

Mobiliteitsplan Lincolnpark Tweede Fase

Gemeente Haarlemmermeer

Opdrachtgever
Titel rapport

Gemeente Haarlemmermeer
Mobiliteitsplan Lincolnpark Tweede Fase

Kenmerk
Datum publicatie

011534.20220404.R1.09
4 april 2022

Projectleider Goudappel

Nick Juffermans

Status

Definitief

© Copyright Goudappel BV 4-4-22

Inhoudsopgave

1. Visie	1
1.1 Duurzame mobiliteit in Lincolnpark Tweede Fase	1
1.2 Aanleiding	2
1.3 Locatie	2
1.4 Beoogd programma	3
2. Maatregelen	4
2.1 Voetganger	4
2.2 Fiets	6
2.3 Openbaar vervoer	10
2.4 Auto	11
2.5 Logistiek	16
2.6 Grondstoffenbeleid	17
3. Duurzame mobiliteit in Lincolnpark	19
Bijlage 1. Overzicht maatregelen	21
Bijlage 2. Onderbouwing aantal parkeerplaatsen	23
B.2.1 Autonome parkeersituatie	23
B.2.2 Parkeersituatie Lincolnpark met duurzame mobiliteitsstrategie zonder HOV <400 meter	24
B.2.3 Parkeersituatie Lincolnpark met HOV <400 meter	24
B.2.4 Toepassen van deelauto's	25
B.2.5 Toepassen van dubbelgebruik	25
B.2.6 Verschillen met het reguliere parkeerbeleid van de gemeente	26

1. Visie

1.1 Duurzame mobiliteit in Lincolnpark Tweede Fase

Lincolnpark wordt een levendig stedelijk woon- en werkgebied met een aantrekkelijke openbare ruimte. Duurzaamheid, gezondheid en circulariteit zijn hierbij kernbegrippen en uitgangspunten voor alle ontwerpprincipes.

Voor personenvervoer wordt het STOMP-principe aangehouden. Dit geeft de volgorde van modaliteiten aan: Stappen (voetganger) - Trappen (fiets) - Openbaar Vervoer - MaaS (deelauto) - Privéauto. Op deze wijze stimuleert de leefomgeving om zoveel mogelijk gebruik te maken van duurzame en gezonde mobiliteitswijzen. Dat betekent dat lopen en fietsen aantrekkelijke vervoerswijzen zijn voor korte afstanden. De nodige voorzieningen zijn in de buurt en er zijn aantrekkelijke loop- en fietsroutes naar de belangrijkste bestemmingen buiten de wijk. Deelmobiliteitsoplossingen bieden mogelijkheden voor het gebruik van een e-bike of een bakfiets.

Dankzij het uitgebreide HOV-netwerk in de gemeente Haarlemmermeer is het openbaar vervoer een logische keuze voor reizen naar bijvoorbeeld Schiphol, Amsterdam en Leiden. Er zijn verschillende first- en last mile oplossingen beschikbaar om de reis naar de nabijgelegen busstations en treinstation aantrekkelijk te maken. En met deelauto's krijgen bewoners van Lincolnpark toegang tot automobiliteit. Logistiek verkeer dat het gebied in moet voor het bezorgen van pakketten, het leveren van diensten of het ophalen van afval is duurzaam en zo licht mogelijk. Dankzij slimme bundelingsconcepten hoeft logistiek verkeer niet door de hele wijk te rijden.



Uit bewonersconsultatie (6 november 2018): Zet in op deelmobiliteit en alternatieve vervoersmiddelen om autogebruik terug te dringen, in combinatie met goede fietsinfrastructuur en ruimte voor groen.

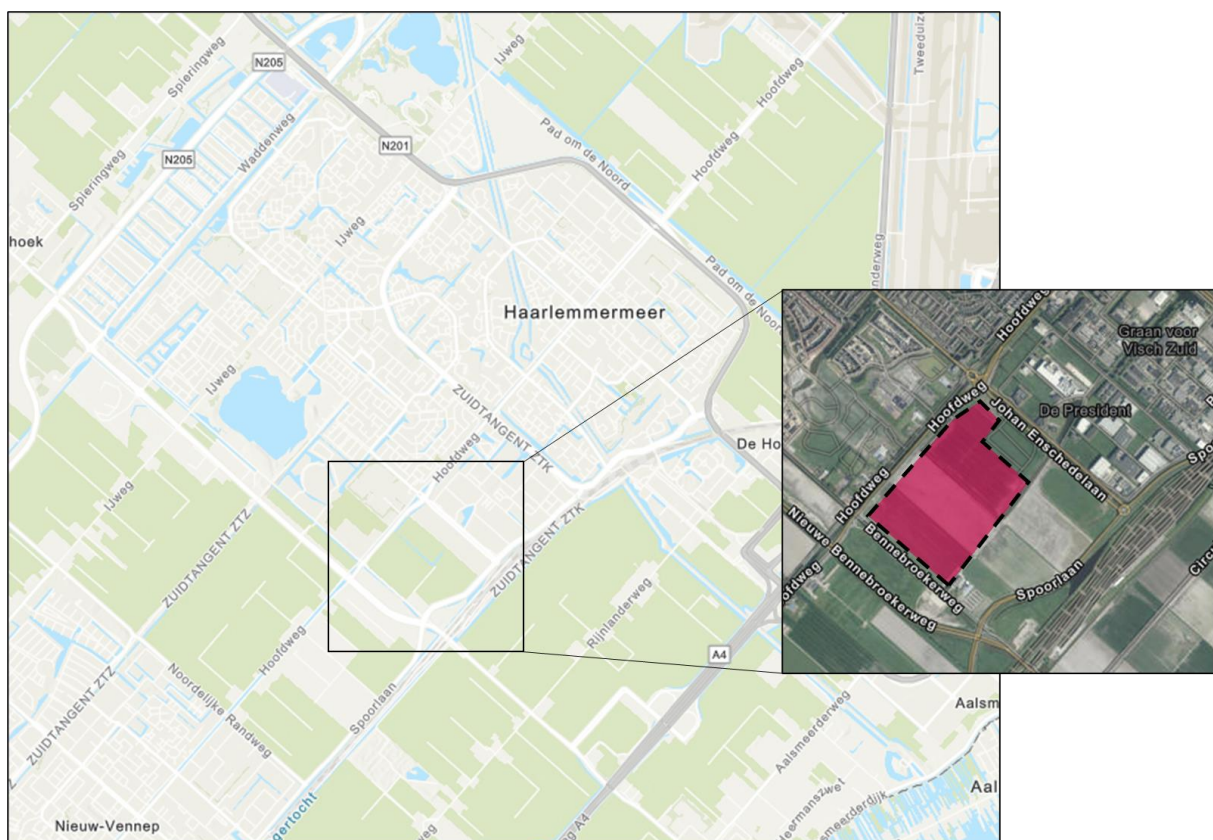
1.2 Aanleiding

De gemeente Haarlemmermeer ontwikkelt Lincolnpark Tweede Fase om tegemoet te komen aan de woonbehoefte in de regio. Lincolnpark wordt een gemengde wijk in Hoofddorp met hoge ambities qua gezondheid, klimaatbestendigheid, circulariteit en energie. De wijk biedt lokale voorzieningen en het woonprogramma is divers.

De gemeente Haarlemmermeer heeft Goudappel gevraagd om bovenstaande projectdoelstellingen uit te werken in mobiliteitsmaatregelen en de impact ervan op de vervoerswijzekeuze in beeld te brengen. In voorliggend document zijn de mobiliteitsmaatregelen en het effect ervan op het vervoerswijzekeuze in Lincolnpark beschreven. Voor de maatregelen is gekeken naar langzaam verkeer, openbaar vervoer, (deel)automobiliteit en logistiek. Deze maatregelen staan beschreven in hoofdstuk 2. Vervolgens is de impact van deze maatregelen op parkeernormen en vervoerswijzen inzichtelijk gemaakt en weergegeven in hoofdstuk 3.

1.3 Locatie

Lincolnpark bestaat uit twee fases. Fase één is reeds gerealiseerd. Deze studie gaat in op de Tweede Fase. Hieronder is de ligging van Lincolnpark Tweede Fase gepresenteerd. Het gebied wordt ontsloten door de Johan Enschedelaan (noord), Hoofdweg (west) en de Spoorlaan (oost). Daarnaast zijn over de hoofdvaart twee bruggen voor langzaam verkeer gepland.



Figuur 1: ligging Lincolnpark Tweede Fase

1.4 Beoogd programma

Lincolnpark Tweede Fase kent een voorzieningencluster in het noorden van het plangebied, bestaande uit onder meer een supermarkt, middelbare school en sportzaal. In het overige deel van het plangebied worden woningen gerealiseerd. Bij een deel van de woningen worden kantoren aan huis voorzien. Het voorlopige functieprogramma is gepresenteerd in de onderstaande tabel. Figuur 2 toont de stedenbouwkundige opzet van Lincolnpark.

functie	aantal	eenheid
Sociaal	325	woningen
Middel	366	woningen
Duur	892	woningen
Maatschappelijke zorg	100	zorgeenheden
Detailhandel	4.800	m ² bvo
Horeca	1.100	m ² bvo
Kleinschalige kantoorruimte	4.000	m ² bvo
Praktijkruimten commerciële dienstverlening en/of bedrijven	1.500	m ² bvo
Sporthal	2.340	m ² bvo
Scholen	9.018	m ² bvo
Diverse functies onder hubs	5.000	m ² bvo

Tabel 1: voorlopig functieprogramma



Figuur 2: overzicht mogelijke invulling gebiedsontwikkeling (concept stedenbouwkundig plan 8 juni 2021)

2. Maatregelen

Dit mobiliteitsplan richt zich op een duurzame mobiliteitsstrategie en zet daarom in op maatregelen die bewoners en bezoekers meer keuzevrijheid geven, en tegelijkertijd de ruimtelijke impact van mobiliteit op de leefomgeving te verkleinen.

Op basis van de Projectdoelstellingen - Duurzame en circulaire wijk van de toekomst, de ruimtelijke uitgangspunten van Lincolnpark Tweede Fase en in overleg met de gemeente Haarlemmermeer zijn de ambities vertaald naar de volgende selectiecriteria:

- De maatregel stimuleert gezond gedrag/lichamelijke beweging;
- De maatregel draagt bij aan een vergroting van de leefbaarheid van de wijk;
- De maatregel draagt bij aan vermindering van verbruik fossiele brandstoffen.

In bijlage 1 staat een overzicht van de mobiliteitsmaatregelen die zijn getoetst aan deze selectiecriteria.

