Quick Scan toepassing afwegingskader 30 km/u op landelijke schaal

SWECO

Verantwoording

Titel:	Quick Scan toepassing afwegingskader 30 km/u op landelijke schaal
Projectnummer:	51007723
Klant:	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Versie:	Definitief
Datum:	06-10-2022

Samenvatting

In opdracht van het ministerie van IenW heeft CROW in 2021, in samenwerking met een breed samengestelde werkgroep en een klankbordgroep met vertegenwoordigers van diverse belanghebbende partijen, een afwegingskader 30 km/u opgesteld[1]. Het doel van deze Quick Scan is om op hoofdlijnen een inschatting te krijgen wat de consequenties zijn van het toepassen van het afwegingskader 30 km/h op landelijke schaal. In deze Quick Scan worden de resultaten beschreven aan de hand van een datagedreven toepassing van het afwegingsschema 30 km/u op 50 km/u-wegen binnen de bebouwde kom. Hiervoor zijn diverse open databestanden gebruikt die voor iedere wijk, dorp, gemeente en regio in Nederland beschikbaar zijn. Deze databestanden zijn aan elkaar gekoppeld en bewerkt tot de resultaten die benodigd zijn in de verschillende stappen van het afwegingsschema. Daarnaast is in de Quick Scan een verkennende inschatting gemaakt van de effecten op reistijden bussen en aanrijdtijden nood- en hulpdiensten na toepassing van het afwegingskader 30 km/u.

Een meerderheid (ongeveer 70%) van alle wegen binnen de bebouwde kom heeft momenteel al een maximumsnelheid van 30 km/u. Ongeveer 25% van de wegen betreft 50 km/u, de overige 5% wordt gevormd door erven en wegen met een snelheidslimiet van 70 km/u. Na toepassing van het afwegingskader 30 km/u is de indicatie dat het percentage 30 km/u-wegen op ongeveer 80% uitkomt van de totale lengte van de wegen binnen de bebouwde kom. Dit zou betekenen dat van de huidige 50 km/u wegen ongeveer 40% naar 30 km/u zou kunnen gaan. De percentages zijn als volgt opgebouwd: ongeveer 20% van de huidige 50 km/u-wegen zou bij toepassing van het afwegingskader de nieuwe wegcategorie GOW30 kunnen worden, dat is ongeveer 5% van de totale lengte van de wegen binnen de bebouwde kom. Ongeveer 20% van de huidige 50 km/u-wegen zou bij toepassing van het afwegingskader ETW30 kunnen worden, dat is ongeveer 5% van de totale lengte van de wegen binnen de bebouwde kom. Daarnaast is het zo dat van de huidige 50 km/u-wegen ongeveer 20% bedrijventerrein is (5% van de totale lengte van de wegen binnen de bebouwde kom). Hierbij is het lastiger om een indicatie te geven hoeveel wegen hiervan 30 km/u zouden kunnen worden. De keuze in hoeverre gebiedsontsluitingswegen 50 km/u kunnen blijven of 30 km/u (ETW of GOW) kunnen worden ligt bij de lokale wegbeheerders.

[1] Verzamelbrief verkeersveiligheid | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

Inhoudsopgave

Verantwoording 2

Samenvatting 3

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel Quick Scan 5
1.3 Afwegingsschema 30 km/u 5
1.4 Onderzoeksaanpak 7
1.5 Leeswijzer 7

2 Huidige situatie 8

3 Stap 1: Bepaal de functie van de weg 9
3.1 Inleiding 9
3.2 Verblijfsfunctie 9
3.3 Verkeersfunctie 10
3.3.1 Belangrijke invalswegen auto 10
3.3.2 Belangrijke busroutes 11
3.3.3 Uitrukroutes nood- en hulpdiensten 12
3.3.4 Verkeersfunctie 14
3.4 Resultaat stap 1 15

4 Stap 2: Los de dubbelfunctie op 16

5 Stap 3: Is het nodig om de verkeersfunctie te faciliteren? 16

6 Stap 4: Bepaal maximumsnelheid wegen met een verkeersfunctie 17
6.1 Inleiding 17
6.2 Stap 4a: Zijn er redenen om 30 km/u in te stellen? 17
6.2.1 Schoolomgevingen 17
6.2.2 Leefbaarheid 18
6.2.3 Fietsoversteekplaatsen 18
6.2.4 Resultaat stap 4a 19
6.3 Stap 4b: Kan de weg veilig 50 km/u worden ingericht? 20
6.3.1 Aanwezigheid fietspad/parallelweg 20
6.3.2 Veilig en gebundeld oversteken 22
6.3.3 Rijrichtingscheiding 22
6.3.4 Bij voorkeur geen parkeren 22
6.3.5 Resultaat stap 4b 23

7 Stap 5: Netwerkcheck en optimalisatie 24

8 Beantwoording onderzoeksvragen 25

9 Verkennende inschatting effecten reistijden bussen en aanrijdtijden nood- en hulpdiensten 27
9.1 Inleiding 27
9.2 Effecten op de reistijden van bussen 27
9.3 Effecten op de aanrijdtijden van nood- en hulpdiensten 28

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 27 oktober 2020 heeft de Tweede Kamer de nader gewijzigde motie 29398, nr. 872 van de leden Kröger en Stoffer aangenomen waarin de regering wordt verzocht in overleg met gemeenten en SWOV een afwegingskader te ontwikkelen waarbij een maximumsnelheid van 30 km/u in de bebouwde kom als leidend principe gehanteerd wordt, met de mogelijkheid om op doorgaande wegen hiervan af te wijken als het veilig kan.

In opdracht van het ministerie van IenW heeft CROW, in samenwerking met een breed samengestelde werkgroep en een klankbordgroep met vertegenwoordigers van diverse belanghebbende partijen, een afwegingskader opgesteld[2]. Dit als aanvulling op de bestaande richtlijnen en de stappenplannen van Duurzaam Veilig voor het veilig inrichten en categoriseren van wegen.

Het resultaat bestaat uit een afwegingskader, met daarin een schema waarmee weloverwogen keuzes kunnen worden gemaakt over het al dan niet verlagen van de maximumsnelheid op wegen van 50 km/u naar 30 km/u.

1.2 Doel Quick Scan

In de vakwereld is er veel discussie over het thema 30 km/u als snelheidslimiet binnen de bebouwde kom. Tegelijkertijd ontbreekt er kennis en data om de discussie goed te kunnen voeren. Het doel van deze Quick Scan is om op hoofdlijnen in te schatten wat de consequenties zijn van het toepassen van het afwegingskader 30 km/h op landelijke schaal. Daarvoor zijn wegkenmerken van alle 50 km/h wegen verzameld en zijn de stappen doorlopen van het afwegingsschema.

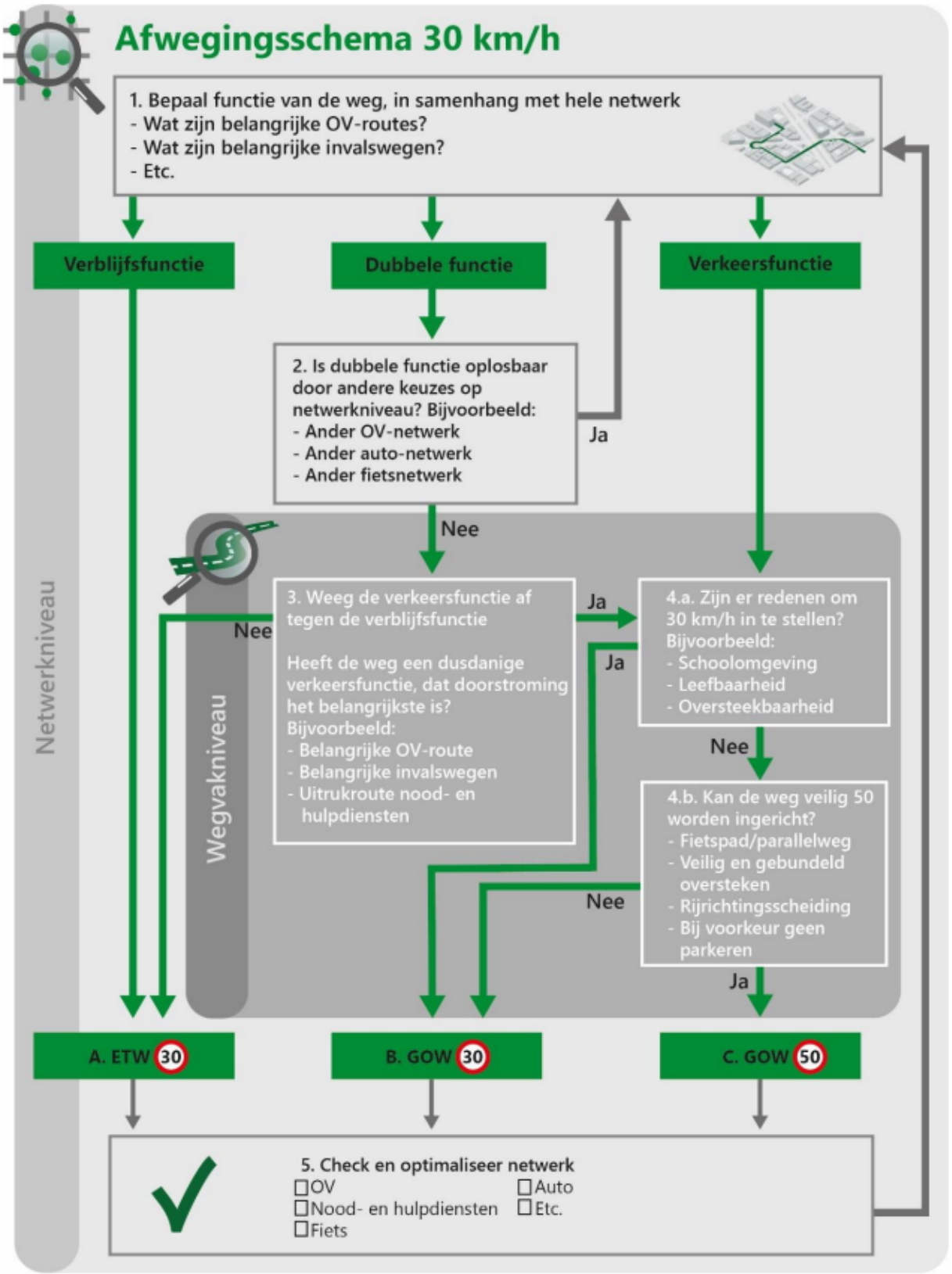
1.3 Afwegingsschema 30 km/u

Met behulp van het afwegingsschema (zie *Figuur 1*) kan de wegbeheerder in vijf stappen bepalen welke snelheidslimiet het beste bij een weg past. Voor het samenstellen van het afwegingsschema 30 km/u zijn de onderstaande meest belangrijke uitgangspunten gehanteerd:

- Het principe uit de Tweede Kamer motie is overgenomen: 30 km/u als leidend principe van het afwegingskader.
- Gebiedsontsluitingswegen (GOW's) binnen de bebouwde kom kunnen een maximumsnelheid van 50 km/u hebben als dit veilig mogelijk is.
- Waar dit niet wenselijk of niet veilig mogelijk is, wordt de maximumsnelheid teruggebracht naar 30 km/u (ETW30 of GOW30).
- Uitgangspunt blijft een wegcategorisering van het wegennet in wegen die primair zijn gericht op ontsluiten (gebiedsontsluitingswegen) en wegen die zijn gericht op verblijven (erftoegangswegen) volgens de principes van een duurzaam veilig verkeerssysteem.
- Een wegbeheerder bepaalt zelf, op basis van de lokale (verkeers)situatie, hoe hij een veilig wegennet creëert. Het afwegingskader 30 km/u ondersteunt hem bij deze afwegingen. Voor een eventuele herinrichting van een 50 naar een 30 km/u-weg kan de wegbeheerder een implementatieplan opstellen.

