgevormd tot fietsinfrastructuur.

Voorzie minstens één logische toegang die rechtstreeks naar het nabijgelegen fietsnetwerk leidt.

Voorzie één duidelijke en herkenbare fietsontsluiting die fungeert als hoofdtoegang voor fietsers en die rechtstreeks aansluit op het nabijgelegen fietsnetwerk. Deze toegang ligt op een logisch punt, afgestemd op de belangrijkste herkomst- en bestemmingsrichtingen en op de bestaande fietsstromen in de omgeving. De route van en naar het netwerk is zo direct mogelijk, zonder onnodige omwegen, hoogteverschillen of conflicten met gemotoriseerd verkeer.

De toegang wordt comfortabel en veilig uitgewerkt, met goede zichtbaarheid en een leesbare inrichting die uitnodigt tot fietsen. De fietser moet intuïtief weten waar hij/zij moet rijden. Een duidelijke toegang maakt de relatie tussen het project en het fietsnetwerk leesbaar, vanzelfsprekend en robuust, ook met het oog op toekomstige ontwikkelingen.

S	M	L
Eén toegang is meestal voldoende	Twee of meer toegangen zijn aangewezen	Twee of meer toegangen zijn sterk aangewezen

BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.1 Aansluiting op bestaande en toekomstige fietsnetwerken

Vermijd dat gebouwen, afsluitingen of inritten logische fietsverbindingen blokkeren.

Voorkom in het ontwerp dat gebouwen, afsluitingen, inritten of andere vaste elementen op plekken komen te liggen waar nu of in de toekomst logische fietsverbindingen kunnen ontstaan. Breng in een vroeg stadium in kaart waar huidige fietsroutes lopen en waar op termijn logische doorsteken of verbindingen te verwachten zijn, bijvoorbeeld tussen woongebieden, voorzieningen, groenzones en aansluitingen op het bovenlokale fietsnetwerk. Zorg dat deze verbindingen ruimtelijk vrij blijven.

Positioneer bebouwing zodanig dat doorlopende fietsverbindingen mogelijk blijven en vermijd gesloten bouwblokken, blinde gevels of harde afscheidingen op strategische locaties.

Voorkom dat inritten, laad- en loszones of parkeerontsluitingen samenvallen met logische fietstracés. Beperk het aantal kruisingen tussen fiets- en autoverkeer. Bij voorkeur worden transparante of verplaatsbare afsluitingen gebruikt en wordt doorwaadbaar maaiveldniveau gerealiseerd.

Probeer te voorkomen dat het fietsnetwerk later gefragmenteerd of omgeleid moet worden.



Kolenspoor F75, Genk
Het Kolenspoor maakt onderdeel uit van het fietssnelwegennetwerk en verbindt een aantal Limburgse gemeenten met elkaar. Door het helder doorlopend fietspad krijg je zichtlijnen in het landschap en je route.



Voorbeeld verkeersknip gemotoriseerd verkeer
Om ongewenst gemotoriseerd verkeer te weren, wordt een principeontwerp voorgesteld dat tegelijk het comfort en de leesbaarheid voor de fietser waarborgt.

Werk met duidelijke zichtlijnen zodat fietsers snel de hoofdroutes herkennen.

Zorg in het ontwerp voor heldere en doorlopende zichtlijnen die fietsers intuïtief naar de hoofdfietsroutes leiden. Vanuit kruispunten en verblijfsgebieden moeten belangrijke fietsverbindingen direct zichtbaar of logisch te volgen zijn, zodat oriëntatie zonder extra bebording mogelijk is. Vermijd visuele barrières zoals hoge hagen, gesloten gevels, schuttingen of scherpe bochten op plekken waar de hoofdroutes beginnen of samenkomen. Om de wayfinding verder te bevorderen is geschikte signalisatie essentieel

Door lagere beplanting en transparante afscheidingen langs fietspaden blijft het zicht op de route behouden. Benadruk hoofdroutes door een herkenbare inrichting, zoals een consistent profiel, materiaalgebruik en/of verlichting.

Duidelijke zichtlijnen gecombineerd met een herkenbare ruimtelijke inrichting leiden fietsers vanzelf naar de hoofdfietsroutes, wat zorgt voor een logische, leesbare en comfortabele fietsstructuur.



Signalisatie fietsroute, Hasselt
Om de wayfinding van de fietser te bevorderen is het voorzien van signalisatie essentieel.



Kolenspoor F751, Dilsen-Stokkem
Het Kolenspoor maakt onderdeel uit van het fietssnelwegennetwerk en verbindt een aantal Limburgse gemeenten met elkaar. Door het helder doorlopend fietspad krijg je zichtlijnen in het landschap en je route.

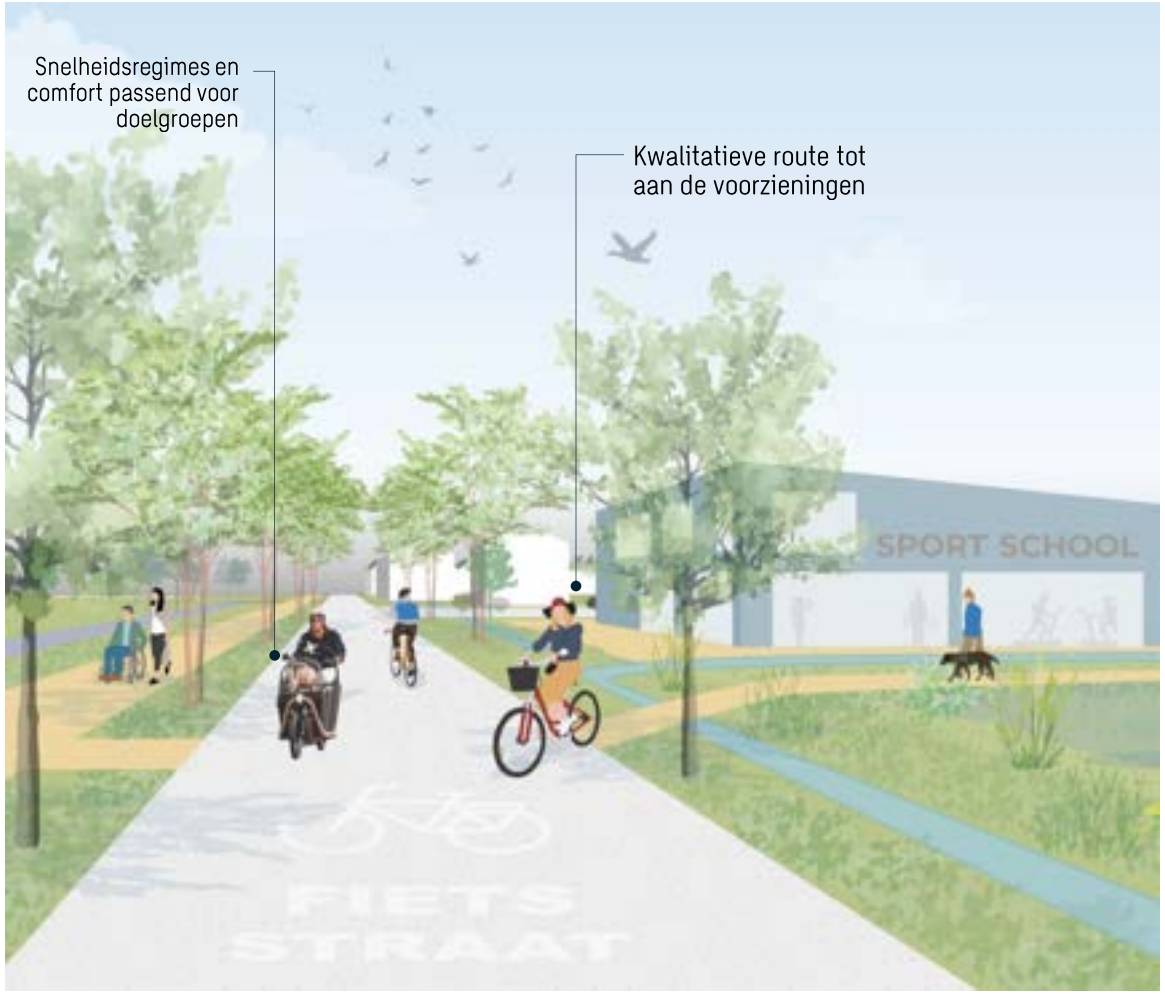
BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.2 Nabijheid van voorzieningen en functioneren zonder auto

Uitgangspunt

Hoe dichter een project bij dagelijkse voorzieningen ligt, hoe groter de kans dat de fiets een vanzelfsprekende keuze wordt. Afstanden tot school, winkels, zorg en openbaar vervoer bepalen voor een groot stuk het potentieel fietsgebruik. Is een project minder gunstig gelegen, dan moet het ontwerp extra maatregelen nemen om fietsgebruik toch aantrekkelijk te maken, zoals deelmobiliteit.

Ontwerpaanwijzingen

- Voorzie rechtstreekse verbindingen naar kernen, scholen en haltes
- Overweeg verkeers- en ruimtelijke maatregelen voor langzaam verkeer.



Wat toetsen we?

- ❑ Fietsafstand tot basisvoorzieningen
- ❑ Kwaliteit van de route naar die voorzieningen (breedte, kruisingen, verlichting).
- ❑ Beschikbare alternatieven (deelmobiliteit, e-bike-laden) bij mindere ligging.
- ❑ Zijn snelheidsregimes, oversteekplaatsen en comfort op de route naar voorzieningen passend voor doelgroepen (kinderen, ouderen)?

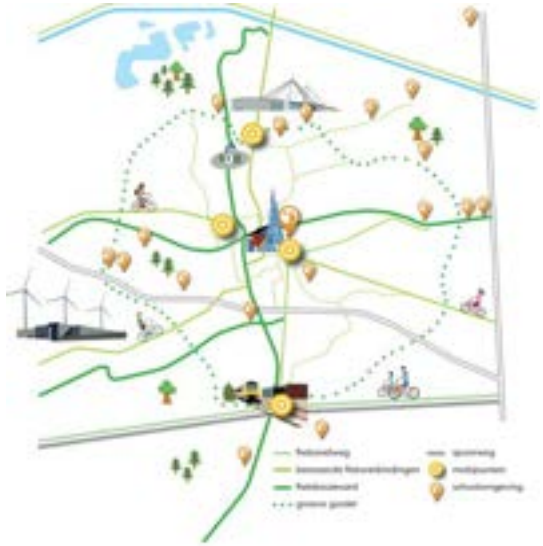
BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.2 Nabijheid van voorzieningen en functioneren zonder auto

Ontwerpaanwijzingen

Voorzie rechtstreekse verbindingen naar kernen, scholen en haltes.

De nabijheid van kernen, voorzieningen en openbaar vervoerhaltes speelt een belangrijke rol in het dagelijks functioneren in een gebied zonder auto. Wanneer deze bestemmingen vlot en rechtstreeks te voet of met de fiets bereikbaar zijn, wordt de afhankelijkheid van gemotoriseerd verkeer kleiner en nemen comfort, veiligheid en gebruiksgemak toe. Vooral voor kinderen, jongeren en minder mobiele gebruikers is een directe route essentieel om zelfstandig en veilig verplaatsingen te kunnen maken.

Rechtstreekse verbindingen zorgen ervoor dat loop- en fietsroutes logisch, overzichtelijk en aantrekkelijk blijven. Omwegen, onnodige kruisingen of slecht leesbare paden verhogen de drempel om te kiezen voor actieve of collectieve vervoersvormen. Door routes direct aan te sluiten op schoolpoorten en haltes en een heldere oriëntatie, voldoende zichtbaarheid en een inrichting die uitnodigt tot gebruik, ontstaat een fijnmazig netwerk dat dagelijkse verplaatsingen ondersteunt en het gebied ook op lange termijn goed laat functioneren zonder auto.



Lommel fietsstad
Om de Lommelaar meer op de fiets te krijgen, introduceert de stad het project "Lommel fietsstad". Een van de pijlers is dat de schoolomgevingen en schoolroutes hier veilig worden ingericht, inclusief schoolroutekaarten en High Five (= via een fietstag of scanarmband kunnen kinderen op weg naar school digitale munten verzamelen, door te 'high fiven' aan een scanmodule in de buurt. Hiermee kunnen ze leuke gadgets of activiteiten winnen)

Overweeg verkeers- en ruimtelijke maatregelen voor langzaam verkeer.

Het functioneren van een gebied zonder auto hangt sterk samen met de kwaliteit en samenhang van het trage netwerk. Verschillende maatregelen kunnen bijdragen aan kortere, aangenamere en beter leesbare routes naar dagelijkse voorzieningen. Ze zorgen voor een meerwaarde in de fietsbeleving, verhogen de verkeersveiligheid en maken het gebruik van de open ruimte toegankelijker voor alle leeftijden.

Doorsteken versterken de fijnmazigheid van het netwerk en zorgen ervoor dat voorzieningen effectief bereikbaar zijn. Lokale snelheidsreducties en autoluwe assen creëren rust en voorspelbaarheid in het straatbeeld, wat vooral belangrijk is voor kwetsbare weggebruikers. Veilige oversteekpunten met voldoende zicht, overzicht en verblijfsruimte verminderen conflicten met gemotoriseerd verkeer. Rustpunten, zoals zitgelegenheden of kleine verblijfsplekken langs routes, ondersteunen langere verplaatsingen en verhogen het gebruiksgemak.



Masterplan campus Diepenbeek
Autoparking aan de rand, circulatie van trage wegen doorheen plangebied via fiets, te voet of met trambus/bus. Hierdoor krijg je een autoluw gebied en wordt een campusgevoel gecreëerd.



Merwede, Utrecht NL
Grotendeels autovrije woonwijk op maat van de actieve weggebruiker. Door parkeerplaatsen weg te nemen is er meer ruimte voor wandelpaden en stedelijk groen.

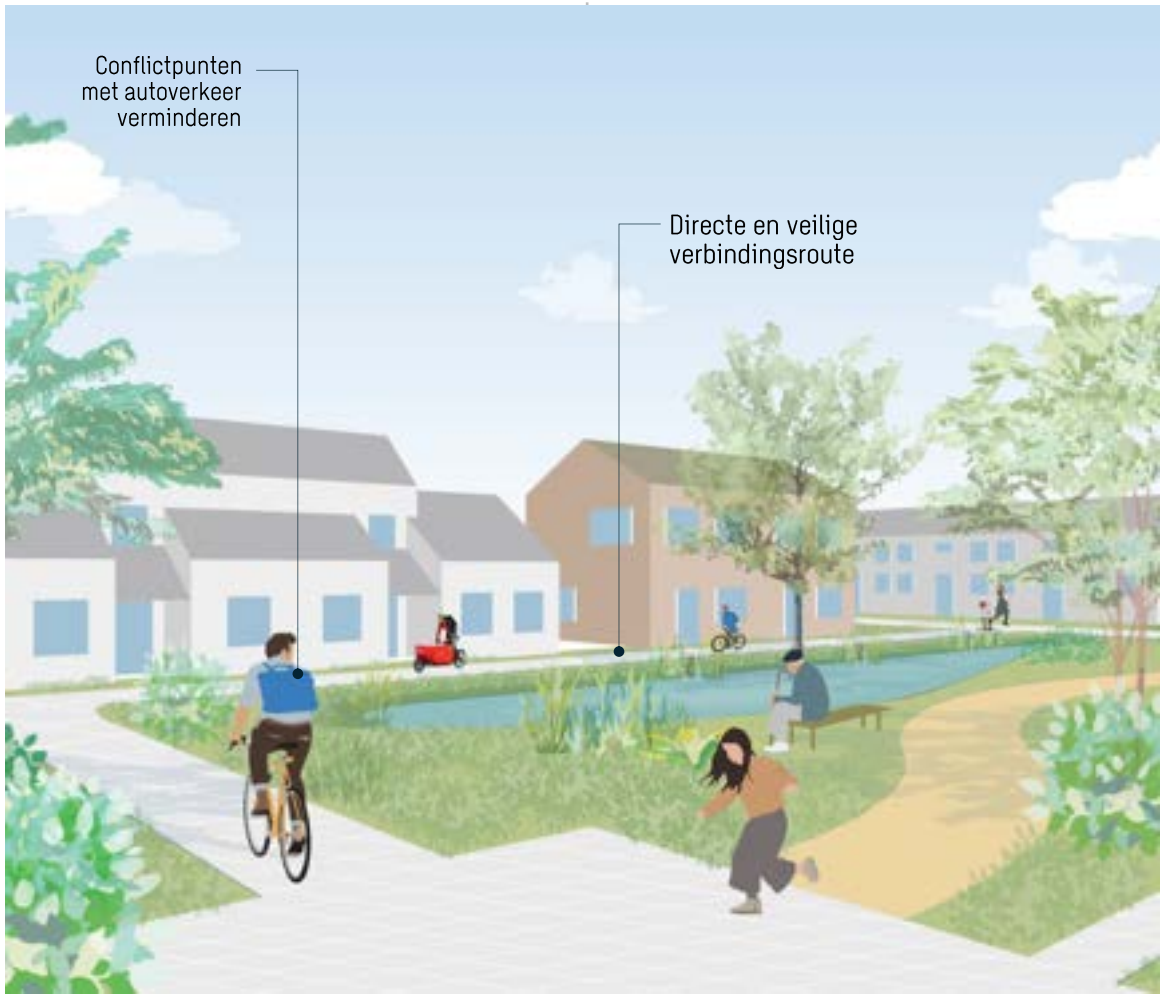
BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.3 Directe, veilige en comfortabele verbindingsroutes

Uitgangspunt

De route naar het project moet de kortste, meest logische en veiligste zijn—niet “ergens achteraf”. Comfort bepaalt gebruik: smalle paden, hindernissen, drukke oversteken of onduidelijke prioriteiten ontmoedigen fietsers.

Ontwerpaanwijzingen

- Positioneer de primaire fietstoegang los van autotoegang.
- Vermijd dat garage-uitritten of routes voor levering uitkomen op hoofdfietsassen.
- Streef naar directe, veilige en comfortabele routes tussen het plangebied en het functioneel én recreatief fietsnetwerk.
- Zorg voor uniforme verharding en goede verlichting.



Wat toetsen we?

- ❑ Directheid (omwegfactor).
- ❑ Aantal conflictpunten met autoverkeer en hun aard.
- ❑ Comfort: breedte, helling, verharding, bochten, obstakelvrije doorgangen, verlichting.
- ❑ Leesbaarheid: is het duidelijk waar fietsers naartoe moeten?

Contextspecifieke toepassing

Randstedelijk: veel kruisingen met gebiedsontsluitingswegen → extra aandacht voor beveiligde oversteken.

Open ruimte: comfort en beleving bepalen het gebruik (wind, schaduw, kwaliteit).

BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.3 Directe, veilige en comfortabele verbindingsroutes

Ontwerpaanwijzingen

Positioneer de primaire fietstoegang los van autotoegang.

De manier waarop fietsers een gebied binnenkomen, bepaalt in sterke mate de veiligheid, leesbaarheid en het comfort van de verplaatsing. Wanneer de primaire fietstoegang samenvalt met autotoegangen ontstaan conflicten, onduidelijke voorrangssituaties en een minder aangename beleving voor de fietser. Een afzonderlijke fietstoegang versterkt het gevoel dat de fietser een volwaardige en prioritaire gebruiker van de ruimte is. Ook verhoogt het de overzichtelijkheid en maakt het de route intuïtief herkenbaar, ook voor minder frequente gebruikers.



Stadhuis 't Scheep, Hasselt
Primaire toegang voor actieve weggebruikers. Een publieke fietsenstalling aan de inkom en een secundaire verscholen toegang voor gemotoriseerd verkeer.

Vermijd dat garage-uitritten of routes voor levering uitkomen op hoofdfietsassen.

Wanneer garage-uitritten, laad- en loszones of andere logistieke routes rechtstreeks op hoofdfietsassen aansluiten, neemt het risico op conflicten toe en wordt de doorstroming verstoord. Dit kan leiden tot onveilige situaties, onverwachte manoeuvres en een minder comfortabele fietsbeleving, vooral op piekmomenten.

Een inrichting waarbij routes voor leveringen en parkeertoegang op secundaire straten of aparte ontsluitingszones worden georganiseerd, ondersteunt de leesbaarheid en rust van de hoofdfietsas. Hierdoor blijven zichtlijnen open, zijn bewegingen beter voorspelbaar en behoudt de fietsroute haar continue karakter. Door functies met een lage frequentie maar hoge impact op veiligheid en comfort bewust te scheiden van (mogelijk) intensief gebruikte fietsroutes, ontstaat een robuust netwerk waarin fietsers zich veilig, vlot en vanzelfsprekend kunnen verplaatsen.