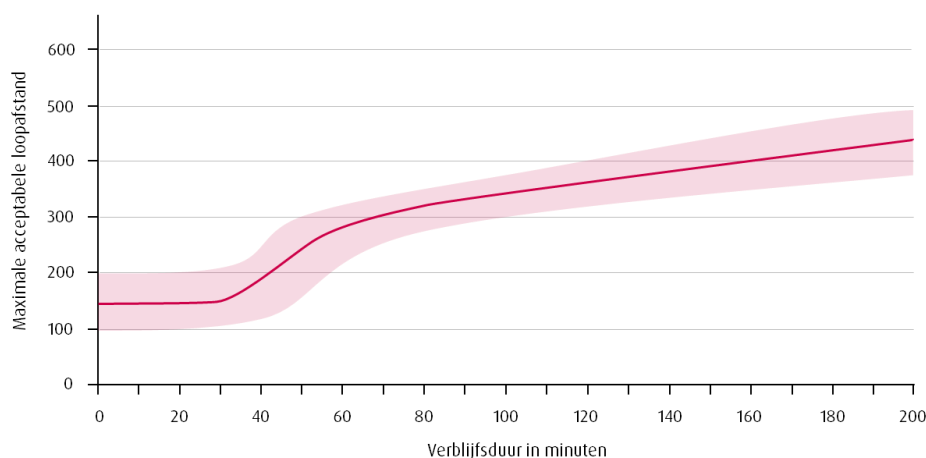
Mobiliteitsmaatregelen die voldoen aan de genoemde selectiecriteria zijn in dit hoofdstuk uitgewerkt naar een mobiliteitsmaatregelenpakket voor Lincolnpark Tweede Fase.



2.1 Voetganger

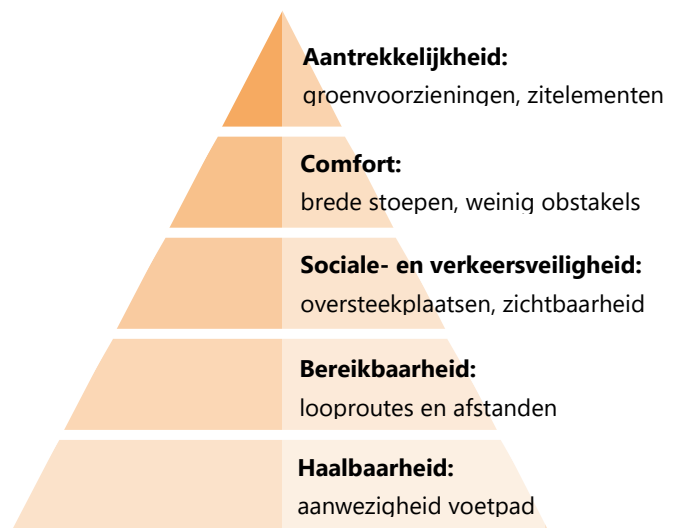
Slim gebruik maken van acceptabele loopafstanden

Lopen wordt de belangrijkste manier van verplaatsen binnen Lincolnpark. De keuze om te lopen of voor een ander vervoersmiddel te kiezen, hangt af van de maximale acceptabele loopafstand naar een bestemming en de beschikbaarheid van alternatief vervoer. De maximale acceptabele loopafstand is grotendeels afhankelijk van de bezoekduur van de bestemming; als je ergens een paar uur blijft, is het minder erg om daar een stukje voor te moeten lopen. Parkeren bij woningen is hierop een uitzondering, daarbij is de acceptabele loopafstand gewoonlijk tussen de 100 en 250 meter. De relatie tussen de loopafstand en de verblijfsduur bij voorzieningen is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 3: Gemiddelde maximale acceptabele loopafstand in relatie tot verblijfsduur (voor voorzieningen). Afgeleid van 'Effecten van parkeren op binnenstadstructuur en verplaatsingspatronen', CVV, 2010

Figuur 1 geeft een gemiddelde met een marge weer. De stedelijkheidsgraad bepaalt waar in deze marge een locatie scoort. Zo kennen hoogstedelijke locaties vaak een grotere acceptabele loopafstand dan kleine kernen. Daarnaast heeft de aanwezigheid van goede looproutes een positieve invloed op de maximale acceptabele loopafstand op een locatie. Onderstaande piramidefiguur laat zien welke aspecten belangrijk zijn bij het vormgeven van looproutes. Het begint met directe, snelle looproutes; zo wordt de loopafstand verkort. Daarnaast kan een aangename loopomgeving bijdragen aan de acceptabele loopafstand. Dit scheelt gevoelsmatig enkele tientallen meters.

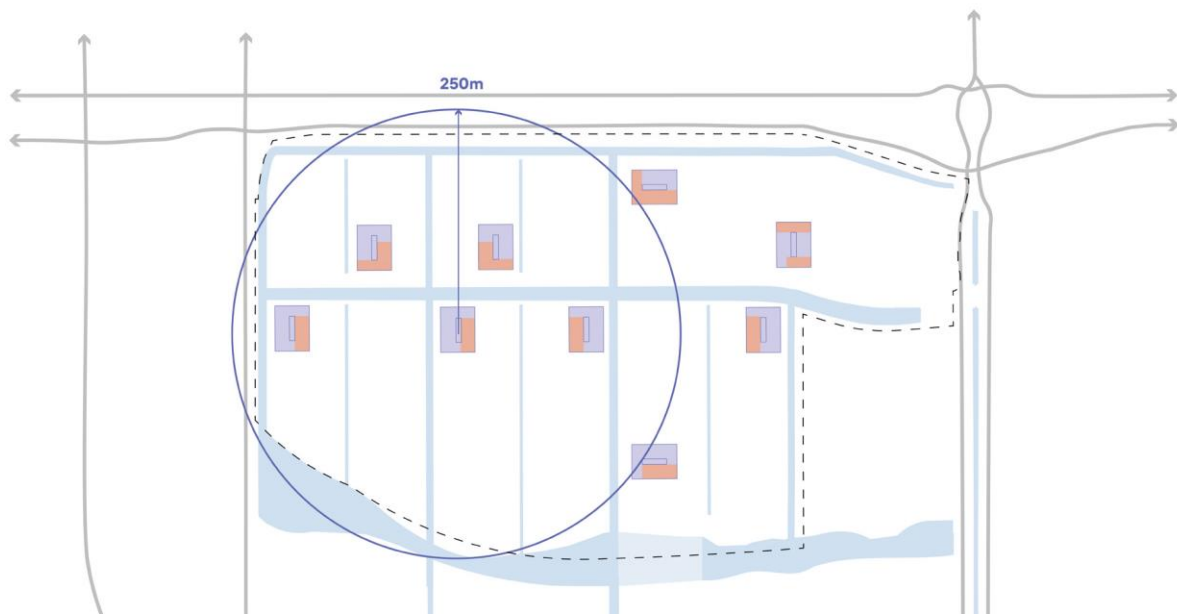


Figuur 4: Behoeften van voetgangers, gebaseerd op: *Hierarchy of Walking needs* (Alfonzo, 2005)

Parkeerlocaties op afstand

Om gezonde manieren van vervoer te stimuleren staat de auto op de grens van de maximale loopafstand vanaf een locatie. Bezoekers en bewoners worden namelijk kritischer op het autogebruik voor korte ritten op het moment dat zij iets verder moeten lopen naar hun auto. Wel staat de auto dichtbij genoeg om het gebruik van een auto niet onaangenaam te maken voor bewoners die de auto echt nodig hebben.

Lincolnpark is opgedeeld in verschillende deelgebieden, waarbij in elke deelgebied één of meerdere collectieve parkeervoorzieningen worden gerealiseerd, de zogenaamde parkeerhubs voor bewoners en bezoekers. In het deelgebied Centrum komt een parkeerhub die ook geschikt is voor bezoekers van de geplande voorzieningen. In onderstaande figuur zijn de geplande parkeerhubs weergegeven, inclusief een voorbeeld van de acceptabele loopafstand.



Figuur 5: overzicht van de parkeerhubs (concept stedenbouwkundig plan 8 juni 2021)

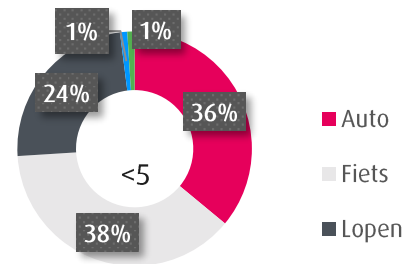
Alle parkeerhubs zijn gekoppeld aan de Schoolstraat die uitkomt op de Johan Enschedelaan en de Bennebroekerweg of aan de Dorpsstraat die gekoppeld is aan de Hoofdweg en de Spoorlaan. Hierdoor kan de rest van Lincolnpark autoluw ingericht worden. Door de spreiding van de parkeerhubs spreid je de verkeersstromen, controleer je de loopafstand en voorkom je dat parkeervoorzieningen op een plek een grote ruimtelijke impact hebben.



2.2 Fiets

Het gebruik van fietsen past naadloos in een duurzame mobiliteitsstrategie voor Lincolnpark. Voor korte afstanden is de fiets het belangrijkste vervoersmiddel in Nederland. Ook inwoners van Haarlemmermeer kiezen vaak (38%) voor de fiets voor ritten tot 5 kilometer, zo blijkt uit een personensteekproef (OVIN 2015-2017). De voornaamste concurrent van de fiets voor de korte afstanden is de auto. Om invulling geven aan de ambities voor Lincolnpark op het gebied van duurzame mobiliteit betekent dit dat de toekomstige inwoners vaker voor de fiets kiezen in plaats van de auto.

Maatregelen om deze gedragsverandering te stimuleren zitten in de aanwezigheid van de juiste en voldoende fietsverbindingen, fietsparkeerplaatsen en het aanbieden van deelfietsen. Deze maatregelen zijn hierna uitgewerkt.

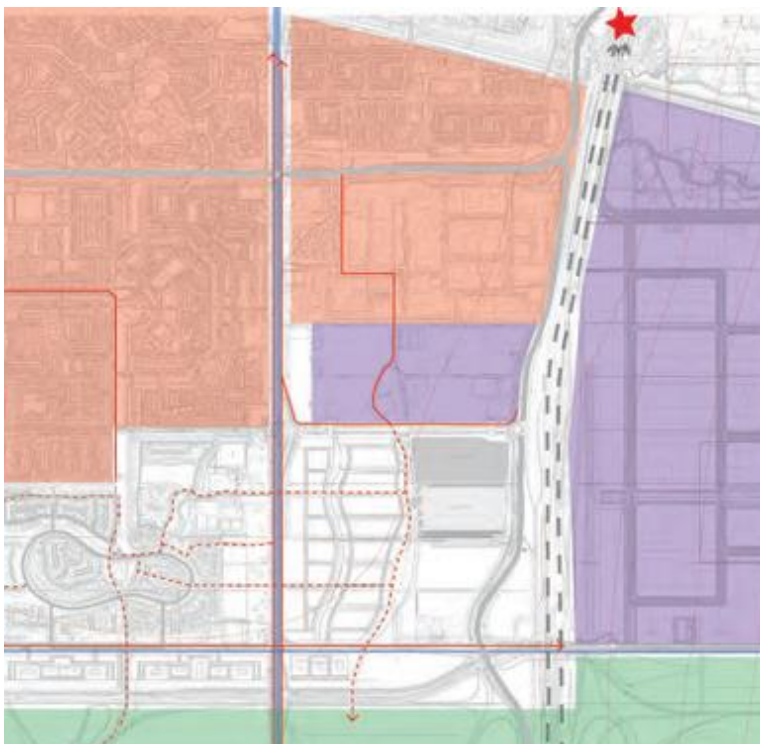


Vervoersmiddelenkeuze bewoners Haarlemmermeer voor verplaatsingen < 5 km (OVIN 2015-2017)

Fietsverbindingen

Het geheim achter de populariteit van de fiets zit voor een groot deel in de snelheid en het gemak waarmee je fietsend van A naar B kunt komen. Ook zorg je met een fietsverbinding dat meer voorzieningen binnen fietsafstand zitten. Goede fietsverbindingen die doorlopen tot aan de bestemming zijn daarom essentieel in het bevorderen van het fietsgebruik. Binnen Lincolnpark zijn lopen en fietsen als actieve verplaatsingen de belangrijkste manieren van verplaatsen. Zij krijgen daarom ook een prominente plek in de openbare ruimte. In de wijk is een fijnmazig fietsnetwerk, bestaande uit hoofdroutes (minimaal iedere 400m) en kleinere tussendoorwegen (iedere 200m).

