

Bericht 'Rahmen für die Fußgänger*innenpolitik'

Messung der Walkability einer Straße oder einer Nachbarschaft

Auftraggeber	Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft
Titel des Berichts	Bericht 'Rahmen für die Fußgänger*innenpolitik'
Merkmal	010474.20220629.R1.02
Datum der Veröffentlichung	29 juni 2022
Projektleiter Goudappel	Bas Alferink
Projektteam Goudappel	Dennis van Sluijs, Geert-Jan Wolters, Jeroen Loijen
Status	Final

© Copyright Goudappel BV 29-6-22

Inhaltsübersicht

1. Einführung & Prozess	1
1.1 Einführung	1
1.2 Analyse: Sekundärforschung, Interviews und Arbeitssitzungen	1
1.2.1 Sekundärforschung und Interviews	1
1.2.2 Breit angelegte Arbeitssitzungen	2
1.2.3 Beitrag des zu Fußgehens zu gesellschaftlichen Zielen	2
1.3 Aufbau des Walkability-Tools	3
2. Zweck und Funktionsweise des Tools	6
2.1 Zweck des Walkability-Tools	6
2.2 Quick-Scan-Methode	6
2.3 Zielgruppe des Walkability-Tools	6
3. Anmerkungen pro Indikator	8
3.1 Indikatoren für „Grundlage“	8
3.1.1 Indikator „Wegenetz“: Fußverkehrsinfrastrukturen	8
3.1.2 Indikator „Direktheit“: Wegfaktor	8
3.1.3 Indikator „Nähe zu Zielen“.	9
3.2 Indikatoren für „Zugänglichkeit“	9
3.2.1 Indikator „Barrierefreie Zugänglichkeit“	9
3.2.2 Indikator „Walkability“	10
3.2.3 Indikator „Auffindbarkeit“	11
3.3 Indikatoren für „Sicherheit“	11
3.3.1 Indikator „Verkehrssicherheit“	11
3.3.2 Indikator „Soziale Sicherheit“	12
3.4 Indikatoren für „Komfort“	13
3.4.1 Indikator "Hindernisse/Barrieren": nutzbare Breite des Gehwegs	13
3.4.2 Indikator „Belebte Straßen“	13
3.4.3 Indikator „Rastmöglichkeiten“	14
3.4.4 Indikator für die sensorische Wahrnehmung	14

3.5	Indikatoren für „Attraktivität“	15
3.5.1	Indikator „Natur“	15
3.5.2	Indikator „Vielfältige Umwelt“.	15
3.5.3	Indikator „Wartung“	16
3.5.4	Indikator „Kriminalität/Vandalismus“.	16

4. Empfehlungen **19**

4.1	Beibehaltung der Einfachheit der Nutzung	19
4.2	Verfeinerung und Ergänzung der Quick-Scan-Indikatoren	19
4.3	Verbindung zu externen positiven Auswirkungen des Gehens	19



1. Einführung & Prozess

1.1 Einführung

Zu Fuß gehen trägt in vielerlei Hinsicht zur Erreichung von gesellschaftlichen Zielen bei. Es ist nicht nur gut für die Gesundheit, sondern sorgt auch für ein angenehmeres Lebensumfeld und soziale Kontakte. Um das zu Fuß gehen zu fördern, ist das Vorhandensein von qualitativ hochwertigen Fußwegen eine Voraussetzung. Dieses Dokument und das dazugehörige Excel-Tool bieten einen Leitfaden für Kommunen, mit dem ein erster Einblick in die Walkability einer Nachbarschaft oder einer Straße mittels eines Quick-Scans gewonnen werden kann.

Das Walkability-Tool kann verwendet werden, um einen ersten Einblick in die Fußgänger*innenfreundlichkeit in einer Nachbarschaft oder einer Straße innerhalb eines Gebiets zu erhalten. Die Ergebnisse zeigen, wo in der betreffenden Nachbarschaft oder der betreffenden Straße Verbesserungsmöglichkeiten bestehen. Auf der Grundlage der Quick-Scan-Ergebnisse können Diskussionen in Verwaltung und Politik angestoßen werden. Bei Bedarf kann eine weitere umfassende Analyse durchgeführt werden, um festzustellen, welche Investitionen erforderlich sind.

1.2 Analyse: Sekundärforschung, Interviews und Arbeitssitzungen

1.2.1 Sekundärforschung und Interviews

Im Herbst 2021 wurde eine Bestandsaufnahme der Ziele durchgeführt, zu denen das Gehen beiträgt, sowie der Wünsche in Bezug auf ein Walkability-Tool. Dies geschah durch Sekundärforschung und Interviews mit Expert*innen. Es gab bereits viele Informationen über die verschiedenen Ziele, zu denen das Gehen beiträgt. Aus diesem Grund wurde mit einer kurzen Bestandsaufnahme des vorhandenen Materials begonnen, wie z. B.:

- Zu Fuß zu einer gesunden Stadt, College van Rijksadviseurs.
- Ausarbeitung der Qualitätsanforderungen an die Attraktivität von Wanderwegen, CROW.
- Amsterdam Movement Logic, Stadt Amsterdam.

