



GROEN BERKEL ZUID

VERDICHTEN EN VERDUURZAMEN VAN DE WIJK 'DORP BERKEL
ZUID' IN BERKEL EN RODENRIJS VOOR HET JAAR 2050.

COLOFON

Document: hbo-bachelor scriptie
Datum: 4 april 2022

Naam: Maybritt van Nobelen
Studentnummer:
Email:

Onderwijsinstelling: De Haagse Hogeschool
Adres: Johanna Westerdijkplein 75
2521 EN Den Haag

Opleiding: Ruimtelijke Ontwikkeling | Climate and Management
Eerste begeleider: Freek Speksnijder
Email:
Tweede begeleider: Suzanne van Dijk
Email:

Afstudeerbedrijf: Sweco Nederland B.V.
Afdeling: Gebiedsadvies Rotterdam
Adres: Rederijstraat 5
3011 XR Rotterdam

Bedrijfsbegeleider: Richard Hereijgers
Email:

Opdrachtgever: Gemeente Lansingerland
Contactpersoon: Yvonne Hereijgers

VOORWOORD

Voor u ligt de scriptie 'Groen Berkel West'. De scriptie is een ontwerpend onderzoek naar de verdichting en verduurzaming in de wijk 'Dorp Berkel Zuid' in Berkel en Rodenrijs voor het jaar 2050. Deze scriptie is geschreven voor mijn afstuderen aan de opleiding Ruimtelijke Ontwikkeling | Climate and Management aan de Haagse Hogeschool en in opdracht voor de gemeente Lansingerland. Ik heb mijn onderzoek gedaan namens ingenieursbedrijf SWECO. Van september 2021 tot en met april 2022 ben ik bezig geweest met het ontwerpend onderzoek en het schrijven van de scriptie.

Mijn scriptiebegeleider Richard Hereijgers heeft mij aan deze opdracht geholpen. Samen hebben wij de vraag vanuit de gemeente Lansingerland gekaderd en concreet gemaakt. De vraag vanuit de gemeente Lansingerland was een grote vraag. Het onderzoek raakte veel thema's die belangrijk zijn bij de herontwikkeling van een gebied. Na de analyse van het gebied heb ik een visie kunnen schrijven voor de herontwikkeling van de wijk. Daarnaast heb ik een nieuw ontwerp gemaakt voor de wijk 'Dorp Berkel West' en heb ik het ontwerp kunnen toelichten.

Tijdens mijn onderzoek stond mijn bedrijfsbegeleider Richard Hereijgers altijd voor mij klaar. Ook heb ik veel gehad aan de kennis en sturing van Freek Speksnijder, mijn begeleider vanuit de opleiding.

Bij deze wil ik graag mijn begeleiders bedanken voor de prettige begeleiding en hun kennis en sturing om mij naar een niveau hoger te helpen. Ook wil ik Yvonne Hereijgers van de gemeente Lansingerland bedanken voor de leuke en leerzame opdracht. Zonder de begeleiding van mijn begeleiders en de opdracht had ik tijdens mijn afstuderen niet zo veel kunnen leren.

Daarnaast wil ik ook graag mijn collega's bij Sweco bedanken voor de fijne tijd. Mijn collega's stonden altijd klaar als ik ergens over wilde sparren, daar ben ik ze erg dankbaar voor. Ook ben ik mijn schoonouders dankbaar voor de ruimte die zij mij gaven om bij hen te gaan studeren toen het even niet zo goed ging. Zonder hun steun en gastvrijheid had ik mijn afstuderen niet op zo'n goede manier kunnen afsluiten. Tot slot wil ik mijn vriend bedanken voor de steun, het geduld en alle hulp die hij mij heeft gegeven tijdens mijn afstuderen. Hij heeft mij altijd gemotiveerd en gesteund om mijn scriptie tot een goed einde te brengen.

Ik wens u veel leesplezier.

Maybritt van Nobelen

Rotterdam, 4 april 2022

SAMENVATTING

De woningnood is een groot probleem in Nederland. De stijgende huizenprijzen breken het ene na het andere record. De vraag naar woningen blijft stijgen en het is voor woningzoekende steeds moeilijker om een passende en betaalbare woning te vinden (Boerop, 2021). Ook de gemeente Lansingerland heeft te maken met dit probleem. Tot 2040 moeten er ruim 8.000 woningen worden bijgebouwd in de gemeente, blijkt uit de woonvisie van 2021 (Arends, 2021). Naast de aangewezen ontwikkellocaties, wil de gemeente ook gaan verdichten in bestaande woonwijken, zo ook de jaren '70 wijk 'Dorp Berkel Zuid in Berkel en Rodenrijs.

Verdichten is niet de enige uitdaging van de gemeente Lansingerland. Net als de rest van Nederland krijgt de gemeente Lansingerland te maken met de gevolgen van klimaatverandering. De gemeente heeft daarom een duurzaamheidsvisie voor 2050 gemaakt. De gemeente klimaatadaptief inrichten met meer ruimte voor water en groen is daarbij een belangrijke stap.

Het doel van dit ontwerpend onderzoek is om een ontwerp te maken waarbij verdichten en verduurzamen van de wijk 'Dorp Berkel Zuid' de belangrijkste uitgangspunten zijn. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag gesteld: Hoe kan de jaren '70 wijk 'Dorp Berkel Zuid' in Berkel en Rodenrijs door middel van verdichting inspelen op de huidige wooncrisis en met de ingrediënten klimaatadaptatie en leefkwaliteit een aantrekkelijke en toekomstbestendige woonwijk worden voor de volgende generatie?