Verbindingen van- en naar Lincolnpark worden aangesloten op bestaande routes, bijvoorbeeld richting de Parken en het centrum van Hoofddorp. Een aandachtspunt zijn de verbindingen naar logische bestemmingen in de omgeving, zoals station Hoofddorp, belangrijke bushaltes, sportverenigingen en Park21. Om de aanzet van deze routes te faciliteren worden twee bruggen voor fietsers en voetgangers aangelegd over de Hoofdvaart. Binnen het uit te werken programma fiets van de gemeente is aandacht voor de gebied overstijgende fietsroutes, zoals Hoofddorp CS naar Park 21, via Lincolnpark. De huidige planning is dat dit fietsplan in de tweede helft van 2022 is uitgewerkt. Figuur 6 toont de gebiedsoverstijgende fietsambitie van de gemeente Haarlemmermeer.

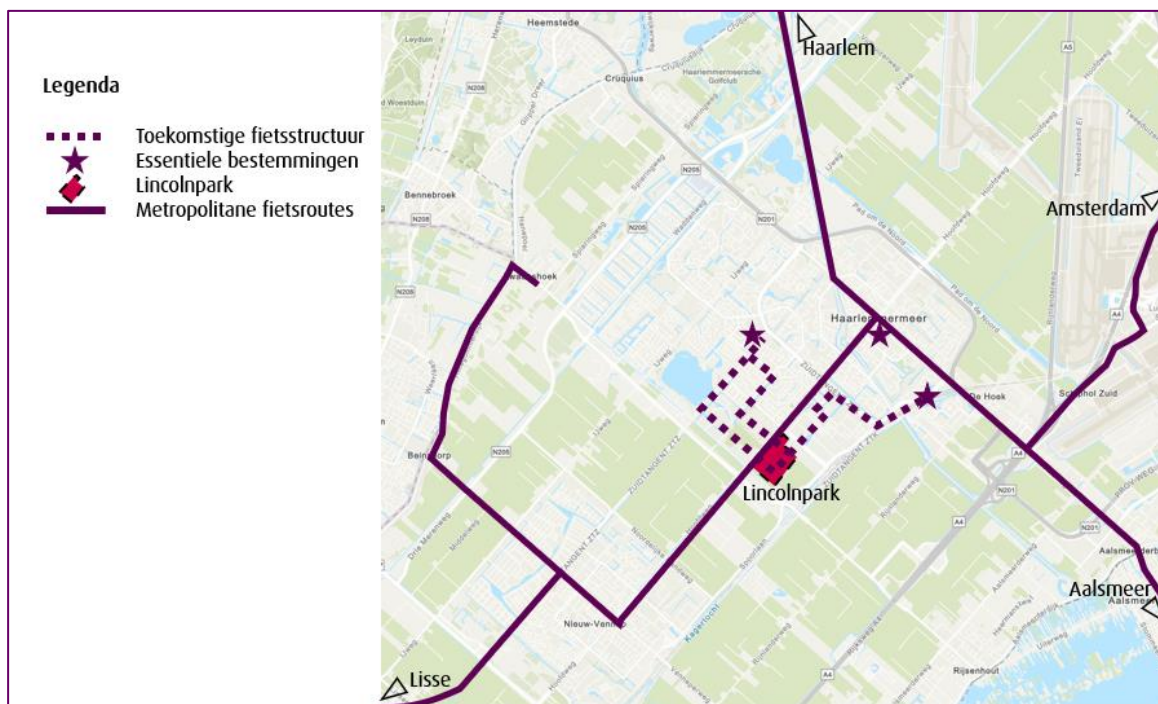


Figuur 6: Fietsverbindingen zoals in ambitiesdocument 'De Parken - Essentiekaart Hoofddorp zuid oost' (2017)

Een directe route naar de bestemming draagt positief bij aan de reistijdbeleving. Saaie fietsroutes, zoals een lange weg langs het kanaal, zorgen juist voor een langere reistijdbeleving. Waar mogelijk krijgen saaie fietsroutes daarom meer afwisseling en herkenningspunten onderweg.

Bij het toevoegen van fietsverbindingen staat de veiligheid voorop. Op de omliggende autowegen (Hoofdweg, Spoorlaan, Nieuwe Bennebroekerweg, Johan Enschedelaan) is het snelheidsverschil tussen auto's en fietsen hoog. Daarom wordt hier auto- en fietsverkeer gescheiden gehouden. Rondom oversteekpunten wordt het wegprofiel zo ontworpen dat autoverkeer wordt afgeremd en fietsers en voetgangers veilig kunnen oversteken. Het artikel van CROW over Fietzers uit de voorrang geeft hier goede handvatten voor.

Lincolnpark is goed ontsloten voor fietsverkeer, waarbij de wijk vanaf verschillende kanten te benaderen is, zie figuur 6. Deze extra toegangswegen voor fietsverkeer zorgen ervoor dat fietsers een directere route naar hun bestemming kunnen nemen en daardoor een kortere reistijd hebben. Voor bestemmingen buiten de gemeente wordt gewerkt aan een Metropolitair fietsnetwerk. De weergegeven fietsroutes in figuur 7 zijn gepresenteerd in het Bijlagenrapport Metropolitane Fietsroutes uit januari 2018. De fietsroutes vanuit Lincolnpark dienen goed om deze structuur aan te sluiten.



Figuur 7: aansluiting van Lincolnpark op het beoogde Metropolitane fietsnetwerk

Fietsparkeren

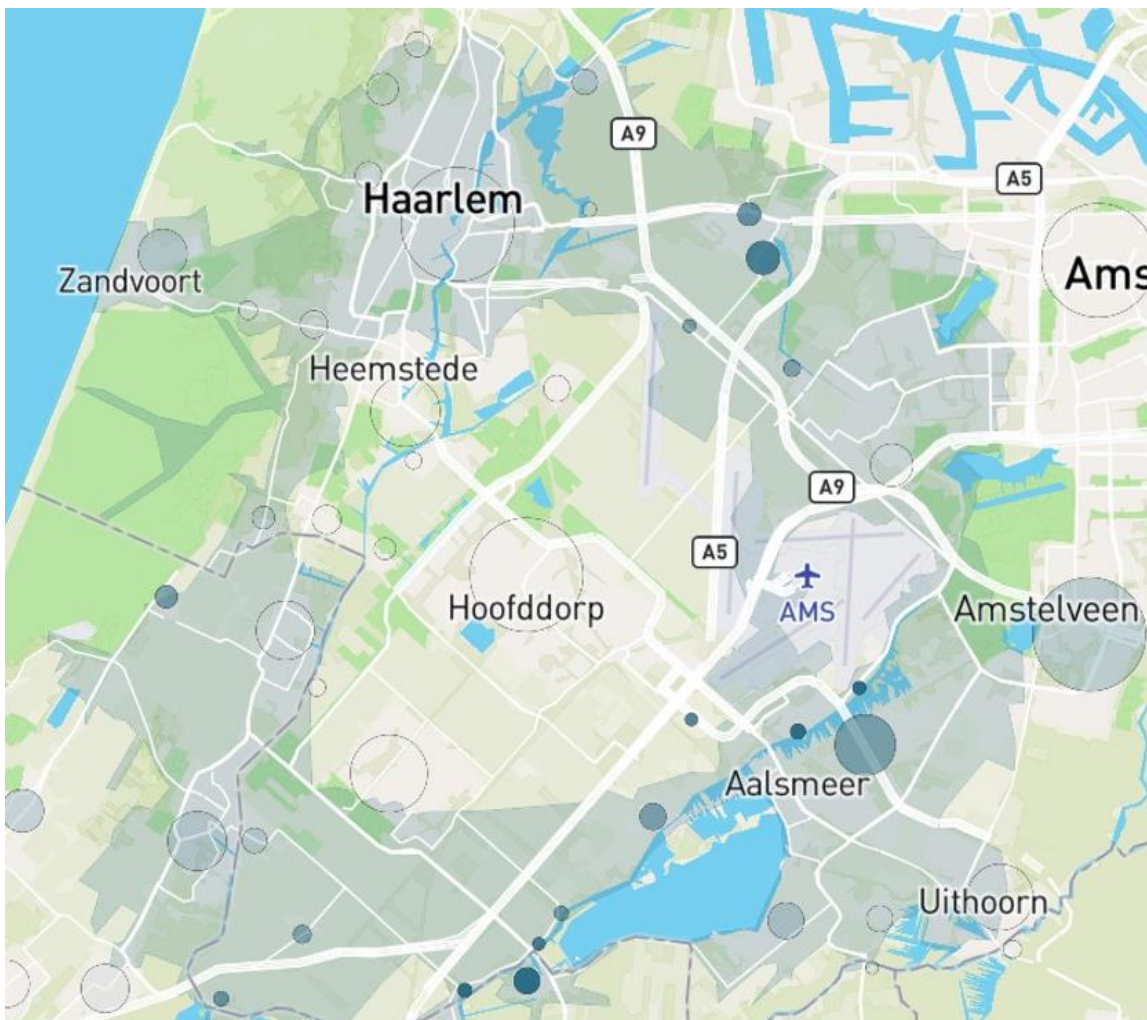
In Lincolnpark is veel aandacht voor de geparkeerde fiets. Een fietsverbinding is pas compleet als de fiets op het aankomst- en vertrekpunt gestald kan worden. Door te voorzien in voldoende stallingsplekken voor verschillende soorten fietsen, is het voor toekomstige bewoners van Lincolnpark aantrekkelijker om te kiezen voor deze gezonde, duurzame vorm van mobiliteit. Dankzij een actieve fietsparkeerstrategie wordt voorkomen dat fietsen voor verrommeling van de openbare ruimte zorgen.

De fiets staat altijd dichterbij dan de auto in Lincolnpark. De stallingen zijn goed vindbaar, ook voor de incidentele bezoekers. Op plekken waar geparkeerde fietsen ongewenst zijn, staan geen paaltjes of andere 'natuurlijke' fietsenstallingen in de openbare ruimte. De plek en het type stalling worden gekozen op basis van de verwachte doelgroep. De parkeerduur en het type fiets van deze doelgroep is hierbij bepalend. Voor kortparkeerders met een eenvoudige stadsfiets is het stallen in een inpandige stalling ongewenst, terwijl mensen die met een e-bike naar werk gaan deze liever in een beveiligde stalling zetten. Fietsparkeervoorzieningen in Lincolnpark bestaan uit fietsbeugels, nietjes, fietsparkeervakken ofwel inpandige stallingen met verschillende typen (gelaagde) fietsenrekken in het autoluwe gebied. Verscheidenheid in type fietsenrekken is van belang omdat gemiddeld één op de vijf fietsen een afwijkend formaat heeft.

