

## Handreiking Duurzame Mobiliteit Alphen aan den Rijn

### Inleiding

Als gemeente van de Randstad én van het Groene Hart staan wij voor grote uitdagingen. Met de bevolking en de welvaart groeit ook de hoeveelheid verkeer. Juist in stedelijk gebied wordt ruimte steeds schaarser en groeit de parkeerdruk en neemt de congestie toe op autowegen en zelf op fietspaden. Het landelijk gebied willen we open laten voor landbouw, natuur en recreatie. Daarnaast zien we dat de effecten van het verkeer, de uitstoot van schadelijke stoffen en de geluidsoverlast, op de gezondheid en milieu groot zijn.

In het nieuwe coalitieakkoord 2022-2026 "Zichtbaar en dichtbij – Samen bouwen aan een duurzame en vitale gemeente" vormt het verduurzamen van mobiliteit een belangrijke pijler voor het verder ontwikkelen van onze gemeente als vervoersknooppunt in het Groene Hart.

Om ons dus te kunnen blijven ontwikkelen als een aantrekkelijk, leefbare en bereikbare gemeente is het belangrijk dat er ingezet wordt op duurzame mobiliteit bij gebiedsontwikkeling.

Dit vraagt om het maken van keuzes en het 'schoner, slimmer en anders' maken van mobiliteit. In de gemeentelijke omgevingsvisie (GOVI) is deze inzet vastgelegd onder het hoofddoel Gezonde Vergroening. De inzet bestaat uit het bevorderen van duurzame en slimme mobiliteit, met minder ruimte voor auto's en meer voor groen, langzaam verkeer en het openbaar vervoer.

Met deze handreiking willen wij duurzame mobiliteit een plek geven in de verdere ontwikkeling van een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving voor onze inwoners.

### Doel en status handreiking

De Handreiking Duurzame Mobiliteit is een beleidsdocument dat is voortgevloeid uit de gemeentelijke omgevingsvisie "*Groene gemeente met lef!*" Het dient te helpen bij het consolideren van duurzame mobiliteit in gebiedsontwikkelingen, zowel bij het maken van (beleids)keuzes als bij het vroegtijdig (tijdens de planvormingsfase) aangaan van het gesprek met ontwikkelaars en stedenbouwkundigen. Het document is daarnaast ook richtinggevend voor het parkeerbeleid en voor (weg)reconstructies. Op dit moment ontbreekt het aan een dergelijk samenhangend 'ontwikkelpad', waardoor ad hoc beslissingen moeten worden genomen die gevolgen hebben voor enkele decennia van gebiedsinrichting. Naast dat we als gemeente willen vastleggen in welke richting wij ons willen ontwikkelen constateren we tevens dat de ontwikkelingen omtrent (duurzame) mobiliteit elkaar snel opvolgen. Om te zorgen dat we als gemeente optimaal inspelen op wat vandaag de dag actueel is, is het van belang om de handreiking regelmatig tegen het licht aanhouden. Zo zorgen we dat we wendbaar blijven en ruimte bieden aan nieuwe ontwikkelingen.

De handreiking is voornamelijk voor intern gebruik, bestaande uit voorbeelden en maatregelen, om het gesprek aan te gaan met o.a. ontwikkelaars en stedenbouwkundigen. Bij het betrekken van externen maken we gebruik van de in de bijlage opgenomen hand-out (bijlage 1: Hand-out Duurzame Mobiliteit in gebiedsontwikkeling).

### Leeswijzer

Deze handreiking wordt uitgewerkt in twee onderdelen:

- Gebiedsontwikkeling/ ontwikkellocaties: reconstructie of nieuwbouw binnen de bebouwde kom van de stad Alphen aan den Rijn en in de zeven kernen.
- Generiek voor gemeente Alphen aan den Rijn: de maatregelen die voor heel de gemeente overkoepelend gelden.

Verschillende maatregelen zijn mogelijk om de mobiliteit van onze inwoners te verduurzamen. In hoofdstuk 1 Duurzame Mobiliteit zijn deze mogelijkheden uitgediept. Dit is gedaan door middel van het verzamelen van best practices uit andere gemeenten, aangevuld met maatregelen die voortkomen uit literatuuronderzoeken. Dit geeft een complete menukaart met een handreiking en maatregelen. In hoofdstuk 2 Gebiedsontwikkeling in Alphen aan den Rijn wordt het verwachte en gewenste mobiliteitsgedrag beschreven en wordt de handreiking gegeven voor het toepassen van duurzame mobiliteit bij nieuwbouwlocaties of reconstructielocaties. In hoofdstuk 3 worden de generieke maatregelen voor heel de gemeente opgesomd.

Tenslotte staat in hoofdstuk 4 een samenvattingstabel van maatregelen, om duurzame mobiliteit op straat-, wijk-, en gemeentelijk niveau te bevorderen, beschreven.

## 1. Duurzame mobiliteit

### 1.1 Waarom duurzame mobiliteit?

Elk mens heeft de behoefte te reizen. Om te kunnen voorzien in het dagelijks levensonderhoud, maar ook om andere mensen te ontmoeten. Mobiliteit is dus nodig. Maar gebruik van mobiliteit heeft ook schaduwzijden: het kost ruimte, het zorgt voor uitstoot van broeikasgassen en het kost geld. Het begrip duurzame mobiliteit wordt gebruikt om de inspanning aan te duiden waarmee we proberen de schaduwzijden van mobiliteit zo goed mogelijk weg te nemen.

Wat zijn de speerpunten, de motivaties die nagestreefd worden bij duurzame mobiliteit? Die zijn weergegeven in onderstaand schema.



Figuur 1 Speerpunten duurzame mobiliteit.

De reden om te kiezen voor duurzame mobiliteit kan dus verschillende motivaties hebben. Zo kan een gemeente er bijvoorbeeld voor kiezen om lopen en fietsen te stimuleren om de leefbaarheid in de stad te verbeteren. Minder auto's in de stad en meer ruimte voor groen en de mens. Voor de reiziger kan de motivatie om over te stappen op de fiets anders liggen. Zo is het gebruik van de fiets goed voor de gezondheid en hoeft hij/zij hierdoor niet in de file te staan met de auto. De aanwezigheid van goede voet- en fietspaden kan deze overstap vergemakkelijken.

Zo heeft iedereen dus zijn eigen beweegredenen om te kiezen voor duurzame mobiliteit. Maar uiteindelijk dient duurzame mobiliteit het collectief belang. We profiteren immers allemaal van de positieve effecten.

#### Onze visie

De Omgevingsvisie 'Groene gemeente met lef!' bevat een groot aantal opgaven waarmee wij aan de slag gaan. In samenwerking met onze partners, ondernemers en inwoners willen wij onder meer de uitstoot van verkeer en industrie aanzienlijk verminderen en de (gebouwde) omgeving sterk verduurzamen en vergroenen.

Met onze centrale positie in zowel het Groene Hart als de Randstand is het verbeteren van de bereikbaarheid een belangrijke opgave. Hierbij zetten we in op een gezondere en duurzame manier van bewegen door bijvoorbeeld:

- Het stimuleren van (elektrische) deelconcepten zoals deelfietsen;
- Het bouwen van transferia, waar men gemakkelijk kan overstappen op het openbaar vervoer;
- Het realiseren van goede fiets- en wandelinfrastructuur, zowel binnen de gemeente als tussen gemeenten onderling.

Gezonde en duurzame ontwikkelingen vergen ruimte in onze omgeving. Deze ruimte willen we winnen door de ruimte voor de auto te verminderen en ontwikkelingen die bijdragen aan gezondheid en duurzaamheid te faciliteren. We kiezen dus voor minder (fossiele) auto's en voldoende ruimte voor groen, en versterking van infrastructuur voor openbaar vervoer, fiets en voetganger.

Bij het maken van beleidskeuzes hanteren we het STO(M)P-principe. Dit vormt de basis voor ruimtelijke inpassing van (duurzame) mobiliteit en staat voor Stappen, Trappen, OV, MaaS (deelmobiliteit) en Privé-auto. Hierbij vormt de mens het startpunt en geven we dus eerst prioriteit aan lopen, fietsen en openbaar vervoer daarna pas aan de auto. Voor de korte afstanden vormt lopen en fietsen een aantrekkelijk alternatief. Dit kun je stimuleren door o.a. het bieden van basisvoorzieningen op de korte afstand van woningen en het zorgen voor een aantrekkelijk loop- en fietsinfrastructuur en stallingsvoorzieningen. Voor langere afstanden biedt het openbaar vervoer en deelmobiliteit uitkomst als schone en ruimte-efficiënt vervoer. De privéauto geldt als sluitstuk.

Dit betekent o.a. bij het inrichten van de openbare ruimte dat de afstand tot de fiets het kleinste zou moeten zijn en de afstand tot de (privé) auto het grootste.



Figuur 2 STO(M)P-principe (Netwerk Duurzame Mobiliteit, 2020).

#### Regionale positie

Gelegen in de Randstad en Groene Hart geniet Alphen aan den Rijn een centrale positie en biedt het de mogelijkheden tot zich ontwikkelen als onderdeel van het knooppuntnetwerk. Dat maakt dat het belangrijk is om op de hoogte te blijven van regionale ontwikkelingen en te zorgen voor een goede aansluiting met o.a. toekomstige transferia, doorfietsroutenetwerk, HOV-knooppunten, maar ook met bijvoorbeeld het station Hazerswoude-Rijndijk. Duurzame mobiliteit stimuleren is niet alleen van belang om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 met 49% verminderen (Klimaatakkoord), maar ook om een minimaal energiebesparing van 11% t.o.v. mobiliteit in 2014 (Regionale Energie Strategie) te halen. Zo is het de ambitie vanuit het Klimaatakkoord om in 2030 alle nieuwe auto's emissieloos te laten rijden. Om dit te kunnen realiseren is sterke uitbreiding van het laadnetwerk en de levering van duurzame stroom nodig. Daarnaast dragen maatregelen gericht op het schoner, slimmer en anders maken van mobiliteit ook bij aan het verduurzamen van de regio.

#### 1.2 Vormen van duurzame mobiliteit

Duurzame mobiliteit kunnen we op verschillende manieren vormgeven. In figuur 3 staan de zes vormen van duurzame mobiliteit weergegeven: minder reizen, lopen of fietsen, openbaar vervoer, deelauto's en elektrische auto's, en als zesde het zorgen dat de samenwerking tussen de verschillende vormen zo efficiënt mogelijk gaat.



Figuur 3 Vormen van duurzame mobiliteit, ordenend van meest duurzame vorm naar minder duurzame vorm.

Niet elke vorm van duurzame mobiliteit is even effectief. Grosso modo zijn de zes vormen in figuur 3 aangegeven van meest naar minst winst op milieu, gezondheid en leefbaarheid. Dit sluit ook aan bij het STOMP-principe.

Alleen focussen bijvoorbeeld op de implementatie van elektrische auto's is dus minder effectief dan zorgen dat openbaar vervoer en fiets goed geregeld zijn. Daarentegen zal men minder bereid zijn om de (2e) auto weg te doen als er geen goed fiets-, openbaar vervoer- en deelauto aanbod voorhanden is. Het is goed om voor ogen te houden dat de vormen niet op zichzelf staan, maar elkaar juist versterken. Onderzoek wijst uit dat het louter plaatsen van deelauto's zonder goed fietsnetwerk en openbaar vervoer gedoemd is te mislukken. In de volgende paragrafen lichten we elke vorm van duurzame mobiliteit toe.