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is er een ontwerpend onderzoek uitgevoerd. De huidige situatie van de wijk en de omgeving zijn geanalyseerd. Er is een zichtbaar verschil tussen het westen en het oosten van de wijk. Het westen van de wijk heeft de afgelopen jaren veel vernieuwing gekend. Er is veel ruimte voor kwalitatief goed openbaar groen en er is een hogere dichtheid aan woningen dan aan de oostkant van de wijk. Ondanks de hogere dichtheid voelt het westen van de wijk heel ruim aan door de lange zichtlijnen. De oostkant van de wijk is daarentegen erg verhard en ingericht voor de auto. Er is er nauwelijks ruimte voor groen. Wateroverlast en hittestress zullen in de toekomst alleen maar erger worden als hier niks aan wordt gedaan. Dit deel van de wijk voelt benauwder aan dan het westen van de wijk. De gebouwen staan relatief dicht op elkaar en door de indeling van de wijk zijn de zichtlijnen kort.

Uit de analyse zijn uitgangspunten vastgesteld die richtlijnen geven voor de visie. De visie gaat in op de oostkant van de wijk, deze kant van de wijk heeft de meeste winst te behalen. Verdichten is het belangrijkste uitgangspunt voor het herontwerp van de oostkant van de wijk. Daarnaast is verduurzamen door het vergroenen van de straten en de toepassing van duurzame mobiliteitsvormen een tweede belangrijk uitgangspunt voor het herontwerp van de wijk. De visie gaat in op de thema's verdichten, context, mobiliteit en vergroenen & verduurzamen.

Verdichten wordt mogelijk door de bedrijvigheid in het gebied te vervangen voor woningen. Ook worden zwakke punten in de wijk vervangen door

nieuwe woningen. Deze plekken bieden in totaal ruimte voor meer dan 200 woningen, dit zijn voor een groot deel appartementen tussen de 60 en 80 m². Een klein deel van de woningen, 30 in totaal, zijn ontwikkeld als benedenboven woningen en als eengezinswoningen. In de huidige wijk staan ongeveer 150 woningen, met de verdichting van 200 extra woningen komt het totaal uit op meer dan 350 woningen in de wijk.

Een belangrijke eis voor de doelgroepen is de betaalbaarheid van de woningen. Een groot deel van de woningen zal te koop worden aangeboden, een klein deel van de woningen is beschikbaar als huurappartement. De koopwoningen kosten maximaal €325.000 en de huurwoningen kosten maximaal €1.000 per maand.

In de huidige situatie is de wijk ingericht op de auto. De straten zijn verhard en de stoep maakt plaats voor parkeergelegenheid. In het nieuwe ontwerp krijgt de auto weinig plek. De wijk wordt autovrij ingericht. Deelauto's worden de norm, waardoor het aantal auto's in de wijk naar beneden gaat.

Waar straten in de huidige situatie zijn ingericht voor de auto, wordt in het nieuwe ontwerp de straat ingericht voor het langzame verkeer. De voetganger en de fietser krijgen de dominante rol in de wijk. De wijk wordt ingericht als park. Er is veel ruimte voor groen. Groene vlakken worden divers ingericht.

Het ene groene vlak wordt een ruimte waar de biodiversiteit wordt versterkt, een ander groen vlak biedt ruimte voor sociale doelen zoals een picknicktafel waar de buurt gebruik van kan maken en weer andere groene vlakken worden ingericht als speelplekken voor kinderen. De woonwijk wordt ingericht op een manier die helpt bij het vergroten van de biodiversiteit, klimaatadaptatie en zorgt voor een gezonde en sociale leefomgeving.

Verdichten in de wijk 'Dorp Berkel Zuid' is goed mogelijk. Functies die niet passen in de woonwijk zullen plaats moeten maken voor de benodigde verdichting in de wijk. Daarnaast zal het autogebruik anders moeten worden ingericht, de locatie van de wijk is daarvoor zeer geschikt. Veel belangrijke functies, zoals de supermarkt, het ov en scholen zijn op loop of fietsafstand van de wijk. Wanneer er wordt ingezet op deelmobiliteit, ontstaat er ruimte op straat om de wijk te vergroenen.

Op het moment dat deze stappen gezet kunnen worden, heeft de wijk veel potentie om een levendige en duurzaam ingerichte woonwijk te worden en bij te dragen aan de landelijke woningvraag.



INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	3		
Samenvatting	4		
Inhoudsopgave	5		
Inleiding	6		
1 - ANALYSE	7		
1.1 - Ruimtelijke analyse	9		
1.1.1 Positionering	9		
1.1.2 De wijk 'Dorp Berkel West'	9		
1.1.3 Hoofdwegenstructuur	10		
1.1.4 Fietsstructuur	10		
1.1.5 Woonstraten	11		
1.1.6 Parkeren	11		
1.1.7 Groenblauwe structuur	12		
1.1.8 Bebouwing	13		
1.1.9 Privé en privaat terrein	14		
1.1.10 Functies	14		
1.1.11 Conclusie	15		
1.2 Historische analyse	16		
1.2.1 Historische analyse	16		
1.2.2 Driedeling wijk	17		
1.3 Klimaatanalyse	19		
1.3.1 Klimaatverandering Nederland	19		
1.3.2 Duurzaamheidsdoelstellingen Klimaatakkoord	19		
1.3.3 Duurzaamheidsdoelstellingen gemeente	19		
1.3.4 Wateroverlast	19		
1.3.5 Hittestress	20		
1.3.6 Conclusie	20		
1.4 Demografische analyse	21		
1.4.1 Huidige woningaantallen	21		
1.4.2 Woningopgave Gemeente Lansingerland	21		
1.4.3 Woningbehoefte	21		
1.4.4 Starters en jongeren	21		
1.4.5 Empty-nesters en senioren	21		
1.4.6 conclusie	21		
1.5 Uitgangspunten visie	22		
2 - ANALYSE OOST	23		
2.1 Kwalitatief slechte plekken verdichten	24		
2.2 Groenblauwe rand	25		
2.3 Historisch lint	26		
2.4 Mobiliteit	27		
3- VISIE	27		
3.1 Verdichten	28		
3.1.1 Verdichtingsopgave	28		
3.1.2 Doelgroep	28		
3.1.3 Prijsklasse en bouwtypologie	28		
3.1.4 Wooneisen	28		
3.2 Context	29		
3.2.1 Sociale woonmilieus creëren	29		
3.2.2 Groenstructuren benutten	29		
3.2.3 Historisch lint versterken	29		
3.3 Mobiliteit	30		
3.3.1 OV-gebruik stimuleren	30		
3.3.2 Van straat naar park	30		
3.3.3 Fietsnetwerk versterken	31		
3.3.4 Autoloze wijk	31		
3.4 Vergroenen/ verduurzamen	32		
3.4.1 Klimaatadaptief inrichten van de wijk	32		
3.4.2 Circulariteit	32		
4 - ONTWERP	33		
4.1 Verdichten	34		
4.1.1 Aantal woningen	34		
4.1.2 Architectuur en materiaalgebruik	34		
4.1.3 Historisch lint	35		
4.1.4 Loodsen	36		
4.1.5 Appartementen	37		
4.1.6 Bungalows	38		
4.2 Nieuwe mobiliteit	39		
4.2.1 Inzetten op duurzame mobiliteit	39		
4.2.2 Langzaam verkeer ontsluiting	40		
4.2.3 OV-route	40		
4.2.4 Parkeeroplossing	41		
4.3 Vergroenen	42		
4.3.1 Inrichting straat	42		
4.3.2 Gebruik groene vlakken	42		
4.3.3 Ruimte voor water	43		
4.3.4 Aansluiten op groenstructuur	43		
CONCLUSIE	45		
Aanbevelingen	45		
Literatuurlijst	46		
BIJLAGEN	47		
Bijlage 1: Metropolitane fietsroutes	48		
Bijlage 2: Oppervlakte meting huidige situatie	49		
Bijlage 3: Omgevingsvisiekaart	50		
Bijlage 4: Groenstructuren lansingerland	51		
Bijlage 5: Routekaart gemeente lansingerland	52		