Het aantal fietsparkeerplaatsen dat per functie nodig is, wordt bepaald met een fietsparkeernorm en de fietsparkeerkencijfers 2019 van CROW maken inzichtelijk met hoeveel fietsparkeerplaatsen er rekening dient te worden gehouden. Daarnaast geldt dat voor elke autoparkeerplaats minder anderhalve fietsparkeerplaats meer gerealiseerd dient te worden. Deze substitutie is voor 10% van de parkeereis mogelijk, maar is in deze mobiliteitsstrategie niet extra toegepast. Fietsparkeerplaatsen zijn bij uitstek geschikt voor dubbelgebruik; fietsgebruikers hechten minder waarde aan een vaste plek dan autogebruikers. Daarom wordt bij de berekening van het benodigde aantal fietsparkeerplaatsen rekening gehouden met de gemiddelde aanwezigheid van doelgroepen (bijvoorbeeld bewoners of werknemers).

Deelfietsen

Het aanbieden van deelfietsen draagt bij aan het fietsgebruik en daarmee aan een gezonde wijk. Reguliere deelfietsen staan vaak bij OV-haltes, zoals de deelfietsen van Uwdeelfiets in Hoofddorp. Bezoekers kunnen deze fietsen gebruiken voor het laatste deel van hun reis met de bus of de trein, waardoor de totale reisduur met het openbaar vervoer korter wordt. Voor deelfietsen bij woningen zit de winst ergens anders. De meeste bewoners hebben namelijk al toegang tot een fiets vanaf huis. Een speciale fiets, zoals een bakfiets, een elektrische fiets of een speed pedelec, kan voor bewoners wel een extra voordeel bieden. Bewoners kunnen een bakfiets gebruiken voor het boodschappen doen of het halen en brengen van kinderen. Iets waar zij anders wellicht een auto voor zouden gebruiken. Een elektrische fiets en speed pedelec zijn ook voor grotere afstanden aantrekkelijk. De figuur hieronder toont de toename van de actieradius vanaf het centrum van Hoofddorp van een elektrische deelfiets (donkere arcering) ten opzichte van een stadsfiets (lichte arcering). Zowel de elektrische fiets als de bakfiets vormen dus een goede aanvulling op de mobiliteit in Lincolnpark. In Lincolnpark wordt ruimte gereserveerd in de parkeerhubs om deelfietsen te plaatsen, bij voorkeur bij de entree en kunnen aanbieders van deelfietsen een vergunning aanvragen bij de gemeente om deze concepten in Lincolnpark aan te bieden.



figuur 8: Potentieel bereik van elektrische fiets



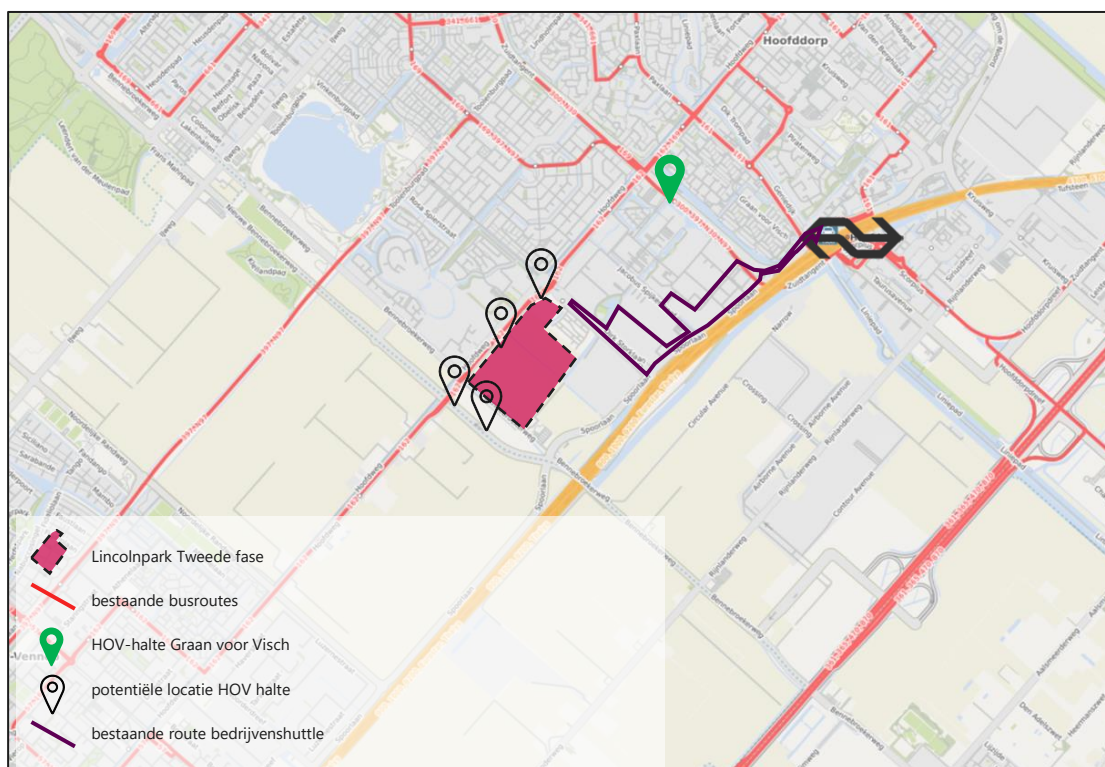
2.3 Openbaar vervoer

Om te voorzien in de mobiliteitsbehoefte en een volwaardig alternatief voor de auto te kunnen bieden, is de verbinding met het openbaar vervoer van belang. De huidige vervoerders in Hoofddorp zijn de NS en Connexxion.

Bestaande OV-verbindingen

Het belangrijkste OV-knooppunt voor Lincolnpark is NS-station Hoofddorp. Dit station ligt op fietsafstand van Lincolnpark (ca. 2,5 kilometer). De fietsroute vanuit Lincolnpark naar station Hoofddorp dient dus direct en aangenaam te zijn. Grenzend aan de noordzijde van het plangebied (zie figuur 9) ligt bushalte De President. Hier halteert buslijn 162 met een frequentie van eenmaal per uur. Door de lage frequentie voorziet de lijn niet in de gehele behoefte aan het OV. In overleg met de concessiehouder dient de gemeente ook te kijken naar de mogelijkheid voor een extra halte aan de Hoofdweg Oost en het verhogen van de frequentie. Verder naar het Noorden ligt de R-Net halte Graan voor Visch. De hoge betrouwbaarheid en frequentie maakt dit een hoogwaardig openbaar vervoer (HOV)-halte. Met een loopafstand van circa 1,5 kilometer valt Lincolnpark niet in het verzorgingsgebied van de HOV-halte.

Voorzieningen op haltes en station Hoofddorp moeten op orde zijn om ketenmobiliteit mogelijk te maken. Belangrijk hierbij is de beschikbaarheid van voldoende stallingen voor fietsen. Specifiek is voor station Hoofddorp een integrale aanpak gestart om de knelpunten te inventariseren.



Figuur 9: mogelijke ligging van toekomstige HOV-haltes ten opzichte van Lincolnpark

Hoogfrequente shuttleverbinding naar station Hoofddorp

Een aantrekkelijke en flexibele maatregel voor een HOV-verbinding is het doortrekken van de bestaande shuttleverbinding tussen station Hoofddorp en bedrijventerrein de President. Deze hoogfrequente shuttle rijdt in de spits en komt iedere vijf minuten langs. In de ochtend vervoert de shuttle werknemers van het station naar het bedrijventerrein en aan eind van de dag weer terug. Bewoners en scholieren uit Lincolnpark maken een omgekeerde vervoersbeweging, waarbij zij in de ochtend juist richting het station gaan en eind van de dag weer terug naar huis. Dat maakt deze shuttle een laagdrempelige aanvulling op de fietsverbinding naar het station. Om opschaling mogelijk te maken is overleg tussen de gemeente, vervoerder en initiatiefnemers nodig over de dekking van de aanvullende kosten.



Figuur 10: huidige shuttleverbinding

Potentiële locaties extra HOV-halte

Naast de bestaande haltes zijn er potentiële OV-ontwikkelingen in de omgeving van Lincolnpark. Omdat deze ontwikkelingen onzeker zijn, vallen deze niet onder de maatregelen voor de duurzame mobiliteitsstrategie, maar is het wel goed om deze kort te benoemen. Specifiek wordt gekeken naar locaties voor een HOV-halte ten noorden van het plangebied aan de Hoofdweg Oostzijde. Zodra besluitvorming hierover heeft plaatsgevonden, zal een ruimtelijke verkenning worden gestart om de specifieke locaties in te passen. Naast een potentiële HOV-halte, wordt gesproken over het doortrekken van de Noord-Zuidlijn tot Hoofddorp.



2.4 Auto

De auto blijft ook in Lincolnpark een belangrijk vervoerswijze voor veel bewoners, maar dankzij de aanwezigheid van goede alternatieven, zoals elektrische deelauto's hoeft niet iedereen in de wijk een auto te bezitten. En door het parkeren te clusteren in parkeerhubs ontstaat er meer ruimte in de wijk voor een autoluwe leefomgeving.

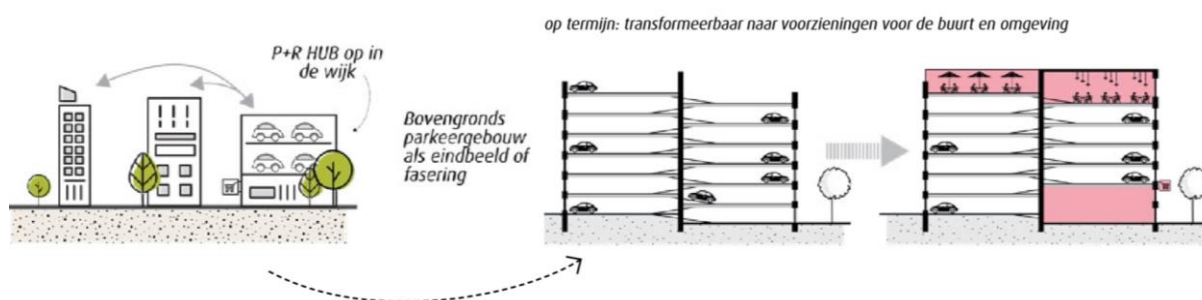
Autobezit

De gemeente Haarlemmermeer kent een hoog gemiddeld autobezit: 1,75 auto's per huishouden (CBS, 2015) en is te verklaren door de aanwezigheid van veel gezinnen waardoor het bezitten van een auto praktisch en noodzakelijk is. Daarnaast bestaat de gemeente Haarlemmermeer uit meerdere kernen waar de bereikbaarheid met het openbaar vervoer niet altijd afdoende is. Ook dat zorgt voor een hoger autobezit. Daarom is voor de onderbouwing van het mobiliteitsplan specifiek gekeken naar het autobezit in de kern Hoofddorp. Hier varieert het autobezit tussen de 0,8 (Graan voor Visch) en 1,4 (Floriande) (CBS in uw buurt, 2018). Ook hierin is zichtbaar dat het autobezit sterk afhangt van de demografische gegevens en de beschikbaarheid van alternatieven. Met het mobiliteitsplan is juist in de planvorming al aandacht voor de alternatieve vervoerswijzen. Ook ten aanzien van de demografie streeft de gemeente naar een mix van verschillende woningen voor verschillende doelgroepen. Lincolnpark wijkt daarmee af van bestaande wijken die vooral op de auto zijn gericht of daarvan afhankelijk zijn. Het ligt voor de hand om met de parkeernorm al rekening te houden met een lager autobezit ten opzichte van het gemiddelde van de gemeente Haarlemmermeer.