[2] Verzamelbrief verkeersveiligheid | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

Figuur 1 – Afwegingsschema 30 km/h (CROW, link naar document)



1.4 Onderzoeksaanpak

In dit rapport worden de resultaten beschreven van een datagedreven toepassing van het afwegingsschema 30 km/u op 50 km/u-wegen binnen de bebouwde kom op landelijke schaal in de vorm van een Quick Scan.

Hiervoor zijn diverse open databestanden gebruikt die voor iedere wijk, dorp, gemeente en regio in Nederland beschikbaar zijn. Deze databestanden zijn aan elkaar gekoppeld en bewerkt tot de resultaten die benodigd zijn in de verschillende stappen van het afwegingsschema.

Welke open databestanden zijn gebruikt?

Ongeveer 15 open databestanden zijn in dit onderzoek gebruikt. Voorbeelden hiervan zijn het Nationaal Wegenbestand (NWB), de Wegkenmerkendatabase (WKD) met snelheidslimieten, OpenStreetMap (OSM)[3], de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), de Basisregistratie Topografie (BRT), de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), het Bestand Bodemgebruik (BBG), het Nationaal Verkeersborden Bestand (NVB), het bestand Onderweg in Nederland (ODiN), diverse CBS-statistieken, locaties en informatie van scholen (DUO) en gegevens over het OV.

Bij de interpretatie en beoordeling van de data is zoveel als mogelijk aangesloten bij de Operationalisatie van de definitie van voldoende veilige wegen en fietsinfrastructuur zoals opgesteld door het Kennisnetwerk Strategisch Plan Verkeerveiligheid 2030.

De gebruikte gegevens zijn niet direct afkomstig van de gemeenten. De uitkomsten en risicoscores zijn puur gebaseerd op een datagedreven aanpak en kunnen soms afwijken van de werkelijkheid. Diverse open databestanden zijn namelijk niet altijd compleet en correct gevuld en er is bovendien met een aantal aannamen gewerkt om lacunes in te vullen. Verder is er sprake van de tijdscomponent: wijzigingen op straat moeten bijvoorbeeld binnen een jaar in het BGT verwerkt zijn. Andere databestanden kennen weer andere updatefrequenties. De databestanden zullen daarom nooit perfect gesynchroniseerd zijn.

De begrippen, zoals ‘belangrijke OV-routes’ en ‘schoolomgevingen’, die in het afwegingsschema 30 km/u worden genoemd, zijn in deze Quick Scan zoveel als mogelijk geoperationaliseerd. Deze operationalisatie is niet eenduidig vast te leggen en zal door verschillende wegbeheerders anders kunnen worden ingevuld. Er zijn geen landelijke definities beschikbaar voor deze begrippen. De operationalisatie van de begrippen in deze Quick Scan is in overleg met een klankbordgroep gedaan. In deze klankbordgroep waren vertegenwoordigd: Ministerie van IenW, Rijkswaterstaat, SWOV en CROW. Een andere interpretatie of invulling van de begrippen kan leiden tot een andere uitkomst. De uitkomsten van dit onderzoek geven een *indicatie* van hoeveel gebiedsontsluitingswegen 50 km/u kunnen blijven of 30 km/u (ETW of GOW) kunnen worden. Het is uiteraard aan de gemeenten zelf dit te bezien. In de praktijk kan een datagedreven onderzoek zoals dit één van de informatieonderdelen zijn op basis waarvan een wegbeheerder besluit al dan niet van 50 km/u naar 30 km/u te gaan. Het is uiteindelijk aan de lokale wegbeheerder om dit te besluiten.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige weglengte in Nederland binnen de bebouwde kom naar snelheidslimiet. In hoofdstuk 3 t/m 7 wordt vervolgens per stap het afwegingsschema toegepast waarmee de onderzoeksvragen in hoofdstuk 8 worden beantwoord. Hoofdstuk 9 sluit dit rapport af met een inschatting van de maatschappelijke effecten van de maatregel 30 km/u.

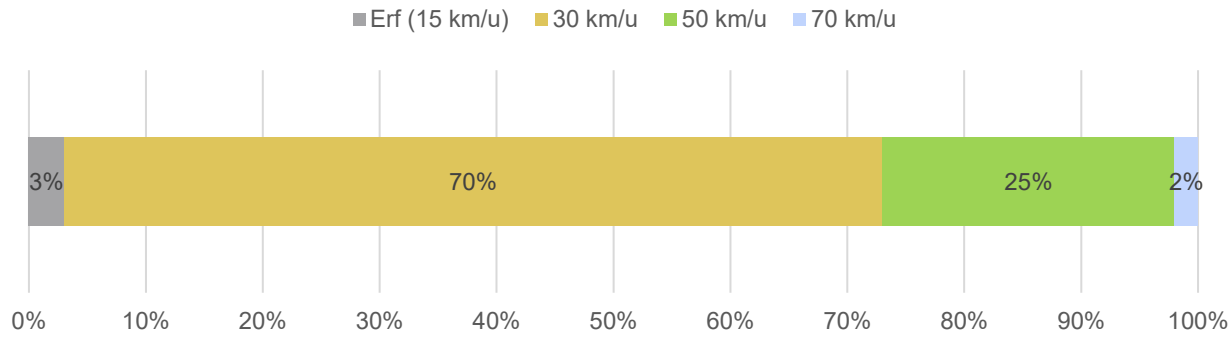
[3] Copyright © OpenStreetMap-bijdragers

2 Huidige situatie

Als we de huidige weglengte in Nederland beschouwen, zijn er twee snelheidslimieten toonaangevend binnen de bebouwde kom. Uit figuur 2 blijkt dat ongeveer 70% van de weglengte binnen de bebouwde kom een snelheidslimiet van 30 km/u heeft. Wegen met een snelheidslimiet van 50 km/u representeren 25% van de weglengte binnen de bebouwde kom. De overige 5% wordt gevormd door erven (15 km/u) en wegen met een snelheidslimiet van 70 km/u.

Van de wegen met een snelheidslimiet van 50 km/u ligt ruim 20% op een bedrijventerrein, bijna 80% ligt niet op bedrijventerreinen en veelal in woonwijken. Dit onderscheid is mogelijk relevant omdat het type en gebruik van deze 50 km/u-wegen verschillend kan zijn. Wegen op bedrijfsterreinen zijn vaker breder en voorzien van gesloten verharding omdat zij op vrachtverkeer ingericht zijn. Op deze wegen zal in het algemeen sprake zijn van lagere intensiteiten, zowel voor het gemotoriseerd verkeer als het fietsverkeer. Vanwege de functie ligt het dan ook niet voor de hand dat deze wegen een hoge prioriteit krijgen bij het afwaarderen van wegen naar 30 km/u. Op 50 km/u-wegen in woonwijken is sprake van een ander soort verblijfsfunctie: hier spelen kinderen buiten, is er meer fietsverkeer etc.

Figuur 2 – Verdeling lengte wegen binnen de bebouwde naar snelheidslimiet



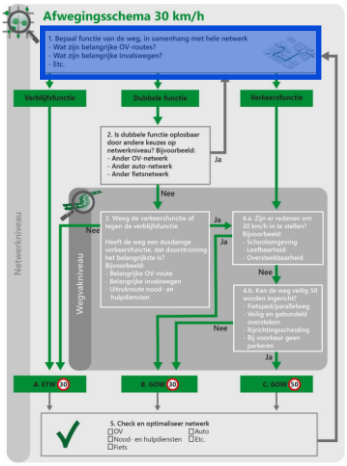
In het vervolg van dit rapport gaan we alleen door met de huidige 50 km/u-wegen. Op deze wegen passen we het afwegingsschema 30 km/u toe en kijken op welke wegen 30 km/u mogelijk is. Hierbij maken we ook onderscheid naar of de weg ligt in een woonwijk of op een bedrijfsterrein.

Hoe is vastgesteld of een weg op een bedrijfsterrein ligt?

In het Bestand Bodemgebruik (BBG) van het CBS is per gebied het dominante bodemgebruik aangegeven. Wegen die in een gebied liggen wat geclassificeerd is als ‘Bedrijfsterrein’ of ‘Semi-bebouwd’ zijn opgenomen als bedrijventerrein.

Voor wegen die in een gebied liggen wat in het BBG geclassificeerd is als ‘Hoofdweg’ is daarnaast gebruik gemaakt van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) om vast te stellen of deze hoofdweg onderdeel is van een bedrijfsterrein. Het BAG bevat van alle adressen en gebouwen in Nederland gegevens zoals bouwjaar, oppervlakte, gebruiksdoel en locatie op de kaart. Verblijfsobjecten uit het BAG met een kantoorfunctie of industriefunctie zijn gekoppeld aan deze hoofdwegen. Op basis van het gebruiksoppervlak van de verblijfsobjecten is ingeschat over welk aandeel van de lengte van het wegvak deze functies plaatsvinden. Als dit in totaal meer dan 20% van de weglengte is, is dit wegvak als bedrijventerrein opgenomen.

3 Stap 1: Bepaal de functie van de weg



3.1 Inleiding

Op de huidige 50 km/u-wegen passen we het afwegingsschema 30 km/u toe en kijken we op welke wegen 30 km/u wenselijk is. De eerste stap van de toepassing van het afwegingsschema 30 km/u is een categorisering van het wegennet waarin de functie van de weg wordt bepaald. In het afwegingsschema heeft de functie-indeling van de weg drie mogelijke uitkomsten:

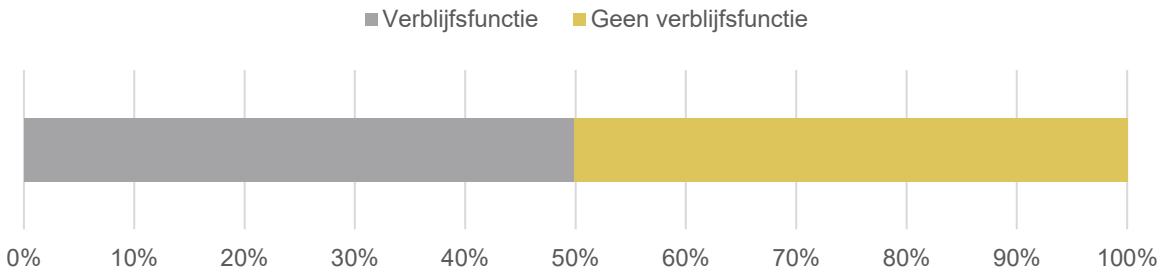
1. Wegen die (vrijwel) alleen een verblijfsfunctie hebben, dit zijn erftoegangswegen met een maximumsnelheid van 30 km/u.
2. Wegen die (vrijwel) alleen een verkeersfunctie hebben, dit zijn gebiedsontsluitingswegen.
3. Wegen die een dubbele functie – verblijven en verkeer – hebben, deze moeten in stap 2 een nadere beoordeling krijgen.

Allereerst operationaliseren we het begrip verblijfsfunctie (paragraaf 3.1), daarna de verkeersfunctie (paragraaf 3.2) en tot slot combineren we deze functies (paragraaf 3.3) tot het resultaat van de drie mogelijke uitkomsten per weg: vrijwel alleen verblijfsfunctie, vrijwel alleen verkeersfunctie of dubbele functie.

3.2 Verblijfsfunctie

De verblijfsfunctie is de dienstbaarheid van de weg aan sociale en recreatieve activiteiten van aanwonenden. Uit figuur 3 blijkt dat op ongeveer de helft van de 50 km/u-wegen een verblijfsfunctie aanwezig is, meestal een woonfunctie.