INLEIDING

Aanleiding

Nederland kampt met een globaal probleem, namelijk de huidige woningnood. We kunnen er niet meer omheen. De stijging van de huizenprijzen breekt het ene na het andere record. Huurwoningen worden steeds duurder, de vraag naar woningen blijft maar stijgen en er moeten de komende jaren een miljoen woningen worden bijgebouwd (Boerop, 2021).

Ook de gemeente Lansingerland kampt met dit probleem. Tot 2040 moeten er ruim 8.000 woningen worden bijgebouwd in de gemeente Lansingerland, blijkt uit de woonvisie van 2021 (Arends, 2021). De gemeente Lansingerland heeft in de omgevingsvisie acht woningbouwlocaties vastgesteld. Dit zijn voornamelijk woningbouwlocaties in gebieden die nu nog weiland zijn. De gemeente Lansingerland staat juist bekend om de groene omgeving. Om die reden wil de gemeente Lansingerland onderzoeken of verdichten in bestaande locaties mogelijk is. De jaren '70 wijk 'Dorp Berkel Zuid' in Berkel en Rodenrijs is aangewezen als projectlocatie voor dit onderzoek door de gemeente Lansingerland.

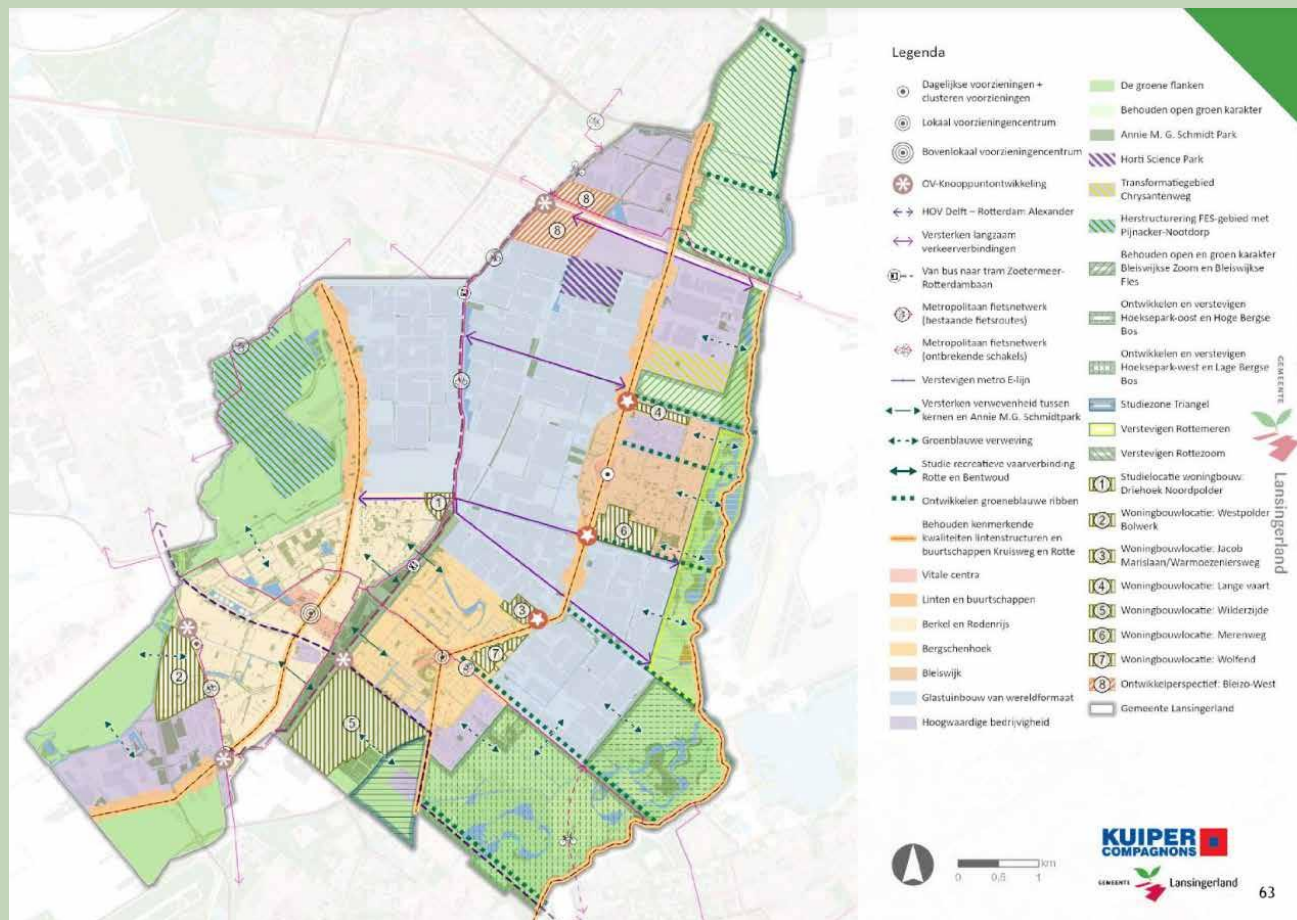
Doelstelling

In dit onderzoek wordt antwoord gegeven op de vraag: "Hoe kan de jaren '70 wijk 'Dorp Berkel Zuid' in Berkel en Rodenrijs door verdichting inspelen op de huidige wooncrisis en met de ingrediënten klimaatadaptatie en leefkwaliteit een aantrekkelijke en toekomstbestendige woonwijk worden voor de volgende generatie?" Het beantwoorden van de vraag wordt gedaan op basis van ontwerpend onderzoek. Er wordt onderzoek gedaan naar een passende oplossing voor de verdichting in de wijk 'Dorp Berkel Zuid'.

Er wordt eerste een analyse gemaakt van de huidige situatie. Uit deze analyse wordt bepaald welk deel van de wijk de meeste potentie tot verdichten heeft. De visie wordt gemaakt voor verschillende thema's; context versterken, duurzame mobiliteit toepassen en verduurzamen. Deze thema's dragen bij aan het hoofddoel van het onderzoek; verdichten.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport heeft in totaal 5 hoofdstukken. De opgave en het doel van het onderzoek werden geïntroduceerd in dit hoofdstuk, hoofdstuk 1. In hoofdstuk 2 wordt de analyse van de wijk 'Dorp Berkel Zuid' gedaan. Hoofdstuk 3 gaat in op de visie en het concept voor de nieuwe inrichting van de wijk. Daarop volgt het ontwerp en de toelichting op het ontwerp in hoofdstuk 4. In het laatste hoofdstuk, hoofdstuk 5, worden de conclusie en aanbevelingen getoond.



Afb. 1.1: Omgevingskaart gemeente Lansingerland (Omgevingsvisie Lansingerland, 2022)

1

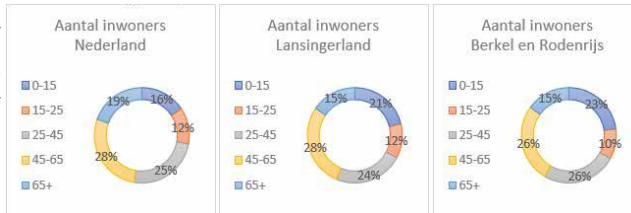
ANALYSE



1.1 RUIMTELIJKE ANALYSE

1.1.1 Positionering