Parkeren op afstand

Door de ligging van Lincolnpark ten opzichte van uitvalswegen – in 5 minuten is de A4 te bereiken – is de auto een aantrekkelijk vervoersmiddel voor veel reizen. Door in te zetten op oplossingen zoals parkeren op afstand in parkeerhubs kan de auto een goed alternatief zijn op andere vervoerswijzen voor de nodige reizen, zonder dat de auto voor elke rit wordt ingezet. Daarnaast voorkomt parkeren op afstand bestemmingsverkeer per auto in de woonstraten. Door parkeerplaatsen met drempelloze toegang aan de rand van plots of nabij de voorzieningen te clusteren is er wel sprake van langere loopafstanden naar de auto toe, maar kan ook het dubbelgebruik gemaximaliseerd worden.

Het autobezit en autogebruik staat de komende jaren zeker niet vast. Daarom is in het concept van de parkeerhubs meegenomen dat deze enige flexibiliteit bieden om de verandering in mobiliteit te kunnen opvangen. Door parkeerplaatsen te clusteren in een parkeerhub draagt het parkeerconcept ook bij aan het adaptieve karakter in het gebied. Zoals hieronder gevisualiseerd, kan het parkeergebouw, of delen daarvan, van functie veranderen. Andersom geldt ook dat door het opnemen van extra ruimte, of uitbreiding mogelijk maken, in de toekomst extra parkeerplaatsen gefaciliteerd kunnen worden.



Afwijking parkeernorm in Lincolnpark

In het gemeentelijke parkeerbeleid (Handboek parkeernormen Haarlemmermeer, 2018) schrijft de gemeente voor de gemiddelde woning in de categorie 'rest bebouwde kom' een parkeernorm van 1,4 – 2,2 voor. In de autonome situatie (zonder maatregelen) zou dit betekenen dat er ~2.805 parkeerplaatsen benodigd zijn in Lincolnpark. Dit aantal betreft zowel parkeerplaatsen voor de bewoners als bezoekers van de woningen. Zoals aangegeven kent Lincolnpark een duurzame mobiliteitsstrategie gericht op minder autogebruik en meer gebruik van het openbaar vervoer, fietsen en lopen. Daardoor zijn ook minder parkeerplaatsen nodig. De parkeernormen in de categorie rest bebouwde kom gaan niet uit van een duurzame mobiliteitsstrategie. Daarom zijn voor Lincolnpark afwijkende parkeernormen opgesteld. Om de effecten van de mobiliteitsstrategie op de parkeernorm op een juiste manier toe te passen is gekozen voor de gemiddelde waarde in de categorie 'schil nabij centrum'. Deze sluiten beter aan bij het mobiliteitsbeeld in Lincolnpark. De parkeernormen zijn opgenomen in onderstaande tabel en zijn afhankelijk in hoeverre HOV binnen 400 meter aanwezig is. De totstandkoming van deze parkeernormen is opgenomen in bijlage B2.2 en B2.4.

Functie	Parkeernorm zonder HOV <400 meter	Parkeernorm met HOV <400 meter
Sociale huurwoningen	1,3	0,9
Middeldure woningen	1,5	1,1
Dure woningen	1,6	1,2
Gemiddeld	1,5	1,1

Tabel 2.1: voorgestelde parkeernormen, inclusief bezoekers (0,3 plaatsen/woning en exclusief toepassing van deelauto's)

Autodelen

Autodelen is het principe dat meerdere mensen gebruik maken van dezelfde auto. Het voordeel van autodelen is dat bewoners wel gebruik kunnen maken van een auto, maar deze niet hoeven te bezitten. Gemiddeld staat de Nederlandse auto circa 95% van de dag stil. Met deelauto's worden de beschikbare auto's vaker ingezet op een dag. Meerdere inwoners van Lincolnpark kunnen gebruik maken van dezelfde deelauto, waardoor minder parkeerplaatsen benodigd zijn, zonder dat het autogebruik afneemt. Enerzijds wordt deelauto-gebruik aantrekkelijker doordat het bezit van een tweede auto lastig wordt, bijvoorbeeld door een beperkt aantal parkeerplaatsen. Anderzijds geldt dat er variëteit is in het aanbod van deelauto's en gemak en flexibiliteit wordt geboden, bijvoorbeeld door aanbieder die praktische zaken regelt in geval van pech, onderhoud en schoonmaken.

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) heeft in 2015 (mijn auto, jouw auto) specifiek onderzoek gedaan naar de profielen van deelauto gebruikers en de effecten van deelauto's. Uit dit onderzoek blijkt dat drie kwart van de autodelers een leeftijd heeft tussen de 30 en 60 jaar. Wordt naast leeftijd ook gekeken naar de huishoudsamenstelling, dan blijkt het autodelen vooral populair te zijn onder jonge alleenstaanden (18 tot 40 jaar) en huishoudens met jonge kinderen. Een andere belangrijke gebruikersgroep zijn de tweepersoonshuishoudens (stellen zonder kinderen) in de leeftijd van 50 tot 65 jaar. Deze doelgroepen sluiten goed aan bij verwachte doelgroepen in Lincolnpark.

Een ander belangrijk aspect is de mate waarin toegang tot een deelauto het bezit van een auto vervangt. Uit ervaringen met deelautoaanbieders en de expertise van Goudappel bij eerdere projecten komt naar voren dat 1 deelauto circa 5 eigen auto's vervangt waardoor dus ook 5x minder parkeercapaciteit nodig is. Dit sluit



goed aan bij de uitgangspunten van het Handboek Parkeren van de gemeente Haarlemmermeer. Bij de duurzaamheidsambities van Lincolnpark paste een grotere inzet van deelauto's. Tegelijkertijd zit er ook een grens aan het aantal deelauto's dat je kunt toepassen. Daarom wordt ingezet op de deelauto als vervanging van de tweede auto per huishouden als vrijwillig deelautoconcept. In bijlage B2.3 is onderbouwd wat dit uitgangspunt betekent voor de toe te passen deelautekorting op de bewonersparkeernorm. Die maximale korting is 31%, waarmee maximaal 119 deelauto's een deel van de parkeervraag vervangen. Hiermee ligt de ambitie voor de inzet van deelauto's iets hoger dan het huidige beleid van de gemeente, maar sluit goed aan bij de andere maatregelen en ambitie in het gebied.

Wanneer HOV binnen <400 meter aanwezig wordt een andere parkeernorm toegepast. In deze parkeernorm is al rekening gehouden met de aanwezigheid van HOV dat de behoefte voor een tweede auto bij huishoudens wegneemt. Omdat de tweede auto niet aanwezig is, kan de hierboven genoemde korting van 31% dan niet toegepast worden. In deze gevallen geldt de huidige deelautekorting in het Handboek Parkeren van 20%.

Functie	Parkeernorm zonder HOV <400 meter	Parkeernorm met HOV <400 meter
Maximale deelautekorting als % van bewonersparkeervraag	31%	20%

Tabel 2.2: afwijkende deelauto inzet

In paragraaf B.2.4 is ook een indicatieve berekening opgenomen wat het toepassen van de deelauto's betekent voor de parkeernorm. Bij de bepaling van het werkelijke aantal deelauto's zal in de praktijk rekening worden gehouden met het gebruik en de bezettingsgraden ervan.

Functies in mobiliteitshubs

De mobiliteitsstrategie gaat uit van geclusterde parkeervoorzieningen, parkeerhubs, waar ook ruimte is voor andere modaliteiten alsook kleinschalige lokale voorzieningen. Deze voorzieningen zijn in het functieprogramma opgenomen als 'diverse functies in hubs'. Voorbeelden van deze voorzieningen zijn bijvoorbeeld kleine werkruimtes, een ontmoetingsplaats voor een kop koffie/thee of een pakketkluis. De invulling hiervan is gericht op de nabije omgeving en de bewoners, de gebruikers, van de parkeerhub. Om deze reden kennen deze voorzieningen geen verkeersaantrekkende werking vanuit andere gebieden en hoeven hiervoor geen bezoekersparkeerplaatsen te worden gerealiseerd.

Collectieve parkeervoorzieningen

Alle bewoners parkeren hun eigen auto in parkeerhubs (geclusterd in gebouwde voorzieningen).

Mobiliteitsmaatregelen in Lincolnpark hebben tot gevolg dat het aantal eigen auto's wordt beperkt, dit geldt des te meer voor een eventuele tweede of derde eigen auto. Bij gronduitgiftes worden de parkeernormen (gedifferentieerd naar type woningen) toegepast op alle nieuw te bouwen woningen waardoor het schaarse aantal beschikbare parkeerplaatsen evenredig wordt verdeeld over de verschillende bewoners. Er blijven voldoende plekken gereserveerd voor bezoekers in de parkeerhubs. Straatparkeren wordt nergens toegestaan. Lincolnpark wordt parkeervrij met uitzonderingen voor mindervaliden, ingewikkelde logistiek en verhuizingen.

Parkeerregulering is een essentiële stok achter de deur om de openbare ruimte vrij te houden van geparkeerde voertuigen, de beschikbare parkeerplaatsen evenredig te verdelen en daarnaast een regime voor het hele gebied in te stellen zodat voor bezoekers bij alle parkeerhubs dezelfde regels en voorwaarden gelden. Om de bijdrage van deze maatregel aan de ambities mogelijk te maken is het noodzakelijk dat er gehandhaafd wordt en dat foutparkeren fysiek onmogelijk is. Doordat de parkeersituatie in Lincolnpark wordt gereguleerd, bestaat de kans dat bezoekers hun auto in de omgeving parkeren. De kans op dit zogeheten waterbedeffect is zeer beperkt door de barrièrewerking van de Hoofdvaart en de omliggende wegen. Mocht hier alsnog sprake van zijn, kunnen de parkeerhubs heringericht of uitgebreid worden. Ook kunnen parkeermaatregelen worden ingevoerd in omliggende wijken.

Parkeerhubs, eigendom en exploitatie

Parkeren vindt daarmee uitsluitend plaats in de parkeerhubs, kleinschalig per plot of bij de voorzieningen. Daarbij komen enkele vragen naar voren die om nadere uitwerking vragen:

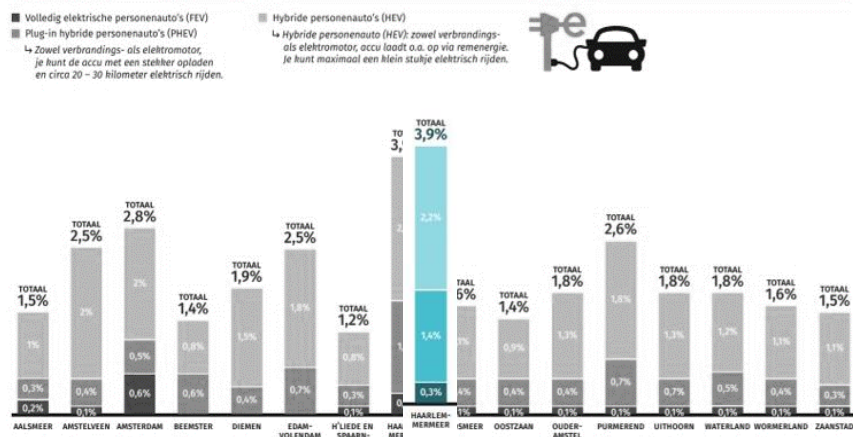
1. Wie wordt eigenaar van de parkeerhubs en is daarmee verantwoordelijk voor beheer & onderhoud?
2. Wie bepaalt het parkeerregime (tarieven, abonnementen)?
3. Op welke wijze worden de hubs geëxploiteerd?