Anschließend wurden mehrere Interviews mit Expert*innen durchgeführt, um die Ergebnisse der Sekundärforschung bei Vertreter*innen von Regierungsbehörden und Bildungseinrichtungen zu überprüfen. Ziel war es, die Bedürfnisse der dezentralen Behörden genauer zu erfassen, um die Ausgestaltung der Fußverkehrsrichtlinien zu verbessern. Es handelt sich dabei um folgende Akteur*innen:

- Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelsicherheit (LNV)
- Ministerium für Inneres und Königsbeziehungen (BZK)
- Ministerium für Gesundheit, Wohlfahrt und Sport (VWS)
- Provinz Südholland
- MRDH (Metropolregion Rotterdam Den Haag)
- TU Delft
- CROW (Technologieplattform für Verkehr, Infrastruktur und öffentlichen Platz)
- NS Dutch Railway

1.2.2 Breit angelegte Arbeitssitzungen

Im Verlauf des Prozesses fanden zwei (digitale) Arbeitssitzungen statt, zu denen alle neun Kommunen, die an der städtischen Vereinbarung „Ruimte voor lopen (Raum zum Gehen)“ teilnahmen, eingeladen wurden:

- Stadtverwaltung von Amersfoort
- Stadtbezirk Amsterdam
- Stadtverwaltung von Den Haag
- Stadtverwaltung Groningen
- Kommune Leeuwarden
- Stadtverwaltung Nijmegen
- Stadtverwaltung von Rotterdam
- Stadtverwaltung von Tilburg
- Stadtverwaltung von Zwolle

In den Sitzungen wurden die allgemeinen Ziele, zu denen der Fußverkehr beiträgt, weiter präzisiert. Das Ergebnis der Bedarfsanalyse ist ein klarer und präziser Überblick über die Haupt- und Unterziele, zu denen die Fußgänger*inneninfrastruktur beiträgt. Diese sind in Abbildung 1 dargestellt. Außerdem wurden die Bedürfnisse dezentraler Behörden erörtert, sodass ein nützliches Instrument entwickelt werden konnte.



Abbildung 1: Allgemeine Ziele des Gehens, einschließlich der Voraussetzungen und Unterziele

1.2.3 Beitrag des zu Fußgehens zu gesellschaftlichen Zielen

Abbildung 1 zeigt, dass es sieben Hauptziele gibt, zu denen die Fußgänger*inneninfrastruktur beiträgt:

1. **Erreichbarkeit:** Das Vorhandensein von Fußwegen gewährleistet einen besseren Zugang für alle (auch für Menschen mit eingeschränkter Mobilität).
2. **Gesundheit:** Gehen fördert die menschliche Gesundheit.
3. **Sicherheit:** Die Anwesenheit von Fußgänger*innen auf der Straße verbessert die soziale Kontrolle, und eine niedrigere Verkehrsgeschwindigkeit führt zu weniger Unfällen.
4. **Klima und Natur:** Zu Fuß gehen ist die nachhaltigste Form der Mobilität.

5. **Angenehmes Lebensumfeld:** Der Fußverkehr benötigt am wenigsten Fläche und schafft mehr Raum für Aufenthalt und Lebensqualität.
6. **Wirtschaftliche Vitalität:** Zu Fuß gehen macht die Menschen fitter und senkt somit die Gesundheitskosten. Außerdem kurbelt es die lokale Wirtschaft an.
7. **Wohlfahrt:** Gute Fußgänger*inneninfrastrukturen tragen zu einer integrativen Gesellschaft bei.

Neben den sieben Hauptzielen gibt es auch eine Vielzahl von Unterzielen, die mit dem Gehen verbunden sind. Einige Unterziele in Abbildung 1 sind direkte Auswirkungen des Fußverkehrs (z. B. Verbesserung der gesellschaftlichen Sicherheit) und andere Unterziele sind indirekte positive Auswirkungen des Fußverkehrs (z. B. Stärkung von Knochen und Muskeln).

1.3 Aufbau des Walkability-Tools

Vielen Kommunen und Akteur*innen sind die Ziele des Fußverkehrs weitgehend bekannt. Es gibt jedoch zu wenig Anleitungen, wie die Ziele in eine erfolgreiche Umsetzung auf der Straße geführt werden können. Dies hat zur Folge, dass sich die Qualität von Gehwegen auf der Straße kaum oder gar nicht verbessert, obwohl die Vorteile der Verbesserung der Infrastruktur bekannt sind.

Daher wurde ein Instrument zur Visualisierung der Walkability einer Nachbarschaft oder einer Straße entwickelt. Die Walkability wird basierend auf der in Abbildung 1 dargestellten Ziele kartiert. Für jedes Ziel gibt es eine Reihe von Indikatoren, um festzustellen, inwieweit das Ziel erreicht wird. Die indirekten positiven Auswirkungen sind nicht Teil der Walkability, da es sich um Nebeneffekte handelt, wenn die Walkability besser bewertet wird.

Die Indikatoren, anhand derer geprüft wird, sind in den fünf Kategorien der Bedürfnispyramide von zu Fuß Gehenden untergebracht, die von der Maslowschen Pyramide abgeleitet ist. Die fünf Kategorien lauten:

- Grundlage
- Zugänglichkeit
- Sicherheit
- Komfort
- Attraktivität

Die Grundlage bezieht sich auf die grundlegende Möglichkeit, dass Menschen gehen können. Ein Teil dieser Grundlage betrifft den Indikator "Nähe". Wenn ein Ziel nicht in der Nähe ist, wird man dort nicht zu Fuß hingehen. Es spielt dann keine Rolle mehr, wie zugänglich, sicher, komfortabel und attraktiv die Route ist.

Die Kategorien "Zugänglichkeit" und "Sicherheit" betreffen die Unzufriedenheitsfaktoren: Wenn sie nicht in Ordnung sind, ist es unangenehm, zu Fuß zu gehen. Zugänglichkeit bedeutet in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, für alle Personen den Weg zu nutzen (z. B. der Weg ist in einem guten Zustand, Barrierefreiheit ist gewährleistet und es gibt keine Hindernisse), Sicherheit bezieht sich in dem Zusammenhang insbesondere auf die subjektive und soziale Sicherheit: Wenn sich jemand zum Beispiel auf einem Gehweg unsicher fühlt, wird diese Person diese Route vermeiden und möglicherweise ein anderes Verkehrsmittel wählen.