Berkel en Rodenrijs is, samen met Bergschenhoek en Bleiswijk, sinds 1 januari 2007 onderdeel van de gemeente Lansingerland. Met 31.670 inwoners in 2020 mag Berkel en Rodenrijs zichzelf het dorp met de meeste inwoners noemen van de gemeente Lansingerland. In Berkel en Rodenrijs woont ongeveer de helft van alle inwoners van de gemeente Lansingerland. De verdeling van de inwoners naar leeftijd is voor Berkel en Rodenrijs representatief aan de gemeente Lansingerland. Het is een jonge gemeente met een relatief lage vergrijzing in vergelijking met andere gemeenten in Nederland (Arends, 2021).



De gemeente ligt centraal in de Metropoolregio Rotterdam – Den Haag, ook wel de MRDH. De gemeente ligt in een gebied waar groen en glastuinbouw een grote rol spelen. Lansingerland profileert zich als gemeente in een groene omgeving midden in het stedelijk weefsel.

Om Berkel en Rodenrijs heen liggen vijf stedelijke kernen; Den Haag, Delft, Rotterdam, Gouda en Zoetermeer. De kracht van Berkel en Rodenrijs is de goede verbinding met deze stedelijke kernen. Door een goede wegenstructuur en het ov-netwerk zijn alle steden goed te bereiken. Zo gaat er een metrolijn langs Berkel en Rodenrijs, deze rijdt van Den Haag centraal naar Rotterdam Slinge en is er de ZoRo lijn, de bus die van Rodenrijs naar Zoetermeer rijdt.

Door de goede netwerken zijn alle voorzieningen binnen handbereik. Zo is er veel werkgelegenheid in de omgeving, zowel in de glastuinbouw als in de omliggende steden. Ook zijn door de ligging mbo's, hbo's en universiteiten goed te bereiken. Voor mensen die niet in de stad willen wonen, maar wel gebruik willen maken van de voorzieningen van de stad is Berkel en Rodenrijs de perfecte plek om te wonen.

In de tabel is de reistijd van de wijk 'Dorp Berkel Zuid' in Berkel en Rodenrijs tot het stadscentrum van de vijf grote steden weergegeven. In de tabel is te zien dat het ov naar alle steden maar een aantal minuten langer duurt dan wanneer er met de auto gereisd wordt. Door het uitgebreide fietsnetwerk in de Metropoolregio Rotterdam – Den Haag is fietsend naar Delft, Rotterdam en Gouda met een half uur te bereiken. De verplaatsingsfactor (VF) is de reistijdverhouding van deur tot deur voor een reis met het openbaar vervoer t.o.v. dezelfde reis met de auto. Hoe kleiner deze waarde, hoe groter de keuze is om te reizen met het openbaar vervoer. Wanneer de VF-waarde van de woon-werk reistijd met het ov 1,5 keer de reistijd met de auto is, kiest men de auto boven het ov. Naar Den Haag, Rotterdam en Gouda is de VF-waarde onder de 1,5 en is de auto een goede vervanger voor het ov.