Figuur 3 – Lengte 50 km/u-wegen met en zonder verblijfsfunctie



Hoe is de verblijfsfunctie gedefinieerd?

In het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) zijn van alle adressen en gebouwen in Nederland gegevens zoals bouwjaar, oppervlakte, gebruiksdoel en locatie op de kaart bekend. Door deze informatie te koppelen aan de wegen is een indicatie verkregen of de betreffende weg een verblijfsfunctie heeft.

Concreet zijn alle verblijfsobjecten uit het BAG met een onderwijsfunctie, woonfunctie, kantoorfunctie, industriefunctie, winkelfunctie, bijeenkomstfunctie, logiesfunctie, gezondheidsfunctie of sportfunctie aan een wegvak gekoppeld, rekening houdend met de afstand tot het wegvak en de geldende snelheidslimiet. Op basis van het gebruiksoppervlak van deze verblijfsobjecten is ingeschat over welk aandeel van de lengte van het wegvak deze functies plaatsvinden. Als dit in totaal meer dan 20% van de weglengte is, is dit wegvak als een wegvak met verblijfsfunctie meegenomen in dit onderzoek.

3.3 Verkeersfunctie

De verkeersfunctie is de combinatie van ontsluitingsfunctie en stroomfunctie. De ontsluitingsfunctie is de dienstbaarheid van de weg aan het gaan naar, en komen van, percelen in de naaste omgeving. De stroomfunctie is de dienstbaarheid van de weg aan doorgaand verkeer.

Het begrip 'verkeersfunctie' bepalen we op basis van een aantal onderliggende begrippen:

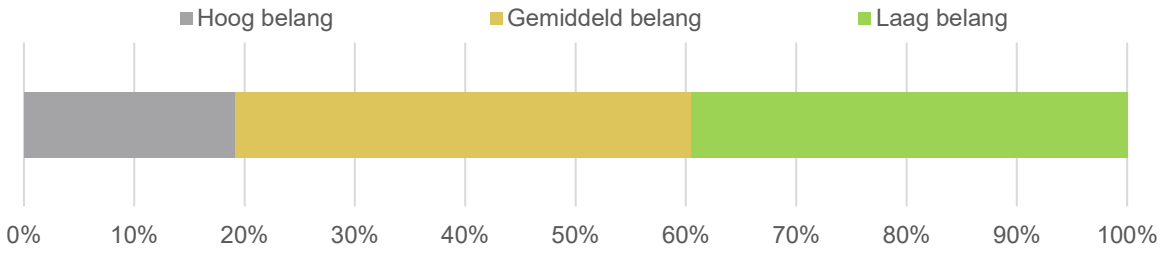
- 'Belangrijke invalswegen auto';
- 'Belangrijke busroutes';
- 'Uitrukroutes nood- en hulpdiensten'.

Deze drie begrippen werken we in paragraaf 3.3.1 t/m 3.3.3 eerst afzonderlijk uit waarna we in paragraaf 3.3.4 op basis van deze drie afzonderlijke begrippen tot het overkoepelende begrip 'verkeersfunctie' komen.

3.3.1 Belangrijke invalswegen auto

Uit figuur 4 blijkt dat op ongeveer 20% van de 50 km/u-wegen een hoog en op ongeveer 40% een gemiddeld belang voor de doorstroming van autoverkeer aanwezig is. Op ongeveer 40% van de 50 km/u-wegen is er sprake van een laag belang.

Figuur 4 – Lengte 50 km/u-wegen naar belang doorstroming auto



Hoe is het begrip 'belangrijke invalsweg auto' gedefinieerd?

Op basis van de wegindeling in OpenStreetMap ('fclass') en een CBS-bestand waarin gegevens over hoofdwegen zijn opgenomen, is een indeling in vier categorieën gemaakt naar belang van de doorstroming voor de auto.

We spreken van een 'hoog belang voor de doorstroming' als de fclass uit OpenStreetMap ***primary*** of ***secondary*** is. Hieronder vallen onder andere de officiële ringwegen in grotere steden en de belangrijkste zijwegen van deze ringwegen, en onder andere onofficiële ringwegen en wegen binnen een stad die vaak wijken scheiden.

Een 'gemiddeld belang voor de doorstroming' is toegekend als aan één of meer van de volgende criteria wordt voldaan:

- Fclass is ***tertiary***.
- Hoofdweg in het CBS-bestand en er is geen sprake van primary of secondary.

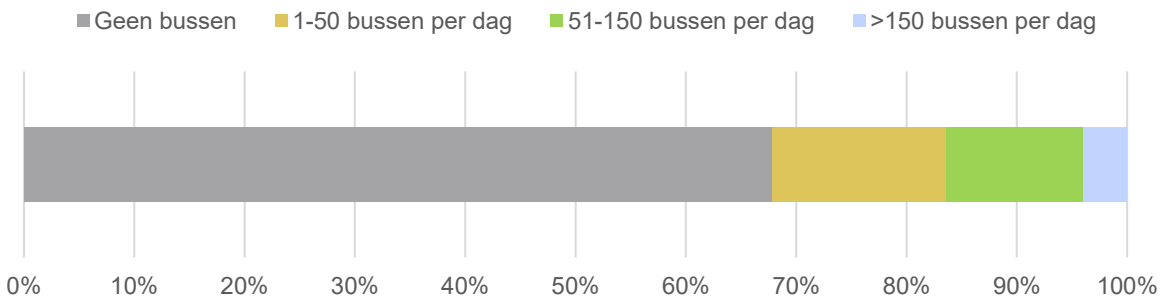
Als geen van bovenstaande criteria van toepassing is wordt gesproken van een laag belang.

3.3.2 Belangrijke busroutes

Aan het OV wordt, net zoals aan de fiets, in verkeers- en mobiliteitsplannen een belangrijke rol en prioriteit toegekend om in de nabije toekomst meer duurzame en veilige vormen van vervoer te realiseren. Bovendien wordt in veel gemeentelijke verkeer- en vervoerplannen het OV een belangrijke rol toebedeeld in het terugdringen van het autoverkeer en daarmee het leefbaar houden van de kern. Met de toepassing van meer 30 km/u-wegen is het van belang te kijken naar de effecten op het openbaar vervoer.

Uit figuur 5 blijkt dat op bijna 70% van de 50 km/u-wegen geen busroutes aanwezig zijn. Op ongeveer 15% van de 50 km/u-wegen rijden minder dan 50 bussen per dag. Op ruim 10% van de 50 km/u-wegen rijden tussen de 50 en 150 bussen per dag, op bijna 5% van de 50 km/u-wegen rijden meer dan 150 bussen per dag.

Figuur 5 – Lengte 50 km/u-wegen en busroutes



Hoe zijn de busroutes gedefinieerd?

De busroutes zijn in kaart gebracht met behulp van GTFS-data van Nederland en met de in OpenStreetMap ingetekende buslijnen. GTFS staat voor General Transit Feed Specification en definieert een gemeenschappelijk formaat voor openbaar vervoer dienstregelingen en bijbehorende geografische informatie. Voor de bepaling van de OV-routes zijn deze landelijk beschikbare GTFS-gegevens gebruikt. Hierin zijn per buslijn onder andere de dienstregeling, de concessiehouders en de busroutes zelf opgenomen. De busroutes zijn verrijkt en gekoppeld aan de onderliggende data met behulp van de in OpenStreetMap ingetekende routes.

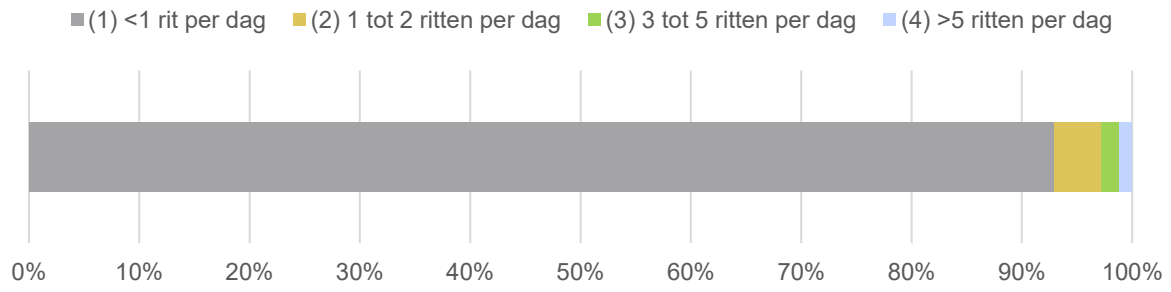
3.3.3 Uitrukroutes nood- en hulpdiensten

Een belangrijk aandachtspunt bij het realiseren van 30 km/u op wegen met een gebiedsontsluitingsfunctie, is het effect op het functioneren van de nood- en hulpdiensten. Ritten van nood- en hulpdiensten gaan voor een zo groot mogelijk deel over hoofdroutes. Drie belangrijke aspecten die op de hoofdroutes gelden zijn snelheid op de route, passeermogelijkheden van andere voertuigen op de route en beschikbaarheid van de route. De diensten hanteren de richtlijn dat zij in geval van prioriteit 1 (hoogste prioriteit bij de oproep van brandweer of ambulancevoertuigen) 20 km/h (voor grote voertuigen) tot 40 km/h (voor kleine voertuigen) sneller kunnen rijden dan de geldende snelheidslimiet. Zodoende is het goed om te beseffen dat de aanpassing naar 30 km/h een effect kan hebben.

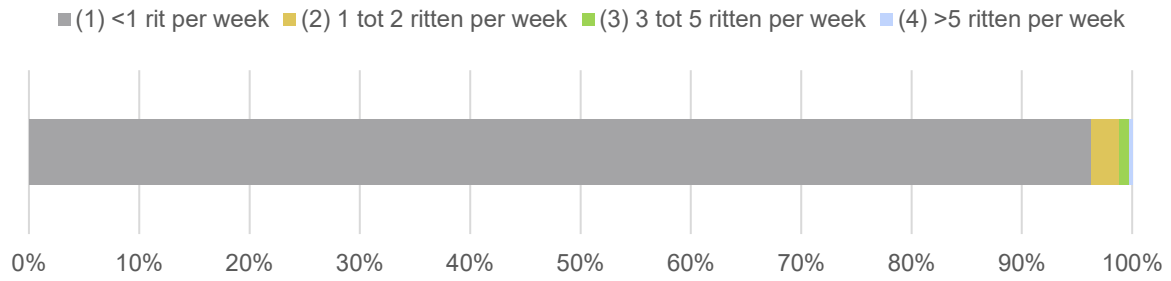
Op basis van een modellering van het aantal ambulanceritten vanaf ambulanceposten en het aantal brandweerritten vanaf brandweerkazernes naar bestemmingen is inzichtelijk gemaakt welke uitrukroutes veel gebruikt worden door de nood- en hulpdiensten. Deze gemodelleerde uitrukroutes zijn niet afgestemd met de hulpdiensten en dienen zodoende ter indicatie te worden beschouwd.

Figuur 6 geeft aan dat op een kleine 10% van de 50 km/u-wegen gemiddeld meer dan 1 ambulancerit per dag wordt gerealiseerd. Uit figuur 7 blijkt dat op ongeveer 5% van de 50 km/u-wegen gemiddeld meer dan 1 brandweerrit per week wordt gerealiseerd.

Figuur 6 – Lengte 50 km/u-wegen en ambulanceroutes



Figuur 7 – Lengte 50 km/u-wegen en brandweerroutes



Hoe zijn de uitrukroutes nood- en hulpdiensten gedefinieerd?