Fietstunnel Havenlaan, Diepenbeek
Onder de Havenlaan zorgt een fietstunnel ervoor dat fietsers volledig conflictvrij kunnen kruisen met het auto- en vrachtverkeer. Zo ontstaat een veilige, ongelijkgrondse verbinding.

BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.3 Directe, veilige en comfortabele verbindingsroutes

Streef naar directe, veilige en comfortabele routes tussen het plangebied en het functioneel én recreatief fietsnetwerk

Het comfort en de toegankelijkheid van fietsroutes worden mee bepaald door het hoogteverloop. Te steile hellingen vormen een drempel voor veel gebruikers en zijn in het bijzonder uitdagend voor bakfietsen, longtails en andere zwaardere of langere fietsen. Wanneer routes fysiek te inspannend worden, neemt de kans toe dat fietsers alternatieve, minder veilige trajecten kiezen of alsnog terugvallen op gemotoriseerd vervoer.

Een ontwerp met gematigde en gelijkmatige hellingspercentages maakt fietsroutes bruikbaar voor een brede groep gebruikers, ongeacht leeftijd, conditie of fietstype. Dit verhoogt niet alleen het comfort, maar ook de continuïteit en aantrekkelijkheid van het fietsnetwerk. Door hoogteverschillen zorgvuldig in het tracé op te vangen en waar mogelijk te spreiden, ontstaat een toegankelijke en toekomstbestendige infrastructuur die inspeelt op het groeiende en diverser wordende fietsgebruik.

Raadpleeg Vademecum Fietsvoorzieningen





Campusbrug, Hasselt
Gematigde helling waar voldoende plaats is voorzien voor buitenmaatse fietsen.

Zorg voor uniforme verharding en goede verlichting.

De kwaliteit van verharding en verlichting heeft een directe invloed op het gebruikscomfort en het veiligheidsgevoel langs verbindingsroutes. Een uniforme, vlakke verharding zorgt voor voorspelbaar rij- en loopgedrag en voorkomt hinder of gevaar door oneffenheden, materiaalwissels of slecht herkenbare randen. Dit is belangrijk voor alle gebruikers, en in het bijzonder voor fietsers, personen met een kinderwagen en minder mobiele personen.

Goede en gelijkmatige verlichting verhoogt het veiligheidsgevoel door routes ook in de avond en vroege ochtend leesbaar en overzichtelijk te houden. Zicht op de omgeving en op andere gebruikers draagt bij aan een gevoel van controle en ontmoedigt ongewenst gedrag. Wanneer verharding en verlichting consistent worden toegepast over het volledige traject, ontstaat een samenhangende en herkenbare route die uitnodigt tot gebruik op verschillende momenten van de dag. Zo blijven verbindingsroutes niet alleen functioneel, maar ook comfortabel en sociaal veilig.

Raadpleeg Vademecum Fietsvoorzieningen

Raadpleeg Lichtvisie AWV en Vuistregels verlichting langs fietspaden van Fietsberaad



Voorbeeld verlichting langs fietspaden
Verlichting langs fietspaden verhoogt de veiligheid en het comfort van fietsers, maar vraagt om zorg voor natuur en omgeving.

BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.4 Aandacht voor beleving, ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing.

Uitgangspunt

Fietsers ervaren hun route als een aaneenschakeling van plekken en indrukken. De kwaliteit van de omgeving bepaalt in sterke mate hoe aangenaam, leesbaar en uitnodigend een route aanvoelt. Zichtbaarheid, groenstructuren, landschappelijke lijnen en actieve randen dragen bij aan een positieve beleving en maken routes herkenbaar en aantrekkelijk.

Ook de impact van een project op de (landschappelijke) beleving moet mee bekeken worden.

Ontwerpaanwijzingen

- Leid routes langs kwaliteitsvolle randen.
- Integreer routes in bestaande landschappelijke patronen.
- Voorzie rustpunten op strategische plekken.
- Denk aan seizoensbeleving.



Wat toetsen we?

- Aantrekkelijkheid en leesbaarheid van de route
- Aanwezigheid van kwalitatieve randen (groen, functies, openheid)
- Inpassing in landschap of stedelijke structuur
- Vermijden van onaangename of anonieme ruimtes

Contextspecifieke toepassing

Kerngebied: levendige begane-grondzone en verlichting zijn cruciaal.

Open ruimte: beleving en natuurkwaliteit vormen de meerwaarde.

BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.4 Aandacht voor beleving, ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing

Ontwerpaanwijzingen

Leid routes langs kwaliteitsvolle randen.

De beleving wordt in sterke mate bepaald door wat gebruikers langs de route ervaren. Routes die worden geleid langs kwaliteitsvolle randen met groen, actieve functies, voldoende licht en zichtbare activiteit voelen aangenamer, veiliger en aantrekkelijker aan. Dit versterkt ook de bereidheid om te voet of met de fiets langere afstanden af te leggen. In kerngebieden gaat het om het maaiveldniveau en levendige gevels; in open ruimte om kwalitatieve landschappelijke randen en zichten.

Groene elementen dragen bij aan een prettige en gezonde omgeving, terwijl gevels met functies en toegangen zorgen voor sociale controle en levendigheid. Goede verlichting en zicht op activiteit langs de route vergroten het gevoel van veiligheid, vooral buiten de piekuren. Kwalitatieve randen dragen bij aan een samenhangende openbare ruimte die niet louter als doorgang fungeert, maar ook als verblijfsruimte. Zo worden verbindingsroutes onderdeel van de ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing van het gebied, in plaats van een restfunctie.

Houd rekening met voldoende schuwafstand ten opzichte van obstakels en geparkeerde voertuigen, zodat fietsers zich comfortabel en veilig voelen (bv. vermijden van openslaande deuren, dichte randen of visuele barrières).



Fietspad Wijchmaal (Peer)
Om de boomwortels van deze eiken niet te beschadigen werd dit fietspad over enkele meters verhoogd aangelegd.

Integreer routes in bestaande landschappelijke patronen.

Routes die aansluiten op bestaande landschappelijke patronen versterken de samenhang tussen mobiliteit, ruimte en landschap. Door rekening te houden met structuren zoals waterlopen, groenassen, reliëf, perceelsgrenzen en historische tracés ontstaat een logische en herkenbare inbedding van routes in hun omgeving. Dit verhoogt de ruimtelijke kwaliteit en maakt verplaatsingen intuïtiever en aangenamer. Dit betekent aansluiting op structurerende straten en pleinen, maar ook op natuurlijke lijnen zoals waterlopen, dreven of reliëf.

Een ontwerp dat voortbouwt op aanwezige landschappelijke structuren beperkt ingrepen in het terrein en draagt bij aan de leesbaarheid van het gebied. Tegelijk wordt het landschap beleefbaar voor gebruikers, doordat routes meebewegen met natuurlijke lijnen en bestaande groenelementen. Op die manier ontstaat een duurzame en contextgevoelige verbinding, waarbij infrastructuur geen verstorend element vormt maar een vanzelfsprekend onderdeel van het landschap.



Jaagpad, Hasselt
Inbedding van de fietssnelweg in het landschap, met een veilige afscheiding tot het kanaal.



Fietsverbinding bij nieuwe woonontwikkeling, Genk
De ontwikkeling van een woonproject op een voormalige kloostersite bood de mogelijkheid voor een nieuwe functionele doorsteek voor fietsers langs de oude kloostermuur.

BOUWSTEEN 1 – LIGGING EN BEREIKBAARHEID
1.4 Aandacht voor beleving, ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing

Voorzie rustpunten op strategische plekken.

Rustpunten langs verbindingsroutes verhogen het comfort en de bruikbaarheid van het netwerk voor een brede groep gebruikers. Zitgelegenheid en schaduw bieden mogelijkheden om even te pauzeren, te wachten of elkaar te ontmoeten, wat vooral van belang is voor ouderen, gezinnen met kinderen en mensen met een beperkte mobiliteit. Ook voor fietsers op langere trajecten dragen dergelijke plekken bij aan een aangenamere reiservaring.

Wanneer rustpunten op logische en strategische locaties worden geïntegreerd, zoals op knooppunten, bij uitzichtpunten of in de nabijheid van groen en functies, versterken ze de beleving van de route en de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Schaduw door bomen of andere landschappelijke elementen draagt bij aan thermisch comfort en klimaatadaptatie. Op deze manier worden routes niet enkel functionele verbindingen, maar ook plekken waar verblijven en verplaatsen op een vanzelfsprekende manier samenkomen.



Rustpunt langs de Demer
Deze kade is een wandel- en fietskade op de rechteroever van de Demer, die het noordelijke en zuidelijke stadsdeel verbindt. Het wordt voornamelijk gebruikt door schoolkinderen en bewoners van het woonzorgcentrum. Dat maakt zitgelegenheid langs de fietsroute onmisbaar.



Stroopplein, Tongeren-Borgloon
Het stroopplein in Borgloon is een belangrijk rust- en knooppunt voor de recreatieve fietser.

Denk aan seizoensbeleving.

De kwaliteit van verbindingsroutes verandert mee met de seizoenen en de weersomstandigheden. Factoren zoals wind, zon, duisternis en water hebben een grote invloed op comfort, veiligheid en beleving. In open of winderige situaties kan een route als onaangenaam worden ervaren, terwijl beschutting, zon op koelere dagen of verkoeling nabij water net een positieve bijdrage leveren. Ook de beleving in de winter of tijdens donkere uren speelt een belangrijke rol in het dagelijks gebruik.

Wanneer deze seizoensgebonden aspecten worden meegenomen in het ontwerp, ontstaat een route die het hele jaar door aantrekkelijk en bruikbaar blijft. Oriëntatie ten opzichte van zon en wind, de inzet van beplanting of bebouwing als beschutting, aandacht voor reflecties, waterafvoer en verlichting dragen bij aan een comfortabele omgeving. Zo sluiten routes beter aan bij natuurlijke omstandigheden en versterken ze de landschappelijke inpassing en gebruikskwaliteit doorheen het jaar.

Dit vraagt ook om een aangepast beheer van de openbare ruimte. Begeleidende elementen zoals bomen, hagen en bermen moeten regelmatig worden onderhouden (bv. snoeien, maaien, bladruimen) om comfort, toegankelijkheid en een kwalitatieve beleving doorheen het jaar te garanderen.



Fietsen tijdens het bloesemseizoen
Tijdens het bloesemseizoen trekken veel toeristen naar Haspengouw voor een fietstocht.



F70, Diepenbeek
De F70 is een fietssnelweg die tussen Diepenbeek en Hasselt de loop van de Demer volgt en kent bijgevolg een versterkte ruimtelijke beleving.

Bouwsteen 2

Interne circulatie



Bouwsteen 2
INTERNE CIRCULATIE

Deze bouwsteen beoordeelt of het project van aan de plangrens tot aan de voordeur, unit of bestemming een korte, logische, veilige en comfortabele route voorziet voor fietsers. We onderscheiden vier onderdelen:

2.1 **Primaire en logische fietstoegang**

2.2 **Een helder en samenhangend intern fietsnetwerk**

2.3 **Conflictvrije of conflictarme organisatie van verkeersstromen**

2.4 **Comfort, beleving en toegankelijkheid** (hellingen, breedtes, zicht, obstakelvrijheid)



Omdat interne routes je vlot naar de voordeur brengen



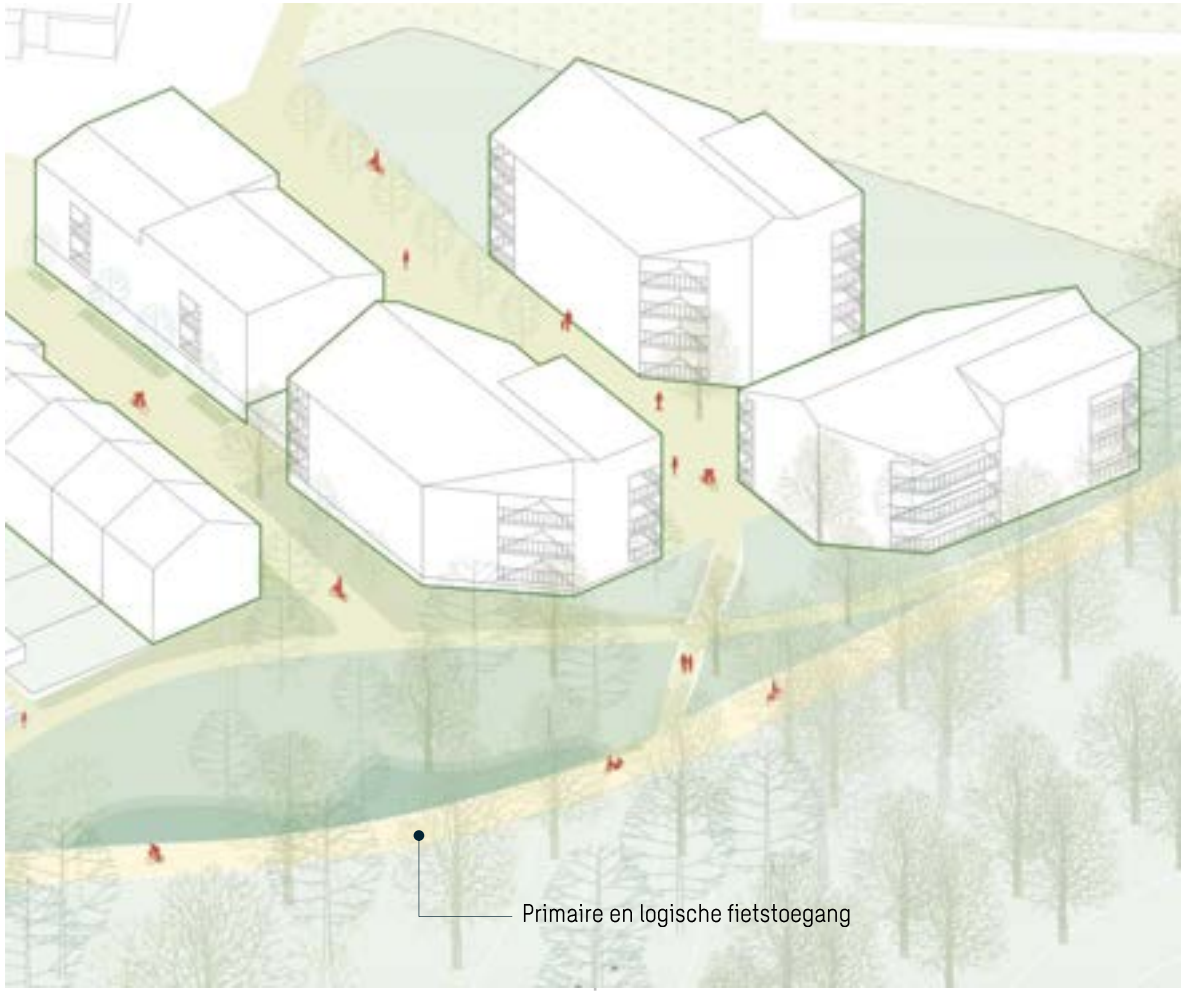
BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.1 Primaire en logische fietstoegang

Uitgangspunt

De fietser moet het project kunnen binnenrijden via de kortste en meest vanzelfsprekende route, en bij voorkeur gescheiden van autoverkeer en logistiek. Een fietstoegang die “ergens achteraan” ligt of verborgen wordt, leidt tot omwegen, onveiligheid en fout gebruik.

Ontwerpaanwijzingen

- Maak de fietstoegang breed, herkenbaar en vrij van obstakels.
- Vermijd dat fietsers moeten wachten aan autobarrières of poorten.
- Integreer de toegang in de ruimtelijke structuur van het project: hoofdassen, zichtlijnen, groenstructuren.
- Gebruik duidelijke wayfinding (markering, verharding, verlichting).



Wat toetsen we?

- ❑ Ligt de fietstoegang op de natuurlijke verlenging van omliggende fietsroutes?
- ❑ Is ze zichtbaar vanaf de plangrens en zijn de aanrijlijnen logisch?
- ❑ Is de route korter of gelijkwaardig aan de route voor auto’s?
- ❑ Worden complexe manoeuvers vermeden?

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.1 Primaire en logische fietstoegang



Quartier Bleu, Hasselt
Quartier Bleu is een winkel- en appartementencomplex. De weg die moet afgelegd worden richting de ondergrondse fietsenparking is aangeduid met blauwe stroken. Ook zijn de poorten automatisch waardoor er weinig obstructie is om te fietsen.



Fietspad met paaltjes
Paaltjes blokkeren het ongewenste autoverkeer richting het park, maar maken het gebied niet vrij van obstakels.



Onderdoorgang fietsers, Hasselt
Comfortabele fietstunnel aangelegd onder de N792 Universiteitslaan in Hasselt om een gevaarlijke oversteek te vermijden. Hierdoor kunnen de fietsers makkelijk voortbewegen en moeten ze niet wachten om de autoweg te kruisen om de fietsenstallingen van de evenementenhal te bereiken.

Ontwerpaanwijzingen

Maak de fietstoegang breed, herkenbaar en vrij van obstakels.

De primaire en logische fietstoegang speelt een sleutelrol in de kwaliteit van het project. De manier waarop fietsers het terrein betreden bepaalt in grote mate of de route van aan de plangrens tot aan de voordeur, unit of bestemming als vlot en aangenaam wordt ervaren. Wanneer de fietstoegang voldoende breed en duidelijk herkenbaar is, ontstaat er een vanzelfsprekende leesbaarheid van het ontwerp en weten fietsers intuïtief waar zij het terrein kunnen binnenrijden.

Een obstakelvrije inrichting draagt bij aan de veiligheid en het comfort van de fietser. Het ontbreken van versmallingen, paaltjes of andere hindernissen voorkomt conflicten en vermindert de kans op ongevallen, zeker bij intensief gebruik of gebruik door fietsers met bredere of zwaardere fietsen.

S	M	L
Eén toegang is meestal voldoende	Twee of meer toegangen zijn aangewezen	Twee of meer toegangen zijn sterk aangewezen

Vermijd dat fietsers moeten wachten aan autobarrières of poorten.

De manier waarop fietsers het terrein kunnen binnenrijden is bepalend voor de vlotheid en het comfort van de interne circulatie. Wanneer fietsers moeten wachten aan autobarrières, slagbomen of poorten die vooral op gemotoriseerd verkeer zijn afgestemd, ontstaat vertraging en frustratie. Dit onderbreekt de continuïteit van de fietsroute en kan leiden tot onveilige situaties, bijvoorbeeld wanneer fietsers uitwijken of zich tussen auto's moeten positioneren.

Een fietstoegang die onafhankelijk functioneert van autotoegangen ondersteunt een gelijkwaardige benadering van vervoerswijzen en bevordert een vlotte doorstroming. Door fietsers een directe en onbelemmerde toegang te geven blijft de route van aan de plangrens tot aan de bestemming logisch en comfortabel. Dit draagt bij aan een positieve gebruikservaring en versterkt de aantrekkelijkheid van de fiets als dagelijks vervoermiddel.

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.1 Primaire en logische fietstoegang



Stadhuis 't Scheep, Hasselt
Primaire toegang voor actieve weggebruikers. Een publieke fietsenstalling aan de inkom en een secundaire verscholen toegang voor gemotoriseerd verkeer.



Cykelgarage, Malmö SE
Aanduiding uitgang en betaalautomaten. Ook vind je hier de uren van de treinen van het naastgelegen treinstation



Stadsbalkon station, Groningen NL
De fietsenparking is half ondergronds door de kijkgaten die de verbinding met het plein maken. Een doorgaand fietspad zorgt voor duidelijke wayfinding door kleur en verharding.

Integreer de toegang in de ruimtelijke structuur van het project: hoofdassen, zichtlijnen, groenstructuren.

De inbedding van de toegang speelt een belangrijke rol in de ruimtelijke structuur van het project. Wanneer de fietstoegang aansluit op hoofdassen, duidelijke zichtlijnen en aanwezige groenstructuren, wordt de route vanzelfsprekend en gemakkelijk leesbaar voor gebruikers. Dit vergroot de oriëntatie en vermindert de nood aan bijkomende signalisatie of uitleg.