1.1.2 De wijk 'Dorp Berkel Zuid'

De wijk 'Dorp Berkel Zuid' ligt centraal in Berkel en Rodenrijs. De afbeelding geeft de ligging van de wijk in Berkel en Rodenrijs weer. De ligging is direct naast het centrum en onderdeel van het historische lint (zie hoofdstuk 1.2). De wijk is opgedeeld in de west- en oostkant. De westkant van de wijk is voor een groot deel nieuwgebouwd en de oostkant weergeeft de typische jaren '70 stijl. De groene stippellijn op de afbeelding duidt de scheiding van de kanten aan.



Afb. 1.1: Locatie Berkel en Rodenrijs t.o.v. vijf stedelijke kernen

Locatie	Auto	OV	fiets
Berkel en Rodenrijs – DH-centrum	28 minuten	36 minuten	1 uur
Berkel en Rodenrijs – Delft	19 minuten	36 minuten	36 minuten
Berkel en Rodenrijs – Rotterdam	18 minuten	22 minuten	29 minuten
Berkel en Rodenrijs – Gouda	29 minuten	42 minuten	1 uur en 16 minuten
Berkel en Rodenrijs - Zoetermeer	17 minuten	41 minuten	32 minuten

Tabel 1.2: Afstand Berkel en Rodenrijs tot stadscentrum per auto, OV of fiets in minuten

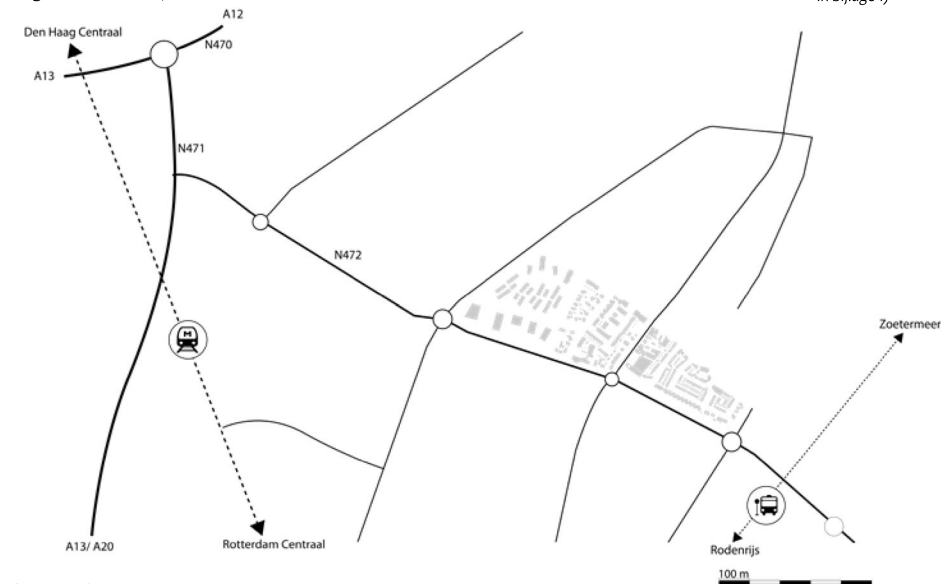


Afb. 1.3: Verdeling west- en oostkant van de wijk 'Dorp Berkel Zuid'.

1.1.3 Hoofdwegenstructuur

De wijk Dorp Berkel Zuid ligt langs de N472, een verbindingroute tussen de N471 en N209. Deze twee N-wegen leiden naar de snelwegen A12, A13 en A20, dit zijn de snelwegen richting Den Haag, Gouda, Delft en Rotterdam. Dorp Berkel Zuid heeft door de N472 een centrale ligging binnen de MRDH. De goede ontsluiting kan een reden zijn waarom de wijk auto gericht is. Naast de N472 liggen er nog andere belangrijke ontsluitingswegen om de wijk heen. Dit is onder andere de Rodenrijseweg, die overloopt in de Noordeindseweg. Dit is de oudste structuur van Berkel en Rodenrijs, aan deze weg is de historische lintstructuur ontstaan.

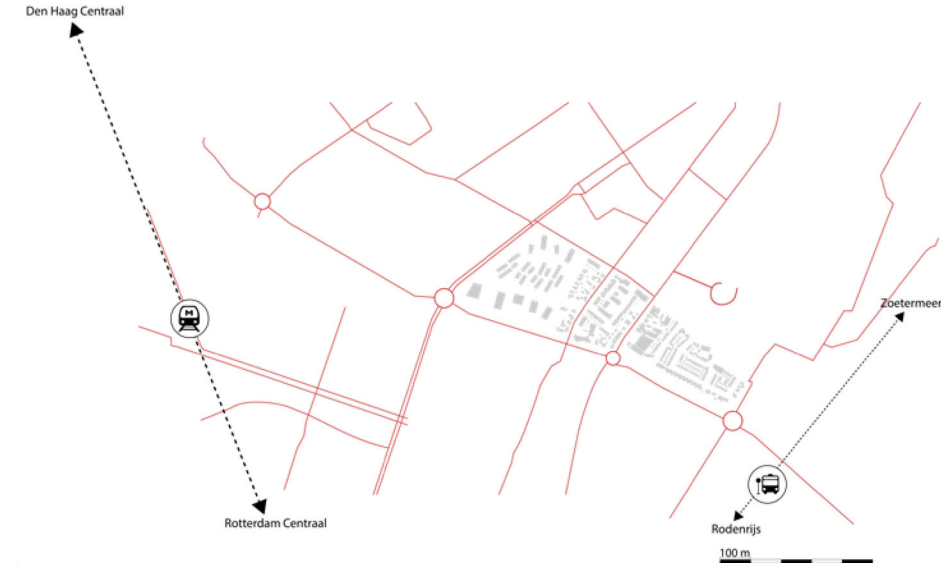
Naast de hoofdwegen, zijn er twee belangrijke ov-structuren die de wijk verbinden met de rest van de MRDH. De metrolijn van Den Haag naar Rotterdam en de ZoRo buslijn die loopt van Zoetermeer naar Rodenrijs. Beide ov-lijnen zijn op gelegen op een bereikbare afstand van de wijk. De bushalte genaamd Bergschenhoek, Boterdorpseweg ligt op 10 minuten lopen vanaf het midden van de wijk. De metrohalte genaamd Berkel Westpolder ligt op 7 minuten fietsen vanaf het midden van de wijk. Deze twee netwerken bieden door de comfortabele afstand veel kansen om het OV-gebruik in de wijk te stimuleren.