Ambulances hebben een eigen post vanwaar ze doorgaans vertrekken maar zijn ook vaak onderweg (bijvoorbeeld als onderdeel van dynamisch inzetmanagement) vanwaar ze een melding kunnen krijgen. Voor de brandweer zal gelden dat ze nagenoeg altijd uitrukken vanaf de kazerne. Voor de politie geldt dat voertuigen grotendeels patrouilleren, hierbij is de modellering van ritten vanaf politiebureaus minder van waarde en zodoende in de analyse achterwege gelaten.

Het aantal spoedeisende ambulanceritten (ruim 1 miljoen in 2019 in Nederland) is fors hoger dan het aantal spoedeisende brandweerritten (ruim 130.000 ritten in 2019 in Nederland). Daarbij komt dat het aantal ambulanceposten (ongeveer 250 in Nederland) fors lager ligt dan het aantal brandweerkazernes (ongeveer 1.200 in Nederland). Dat betekent dat het aantal ritten per wegvak fors verschilt tussen de ambulance en de brandweer. Brandweervoertuigen zijn daarentegen groter van formaat en hebben mogelijk eerder last van fysieke infrastructuurmaatregelen om een geloofwaardige 30 km/u af te kunnen dwingen.

Ambulance

Bij de modellering van de uitrukroutes van ambulances zijn de ambulanceposten als herkomst aangenomen en is het aantal ritten naar bestemmingen afhankelijk gemaakt van het aantal inwoners en de leeftijdsopbouw in een gebied. Hoe meer mensen in een gebied, hoe groter het aantal ambulanceritten naar dit gebied zal zijn. Oudere mensen maken relatief gezien vaker gebruik van de ambulancezorg. Voor de gebieden zijn de CBS 100m vierkantstatistieken gebruikt. De verkregen aantallen spoedeisende ritten (A1 en A2-inzetten) zijn gevalideerd aan de ijkwaarde per RAV-regio zoals opgenomen in het Sectorkompas Ambulancezorg Tabellenboek. Verder is aangenomen dat bij het aanrijden naar een bestemming steeds vanuit de dichtstbijzijnde ambulancepost wordt vertrokken en is de korte route op basis van de rijsnelheid naar type weg.

Daarnaast is voor de helft van deze uitrukken aangenomen dat er vervolgens naar het meest dichtbijgelegen ziekenhuis met een spoedeisende-hulpafdeling wordt doorgereden. Ook hier is de kortste route op basis van de rijsnelheid gebruikt om de ambulanceritten te modelleren.

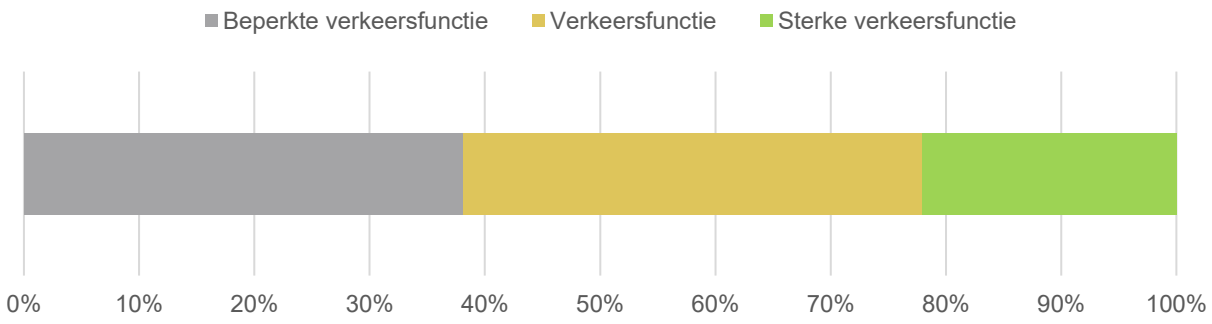
Brandweer

Bij de modellering van de uitrukroutes van de brandweer zijn de kazernes als herkomst aangenomen en is het aantal ritten naar bestemmingen ongeveer voor de helft van de incidenten (hulpverlening) afhankelijk gemaakt van het aantal inwoners in een gebied, aangevuld voor ongeveer de andere helft van de incidenten (brandbestrijding) met het aantal gebouwen naar gebruiksfunctie in een gebied op basis van het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). De verkregen aantallen uitrukken en de verdeling tussen hulpverlening en brandbestrijding zijn gevalideerd aan de ijkwaarde per Veiligheidsregio zoals opgenomen in de CBS-brandweerstatistieken. Op basis van schadeclaims bij Woningbranden en Bedrijfsbranden van het Verbond van Verzekeraars is de verschillende kans op brand per gebruiksfunctie van een gebouw meegenomen in de modellering. Bij het toekennen van ritten aan kazernes is verder verschil gemaakt in beroeps- en vrijwilligerskazernes. Gemiddeld gezien hebben vrijwilligerskazernes een drie minuten langere uitruktijd, in de modellering krijgen beroepskazernes eerder ritten toegewezen ook al liggen deze verder weg dan een vrijwilligerskazerne.

3.3.4 Verkeersfunctie

In paragraaf 3.3.1 t/m 3.3.3 hebben we de afzonderlijke begrippen ‘belangrijke invalswegen auto’, ‘belangrijke OV-routes’ en ‘uitrukroutes nood- en hulpdiensten’ uitgewerkt. Op basis van deze drie afzonderlijke begrippen bepalen we het overkoepelende begrip ‘verkeersfunctie’. Figuur 8 geeft aan dat er op ongeveer 60% van de 50 km/u-wegen een (sterke) verkeersfunctie aanwezig is, op 40% is er sprake van een beperkte verkeersfunctie.

Figuur 8 – Lengte 50 km/u-wegen en verkeersfunctie



Hoe is de verkeersfunctie gedefinieerd?

We spreken van een *sterke* verkeersfunctie op een wegvak als aan één of meer van de volgende criteria wordt voldaan:

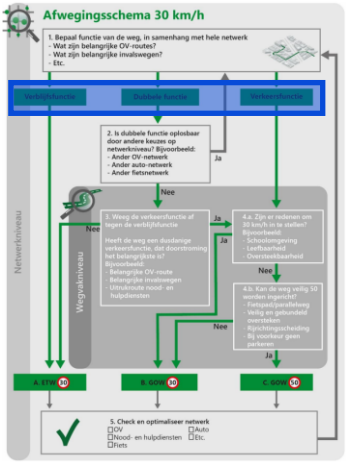
- Er is sprake van een hoog belang voor de doorstroming.
- Er passeren meer dan 150 bussen per dag.
- Er passeren meer dan 2 ambulances per dag.
- Er passeren meer dan 2 brandweervoertuigen per week.

Als er geen sprake is van een sterke verkeersfunctie volgens bovenstaande definitie wordt een ‘reguliere’ verkeersfunctie toegekend aan een wegvak als aan één of meer van de volgende criteria wordt voldaan:

- Er is sprake van een gemiddeld belang voor de doorstroming.
- Er passeren meer dan 50 bussen per dag.
- Er passeert meer dan 1 ambulance per dag.
- Er passeert meer dan 1 brandweervoertuig per week.

Als geen van bovenstaande criteria van toepassing is wordt gesproken van een ‘beperkte verkeersfunctie’.

3.4 Resultaat stap 1



In paragraaf 3.2 is het begrip verblijfsfunctie geoperationaliseerd. Daarna is in paragraaf 3.3 het begrip verkeersfunctie vormgegeven. In deze paragraaf combineren we deze functies tot het resultaat van stap 1, zijnde een indeling van:

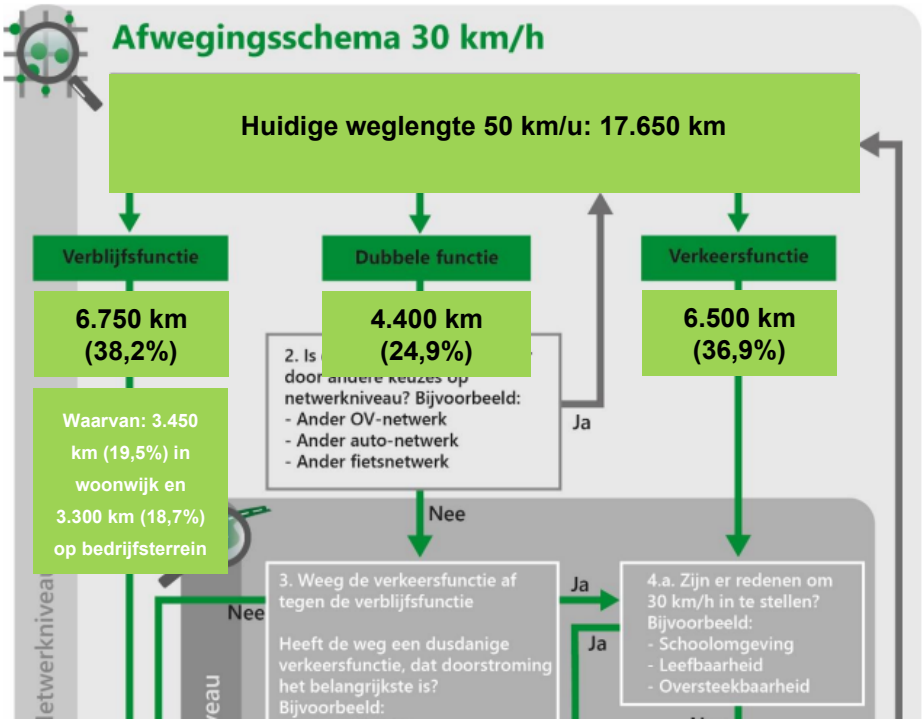
1. Wegen die (vrijwel) alleen een verblijfsfunctie hebben, dit zijn erftoegangswegen met een maximumsnelheid van 30 km/u. Hierbij maken we ook onderscheid of de weg op een bedrijventerrein ligt.
2. Wegen die (vrijwel) alleen een verkeersfunctie hebben, dit zijn gebiedsontsluitingswegen.
3. Wegen die een dubbele functie – verblijven en verkeer – hebben, deze moeten in stap 2 een nadere beoordeling krijgen.

De lengte van 50 km/u-wegen naar de aanwezigheid van de functies is weergegeven in tabel 1. Hierbij is onderscheid gemaakt of de weg ligt in een woonwijk of op een bedrijfsterrein.

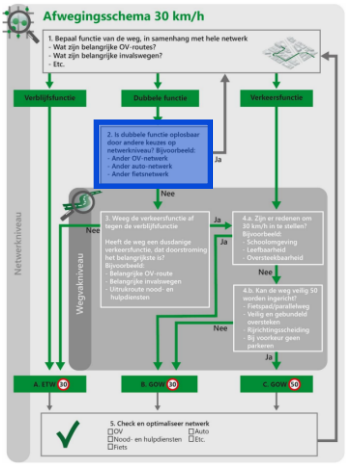
Bijna 40% van de 50 km/u-wegen heeft uitsluitend een verblijfsfunctie. Hiervan ligt ongeveer de helft in een woonwijk, de andere helft op een bedrijfsterrein. Volgens het afwegingsschema 30 km/u kunnen wegen met uitsluitend een verblijfsfunctie (1) als ETW30 worden ingericht. Voor deze groep wegen (1) is het afwegingsschema nu doorlopen.

Ruim 35% van de 50 km/u-wegen heeft uitsluitend een verkeersfunctie en bijna een kwart een dubbele functie: er is sprake van zowel een verblijfs- als verkeersfunctie. Voor de wegen met uitsluitend een verkeersfunctie (2) en de wegen met een dubbelfunctie (3) dienen de volgende stappen uit het afwegingschema te worden doorlopen. Deze stappen worden in de volgende hoofdstukken beschreven.