Een ruimtelijk geïntegreerde fietstoegang versterkt bovendien de samenhang tussen mobiliteit en de inrichting van de buitenruimte. Door de fietsroute te laten meelopen met belangrijke lijnen in het ontwerp en deze te ondersteunen met groen, ontstaat een aangename en herkenbare entree. Dit verhoogt het comfort en het gevoel van veiligheid.

Gebruik duidelijke wayfinding (markering, verharding, verlichting).

Duidelijke wayfinding draagt in hoge mate bij aan het vlot en veilig functioneren van de interne circulatie. Wanneer markeringen, verharding en verlichting op een samenhangende manier worden ingezet, wordt de fietsroute onmiddellijk herkenbaar en begrijpelijk voor gebruikers, ook voor bezoekers of nieuwe bewoners die het terrein minder goed kennen. Dit vermindert twijfel en omwegen en ondersteunt een logische route van aan de plangrens tot aan de bestemming.

Een consistente toepassing van visuele elementen helpt om de fietstoegang te onderscheiden van andere verkeersstromen en functies binnen het project. Door het gebruik van aangepaste verharding, duidelijke belijning en voldoende verlichting ontstaat een leesbare en comfortabele route die zowel overdag als 's avonds goed functioneert en het veiligheidsgevoel versterkt.

Raadpleeg Vademecum Fietsvoorzieningen

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.2 Een helder en samenhangend intern fietsnetwerk

Uitgangspunt

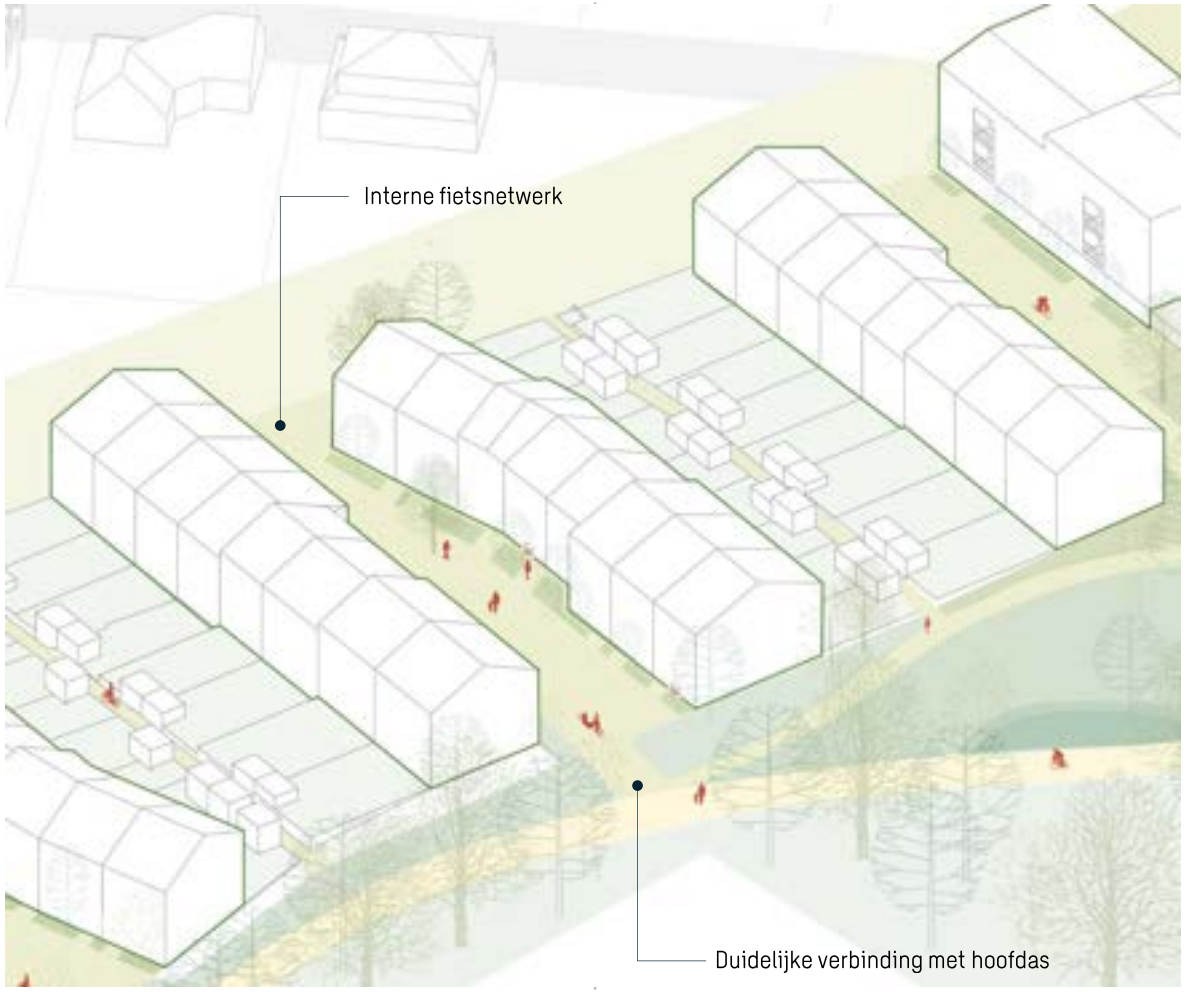
Binnen een project moet een fietser altijd weten waar hij naartoe kan zonder na te denken. Een samenhangend intern fietsnetwerk is duidelijk, direct en geeft prioriteit aan de fietser.

Het netwerk verbindt:

- alle toegangen,
- hoofd-entrees van gebouwen,
- fietsparkeerlocaties,
- interne functies (pleinen, voorzieningen, collectieve zones).

Ontwerpaanwijzingen

- Geef de interne hoofdfietsas een herkenbare materialisatie of profiel.
- Zorg dat de hoofdfietsas niet wordt onderbroken.
- Maak interne doorsteken logisch en overzichtelijk.
- Voorzie voldoende manoeuvreerruimte op kruispunten



Wat toetsen we?

- ❑ Is er een interne hoofdas die de belangrijkste onderdelen verbindt?
- ❑ Zijn routes voorspelbaar (weinig splitsingen, duidelijke hiërarchie)?
- ❑ Worden fietsers niet gedwongen om te mengen met autostromen waar dat niet nodig is?
- ❑ Is er ruimte voor alle soorten fietsers (bakfietsen, trikes, e-bikes)?

Contextspecifieke toepassing

Randstedelijk: interne fietsnetwerken moeten rekening houden met hogere autointensiteit.

Open ruimte: ruimtelijke kwaliteit (groen, zicht, rust) heeft grote meerwaarde.

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.2 Een helder en samenhangend intern fietsnetwerk



F74, Houthalen-Helchteren
Ter hoogte van de kruising van fietssnelweg F74 met de Guldensporenlaan wordt de kruisende hoofdas duidelijk benadrukt. De fietspaden die de Guldensporenlaan volgen, sluiten ondergeschikt aan op deze hoofdverbinding.



Stadsbalkon station Groningen
De fietsenparking is half ondergronds door de kijkgaten die de verbinding met het plein maken. Een doorgaand fietspad zorgt voor duidelijke wayfinding door kleur en verharding



Cykelgarage, Malmö SE
Fietspad is ononderbroken waarbij er geen aanduiding is naar de fietsenparking die ernaast loopt. De hoofdfietsas loopt door de ondergrondse parking.

Ontwerpaanwijzingen

Geef de interne hoofdfietsas een herkenbare materialisatie of profiel.

De interne hoofdfietsas vormt de ruggengraat van de fietscirculatie. Door deze as ruimtelijk duidelijk vorm te geven ontstaat een heldere structuur waarin hoofd- en secundaire routes van elkaar te onderscheiden zijn.

Een onderscheidende verharding, breedte of ruimtelijke uitwerking ondersteunt de hiërarchie binnen het fietsnetwerk en helpt om hoofdroutes te onderscheiden van secundaire verbindingen. Door de hoofdfietsas als een volwaardige en herkenbare route vorm te geven, ontstaat een samenhangend en logisch geheel dat bijdraagt aan comfort, veiligheid en een consistente beleving van de interne circulatie.

Zorg dat de hoofdfietsas niet wordt onderbroken.

De continuïteit van de hoofdfietsas is essentieel voor een vlotte en veilige verplaatsing. Wanneer deze as wordt onderbroken door gebouwen, parkeerzones of laad- en losplatformen, verliest het netwerk aan leesbaarheid en ontstaat er verwarring of conflict met andere functies. Dergelijke onderbrekingen dwingen fietsers tot omwegen of onverwachte kruisingen, wat het comfort en de veiligheid vermindert.

Een ononderbroken hoofdfietsas versterkt de logica van het interne fietsnetwerk en ondersteunt een gelijkmatige doorstroming doorheen het project. Door de fietsroute als een doorlopende structuur te laten functioneren en andere programmaonderdelen hier zorgvuldig op af te stemmen, blijft de route duidelijk herkenbaar en aantrekkelijk in gebruik.

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.2 Een helder en samenhangend intern fietsnetwerk



Jessa Zorgpark, Hasselt
Nieuwe ongelijkgrondse kruisingen op drukke verkeersassen om het BFF te bereiken. In het zuiden wordt er aangesloten op reeds bestaande fietsnetwerken. In het noorden zorgt een onderdoorgang voor een oplossing. (bron: masterplan; 2024)



Fietsopstelstrook
Een fietsopstelsrook is een verbreding van de fietszone aan een kruispunt. Hier kunnen fietsers plaatsnemen als ze wachten om het kruispunt over te steken en de automobilisten voorbij rijden.

Maak interne doorsteken logisch en overzichtelijk.

Interne doorsteken bepalen in grote mate hoe vlot en veilig fietsers zich door het project kunnen bewegen. Wanneer deze verbindingen logisch zijn opgebouwd en vrij blijven van krappe hoeken of blinde muren, ontstaat een goed overzicht en kunnen fietsers andere weggebruikers tijdig opmerken. Dit verhoogt de verkeersveiligheid en vermindert het risico op conflicten, vooral op plekken waar verschillende stromen samenkomen.

Door doorsteken ruimtelijk open en visueel leesbaar te houden blijft het fietsnetwerk intuïtief en comfortabel in gebruik. Zachte bochten, voldoende zicht en een transparante inrichting dragen bij aan een gevoel van veiligheid en continuïteit.

Vermijd knelpunten en beperkte ruimtes in de interne circulatie.

Binnen het interne fietsnetwerk kunnen op bepaalde locaties knelpunten ontstaan, bijvoorbeeld waar routes samenkomen, versmallen of langs obstakels lopen. Dergelijke plekken onderbreken de continuïteit van de route en maken het moeilijker om vlot en comfortabel door het project te bewegen. Dit kan leiden tot onzekerheid, conflicten of afremmend gedrag, waardoor het netwerk minder vanzelfsprekend wordt gebruikt. Door het netwerk consequent voldoende ruim en obstakelvrij vorm te geven, blijven fietsbewegingen leesbaar en voorspelbaar. Dit is in het bijzonder van belang voor situaties met kruisende of afslaande bewegingen, en voor gebruikers met verschillende snelheden en voertuigtypes. Dit vergroot het gevoel van veiligheid en vertrouwen bij gebruikers. Door fietsbewegingen voldoende ruimte te geven blijft het netwerk leesbaar en toegankelijk voor een brede groep fietsers, waaronder kinderen, minder ervaren gebruikers en grotere fietsen zoals bakfietsen.

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.3 Conflictvrije of conflictarme organisatie van verkeersstromen

Uitgangspunt

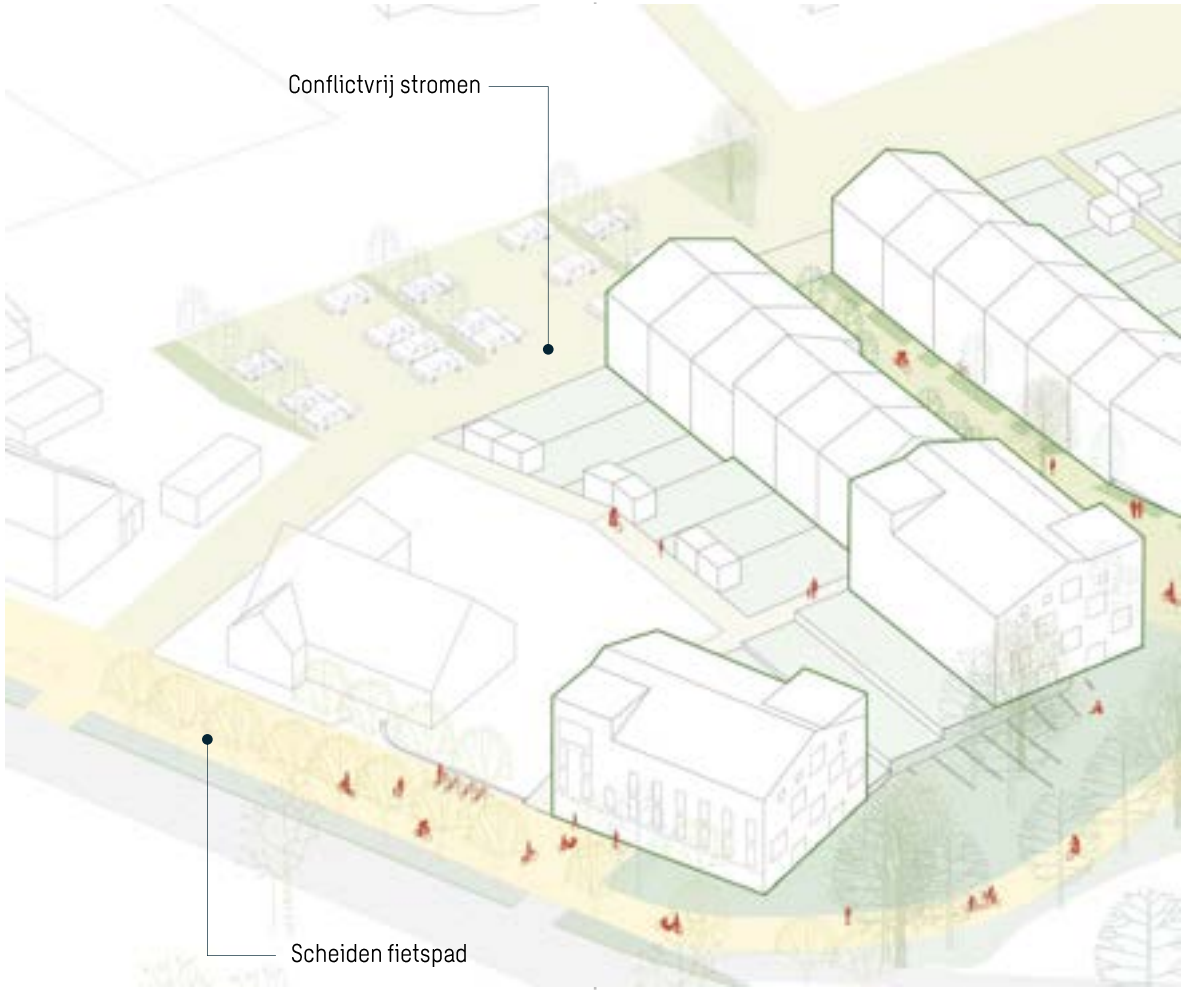
Fietsers bewegen anders dan auto's en heeft andere snelheidspatronen dan voetgangers. Een goed project organiseert verkeersstromen zó dat conflicten worden vermeden of sterk verminderd.

Sleutelprincipes:

- scheiden waar mogelijk,
- duidelijk prioritiseren waar nodig,
- snelheden afstemmen zodat gedeelde ruimtes veilig en leesbaar blijven.

Ontwerpaanwijzingen

- Leg autotoegangen bij voorkeur aan de rand van het project.
- Vermijd kruisingen op de hoofdfietsas. Neem gepaste maatregelen indien kruisingen onvermijdelijk zijn.
- Vermijd kruisingen tussen fietsassen en logistieke routes.
- Maak een scheiding tussen fietsers en voetgangers in drukke zones.



Wat toetsen we?

- ❑ Zijn het aantal kruisingen tussen gemotoriseerd verkeer en fietsers geminimaliseerd?
- ❑ Zijn kruisingen overzichtelijk en voldoende breed?
- ❑ Is er voorrang voor fietsers op interne assen, rekening houdend met het STOP-principe?
- ❑ Is er kans op conflicten met logistiek (laden & lossen)?
- ❑ Zijn voetgangersstromen helder en gescheiden van snellere fietsstromen?

Contextspecifieke toepassing

Kern: veel interactie tussen voetganger en fietser → focus op gedeelde zones met lage snelheden, maar pas waar nodig het STOP-principe toe

Bedrijfsomgevingen: strikte scheiding tussen logistiek en fiets is cruciaal.

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.3 Conflictvrije of conflictarme organisatie van verkeersstromen



Masterplan campus Diepenbeek
Autoparking aan de rand, circulatie van trage wegen doorheen plangebied via fiets, te voet of met trambus/bus. Hierdoor krijg je een autoluw gebied en wordt een campusgevoel gecreëerd.



Merwede, Utrecht NL
Grotendeels autovrije woonwijk op maat van de actieve weggebruiker. Door parkeerplaatsen weg te nemen is er meer ruimte voor wandelpaden en stedelijk groen.



Fietsmarkeringen bij kruisingen
Heldere signalisatie en markeringen geven aan dat fietsers in twee richtingen kunnen oversteken in de voorrang en accentueren de voorrangssituatie.

Ontwerpaanwijzingen

Leg autotoegangen bij voorkeur aan de rand van het project.

Indien autoverkeer hoofdzakelijk aan de randen van het project wordt afgewikkeld, blijven de centrale zones gevrijwaard van doorgaand gemotoriseerd verkeer. Dit vermindert het aantal kruisingen tussen auto's, fietsers en voetgangers en verkleint zo de kans op conflicten.

Door autotoegangen te concentreren aan de projectranden ontstaat er meer ruimte om het binnengebied in te richten als een rustige en aangename omgeving waar zachte weggebruikers centraal staan. Interne routes worden overzichtelijker en veiliger, terwijl ook de verblijfskwaliteit toeneemt. Deze aanpak ondersteunt een duidelijke hiërarchie in verkeersstromen en draagt bij aan een samenhangende, veilige en goed functionerende interne circulatie.

Vermijd kruisingen op de hoofdfietsas. Neem gepaste maatregelen indien kruisingen onvermijdelijk zijn.

De hoofdfietsas vormt een continue en vlot leesbare route binnen de interne circulatie en functioneert het best wanneer onderbrekingen en conflicten tot een minimum beperkt blijven. Elke kruising met andere verkeersstromen brengt immers extra risico's en onzekerheid met zich mee, vooral door verschillen in snelheid en massa tussen weggebruikers. Door het aantal kruisingen te beperken, blijft de fietsstroom logisch, comfortabel en veilig, wat het dagelijkse gebruik van de fiets ondersteunt.

Waar kruisingen toch voorkomen helpt een duidelijke uitwerking om de veiligheid te waarborgen. Een herkenbare voorrangspositie voor fietsers maakt het verkeersgedrag voorspelbaar, terwijl verhoogde plateaus het autoverkeer afremmen en de aandacht vestigen op de oversteek. Lange en open zichtlijnen van ongeveer twintig tot dertig meter zorgen ervoor dat alle weggebruikers elkaar tijdig zien aankomen.

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.3 Conflictvrije of conflictarme organisatie van verkeersstromen





Verkaveling Krikelshoutstraat, Hasselt
Deze woononwikkeling bevat wooneenheden en groene en ecologische open ruimte. De fiets-en voetgangersinfrastructuur zijn gescheiden van het autoverkeer. Bovendien is het geënt op het bestaande groenblauwe netwerk.





Jaagpad F17, Rumst
Een jaagpad is populair bij fietsers, maar blijft een dienstweg waar auto's niet zijn toegelaten, maar fietsers wel. Dit brengt soms gevaarlijke situaties met zich mee, zoals fiets- en vrachtverkeer dat in conflict komen. Aan de F17 wordt er door vrachtwagens gebruik gemaakt om de firma Wienerberger te bereiken. Dit werd hier opgelost door een fietstunnel aan te leggen.

Vermijd kruisingen tussen fietsassen en logistieke routes

Logistieke bewegingen kennen een heel ander karakter dan fietsverkeer, met grotere voertuigen, langere draaicirkels en beperkte zichtbaarheid. Indien logistieke routes de fietsassen kruisen of doorsnijden ontstaan onoverzichtelijke en potentieel gevaarlijke situaties, vooral op momenten van laden en lossen. Het vermijden van dergelijke snijpunten draagt daarom sterk bij aan een conflictarme organisatie van de interne circulatie.