#### 1.2.1 Minder reizen

Het voorkomen van een reis is de meest effectieve vorm van verduurzaming. Een voorbeeld van het voorkomen (of inkorten) van reisbewegingen is een goederenhub op een centrale plek in de wijk. Pakketbezorgers kunnen hier pakketjes achterlaten, waardoor zij niet meer kriskras de wijk door hoeven. Bewoners halen dan te voet of te fiets hun pakketje op of leveren hun pakketje af. Als deze goederenhubs geplaatst worden bij een bushalte of op een parkeerterrein, combineren bewoners dit met hun bestaande reis. Ook het bieden van de mogelijkheid om thuis te werken vermindert het aantal reisbewegingen. Desalniettemin is thuiswerken lang niet altijd haalbaar voor iedereen door het ontbreken van de juiste faciliteiten of door het ontbreken van scheiding tussen werk en privé. Volgens onderzoek van de provincie Zuid-Holland bieden zogenoemde thuiswerkhubs mogelijk de oplossing. Dit zijn centraal gelegen locaties die de voordelen van op kantoor werken (sociale interactie, scheiding werk en privé) combineert met de voordelen van thuiswerken (minder reistijd, meer autonomie en flexibiliteit).

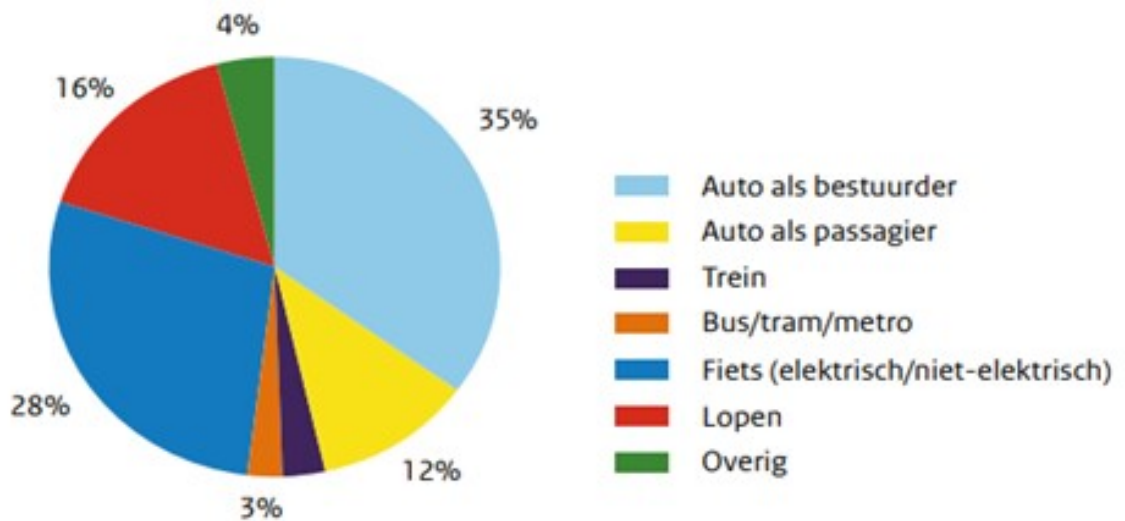
#### 1.2.2 Lopen of fietsen

Elke reiziger is, op een bepaald moment in zijn reis, voetganger. Kennisinstituut voor Mobiliteitbeleid stelde in 2018 vast dat bijna een derde van alle autoritten korter dan 5 kilometer is, een afstand die veelal ook met de fiets gedaan kan worden. Zeker met de komst van de elektrische fiets zijn ook langere afstanden aantrekkelijker geworden. Redenen om het fietsgebruik te willen stimuleren zijn: duurzaamheid, volksgezondheid, leefbaarheid, bereikbaarheid, enzovoort.

Goede en veilige infrastructuur voor voetgangers is een randvoorwaarde voor gebiedsontwikkeling en dient fietsen te stimuleren. Fietsstimulering kan op een aantal manieren gedaan worden:

- Fietsinfrastructuur afstemmen op de behoefte van de gebruiker, door vrij liggende fietsinfrastructuur en doorfietsroutes aan te leggen. Het fietsnetwerk moet aantrekkelijk zijn, de verbindingen moeten direct zijn en er moet onderlinge samenhang zijn tussen de routes.
- De samenhang tussen wandelen, fietsen en andere modaliteiten zoals het openbaar vervoer moet gewaarborgd zijn. Integratie en koppeling met andere modaliteiten is van groot belang, bijvoorbeeld door fietspaden naar stations en P+Fiets-locaties. Deze zogenoemde knooppunten moeten de overstap naar duurzame mobiliteitsvormen vereenvoudigen.
- Fietsparkeren moet goed geregeld zijn, zeker bij de overstap op andere modaliteiten.
- Deelfietsystemen kunnen een positief effect hebben. Echter, een deelfiets als vervanging voor de gewone fiets is voor bijna niemand aantrekkelijk, duur, en het leidt tot verrommeling van de openbare ruimte. Speciale fietsen als e-bikes en/of bakfietsen zijn wel kansrijker om als deelsysteem in te voeren: Die bezitten mensen minder vaak, en die heb je ook maar incidenteel nodig.

- Inzicht in reizigersgedrag helpt om te weten wat reizigers beweegt en hoe ze te overtuigen zijn de fiets te nemen. Daarop kan fietsstimulatie vormgegeven worden, door bijvoorbeeld gerichte gedragscampagnes, of e-bike-testdagen.



Figuur 4 Verdeling van het totaal aantal verplaatsingen naar vervoerwijze<sup>1</sup> (KiM, 2020)

Voor het faciliteren van langzaam vervoerbewegingen zijn goede loop- en fietsinfrastructuur sowieso nodig. Lopen en fietsen vormen belangrijke vervoerswijzen bij voor- en natransport van o.a. openbaar vervoer. De fiets is de belangrijkste vervoerwijze voor onderwijsverplaatsingen en voor woon-werkverplaatsing tot 5 km.

### 1.2.3 Openbaar vervoer

Als we mensen uit de auto in het openbaar vervoer willen krijgen is het essentieel dat er goed openbaar vervoer is. Goed openbaar vervoer betekent dat het netwerk goed is, en dat de frequentie van de dienstregeling voldoende is afgestemd op de behoefte van de gebruikers.

Een goed netwerk betekent een goede vertakking van het openbaar vervoer in woon- en werkgebieden, zodat iedereen vanaf zijn huis/ werk gemakkelijk een openbaar vervoer halte kan bereiken, en een snelle verbinding met het regionaal of landelijk treinnetwerk.

Verder is, op de openbaar vervoer knopen, een goede verbinding met andere modaliteiten zoals fiets- en voetpaden nodig. De treinfietser bijvoorbeeld, de reiziger die naar het station fietst en daar met de trein verder reist, is een opkomende modaliteit die gefaciliteerd en gestimuleerd moet worden. De mogelijkheid om de fiets veilig en vindbaar te stallen is voor deze reiziger erg belangrijk.

De verbinding met het openbaar vervoer moet goed zijn. Dit betekent dat de bereikbaarheid van de openbaar vervoer haltes zo goed mogelijk gehouden moet worden door aan te sluiten op andere modaliteiten. Dit kan bijvoorbeeld door aanleg van fietsenstalling of P+R (Parkeren + Reizen).

### 1.2.4 Deelauto's

De auto is de vervoerwijze die per afgelegde afstand het meest vervuilend is. Daarom zijn de maatregelen op het gebied van duurzame mobiliteit vooral gericht op het verminderen en verduurzamen van deze autoritten. De grootste bijdrage voor duurzaamheid wordt behaald als we autoritten kunnen vervangen voor fiets- of voetgangers-reizen. Dit kan maar in een beperkt deel van de ritten. Daarnaast is de switch naar openbaar vervoer effectief. Als sluitstuk van de maatregelen kunnen we de overgebleven autoritten verduurzamen door gebruik te maken van een elektrische (deel)auto. Deelauto's hebben daarnaast ook een positieve invloed op leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. Eén deelauto kan dan meerdere bezit-auto's vervangen. De vrijkomende ruimte kan dan bijvoorbeeld ingezet worden voor het vergroenen van de leefomgeving.

Deelauto's vormen een winst op het gebied van duurzaamheid als ze functioneren als vervanging voor (tweede) auto's die in privébezit zijn. Als een deelauto gebruikt wordt als vervanging van het openbaar vervoer of de fiets is het effect op duurzaamheid negatief. Los daarvan zorgt een deelauto wel voor een betere bereikbaarheid en vervoersaanbod.

Deelauto's dienen dus vooral geëxploiteerd te worden in gebieden waar het autobezit en -gebruik hoog is en een alternatieve duurzame vervoerswijze alleen niet toereikend is om de bereikbaarheid te garanderen. Het ligt voor de hand om bij een deelauto te kiezen voor een volledig elektrische variant. Naast

1) Het gaat hier om alle fietsritten, dus ook wanneer de fiets in het voor- of natransport wordt gebruikt. Wanneer we enkel naar verplaatsingen kijken waarbij de fiets de hoofdvervoerwijze is, gaat het om 4,4 miljard verplaatsingen waarbij 16,8 miljard km werd afgelegd.

dat deze duurzamer is, is het als collectief vaak (financieel) aantrekkelijker om een elektrische auto aan te schaffen, dan als individu.

Voor een succesvolle implementatie van deelauto's zijn twee elementen van groot belang: techniek en gedrag. Een goede techniek is een deelauto-systeem dat gemakkelijk werkt (qua reservering, gebruik, facturering) en dat voldoende beschikbaar is. De gebruikers moeten altijd de beschikking hebben over een auto als ze willen. Anders zullen ze er geen gebruik van maken. De belangrijkste reden waarom mensen een (tweede) auto aanhouden is omdat deze altijd beschikbaar is.

De deelauto's moeten verspreid over de wijk staan op zichtbare locaties. Loopafstand is zo minimaal en zichtbaarheid maximaal. De gedragskundige component is minstens zo belangrijk. Mensen moeten erin geloven, en het moet ze zo gemakkelijk mogelijk gemaakt worden. Als dit deelauto-platform gelanceerd wordt met een gedragscampagne (spandoeken, spotjes op de radio/tv, ect.) en een instapaanbod of financiële tegemoetkoming op maat heeft het goede kans van slagen.

Het aanbieden van deelauto's in een nieuwe woonwijk is het juiste moment om bewoners te verleiden gebruik te maken van een deelauto concept. Zo worden mensen verleid bij de verhuizing direct duurzaam gedrag op te pakken.

Het stimuleren van deelauto's vraag om kennis van de doelgroep en bijbehorende wensen en behoeften. Er zijn immers verschillende autodeelsystemen (figuur 5). Holland Rijnlijn omschrijft de verschillende autodeelsystemen in hun rapport Kader Autodelen Holland Rijnland (2018).

#### Deelauto's in de kleine kernen

In de kleine kernen is het autogebruik normaliter hoger door het beperkt aanwezige openbaar vervoer en grote afstanden tot voorzieningen. Het plaatsen van deelauto's kan in deze kernen kansrijk zijn, maar is voor de markt vaak onaantrekkelijk.

Commerciële aanbieders bieden deelvoertuigen liever aan in stedelijk gebied waar immers een grotere markt is aan potentiële gebruikers en waar de kans groot is dat het voertuig 'vindbaar' is.