Elektrisch rijden

Het autogebruik in Lincolnpark is zoveel mogelijk schoon. De autobezitters in de gemeente Haarlemmermeer hebben zich als voorlopers geuit in het aandeel schone auto's, zie figuur 11. Naar verwachting is in 2030 een vijfde deel van het wagenpark in Nederland elektrisch. Lincolnpark bereid zich voor op de transitie naar duurzaam vervoer door te voorzien in laadfaciliteiten voor elektrisch vervoer. Het type- en de locatie van laadpunten wordt afgestemd op het natuurlijke mobiliteitsgedrag van autogebruikers. Daardoor hebben elektrische rijders op het juiste moment toegang tot het juiste laadpunt en is het gebruik van niet-fossiele brandstoffen aantrekkelijker. Het ligt voor de hand dat bewoners voornamelijk thuis 'langzaam' zullen laden, dus deze laadpunten zijn beschikbaar bij de parkeerplaatsen. Door de geclusterde parkeerplaatsen in te richten als een slim laadplein kunnen pieken en dalen in het elektriciteitsnet opgevangen worden. Hiervoor is afstemming nodig tussen de netbeheerder, de energieleverancier en de gemeente als verantwoordelijke voor het plaatsen van de laadinfrastructuur. De gemiddelde particuliere auto rijdt circa 12.000 kilometer per jaar, 33 kilometer per dag. Met de komst van betaalbare auto's met een actieradius van 300 kilometer is dagelijks laden niet nodig, en kunnen laadvoorzieningen dubbel gebruikt worden.

Aandeel schone auto's in het wagenpark per gemeente, 2015

Haarlemmermeer heeft het grootste aandeel van plug-in hybride en volledig elektrische personenauto's samen. Amsterdam heeft het grootste aandeel volledig elektrische personenauto's.



Figuur 11: Thermometer regionale mobiliteit (RTM, 2017)



2.5 Logistiek

Logistiek heeft ook een impact op de openbare ruimte en vraagt daarom specifieke maatregelen. In Lincolnpark wordt voorgesorteerd op verschillende type logistieke stromen.

Bewoners

Bij de woningen vinden maaltijdbezorgingen plaats, worden boodschappen en pakketten bezorgd, en worden services geleverd door bijvoorbeeld internetaanbieders of glazenwassers. Daarnaast moet rekening gehouden worden met grote leveringen en verhuizingen. De mobiliteit rondom het inzamelen van afval (grondstoffenstromen) wordt afzonderlijk behandeld.

De maaltijdbezorgingen vinden veelal per (elektrische) fiets plaats. De fiets krijgt ook buiten maaltijdbezorgingen om een belangrijker aandeel als transportmiddel in stedelijke gebieden. Om schone logistiek te faciliteren zal de fietsstructuur en –vormgeving voldoende ruimte moeten bieden voor logistiek per fiets. De ruime vormgeving is tevens van belang voor lichte elektrische vrachtvoertuigen die toegestaan zijn op het fietspad.

Boodschappenbezorgers bevinden zich korte tijd in het gebied en rijden door tot zo dicht mogelijk bij het afleveradres. In circa de helft van de gevallen wordt een compacte vrachtwagen gebruikt voor boodschappenbezorging, in de afbeelding hieronder is sprake van een kleinere elektrisch aangedreven variant. Op verschillende momenten van de dag worden pakketten afgeleverd in Lincolnpark. Door het plaatsen van pakketkluisen op strategische locaties, wordt voorkomen dat pakketbezorgers wegen blokkeren en wordt uitstoot beperkt. Locaties van pakketkluisen worden idealiter gecombineerd bijvoorbeeld een stalling voor elektrische deelfietsen, of een ondergrondse afvalcontainer: zo ontstaat een nanohub (figuur 13).

Circa de helft van de logistiek betreft servicelogistiek.

Servicelogistiek wijkt af van de andere logistieke stromen omdat over het algemeen sprake is van een langere verblijfsduur.

Servicelogistiek heeft daardoor overeenkomsten met parkeren door bezoekers. In lijn hiermee is servicelogistiek onderdeel van het bezoekersdeel van parkeernormen.

Verhuizingen en de leveringen van bijvoorbeeld witgoed en volumegoederen (bijvoorbeeld grote meubels) aan consumenten vindt incidenteel plaats in Lincolnpark. Gezien de impact van de vrachtvoertuigen in de openbare ruimte is het wenselijk om grip te hebben op het tijdstip en de route. Er zijn mogelijkheden voor de gemeente om te sturen op deze stromen, bijvoorbeeld door het instellen van een vrachtwagenverbod en te werken met ontheffingen. De handhaving van de ontheffing kan digitaal worden uitgevoerd aan de hand van cameratoezicht; zoals in onder andere Delft gebeurt.



figuur 12: voorbeeld van kleinere elektrische voertuigen die leveren



Figuur 13: voorbeeld van een combinatie pakketkluis met OV-halte (nanohub)

Voorzieningencluster

De commerciële en maatschappelijke voorzieningen in het Noorden van het plangebied brengen ook leveringen met zich mee: meerdere keren per dag komen voertuigen om te laden en lossen. Afhankelijk van de grootte van de supermarkten en het moment in het jaar, wordt een supermarkt op meerdere momenten op de dag bevoorraadt. Hetzelfde geldt voor de non-food retail en horeca voorziening(en). Tegenwoordig zijn dit steeds vaker milieuvriendelijke voertuigen, zoals elektrische of hybride trucks. Ondanks dat de locatie van het voorzieningencluster gunstig is, namelijk nabij uitvalswegen, is er impact op de openbare ruimte en gebouwen. Met tijdsvensters wordt de impact van de logistiek op de leefbaarheid beperkt: vrachtverkeer kan op momenten het voorzieningencluster bereiken, bijvoorbeeld na 07.00 uur. Op overige momenten wordt geen hinder door leveringen ervaren.

Vanuit de voorzieningen kan het aantal leveringen beperkt worden door diensten en producten gezamenlijk in te kopen en het combineren van bezorgen en afhalen (retourstromen). Daarnaast kunnen laad- en losplaatsen efficiënt benut worden. De kansrijkheid van deze maatregelen wordt in een bevoorradingsplan bepaald zodra de invulling van de functies bekend is.

2.6 Grondstoffenbeleid

Voor het grondstoffenbeleid wordt in Lincolnpark aangesloten bij het gemeentelijke beleid. Hierin wordt gestreefd naar een beperking in het aantal kilo's restafval volgens circulariteitsprincipes. Afval geldt hierbij als grondstof door productie te repareren, hergebruiken, opknappen, recyclen en herfabriceren.

Het omgaan met grondstoffen heeft ook een mobiliteitsaspect. Door het plaatsen van ondergrondse containers hoeft het vuilnis op minder plekken te worden opgehaald en heeft de vuilniswagen een kortere route en is sneller uit het gebied. De locatie van de containers bepaalt voor een groot deel of bewoners ook tevreden zijn met dit systeem. De containers staan op logische punten aan of nabij hoofdwegen. De loopafstand naar een container is maximaal 200 meter en de route daar naartoe is goed begaanbaar, ook voor minder mobiele bewoners.

Verdere optimalisaties van het grondstoffenbeleid zitten in de route en frequentie van het ophalen van het afval. Door op afstand te monitoren hoe vol de containers zijn, kan een optimale frequentie worden bepaald. Ook kunnen containers worden geleegd als ze vol zijn, zodat wordt voorkomen dat afval in de openbare ruimte blijft staan. Ook kan het produceren van minder (vervuilend) afval worden gestimuleerd door een tarievendifferentiatie voor bijvoorbeeld soorten afval in te voeren of door bewoners verder te laten lopen voor het wegbrengen van bepaald afval.

Binnen concessies voor het verwerken van grondstoffen dient voldoende ruimte worden gelaten voor dergelijke innovaties en ontwikkelingen. Ook kan worden gestuurd op maximaal hergebruik van materialen door hier in de concessieverlening rekening mee te houden.



Figuur 14: voorbeeld van ondergrondse containers

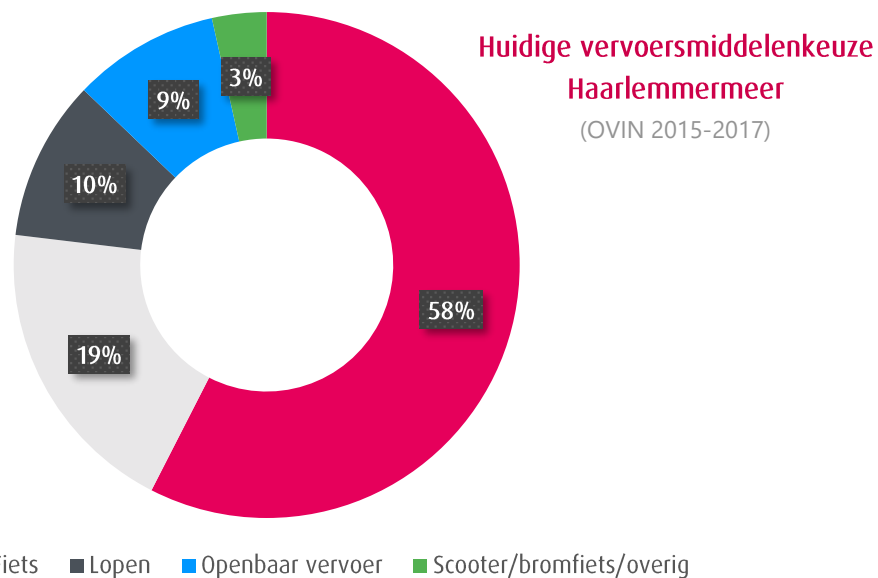
3. Duurzame mobiliteit in Lincolnpark

In Lincolnpark is veel ruimte voor ontmoeten en spelen op straat. De mobiliteit in Lincolnpark is duurzaam, het is geen traditionele autogeoriënteerde wijk. De inwoners van de gemengde wijk gaan lopend of met de fiets naar school of de supermarkt, die om de hoek liggen. Ook het werk wordt hoofdzakelijk per fiets bereikt dankzij goede fietsverbindingen, zowel binnen als buiten de wijk. Dankzij de beschikbaarheid van elektrische (deel-)fietsen en speed pedelecs is fietsen aantrekkelijk, ook voor de lange afstand. Als alternatief brengt een shuttle inwoners van Lincolnpark binnen enkele minuten naar het treinstation. Voor ritten die niet met de fiets of het openbaar vervoer gemaakt kunnen worden, haalt men een auto uit de parkeerschuur. De bewoners van een woonveld onderhouden de schuur gezamenlijk. In de schuur staan een variëteit aan deelvoertuigen, van een bakfiets tot een elektrische deelauto. Ook staan hier de privéauto's van de inwoners. Zo is er voor iedereen een prettige manier van mobiliteit mogelijk in Lincolnpark. Door de beschikbaarheid van alternatieven voor de auto en het beperkte autobezit in Lincolnpark zijn autoverplaatsingen straks niet dominant in de wijk. Slimme maatregelen maken de impact van logistieke stromen op de openbare ruimte zo beperkt mogelijk. Hierdoor ontstaat ruimte voor een aangename leefomgeving.