De fietsinfrastructuur blijft continu, leesbaar en veilig in gebruik bij loskoppeling van logistieke routes van de hoofd- en nevenfietsassen. Logistieke bewegingen kunnen daarbij worden gebundeld en afgewikkeld via aparte routes of zones, waar hun specifieke ruimte- en veiligheidsbehoeften beter kunnen worden opgevangen. Dit zorgt ook voor een efficiëntere en meer voorspelbare werking van de logistieke processen binnen het project.

Maak scheiding tussen fietsers en voetgangers in drukke zones.

In zones met een hoge intensiteit aan verplaatsingen komen fietsers en voetgangers elkaar frequent tegen, vaak met uiteenlopende snelheden en verwachtingen. Wanneer beide stromen zich in dezelfde ruimte mengen, kan dit leiden tot onduidelijkheid, hinder en onveilige situaties, vooral op piekmomenten. Afstemming tussen beide stromen door middel van een duidelijke scheiding tussen fiets- en loopbewegingen draagt bij aan een rustiger en beter voorspelbaar gebruik van de openbare ruimte.

De interne circulatie wordt overzichtelijker en comfortabeler voor alle gebruikers indien aparte trajecten of duidelijk herkenbare ruimtes voor fietsers en voetgangers worden voorzien. Fietsers behouden een vlotte doorstroming, terwijl voetgangers zich vrij en veilig kunnen verplaatsen zonder voortdurend rekening te moeten houden met sneller verkeer.

S	M	L
Mengen van traag verkeer kan, indien de intensiteiten dit toelaten	Ontvlechten van voetgangers en fietsen aangewezen	Ontvlechten van voetgangers en fietsen sterk aangewezen

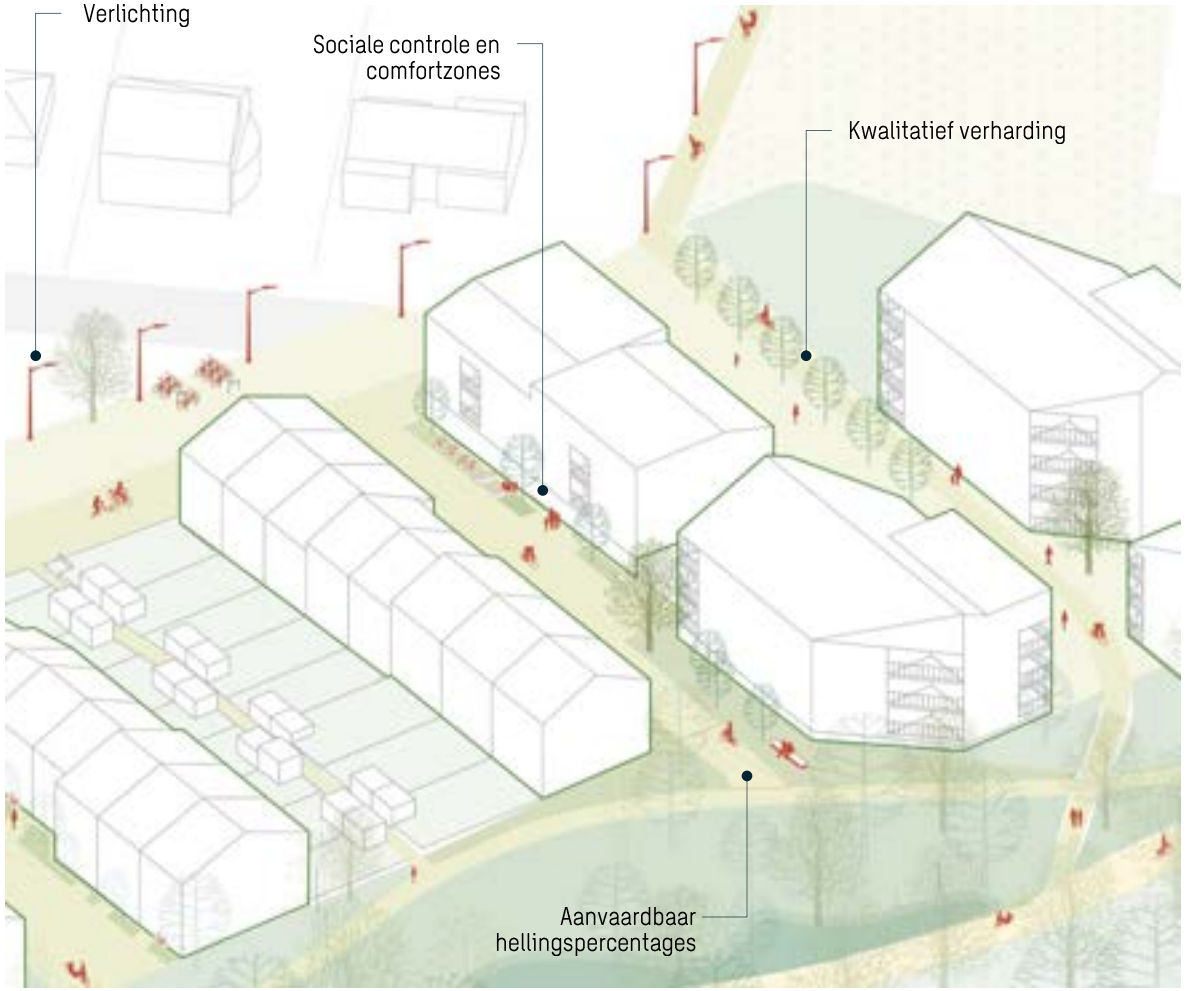
BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.4 Comfort, beleving en toegankelijkheid

Uitgangspunt

Een route moet niet alleen verkeerskundig veilig zijn, maar ook sociaal veilig, comfortabel en aantrekkelijk.
Fietsers ervaren oneffenheden, hellingen, bochten, krappe doorgangen en slechte verlichting veel sterker dan automobilisten. Zeker voor minder mobiele fietsers of fietsers met buitenmaatse fietsen maakt dit het verschil tussen “vlot” en “niet bruikbaar”.

Ontwerpaanwijzingen

- Vermijd trappen.
- Vermijd paaltjes waar mogelijk; gebruik alternatieven voor toegangscontrole.
- Voldoende verlichting (daglicht) en sociale controle verhogen de sociale veiligheid
- Zorg voor comfortzones (zithoek, groen, beschutting) op grotere sites.
- Houd rekening met afwatering en vorstrisico’s op hellingen.



Wat toetsen we?

- ❑ Voldoen de hellingspercentages aan de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen?
- ❑ Zijn de fietsroutes voldoende breed?
- ❑ Is de verharding kwalitatief en comfortabel?
- ❑ Zijn de zichtlijnen vrij van obstakels en is er voldoende verlichting.
- ❑ Is er voldoende sociale controle?
- ❑ Zijn de doorgangen obstakelvrij (geen paaltjes, trappen zonder alternatief)?
- ❑ Is er voldoende manoeuvreerruimte voor buitenmaatse fietsen

Contextspecifieke toepassing

Open ruimte: wind, weer en schaduw hebben grote impact op comfort.

Kern: duidelijke oriëntatie en sociale veiligheid staan voorop.

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.4 Comfort, beleving en toegankelijkheid

Vermijd trappen waar mogelijk



Fietsgoot
Naast lift is de trap nu ook een manier om de brug te gebruiken. Een fietshelling plaatsen in plaats van de trap was wegens de omstandigheden (ligging, hellingsgraad,..) daar niet mogelijk.

Vermijd paaltjes waar mogelijk



Fietspad met paaltjes
Paaltjes blokkeren het ongewenste autoverkeer richting het park, maar maken het gebied niet vrij van obstakels.

Ontwerpaanwijzingen

Vermijd trappen.

Een comfortabele en toegankelijke interne circulatie steunt op routes die voor zoveel mogelijk gebruikers vlot en zonder hindernissen te gebruiken zijn. Trappen vormen daarbij een duidelijke drempel, zowel voor fietsers als voor mensen met kinderwagens, rolstoelen of beperkte mobiliteit. Het beperken van hoogteverschillen en het vermijden van trappen draagt bij aan een inclusieve en logisch leesbare circulatiestructuur, waarin verplaatsen weinig fysieke inspanning of omwegen vraagt.

In situaties waar hoogteverschillen toch onvermijdelijk zijn, kan de integratie van rolgoten het gebruiksgemak aanzienlijk vergroten. Correct gedimensioneerde rolgoten maken het mogelijk om fietsen of andere hulpmiddelen gecontroleerd en veilig mee te nemen, zonder het comfort van de route te onderbreken. Zo blijft de interne circulatie toegankelijk, gebruiksvriendelijk en afgestemd op een brede groep gebruikers, wat de beleving en kwaliteit van de ruimte ten goede komt.

Vermijd paaltjes waar mogelijk; gebruik alternatieven voor toegangscontrole.

Binnen de interne circulatie spelen comfort en toegankelijkheid een belangrijke rol in hoe vlot en veilig gebruikers zich door de ruimte bewegen. Paaltjes worden vaak ingezet om ongewenst verkeer te weren, maar ze kunnen tegelijk obstakels vormen die de doorstroming hinderen en het risico op aanrijdingen verhogen, vooral voor fietsers, mensen met een visuele beperking of bij beperkte zichtbaarheid.

Alternatieven voor toegangscontrole, zoals hoogteverschillen, groenstructuren, slimme inrichtingskeuzes of visuele versmallingen, sturen het gebruik van de ruimte op een meer intuïtieve manier. Dergelijke oplossingen houden routes open en toegankelijk, terwijl ze toch duidelijk maken welke verplaatsingen gewenst zijn.

BOUWSTEEN 2 – INTERNE CIRCULATIE
2.4 Comfort, beleving en toegankelijkheid



Rustpunt langs de Demer
Deze kade is een wandel- en fietskade op de rechteroever van de Demer, die het noordelijke en zuidelijke stadsdeel verbindt. Het wordt voornamelijk gebruikt door schoolkinderen en bewoners van het woonzorgcentrum. Dat maakt zitgelegenheid langs de fietsroute onmisbaar!



Onderdoorgang fietsers
Door het toevoegen van een waterdichte slijtlaag en het daarin inzaaien van slijtvaste granulaatkorrels wordt er meer grip gecreëerd, in combinatie met een slim afwateringsysteem.



8 House, BIG architects
Fietsenparking dicht bij de toegang van de appartementen en comfortabele aanloophelling waarmee elk appartement bereikbaar is. De fietsweg loopt vanaf de straat tot aan het 10de verdiep langs de terrassen Groene plantenbakken maken het een aangename ruimte om te vertoeven.

Zorg voor comfortzones (zithoek, groen, beschutting) op grotere sites.

Op grotere sites krijgt interne circulatie een meer uitgesproken rol, waarbij verplaatsingen langer duren. Gebruikers leggen grotere afstanden af en hebben behoefte aan momenten van rust en oriëntatie. Het voorzien van comfortzones met zitgelegenheid, groen en beschutting verhoogt het gebruikscomfort en maakt de verplaatsing aangenamer en menselijker.

Dergelijke plekken bieden ruimte om even te pauzeren, elkaar te ontmoeten of te wachten, en dragen tegelijk bij aan de ruimtelijke kwaliteit en herkenbaarheid van de site. Groen en beschutting verbeteren het microklimaat en zorgen voor een aangenamere beleving in verschillende weersomstandigheden. Comfortzones strategisch inpassen langs de interne circulatie zorgt voor een toegankelijk en uitnodigend netwerk dat niet alleen functioneel is, maar ook bijdraagt aan het welzijn van de gebruikers.

Houd rekening met afwatering en vorstrisico's op hellingen.

Hellingen binnen de interne circulatie vragen bijzondere aandacht omdat ze gevoeliger zijn voor waterophoping en gladheid. Onvoldoende afwatering kan leiden tot plassen, ijsvorming en versnelde slijtage van het oppervlak, wat het comfort en de veiligheid van gebruikers aantast, vooral voor fietsers en minder mobiele personen. Rekening houden met afwatering en vorstrisico's draagt bij aan een betrouwbaar en continu bruikbaar circulatienetwerk.

Door hellingen zo vorm te geven dat water efficiënt wordt afgevoerd en geen zones met stilstaand water ontstaan, blijft het oppervlak beter begaanbaar in natte en koude omstandigheden. Een aangepaste hellingsgraad, geschikte materialen en doordachte detaillering ondersteunen een veilige een aangename beleving van de route. Zo blijft de interne circulatie ook bij winterse of regenachtige omstandigheden toegankelijk en comfortabel voor alle gebruikers.

Bouwsteen 3

Fietsparkeren en toegang tot de eigen unit



Bouwsteen 3
FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT

Deze bouwsteen beoordeelt in welke mate een plan of project fietsgebruik ondersteunt via de ligging, afmetingen en vormgeving van fietsparkeren en de toegang tot de eigen unit. Niet alleen de positie van de stalling, maar ook haar maatvoering, indeling en gebruiksgemak bepalen of de fiets vlot kan worden gestald én of men bij vertrek opnieuw spontaan voor de fiets kiest. Wanneer fietsparkeren nabij, zichtbaar en comfortabel is vormgegeven, op maat van verschillende fietsen, wordt de fiets de eerste en makkelijkste optie. Is de stalling daarentegen krap, moeilijk bereikbaar of verborgen, dan verschuift het gebruiksgedrag snel richting de auto. Daarom vertrekt deze bouwsteen van één kernprincipe: de fiets moet eenvoudiger, sneller en aangenamer toegankelijk zijn dan de auto.

Bouwsteen 3 kunnen we opdelen in vier principes:

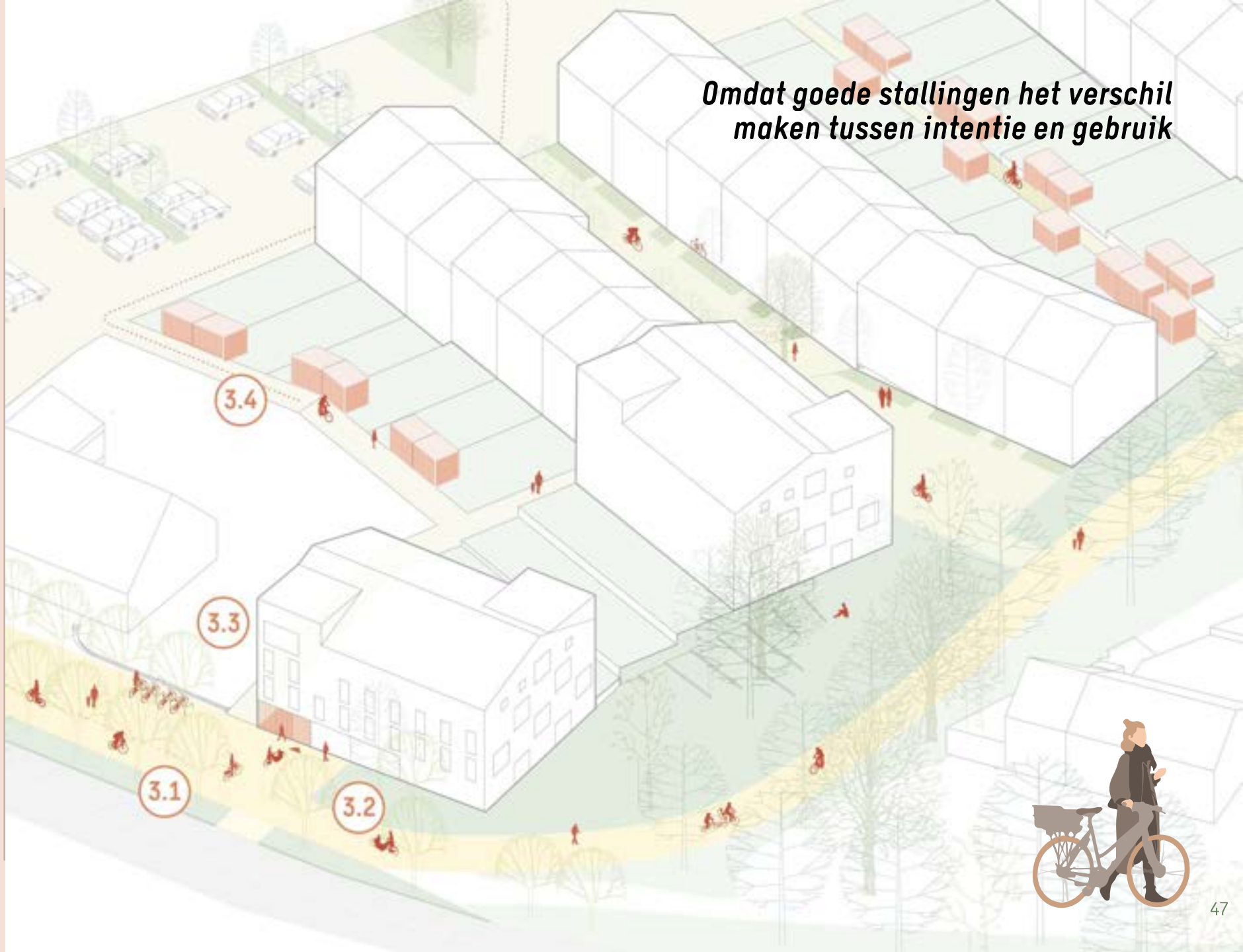
3.1 **Strategische positie en zichtbaarheid van fietsenstallingen.**

3.2 **Voldoende capaciteit en aandacht voor diverse fietsen.**

3.3 **Directe, veilige en comfortabele collectieve oplossingen en flexibiliteit.**

3.4 **Toegankelijke en veilige inrichting van de fietsenstalling**

Omdat goede stallingen het verschil maken tussen intentie en gebruik



BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.1 Strategische positie en zichtbaarheid van fietsenstallingen

Uitgangspunt

Stallingen liggen op de meest logische plek, dicht bij entrees en functies.

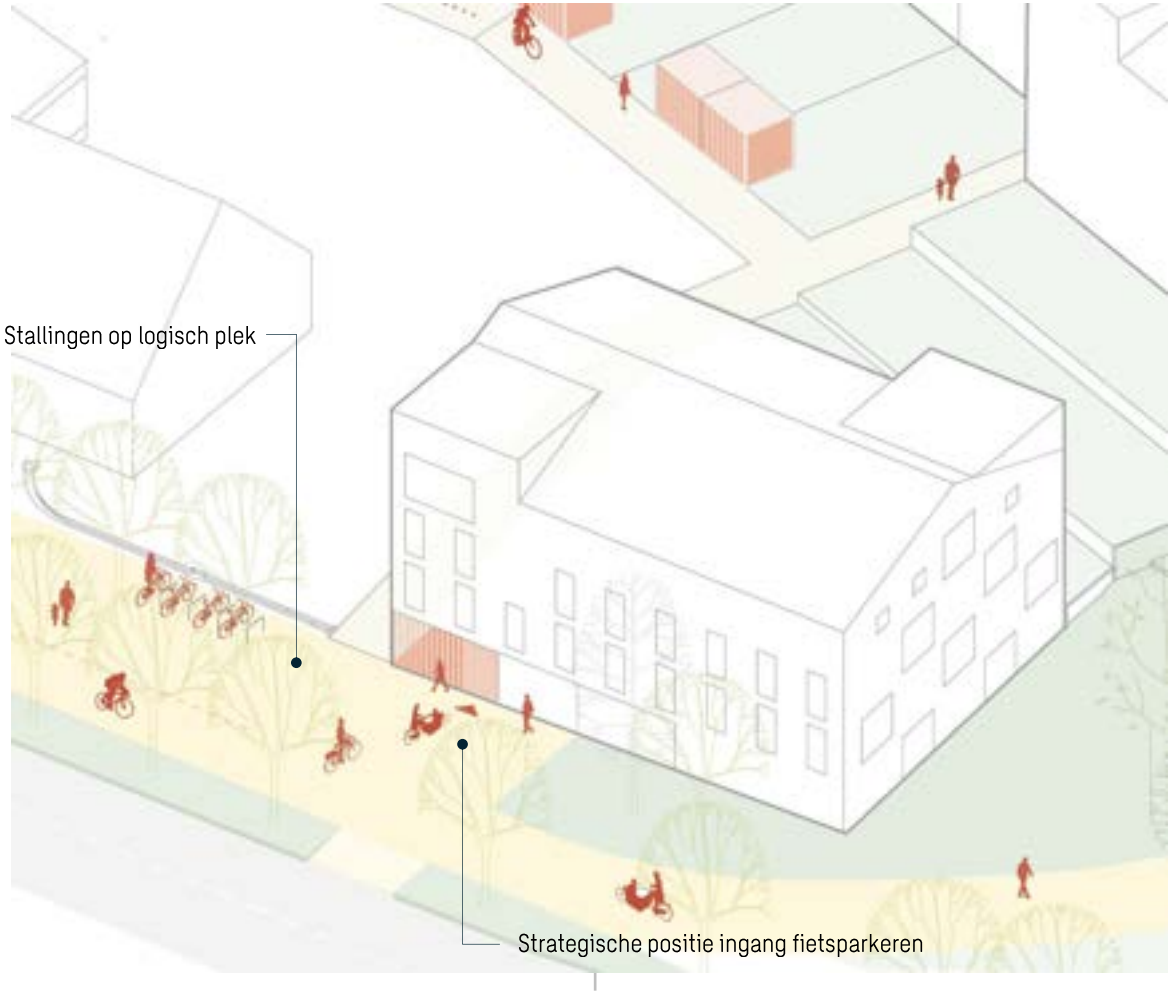
De route naar de stalling is kort, direct, zichtbaar, leesbaar en zonder omwegen.