Tabel 1 – Resultaat stap 1: weglengte 50 km/u-wegen naar indeling naar verblijfs- en verkeersfunctie



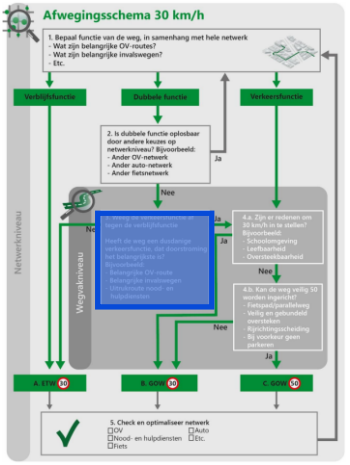
4 Stap 2: Los de dubbelfunctie op



De maatwerkafwegingen uit stap 2 van het afwegingsschema vallen buiten de datagedreven aanpak die in dit rapport wordt beschreven. Voor het doorlopen van het afwegingsschema nemen we voor de wegen met een dubbelfunctie aan dat deze niet is op te lossen, al deze wegen worden zodoende in stap 3 behandeld.

Wegen met een dubbelfunctie zijn niet de meest veilige onderdelen van het netwerk. De verblijfsactiviteiten conflicteren met de verkeersfunctie van de weg, waardoor onveilige situaties optreden en verkeersongevallen kunnen voorkomen. Uit verkeersveiligheidsoogpunt is het daarom wenselijk om te verkennen of de dubbelfunctie op netwerkniveau kan worden opgelost. Hierbij kan worden gedacht aan het in samenspraak met OV-autoriteiten en OV-bedrijven verleggen van een busroute, het maken van een knip in de autostructuur of het anders ontsluiten van een publiekaantrekkende voorziening.

5 Stap 3: Is het nodig om de verkeersfunctie te faciliteren?

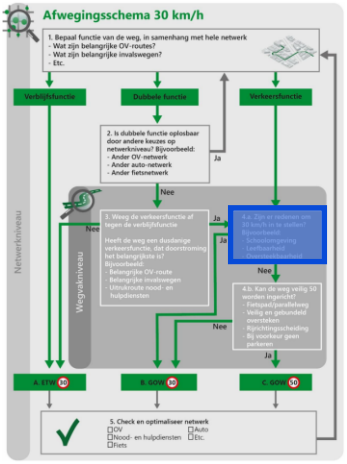


Niet op alle 50 km/u-wegen die (ook) een ontsluitingsfunctie hebben, is het nodig om deze functie ook te faciliteren. De omgeving van de weg kan aanleiding zijn om ervoor te kiezen de verkeersfunctie niet te faciliteren. Bijvoorbeeld bij een dorpstraverse, een wijkontsluitingsweg met winkelfunctie of een weg langs het centrum van de stad, waar sprake is van veel bebouwing, parkeervoorzieningen en oversteekbewegingen van fietsers en voetgangers.

De zwaarte van de ontsluitingsfunctie voor het gemotoriseerd verkeer, waaronder de functie in het netwerk voor openbaar vervoer, vrachtverkeer en nood- en hulpdiensten of autoverkeer, kan aanleiding zijn om de verkeersfunctie wel te faciliteren en te kiezen voor de categorie gebiedsontsluitingsweg.

Wegen met een dubbelfunctie, waar de verkeersfunctie ondergeschikt is, worden erftoegangswegen: ETW30. Wegen waar de verkeersfunctie belangrijk is, worden gebiedsontsluitingswegen. De maximumsnelheid wordt bepaald in stap 4.

6 Stap 4: Bepaal maximumsnelheid wegen met een verkeersfunctie



6.1 Inleiding

De vierde stap is een beoordeling of op de wegen met een verkeersfunctie (2) of dubbele functie (3) een snelheidslimiet van 30 of 50 km/u moet gelden, en bestaat uit het beantwoorden van twee deelvragen:

- Zijn er redenen om 30 km/u in te stellen?
- Kan de weg veilig 50 km/u worden ingericht?

De eerste deelvraag wordt beantwoord in paragraaf 6.2, de tweede deelvraag in paragraaf 6.3.

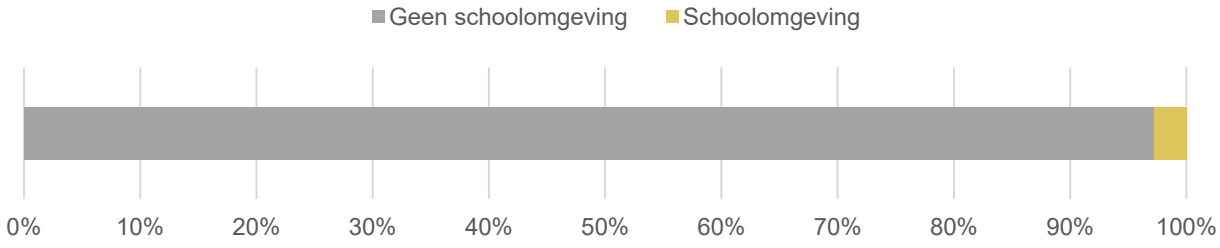
6.2 Stap 4a: Zijn er redenen om 30 km/u in te stellen?

Er kunnen verschillende redenen zijn om voor een gebiedsontsluitingsweg een maximumsnelheid van 30 km/u te kiezen. Deze redenen worden vooral vanuit de omgeving en de daarmee samenhangende verkeersveiligheid van de weg ingegeven, zoals de aanwezigheid van een school (paragraaf 6.2.1), leefbaarheid (paragraaf 6.2.2) of oversteekplaatsen (paragraaf 6.2.3). Deze overwegingen spelen mee in de keuze voor een GOW30 of GOW50.

6.2.1 Schoolomgevingen

Uit figuur 9 blijkt dat op een beperkt aantal 50 km/u-wegen met uitsluitend een verkeersfunctie of dubbelfunctie (samen ongeveer 10.900 km weglengte) in een schoolomgeving ligt: ongeveer 300 km weglengte.

Figuur 9 – Lengte 50 km/u-wegen met (2) uitsluitend verkeersfunctie of (3) dubbele functie en schoolomgevingen



Hoe zijn de schoolomgevingen gedefinieerd?

Onder schoolomgevingen verstaan we alle wegen en fietspaden met fietsers binnen 150 meter van een basisschool. Daarnaast zijn ook schoolfietsroutes naar middelbare scholen waar meer dan 100 scholieren per dag fietsen meegenomen als ‘schoolomgeving’. Hieronder vallen dus ook belangrijke fietsroutes over 50 km/u-wegen waar fietsers op de rijbaan met gemotoriseerd verkeer mengen.

Om in te schatten welke schoolroutes leerlingen volgen is gebruik gemaakt van gegevens van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO), waarin per schoolvestiging is aangegeven hoeveel leerlingen er op school zitten en in welke buurten zij wonen. Niet iedere leerling zal echter op de fiets naar school gaan, daarom is op basis van cijfers uit het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OViN) een inschatting gemaakt van het aantal leerlingen dat naar school fietst. Woont een leerling heel ver van school of juist op loopafstand, dan is het minder waarschijnlijk dat de fiets gebruikt wordt. Van alle leerlingen die op de fiets naar school gaan is vervolgens de meest logische route gemodelleerd en in kaart gebracht.

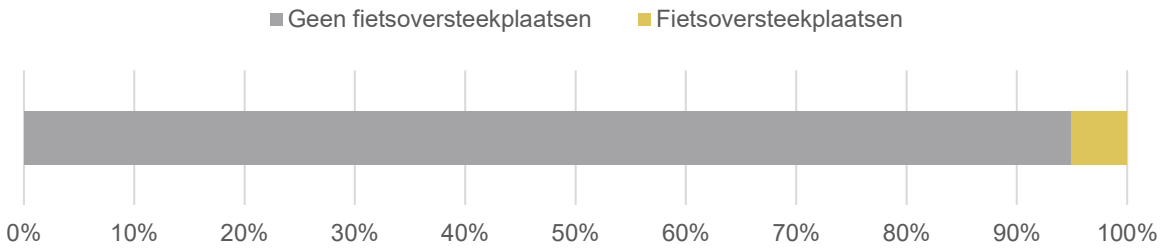
6.2.2 Leefbaarheid

Er zijn geen gegevens geanalyseerd voor het aspect leefbaarheid.

6.2.3 Fietsoversteekplaatsen

Uit figuur 10 blijkt dat op een beperkt aantal 50 km/u-wegen met uitsluitend een verkeersfunctie of dubbelfunctie (samen ongeveer 10.900 km weglengte) sprake is van fietsoversteekplaatsen op wegvakken waarbij lokaal 30 km/u gerealiseerd kan worden: ongeveer 550 km weglengte.

Figuur 10 – Lengte 50 km/u-wegen met (2) uitsluitend verkeersfunctie of (3) dubbele functie en aanwezigheid van fietsoversteekplaatsen



Hoe zijn de fietsoversteekplaatsen gedefinieerd?

Het lokaliseren van fietsoversteekplaatsen is technisch gezien complex. In deze Quick Scan zijn de fietsoversteekplaatsen geïnventariseerd door alle kruispunten vast te stellen waar een fietspad een niet-fietspad (d.w.z. een weg waar auto's zijn toegestaan) kruist. Hierbij zijn oversteekplaatsen bij rotondes en VRI's uitgesloten, hiervoor is de aanname dat deze locaties al op een verkeersveilige manier zijn vormgegeven. Vervolgens zijn de oversteekplaatsen nader ingedeeld op basis van:

- Voorrangssituatie. Indien de fietsers voorrang krijgen is de kruising als 'zijweg' geclassificeerd. Dit komt bijvoorbeeld vaak voor bij fietspaden parallel aan een hoofdroute. Indien de fietsers voorrang moeten verlenen is dit als 'oversteek' geclassificeerd. De voorrangssituatie is ingeschat op basis van of het een fietspad parallel langs een hoofdweg loopt, of er fietsers zijn toegestaan op de kruisende weg en of fietsers recht op de oversteek af komen fietsen of moeten afslaan.
- Drukte. Hoeveel fietsers steken er in een gemiddeld spitsuur over. Uitgedrukt in rustig (<50 fietsers per uur), middeldruk (50-500 fietsers per uur) en druk (>500 fietsers per uur).

In het eindresultaat zijn de kruisingen die als oversteek zijn geclassificeerd én die middeldruk of druk zijn geselecteerd. Wegen binnen 100 meter stroomopwaarts of afwaarts van deze kruisingen met fietspaden zijn als 'wegvak met één of meer middeldrukke of drukke oversteken' bestempeld.

Het concept oversteekbaarheid kan breder opgevat worden dan deze operationalisatie. Zo zijn er nu geen voetgangersoversteekplaatsen meegenomen of kruisingen waar fietsers via een zijweg met gemengd verkeer de hoofdweg oversteken zonder aparte fietsinfrastructuur.