Dit betekent dat de gemeente in beleid moet sturen op het bieden van deelmobiliteit in de kleine kernen. Dit kan bijvoorbeeld door in de vergunningsvoorwaarden op te nemen dat aanbieders naast het bieden van deelmobiliteit in Alphen aan den Rijn, deelmobiliteit ook in de omliggende kleinere kernen moet aanbieden.

Bij in- en uitbreidingslocaties in kleinere kernen kan ook gekeken worden naar hoe de parkeernorm verlaagd kan worden met behulp van deelauto's. Het bieden van een (financieel) aantrekkelijk systeem, zoals het collectief opwekken van energie voor het opladen van deelauto, zou dan meegenomen moeten worden in de planvormingsfase.

Autodeelsystemen	Gebruik	Prijs/ tarief
<b>Klassiek</b> <i>De deelauto is van een commerciële aanbieder en staat op een vaste standplaats. (bijv. Greenweels )</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vooral in de steden</li> <li>gebruikers kennen elkaar niet</li> <li>reserveren via app</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>abonnement</li> <li>landelijke prijsstelling per uur en per kilometer</li> </ul>
<b>Poolauto (zakelijk)</b> <i>Het bedrijf beschikt over een eigen aantal poolauto's op eigen terrein. Werknemers maken hier tijdens werktijd gebruik van.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>voor werknemers</li> <li>reserveren via werkgever of aanbieder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>werkgever beheert of koopt in</li> <li>kosten voor werkgever</li> </ul>
<b>Autohuurabonnement</b> <i>Verhuurbedrijven maken het mogelijk om een auto op te halen bij het huurbedrijf of afgesproken plaats.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vooral in de steden</li> <li>gebruikers kennen elkaar niet</li> <li>reserveren via app/ site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>abonnement</li> <li>landelijke prijsstelling per uur en per kilometer</li> </ul>
<b>Oneway/ floating</b> <i>Deelauto's mogen overal worden neergezet, en hoeven dus niet naar dezelfde plek terug te keren. (bijv. Car2GO)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vooral in grote steden</li> <li>voor ongeplande reizen</li> <li>geen vaste plaats (parkeervergunning)</li> <li>reserveren via app</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lidmaatschap</li> <li>betalen per minuut</li> </ul>
<b>Peer-2-Peer</b> <i>Particulieren delen hun eigen auto met andere particulieren via een platform (bijv. SnappCar en MyWheels ).</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>geschikt voor landelijke als stedelijke gebieden</li> <li>reserveren via app of site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lidmaatschap</li> <li>verhuurder bepaalt het tarief en draagt een deel af aan de aanbieder</li> </ul>
<b>Particulier</b> <i>Een auto wordt binnen een vaste groep gedeeld, met of zonder een platform.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>geschikt voor landelijke als stedelijke gebieden</li> <li>vrienden, burens, familie of kennissen</li> <li>Onderling afstemmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>besloten deelname</li> <li>delen van de autokosten</li> </ul>

Figuur 5 Autodeelsystemen.

#### Carpoolen

Samen rijden is ook een manier van duurzame mobiliteit en is qua kosten voordeliger. Carpoolen is een vorm van reizen dat voornamelijk gebruikt wordt voor het woon-werkverkeer. Mensen die naar dezelfde plek moeten, reizen met elkaar mee in de auto. Gezien het niet altijd mogelijk is om vanuit huis mee te reizen worden zijn P+R locaties (parkeren + reizen) carpoolpleinen. Door technische ontwikkelingen is het carpoolen makkelijker te regelen. Toch vraagt het stimuleren van carpoolen om goed

functionerende overstappunten, dicht bij het openbaar vervoer en met de mogelijkheid om je auto (langdurig) veilig te kunnen parkeren.

### 1.2.5 Elektrische auto

Om de transitie naar elektrisch rijden mogelijk te maken is beleid nodig om dit te stimuleren. Concreet kunnen twee sporen bewandeld worden:

#### Actief laadpaalbeleid

Elektrische auto's hebben een laadbehoefte. Iedereen die elektrisch rijdt leunt zwaar op laadinfra bij eigen huis. Gedurende de nacht kan dan geladen worden. Verder wordt veel gebruik gemaakt van laadinfrastructuur op of bij de werklocatie. Hoeveel laadinfra er per gebied nodig is, is onder andere afhankelijk van hoeveel huizen in het gebied eigen opritten hebben. De bewoners daarvan kunnen op eigen terrein laden. Maar voor de mensen zonder eigen oprit is dit niet mogelijk: die zijn aangewezen op een publieke laadpaal.

Het huidige beleid van veel gemeentes ten aanzien van publieke laadpalen kan getypeerd worden als 'paal volgt auto'. Een elektrische rijder kan dan een publieke laadpaal aanvragen. Om de verwachte groei van elektrisch rijden goed te faciliteren, is proactief beleid aan te bevelen in plaats van reactief. Er wordt dan laadinfra geplaatst op locaties waar groei verwacht wordt, of op locaties waarvan uit de laadpaaldata blijkt dat er grote vraag is naar laadinfrastructuur. Dit heeft twee voordelen: de ontwikkeling naar elektrisch rijden wordt gestimuleerd én er wordt voor gezorgd dat laadinfra op goede locaties terecht komt (bijvoorbeeld geclusterd in laadpleinen) waardoor er geen wildgroei aan laadpalen ontstaat. Laadpleinen hebben minder impact op de openbare ruimte, ze zijn vaak gebruiksvriendelijker, en een koppeling is mogelijk met slimme energieopwekking in de wijk.

Laden op bestemming gaat met lage snelheden. Dat kan ook, omdat de auto langere tijd geparkeerd staat. Een laadpaal op eigen oprit (meestal 1 fase en 16A, dus 3,7kW) laadt met een laadsnelheid van 20 km per uur. Dat wil zeggen: als de auto een uur aangekoppeld is, neemt de actieradius dus met 20 km toe. Een publieke laadpaal heeft meestal 3 fasen en 32A beschikbaar, dus 22kW. Dit leidt tot een laadsnelheid van ongeveer 130 km per uur. De meeste auto's kunnen echter niet met deze 3 fasen en 32A overweg, dus meestal ligt de laadsnelheid tussen de 40 en 65 km per uur.

Naast deze laadpalen met langzame snelheden zijn er ook snellaadpalen. Deze hebben een hoger vermogen: 50kW of op steeds meer plekken 150kW. Deze snellaadpalen gebruiken een andere techniek: ze leveren gelijkstroom aan de auto in plaats van wisselstroom. Dat betekent dat aan de kant van de laadpaal de wisselstroom van het elektriciteitsnet omgezet moet worden in gelijkstroom, die dan via de laadkabel in de accu terechtkomt.



*Figuur 6 Links: Langzame laadpaal. Rechts: Snellaadpaal.*

Dat is de reden dat snelladers veel groter zijn. In figuur 6 is het verschil in grootte goed te zien. Om dezelfde reden, en omdat ze een grote netaansluiting nodig hebben, zijn snelladers ook een factor 10 duurder. Voor exploitanten zijn deze palen dus veel moeilijker terug te verdienen. De prijs per kWh is meestal ook een factor 2 hoger dan bij langzame laadpalen.

Een snellader met 50kW heeft ongeveer een laadsnelheid van 300 km per uur, en één met 150kW het drievoudige hiervan. Je staat aan deze laders nooit lang geparkeerd. Daarom hebben deze laders vooral een functie voor onderweg, als bijgeladen moet worden omdat de bestemming anders niet gehaald wordt. Op locaties waar mensen langere tijd parkeren zijn snelladers onnodig en duur. In sommige gemeenten in Nederland worden snelladers gerealiseerd bij bijvoorbeeld supermarkten. Daar is de verblijftijd over het algemeen laag. Dit is niet aan de orde in locaties met alleen de functie wonen. Daarom zijn snelladers niet opportuun in deze situatie.

#### **Motivatie elektrisch rijden**

Naast het elektrisch rijden technisch mogelijk te maken met laadinfra, kunnen bewoners gestimuleerd worden om elektrisch te gaan rijden. Bijvoorbeeld door een werkgeversaanpak, een probeeraanbod voor een elektrische auto of een financiële tegemoetkoming.

#### **1.3 Waarom duurzame mobiliteit bij gebiedsontwikkeling?**

Duurzame mobiliteit dient het collectief belang. Soms is een gedragsverandering nodig om ervoor te zorgen dat mensen hun mobiliteit verduurzamen. Mensen zijn immers gewoontedieren. Gebiedsontwikkeling is een mooie kans om duurzame mobiliteit te stimuleren. Bij een nieuw te ontwikkelen gebied liggen verschillende uitgangspunten, zoals de weginrichting in een gebied, nog niet vast. Mensen die in een gebied gaan wonen hebben ook nog geen gewoontes aangeleerd. Om duurzame mobiliteit succesvol toe te passen in een straat, buurt of wijk, is het zaak dat nieuwe bewoners al in een zeer vroeg stadium worden geïnformeerd over het karakter van de buurt en de alternatieven voor de auto. Dit begint al bij de makelaar, of zelfs nog eerder, bij woningsites als Funda. Daarom moet ons beleid voor duurzame mobiliteit zich niet alleen richten op de ontwikkelaar en de stedenbouwkundige, maar ook op de woningzoekende doelgroep.

#### **Stedelijk gebied**

Nieuwbouw (binnen de bebouwde kom) of reconstructie moet zorgen dat er efficiënt omgegaan wordt met de schaarse ruimte en dat de ruimtelijke kwaliteit binnen stedelijk gebied wordt aangepakt. Daarnaast moet het voorkomen dat landschappelijke waarden door stedelijke uitbreiding verdwijnen.

Bouwen binnen bestaande bebouwing brengt echter ook andere vraagstukken en uitdagingen met zich mee. Zo is er veelal in stedelijk gebied beperkte ruimte. In tegenstelling tot bouwen binnen de bebouwde kom is er buiten de bebouwde kom sprake van relatief meer ruimte.

Dit betekent echter niet buiten de kernen niet net zo'n belangrijke opgave ligt. Juist voor onze gemeente ligt de uitdaging om een goede balans te vinden tussen stedelijk en landschappelijk. In dit kader moet mobiliteit bijdragen aan een aantrekkelijke, bereikbare en duurzame leefomgeving en inspelen op de toekomstige ontwikkelingen.

#### **Buitengebied**

Het hanteren van de STOMP-principe vraagt ook dat er in het buitengebied meer aandacht wordt gegeven aan het langzaam verkeer, als alternatief voor de auto. Dat komt niet alleen de leefbaarheid ten goede maar ook de recreatie en natuur. Om duurzame mobiliteit te stimuleren is het van belang om comfortabele en veilige netwerken te realiseren, zowel in het stedelijk- als in het buitengebied.

Een fietspad eindigt immers nooit aan de randen van de bebouwde kom, maar vormt een verbinding tussen kernen onderling.

Ondanks dat de handreiking zich vooral richt op nieuwbouw en reconstructie in de kernen, dient altijd gezocht te worden naar aansluiting in grotere context.

#### **Duurzame mobiliteit in relatie tot het verduurzamen van woningen**

In de lijn met het klimaatakkoord en het Duurzaamheidsprogramma 2021-2030 van de gemeente is de ambitie voor 2030 dat 20% van de Alphense woningvoorraad verduurzaamd en aardgasvrij gemaakt wordt. Dit biedt tevens kansen voor duurzame mobiliteit. Daarom is het belangrijk om bij het realiseren of reconstrueren van woonwijken rekening te houden met hoe opwekken van energie kan bijdragen aan onder andere mobiliteitsinitiatieven van de buurt.