Een stalling is sociaal veilig, vanaf de openbare ruimte te zien, en bij voorkeur op maaiveldniveau.

Fietsparkeren moet altijd gemakkelijker zijn dan autoparkeren.

Ontwerpaanwijzingen

- Voorzie de locatie van fietsenstallingen vanaf de conceptfase.
- Hanteer maximale loopafstanden
- Stimuleer gebruik via duidelijke zichtbaarheid, herkenning en verlichting.
- Vermijd stallingen op afgelegen of moeilijk bereikbare locaties, zoals kelders zonder gelijkwaardige bovengrondse toegang.
- Maak de toegang vlot toegankelijk voor alle fietsen.



Wat toetsen we?

- ❑ Afstand tussen stalling en (hoofd)ingang.
- ❑ Zichtbaarheid vanaf straat / hoofdentree.
- ❑ Sociale controle (activiteit, verlichting, zichtlijnen).
- ❑ Routinglogica: ligt de stalling op of langs de natuurlijke loop- of fietsroute?
- ❑ Is er minstens één bovengrondse toegang, ook bij ondergrondse stallingen?

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.1 Strategische positie en zichtbaarheid van fietsenstallingen



Voetbalstadion, Genk
De fietsenparking is vlakbij de hoofdingang en de zijdes van het stadion, waardoor deze via verschillende invalswegen en langs de omliggende buurten goed bereikbaar is met de fiets.



8 House, BIG architects
Fietsenparking dicht bij de toegang van de appartementen en comfortabele aanloophelling waarmee elk appartement bereikbaar is. De fietsweg loopt vanaf de straat tot aan het 10de verdiep langs de terrassen.

Raadpleeg: Vademecum Fietsvoorzieningen voor plaatsing en zichtbaarheid

Ontwerpaanwijzingen

Voorzie de locatie van fietsenstallingen vanaf de conceptfase.

De ligging van fietsenstallingen heeft een grote invloed op het effectieve gebruik ervan en wordt in sterke mate vastgelegd in de vroege ontwerpfase. Wanneer fietsparkeren pas later in het proces wordt ingepast belandt het vaak op restlocaties met beperkte zichtbaarheid, moeilijke toegankelijkheid of onvoldoende ruimte. Dit ondermijnt het gebruiksgemak en verlaagt de drempel om alsnog voor de auto te kiezen.

Door de positie van fietsenstallingen vanaf het conceptontwerp mee te nemen, kunnen ze logisch worden verbonden met toegangen, circulatie en publieke ruimte. Zodoende worden conflicten met andere functies vermeden en ontstaat er een samenhangend geheel waarbij fietsparkeren een volwaardig onderdeel vormt van het plan, waarbij de fiets een vanzelfsprekende en aantrekkelijke keuze wordt.

Hanteer maximale loopafstanden

De afstand tussen de fiets en de toegang tot de woning of unit is een bepalende factor in het dagelijks gebruik van de fiets. Hoe korter en directer deze afstand, hoe lager de drempel om de fiets te nemen, zeker bij frequente verplaatsingen of wanneer men bagage meeneemt.

Te grote loopafstanden zorgen ervoor dat fietsgebruik als omslachtig wordt ervaren en verhogen de kans dat andere vervoersmiddelen de voorkeur krijgen.

Het is daarom zinvol om maximale loopafstanden af te stemmen op de functie en de context. Bij eengezinswoningen blijft fietsparkeren in een dorpse context idealiter binnen een afstand van ongeveer 30m, terwijl in een meer stedelijke omgeving een afstand tot circa 50m aanvaardbaar blijft. Voor collectieve woonvormen ligt een afstand van ongeveer 30 tot 50m voor de hand, afhankelijk van de ligging in een kern of stedelijk weefsel. Bij zorgwoningen is nabijheid extra belangrijk: in een dorpse context ondersteunt een maximale afstand van circa 10m het gebruiksgemak, terwijl in stedelijke contexten tot ongeveer 30m haalbaar blijft.

S	M	L
Doorgaans zeer lage wandelbereid heid tussen stalling en ingang	Doorgaans lage wandelbereid heid tussen stalling en ingang	Doorgaans hogere wandelbereid heid tussen stalling en ingang

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.1 Strategische positie en zichtbaarheid van fietsenstallingen



Parking Delhaize
Fietsenparking situeert zich bij deze supermarkt centraal voor de ingang. Voor voetgangers en fietsers ligt er vanaf het trottoir centraal een specifiek autovrij wandelpad naar de ingang.



Quartier Bleu, Hasselt
Drempelloze fietsenparking in een winkel- en appartementencomplex met automatische portieken. De blauwe aanduiding leidt je tot aan de fietsenparking van het gebouw.

Stimuleer gebruik via duidelijke zichtbaarheid, herkenning en verlichting.

De mate waarin fietsenstallingen zichtbaar en herkenbaar zijn, beïnvloedt rechtstreeks of ze spontaan en consequent worden gebruikt. Stallingen die duidelijk aanwezig zijn in het ruimtelijk geheel, gemakkelijk te vinden en goed leesbaar vanaf toegangs- en looproutes, verlagen de mentale drempel om de fiets te stallen of opnieuw te nemen. Wanneer fietsenstallingen verborgen of onduidelijk gepositioneerd zijn, ontstaat sneller onzekerheid of ongemak, wat het gebruik ontmoedigt.

Een herkenbare vormgeving en logische aansluiting op routes en entrees zorgen ervoor dat de functie van de stalling meteen duidelijk is. Goede verlichting versterkt niet alleen de zichtbaarheid, maar draagt ook bij aan sociale veiligheid en comfort, vooral in de avond en tijdens donkere periodes. Door zichtbaarheid, herkenning en verlichting als samenhangend geheel te benaderen, wordt fietsparkeren een vanzelfsprekend onderdeel van het dagelijks gebruik en krijgt de fiets een gelijkwaardige en uitnodigende plaats in het mobiliteitssysteem van het project.

Vermijd stallingen op afgelegen of moeilijk bereikbare locaties, zoals kelders zonder gelijkwaardige bovengrondse toegang.

De positionering van fietsenstallingen heeft een grote invloed op het gebruiksgemak en de aantrekkelijkheid van de fiets als vervoermiddel. Stallingen die zich op moeilijk bereikbare plekken bevinden of uitsluitend via kelders toegankelijk zijn, worden vaak ervaren als omslachtig, onveilig of onaangenaam. Omwegen, niveauverschillen, liften of smalle hellingen verhogen de inspanning en maken het gebruik van de fiets minder vanzelfsprekend, zeker bij dagelijkse verplaatsingen of voor minder mobiele gebruikers.

Wanneer stallingen een gelijkwaardige en goed toegankelijke plaats krijgen op maaiveldniveau of met een volwaardige bovengrondse toegang, sluit het beter aan bij de natuurlijke loop- en rijlijnen van bewoners en bezoekers. Het verhoogt de zichtbaarheid, het gevoel van veiligheid en het comfort, en versterkt de keuze voor de fiets bij vertrek en aankomst.

Maak de toegang vlot toegankelijk voor alle fietsen en hou rekening met diefstalpreventie.

De toegankelijkheid van fietsenstallingen bepaalt in hoge mate hoe comfortabel en inclusief het gebruik ervan is. Drempels, smalle doorgangen of scherpe bochten vormen hinderpalen bij het binnen- en buitenrijden en maken het stallen van de fiets nodeloos moeilijk. Dit geldt in het bijzonder voor bakfietsen, fietsen met kinderzitjes, elektrische fietsen of fietsen met aanhangers, maar beïnvloedt ook het gebruiksgemak voor elke fietser.

Wanneer toegangen drempelloos en ruim worden vormgegeven, sluiten ze beter aan bij de diversiteit aan fietsen en gebruikers. Brede doorgangen en vlakke aansluitingen zorgen voor een vlotte, veilige beweging zonder tillen of manoeuvreren. Zo wordt fietsparkeren een eenvoudige handeling die geen extra inspanning vraagt.

Voorzie voldoende maatregelen tegen diefstal om de toegang zowel fysiek als sociaal veilig te maken, bijvoorbeeld via toegangscontrole.

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.1 Strategische positie en zichtbaarheid van fietsenstallingen

Contextspecifieke toepassing

Woonfuncties

Eengezinswoningen

- Privéstalling op eigen terrein geniet de voorkeur.
- Bij rijwoningen mogelijk **collectieve stalling** in openbaar domein.
- Max. afstand: **≤ 30 m (dorps)**, **≤ 50 m (stedelijk)**.
- Steeds bij voorkeur maaiveldniveau.

Appartementen / collectieve woningen

- Overwegend **collectieve stallingen**.
- Maaiveldniveau heeft sterke voorkeur.
- Max. afstand: **30–50 m** afhankelijk van kern- of stedelijk weefsel.

Zorgwoningen

- Max. **10 m (dorps)**, **30 m (stedelijk)**.
- Altijd maaiveldniveau, volledig drempelvrij.

Werknemersgerichte functies

- Stalling is zichtbaar vanaf de hoofdingang.
- Max. loopafstand: 30 m (lokaal), 50 m (bovenlokaal).
- Grote sites: meerdere stallingsclusters (bij hoofd- én secundaire toegangen).
- Enkel ondergronds indien gelijkwaardige bovengrondse fietsenstalling aanwezig is.

Publieksintensieve functies

- Bij voorkeur recht aan de publieksingang.
- Kleine functies (buurtwinkel, horeca): 10–30 m.
- Grote publieksfuncties (museum, shopping): ≤ 50 m, bij voorkeur meerdere clusters.
- Maaiveldniveau is standaard, ondergronds alleen met duidelijke wayfinding en extra zichtbaarheid.

Vrijetijdsfuncties

- Clusters aan elke publieksingang + secundaire entrees binnen domein.
- Korte stops: 10–30 m.
- Grote domeinen: 30–100 m, mits duidelijke signing en comfortabele paden.

Zorg- en onderwijsfuncties

- Bij elke hoofdtoegang specifieke stallingscluster.
- Max. afstand:
  - Zorg: 10–30 m afhankelijk van context.
  - Scholen: 30–50 m afhankelijk van schaal (lokaal/bovenlokaal).
- Steeds maaiveldniveau + intuïtieve toegang

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.2 Voldoende capaciteit en aandacht voor diverse fietsen

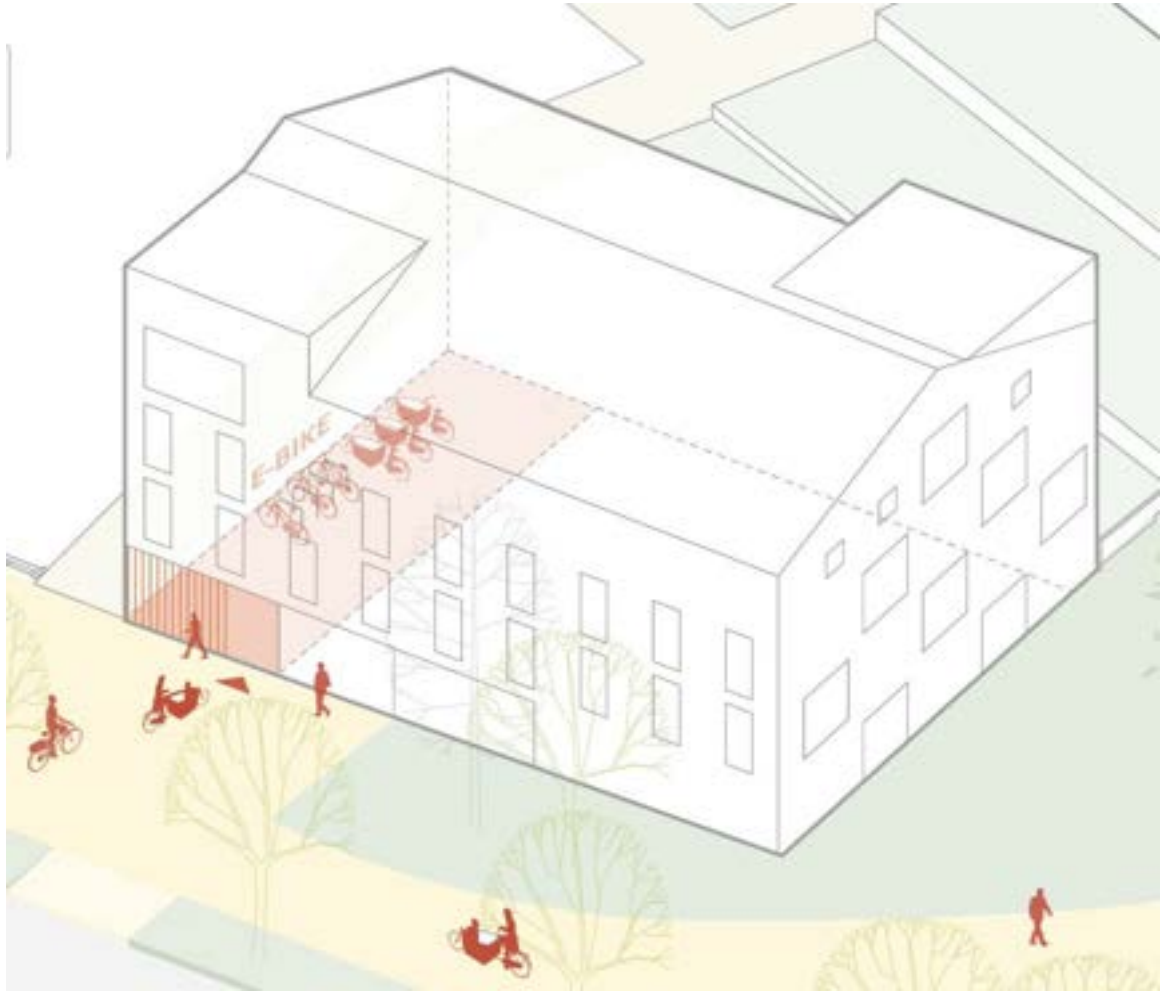
Uitgangspunt

Capaciteit afgestemd op werkelijk gebruik, verwachte groei, piekmomenten en fietstypes.

Stallingen moeten toekomstbestendig zijn: e-bikes, cargofietsen, longtails, steps, ...

Ontwerpaanwijzingen

- Gebruik verordeningen, MOBER-richtlijnen of vademecumkencijfers voor berekening.
- Voorzie variatie in maatvoering: standaard, bakfiets, longtail, kinderfiets.
- Vermijd dubbellaagse systemen waar mogelijk (woon- en werkomgevingen).
- Uitbreidbaarheid van fietsenstallingen bij toenemende vraag.



Wat toetsen we?

- ❑ Is de capaciteit berekend op basis van:
  - ❑ gebruikersaantallen (bewoners, werknemers, bezoekers)?
  - ❑ modal split-ambitie?
  - ❑ verblijfsduur (kort/longstay)?
  - ❑ piekmomenten?
- ❑ Is er voldoende plek voor buitenmaatse fietsen (min. 1,2–1,5 m² per cargofiets)?
- ❑ Is er reserve/marge voor groeiscenario's (10–25%)?
- ❑ Is er een duidelijk onderscheid tussen kort- en langparkeren?

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.2 Voldoende capaciteit en aandacht voor diverse fietsen



Ondergrondse fietsenstalling Quartier Bleu, Hasselt

Een parkeersysteem met twee niveaus geeft ruimte voor meer fietsen.



Station, Hasselt

Parkeerplaatsen voor buitenmaatse fietsen.

Ontwerpaanwijzingen

Gebruik verordeningen, MOBER-richtlijnen of vademecumkencijfers voor berekening.

Een correcte inschatting van de benodigde fietsparkeercapaciteit vormt de basis voor een goed functionerend en toekomstbestendig ontwerp. Wanneer het aantal fietsplaatsen te laag wordt ingeschat, leidt dit snel tot overvolle stallingen, hinderlijke wildparkeerpraktijken en een verminderde gebruikskwaliteit. Dit ondergraaft het vertrouwen in de voorziening en ontmoedigt fietsgebruik, zelfs wanneer de ligging en vormgeving op zich goed zijn.

Door verordeningen, MOBER-richtlijnen of kencijfers uit het vademecum te hanteren, ontstaat een onderbouwde en consistente berekening die aansluit bij het type functie, de schaal van het project en de verwachte gebruikers. Deze referenties houden rekening met actuele mobiliteitstrends en de groeiende diversiteit aan fietsen, zoals elektrische fietsen en grotere modellen. Zo kan voldoende ruimte worden voorzien vanaf de ontwerpfase en wordt fietsparkeren een robuuste en betrouwbare voorziening die meegroeit met het gebruik.

Voorzie variatie in maatvoering: standaard, bakfiets, longtail, kinderfiets.

De samenstelling van het fietspark is steeds diverser en beperkt zich allang niet meer tot de klassieke standaardfiets. Bakfietsen, longtails, kinderfietsen en elektrische fietsen maken integraal deel uit van het dagelijkse mobiliteitsgebruik, zeker bij gezinnen en in stedelijke contexten. Wanneer fietsenstallingen uitsluitend op standaardafmetingen zijn afgestemd ontstaan knelpunten zoals moeilijk manoeuvreren, schade aan fietsen of het uitwijken naar informele parkeerplaatsen.

Door variatie in maatvoering te voorzien, zoals bijvoorbeeld ruimere plaatsen voor grotere fietsen en aangepaste zones voor kinderfietsen, ontstaat een flexibele en gebruiksvriendelijke stalling die inspeelt op verschillende noden en levensfases en meer toekomstbestendig is.

Raadpleeg voor exacte aantallen — Cahier nr.5 (Fietsberaad) (kencijfers kort/longstay); MOBER-richtlijnen of gemeentelijke parkeernormen voor aanpassingen.

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.2 Voldoende capaciteit en aandacht voor diverse fietsen



Dubbellaagse fietsenparking

Dubbellaags systeem dat ook overdekt is. Vraagt meer fysieke inspanning voor het stallen van de fiets.



Fietsparkeren met verdieping

Door de fietsenparking uit te breiden met een extra verdiep, kunnen er op een compacte oppervlakte meer fietsen geparkeerd worden. De fietsflat is een alternatieve optie om een dubbellaags systeem te vermijden.



Fietsenstalling in parkeerkelder

Deze school kampte met gebrek aan ruimte voor een degelijke eigen fietsenparking. Ter oplossing is nu een deel van de ondergrondse autoparking omgevormd tot fietsparkeervoorziening, die enkel via de speelplaats toegankelijk en hierdoor ook veilig is. In de toekomst kan naarmate het autogebruik afneemt en het fietsgebruik toeneemt nog extra fietsvoorzieningen komen in de autoparkeergarage.



Fietsparkeervak

Poging om de fiets ordelijk te laten stallen aan drukke shoppingcentra in de kern. Fietsen moeten er in de aangeduide vakken staan.

Vermijd dubbellaagse systemen waar mogelijk

Dubbellaagse fietssystemen vragen meer fysieke inspanning en handelingen bij het stallen en uithalen van de fiets, wat het dagelijkse gebruik minder comfortabel maakt. Vooral voor elektrische fietsen, zwaardere modellen, bakfietsen of fietsen met accessoires vormt het heffen en manoeuvreren een duidelijke drempel. In woon- en werkomgevingen, waar fietsen vaak meerdere keren per dag worden gebruikt, kan dit leiden tot frustratie en een verminderde bereidheid om de fiets te nemen.