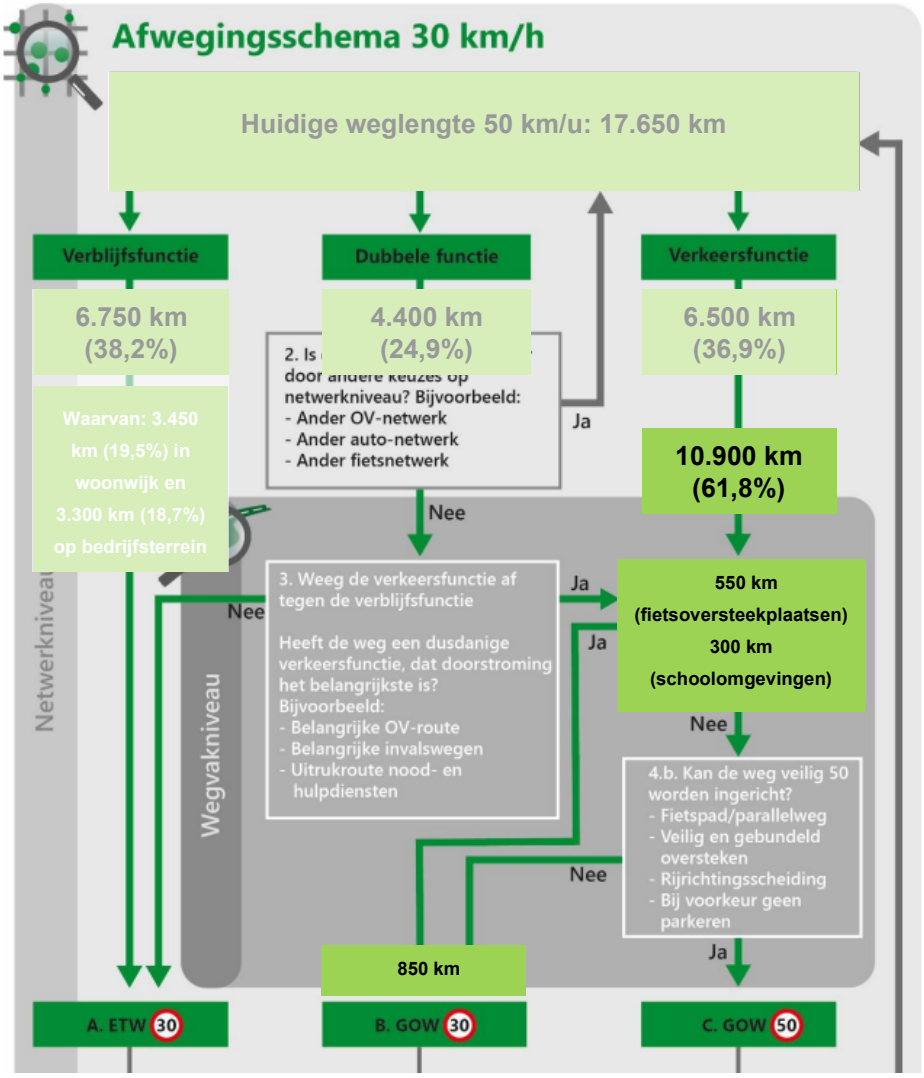
Hoe zijn de fietsintensiteiten geschat?

Op initiatief van de Taskforce Verkeersveiligheidsdata hebben Sweco en CQM-fietsdata verzameld om de risicogestuurde aanpak verkeersveiligheid vorm te geven. Hierin hebben zij ook een landelijke inschatting gemaakt van fietsstromen binnen de bebouwde kom op basis van herkomsten en bestemmingen uit het Onderzoek Verplaatsingsgedrag in Nederland (OViN) en Onderweg in Nederland (ODiN). De resultaten zijn in een kenniscafé van Tour de Force toegelicht.

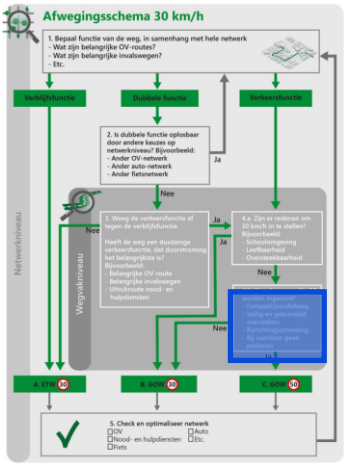
6.2.4 Resultaat stap 4a

Het resultaat van stap 4a is in tabel 2 opgenomen. Van de 10.900 km weglengte (de som van 4.400 km met een dubbelle functie en 6.500 km met uitsluitend een verkeersfunctie) krijgt met ongeveer 850 km een beperkt deel omwille van oversteekbaarheid en schoolomgeving de functie GOW30.

Tabel 2 – Resultaat stap 4a: weglengte 50 km/u-wegen die omwille van schoolomgeving en oversteekbaarheid GOW-30 functie krijgen



6.3 Stap 4b: Kan de weg veilig 50 km/u worden ingericht?



Als in stap 4a op een weg de verkeersfunctie dominant is of wordt, dan kan de snelheidslimiet alleen 50 km/u blijven indien dit veilig mogelijk is. Uitgangspunt is dat een snelheid van 50 km/u alleen geldt, als de inrichting en de omgeving van de weg dit op een veilige manier mogelijk maken. Het Kennisnetwerk Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) heeft de volgende kenmerken gedefinieerd die horen bij een veilige gebiedsontsluitingsweg[4] binnen de bebouwde kom, uitgaande van een maximumsnelheid van 50 km/u:

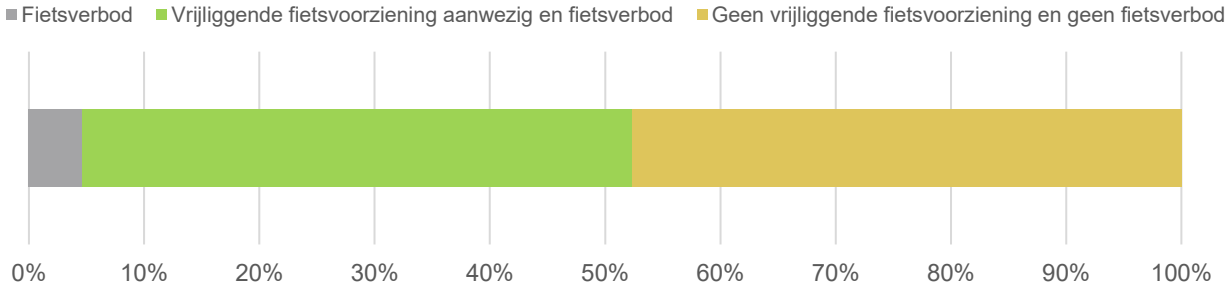
- Een rijbaan met fysiek gescheiden fietspad of parallelweg.
- Veilige en gebundelde oversteekvoorzieningen.
- Rijrichtingscheiding (visueel met belijning, maar bij voorkeur fysiek).
- Bij voorkeur geen parkeervoorzieningen langs de rijbaan en een parkeerverbod voor parkeren op de rijbaan.

In de volgende paragrafen worden deze vier kenmerken behandeld.

6.3.1 Aanwezigheid fietspad/parallelweg

Uit figuur 11 blijkt dat op bijna de helft van de 50 km/u-wegen met uitsluitend een verkeersfunctie of dubbelfunctie geen vrijliggende fietsvoorziening of fietsverbod (geslotenverklaring) aanwezig is. Op iets meer dan de helft is dat wel het geval; meestal is er hierbij sprake van een vrijliggend fietspad.

Figuur 11 – Lengte 50 km/u-wegen met (2) uitsluitend verkeersfunctie of (3) dubbele functie en fietsvoorzieningen



Hoe is de aanwezigheid van fietspaden en parallelweg gedefinieerd?

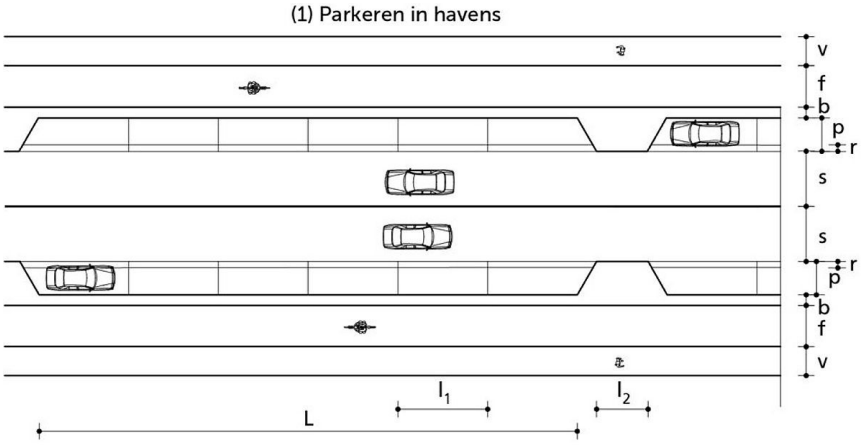
De aanwezigheid van fietspaden of parallelwegen die langs een hoofdweg lopen is vastgesteld met behulp van geografische matching. Hierbij is gezocht naar fietspaden of parallelwegen die binnen 25 meter van de rand van de hoofdweg liggen en die in dezelfde richting liggen. Daarnaast is rekening gehouden met aan welke kant van de weg (links of rechts) het fietspad of parallelweg ligt. Indien er op deze manier langs meer dan 50% van een wegvak een fietspad of parallelweg geïdentificeerd is, wordt de weg aangeduid als 'weg met vrijliggende fietsvoorziening'.

[4] *CROW werkt momenteel met een werkgroep aan de inrichtingskenmerken van een GOW30.*

Beschikbare ruimte in dwarsprofiel om alsnog vrijliggende fietspaden te realiseren

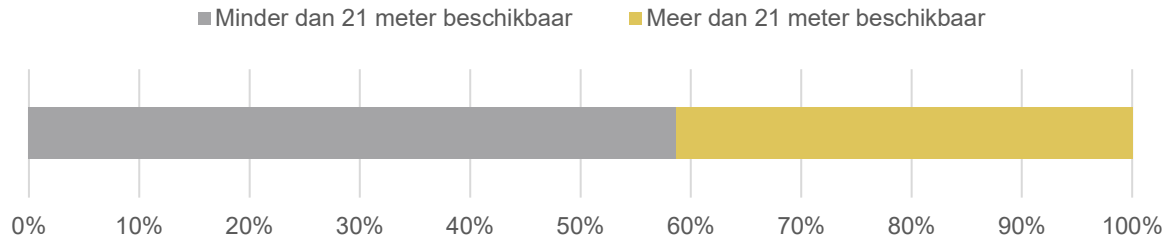
We gaan uit van een grenswaarde van 21 meter die aan beschikbare ruimte nodig is om aan beide kanten parkeervakken, een voetpad en alsnog een vrijliggend fietspad te kunnen realiseren. Is deze ruimte er niet dan is invoering van 30 km/u eerder denkbaar, of is het noodzakelijk auto- en fietsverkeer te ontvlechten. Deze 21 meter is gestoeld op het Voorzieningenblad 12.1.5 uit de ASVV (CROW, 2021).

Het voorbeeldprofiel is hieronder in de afbeelding weergegeven.



Uit figuur 12 blijkt dat bij 50 km/u-wegen met uitsluitend een verkeersfunctie of dubbelfunctie waarbij geen vrijliggende fietsvoorziening of fietsverbod aanwezig is, in ongeveer 60% van de gevallen er ook nauwelijks tot geen ruimte in het dwarsprofiel aanwezig is om dat alsnog te doen. In ongeveer 40% van de gevallen is er echter wel ruimte in het dwarsprofiel aanwezig om alsnog een vrijliggende fietsvoorziening te realiseren.

Figuur 12 – Lengte 50 km/u-wegen met (2) uitsluitend verkeersfunctie of (3) dubbele functie zonder vrijliggende fietsvoorziening of fietsverbod en ruimtebeschikbaarheid



Hoe is de berekening van beschikbare ruimte in dwarsprofiel uitgevoerd?

De hoeveelheid beschikbare ruimte is ingeschat door iedere 2 meter van de weg het dwarsprofiel in het BGT te analyseren. Hierbij is gekeken hoe ver links en rechts van de weg het eerstvolgende obstakel ligt waar je niet (gemakkelijk) aanpassingen kunt doen. Dit gaat bijvoorbeeld om panden, privéterrein en watergangen.