Schließlich die Aspekte "Komfort" und "Attraktivität". Diese sind die Befriedigungsfaktoren, die das Gehen angenehm machen. Breite Gehwege, Sitzgelegenheiten oder geringe Geräuschpegel erhöhen den Komfort einer Route. Die Attraktivität kann z. B. durch eine grüne Umgebung (Bäume, Sträucher, Grasflächen) gesteigert werden. Je mehr Grün in der Umgebung vorhanden ist, desto höher ist die Bewertung aufgrund der Attraktivität.

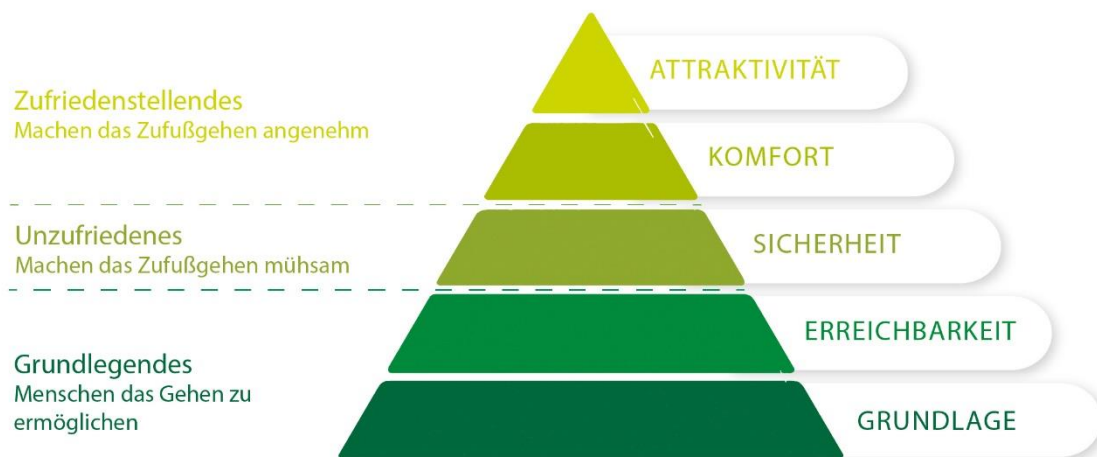


Abbildung 1 Fußgänger*innenbedarfspyramide

Durch das Ausfüllen verschiedener Fragen errechnet das Tool, inwieweit die betreffende Nachbarschaft oder die Straße den Zielen des Fußverkehrs entspricht. Dies wird anhand der fünf Kategorien der Bedürfnispyramide visualisiert. Dies gibt Aufschluss darüber, welche Bereiche verbesserungsbedürftig sind oder wo es Möglichkeiten zur Verbesserung der Fußgänger*innenfreundlichkeit gibt.

In diesem Bericht erläutern wir in Kapitel 2 die Funktionsweise des Instruments "Walkability messen". In Kapitel 3 werden die einzelnen Indikatoren ausführlicher beschrieben.



2. Zweck und Funktionsweise des Tools

2.1 Zweck des Walkability-Tools

Das Walkability-Tool soll Verantwortlichen und Interessenvertreter*innen helfen, die Walkability einer Nachbarschaft oder einer Straße zu visualisieren. Dabei ist es wichtig, dass das Tool für jeden zugänglich und einfach auszufüllen ist.

Das Ergebnis des Tools dient als Grundlage, um Diskussionen innerhalb einer Kommune anzustoßen und die Bedeutung des Fußverkehrs hervorzuheben. Auf der Grundlage der Ergebnisse und Ziele des -Fußverkehrs können auch andere Ämter sowie Akteur*innen einbezogen werden, um gemeinsam die Walkability zu verbessern (z. B. Gesundheitswesen, soziale Sicherheit, Wirtschaft). Das Tool zeigt, dass das zu Fuß gehen mehr gesellschaftliche Ziele verfolgt als nur die Mobilität.

2.2 Quick-Scan-Methode

Es wurde sich dafür entschieden, dass Walkability-Tool in Excel zu entwickeln, damit es handlich und für alle verfügbar ist. Um die Anwendung des Tools zu erleichtern, wurde eine Quick-Scan-Methode gewählt. Das bedeutet, dass sich für die Arbeit mit einer ausgewählten Anzahl von Indikatoren entschieden wurde, die die Grundlage für eine gute Walkability bilden. Dabei werden jedoch nicht alle Aspekte bewertet, die für die Walkability ausschlaggebend sind, weshalb es sich um eine Quick-Scan-Methode handelt.

Das Instrument besteht aus etwa 30 Multiple-Choice-Fragen, die z. B. Personen aus der Verwaltung, Politik oder von Interessensgruppen ausfüllen können, welche mit der Nachbarschaft vertraut sind. Personen, die mit der Nachbarschaft oder der Straße nicht vertraut sind, wird empfohlen, vor dem Ausfüllen des Tools einen Spaziergang in der betreffenden Nachbarschaft oder der betreffenden Straße zu unternehmen. Darüber hinaus kann eine digitale Karte (z. B. openstreet map verwendet werden, um weitere Nachforschungen anzustellen. Auf der Grundlage der Antworten generiert das Walkability-Tool eine Punktzahl für jede Kategorie der Bedürfnispyramide für zu Fuß Gehende einschließlich einer Erklärung. Die Erklärung beschreibt, wie die Walkability der Nachbarschaft oder der Straße verbessert werden kann oder wo es Möglichkeiten für eine sehr gute Walkability gibt.

2.3 Zielgruppe des Walkability-Tools

Das Walkability-Tool ist geeignet für sogenannte utilitäre Fußgänger*innen. Utilitäre Fußgänger*innen sind definiert als Personen, die mit einem bestimmten Ziel von A nach B gehen und keinen Freizeitspaziergang machen.



The

3. Anmerkungen pro Indikator

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie jeder Indikator zur Bewertung der Walkability einer Nachbarschaft oder einer Straße verwendet werden kann.