Vooral als collectief is het makkelijker en financieel aantrekkelijker om laadinfrastructuur voor deelmobiliteit te realiseren.

Wanneer een collectief meer energie opwekt door bijvoorbeeld zonnepanelen dan kan deze overcapaciteit opgeslagen worden in een zogenaemde buurtbatterij en vervolgens gebruikt worden om o.a. laadpalen in de wijk te voorzien van stroom. Op deze wijze worden elektrische (deel)auto's opgeladen met relatief goedkope energie. Het is dus bij het inpassen van laadinfrastructuur en elektrische deelauto's tevens belangrijk om te kijken naar buurtinitiatieven in relatie tot energiewinning/-besparing.

## **2. Gebiedsontwikkeling in Alphen aan den Rijn**

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft verschillende locaties binnen de gemeente gedefinieerd als ontwikkellocaties voor woningbouw. De locaties zijn verspreid over de stad Alphen aan den Rijn. Het is variërend hoeveel woningen gerealiseerd gaan worden.

Naast de stad Alphen aan den Rijn zijn er in de gemeente zeven dorpskernen. Dat zijn: Aarlanderveen, Benthuizen, Boskoop, Hazerswoude-Dorp, Hazerswoude-Rijndijk, Koudekerk aan den Rijn en Zwammerdam. De maatregelen in deze handreiking hebben betrekking tot alle kernen. Wel dient er rekening mee



te worden gehouden dat iedere kern een eigen karakter heeft. De afstand tot voorzieningen en de beperkte toegang tot openbaar vervoer maakt dat niet alle maatregelen van toepassing zijn op de betreffende locatie.

### 2.1 Verwacht mobiliteitsgedrag

Bij reconstructies wordt gebruik gemaakt van bestaande structuur van een kern. Dit betekent voor mobiliteit dat er gebruikgemaakt wordt van de aanwezige infrastructuur en dat nieuwe bewoners, naar verwachting, het bestaande mobiliteitsgedrag overnemen.

Bij grote (woningbouw)projecten is vaak de aanwezige infrastructuur alleen niet voldoende. Aanpassing of aanvulling van de bestaande infrastructuur is dan nodig. Dit biedt ruimte voor nieuw infrastructuur én de mogelijkheid om het gewenste mobiliteitsgedrag te stimuleren.

### 2.2 Gewenst mobiliteitsgedrag

In eerste instantie zijn deze nieuwbouw-/ reconstructielocaties erop gericht om de afstanden van reisbewegingen zo kort mogelijk te houden door woningen bij bestaande voorzieningen te realiseren.

Hierdoor is verplaatsing met de auto minder nodig en worden bewoners gemotiveerd zo duurzaam mogelijk te reizen, namelijk te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer, etc.

Binnen de mogelijkheden van de bestaande infrastructuur moet gezocht worden naar kansen om duurzame mobiliteit te bevorderen en niet-duurzame mobiliteit te ontmoedigen.

Om bewoners zo duurzaam mogelijk te laten reizen, is het van belang om te kijken naar de specifieke locatie en de handreiking hierop af te stemmen.

Bij grote (woningbouw)projecten is de mogelijkheid om in te zetten op duurzame mobiliteit groter als gevolg van de aanleg van nieuwe infrastructuur. Dit betekent dat bij het inrichten van deze locaties besloten(gekozen) kan worden om, passend binnen het huidige parkeerbeleid, bijvoorbeeld meer ruimte te geven aan voetgangers en fietsers dan aan de auto's. Toekomstige bewoners kiezen voor deze woonomgeving omdat zij hier affiniteit mee hebben en passen hun mobiliteitsgedrag aan op wat er aangeboden wordt.

#### **Mobiliteitsgedrag veranderen**

Over het algemeen kan gedragsverandering worden gestimuleerd door het gewenste gedrag te belonen en ongewenste gedrag te straffen. Denk aan het invoeren van betaald parkeren en het aanbieden van korting bij het gebruikmaken van een deelauto. Dit zijn maatregelen die op zichzelf weinig uithalen, maar juist in combinatie moeten worden toegepast om effect te sorteren.

Het verbieden van iets zal altijd gepaard moeten gaan met het aanbieden van een alternatief. Het in standhouden van nieuw gedrag zit hem in het bieden van meer positieve consequenties of opbrengsten voor de individu dan het vertonen van het oude gedrag zou opleveren. Reistijdverkorten of reiskostenvergoeding kan een positieve consequentie zijn waarom iemand zou overstappen op een andere modaliteit. Maar denk ook aan het aanbieden van aantrekkelijke fietsenstallingen waar fietsers hun fiets veilig kunnen stallen.

Voor het toepassen van de juiste en meer effectieve duurzame maatregelen is dus kennis nodig van specifieke doelgroepen, hun behoefte en de omliggende (fysieke) factoren. Wanneer alternatieve modaliteiten dan beschikbaar zijn kan er door middel van informatieverschaffing, pilots en financiële ondersteuning gekeken worden of bewoners gestimuleerd kunnen worden de gewenste mobiliteitsgedrag te vertonen. Het moet dan wel helder zijn welk motief schuilgaat achter het willen veranderen.

### 2.3 Maatregelen

In een werksessie op 15 oktober 2020 is met gemeentelijke managers en deskundigen op het gebied van mobiliteit, openbare ruimte, duurzaamheid en stedenbouw verkend welke maatregelen genomen kunnen worden om duurzame mobiliteit te stimuleren. De uitkomsten van dat overleg zijn hier uitgewerkt. Belangrijk om te vermelden is dat met de maatregelen gezorgd moet worden dat infrastructuur voor alternatieve vervoerswijzen, zoals voor de fiets en de bus, bij het intrekken van nieuwe inwoners in de woning al op orde is. Het 'eerst bewegen dan bouwen'-principe. Daarmee worden de alternatieven voor de auto beter benut en wordt voorkomen dat het gebruik van de auto (weer) een gewoonte gaat worden.

#### **2.3.1 Verblijfskwaliteit in woonwijken**

Bij bouwen binnen de bebouwde kom geldt vaak dat de openbare ruimte al (deels) ingericht is. Bij de woningen is er sprake van 30km straat of (woon)erf (erftoegangsweg). In principe is er geen sprake van doorgaand verkeer en wordt bij het inrichten het faciliteren van de verblijfskwaliteit als uitgangspunt gehanteerd.

Echter, prioriteit geven aan langzaam verkeer vraagt ook om de functie van bestaande wegen te heroverwegen. Zo kan er bijvoorbeeld besloten worden om bij het herinrichten van een 30 km/u weg, de functie van de weg af te waarderen naar bijvoorbeeld een woonerf of een fietsstraat. Door de snelheid te verlagen creëer je een aantrekkelijke veilige omgeving voor het langzame verkeer. Uiteraard moet daarbij gebruik, vormgeving en functie van de weg, in het kader van verkeersveiligheid, altijd in balans zijn zodat het voor alle verkeersdeelnemers helder is wie hier voorrang heeft.

#### **Maatregelen binnen de gebiedsontwikkeling**

- Brede stoepen, met drempelvrije oversteken.
- Open zichtlijnen, zodat verschillende weggebruikers elkaar goed kunnen zien.
- Weginrichting die dwingt langzaam te rijden. Met verkeersdrempels, groen op straat, en klinkers als verharding.

### 2.3.2 Loop- en fietsinfrastructuur

Het gebruik van de fiets kan gestimuleerd worden door in het ontwerp van de woningen en wijken ervoor te zorgen dat de fiets sneller voorhanden is dan de auto. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door voldoende (grote) fietsstallingen/ bergplaatsen (ook voor bakfietsen) dicht bij de straat te hebben en door de auto op (korte) afstand te parkeren, op parkeer- en laadpleinen. Daarnaast zijn een aantal andere maatregelen van belang:

#### Ontsluiting naar voorzieningen

Allereerst is het belangrijk om korte en veilige routes te hebben naar (vooral) de basisvoorzieningen, zoals supermarkten, scholen, kinderopvang, etc. De fiets- en looproutes moeten logisch, veilig en zo direct mogelijk zijn, zodat bewoners worden aangespoord om deze frequente routines op vaak korte afstand lopend of met de fiets te overbruggen.

Om het gebruik van duurzame mobiliteit op de korte afstanden te bevorderen, zouden basisvoorzieningen op korte afstanden van de woningen gerealiseerd moeten worden en ook moeten worden voorzien van goede loop- en infrastructuur en stallingsvoorzieningen.

#### Fietsroutes

Om het gebruik van de fiets te kunnen stimuleren, is het van belang om te kijken naar de fietsroutes in het gebied en de wijk waarin de woningen worden gerealiseerd. Goede ontsluiting met de fiets en het wegnemen van barrières voor de fiets is een belangrijke uitgangspunt en wordt door de gemeente en ontwikkelaar gefaciliteerd.

#### Aansluiting met openbaar vervoer

Om te zorgen voor een goede aansluiting met het openbaar vervoer is het van belang om aandacht te besteden aan de loop- en fietsinfrastructuur vanaf de ontwikkelingslocatie naar de openbaar vervoer haltes en aan de fietsstallingen bij deze haltes.

Het uitgangspunt is dat er goede fietsverbindingen vanaf de ontwikkellocatie naar de dichtstbijzijnde openbaar vervoer haltes (knooppunten of hubs) zijn. Dit geldt in het bijzonder voor de R-net-haltes. Daarnaast moet er op elke halte voldoende fietsparkeervoorzieningen zijn. Dat is, zeker voor de R-net-haltes, op dit moment al het geval.

Meer dan 90% van alle gebruikers van het openbaar vervoer loopt naar haltes en stations. Ze brengen bijna 50% van hun reistijd door als voetganger en hun indruk van de reis met het openbaar vervoer wordt gedomineerd door herinneringen aan de tijd die ze als voetganger doorbrachten. Het ontwikkelen van aantrekkelijke wandelomgevingen om toegang te krijgen tot het openbaar vervoer kan het aantal potentiële gebruikers van het openbaar vervoer verdrievoudigen. Om die reden is het bij het aanleggen van haltes en stations van belang rekening te houden met logische routes met voorzieningen (activiteiten) en groen voor de voetgangers.

*(Pedestrian Access to Public Transport, H. Hillnhütter, 2016)*

#### Deelfietsen

Het fietsbezit onder zowel nieuwe als bestaande bewoners is heel hoog waardoor de behoefte aan gewone deelfietsen op woonlocaties laag is. Speciale fietsen zoals E-bikes, elektrische bakfietsen of eventueel speed pedelecs bieden wél mogelijkheid voor een deelfietsstelsel op woonlocaties. Dit zijn voertuigen waar mensen meer behoefte aan hebben omdat zij hier minder vaak de beschikking over hebben. Een deelbakfiets zou bijvoorbeeld de overstap van auto naar fiets voor het doen van boodschappen kunnen vergemakkelijken. Een deelbakfiets zou ook gebruikt kunnen worden door ouders die op een veilige manier hun kinderen naar school willen brengen. De E-bike kan weer bijdragen aan het incidentele reizen over langere afstanden. Voor de langere afstanden is het aansluiten op regionale fietsroutes (doorfietsroutes) van belang.

Bij deelmobiliteit wordt er onderscheidt gemaakt tussen drie deelsystemen: back-to-one, back-to-many en free-floating.