Vervolgens zijn deze dwarsdoorsneden geaggregeerd naar wegdelen waarin is uitgedrukt wat het percentage van de weg is waar minimaal 21 meter ruimte is. Als er op meer dan 25% van het wegvak sprake is van minder dan 21 meter ruimte is het hele wegvak als ‘minder dan 21 meter beschikbaar’ geclassificeerd, met als achterliggende gedachte dat een wegvak óf volledig wel óf niet gereconstrueerd wordt.

6.3.2 Veilig en gebundeld oversteken

Er zijn geen gegevens geanalyseerd voor het aspect veilig en gebundeld oversteken.

6.3.3 Rijrichtingscheiding

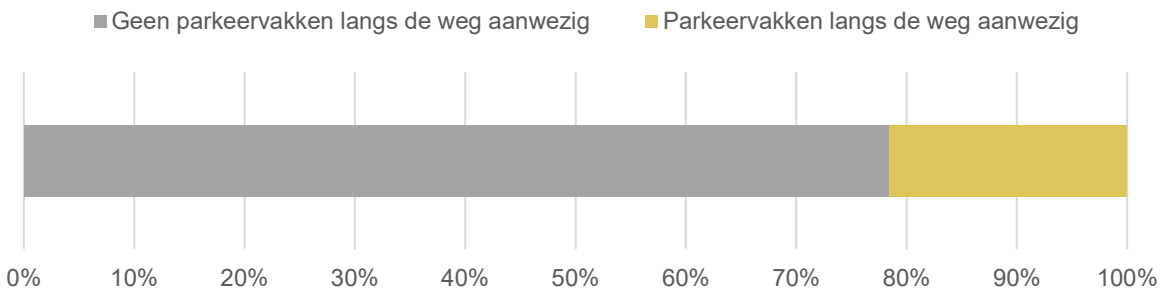
Bij voorkeur is er sprake van fysieke rijrichtingscheiding, maar een visuele rijrichtingscheiding met belijning is ook mogelijk. Als er geen belijning aanwezig is, kan dit alsnog relatief makkelijk worden aangebracht. Daarom is het begrip rijrichtingscheiding niet als randvoorwaardelijk in deze QuickScan aangenomen.

6.3.4 Bij voorkeur geen parkeren

Langs wegen met (woon)bebouwing is een behoefte aan parkeervoorzieningen op of langs de weg. De afwezigheid van parkeren draagt bij aan de verkeersveiligheid. In het afwegingsschema is daarom als criterium ‘bij voorkeur geen parkeren’ opgenomen.

Uit figuur 13 blijkt er bij 50 km/u-wegen met uitsluitend een verkeersfunctie of dubbelfunctie langs 20% van de lengte sprake is van parkeervakken langs de weg.

Figuur 13 – Lengte 50 km/u-wegen met (2) uitsluitend verkeersfunctie of (3) dubbele functie en aanwezigheid van parkeervakken langs de weg



Hoe is de aanwezigheid van parkeervakken gedefinieerd?

Ook de parkeervakken zijn met behulp van dwarsdoorsnedes in het BGT vastgesteld. Iedere 2 meter van de weg wordt een dwarsdoorsnede getrokken in het BGT. Indien er binnen 1 meter van de rand van de weg een parkeervak aanwezig is, is dit opgenomen. De parkeervakken zijn zowel links als rechts van de weg geïnventariseerd.

Vervolgens zijn deze metingen geaggregeerd naar wegvak-niveau door te berekenen langs hoeveel procent van dit wegvak sprake is van parkeervakken. Als er langs meer dan 25% van een wegvak sprake is van parkeren dan is dit wegvak als ‘parkeren aanwezig’ opgenomen.

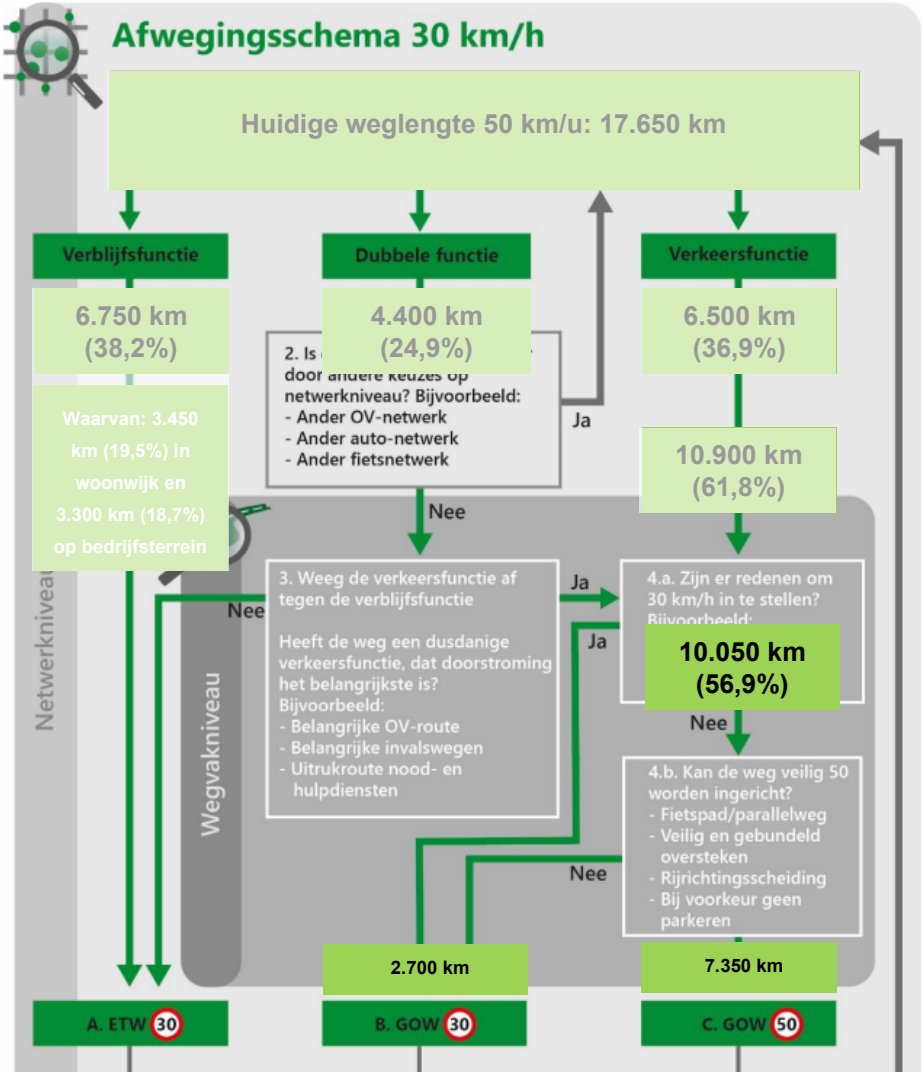
6.3.5 Resultaat stap 4b

Het resultaat van stap 4b is in tabel 3 opgenomen. Van de 10.050 km weglengte krijgt ongeveer 2.700 km de functie GOW30 omdat er geen vrijliggende fietsvoorziening aanwezig is en bovendien minder dan 21 meter in het ruimteprofiel aanwezig is en er zodoende geen ruimte is deze alsnog aan te leggen.

Van de 10.050 km weglengte krijgt ongeveer 7.350 km de functie GOW50, hiervan heeft:

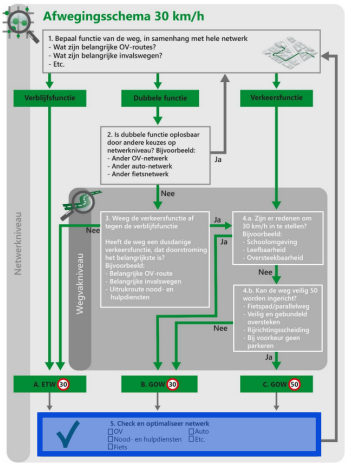
- 4.400 km een vrijliggende fietsvoorziening of is er een fietsverbod aanwezig, en is er bovendien geen sprake van schuin- of haaksparkeervakken.
- 1.550 km geen vrijliggende fietsvoorziening maar is er meer dan 21 meter in het ruimteprofiel aanwezig om alsnog een fietspad aan te leggen, bovendien zijn er geen schuin- of haaksparkeervakken aanwezig.
- 850 km een vrijliggende fietsvoorziening of is er een fietsverbod aanwezig, maar is er wel sprake van schuin- of haaksparkeervakken die gesaneerd dienen te worden.
- 600 km geen vrijliggende fietsvoorziening maar is er meer dan 21 meter in het ruimteprofiel aanwezig om alsnog een fietspad aan te leggen, er zijn wel schuin- of haaksparkeervakken aanwezig die gesaneerd dienen te worden.

Tabel 3 – Resultaat stap 4b: weglengte 50 km/u-wegen die omwille van schoolomgeving en oversteekbaarheid GOW-30 functie krijgen



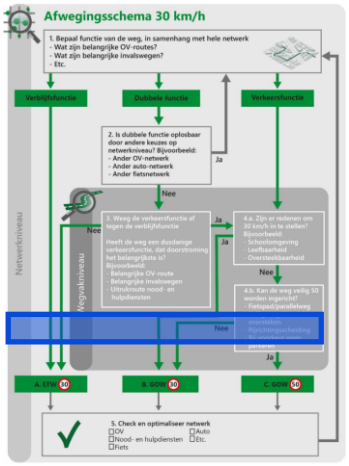
7 Stap 5: Netwerkcheck en optimalisatie

Nu het afwegingsschema voor alle 50 km/u wegen is doorlopen, moet een laatste netwerkcheck en optimalisatie worden uitgevoerd. Deze maatwerkafwegingen vallen buiten de datagedreven aanpak die in dit rapport wordt beschreven.



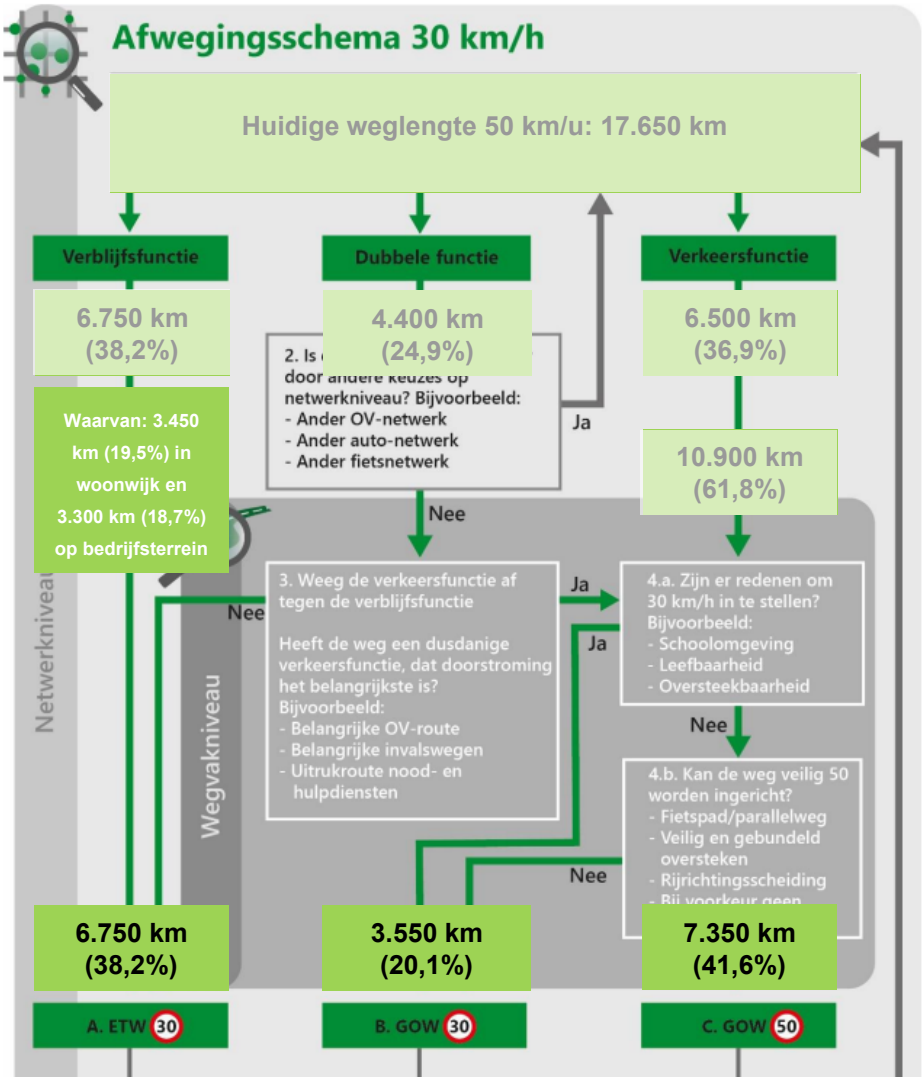
8 Beantwoording onderzoeksvragen

De stappen van het afwegingsschema zijn nu doorlopen met als uitkomst een *indicatie* van hoeveel huidige 50 km/u-wegen 50 km/u kunnen blijven of 30 km/u (ETW of GOW) kunnen worden. Tabel 4 laat deze uitkomsten zien.