Afb. 1.4: Hoofdwegenstructuur



Afb. 1.6: Metropolitane fietsroutes (Metropolitane fietsroutes, 2020) (Zie de uitvergrootte afbeelding in bijlage 1)



Afb. 1.6: Fietsnetwerk

1.1.4 Fietsnetwerk

De wijk Dorp Berkel West is onderdeel van een rijk fietsnetwerk. Er zijn veel aansluitingen op het fietsnetwerk van de gemeente, en daarmee van het grotere fietsnetwerk in de MRDH. Het fietsnetwerk biedt een snelle en veilige route naar het metrostation Berkel Westpolder.

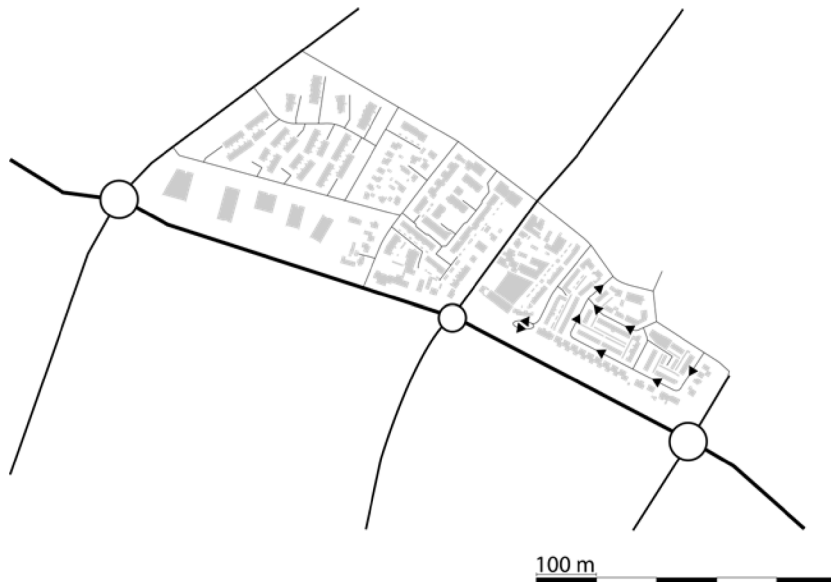
De MRDH heeft de ambitie om 250 kilometer verbeterde, vernieuwde en hoogwaardige fietsroutes aan te leggen. Woongebieden moeten zo verbonden worden met locaties waar mensen werken en bedrijvigheid is. De fiets wordt aangemoedigd als belangrijk vervoersmiddel voor woon-werkverkeer. In 2018 is een fietsroute uitgewerkt van Rotterdam naar Zoetermeer, deze route is 17 km lang en komt langs Berkel en Rodenrijs. Het huidige fietsnetwerk sluit daar dan ook goed op aan. De afbeelding laat zien welke routes er gepland staan. Deze routes worden opgeknapt en missende stukken in de route worden aangelegd. Belangrijke factoren bij de aanleg en vernieuwing van de fietsroute zijn kwaliteit, bereikbaarheid, herkenbaarheid, beleving, circulariteit en dier- en natuurvriendelijkheid (Metropolitane fietsroutes, 2020).

1.1.5 Woonstratenstructuur

De wijk bestaat uit een aantal straten, veel van deze straten komen uit op het hoofdwegennetwerk van Berkel en Rodenrijs. De wijk heeft negen in- en uitritten, vijf aan de westkant en vier aan de oostkant van de wijk. De woonstraten hebben een doorstroombaanfunctie. Enkele woonstraten zijn éénrichtingsverkeer. Deze straten liggen allemaal aan de oostkant van de wijk.

Veel woonstraten aan de westkant van de wijk zijn doodlopend en daarmee alleen interessant voor bestemmingsverkeer. Vooral in de nieuwere delen van de westkant sluiten de doodlopende wegen aan op een parkeerterrein waar vijftien tot vijfentwintig auto's kunnen parkeren. Afbeelding 1.7 is een voorbeeld voor zo'n parkeerterrein.

Wanneer je niet in de woonwijk hoeft te zijn, is er ook geen reden om erdoorheen te rijden. De straten zijn ingericht voor langzaam rijdend verkeer, toch is de auto dominant aanwezig in de wijk. Vooral aan oostkant van de wijk en het oudere deel aan de westkant van de wijk is dit goed zichtbaar. Langs bijna alle woonstraten is parkeren gevestigd. Stoepen zijn versmald om ruimte te bieden aan de auto. Dit zorgt voor een slechte leefkwaliteit in de wijk. Er spelen kinderen op straat en fietsen er veel mensen door de wijk. Doordat de auto dominant is in het straatbeeld, is dit niet altijd even veilig voor de andere gebruikers van de straten.