- Back-to-one systeem

Het voertuig moet teruggebracht worden naar de locatie waar hij ook is opgehaald. Dit systeem werkt voornamelijk goed voor het voor- en natransport nabij stations. Een voorbeeld is de OV-fiets, die afgegeven en ingenomen wordt bij een vaste fietsstalling. Hierdoor is het systeem en de ruimte goed beheersbaar, maar is het tevens minder flexibel voor de gebruikers.

- Back-to-many systeem

Het voertuig mag ook ingeleverd worden bij andere locaties. De gebruiker hoeft dus niet per se terug naar de afhaallocatie. Dit geeft de gebruiker meer flexibiliteit. Nadeel is dat er een fijnmazig netwerk van terugbrenglocaties in de stad nodig is.

- Free floating systeem

Het voertuig kan overal achtergelaten worden. Het voordeel van dit systeem is dat er geen speciale stations nodig zijn om het voertuig te stallen. Daarnaast geeft het de gebruikers veel vrijheid en kan deze ook gebruikt worden om tot de deur te komen.

Een veel voorkomend nadeel kan zijn dat geparkeerde voertuigen voor overlast en verrommeling van de openbare ruimte zorgen.

Daarnaast is het belangrijk dat het aanbod van de deelfietsen aansluit op de doelgroep. Een ontwikkellocatie waarin gezinnen met jonge kinderen wonen, zullen meer behoefte hebben aan een deelfiets dan senioren – waar een deel-e-bikesysteem wel weer kansrijker is.

Bovendien kan het kennismaken met deelmobiliteit platforms bewoners motiveren zelf hun (bak)fiets te delen met burens en vrienden.

Het is niet de taak van de gemeente om deelfietsen aan te bieden, maar om het aanbieden van deelfietsen te stimuleren en te faciliteren. Op basis van een vergunningseisen kan de gemeente de kwaliteit van deelmobiliteit binnen de gemeente waarborgen en sturing geven aan de diensten van deelfietsaanbieders.

#### **Fietsgebruik in de kleine kernen**

In de kleine kernen kan ook gebruik worden gemaakt van bovenstaande maatregelen. Vooral inzetten op fietsgebruik, als duurzaam alternatief voor de auto, is wellicht hier nog kansrijker dan in Alphen aan den Rijn en Boskoop, waar al betere verbindingen zijn met openbaar vervoer. De afstand tussen de kleine kernen en de grotere kernen met meer voorzieningen ligt tussen de 3 à 8 kilometer. Dit zijn afstanden waar de (elektrische) fiets kan concurreren met de auto als er goede fietsvoorzieningen zijn.

#### **Maatregelen fiets- en loopinfrastructuur**

- Basisvoorzieningen op korte afstanden van de woningen realiseren en voorzien van goede loop- en infrastructuur en stallingsvoorzieningen.
- De woningen en wijken zodanig ontwerpen dat de (bak)fiets sneller voorhanden is dan de auto. Parkeren van de auto hoeft niet voor de deur, maar kan op afstand.
- Analyse van de bestaande loop- en fietsroutes in het gebied. Zorgen voor een (betere) aansluiting vanuit deze ontwikkellocatie op het bestaande loop- en fietsnetwerk (bijvoorbeeld doorfietsroutes).
- Loop- en fietsinfrastructuur faciliteren van de ontwikkellocatie naar de openbaar vervoer haltes.
- Fietsparkeerplaatsen realiseren of aanvullen op de openbaar vervoer haltes.
- Ontsluiting van loop- en fietsverkeer in alle richtingen (zoveel mogelijk via directe routes).
- Op werklocaties stimuleren (elektrische) deelfietsen introduceren.
- Op woonlocaties speciale deelfietsen aanbieden: e-bikes en bakfietsen. Ook hier dient de groep potentiële gebruikers goed vastgesteld te zijn.
- Ontsluiting van loop- en fietsverkeer in alle richtingen (zoveel mogelijk via directe routes).

### **2.3.3 Collectief Vervoer**

#### **Beschikbaarheid collectief vervoer**

Openbaar vervoer is één van de speerpunten van duurzame mobiliteit. Om het gebruik van het openbaar vervoer door de nieuwe bewoners te stimuleren, is het van belang dat zij beschikking hebben tot openbaar vervoer.

In het conceptprogramma van eisen van de provincie Zuid-Holland voor de OV-concessie Zuid-Holland Noord (ZHN), waar de gemeente Alphen aan den Rijn onder valt, staan de acceptabele loop- en fietsafstanden voor reguliere en R-net haltes beschreven. Voor reconstructielocaties kan dit betekenen dat openbaar vervoerlijnen en -haltes op beperkte schaal herzien moeten worden om binnen deze acceptabele loop- en fietsafstand te blijven.

Aansluiting op een openbaar vervoerlijn is belangrijk, maar nog meer aan te bevelen is dat ontwikkellocaties vanuit verschillende richtingen en bestemmingen bereikbaar zijn. Daarom moet bij zowel nieuwbouw als reconstructie, verkend worden welke obstakels er zijn en hoe de bereikbaarheid verbeterd kan worden.

Het combineren van verschillende openbaar vervoerlijnen en fietsroutes op één locatie leidt tot een openbaar vervoer hub of overstappunt. Dat geeft gebruikers de mogelijkheid in meerdere richtingen te reizen. Dit kan, als de locatie daarvoor geschikt is, gecombineerd worden met aanbod van deelmobiliteit, en parkeergelegenheid voor auto's. Op deze manier kan een openbaar vervoer hub uitgroeien tot een transferium. Dit zorgt voor een toename van mobiliteitskeuzes en -mogelijkheden voor de bewoners en gebruikers én voorziet in de voor- en nareis bij het openbaar vervoer.

In een woonlocatie is het dus van belang dat voetganger en fietser voorzien zijn van een veilige en korte route naar een vervoersknooppunt. Goede voor- en natransport zorgt voor een sluitend openbaar vervoerssysteem en vergemakkelijkt het behalen van de eindbestemming. De samenwerking tussen de verschillende vervoersvormen zo efficiënt mogelijk doen verlopen draagt bij aan het stimuleren van duurzame mobiliteit.

#### **Collectief vervoer in de kleine kernen**

De omliggende kleine kernen hebben ieder een eigen karakter. Ze zijn sterk verschillend in omvang/aantal bewoners en zijn zeker, voor wat betreft de kleinere kernen, op veel van de voorzieningen van de omliggende grotere kernen gericht.

Boskoop is groter, zelfvoorzienend en in mindere mate afhankelijk van andere kernen. Deze kern is per openbaar vervoer goed bereikbaar, vooral dankzij de twee treinstations. De openbaar vervoer-verbindingen van de kleinere kernen zijn over het algemeen minder fijnmazig en frequent dan in Alphen aan

den Rijn en Boskoop. De mogelijkheid om het openbaar vervoer te vergroten is vaak lastig doordat het soms niet rendabel is.

Naast het vergroten van het standaard openbaar vervoer aanbod zijn er ook alternatieven mogelijk. De elektrische (deel)fiets kan bijvoorbeeld een goed alternatief vormen voor de afstanden binnen de gemeente en als aanvulling op het bestaande openbaar vervoer. Daarnaast biedt vraaggestuurd openbaar vervoer, zoals de buurtbus, TomMobiel, en vraaggestuurd besloten vervoer, zoals de (regio)taxi de mogelijkheid om in het landelijke gebied het bestaande openbaar vervoer aan te vullen. Dit zijn flexibele mobiliteitsvormen die vaak als lokaal initiatief opgepakt worden door vrijwilligers. In samenwerking met gemeenten, provincies en vervoerders wordt vervolgens gekeken naar de middelen die nodig zijn (bijvoorbeeld een bus).

Uiteraard moeten de aanwezige OV-lijnen en aanvullend openbaar vervoer heroverwogen worden als er gebiedsontwikkeling plaatsvindt in de kleine kernen. Hetzelfde geldt voor de routes van initiatieven zoals de buurtbus.

#### **Seniorenvervoer**

Een aantal nieuwbouw-/ reconstructielocaties hebben als doelgroep senioren. Deze locaties worden veelal gerealiseerd bij bestaande voorzieningen.

Om deze doelgroep extra te faciliteren, kan seniorenvervoer, zoals een regiotaxi, een uitkomst bieden. De regiotaxi kan de senioren van een vast opstappunt tot de deur van hun eindbestemming brengen; iets waar het regulier openbaar vervoer niet in kan voorzien. Het plaatsen van haltes kan het gebruik van de regiotaxi faciliteren.

#### **Maatregelen openbaar vervoer**

- Het herzien van de routes van de bestaande OV-lijnen ten behoeve van de realisatie van de ontwikkellocaties en laten toetsen door de busvervoerder.
- De ontwikkellocaties waar senioren komen te wonen moeten voor de deur, of op korte loopafstand, een plek hebben die als opstapplaats voor de bus of regiotaxi kan dienen.

#### **2.3.4 Parkeren**

Duurzaamheid, gezondheid en leefbaarheid zijn aspecten die er voor gezorgd hebben dat mobiliteit de afgelopen jaren sterk is veranderd. Door de schaarse ruimte wordt er anders gekeken naar de inrichting van de openbare ruimte.

In deze paragraaf besteden we aandacht aan verschillende zaken waar rekening mee gehouden dient te worden en waar de gemeente op kan sturen. Belangrijk is om hierbij het onderscheid tussen parkeren op eigen terrein en parkeren in de openbare ruimte te benadrukken. Ruimte wordt schaars en met de ontwikkeling op het gebied van laadinfrastructuur wordt het steeds belangrijker om de juiste koppelingen te maken.

De handreiking is sturend voor de parkeernota en behandelt het beleid op hoofdlijnen. Voor de uitwerking wordt naar de parkeernota verwezen.

#### **Parkeren op eigen terrein**

Bij zowel in- als uitbreidingslocaties wordt gestreefd naar zo min mogelijk faciliteren van parkeren in de openbare ruimte. Parkeren dient, indien mogelijk, op eigen terrein te worden gedaan. Dit zorgt voor een netter straatbeeld en laat meer ruimte over om de woonstraten in te richten als verblijfsgebieden. Deze ruimte kan bijvoorbeeld ingezet worden voor meer groen of speelvoorzieningen voor kinderen. Daarbij geeft het parkeren op eigen terrein de mogelijkheid om laadinfrastructuur, voor elektrische auto's, gemakkelijker te realiseren. Dit kan door bijvoorbeeld al kabelgoten en mantelbuizen te realiseren bij de woningen of appartementencomplexen om een aansluiting makkelijk te realiseren wanneer deze nodig is.

Het parkeren op eigen terrein voorkomt dat men snoeren over het trottoir gaat leggen om hun elektrische auto op te kunnen laden in de openbare ruimte, voor de deur. Zeker met de toename van privé zonnepanelen, oftewel goedkope stroom versus de relatief hoge prijs bij de publieke laadpaal, blijft dit een risico waarop we nu kunnen en moeten anticiperen.



Figuur 2 Parkeerterrein in woonerf (Bron: Google – Volkerak, Alphen aan den Rijn)

Voor eigenaren van elektrische auto's is laden op eigen terrein het goedkoopst. Zeker in combinatie met het lokale opwekken van energie door bijvoorbeeld zonnepanelen. Voor twee-onder-de-kap- en vrijstaande woningen betekent dit de auto plaatsen op de eigen oprit. Het is vaak de wens dat de auto zo dichtbij mogelijk opgeladen kan worden.