Volgens het afwegingsschema 30 km/u kunnen wegen met uitsluitend een verblijfsfunctie (1) als ETW30 worden ingericht. Voor deze groep wegen (1) was het afwegingsschema al na stap 1 doorlopen. Voor de wegen met uitsluitend een verkeersfunctie (2) en de wegen met een dubbelfunctie (3) is in stap 4 van het afwegingschema bepaald welke wegen een snelheidslimiet 50 km/u en welke wegen een snelheidslimiet 30 km/u kunnen krijgen.

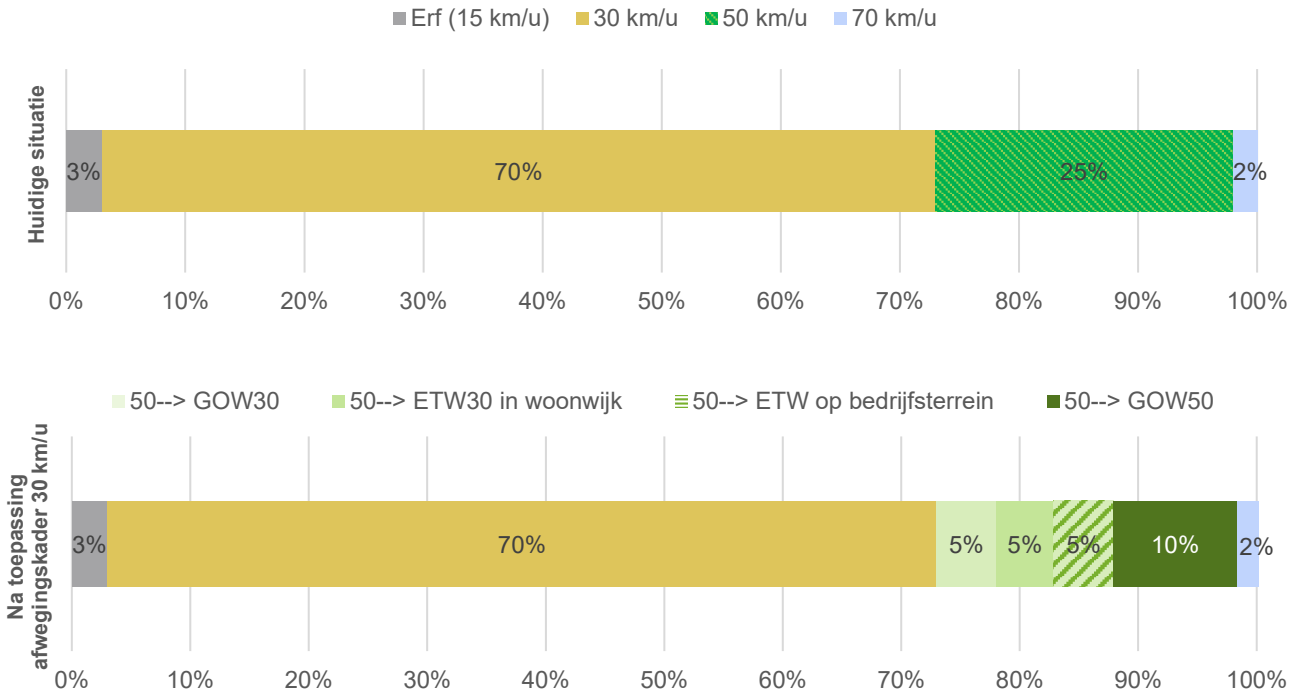
Tabel 4 – Uitkomsten afwegingsschema 50 km/u-wegen



Figuur 14 toont de verdeling van de lengte van wegen binnen de bebouwde kom naar snelheidslimiet in de huidige situatie en na toepassing van het afwegingskader 30 km/u. Een meerderheid (ongeveer 70%) van alle wegen binnen de bebouwde kom heeft momenteel al een maximumsnelheid van 30 km/u. Ongeveer 25% van de wegen betreft 50 km/u, de overige 5% wordt gevormd door erven en wegen met een snelheidslimiet van 70 km/u.

Na toepassing van het afwegingskader 30 km/u is de indicatie dat het percentage 30 km/u-wegen op ongeveer 80% uitkomt van de totale lengte van de wegen binnen de bebouwde kom. Dit zou betekenen dat van de huidige 50 km/u wegen ongeveer 40% naar 30 km/u zou kunnen gaan. De percentages zijn als volgt opgebouwd: ongeveer 20% van de huidige 50 km/u-wegen zou bij toepassing van het afwegingskader de nieuwe wegcategorie GOW30 kunnen worden, dat is ongeveer 5% van de totale lengte van de wegen binnen de bebouwde kom. Ongeveer 20% van de huidige 50 km/u-wegen zou bij toepassing van het afwegingskader ETW30 kunnen worden, dat is ongeveer 5% van de totale lengte van de wegen binnen de bebouwde kom. Daarnaast is het zo dat van de huidige 50 km/u-wegen ongeveer 20% bedrijventerrein is (5% van de totale lengte van de wegen binnen de bebouwde kom). Hierbij is het lastiger om een indicatie te geven hoeveel wegen hiervan 30 km/h zouden kunnen worden.

Figuur 14 – Verdeling lengte wegen binnen de bebouwde naar snelheidslimiet in huidige situatie en na toepassing van het afwegingskader 30 km/u



9 Verkennende inschatting effecten reistijden bussen en aanrijdtijden nood- en hulpdiensten

9.1 Inleiding

Met het doorlopen van de stappen van het afwegingsschema is een ***indicatie*** verkregen hoeveel huidige 50 km/u-wegen 50 km/u kunnen blijven of 30 km/u (ETW of GOW) kunnen worden. De uitkomsten hiervan zijn beschreven in hoofdstuk 8. In dit hoofdstuk proberen we een verkennende inschatting te maken welke effecten er kunnen optreden ten aanzien van de reistijden van bussen en aanrijdtijden van de nood- en hulpdiensten. Hiermee wordt een begin gemaakt met het 'nader onderzoek effecten' zoals in paragraaf 6.5 van het afwegingskader is benoemd.

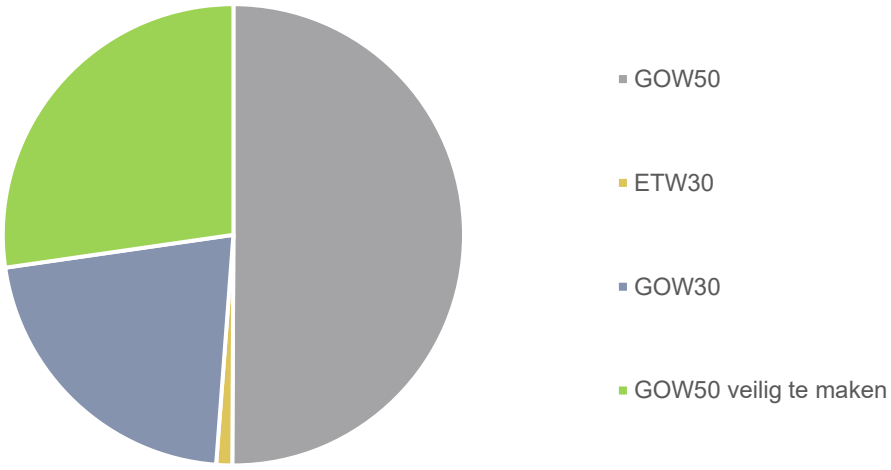
9.2 Effecten op de reistijden van bussen

In figuur 15 zijn de gereden buskilometers op 50 km/u-wegen weergegeven met onderscheid in wegtype na toepassing van het afwegingskader 30 km/u:

- Voor ongeveer de helft van de gereden buskilometers op 50 km/u-wegen zullen geen veranderingen optreden omdat de snelheidslimiet 50 km/u blijft (GOW50).
- Voor ongeveer een kwart van de gereden buskilometers zal er (mogelijk) sprake zijn van een positief effect op de reistijd omdat door aanleg van een vrijliggende fietsvoorziening op GOW50, fietsers niet meer op de rijbaan zullen rijden en de bussen daardoor een hogere rijsnelheid kunnen bewerkstelligen.
- Voor ruim 20% van de gereden buskilometers zal er (mogelijk) een negatief effect op de reistijd optreden omdat deze 50 km/u-wegen als GOW30 vormgegeven kunnen worden. De inrichtingskenmerken voor een GOW30 zijn echter nog niet bekend.

De grootte van het effect hangt onder meer af van de huidige gereden snelheden van de bus en lokaal afhankelijke vormgeving. Zodoende zijn de groottes van de effecten in dit onderzoek niet vastgesteld.

Figuur 15 – Verdeling gereden buskilometers op 50 km/u-wegen na toepassing van het afwegingskader 30 km/u



9.3 Effecten op de aanrijdtijden van nood- en hulpdiensten

In figuur 16 zijn de gemodelleerde gereden kilometers van ambulances (linker figuur) en brandweer (rechter figuur) op 50 km/u-wegen weergegeven met onderscheid in wegtype na toepassing van het afwegingskader 30 km/u:

- Tussen de ongeveer 50% en 60% van de gemodelleerde gereden kilometers van de hulpdiensten op 50 km/u-wegen zullen geen veranderingen optreden omdat de snelheidslimiet 50 km/u blijft (GOW50).
- Voor ongeveer een kwart van de gemodelleerde gereden kilometers van de hulpdiensten zal er (mogelijk) sprake zijn van een positief effect op de reistijd omdat door aanleg van een vrijliggende fietsvoorziening op GOW50, fietsers niet meer op de rijbaan zullen rijden en de hulpdiensten daardoor een hogere rijsnelheid kunnen bewerkstelligen.
- Voor 15% tot 20% van de gemodelleerde gereden kilometers van de hulpdiensten zal er (mogelijk) een negatief effect op de reistijd optreden omdat deze 50 km/u-wegen als GOW30 vormgegeven kunnen worden. De inrichtingseisen voor een GOW30 zijn echter nog niet bekend.

De grootte van het effect hangt onder meer af van de huidige gereden snelheden van de ambulances en brandweer en lokaal afhankelijke vormgeving. Zodoende zijn de groottes van de effecten in dit onderzoek niet vastgesteld.

Figuur 16 – Verdeling gereden kilometers hulpdiensten op 50 km/u-wegen na toepassing van het afwegingskader 30 km/u