Die in diesem Kapitel vorgestellten Indikatoren wurden so ausgewählt, dass sie grundsätzlich ohne umfangreiche Studien oder (Modell-)Berechnungen ausgefüllt werden können. Dadurch kann schnell und einfach ein erster Einblick in die Walkability eines Stadtteils oder einer Straße gewonnen werden.

3.1 Indikatoren für „Grundlage“

3.1.1 Indikator „Wegenetz“: Fußverkehrsinfrastrukturen

Um zu Fuß ein Ziel zu erreichen, muss es zunächst die Möglichkeit geben, zu Fuß dorthin zu gelangen, d. h. durch Fußwege. Wenn kein Fußweg vorhanden ist, ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass Menschen zu Fuß unterwegs sind.

Es gibt auch Unterschiede in der Art der Wege. Das Gehen in einer Fußgänger*innenzone oder auf einem Gehweg ist angenehmer als das Gehen auf einem gemeinsam genutzten Fuß- und Radweg (Fahrrad frei) oder einem Shared Spaces, welches auch von Radfahrenden und dem motorisierten Verkehr genutzt wird. Bei der Bewertung des Netzwerks der Routen wurden diese verschiedenen Fußverkehrsinfrastrukturen berücksichtigt.

Bewertungsmöglichkeiten

- Auf der Fahrbahn (Straße)
- In einem Wohngebiet
- Auf dem separaten Radweg
- Auf dem Gehweg
- In einer Fußgänger*innenzone

3.1.2 Indikator „Direktheit“: Wegfaktor

Zu Fuß gehen kann attraktiver werden, wenn man ein Ziel auf kurzem Weg erreichen kann. Hindernisse, wie eine Bahnlinie oder ein Kanal, können Menschen davon abhalten, sich zu Fuß fortzubewegen, weil die Reisezeit deutlich länger ist. Durch die Visualisierung des Fluktationsfaktors in einer Nachbarschaft lässt sich auf einen Blick erkennen, ob das Netz der Fußwegeverbindungen in Ordnung ist. Der Zirkulationsfaktor wird gemessen, indem die genaue Entfernung laut einer Onlinekarte durch die Luftlinie geteilt wird. Zu diesem Zweck wurde ein Berechnungsmodul im Tool erstellt.

Bewertungsmöglichkeiten

- 2,0 oder höher
- Zwischen 1,6 und 2,0
- Zwischen 1,4 und 1,6
- Zwischen 1,2 und 1,4
- 1,2 oder niedriger

3.1.3 Indikator „Nähe zu Zielen“.

Je näher ein Ziel liegt, desto wahrscheinlicher ist es, dass die Menschen es zu Fuß erreichen. Der Indikator "Nähe von Zielen " zeigt also an, wie realistisch es für die Menschen ist, eine Schule, eine Gesundheitseinrichtung, einen Supermarkt, ein öffentliches Gebäude oder ein Freizeitziel zu Fuß zu erreichen.

Bewertungsmöglichkeiten
Erreichbar in unter 500 Metern zu Fuß
Erreichbar zwischen 500 und 1.000 Meter zu Fuß
Erreichbar in mehr als 1.000 Metern zu Fuß

3.2 Indikatoren für „Zugänglichkeit“

3.2.1 Indikator „Barrierefreie Zugänglichkeit“

Eine Nachbarschaft oder eine Straße sollte für alle zugänglich (barrierefrei) sein. Auch Menschen, die weniger gut zu Fuß sind, schlecht sehen oder mit einem Kinderwagen unterwegs sind, sollten sich gut und sicher zu Fuß fortbewegen können. Der Indikator "Barrierefreie Zugänglichkeit" umfasst drei Aspekte. Diese werden hier näher erläutert.

Taktile Leitsysteme

Taktile Leitsysteme sind wichtig für Menschen, die schlecht sehen oder blind sind. Das Vorhandensein von Orientierungslinien ermöglicht es ihnen, sich unabhängig zu Fuß fortzubewegen. Vor allem an Orten, an denen sich Verkehrsmittel kreuzen (z. B. an Kreuzungen, Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel und Übergängen), ist dies für diese Gruppe unerlässlich. Begrenzt vorhanden bedeutet, dass eine Leitlinie nur teilweise vorhanden oder von schlechter Qualität ist.

Bewertungsmöglichkeiten
Vorhandene taktile Leitsysteme
Taktile Leitsysteme begrenzt vorhanden
Taktile Leitsysteme fehlen

Erhebungen

Es ist wichtig, dass für Menschen, die sich schlecht bewegen können oder zum Beispiel mit einem Kinderwagen unterwegs sind, Barrierefreiheit durch ebenerdige Übergänge gewährleistet wird oder eventuelle Höhenunterschiede durch Rampen begehbar sind. Wenn dies nicht der Fall ist, entsteht eine Barriere, die es dieser Person unmöglich macht, zu Fuß zum Ziel zu gelangen.

Bewertungsmöglichkeiten
Ebenerdiger Übergang oder Rampe vorhanden bei Höhenunterschieden
Keine Rampe vorhanden und kein ebenerdiger Übergang

Kontraste

Fußwege werden für Menschen mit Sehbehinderungen leichter zugänglich, wenn ein ausreichender Kontrast zwischen Fahrbahn und Fußweg besteht. Bei fehlendem oder geringem Kontrast, wie in der Abbildung links unten dargestellt, ist es für Sehbehinderte schwierig, sich zu orientieren, wo sie gehen sollen. Dies kann zu gefährlichen Situationen führen. Durch eine klare Unterscheidung zwischen Fahrbahn und Gehweg ist für alle Verkehrsteilnehmenden klar, was erwartet wird. Außerdem wird dadurch die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderung verbessert.