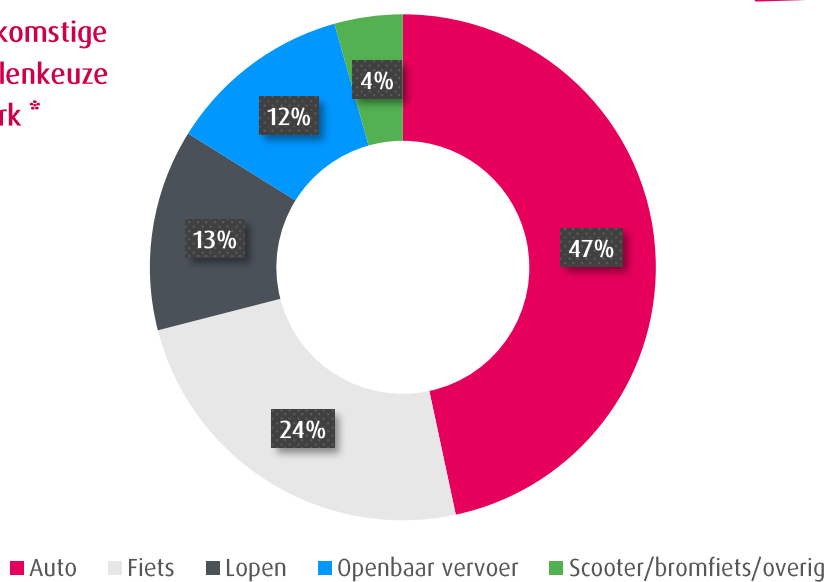
Op basis van de gemeentelijk parkeernormen en de bijpassende verkeersgeneratiekencijfers (CROW-publicatie 381) is de globale verkeersgeneratie berekend. Per etmaal zijn circa 13.100 motorvoertuigbewegingen te verwachten, indien de wijk zonder stimulerende maatregelen voor alternatief vervoer en conform het gemeentelijk parkeerbeleid wordt opgebouwd.



Door een mix van mobiliteitsmaatregelen staat gezonde en duurzame mobiliteit in Lincolnpark straks centraal. Fietsen, lopen en per openbaar vervoer zijn aantrekkelijke opties om te verplaatsen. Het autobezit in Lincolnpark is dan ook circa 20% lager. Dat zijn 2.500 minder auto's per dag. Door maatregelen, zoals deelauto's, ligt ook het autobezit lager dan gemiddeld in Hoofddorp, doordat bewoners beschikken over deelmobiliteit. De benodigde parkeerruimte, ~1.893 parkeerplaatsen, wordt verdeeld over meerdere parkeerhubs in de wijk waarbij de laadbehoefte voor elektrische auto's wordt gefaciliteerd.



**Verwachte toekomstige
vervoersmiddelenkeuze
Lincolnpark ***



* inschatting gemaakt door het effect van de parkeernorm op de autogeneratie te berekenen en dit verschil evenredig te verdelen over andere modaliteiten

Bijlage 1. Overzicht maatregelen

Maatregelen zijn per modaliteit en type afzonderlijk benoemd, maar hangen samen met elkaar. De keuze voor een maatregel heeft impact op keuzes voor andere maatregelen. Op de voorgaande pagina's zijn de maatregelen verder beschreven. De maatregelen in grijze tekst voldoen niet aan de selectiecriteria of zijn relevant op operationeel niveau. De maatregelen zijn daarom benoemd, maar niet geconcretiseerd.

Auto	Sturen op de woningcategorie (goedkoop/klein). Deze maatregel sluit niet aan bij het functieprogramma en is niet uitgewerkt.
	Alternatieven op orde: autoparkeren gebeurt op grotere afstand dan fietsparkeren, biedt (elektrische) deelmobiliteit aan.
	Meer dan alternatieven: parkeren op afstand aan de rand van de wijk, parkeren is gereguleerd.
	Dubbelgebruik: waar mogelijk worden parkeerplaatsen dubbel gebruikt waardoor het aantal parkeerplaatsen dat wordt gerealiseerd kleiner is dan het aantal dat volgens de parkeernorm noodzakelijk is.
	Verkeersveiligheid staat voorop, Lincolnpark maakt geen deel uit van een doorgaande route.
	Deelauto's zijn beschikbaar voor de inwoners van Lincolnpark.
Elektrisch rijden wordt gefaciliteerd, waarbij autoaccu's in verbinding staan met het net.	
Voetganger	Inpassen van comfortabele en aantrekkelijke voetgangersomgevingen.
	Parkeerhubs zijn op loopafstand
Fiets	Voorzieningen binnen fietsafstand. In deze maatregel is voorzien in het functieprogramma.
	Veilige en slimme fietsroutes.
	Comfortabele fietsroute: fietsroutes zijn aantrekkelijk, direct en (sociaal) veilig.
	Passende parkeervoorzieningen
Aanvullend arsenaal deelfietsen, zoals elektrische bakfietsen.	
Logistiek	Tijdvensters waarin vrachtverkeer delen van Lincolnpark kunnen betreden.
	Laad- en losruimte flexibel inrichten.
	Logistieke hub op overstijgend schaalniveau. De impact van de maatregel op mobiliteit in Lincolnpark wordt benaderd.
	Gezamenlijke inkoop van diensten en producten. Deze maatregel wordt kan op operationeel niveau nader uitgewerkt worden.
	Pakketkluizen op strategische locaties.
	Gebiedsverbod voor vrachtvervoersmiddelen, bijvoorbeeld op basis van massa, uitstoot of omvang.
	Logistiek over water. Deze maatregel draagt niet bij aan de selectiecriteria.
	Het opstellen van een bevoorradingsplan. Dit is een no-regret maatregel welke in later stadium uitgewerkt kan worden.
	Retourstromen, het combineren van bezorgen en afhalen, vergroot de efficiëntie bij voorzieningen en kan op operationeel niveau nader uitgewerkt worden.
Logistiek per fiets stimuleren.	
Openbaar vervoer	Ruimtelijk voorsorteren op mogelijk voorziene hoogwaardige OV haltes/stations.
	Ruimtelijk voorsorteren op een hoogwaardige OV halte in plangebied. Deze maatregel is niet passend bij de massa van Lincolnpark.
	Hoogfrequente transfer naar station hoofddorp, uitbreiding op bestaande route.

	Benutten goede structuur van R-nethalte Graan voor Visch. Deze maatregel is onwenselijk door het belasten van halte Graan voor Visch.
	Drempel van OV gebruik minimaliseren door een geschikte fietsroute naar station Hoofddorp. De fiets is van belang bij voor- en natransport bij treinreizen.
	Bieden van (fiets-)voorzieningen bij station Hoofddorp.
Grondstoffenbeleid	Ophalen bij volsignaal van een afvalcontainer voorkomt onnodige ritten en kan op operationeel niveau nader uitgewerkt worden.
	Ruimte bieden voor innovatie in concessies. Gelet op het ontbreken van een mobiliteitscomponent is de maatregel niet uitgewerkt.
	Ondergronds bergen van afval.
	Onderbrengen van bedrijven/instellingen contractueel bij één partij. Er wordt aangesloten bij het beleid van gemeente Haarlemmermeer.
	Diftar, het sturen op afvalscheiding aan de hand van differentiatie in tarieven, is gelet op het niveau niet nader uitgewerkt.
	Het principe van omgekeerd ophalen brengt een drempel om restafval te produceren en verlaagd de drempel voor overig afval, gelet op het niveau is de maatregel niet verder uitgewerkt.
	Routing, inzamelpunten op vanuit leefbaarheid logische locaties

Tabel B.1: onderzochte maatregelen voor duurzame mobiliteitsstrategie

Bijlage 2. Onderbouwing aantal parkeerplaatsen

Het Mobiliteitsplan Lincolnpark Tweede Fase beschrijft de duurzame mobiliteitsstrategie en de verwachte impact op de parkeernorm en het aantal parkeerplaatsen. Deze bijlage geeft inzicht in de wijze waarop de berekeningen voor de gewijzigde parkeernorm tot stand is gekomen.

De volgende stappen zijn doorlopen:

1. Op basis van het aantal woningen in het functieprogramma is de autonome parkeernorm doorerekend;
2. De impact van de mobiliteitsmaatregelen lopen, fiets en openbaar vervoer zijn toegepast op de toe te passen parkeernorm;
3. De inzet van deelauto's is toegepast op de toe te passen parkeernorm.

Het doel van deze berekeningen is te komen tot een onderbouwde parkeernorm voor Lincolnpark Tweede Fase. De uiteindelijke parkeernorm zal worden meegegeven bij de ontwikkeling van Lincolnpark en zal afhankelijk van het te bouwen programma leiden tot aantallen parkeerplaatsen per parkeerhub. De berekende parkeerplaatsen in het dit mobiliteitsplan en in deze bijlage zijn in deze fase ter illustratie en gebaseerd op het beoogde functieprogramma. Dit kan gedurende de planvorming nog wijzigen.

B.2.1 Autonome parkeersituatie

Voor de autonome situatie zijn de volgende twee uitgangspunten genomen: het aangeleverde functieprogramma en het Handboek parkeernormen Haarlemmermeer, 2018. In de autonome situatie wordt de categorie Rest bebouwde kom uit het handboek toegepast, gezien de afstand van Lincolnpark Tweede Fase tot het centrum. De toegepaste bandbreedte is 'Gemiddeld'. Onderstaande tabel geeft de parkeerberekening weer.

Functie	Referentie handboek	Omvang	Parkeernorm	Bezoekersdeel parkeernorm	# parkeerplaatsen bewoners	# parkeerplaatsen bezoekers
Sociale huur woningen	Huurhuis, sociale huur	325 woningen	1,5	0,3	390	98
Middeldure woningen	Koop, etage, midden	366 woningen	1,7	0,3	512	110
Dure woningen	Koop, tussen/hoek	892 woningen	1,9	0,3	1.427	268
Totaal		1.583	1,8		2.329	476

Tabel B.2: berekend aantal parkeerplaatsen in autonome parkeersituatie

B.2.2 Parkeersituatie Lincolnpark met duurzame mobiliteitsstrategie zonder HOV <400 meter

Lincolnpark Tweede Fase ligt weliswaar buiten de schil van het centrum van Hoofddorp maar kent wel een duurzame mobiliteitsstrategie. Met deze strategie zet de gemeente meer in op vervoerswijzen, anders dan de auto. Om de effecten van deze maatregelen op de parkeersituatie inzichtelijk te maken dient een andere categorie te worden gekozen. De inzet op alternatieven past beter bij de categorie Schil nabij centrum en daarom zijn de parkeernormen uit deze categorie toegepast. De toegepaste bandbreedte 'gemiddeld' is gelijk aan de vorige stap. De tabel hieronder geeft de voorgestelde parkeernormen weer. Voor het verwachte aantal woningen komt dit neer op een gemiddelde parkeernorm van 1,5, inclusief bezoekers..