Afb. 1.7: Woonstratenstructuur

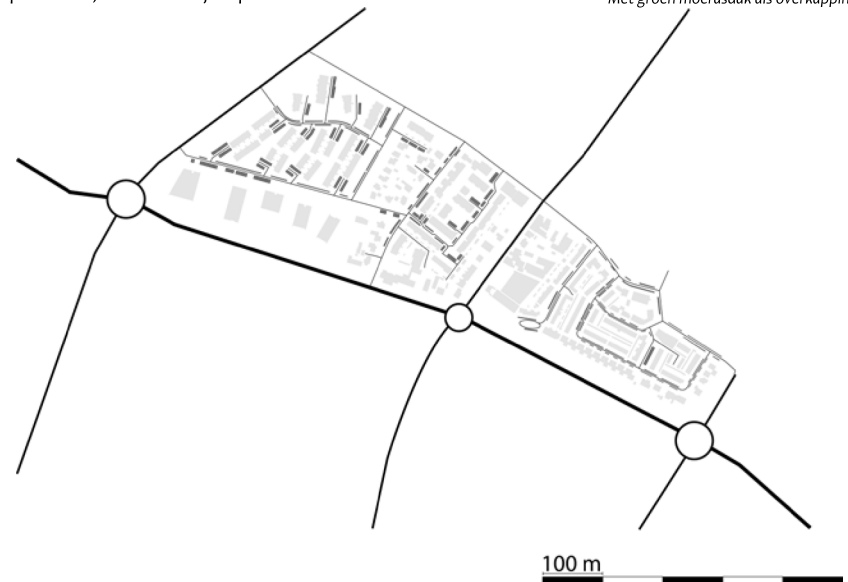
1.1.6 Parkeren

De afbeelding onder de tekst laat zien waar het parkeren op straat zich bevindt. Privaat parkeren wordt niet meegenomen in de afbeelding. Langs bijna alle woonstraten is het mogelijk om te parkeren. Het parkeren is over de gehele wijk evenredig verspreid. Na metingen blijkt dat aan de westkant van de wijk ongeveer 5% van het oppervlakt wordt gebruikt als parkeerplaats. Aan de oostkant van de wijk is dit 3%. Deze metingen bestaan uit openbare parkeerplaatsen en niet de parkeerplaatsen. Het grote verschil zit in de manier hoe parkeeroplossingen zijn toegepast.

Aan de westzijde van de wijk wordt bij de nieuwe woningen geparkeerd in parkeerkoffers. De parkeerkoffers zijn bestemd voor de woningen gelegen aan die parkeerkoffer, de parkeerkoffers zijn omringd door groene bosschages. Deze parkeerplekken vallen minder op, dan wanneer auto's zijn geparkeerd langs de woonstraten. Ook is er bij de nieuwe appartementen een parkeerterrein gemaakt met daarboven een groot groen dak, zie afbeelding 1.10.

De oostkant van de wijk heeft voornamelijk langsparkeren en parkeren op eigen terrein bij een aantal woningen en gebouwen. De parkeerplaatsen zijn voornamelijk op de stoep geplaatst, waardoor op veel plekken de stoep heel smal is geworden. Door deze parkeeroplossing is de auto heel dominant in de wijk.

Tijdens twee bezoeken, om 13:00 en om 16:00 uur 's middags, stond een groot deel van de parkeerplekken leeg. Het lijkt dat er een overschot aan parkeerplekken is, al kan het tijdstip van het bezoeken een vertekend beeld geven.



Afb. 1.11: Parkeren



Afb. 1.8: Parkeeroplossing jaren '70 deel van de wijk.



Afb. 1.9: Parkeeroplossing rijtjeswoningen nieuwe deel westkant.



Afb. 1.10: Parkeeroplossing nieuwe appartementen. Met groen moerasdak als overkapping.

1.1.7 Groenblauwe structuur

Om een beeld te krijgen van de groenblauwe structuur in de wijk, is het nuttig om naar de kaart in afbeelding 1.19 te kijken. Het valt gelijk op dat de westkant van de wijk veel meer groen en blauw heeft dan de oostkant van de wijk. Ook valt het op dat er een groenblauwe structuur om de wijk heen loopt. Deze groenblauwe structuur is onderdeel van een grotere groenblauwe structuur die door de gemeente Lansingerland heen gaat, namelijk de vergroening van de dijk waarop de N472 gevestigd is. Afbeelding 1.12 is een foto van een stuk van de groenblauwe rand aan de oostkant van de wijk.

De kaart uit de omgevingsvisie van de gemeente Lansingerland in afbeelding 1.18 (waarvan een grotere versie te vinden is in bijlage 4) laat zien dat de wijk gelegen is aan de belangrijke groene structuur van het Annie M.G. Schmidtpark. Dit is het park van de gemeente Lansingerland en volgt de oude landscheiding. Dit park fungeert als stadspark van de gemeente (Omgevingsvisie Lansingerland, 2021).

De westkant van de wijk heeft veel openbaar en gedeeld groen. Uit de meting die is gedaan blijkt dat 22% van het oppervlak aan de Westkant van de wijk openbaar groen en water is. Naast de groenstructuren langs de stoep en om de parkeerplaatsen, zijn er twee grote groenvlakken om woningen heen zichtbaar in het zuidwesten van de wijk. Afbeelding 1.15 is een foto van dit gedeelde groen. De groene locaties zijn autovrij, dit zorgt dat er op een veilige manier recreatief gebruik van gemaakt kan worden door de omwonende bewoners. Tijdens de twee locatiebezoeken werd dit ook volop gedaan. Er zijn hier speeltoestellen waar kinderen veilig kunnen spelen en ruimte voor veel biodiversiteit. Daarnaast heeft dit groen een klimaatadaptieve werking op dit stuk van de wijk. Naast deze grote groene openbare ruimtes, zijn er nog meer grotere grasvelden met bomen in de westkant van de wijk. Afbeelding 1.13 en 1.14 zijn twee foto's van deze groenstroken.

Toch is er aan de westkant van de wijk ook ruimte voor verbetering van functionele vergroening. Op de kaart is te zien dat een groot deel van de westkant geen openbaar groen heeft. Dit komt enerzijds door een groot privégebied van vrijstaande woningen, anderzijds is een deel van dit stuk van de wijk echt jaren '70 en verhard met functioneloos snippergroen.