Abbildung 2 Links: kein Kontrast zwischen Fahrbahn und Gehweg. Rechts: starker Kontrast zwischen Fahrbahn und Gehweg

Bewertungsmöglichkeiten

Ja, es gibt einen Kontrast

Nein, kein Kontrast vorhanden

Neben diesen drei Aspekten hängt die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen von mehreren anderen Aspekten ab, die in diesem Kapitel näher beschrieben werden. Da es sich bei dem Instrument um eine Quick-Scan-Methode handelt, sind nicht alle Indikatoren ausgearbeitet worden.

3.2.2 Indikator „Walkability“

Breite des Fußwegs

Das Vorhandensein eines Fußwegs in einer Nachbarschaft oder einer Straße bedeutet nicht, dass dieser direkt zugänglich ist. Die Breite des Fußwegs ist wichtig für die Zugänglichkeit für verschiedene Zielgruppen, z. B. für Menschen im Rollstuhl. Ist der Fußweg nicht breit genug, ist er für verschiedene Zielgruppen nicht zugänglich. Außerdem kann ein schmaler Fußweg dazu führen, dass beim Passieren einer entgegenkommenden Person die Fahrbahn oder der Seitenstreifen genutzt werden muss.

Bewertungsmöglichkeiten

Nicht vorhanden

< 90 cm breit

90 bis 150 cm breit

150 bis 220 cm breit

220 bis 290 cm breit

> 290 cm breit

Art der Pflasterung

Eine weitere Komponente der Walkability einer Fußwegroute betrifft den Straßenbelag. Das Gehen auf einer unbefestigten (oder halbbefestigten) Oberfläche ist für verschiedene Zielgruppen unmöglich oder nicht angenehm. Das betrifft beispielsweise Personen mit einem Kinderwagen, Stock oder einem Rollator auf einem unbefestigten Weg. Die Walkability wird gut bewertet, wenn es einen geschlossenen Gehweg gibt.

Bewertungsmöglichkeiten
Unbefestigter Untergrund
Halbfester Belag (z. B. Schotter- oder Kiesweg)
Offener Belag (z. B. Kopfsteinpflaster)
Geschlossener Belag (z. B. Pflastersteine oder Gehwegplatten)
Geschlossener Belag + (z. B. Asphalt)

3.2.3 Indikator „Auffindbarkeit“

Ob zu Fuß Gehende ihren Weg finden können, hängt davon ab, inwieweit eine natürliche und statische Beschilderung vorhanden ist. Um die Auffindbarkeit zu bestimmen, wird sie anhand von drei Aspekten bewertet: Vorhandensein von Straßenschildern, Orientierungspunkten und Beschilderung.

Ein Orientierungspunkt ist ein allgemein bekannter Punkt in der Umgebung. Der Punkt ist aus allen Richtungen sichtbar und als Orientierungspunkt zu erkennen.

Bewertungsmöglichkeiten
Vorhandensein von Straßenschildern (ja/eingeschränkt vorhanden/nein)
Vorhandensein von Wahrzeichen in der Umgebung (ja/eingeschränkt vorhanden/nein)
Vorhandensein von Schildern/Plänen (ja/eingeschränkt vorhanden/nein)



Abbildung 3: Beispiele für Straßenschilder (links), Landmarken (Mitte) und Beschilderung (rechts)

3.3 Indikatoren für „Sicherheit“

3.3.1 Indikator „Verkehrssicherheit“

Kreuzung

Die Sicherheit einer Fußwegroute hängt unter anderem von der Überquerbarkeit der Straße ab. Wenn Straßen gut überquerbar sind, ist es sicherer und attraktiver, diese Route zu wählen. Die Überquerbarkeit wird durch den Typ der Überquerung und die gefahrene Geschwindigkeit an der Überquerungsstelle bestimmt.

Im Allgemeinen ist eine Überquerung ohne Verkehrsregelung unsicherer als eine geregelte Überquerung. Bei niedriger Geschwindigkeit und niedriger Verkehrsintensität kann jedoch eine unregelmäßige Überquerung sicherer sein als ein Zebrastreifen, auf dem der motorisierte Verkehr schneller zu fährt. Daher ist die Bewertung der Verkehrssicherheit eine Kombination aus dem Typ der Überquerung und der gefahrenen Geschwindigkeit (siehe nächster Indikator).

Bewertungsmöglichkeiten
Unreguliert
Hinweis auf Übergang
Zebrastreifen
Ampel (Lichtsignalanlage (LSA))
Brücke oder Unterführung

Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs

Je schneller der motorisierte Verkehr fährt, desto schlechter ist die Verkehrssicherheit für Fußgänger*innen. Dies gilt insbesondere an Kreuzungen, wo sich Fußgänger*innen und motorisierter Verkehr kreuzen und zu Fuß Gehende in einer gefährdeten Position sind.

Bewertungsmöglichkeiten
70 km/h oder höher
60 Stundenkilometer
50 Stundenkilometer
30 Stundenkilometer
weniger als 30 km/h

Die Art der Kreuzung und die gefahrene Geschwindigkeit bestimmen gemeinsam den Grad der Verkehrssicherheit auf der Fußwegroute. Je niedriger die Geschwindigkeit, desto besser ist die Bewertung der Verkehrssicherheit. Je höher die Geschwindigkeit, desto besser ist die Bewertung der geregelten Kreuzung.

3.3.2 Indikator „Soziale Sicherheit“

Soziale Sicherheit bedeutet nicht nur, ob sich zu Fuß Gehende nachts in einer verlassenem Gegend sicher fühlen. Zur sozialen Sicherheit gehört auch, ob sich alle tagsüber mit einem sicheren Gefühl fortbewegen können. An wenig frequentierten Plätzen und Wegen fühlen sich viele Menschen unsicher, wenn sie diese passieren müssen. Eine Möglichkeit, die soziale Sicherheit zu erhöhen, ist die "offene Route". Indem man Straßen den ganzen Tag über in Gebrauch hält (auch in den Abendstunden), wird die soziale Sicherheit erhöht. Mittel, die dazu beitragen können, sind eine Vielzahl von Funktionen auf der Route und Aufstellen von Gebäuden, die der Route zugewandt sind (offene Fassaden, d. h. kein Eingang auf der Rückseite).