Om ruimte te besparen zou het parkeren bij een appartementencomplex in een (in pandige) parkeergarage of parkeerterrein gerealiseerd moeten worden. Echter een elektrische auto die wordt opgeladen in een parkeergarage brengt een groter brandgevaar met zich mee dan een brandstofauto. Het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) heeft handvatten gegeven met betrekking tot oplaadvoorzieningen in parkeergarages. Bijvoorbeeld door de oplaadvoorzieningen dicht bij de uitgang te plaatsen zodat een brandende auto snel uit de garage getrokken kan worden. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Vexpan hebben eerder al een kennisdossier over infrastructuur en brandveiligheid in parkeergarages opgesteld. Vooral nog is de mening over het in pandig parkeren van elektrische voertuigen nog verdeeld. Het is belangrijk om de ontwikkelingen te blijven volgen en hier het beleid voor (en de inrichting van) in pandige parkeergarages en parkeerterreinen op aan te passen.

Daarnaast moet er altijd een onderhandeling gevoerd worden met de projectontwikkelaar over het aantal te realiseren parkeerplaatsen. De gemeente staat projectontwikkelaars toe de parkeernorm te verlagen, als deze ontwikkelaars dan ook zelf voor (elektrische) deelauto's zorgen. Dit is in de parkeernota vastgelegd.

#### **Straatparkeren**

Waar het niet mogelijk is om te parkeren op eigen terrein wordt gekeken naar de mogelijkheden om in de openbare ruimte te parkeren. Hierbij wordt gestreefd naar het zo veel mogelijk concentreren op parkeerterreinen of zogenaamde parkeerkoffers. Het efficiënt inrichten van de schaarse ruimte betekent veelal dat er meer ruimte vrijkomt voor groen of speelvoorzieningen.

Het concentreren van parkeren voorkomt een rommelig straatbeeld en geeft daarnaast een betere mogelijkheid om laadinfrastructuur (in het geval van elektrische auto's) aan te leggen, in tegenstelling tot verspreid parkeren. De laadinfrastructuur wordt gebundeld op het parkeerterrein en voorkomt dat overal in de openbare ruimte losse laadpalen met borden worden geplaatst.

Laadpalen op een parkeerterrein kunnen daarnaast op effectieve wijze worden aangesloten op collectieve energievoorzieningen. Energie die opgewekt wordt door bijvoorbeeld zonnedaken en daarmee ook goedkoper is dan als je bij een aanbieder laadt. Geclusterd parkeren maakt het ook makkelijker om een deelauto te plaatsen en aan te bieden. Zo weten de bewoners altijd waar de deelauto staat.

Gezien bovenstaande zou, bij alle woningbouwontwikkelingen en bij de herinrichting van straten en buurten, er daarom naar gestreefd moeten worden om straten met langsparkeren te transformeren naar parkeren op eigen terrein of naar parkeren op een parkeerterreinen (geclusterd).

Indien parkeerplaatsen (voor een deel) niet op eigen terrein kunnen worden aangelegd, kan worden bekeken of deze elders in het openbaar gebied of op privé terrein kunnen worden aangelegd of al aanwezig zijn. Het enige nadeel van een parkeerterreinen is dat bewoners vaak verder moeten lopen. Daarom worden de maximale loopafstanden volgens Parkeernormen en Parkeervoorzieningen 2020 (parkeernota) gehanteerd, zie figuur 8.

Functie

Afstand tot vervangende parkeerplaatsen

Wonen centrum	400 m
Wonen schil	250 m
Wonen overige gebieden	100 m

*Figuur 3 Maximale loopafstanden tussen woningen en parkeerlocaties  
(Bron: Beleid Parkeernormen en parkeervoorzieningen 2020, gemeente Alphen aan den Rijn)*

We moeten wel bedenken dat ruimte schaars is en dat ook andere voorzieningen naast parkeren een plek moeten krijgen in de openbare ruimte. Overheden en burgers worden, in het kader van het realiseren van een gezonde en duurzame leefomgeving, gevraagd om anders te kijken naar mobiliteit. Het bieden van alternatieven, zoals deelauto's, hoogwaardig openbaar vervoer en betere fietsvoorzieningen, kan burgers stimuleren anders te gaan reizen. Het verminderen van het aantal (privé) auto's biedt vervolgens de mogelijkheid om de openbare ruimte in te richten met andere voorzieningen, zoals bijvoorbeeld meer groen.

Betere alternatieve vervoermiddelen en betere regelingen in o.a. woon-werkverkeer kan aanleiding zijn voor het wijzigen van de parkeernorm. Bijvoorbeeld door het structureel inzetten van deelauto's die permanent inzetbaar zijn voor de deelnemende gebruikers, kan de parkeernorm worden verlaagd. Vooralnog is het in Alphen aan den Rijn alleen mogelijk de parkeernorm te verlagen door middel van het inzetten deelauto's en nog niet door openbaar vervoer, fietsgebruik of andere vormen van deelmobiliteit.

#### **Lage parkeernorm**

Bij het bepalen van de parkeernorm wordt gebruikgemaakt van de parkeernota.

De gemeente streeft ernaar de parkeernorm, waar mogelijk, zo laag mogelijk te houden. Om een lagere parkeernorm mogelijk te maken is het van belang dat bewoners op een andere modaliteit gefaciliteerd worden. Een lage parkeernorm kan dus alleen als de alternatieven voldoende beschikbaar zijn: Deelauto's, fiets en OV. De parkeerterreinen kunnen adaptief aangelegd worden, met de mogelijkheid tot uitbreiden ervan: als blijkt dat parkeernorm te laag is gesteld, dan zijn uitbreidingsmogelijkheid beschikbaar. Hier zou zowel juridisch (bestemmingsplan) als fysiek ruimte voor gereserveerd moeten worden.

Het is, volgens onze parkeernota, mogelijk de parkeernorm te verlagen door het aanbieden van deelauto's. Indien verlaagd wordt en minder parkeerplaatsen worden gerealiseerd dient er rekening te worden gehouden met het gevaar dat bewoners of bezoekers van deze locaties uitwijken naar het omliggende gebied voor parkeer ruimte (het waterbedeffect). Als het gevaar hierop groot is, moet de parkeernorm in lijn gebracht worden met het omliggende gebied, of dienen parkeerregulerende maatregelen getroffen te worden. Een andere oplossing is om in de openbare ruimte extra ruimte voor uitbreiding van parkeerplaatsen te reserveren als er overlast ontstaat.

#### **Maatregelen parkeren**

- Het stimuleren en realiseren van parkeren op eigen terrein.
- Het clusteren van parkeerplaatsen en laadinfra op een parkeerterrein i.p.v. langsparkeren.
- Het toepassen van een lage parkeernorm, mits de bewoners op andere modaliteiten goed gefaciliteerd worden en mits er geen waterbedeffect ontstaat.
- De afstand tot de parkeerplaats moet groter zijn dan de afstand tot de fietsenstalling.

#### **2.3.5 Deelauto's**

Het aanbieden van (elektrische) deelauto's is een modaliteit die gefaciliteerd kan worden om de parkeernorm lager te stellen. Naar verwachting zullen de nieuwe bewoners van de in- en uitbreidingslocaties het mobiliteitsgedrag overnemen wat gefaciliteerd wordt door de wijk. Als een wijk erg auto gericht is, dan kan het aanbieden van (elektrische) deelauto's, en een goede service hiervan, als een serieus alternatief voor een eigen auto worden gezien. Om het gebruik van de deelauto (extra) te stimuleren, kan de gemeente met de ontwikkelaars in gesprek gaan over het aanbieden van een proefabonnement op de deelauto.

Het inzetten op de deelauto is in de kleinere kernen nog kansrijker dan in de grotere kernen, Alphen aan den Rijn en Boskoop. Het autobezit in deze kernen is hoog en meer gezinnen hebben meer dan één auto. Een goede beschikbaarheid van deelauto's kan, mits de voorwaarden goed zijn, de tweede auto in een gezin vervangen. In de kleine kernen is het risico ook groter dat de deelauto als vervanging voor het OV functioneert – een ongewenst effect.

Ook dient rekening te worden gehouden dat het toevoegen van deelmobiliteit zonder verminderen van het aantal persoonlijke voertuigen zal leiden tot hogere ruimtebeslag.

#### **Maatregelen deelauto's**

- Op alle grotere parkeerplaatsen (>10 plekken) een elektrische deelauto.
- Het aanbieden van (elektrische) deelauto's (ten behoeve van een lage parkeernorm).
- Het faciliteren van een probeeraanbod voor de deelauto (in samenwerking met de gebiedsontwikkelaar).

#### **2.3.6 Laadinfrastructuur elektrische voertuigen**

In de openbare ruimte is de laadinfrastructuur voor elektrische auto's de verantwoordelijkheid van de gemeente. Op de parkeerplaatsen dient een proportionele hoeveelheid aan laadinfrastructuur aanwezig te zijn, sowieso voor de deelauto's, maar aanvullend ook voor de gewone elektrische auto. Geadviseerd

wordt om de laadinfrastructuur mee te laten groeien met de vraag ernaar. Dat betekent in het begin een basisniveau aan laadinfrastructuur, en als de vraag toeneemt kan het aantal laadpalen uitgebreid worden. Op een parkeerplaats wordt als eerste één laadpaal met twee sockets aangelegd (één voor de deelauto, één voor een gewone elektrische auto), en tegelijk worden er met mantelbuizen voorbereidingen getroffen tot uitbreiding. Dan kan later het aantal laadpalen op zo'n parkeerplaats uitbreiden, en wordt een laadplein gevormd. Dit laadplein biedt ook uitstekende mogelijkheden tot Smart Charging. Dit betekent dat niet elke paal vol vermogen krijgt, maar dat de laadpalen het beschikbare vermogen slim verdelen. Dit maakt een grote netaansluiting minder snel nodig. Hier kan ook de koppeling gemaakt worden met lokale opwek van elektriciteit.

Het realiseren van de laadinfrastructuur op eigen terrein valt onder de verantwoordelijkheid van de gebiedsontwikkelaar. Zij zorgen ervoor dat de laadinfrastructuur wordt gerealiseerd en gefinancierd. De gemeente ondersteunt de gebiedsontwikkelaar in dit proces met behulp van de parkeernormen. In de parkeernormen van de gemeente staan eisen voor de laadinfrastructuur.

Om willekeurige spreiding van laadpalen te voorkomen wordt bij het faciliteren van groei ingezet op een heldere structuur. Dit betekent dat er zoveel mogelijk wordt gekeken naar het clusteren van laadinfrastructuur en het toepassen van laadpalen op centrale, toegankelijke locaties.

Aan de hand van een prognosekaart voor het strategisch plaatsen van laadpalen/ laadpleinen bepaalt de gemeente locaties voor aanbieders, zoals PARKnCHARGE en Allego. Indien meerdere aanbieders zich inschrijven voor een locatie wordt deze eerlijk verdeeld. Op deze manier wordt verrommeling van de openbare ruimte tegen gegaan en worden laadpalen geplaatst op basis van een behoefteprognose. Op de website van de gemeente is het als particulier ook mogelijk om een openbare laadpaal aan te vragen bij een van de twee aanbieders.