Waar de ruimte het toelaat genieten gelijkvloerse stallingsoplossingen de voorkeur, gezien het laagdrempelige karakter. Dit vergroot de toegankelijkheid voor een brede groep gebruikers.



Cykelgarage, Malmö SE

Fietsenparking voor diverse fietsen met hoge en lage beugels.

Uitbreidbaarheid van fietsenstallingen bij toenemende vraag.

De vraag naar fietsparkeerplaatsen evolueert in de tijd en neemt vaak toe door veranderend mobiliteitsgedrag, gezinsstructuren of beleidskeuzes die fietsgebruik stimuleren. Wanneer fietsenstallingen enkel op de initiële behoefte zijn afgestemd en geen ruimte laten voor groei, ontstaat op termijn een tekort dat moeilijk en kostelijk te verhelpen is. Dit leidt tot ongeordend parkeren en vermindert de kwaliteit en het gebruiksgemak van de voorziening.

Door fietsenstallingen zo op te zetten dat ze eenvoudig uitbreidbaar zijn zonder ingrijpende verbouwingen, blijft het systeem flexibel en toekomstgericht. Denk hierbij aan een logische ruimtelijke opzet, reservezones of een modulaire inrichting inrichting die later kan worden aangevuld. Op die manier kan vlot worden ingespeeld op een stijgende vraag, terwijl de continuïteit en het comfort van het fietsparkeren behouden blijft.

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.2 Voldoende capaciteit en aandacht voor diverse fietsen

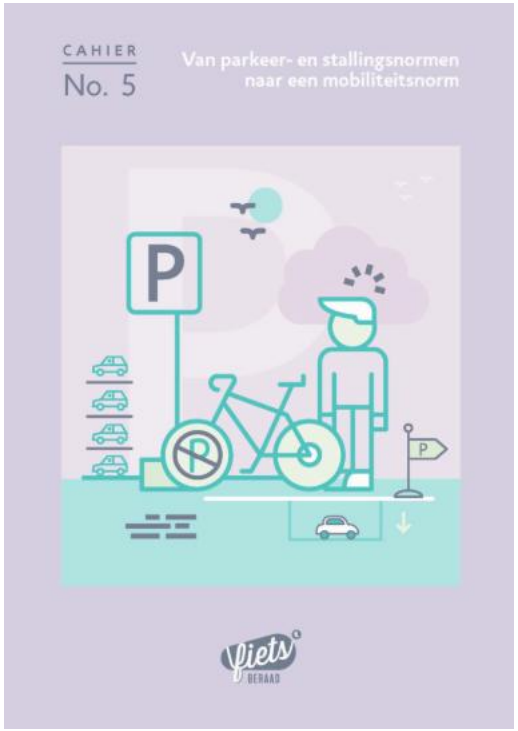
Contextspecifieke toepassing

Woonfuncties

- rekenmethode op basis van aantal huishoudens.
  - Het aanbevolen ambitieniveau is minimaal één stallingsplaats per hoofdkussen te voorzien
  - Voor grotere projecten is het wenselijk om ook een aantal plaatsen te voorzien (op maat van het project en de omgeving) voor buitenmaatse fietsen (cargobikes, fietskarren, tandems, ...).
- Extra marge: 10–25%, hoger in gezins- en zorgwoningen.
- Specifieke plekken voor bak- en cargofietsen.
- Geen dubbellaagse systemen tenzij ruimte absoluut ontbreekt + compensatie op maaiveld.

Werknemersgerichte functies

- Rekenmethode op basis van aantal werknemers × modal shift × verblijfsduur.
- Extra marge: 10–25% afhankelijk van verordening en bedrijfstype.
- Duidelijke scheiding tussen kortparkeren (bezoekers) en longstay (personeel).



Raadpleeg voor aantallen en stallingtypes: Cahier nr 5

Contextspecifieke toepassing

Publieksintensieve functies

- Rekenmethode op basis van bezoekersstromen. (× modal shift × verblijfsduur)
- Marge: 10–30% (hoog bij shoppingcentra).
- Shortstay aan ingangen, longstay op logische tussenlocaties.
- Ruimte voor cargofietsen + toerfietsen/deelfietsen.

Vrijetijdsfuncties

- Scenario's: rustige dagen vs. piekdrukte (evenement, vakantie), rekening houdend met modal shift.
- Longstay voor verblijvende bezoekers, shortstay nabij attracties.
- Hoge diversiteit in fietsen → meer buitenmaatse plaatsen.
- Geen dubbellaagsystemen.

Zorg- en onderwijsfuncties

- Capaciteit berekend op basis van gebruikersaantallen (modal shift + piekverplaatsingen.)
- Margetoename: 10–25%, hoog voor basisscholen en zorginstellingen.
- Aparte kinderfietsrekken, cargofietsplekken, aangepaste fietsen.
- Comfort en veiligheid primeren



Raadpleeg voor aantallen: Indien MOBER-plichtig → Richtlijnenboek Mobiliteitseffectenstudies

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.2 Voldoende capaciteit en aandacht voor diverse fietsen

Contextspecifieke toepassing

Om de fietsparkeerstandaarden aan scholen, kantoren, sportvelden en supermarkten te bepalen heeft Fietsberaad een vierstappenmethode ontwikkeld
Deze vierstappenmethode kunnen gemeenten zelf op eigen cijfers toepassen, maar ze kunnen net zo goed de tabellen met mobiliteitsstandaarden die Fietsberaad ontwikkelde overnemen

Waarom kan het interessant zijn om met eigen mobiliteitsstandaarden te werken?

- De vraagvolgende kencijfers die we gebruiken voor de ontwikkeling van de mobiliteitsstandaarden gaan uit van de meest gangbare cijfers op basis van het Richtlijnenboek MOBER (zie bijlage). Vermits er in de types van bestemmingen heel wat variatie in de verkeersgeneratie kan optreden per vloer- of terreinoppervlakte (bv. aantal m² per werknemer in kantoren gaande van overheidsgebouwen tot callcenters, aantal klanten per m² naargelang supermarktketen) kunnen kencijfers erg verschillen. Bij projecten die sterk afwijken van wat gebruikelijk is in de sector, heeft de gemeente er belang bij (en zal het soms ook verplicht zijn zoals bij MOBER-plichtige projecten) om met eigen kencijfers te werken.
- Ook kan de interactie met de initiatiefnemer van een project, die zelf specifieke studies liet uitvoeren of eigen referentiecijfers heeft voor de verkeersattractie, leiden tot aanpassing van de kencijfers, specifiek met betrekking tot het project dat beoordeeld moet worden.



BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.3 Collectieve oplossingen en flexibiliteit

Uitgangspunt

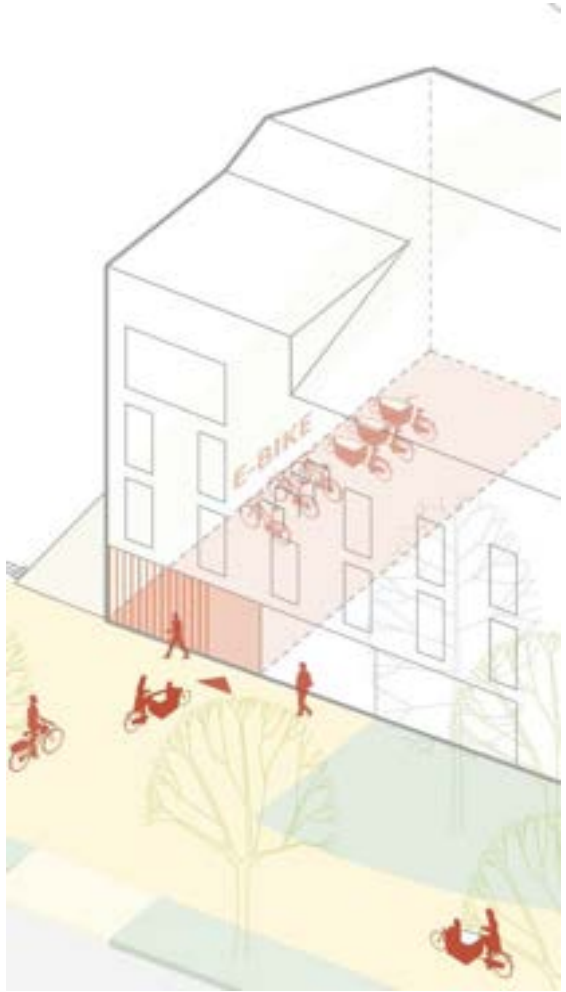
Collectieve stallingen zijn efficiënter en gebruiksvriendelijker, mits goed ontworpen, logisch gepositioneerd en toegankelijk.

Ontwerpaanwijzingen

- Modulariteit en flexibiliteit in collectieve fietsoplossingen.
- Kies per project tussen privé-berging en collectieve stalling op basis van context.
- Zorg voor beheersbaar en sociaal veilig ontwerp.







Wat toetsen we?

- ❑ Is een collectieve stalling aanwezig op logische plekken?
- ❑ Is de stalling modulair en uitbreidbaar?
- ❑ Is de integratie in gebouw/buitenruimte logisch, zichtbaar en toegankelijk?



Fietsenstalling in parkeerkelder

Deze school kampte met gebrek aan ruimte voor een degelijke eigen fietsenparking. Ter oplossing is nu een deel van de ondergrondse autoparking omgevormd tot fietsparkeervoorziening, die enkel via de speelplaats toegankelijk en hierdoor ook veilig is. In de toekomst kan naarmate het autogebruik afneemt en het fietsgebruik toeneemt nog extra fietsvoorzieningen komen in de autoparkeergarage.



Buurtfietsenstalling met fietskluizen

Zowel privéberging en collectieve stalling in dezelfde context.



Fietstrommel, Hasselt

Private berging voor buurtbewoners die geopend kan worden via een slotsysteem.

Ontwerpaanwijzingen

Modulariteit en flexibiliteit in collectieve fietsoplossingen.

Collectieve fietsparkeervoorzieningen functioneren het best wanneer ze kunnen meebewegen met veranderende noden en gebruikspatronen. De vraag kan fluctueren door demografische veranderingen, gewijzigde mobiliteitskeuzes of tijdelijke pieken in gebruik. Wanneer het ontwerp weinig flexibiliteit toelaat, wordt het aanpassen van de capaciteit complex en kostbaar.

Een modulaire opzet, met uitbreidingsruimte in de directe omgeving en de mogelijkheid om tijdelijke units toe te voegen, maakt het systeem veerkrachtig en aanpasbaar. Hierdoor kan op korte en middellange termijn worden ingespeeld op groei of tijdelijke behoeften zonder de bestaande structuur ingrijpend te wijzigen.

Raadpleeg voor voorbeelden en modellen — Fietsberaad praktijkcases (exploitatiemodellen);

Kies per project tussen privé-berging en collectieve stalling op basis van context.

De keuze tussen een privé-berging per unit en een collectieve fietsenstalling heeft een grote invloed op gebruiksgemak, ruimte-efficiëntie en sociale veiligheid. Beide oplossingen hebben hun eigen kwaliteiten en functioneren niet in elke context even goed. Factoren zoals gebouwtypologie, bewonersprofiel, beschikbare ruimte, beheerstructuur en de intensiteit van het fietsgebruik spelen hierbij een belangrijke rol.

Door per project bewust af te wegen welke vorm van fietsparkeren het meest geschikt is, ontstaat een oplossing die beter aansluit bij de specifieke context. In sommige situaties biedt een collectieve stalling voordelen op vlak van efficiënt ruimtegebruik, overzicht en gedeeld beheer, terwijl in andere gevallen een privé-berging meer comfort, directe toegankelijkheid en gebruiksgemak oplevert.

S	M	L
Eén collectieve stalling is doorgaans het best geschikt	Eén collectieve stalling is doorgaans het best geschikt	Bij meerdere toegangen zijn meerdere kleinere collectieve stallingen beter geschikt

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.3 Collectieve oplossingen en flexibiliteit



Buurtfietsenstalling, Hasselt

Veel appartementen of rijwoningen beschikken niet over een makkelijk te bereiken fietsenstalling. Deze afsluitbare buurtfietsenstalling maakt het voor buurtbewoners mogelijk om hun fietsen eenvoudig en veilig te stallen in de nabijheid van hun woning.



Vlaams administratief centrum, Hasselt

Fietsparkeerplaatsen voor bezoekers van het gebouw zijn op het maaiveld toegevoegd onder een brede, overdekte onderdoorgang van het gebouw. Vanuit de omliggende en hoger gelegen kantoren is er ook een directe of indirecte sociale controle. Dit maakt het aantrekkelijker om de fiets te gebruiken om het gebouw te bereiken.

Zorg voor beheersbaar en sociaal veilig ontwerp.

Collectieve fietsenstallingen worden intensief gebruikt en maken deel uit van het dagelijkse woon- en werktraject. Wanneer deze ruimtes onoverzichtelijk of moeilijk te beheren zijn, kan dit leiden tot een hoger gevoel van onveiligheid, vandalisme of inefficiënt gebruik. Een gebrek aan sociale veiligheid vermindert niet alleen het comfort, maar ook de bereidheid om de fietsvoorziening effectief te benutten.

Beheer en veiligheid dienen best reeds vanaf de ontwerpfase meegenomen te worden. Een ontwerp dat inzet op overzichtelijkheid, duidelijke toegangen en een logische ruimtelijke organisatie ondersteunt zowel het beheer als het veiligheidsgevoel van gebruikers. Zichtlijnen, voldoende verlichting en een duidelijke relatie met omliggende functies dragen bij aan informele sociale controle.

Contextspecifieke toepassing

Woonfuncties

- Eengezinswoning: privéberging, collectief enkel bij beperkte ruimte (bv stedelijke context).
- Appartementen: collectieve stalling = standaard; modulair uitbreidbaar.
- Zorgwoningen: dichtbij, eventueel gemengd (privé + collectief).

Werknemersgerichte functies

- Collectieve stalling met goede beveiliging en beheersbaarheid.
- Uitbreidbaar bij personeelsgroei of verschuivende fietstypes.

Publieksintensieve functies

- Meerdere kleine stallingen of één grote beheerde stalling.
- Pop-upcapaciteit voor piekmomenten.

Vrijetijdsfuncties

- Collectieve stallingen aan inkomclusters.
- Grote domeinen → modulaire uitbreiding + pop-upzones.

Zorg- en onderwijsfuncties

- Grote collectieve stallingen, overzichtelijk en veilig.
- Flexibiliteit voor groei (meer e-bikes, cargofietsen, kinderfietsen).

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.4 Toegankelijke en veilige inrichting van de fietsenstalling

Uitgangspunt

De route naar én binnen de stalling is even comfortabel als de hoofdroute van het project.

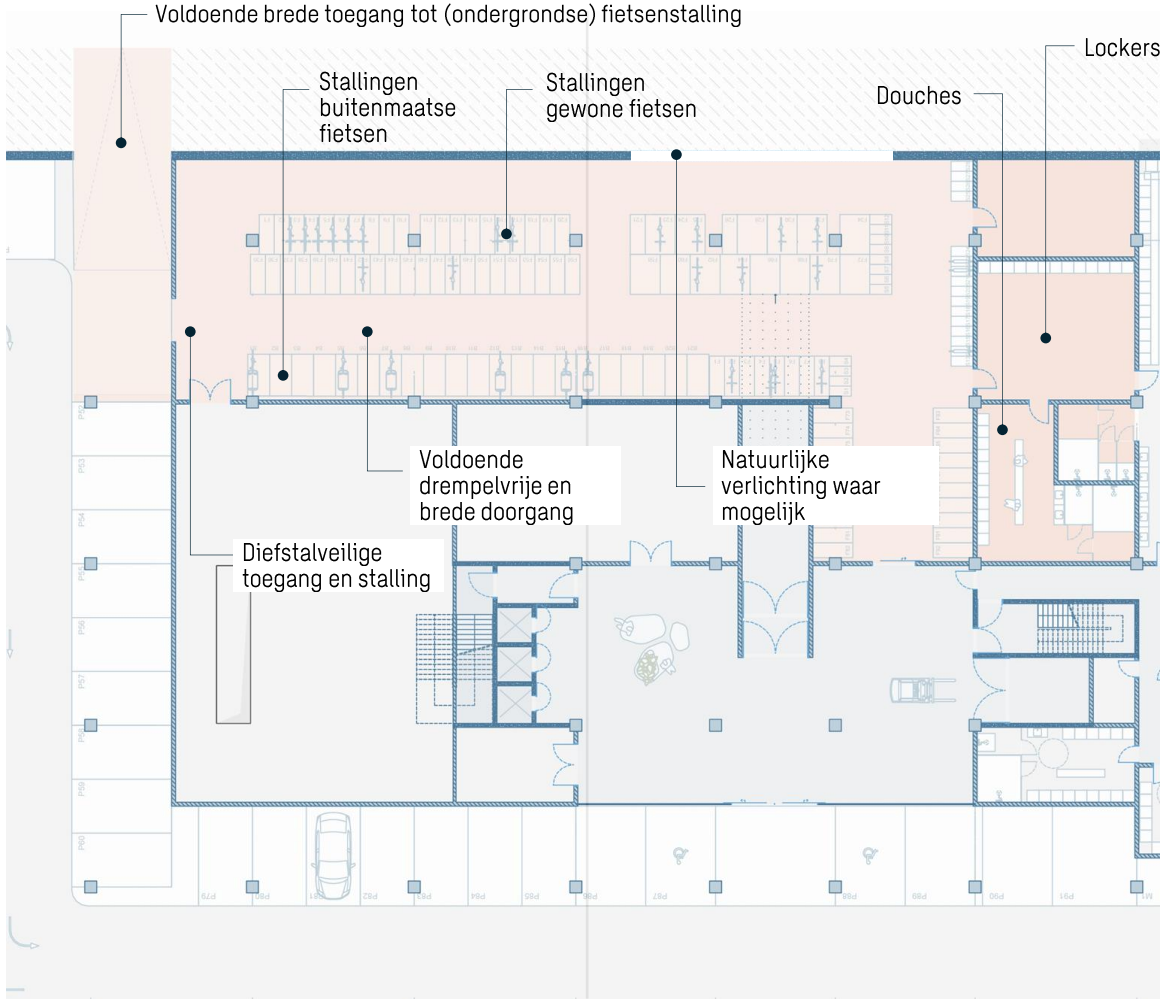
Iedereen — ook gebruikers met zware of grote fietsen — moet vlot kunnen manoeuvreren.

De stalplaatsen zelf moeten diefstalveilig ontworpen worden, met voldoende veilige verankeringsplaatsen voor fietssloten.

Naast diefstalveiligheid speelt ook sociale veiligheid een belangrijke rol.

Ontwerpaanwijzingen

- Organiseer duidelijke en voldoende brede routes naar de stalplaatsen.
- Zorg voor een drempel- en obstakelvrije inrichting, met voldoende verlichting
- Zorg voor een vlotte toegang tot ondergrondse stallingen



Wat toetsen we?

- ❑ Hellingspercentages en lengte van hellingen.
- ❑ Draaicirkels, doorgangbreedtes en obstakelvrijheid.
- ❑ Toegankelijkheid zonder tillen.
- ❑ Conflicten met auto of voetganger binnen gedeelde zones.
- ❑ Diefstalveilige stalmogelijkheden
- ❑ Voldoende verlichting (daglicht) en sociale controle



Fietsgoot
Een fietshelling plaatsen in plaats van de trap was wegens de omstandigheden (ligging, hellingsgraad,..) niet mogelijk.

BOUWSTEEN 3 – FIETSPARKEREN EN TOEGANG TOT EIGEN UNIT
3.4 Toegankelijke en veilige inrichting van de fietsenstalling

Ontwerpaanwijzingen

Organiseer duidelijke en voldoende brede routes naar de stalplaatsen

Het functioneren van een fietsenstalling wordt in grote mate bepaald door de kwaliteit van de routes van en naar de stalplaatsen. Wanneer loop- en fietslijnen duidelijk, kort en logisch zijn opgebouwd, verloopt het gebruik intuïtief en efficiënt, wat het dagelijks comfort verhoogt en conflicten tussen gebruikers beperkt.

Voldoende vrije doorgang speelt daarbij een belangrijke rol: een breedte van minstens 1,5 meter bij eenzijdig fietsverkeer en minstens 2 meter bij tweerichtingsverkeer ondersteunt vlot manoeuvreren en veilig passeren.