Bewertungsmöglichkeiten

ungenügend
mangelhaft
befriedigend
gut
sehr gut

3.4 Indikatoren für „Komfort“

3.4.1 Indikator "Hindernisse/Barrieren": nutzbare Breite des Gehwegs

Manchmal ist zwar ein Fußweg vorhanden, aber Laternenpfähle, Mülleimer, Terrassen oder Fahrräder stehen auf dem Fußweg. Dies geht auf Kosten des Platzes, der für Fußgänger*innen gedacht ist. Besonders an Orten, an denen die Breite ohnehin begrenzt ist, führt dies zu Problemen. Zu schmale Fußwege können zu Unfällen führen und einen Fußweg für bestimmte Personengruppen unzugänglich machen. Dies führt dazu, dass die Menschen die Fahrbahn benutzen müssen.



Um den tatsächlich verfügbaren Platz auf dem Fußweg zu verstehen, ist einer der Indikatoren die nutzbare Breite des Gehwegs. Die nutzbare Breite ist die verfügbare Breite auf dem Fußweg ohne (vorübergehende oder andere) Hindernisse.

Bewertungsmöglichkeiten

nicht vorhanden
< 90 cm breit
90 bis 150 cm breit
150 bis 220 cm breit
220 bis 290 cm breit
> 290 cm breit

3.4.2 Indikator „Belebte Straßen“

Die Anzahl der Fußgänger*innen, die einen Weg benutzen, bestimmt das Komfortniveau während des Spaziergangs. Ein Weg, auf dem niemand geht, ist nicht wünschenswert, da dies das Gefühl der sozialen Sicherheit und der sozialen Interaktion nicht fördert. Ein stark belebter Weg ist aber auch nicht schön. Dann ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass man sich zurückhalten, ausweichen oder sogar auf der Fahrbahn gehen muss, um den Gegenverkehr passieren zu lassen. Idealerweise sollten andere Fußgänger*innen anwesend sein, aber die Ausweichmanöver auf der Strecke nicht beeinträchtigen.

Die Bewertung von Menschenansammlungen ist je nach Gebiet unterschiedlich. Im Stadtzentrum zum Beispiel werden überfüllte Straßen/Wege oder Fußgänger*innenzonen viel eher akzeptiert. Manchmal trägt dies sogar zur

Wahrnehmung des Stadtzentrums bei. In einem Wohngebiet wird das Gedränge auf den Fußwegen ganz anders wahrgenommen.

Bewertungsmöglichkeiten

- Ruhig und es sind keine anderen Fußgänger*innen anwesend
- Ruhig mit anderen Fußgänger*innen
- Angenehm in Bezug auf die Anzahl anderer Fußgänger*innen
- Ziemlich belebt mit anderen Fußgänger*innen
- Sehr voll mit anderen Fußgänger*innen

3.4.3 Indikator „Rastmöglichkeiten“

Rastmöglichkeiten beziehen sich auf öffentliche Sitzgelegenheiten, die von jedem genutzt werden können und dürfen. Um einen Gehweg für alle komfortabler zu gestalten, ist es wünschenswert, ausreichend öffentliche Sitzgelegenheiten zur Verfügung zu stellen. Zum Beispiel profitieren ältere Menschen oder Menschen mit Geheinschränkungen von Pausen während eines Spaziergangs. Das Fehlen von Rastmöglichkeiten können ein Grund dafür sein, dass Personen nicht zu Fuß zu einem Ziel gehen oder im Gegenteil wenn Rastmöglichkeiten vorhanden sind, dass gerade deswegen Personen zu einem Ziel gehen.

Bewertungsmöglichkeiten

- Keine öffentlichen Rastmöglichkeiten vorhanden
- Kaum öffentliche Rastmöglichkeiten vorhanden
- Einige öffentliche Rastmöglichkeiten vorhanden
- Viele öffentliche Rastmöglichkeiten vorhanden
- Sehr viele öffentliche Rastmöglichkeiten vorhanden

3.4.4 Indikator für die sensorische Wahrnehmung

Indikator „Lärmbelästigung“

Einer der Indikatoren für die Sinneswahrnehmung ist die Lärmbelästigung. Fußwege entlang stark befahrener Straßen werden aufgrund des ständigen lauten Verkehrslärms als weniger angenehm empfunden. Ruhigere Wege durch Wohnstraßen oder durch Grünanlagen verbessern die Wahrnehmung und den Komfort des Weges.

Bewertungsmöglichkeiten

- Verkehrsreiche Kreuzung mit (hohem) Schwerlastverkehr
- Stark befahrene Straße mit fahrenden Autos, 50 km/h (z. B. auf einem Stadtring)
- Verkehrsreiche Straße mit fahrenden Autos, 30 km/h (z. B. eine Kreuzung im Stadtzentrum)
- Gelegentlicher Auto- und Radverkehr mit geringer Geschwindigkeit (max. 30 km/h) (z. B. auf einer Stadtstraße)
- Wind durch die Bäume und Ruhe (z. B. bei einem Spaziergang in einem Park)

Indikator „Geruch“

Für das Erleben des öffentlichen Raums ist es von Bedeutung, welche Düfte Fußgänger*innen auf ihren Wegen wahrnehmen. Angenehme Gerüche aus der Umgebung (wie Blumen, Bäume oder der Duft der Bäckerei) machen einen Fußweg angenehmer. Unangenehme Gerüche, wie z. B. die Abgase des motorisierten Verkehrs oder einer Fabrik, verschlechtern dagegen den Komfort auf dem Weg.