Functie	Referentie handboek	Omvang	Parkeernorm	Bezoekersdeel parkeernorm	# parkeerplaatsen bewoners	# parkeerplaatsen bezoekers
Sociale huur woningen	Huurhuis, sociale huur	325 woningen	1,3	0,3	325	98
Middeldure woningen	Koop, etage, midden	366 woningen	1,5	0,3	439	110
Dure woningen	Koop, tussen/hoek	892 woningen	1,6	0,3	1.160	268
Totaal		1.583	1,5		1.924	476

tabel B.3: berekend aantal parkeerplaatsen met een duurzame mobiliteitsstrategie, exclusief eventuele toepassing deelauto's

B.2.3 Parkeersituatie Lincolnpark met HOV <400 meter

In paragraaf 2.4 van het mobiliteitsplan wordt de mogelijke komst van een HOV-halte nabij Lincolnpark genoemd. Wanneer hoogwaardig openbaar vervoer binnen een straal van 400 meter, dit is loopafstand, vanaf oplevering van de woningen wordt aangeboden, heeft dit impact op de keuze voor vervoerswijzen van bewoners. De gemeente houdt hier rekening mee in de parkeernormen, waardoor een andere norm gehanteerd wordt. Voor Lincolnpark betekent dit dat de parkeernormen in de categorie 'Schil centrum' (zie B.2.2) en dat de bandbreedte 'minimum' worden toegepast. Tabel B.4 geeft de toe te passen parkeernormen weer. Voor het verwachte aantal woningen komt dit neer op een gemiddelde parkeernorm van 1,1, inclusief bezoekers.

Functie	Referentie handboek	Omvang	Parkeer norm	Bezoekersdeel parkeernorm	# parkeerplaatsen bewoners	# parkeerplaatsen bezoekers
Sociale huur woningen	Huurhuis, sociale huur	325 woningen	0,9	0,3	195	98
Middeldure woningen	Koop, etage, midden	366 woningen	1,1	0,3	293	110
Dure woningen	Koop, tussen/hoek	892 woningen	1,2	0,3	803	268
Totaal		1.583	1,1		1.291	476

Tabel B.4: berekend aantal parkeerplaatsen voor woningen met een duurzame mobiliteitsstrategie binnen een straal van 400m van een HOV halte, exclusief eventueel gebruik van deelauto's

B.2.4 Toepassen van deelauto's

Naast de inzet op andere vervoerswijzen dan de auto, zet de gemeente ook in op het gebruik van deelauto's. Daarmee hebben bewoners nog steeds toegang tot een auto wanneer deze nodig is. Tegelijkertijd worden deze deelauto's vaker op de dag gebruikt door verschillende bewoners waardoor minder parkeerplaatsen nodig zijn. De gemeente gaat in haar huidige beleid uit van een vervanging van maximaal 20% van de parkeervraag van bewoners, waarbij één deelauto vijf parkeerplaatsen vervangt. Voor het toepassen van deelauto's bij HOV binnen 400 meter, zie tabel B.4, kan de huidige beleidsregel van de gemeente worden toegepast: *maximaal 20% van de bewonersparkeervraag (exclusief bezoek) kan worden vervangen door deelauto's*. Dit omdat bij het aanbod van HOV al is uitgegaan van een beperkt (tweede) autobezit van bewoners.

Gezien de ambities in Lincolnpark Tweede Fase is in het mobiliteitsplan gekozen voor een vervanging van de tweede auto en dus één eigen auto per woning, waarbij uit diverse onderzoeken blijkt dat niet ieder huishouden een auto bezit. De meest recente gegevens van het CBS geven aan dat gemiddeld 27% van Nederlandse huishoudens geen autobezit¹, maar dit percentage is niet 1-op-1 toepasbaar in Lincolnpark. Zo zal de verhouding in inkomensgroepen verschillen ten opzichte van de CBS gegevens. Daarom is een gecorrigeerd percentage van 15,7% gehanteerd². Bij de berekening van het aantal deelauto's is daarom uitgegaan uit van een gemiddeld autobezit en dus parkeerbehoefte van bewoners van 0,84. Het verschil tussen het totaal aantal parkeerplaatsen in tabel B.3 en tabel B.5 (exclusief deelauto's) bedraagt 31% en geeft aan hoeveel deelauto's maximaal ingezet kunnen worden.

Functie	Omvang	# bewoners parkeerbehoefte eerste auto	# parkeerplaatsen bewoners
Woningen	1.583 woningen	0,84	1.329
Verskil met parkeeraanbod zonder deelauto's	595 parkeerplaatsen		
Deelauto's	119 deelauto's		119
Deelautokorting			31%
Totaal inclusief deelauto's			1.448

tabel B.5: berekend maximaal aantal deelauto's en deelautokorting

Geconcludeerd wordt dat bij het toepassen van deelauto's elke deelauto vijf parkeerplaatsen vervangt. De deelauto's worden vervolgens opgeteld bij de parkeervraag. Bij het toepassen van de parkeernormen zonder <HOV binnen 400 meter (tabel B.3) mag maximaal 31% van het aantal parkeerplaatsen voor bewoners worden vervangen. Wanneer de parkeernormen van <HOV binnen 400 meter worden toegepast (tabel B.4) is het maximum 20%.

B.2.5 Toepassen van dubbelgebruik

De voorgaande berekeningen gaan er vanuit dat er exclusieve parkeerplaatsen zijn voor elke doelgroep. Maar niet elke doelgroep zal op hetzelfde moment van de dag een parkeerplaats gebruiken. Dit geeft de mogelijkheid voor dubbelgebruik van de parkeerplaatsen, mits de functies ook geclusterd en gekoppeld zijn aan de parkeervoorziening.

¹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/25/ruim-kwart-huishoudens-heeft-geen-motorvoertuig#:~:text=Van%20de%20ruim%203%20miljoen,een%20of%20meerdere%20personen%20bestaan.>

² De vertegenwoordiging van de inkomensgroepen is gebaseerd op de verdeling van woningtypen in Lincolnpark.

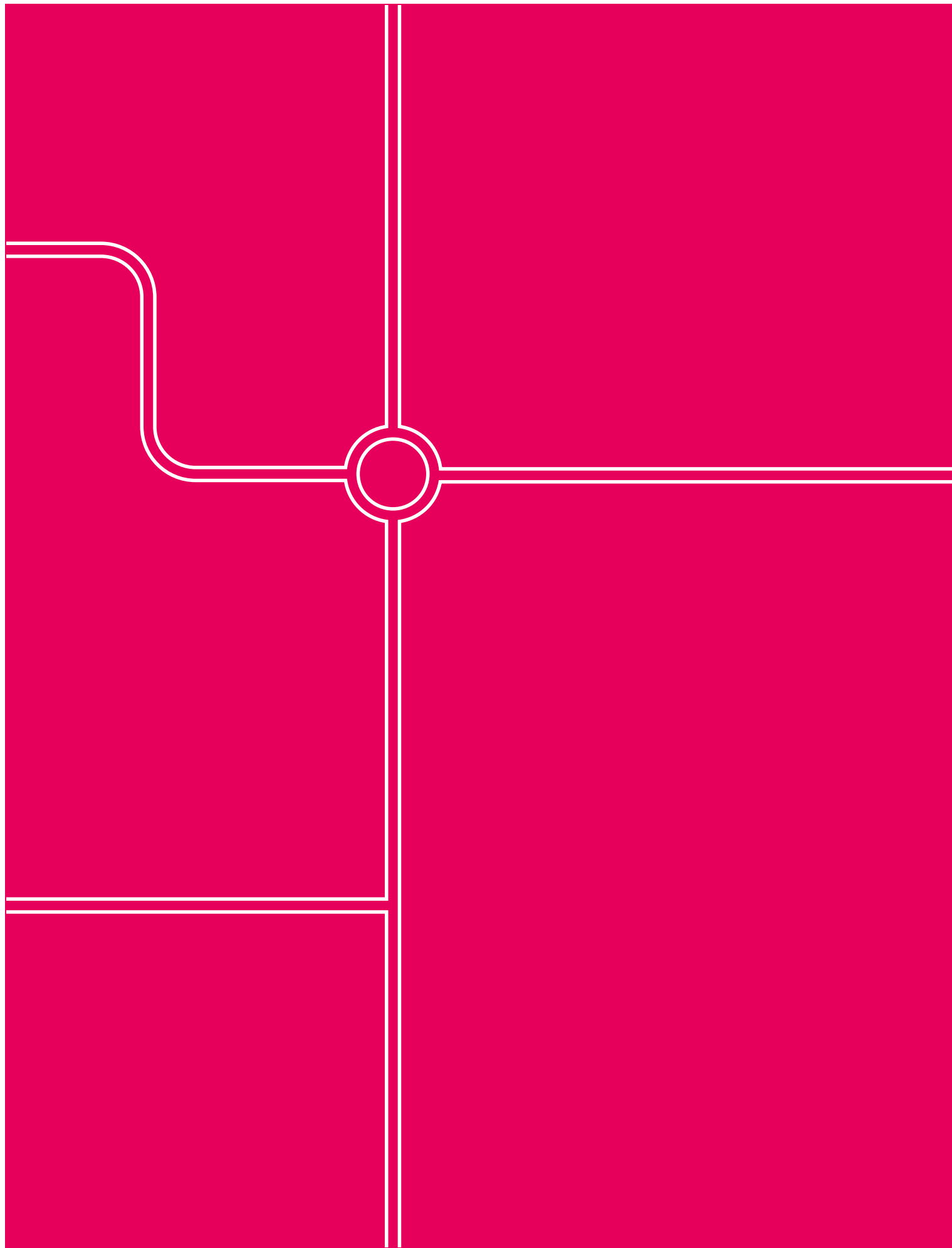
In het Handboek parkeernormen zijn aanwezigheidspercentages opgenomen. Deze percentages zeggen iets over het gebruik van de parkeerplaatsen op een moment van de dag per functie. Door deze aanwezigheidspercentages toe te passen op de parkeerberekening kan het piekmoment van de parkeervraag inzichtelijk worden gemaakt. In welke mate in Lincolnpark dubbelgebruik van parkeerplaatsen kan worden toegepast hangt onder meer af van fasering, combinatie van functies, juridische eigendomsconstructies et cetera. Dit zal bij de uitwerking duidelijk worden.

B.2.6 Verschillen met het reguliere parkeerbeleid van de gemeente

Op basis van dit mobiliteitsplan en de daarin gemaakte keuzes is te zien dat voor Lincolnpark op een aantal punten verschillen zijn met het parkeerbeleid *Handboek parkeernormen gemeente Haarlemmermeer 2018* (vastgesteld d.d. 06-02-2018).

Deze verschillen zijn:

- 1) De gebruikers- en bezoekersparkeernorm voor functies gevestigd op de begane grond van de parkeerhubs is 0.
- 2) De parkeernormen voor woningen zonder deelauto's staan in tabel B.3.
- 3) % bewonersparkeervraag zonder HOV <400m dat vervangen mag worden door deelauto's is maximaal 31%.
- 4) De parkeernormen voor woningen zonder deelauto's en HOV binnen 400m staan in tabel B.4.



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

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

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

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