#### **Maatregelen laadinfrastructuur**

- Het voorbereiden van de laadinfrastructuur voor laden op eigen terrein (dus mantelbuizen in de parkeergarages of parkeerterreinen).
- Op elk parkeerterrein of -koffer minstens één laadpaal met twee sockets, waarvan één voor de elektrische deelauto
- Het plaatsen van laadinfrastructuur op parkeerterreinen gebeurt zo veel mogelijk gebundeld in laadpleinen.
- Met mantelbuizen uitbreiding tot laadplein voorbereiden.
- Indien mogelijk koppeling met duurzame opwek en opslag energie maken.

#### **Waterstof**

In Nederland willen we dat er vanaf 2030 geen nieuwe auto's meer worden verkocht die op benzine of diesel rijden. In 2050 mogen auto's geen CO2 meer uitstoten. Dit, maar ook de energietransitie in alle sectoren, vraagt om een grote hoeveelheid duurzame energie/ elektriciteit. De opwek van elektriciteit kent echter een aantal uitdagingen doordat duurzame energie niet altijd voldoende beschikbaar is op het gewenste moment of plaats, of in de vorm die nodig is. Waterstof kan hier, als energiedrager een oplossing bieden om energie op te slaan en te transporteren.

In relatie tot mobiliteit in een woonwijk is de verwachting dat elektrische en waterstof personenauto's zich gaan ontwikkelen als een onderdeel uit het energiesysteem van de huishoudens. Het gebeurt nu al dat huishoudens zonnepanelen aanschaffen en een laadpaal aan huis realiseren om de eigen elektrische auto op te laden. Er wordt verder geëxperimenteerd met opslag en terug levering van elektriciteit vanuit een batterij-elektrische of waterstof-elektrische auto aan het huis. Het is van belang om bij het realiseren van parkeerplekken hiermee rekening te houden.

Bij nieuwbouw of bij reconstructie is het van belang om rekening te houden met de brandveiligheid van parkeergarages in relatie tot nieuwe voertuigen (batterij-elektrische of waterstof-elektrische auto's). Echter, voor zover bekend, is het risico op brandgevaar in parkeergarages met waterstofvoertuigen voornamelijk beperkt. Er is bij waterstofauto's geen sprake van laden in garages waardoor er geen vonkvorming of kortsluiting kan ontstaan door energie-uitwisseling. (Bron: IFV, 2021)

In Alphen aan den Rijn zetten we in op een optimale mix van duurzame en hernieuwbare energiebronnen. Wij richten ons daarom op uitbreiding van laadinfrastructuur én ontwikkelen van tankfaciliteiten voor waterstof. Tankstations voor waterstof stimuleren wij langs grote wegen en niet in woonwijken.

### **3. Generieke voor Alphen aan de Rijn**

#### **3.1 Gedragscampagnes**

Het motiveren van duurzaam gedrag is ontzettend belangrijk. Daarom wordt geadviseerd ontwikkellocaties waar nieuwe bewoners komen te adverteren (naar toekomstige bezoekers) als de wijk waar niet standaard de auto voorop staat. In gedragscampagnes (in samenwerking met de rest van de gemeente Alphen aan den Rijn) dient dit benadrukt te worden. Zo trekken we bewoners aan die geen moeite hebben met deelauto's of een paar honderd meter lopen vanaf de parkeerplaats.

Reconstructie bevindt zich binnen de bestaande structuur van Alphen aan den Rijn. De verwachting is dat de nieuwe bewoners het bestaande mobiliteitsgedrag in de wijk zullen overnemen. Dit kan het lastiger maken om duurzame mobiliteit te implementeren in het mobiliteitsgedrag. Deze uitdaging

maakt dat investeren in goede gedragscampagnes van belang is. Op deze wijze kunnen de bestaande bewoners van de wijk ook een impuls krijgen om hun mobiliteitsgedrag te veranderen en te verduurzamen. Bestaande bewoners zijn gericht op het aanwezige gemak. Het sturen op gedragsveranderende factoren zoals motivatie, (financiële) capaciteit en gelegenheid (infrastructuur), maakt het mogelijk om duurzame mobiliteit te bevorderen.

Eén van de onderwerpen die in zo'n campagne specifiek een plek kan krijgen is het carpoolen. Hiervoor is geen aparte infrastructuur nodig, maar alleen initiatief van bewoners. De gemeente kan overwegen hier een platform voor te faciliteren, maar dat hoeft niet. Het is voor succesvol carpoolen wel van belang dat de carpoollocaties goed gefaciliteerd worden en gecombineerd kunnen worden met bijvoorbeeld transferia of overstappunten voor openbaar vervoer. Dat is op dit moment niet altijd het geval.

Wat tevens van belang is bij de inrichting van goede carpoollocaties is de sociale veiligheid. Men moet zijn of haar auto veilig kunnen achterlaten. Dat betekent dat er goed zicht moet zijn op de locatie en dat er eventueel beveiliging en (camera) toezicht toegepast moet worden.

Door maatregelen op het juiste moment in te zetten is de kans groter om structurele gedragsverandering te bereiken. Life changing events, zoals verhuizen, gezinsuitbreiding en nieuwe baan, zijn zulke momenten waarbij men eerder bereid is door de nieuwe omstandigheden om op een andere manier te gaan reizen. Denk bijvoorbeeld aan het bieden van een proefabonnement op deelvervoer aan een nieuwe bewoner. Het (tijdelijk) bieden van mogelijkheden om ervaring op te doen zonder (financiële) verplichtingen verlaagd de drempel om over te stappen op een alternatieve vervoersmiddel.

Wel moet het aanbieden van een proefabonnement goed aansluiten op de doelgroep. Zo moet een proefabonnement leiden tot bijvoorbeeld het wegdoen van een eigen auto en niet leiden tot het vervangen van een fiets door een deelscooter. Er wordt altijd gewerkt vanuit het STOMP-principe.

Daarnaast biedt ook een werkgeversaanpak kansen om het gebruik van duurzame mobiliteit te stimuleren. Zo kunnen bedrijven met bijvoorbeeld reiskostenvergoeding voor de fiets werknemers sturen om (voor de korte afstanden) vaker de fiets te pakken naar het werk, in plaats van de auto. Het laat zien dan goede samenwerking met bedrijven en organisaties nodig is om duurzame mobiliteit verder te stimuleren.

#### **Maatregelen gedragsverandering**

- Bij ontwikkellocaties die ingericht zijn op duurzame mobiliteit, de verkoopcampagne richten op doelgroepen die hiervoor open staan.
- Gedragscampagne in Alphen aan den Rijn-breed over duurzame mobiliteit.
- Bieden van proefabonnementen op elektrische (bak-)fiets, deelvoertuigen of openbaar vervoer tijdens life changing events, zoals verhuizing, gezinsuitbreiding of een nieuwe baan.
- Carpoolen faciliteren door goede en (sociaal-)veilige carpoollocaties en eventueel een applicatie hiervoor.
- Samenwerking opzoeken met bedrijven om werknemers te stimuleren meer gebruik te maken van de fiets (werkgeversaanpak).

### **3.2 Mobility as a Service**

Mobility as a Service (MaaS) houdt in dat bewoners en gebruikers van mobiliteit in één platform toegang hebben tot alle vormen van mobiliteit. Dit platform is dus een OV-chipkaart, deelauto-abonnement, deelfiets-abonnement en carpool-app in één. Dit kan een sterk middel zijn om mensen te verleiden tot andere vormen van mobiliteit naast de auto.

De ontwikkeling van deze platforms en apps vindt plaats, en het is niet aan te bevelen zelf zo'n platform te (laten) bouwen. De gemeente kan dit wel faciliteren door ruimte te geven voor pilots en proeven met ontwikkelaars van deze platforms. Daarnaast kan de gemeente afdwingen bij alle deelauto- en deelfietsleveranciers dat hun systemen onderling zo goed mogelijk geïntegreerd worden.

Een goed werkend platform kan bijdragen aan het verduurzamen van de stad en het vereenvoudigen van reizen. Het bezitten van een auto of bijzondere vervoersmiddel (bakfiets of E-bike) voor incidentele reizen wordt, door het efficiënt aanbieden van vervoersmogelijkheden via een MaaS platform, minder aantrekkelijk.

#### **Maatregelen Mobility as a Service**

- Ruimte bieden voor pilots en proeven met MaaS.
- De gemeente eist bij deelauto- en deelfietsleveranciers dat hun platforms zo goed mogelijk aansluiten op elkaar en op bestaande platforms en apps.

Ook kunnen apps gebruikt worden om bepaalde vervoersmiddelen, zoals de fiets, te stimuleren. Fietsen wordt beloond middels een groene golf doordat verkeersregeling installaties de fietser 'herkennen' en deze prioriteit geven. Via de app wordt de verkeersregeling installatie gevraagd groen te geven aan de fietser waardoor deze sneller zijn bestemming is. Gemeenten kunnen hun verkeersregeling installaties zodanig instellen dat een groepje fietsers voorrang krijgen op het autoverkeer. Een voorbeeld van een app die fietsers helpt met vaker groen te krijgen is Schwung.

### **4. Overzichtstabel maatregelen**



Samengevat zijn in onderstaande tabel de maatregelen weergegeven, met daarbij aangegeven per locatie of de maatregel toepasbaar is. Middels een letter is tevens aangegeven voor wie binnen of buiten de organisatie dit van toepassing is, namelijk: (beleids-)adviseur, stedenbouwkundige of ontwikkelende en verkopende partij. Uiteraard met de nuance dat bepaalde taken bij meerdere personen kan liggen. Deze pagina kan gebruikt worden als inlegger bij het ontwikkelen van gebieden in de gemeente.

#### Legenda

- A: Adviseur (verkeersdeskundige, beleidsmaker, planmaker, expert, externen, specialisten, duurzaamheidsadviseur, etc.)
- O: Ontwikkelende en verkopende partij
- S: Stedenbouwkundige/ ontwerper (civiele technisch ontwerper)