Zorg voor een drempel- en obstakelvrije inrichting, met voldoende verlichting

Een drempelvrije en obstakelvrije inrichting draagt bij aan de toegankelijkheid voor alle gebruikers, inclusief kinderen, minder mobiele personen en fietsers met zware of ongewone fietsen. Het ontbreken van paaltjes en andere belemmeringen voorkomt onnodige risico's en maakt de stalling gebruiksvriendelijker.

Ook het hoogteverloop binnen de stalling beïnvloedt het comfort: zachte hellingen met een streefwaarde tussen 3 en 5 procent, en een maximum van 8 procent mits tussenplateaus, maken het verplaatsen van de fiets minder inspannend en veiliger.

Goede verlichting versterkt zowel het gebruiksgemak als het veiligheidsgevoel. Een verlichtingsniveau van minstens 10 lux en het vermijden van blinde hoeken zorgen voor overzicht en sociale veiligheid.

Tot slot ondersteunt voldoende manoeuvreerruimte, centraal opgenomen in het ontwerp, het gebruik door grotere fietsen zoals bakfietsen of elektrische modellen.

Zorg voor een vlotte toegang tot ondergrondse stallingen

In ondergrondse stellingen draagt een directe aansluiting op liften bij aan een vlotte toegankelijkheid, terwijl duidelijke bovengrondse bewegwijzering essentieel is om de stalling gemakkelijk te vinden.



Quartier Bleu, Hasselt
Drempelloze fietsentoegang met automatische portieken om makkelijk tot aan de fietsenparking te geraken van het winkelcentrum.

Contextspecifieke toepassing

Werknemersgerichte functies

- Camera's / toezicht waar passend

Publieksintensieve functies

- Camera's / toezicht waar passend

Zorg- en onderwijsfuncties

- Camera's / toezicht waar passend



Fietsenstalling station, Groningen NL
Licht voorzien door middel van vides naar de ondergrondse parking toe en aanduiding van fietswegen, die je van de parking rechtstreeks op het fietsnetwerk brengen.

Bouwsteen 4

Ondersteunende voorzieningen



Bouwsteen 4
ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN

Naast infrastructuur en parkeren verhogen ondersteunende voorzieningen het comfort en de bruikbaarheid van de fiets — zeker voor langere afstanden, professioneel gebruik en dagelijks woon-werkverkeer.

Bouwsteen 4 kunnen we opdelen in drie verschillende onderdelen:

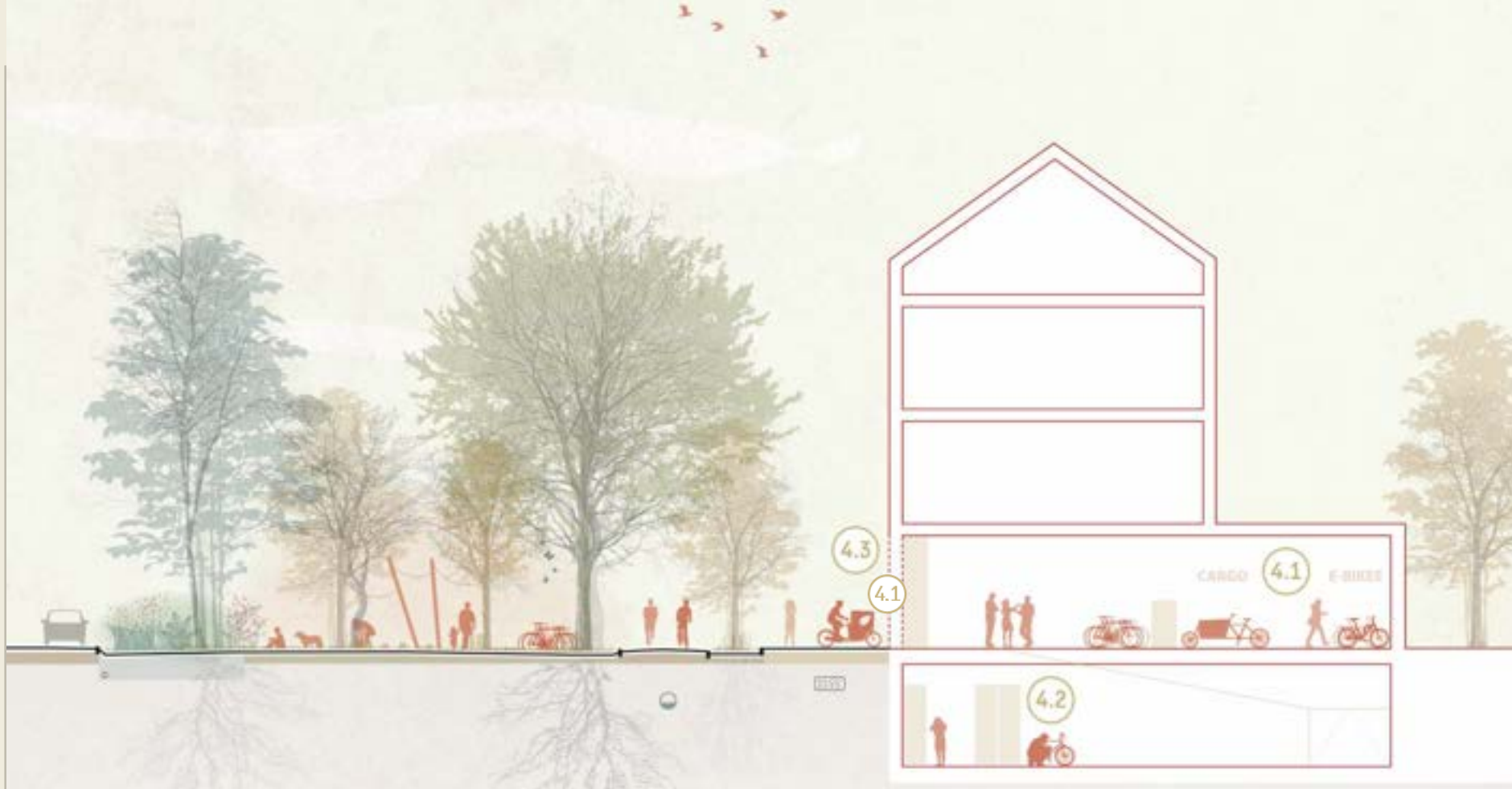
4.1 **Laadinfrastructuur**

4.2 **Comfortvoorzieningen** (douches, lockers, onderhoud)

4.3 **Ruimte voor deelmobiliteit en duurzame leveringen**



Omdat extra faciliteiten fietsgebruik versterken



BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.1 Laadinfrastructuur

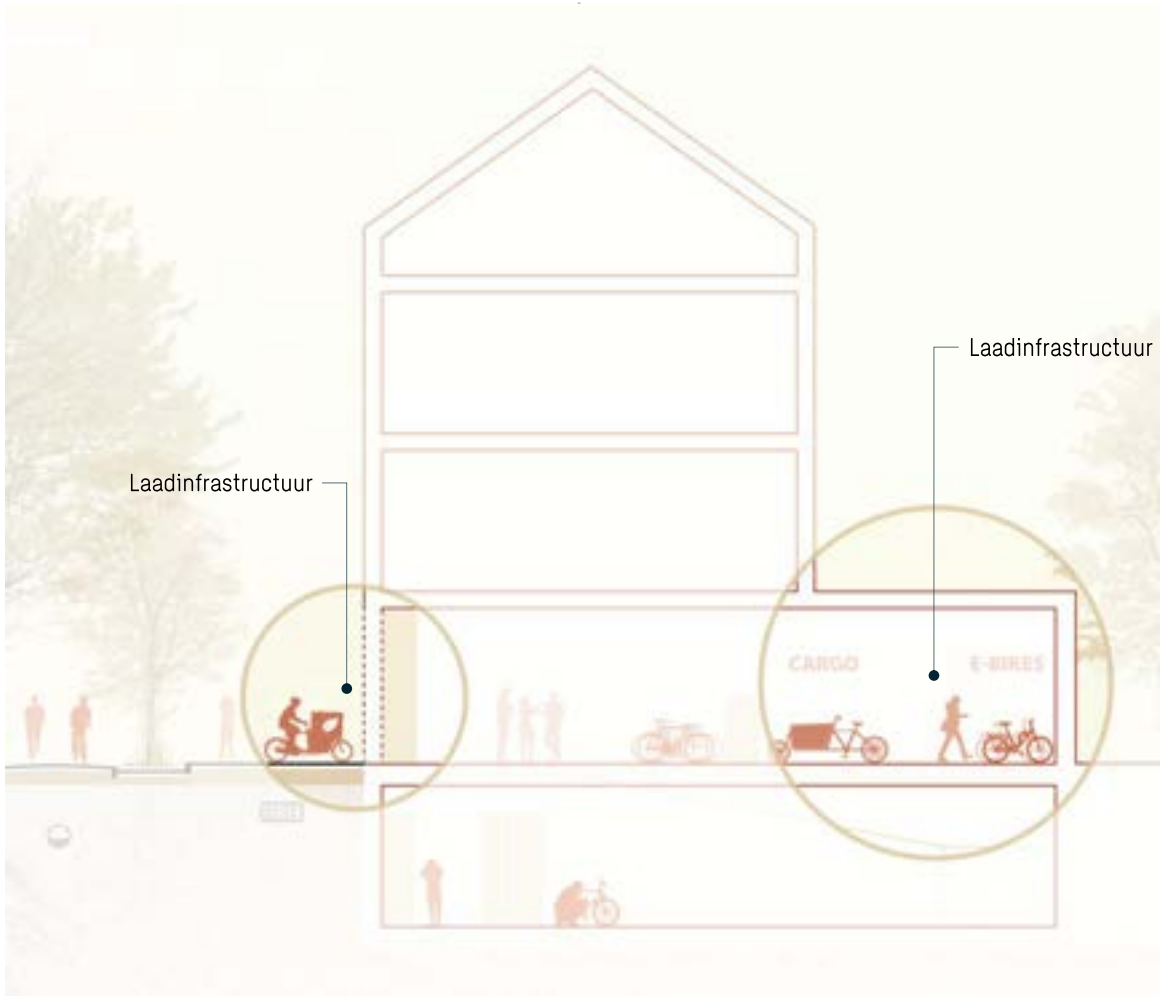
Uitgangspunt

Elektrische fietsen en cargofietsen maken langere en zwaardere verplaatsingen met de fiets mogelijk en spelen een steeds grotere rol in het dagelijkse mobiliteitsgebruik. Laadinfrastructuur wordt daardoor een essentiële voorwaarde om deze vormen van fietsgebruik te ondersteunen.

Door laadpunten op een doordachte en toegankelijke manier te integreren in een project, wordt functioneel fietsgebruik praktisch haalbaar en aantrekkelijk voor een brede groep gebruikers. Dit draagt bij aan een robuust en toekomstgericht fietssysteem.

Ontwerpaanwijzingen

- Voorzie voldoende startdekking.
- Zorg voor opschaalbaarheid
- Hou rekening met toegankelijkheid
- Hou rekening met weer en klimaat
- Aandacht voor veiligheid
- Denk aan gebruik en beheer



Wat toetsen we?

- ❑ Aanwezigheid van laadpunten (startcapaciteit & uitbreidbaarheid).
- ❑ Positie t.o.v. stallingen: snoer-vrij, obstakelvrij, geen kabels in loop- of fietsroutes.
- ❑ Toekomstbestendigheid: gereserveerde capaciteit, kabelroutes, modulaire uitbreiding.
- ❑ (Veiligheid & beheer: elektrische installatie, brandveiligheid, toegang, gebruiksregels.)

BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.1 Laadinfrastructuur



Cykelgarage, Malmö SE
Deze fietsenstalling is een fietsknooppunt door de diensten die het biedt. Er zijn o.a. laadpunten aanwezig in de ondergrondse ruimte.

Raadpleeg: netbeheerder-specificaties en Vademecum Fietsvoorzieningen voor positionering

Ontwerpaanwijzingen

Voorzie voldoende startdekking

Bij laadinfrastructuur vormt een startdekking van vijf tot tien procent van de stallingsplaatsen met een laadpunt een praktische eerste stap. Zeker op locaties waar fietsen vaker intensief worden gebruikt, zoals voor woon-werkverkeer, professionele verplaatsingen of langere afstanden, is het belangrijk dat er al een basisaanbod aanwezig is voor fietsen die moeten worden opgeladen. Een minimum van twee laadpunten per voorziening zorgt ervoor dat ook op kleinere sites al een eerste basisaanbod aanwezig is, zonder meteen de volledige capaciteit van een installatie te vergen. Op deze manier kan laadinfrastructuur gefaseerd opgebouwd worden in functie van het werkelijk gebruik en de groei van de vraag. Zo blijft de voorziening betaalbaar en beheersbaar, terwijl de eerste gebruikers wel al over een betrouwbare laadmogelijkheid beschikken.

Zorg voor opschaalbaarheid

Opschaalbaarheid is een belangrijk aandachtspunt bij laadinfrastructuur, omdat de vraag naar laadpunten op termijn vaak groeit. Door vanaf het begin al een elektrische infrastructuur te voorzien die een verdubbeling van de startcapaciteit mogelijk maakt, blijft uitbreiding later veel eenvoudiger en beperkter in ingreep. Reserve in kabelgoten, zekeringen en vrije modules in verdeelborden zorgt ervoor dat extra laadpunten kunnen worden toegevoegd zonder ingrijpende aanpassingen aan de basisinstallatie.

Hou rekening met toegankelijkheid

Toegankelijkheid bij laadinfrastructuur houdt in dat stopcontacten en laders zo geplaatst worden dat ze vlot bereikbaar zijn vanuit de fiets, zonder dat kabels over looproutes of andere doorgangen lopen. Losse kabels kunnen struikelgevaar veroorzaken, de doorgang verhinderen en de gebruiksvriendelijkheid van de voorziening verminderen. Wanneer de aansluiting binnen handbereik van de fiets ligt, blijft laden praktisch en veilig, ook bij dagelijks of intensief gebruik.

Daarnaast vraagt laadinfrastructuur een passende IP-graad en doeltreffende schokbeveiliging, omdat de voorzieningen vaak blootgesteld zijn aan vocht, vuil en mechanische belasting. Een geschikte bescherming beperkt het risico op defecten, slijtage en elektrische onveiligheid.

Hou rekening met weer en klimaat

Laadpunten zijn bij voorkeur overdekt en vorst- en spatwaterbestendig, omdat ze vaak langdurig en in wisselende weersomstandigheden gebruikt worden. Bescherming tegen regen, sneeuw en vorst verkleint de kans op technische storingen, slijtage en onveilige situaties, terwijl de gebruikservaring voor fietsers comfortabeler en betrouwbaarder blijft. Zeker op locaties met intensief gebruik draagt een beschutte opstelling bij aan een langere levensduur van de installatie. Laadpunten krijgen best een plek onder een afdak of in een andere beschermde zone, met materialen en componenten die geschikt zijn voor buitengebruik en lagere temperaturen.

BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.1 Laadinfrastructuur



Laadpunt, Genk
Bij deze fietsenstalling in Zwartberg (Genk) is de oplaadmogelijkheid voorzien in een afsluitbare locker.



Hoppinpunt, Houthalen-Helchteren
Bij dit Hoppinpunt in Houthalen-Helchteren is de oplaadmogelijkheid geïntegreerd in de fietsenstalling zelf.



Overdekte fietsparkeerplaatsen, Lommel
Aanwezigheid van laadpunten in de kolommen van de overdekte structuur.

Aandacht voor veiligheid

Veiligheid bij laadinfrastructuur berust op het gebruik van gecertificeerde laders, aangevuld met thermische bewaking en een automatische uitschakeling bij overbelasting. Laadinstallaties kunnen elektrische warmte en vermogenspieken veroorzaken, waardoor bij defecten of foutief gebruik risico's op oververhitting of brand kunnen ontstaan. Door alleen toestellen te voorzien die aan de geldende veiligheidsnormen voldoen, en door de installatie te laten reageren wanneer temperaturen of belasting te hoog oplopen, blijft het systeem betrouwbaard en wordt de kans op incidenten aanzienlijk kleiner. Waar de ruimtelijke of technische context dat vraagt speelt ook duidelijke brandcompartimentering een rol. Die helpt om eventuele schade of branduitbreiding te beperken en verhoogt de veiligheid van de volledige voorziening.

Denk aan gebruik en beheer

Bij laadinfrastructuur is het belangrijk dat eigendom en kostenverdeling vooraf duidelijk worden vastgelegd, bijvoorbeeld tussen een VvE of vereniging, een werkgever en een exploitant. Ook een gebruikspolicy met afspraken over tijdslimiet, reservatie en tarifering hoort daarbij. Laadinfrastructuur is niet alleen een technische, maar ook een organisatorische voorziening. Zonder heldere afspraken kan onduidelijkheid ontstaan over wie instaat voor investering, onderhoud, verbruik, beheer en vervanging, wat op termijn tot discussies of onevenwichtig gebruik kan leiden.

Een duidelijke policy maakt ook het gebruik eerlijker, omdat de beschikbare laadpunten beter kunnen worden verdeeld en de kosten op een logische manier kunnen worden doorgerekend, met minder beheerslast en meer rechtszekerheid voor alle betrokkenen als resultaat.

BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.1 Laadinfrastructuur

Contextspecifieke toepassing

Woonfuncties

- Dekking: 5–10% laadpunten (min. 2); verhoog naar 10–20% bij zorgwonen/groot project of hoge e-bike-verwachting.
- Beheer: afspraken over onderhoud, verrekening stroomkosten (gemeenschappelijke teller of slimme sockets), en storingsopvolging.
- Techniek: kabelroutes en reservecapaciteit integraal opnemen in elektriciteitsplan; belastingsraming op borden/hoofdaansluiting.
- Toegang: stallingen nabij entrees; laadzones logisch geclusterd (niet versnipperd).

Werknemersgerichte functies

- Dekking: 5–10% (min. 2), opschalen naar 10–20% voor grote kantoren/veel fietsende medewerkers.
- Gebruikspolicy: tijdslimiet per laadsessie, optioneel reservatiesysteem, tarifering (gratis/bedrijfsbijdrage).
- Veiligheid: monitoring/uitschakeling buiten werktijd waar passend; brandcompartimentering bij grote aantallen laders.

Publieksintensieve functies

- Verblijfstijd gestuurd: bij kort verblijf (buurtwinkel, horeca): enkele laadpunten volstaan; bij lang verblijf (bib, cultuur, sport): 5–10% (min. 2).
- Modulair: prepareer uitbreidbaarheid tot +100% startcapaciteit; neem kabelschachten en reserveruimte op.
- Beheer: duidelijk beheerder, kostenmodel en communicatie (signalisatie aan ingang/rek).

Vrijetijdsfuncties

- Dekking: 5–15%; bij grote/drukke sites 10–25%.
- Piekmanagement: inzet van mobiele laadunits voor seizoenspiek of events.
- Locatie: bij toegangspoorten en in de buurt van verblijfskernen (horeca, infopunten).

Zorg- en onderwijsfuncties.

- Dekking: 5–15% (scholen/opleidingen), 10–25% (zorgcampus, personeel + bezoekers).
- Toegankelijkheid: vlakke, obstakelvrije toegang; duidelijke routing voor leerlingen/patiënten/bezoekers.
- Beheer: beveiliging en sociale controle (camera/zichtlijnen), gebruikspolicy op maat (bv. schooluren).