Bewertungsmöglichkeiten

Abgase des motorisierten Verkehrs
Abgase von Fabriken/Unternehmen
Neutraler Geruch in einer Nachbarschaft
Angenehme Gerüche aus der Umgebung (z. B. von Blumen oder der Bäckerei)

3.5 Indikatoren für „Attraktivität“

3.5.1 Indikator „Natur“

Grüne Umgebung

Im Allgemeinen finden die Menschen eine Route attraktiv, wenn sie viel Grün hat. Der Grad der Begrünung ist daher einer der Indikatoren zur Bestimmung der Attraktivität einer Route. Je mehr Grün, desto angenehmer ist der Spaziergang. Grüne Wege werden tendenziell höher bewertet.

Bewertungsmöglichkeiten

Kaum bis gar kein Grün in der Umgebung
Wenig Grün in der Umgebung
Viel Grün in der Umgebung
Sehr viel Grün in der Umgebung
Vollständig umgeben von Grün (z. B. in einem Wald/ Park)

Wasser in der Region

Ein weiterer natürlicher Indikator, der sich auf die Attraktivität der Fußwegroute auswirkt, ist die Wassermenge in dem Gebiet. Zum Beispiel wird es geschätzt, wenn es einen Bach oder einen Graben entlang der Fußwegroute gibt. Dies trägt ebenfalls zur Abwechslung auf der Route bei.

Bewertungsmöglichkeiten

Kein oder wenig Wasser in der Umgebung
Mäßig Wasser in der Umgebung
Viel Wasser in der Umgebung

3.5.2 Indikator „Vielfältige Umwelt“.

Menschen mögen ein Umfeld, in dem etwas passiert oder in dem sie etwas tun können. Vielfältigkeit zieht die Menschen an. Eine lebendige, abwechslungsreiche Umgebung trägt daher zu einem attraktiven Fußweg bei. Die Fußgänger*innen haben dann immer etwas zu sehen, wodurch sich die Strecke kürzer anfühlt. Abwechslungsreiche Fassaden tragen zu einem angenehmen Fußweg bei, da sie das Erwartungsmuster durchbrechen. Ein und derselbe Gebäudetyp wird schnell als langweilig empfunden.

Bewertungsmöglichkeiten

ungenügend
mangelhaft
befriedigend
gut
sehr gut

3.5.3 Indikator „Wartung“

Instandhaltung von Fußwegen

Nicht nur das Vorhandensein eines Fußweges hat einen Einfluss darauf, ob eine Person zu Fuß zu einem Ziel geht, sondern auch die Qualität des Fußweges ist wichtig. Einer der Indikatoren, der das Gehen angenehmer macht, ist ein gut gepflegter Fußweg. Für bestimmte Zielgruppen ist jedoch die Pflege des Fußweges entscheidend dafür, ob sie ihn nutzen können. Stellen Sie sich einen gut gepflegten Fußweg vor, z. B. ohne lose Steine, ohne Unkraut und ohne überhängende Büsche oder Bäume.

Bewertungsmöglichkeiten

ungenügend
mangelhaft
befriedigend
gut
sehr gut

Pflege der Umwelt

Eine gut gepflegte Umwelt ist nicht nur ästhetisch wichtig, sondern fördert auch das Gefühl der gesellschaftlichen Sicherheit. Beispiele für Aspekte, die sich auf die Bewertung der Pflege der Umwelt auswirken, sind: das Vorhandensein von Schmutz und Müll, kaputtes Straßenmobiliar oder baufällige Gebäude. Ein sauberer und gepflegter öffentlicher Raum steigert die Attraktivität und erhöht die Bereitschaft, durch das Gebiet zu gehen.

Bewertungsmöglichkeiten

ungenügend
mangelhaft
befriedigend
gut
sehr gut

3.5.4 Indikator „Kriminalität/Vandalismus“.

Der letzte Indikator, der in die Bewertung der Attraktivität einer Fußwegroute einfließt, ist das Vorhandensein von Kriminalität und Vandalismus. Illegale oder unautorisierte Graffiti an Wänden oder Gebäuden können manchen Personen ein unsicheres und unangenehmes Gefühl vermitteln und die Attraktivität einer Route mindern. Wenn die Umgebung ordentlich aussieht, kein Vandalismus sichtbar ist und keine Kriminalität vorliegt, ist das Gehen angenehmer.

Bewertungsmöglichkeiten

(Täglich) fast immer vorhanden

Mit einiger Regelmäßigkeit vorhanden

Gelegentlich vorhanden

Eine Ausnahme

Niemals vorhanden



4. Empfehlungen

Das aus dieser Studie hervorgegangene Instrument zur Messung der Walkability einer Nachbarschaft oder einer Straße ist ein guter Schritt, um die Walkability von Nachbarschaften und Straßen zu verbessern und das Bewusstsein in Verwaltung und Politik zu schärfen. Das Dokument und das Tool bieten eine gute Grundlage, um die Fußgänger*innenpolitik in der kommenden Zeit weiter zu gestalten und in die Praxis umzusetzen. Das Instrument für das zu Fuß gehen mit den zugehörigen Zielen und Indikatoren kann in der nächsten Zeit weiter verfeinert werden. Zu diesem Zweck sprechen wir die folgenden Empfehlungen aus.

4.1 Beibehaltung der Einfachheit der Nutzung

Auf dem Markt gibt es mehrere Instrumente zur Visualisierung der Walkability einer Nachbarschaft oder einer Straße. Diese Methoden sind sehr komplex und benötigen meist viel Zeit, bis sie zu einem Ergebnis führen. Der Erfolg dieses Walkability-Tools besteht darin, dass es schnell und einfach zu benutzen ist und somit schnelle Ergebnisse liefert. Dies wird von der Testgruppe (Teilnehmende der städtischen Vereinbarung „Ruimte voor lopen“ (Raum zum Gehen)) so empfunden. Es ist daher wichtig, dass die Einfachheit des Instruments nicht beeinträchtigt wird.