	Maatregel	Woning/ Straatniveau	Wijkniveau	Gemeentelijk niveau
Ver- blijfs- kwa- liteit	Brede stoepen met drempelvrije oversteken.	S		
	Open zichtlijnen, zodat verschillende weggebruikers elkaar goed kunnen zien.	S	S	
	Weginrichting die dwingt langzaam te rijden. Met verkeersdrempels, groen op straat, en klinkers als verharding.	A, S		
Fiets- en infra- struc- tuur	Basisvoorzieningen op korte afstanden van de woningen realiseren en voorzien van goede loop- en infrastructuur en stallingsvoorzieningen.	A, S	A, S	
	Woningen en wijken zodanig ontwerpen dat de (bak)fiets sneller voorhanden is dan de auto. Parkeren van de auto hoeft niet voor de deur, maar kan op afstand.		A, O, S	
	Zorgen voor een goede aansluiting op het bestaande loop- en fietsnetwerk (bijv. doorfietsroutes).		A, S	
	Loop- en fietsinfrastructuur faciliteren naar de OV-haltes.		A, S	
	Fietsparkeerplaatsen realiseren of aanvullen op de OV-haltes.	S		
	Ontsluiting van loop- en fietsverkeer in alle richtingen (zoveel mogelijk via directe routes).		A, S	
	Op werklocaties stimuleren (elektrische) deelfietsen introduceren.	A	A	
	Op woonlocaties speciale deelfietsen aanbieden: e-bikes en bakfietsen.	A, S	A, S	
OV	Herzien van de routes van de bestaande buslijnen en laten toetsen door de busvervoerder.		A	
	Locaties voor senioren: voor de deur, of op korte loopafstand een opstapplaats voor de regiotaxi.	A, S		
Par- ke- ren	Het stimuleren en realiseren van parkeren op eigen terrein.	A, O, S		
	Het clusteren van parkeerplaatsen en laadinfra op een parkeerterrein i.p.v. langsparkeren.	A, O, S		
	Parkeernorm zo laag mogelijk. Rekening houden met waterbedeft: parkeernorm afstemmen op de omgeving.	A		
	De afstand tot de parkeerplaats moet groter zijn dan de afstand tot de fietsenstalling.	A, S	A, S	
Deel- au- to's	Op alle grotere parkeerplaatsen (>10 plekken) een elektrische deelauto.	A, O, S		
	Het aanbieden van (elektrische) deelauto's (ten behoeve van een lage parkeernorm).			A, O
	Het faciliteren van een probeeraanbod voor de deelauto (in samenwerking met de gebiedsontwikkelaar).			A, O
Laad- fra- struc- tuur	Het voorbereiden van de laadinfrastructuur voor laden op eigen terrein.	A, O, S		
	Op elk parkeerterrein of -koffer met >10 plekken minstens één laadpaal met twee sockets, waarvan één voor de elektrische deelauto.	A, S (O)		
	Het plaatsen van laadinfrastructuur op parkeerterreinen gebeurt zo veel mogelijk gebundeld in laadpleinen.	A, S (O)		
	Met mantelbuizen uitbreiding tot laadplein voorbereiden.	A		
	Indien mogelijk koppeling met duurzame opwek en opslag energie maken.	A, O	A, O	
Ove- rig	In de wijk een aantal goederenhubs voor halen en brengen pakketjes.		A, S	
	Bij ontwikkellocaties die ingericht zijn op duurzame mobiliteit, de verkoopcampagne al in vroeg stadium vroeg richten op doelgroepen die hiervoor open staan.			A, O
	Gedragscampagne in Alphen aan den Rijn-breed over duurzame mobiliteit.			A

Bieden van proefabbonementen op elektrische (bak-)fiets, deelvoertuigen of openbaar vervoer tijdens life changing events, zoals verhuizing, gezinsuitbreiding of een nieuwe baan.	A	A
Carpoolen faciliteren door goede carpoollocaties en eventueel een applicatie hiervoor.	A	A
Samenwerking opzoeken met bedrijven om werknemers te stimuleren meer gebruik te maken van de fiets (werkgeversaangepak).		A, O
Ruimte bieden voor pilots en proeven met MaaS.		A
Platforms van deelauto- en deelfietsleveranciers dienen zo goed mogelijk aan te sluiten op elkaar en op bestaande platforms en apps.		A

## Duurzame mobiliteit in gebiedsontwikkeling

Als gemeente van de Randstad én van het Groene Hart staan wij voor grote uitdagingen. Met de bevolking en de welvaart groeit ook de hoeveelheid verkeer. Juist in stedelijk gebied wordt ruimte steeds schaarser en groeit de parkeerdruk en neemt de congestie toe op autowegen en zelf op fietspaden. Het landelijk gebied willen we open laten voor landbouw, natuur en recreatie. Daarnaast zien we dat de effecten van het verkeer, de uitstoot van schadelijke stoffen en de geluidsoverlast, op de gezondheid en milieu groot zijn.

Gemeente Alphen aan den Rijn vindt duurzame mobiliteit belangrijk en wil dat dit meegenomen wordt bij ruimtelijke ontwikkelingen. De richting waarop wij ons willen ontwikkelen hebben wij vastgelegd in de Handreiking Duurzame Mobiliteit.

### Gebiedsontwikkeling

Op het moment van het initiëren of het maken van plannen kijken wij samen hoe wij duurzame mobiliteit in gebiedsontwikkeling inpassen. In de handreiking en hand-out staan voorbeelden en maatregelen beschreven die gebruikt kunnen worden. Welke maatregelen van toepassing zijn hangt af van het project. Gebruik bij het maken van keuzes het STOMP-principe.

### STOMP-principe

Bij het maken van (beleids)keuzes hanteren we het STO(M)P-principe. Dit vormt de basis voor ruimtelijke inpassing van (duurzame) mobiliteit en staat voor Stappen, Trappen, OV, MaaS (deelmobiliteit) en Privé-auto. Hierbij vormt de mens het startpunt en geven we dus eerst prioriteit aan lopen, fietsen en openbaar vervoer daarna pas aan de auto. Voor de korte afstanden vormt lopen en fietsen een aantrekkelijk alternatief. Dit kun je stimuleren door o.a. het bieden van basisvoorzieningen op de korte afstand van woningen en het zorgen voor een aantrekkelijk loop- en fietsinfrastructuur en stallingsvoorzieningen. Voor langere afstanden biedt het openbaar vervoer en deelmobiliteit uitkomst als schone en ruimte-efficiënt vervoer. De privéauto geldt als sluitstuk.



BRON: Netwerk Duurzame Mobiliteit, 2020

### Maatregelen

In het nieuwe coalitieakkoord 2022-2026 "Zichtbaar en dichtbij – Samen bouwen aan een duurzame en vitale gemeente" vormt het verduurzamen van mobiliteit een belangrijke pijler voor het verder ontwikkelen van onze gemeente als vervoersknooppunt in het Groene Hart. Dit vraagt om het maken van keuzes in het 'schoner, slimmer en anders' maken van mobiliteit. Daarmee streven we naar met minder ruimte voor auto's en meer voor groen, langzaam verkeer en het openbaar vervoer.

In de groene kaders staan maatregelen die toegepast kunnen worden bij gebiedsontwikkeling.

### Verblijfskwaliteit

- Brede stoepen, met drempelvrije oversteken.
- Open zichtlijnen, zodat verschillende weggebruikers elkaar goed kunnen zien.
- Weginrichting die dwingt langzaam te rijden. Met verkeersdrempels, groen op straat, en klinkers als verharding.

### 30 km of een fietsstraat

Het geven van prioriteit aan langzaam verkeer vraagt ook om de functie van bestaande wegen te heroverwegen. Zo kan er besloten worden om bij het herinrichten van een weg, de functie van de weg af te waarderen naar bijvoorbeeld een 30 km zone of een fietsstraat. Uiteraard moet daarbij het gebruik, vormgeving en functie van de weg altijd in balans zijn zodat het voor alle verkeersdeelnemers veilig is.

### Openbaar vervoer

- Het herzien van de routes van de bestaande OV-lijnen ten behoeve van de realisatie van de ontwikkellocaties en laten toetsen door de busvervoerder.
- De ontwikkellocaties waar senioren komen te wonen moeten voor de deur, of op korte loopafstand, een plek hebben die als opstapplaats voor de bus of regiotaxi kan dienen.

### Lopen en fietsen

- Basisvoorzieningen op korte afstanden van de woningen realiseren en voorzien van goede loop- en infrastructuur en stallingsvoorzieningen.
- De woningen en wijken zodanig ontwerpen dat de (bak)fiets sneller voorhanden is dan de auto. Parkeren van de auto hoeft niet voor de deur, maar kan op afstand.
- Analyse van de bestaande loop- en fietsroutes in het gebied. Zorgen voor een (betere) aansluiting vanuit deze ontwikkellocaties op het bestaande loop- en fietsnetwerk (bijvoorbeeld doorfietsroutes).
- Loop- en fietsinfrastructuur faciliteren van de ontwikkellocaties naar de openbaar vervoer haltes
- Fietsparkeerplaatsen realiseren of aanvullen op de openbaar vervoer haltes.
- Op werklocaties stimuleren (elektrische) deelfietsen introduceren.
- Op woonlocaties speciale deelfietsen aanbieden: e-bikes en bakfietsen. Ook hier dient de groep potentiële gebruikers goed vastgesteld te zijn.
- Ontsluiting van loop- en fietsverkeer in alle richtingen (zoveel mogelijk via directe routes).

### Deelauto's

- Op alle grotere parkeerplaatsen (>10 plekken) een elektrische deelauto.
- Het aanbieden van (elektrische) deelauto's (ten behoeve van een lage parkeernorm).
- Het faciliteren van een probeeraanbod voor de deelauto (in samenwerking met de gebiedsontwikkelaar).

## Laadinfrastructuur

- Het voorbereiden van de laadinfrastructuur voor laden op eigen terrein (dus mantelbuizen in de parkeergarages of parkeerterreinen).
- Op elk parkeerterrein of-koffer minstens één laadpaal met twee sockets, waarvan één voor de elektrische deelauto
- Het plaatsen van laadinfrastructuur op parkeerterreinen gebeurt zo veel mogelijk gebundeld in laadpleinen.
- Met mantelbuizen uitbreiding tot laadplein voorbereiden.
- Indien mogelijk koppeling met duurzame opwek en opslag energie maken.

### Waterstof

Waterstof biedt kansen. In relatie tot mobiliteit in een woonwijk is de verwachting dat elektrische en waterstof personenauto's zich gaan ontwikkelen als een onderdeel uit het energiesysteem van de huishoudens. Het gebeurt nu al dat huishoudens zonnepanelen aanschaffen en een laadpaal aan huis realiseren om de eigen elektrische auto op te laden. In Alphen aan den Rijn zetten we in op een optimale mix van duurzame en hernieuwbare energiebronnen. Wij richten ons daarom op uitbreiding van laadinfrastructuur én ontwikkelen van tankfaciliteiten voor waterstof. Tankstations voor waterstof stimuleren wij langs grote wegen en (nog) niet in woonwijken.

## Gedragscampagnes

- Bij ontwikkellocaties die ingericht zijn op duurzame mobiliteit, de verkoopcampagne richten op doelgroepen die hiervoor open staan.
- Gedragscampagne in Alphen aan den Rijn-breed over duurzame mobiliteit.
- Bieden van proefabonnementen op elektrische (bak-)fiets, deelvoertuigen of openbaar vervoer tijdens life changing events, zoals verhuizing, gezinsuitbreiding of een nieuwe baan.
- Carpoolen faciliteren door goede en (sociaal-) veilige carpoollocaties en eventueel een applicatie hiervoor.
- Samenwerking opzoeken met bedrijven om werknemers te stimuleren meer gebruik te maken van de fiets (werkgeversaanpak).

## Parkeren

- Het stimuleren en realiseren van parkeren op eigen terrein.
- Het clusteren van parkeerplaatsen en laadinfra op een parkeerterrein i.p.v. langsparkeren.
- Het toepassen van een lage parkeernorm, mits de bewoners op andere modaliteiten goed gefaciliteerd worden en mits er geen waterbedeffect ontstaat.
- De afstand tot de parkeerplaats moet groter zijn dan de afstand tot de fietsstalling.

## Mobility as a Service

- Ruimte bieden voor pilots en proeven met MaaS.
- De gemeente eist bij deelauto- en deelfietsleveranciers dat hun platforms zo goed mogelijk aansluiten op elkaar en op bestaande platforms en apps.

### Gedrag

Het motiveren van duurzaam gedrag is ontzettend belangrijk. Daarom wordt geadviseerd ontwikkellocaties waar nieuwe bewoners komen te adverteren (naar toekomstige bezoekers) als de wijk waar niet standaard de auto voorop staat. In gedragscampagnes (in samenwerking met de rest van de gemeente Alphen aan den Rijn) dient dit benadrukt te worden. Zo trekken we bewoners aan die geen moeite hebben met deelauto's of een paar honderd meter lopen vanaf de parkeerplaats.