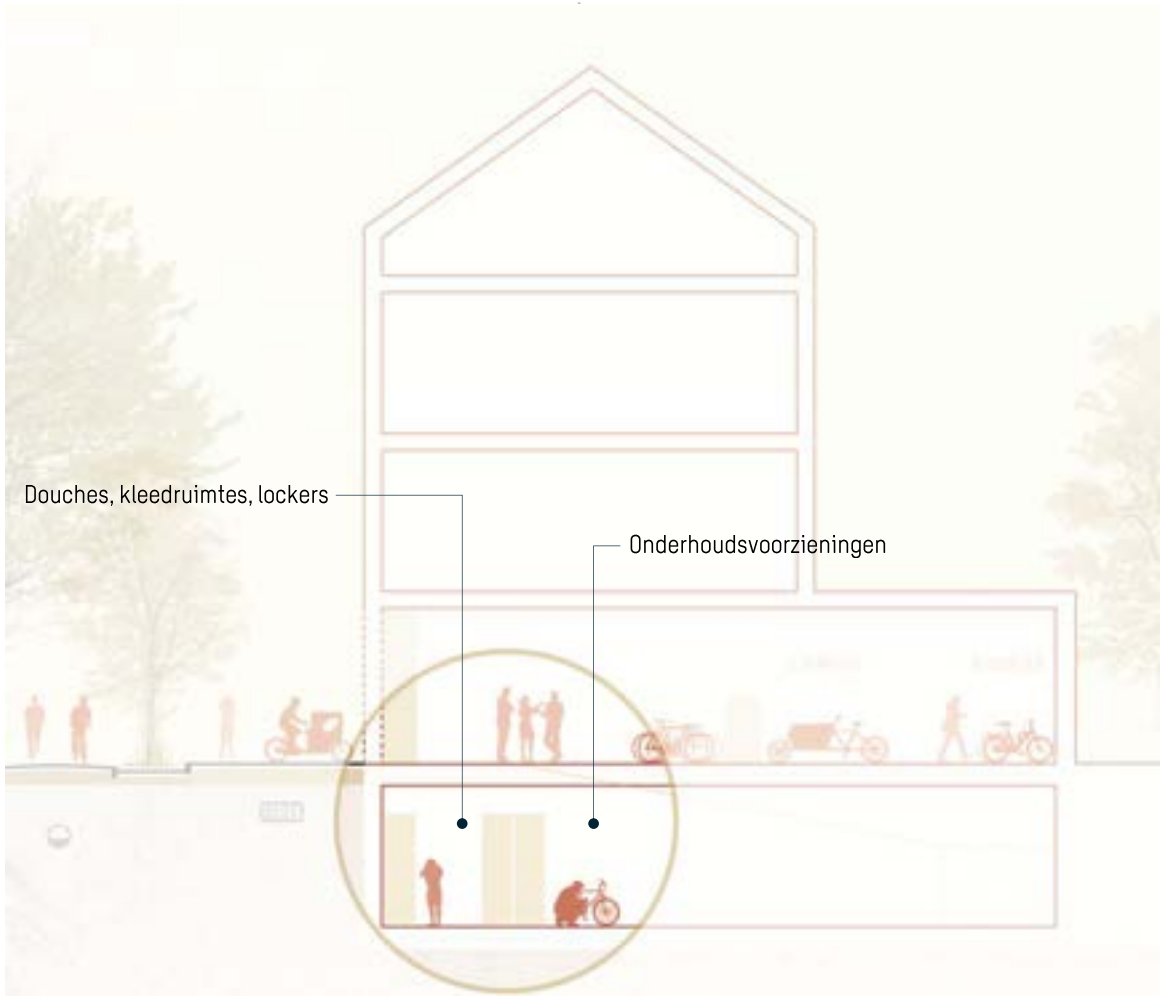
BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.2 Comfortvoorzieningen

Uitgangspunt

Comfortvoorzieningen verlagen drempels en normaliseren functioneel fietsgebruik. Ze maken aankomen, opfrissen, spullen veilig opbergen en kleine herstellingen eenvoudig.

Ontwerpaanwijzingen

- Voorzie douches en kleedruimtes
- Voorzie lockers
- Voorzie een herstelpunt
- Voorzie drinkwatervoorziening, water/drainage



Wat toetsen we?

- ❑ Aanbod & capaciteit van douches, kleedruimtes, lockers
- ❑ Onderhoudsvoorzieningen: herstelpunt (tools), pomp, basiswerkbank, wateraansluiting en goede drainage.

BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.2 Comfortvoorzieningen



Afsluitbare lockers
Aanwezigheid van fietskluizen voor werknemers.



Kleedkamers en douches
Kleedkamer voor het personeel, waar fietsen en andere persoonlijke spullen kunnen achtergelaten worden.

Ontwerpaanwijzingen

Voorzie douches en kleedruimtes

Douches en kleedruimtes liggen best logisch in de nabijheid van fietsenstallingen of personeelsingangen, zodat fietsers en medewerkers zich vlot kunnen omkleden of opfrissen zonder omwegen. Een goede aansluiting tussen de fietsvoorzieningen en de comfortvoorzieningen maakt het gebruik veel aangenamer en praktischer, vooral voor wie dagelijks met de fiets komt of bij slecht weer aankomt. Goede positionering van deze ruimtes verlaagt de drempel om de fiets te gebruiken.

Ook de inrichting zelf speelt daarbij een rol. Voldoende haakruimte, een bankje en een voorziening om kleding of spullen te laten drogen dragen bij aan comfort en gebruiksgemak. Zo blijft de ruimte overzichtelijk, bruikbaar en afgestemd op dagelijks gebruik, terwijl natte kledij en persoonlijke spullen op een ordelijke manier kunnen worden opgeborgen of gedroogd.

Voorzie lockers

Lockers zijn best beschikbaar in verschillende formaten, zodat zowel een helm als een rugzak of laptoptas er vlot in kan worden opgeborgen. Gebruikers hebben uiteenlopende behoeften en een uniforme locker biedt niet altijd voldoende ruimte of flexibiliteit. Opslag blijft zo praktisch en bruikbaar voor een brede groep fietsers.

Daarnaast horen lockers brandveilig en voldoende geventileerd te zijn. Brandveiligheid beperkt het risico op schade of verspreiding van een incident, terwijl ventilatie helpt om vocht, geur en condens te verminderen. Zo blijven persoonlijke spullen beter beschermd en blijft de ruimte hygiënisch en aangenaam in gebruik.

BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.2 Comfortvoorzieningen

Dergelijke ondersteunende voorzieningen, zijn wenselijk voor fietsers en kunnen de gebruikskwaliteit verder verhogen





Cykelgarage Bike and Ride, Malmö SE
Deze fietsenstalling is een fietsknooppunt door de diensten die het biedt. Er is o.a. lockers en een waterdrinkpunt aanwezig in de ondergrondse ruimte, naast ook toiletten en fietswerkplaatsen.

Voorzie een herstelpunt

Een herstelpunt is het meest bruikbaar wanneer het een stevige ankerplek omvat, aangevuld met basisgereedschap en een manometerpomp, en wanneer de gebruiksinstructies duidelijk zichtbaar aanwezig zijn. Kleine herstellingen onderweg kunnen dan snel en veilig worden uitgevoerd, zonder dat daarvoor meteen een werkplaats nodig is. Voor fietsers verhoogt dat het comfort en de betrouwbaarheid van de voorziening.

Een degelijk uitvoering zorgt ervoor dat het herstelpunt robuust en vandalismebestendig is, met gereedschap dat goed vastzit en vlot terug te plaatsen is. Duidelijke instructies maken het gebruik begrijpelijk voor verschillende types fietsers en helpen om het herstelpunt correct en veilig te gebruiken. Hierdoor blijft het ook op langere termijn inzetbaar.

Voorzie water/drainage: drinkwatervoorziening, kraanaansluiting, slangaansluiting en afvoer (ook voor schoonmaak).

Een kraanaansluiting, slangaansluiting en een goede afvoer zijn belangrijk, ook met het oog op schoonmaak en onderhoud. Dat maakt het mogelijk om de ruimte vlot te reinigen en water efficiënt af te voeren. Zo kunnen vochtproblemen, vervuiling of extra onderhoud vermeden worden.

Logische positionering en voldoende capaciteit van de afvoer, afgestemd op het gebruik van de ruimte, zorgt ervoor dat water niet blijft staan en de omgeving hygiënisch en veilig blijft.

BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.2 Comfortvoorzieningen

Contextspecifieke toepassing

Woonfuncties

- Herstelpunt & pomp in collectieve stalling van middel-grote/grote projecten,
- Voldoende bergingen per woonentiteit of collectief,
- mogelijkheid tot gedeelde cargo-/bakfietsen,
- Ruimte voor wassen en herstelling.

Werknemersgerichte functies

- Douches/kleedruimtes volgens personeelsomvang (bv. 1 douche/25–50 fietsende medewerkers als startnorm, contextafhankelijk),
- Lockers individueel,
- Droogkast/droogruimte voor regenkledij,
- Herstelpunt bij stalling,
- Afgesloten ruimte voor periodiek onderhoud door externe dienst.

Publieksintensieve functies

- Focus op kortparkeren; comfort beperkt tot herstelpunt + pomp en signalisatie,
- Lockers/vestiaire aan het programma (zwembad/sport/cultuur) — niet in stalling.

Vrijetijdsfuncties

- Sanitair, kleedruimtes, lockers nabij toegang/infopunten,
- Herstelpunt bij stalling.

Zorg- en onderwijsfuncties

- Scholen: pomp + herstelpunt binnen zicht,
- Universiteiten/campussen: douches, lockers, herstelplek op meerdere locaties.

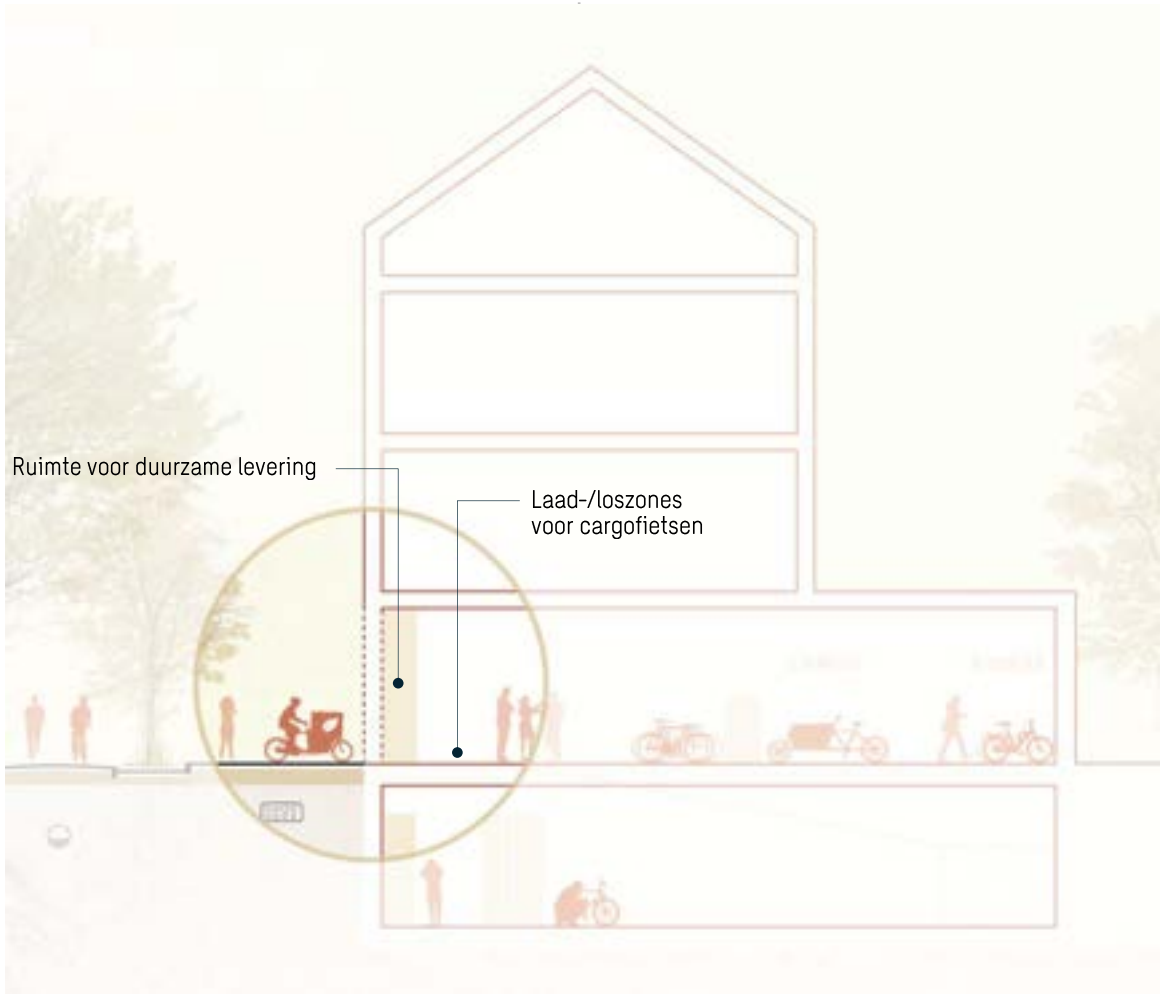
BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.3 Ruimte voor deelmobiliteit en duurzame leveringen

Uitgangspunt

Nieuwe stedelijke logistiek en deelmobiliteit vragen fysieke ruimte. Projecten die cargofietsen, fietskoeriers en deelfietsen faciliteren, reduceren autoverkeer en verhogen servicekwaliteit.

Ontwerpaanwijzingen

- Voorzie ruimte voor deelmobiliteit
- Integreer fietslogistiek in het ontwerp
- Werk met een flexibele en aanpasbare inrichting
- Organiseer beheer en gebruik expliciet



Wat toetsen we?

- ❑ Deelmobiliteit: ruimte/voorzieningen voor deelfietsen (incl. e- en bakfietsen).
- ❑ Fietslogistiek: laad-/loszones voor cargofietsen, korte loopafstand tot ingang/lift.
- ❑ Flexibiliteit: zones die meervoudig inzetbaar zijn (extra fietsparking of leveringshub).

BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.3 Ruimte voor deelmobiliteit en duurzame leveringen



Deelfietsen, Genk
Strategische plaatsen in de stad werden uitgekozen als parkeerzone voor deelfietsen.



Nanohubs/Last-mile logistiek
Punten waar stedelijke logistiek door verkorte afstanden, verhogen van het aantal leveringen per uur en verminderen van de C02-uitstoot en verkeersdrukte effect heeft op de mobiliteit.

Ontwerpaanwijzingen

Voorzie ruimte voor deelmobiliteit

Voorzie ruimte voor deelfietsen en gedeelde cargofietsen als een integraal onderdeel van het project, afgestemd op schaal, programma en gebruikers. Deze voorzieningen liggen bij voorkeur zichtbaar aan hoofdtoegangen of mobiliteitshubs en zijn vlot bereikbaar vanuit het interne fietsnetwerk. Een duidelijke positionering en herkenbaarheid verhogen het gebruik en maken deelmobiliteit tot een volwaardig alternatief voor korte verplaatsingen.

Richtlijnen Fietsberaad met betrekking tot deelfietsen

Integreer fietslogistiek in het ontwerp

Waar fietslogistiek relevant is, worden specifieke laad- en loszones voor cargofietsen voorzien, gescheiden van autologistiek en andere verkeersstromen. Deze zones liggen dicht bij ingangen, leverpunten of collectieve functies en bieden voldoende manoeuvreerruimte. Zo wordt duurzame last-mile-logistiek praktisch haalbaar en worden conflicten en inefficiënte verplaatsingen vermeden.

BOUWSTEEN 4 – ONDERSTEUNENDE VOORZIENINGEN
4.3 Ruimte voor deelmobiliteit en duurzame leveringen



Cargobikes
De centrale logistieke diensten van de KULeuven gebruiken de e-bikes voor postbedeling en kunnen tot 100 kilo vervoeren. Doel is om het wagengebruik af te bouwen en zo CO2 uitstoot drastisch te verminderen.

Werk met een flexibele en aanpasbare inrichting

Ontwerp de ruimte voor fietsgebonden functies aanpasbaar in de tijd. De vraag naar deelmobiliteit en fietslogistiek kan evolueren, zowel in omvang als in type gebruik. Door te werken met modulaire inrichting, uitbreidingsruimte en multifunctionele zones kan het project inspelen op toekomstige noden zonder ingrijpende herinrichting.

Organiseer beheer en gebruik expliciet

Een goed functionerende ruimte voor fietsgebonden functies vraagt duidelijke afspraken over beheer, toegankelijkheid en exploitatie. Dit kan via samenwerking met externe operatoren of via interne organisatie. Heldere verantwoordelijkheden, onderhoud en opvolging zijn essentieel om de voorzieningen duurzaam en betrouwbaar te laten functioneren.

Contextspecifieke toepassing

Woonfuncties

- Bij grotere woonprojecten, ruimte voor deelfietsplek aan de entree of buurtplein.
- Koerier-dropzone voor fietsleveringen.

Werknemersgerichte functies

- Cargofiets-laad/loszone dicht bij goederenontvangst en interne routes.
- Bedrijfsvloot: ruimte en laadvoorziening voor interne (cargo)fietsen; onderhoudsplek.
- Standplaatsen voor medewerkers-deelfietsen.

Publieksintensieve functies

- Koerier pick-zone voor fietsleveringen.
- Deelfietsen nabij hoofdentree.

Vrijetijdsfuncties

- Bij servicepunt.

Zorg- en onderwijsfuncties

- Zorgcampus/school: veilige cargofiets-leveringsplek (apotheek, keuken, intern transport).
- Deelfietsen voor personeel en studenten (campus-mobiliteit).

Nuttige naslagwerken



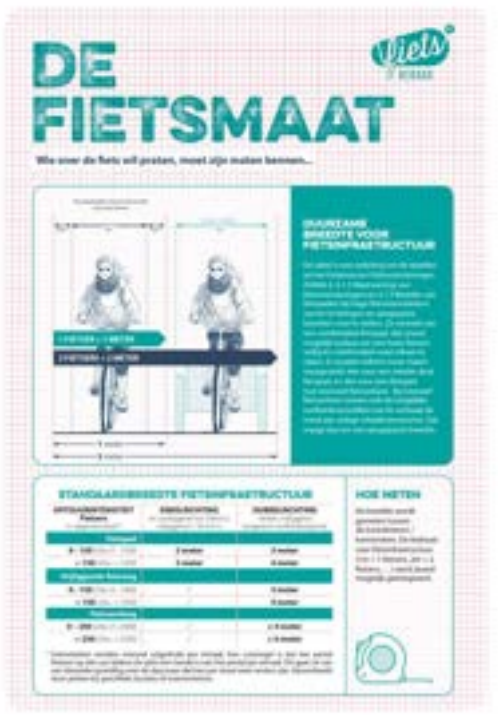
Vademecum fietsvoorzieningen Versie 1.1
Agentschap Wegen en Verkeer
Vademecum fietsvoorzieningen.pdf



Cahier nr. 5: Van parkeer- en stallingsnormen naar een mobiliteitsnorm
Fietsberaad Cahier-No5



Fietsberaad - De Fietsmaat: ruimte voor fietsers
De fietsmaat - ruimte voor fietsers



Fietsberaad - De Fietsmaat: duurzame breedte fietsinfrastructuur
De Fietsmaat: duurzame breedte fietsinfrastructuur



Fietsberaad: De Fietsmaat: maatvoering fietsenstallingen
De fietsmaat - maatvoering stallingen



Fietsberaad: De Fietsmaat: toegang ondergrondse fietsparkeervoorziening
De Fietsmaat: toegang ondergrondse fietsparkeervoorziening



Fietsberaad: De Fietsmaat: hoe bepaal je de capaciteit van een fietsparkeervoorziening?
De Fietsmaat: hoe bepaal je de capaciteit van een fietsparkeervoorziening?



Fietsberaad: De Fietsmaat: pop-up fietsparkeren
De Fietsmaat: pop-up fietsparkeren



Departement MOW - Richtlijnenboek mobiliteitseffectenstudies
Richtlijnenboek mobiliteitseffectenstudies

COLOFON



Fietstoets Limburg

Uitgave

De deputatie van de provincieraad van Limburg
Jos Lantmeeters, gouverneur-voorzitter
Inge Moors, Laura Olaerts, Igor Philtjens, Tom Vandeput, gedeputeerden
en Bruno Bamps, provinciegriffier wd.

Tekst en vormgeving

Directie Omgeving, dienst ruimtelijke planning, provincie Limburg, Koen Indesteege, Martine Baptist
met ondersteuning van Klaar Franssen, dienst Vrijetijdseconomie en Ivo Bourguignon en Monica Silvestrini, dienst mobiliteit
i.s.m. vervoerregio Limburg

Opdrachthouder: Sweco Belgium, Projectteam: Stephan Reniers, Bas Van Hecke, Marlies Aerts, Charlotte Deckers, Kevin Penalva Halpin, Anouk Geudens, Jeroen Bastiaens, Peter van der Poort

SWECO

Fotografie:

Mine Dalemans, Robin Reynders, Robert Plessing waar vermeld. Overige beelden: eigen materiaal, licentiebeelden of diverse bronnen

EINDRAPPORT
Versie 1 september 2026

Verantwoordelijke uitgever

Jan Comhair diensthoofd ruimtelijke planning, directie Omgeving, Universiteitslaan 1, 3500 Hasselt

provincie Limburg