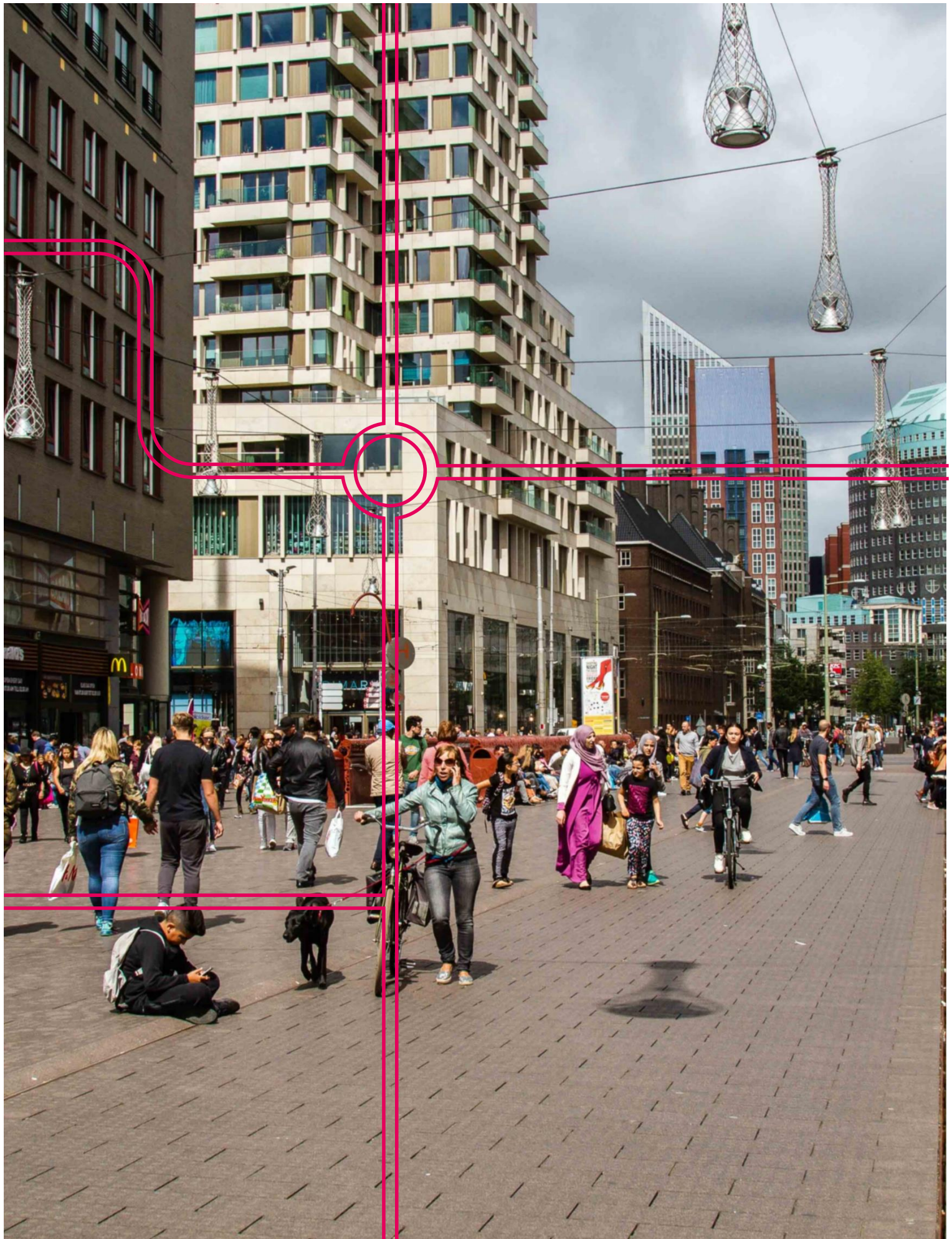
Die Einfachheit des Tools liegt in seinem einfachen Design und seiner Benutzer*innenfreundlichkeit für alle. Die Anzahl der auszufüllenden Fragen auf und der Arbeitsaufwand für die Abfrage der Informationen sind relativ gering.

4.2 Verfeinerung und Ergänzung der Quick-Scan-Indikatoren

Eine erste Version des Instruments zur Messung der Walkability wurde in diesem Papier vorgestellt. In den Interviews und Sitzungen wurde die Anwendbarkeit der Quick-Scan-Indikatoren ausführlich diskutiert. Unter den beteiligten Akteur*innen herrscht darüber noch kein vollständiger Konsens. Die Quick-Scan-Indikatoren, wie sie derzeit in das Walkability-Tool integriert sind, liefern einen ersten, groben Hinweis auf die Walkability einer Nachbarschaft oder einer Straße. Die Anwendung des Rahmens in verschiedenen Situationen wird in der Praxis zeigen, welche Indikatoren weiter geschärft werden müssen, um den Beitrag eines Indikators zu den Zielen transparenter zu machen. Es ist möglich, mehrere Indikatoren mit einem Teilziel zu verknüpfen.

4.3 Verbindung zu externen positiven Auswirkungen des Gehens

Die im Walkability-Tool verwendeten Indikatoren können alle direkt mit den (Teil-)Zielen des Laufens verknüpft werden. Allerdings sind die Ergebnisse des Tools noch nicht direkt mit den (Teil-)Zielen verknüpft. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wurden viele der Ziele noch nicht ausreichend erforscht, sodass keine quantitativen Daten zur Verfügung stehen, die in das Tool integriert werden könnten. In Zukunft wäre es wertvoll, wenn ein Modul hinzugefügt würde, das Einblick in die externen positiven Auswirkungen des Gehens gibt, wie z. B. die positiven Auswirkungen auf die Gesundheit oder die Wirtschaft.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32