De oostkant van de wijk bestaat 20% van het oppervlak uit openbaar groen, waarvan het overgrote deel de groenblauwe rand om de wijk is. Deze groenblauwe structuur heeft op dit moment een geen verbinding met de wijk, maar ligt echt om de wijk heen. Het geeft een afstand tussen de N472 en de woonwijk. Verder heeft deze groenstrook geen zichtbare functie. Het door het gebrek aan verbinding met de wijk, geeft de groenstrook weinig kwaliteit aan de wijk.

Afbeelding 1.16 en 1.17 laten zien hoe de huidige vergroening in de oostkant van de wijk er uit ziet. Dit is voornamelijk functioneloos snippergroen, waar biodiversiteit en klimaatadaptatie geen rol lijken te spelen.



Afb. 1.12: Groenblauwe rand om de wijk



Afb. 1.13: Groene rand tussen drukke weg & wijk



Afb. 1.14: Groenstrook westkant wijk



Afb. 1.15: Gedeelde groene ruimte nieuwbouw



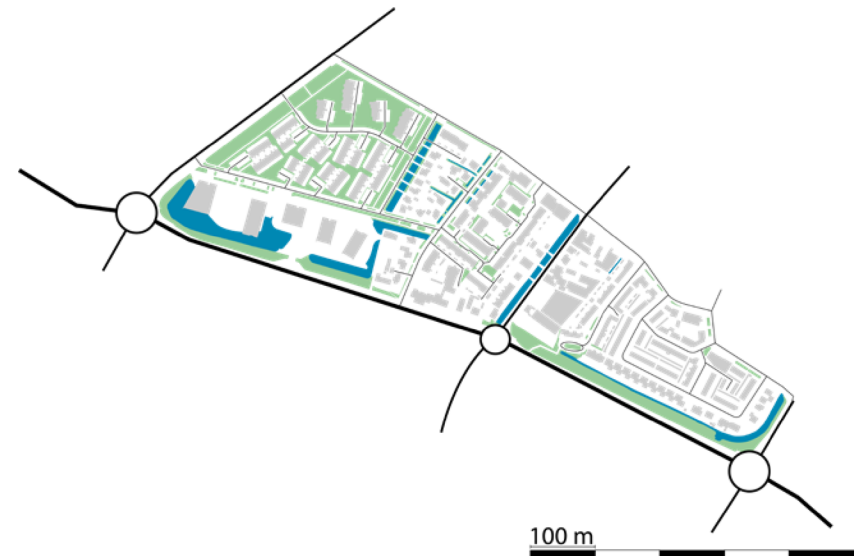
Afb. 1.16: Verharde straten oostkant wijk



Afb. 1.17: Groene rotonde met bomen



Afb. 18: Groenstructuren gemeente Lansingerland (Omgevingsvisie Lansingerland, 2021). Grotere afbeelding in bijlage X.



Afb. 1.19: Groenblauwe structuur

1.1.8 Bebouwing

In de wijk is een grote diversiteit aanwezig van verschillende bouwtypologieën en structuren. Op de kaart in afbeelding X is te zien dat de oostkant van de wijk veel dichter is bebouwd dan de westkant van de wijk, terwijl de westkant een hogere dichtheid heeft qua inwoners dan de oostkant. Opvallend aan deze kaart is dat de oostkant veel dichter bebouwd is dan de westkant van de wijk. Er zijn veel verschillende bouwstructuren en typologieën in de wijk. In de wijk komen verschillende typologieën samen en daarmee ook verschillende functies van de bebouwing.

De wijk wordt in tweeën gedeeld door het historische lint aan de Rodenrijseweg. In paragraaf 1.2 wordt ingegaan op de historische ontwikkeling van de gemeente Lansingerland. Het historische lint is duidelijk zichtbaar op de kaarten uit de paragraaf. In de huidige situatie staat er aan de Rodenrijseweg nog een aantal historische panden, een aantal is te zien op afbeeldingen 1.20 en 1.21. Toch komt het karakter van het historische lint niet heel goed naar voren door de bedrijvigheid die veel ruimte inneemt. Een aantal loodsen, waaronder die van een interieurzaak en een aanhangwagen BV, zorgen voor ruis.

De woningtypologieën in de westkant van de wijk zijn heel divers. Er is een duidelijke woonfunctie in dit deel van de wijk. Op een basisschool na, staan er alleen maar woningen in de wijk. Er zijn appartementencomplexen, rijtjeswoningen en vrijstaande woningen. Er is een zichtbare tweedeling aan deze kant van de wijk. Een deel van de wijk is nieuwbouw en een deel van de wijk staat er al lange tijd. Het nieuwe deel is heel open en groen, met een mix van de bovengenoemde typologieën en het oude deel is vooral heel verhard, met hier en daar een kleine bosschage. Afbeeldingen 1.22, 1.23 en 1.24 geven een idee van de verschillende typologieën aan de westkant van de wijk.

De oostkant van de wijk is misschien nog wel meer divers dan de westkant van de wijk. Naast dat hier verschillende woningtypologieën staan, zoals rijtjeswoningen, bungalows en vrijstaande woningen, is ook de functie van de gebouwen meer verschillend dan aan de westkant van de wijk. De woonfunctie komt aan deze kant van de wijk niet goed tot zijn recht.

De afbeeldingen 1.25 en 1.26 laten zien dat er verschillende verstorende functies in de oostkant van de wijk aanwezig zijn. Zo staan er een garage en een kantoorpand midden in de wijk en staan er verschillende loodsen gelegen naast het historische lint. Deze bedrijvigheid past niet bij de woonfunctie die de wijk zou moeten hebben.

De rijtjeswoningen aan de oostkant van de wijk bepalen de structuur in de wijk. De straten zijn klassiek opgebouwd, met de auto als leidende factor. Aan de straten staan een aantal vrijstaande woningen en een rij bungalows. De bungalows zijn niet allemaal meer in goede staat en passen niet goed in het straatbeeld van de wijk. De bungalows liggen parallel aan de N472. De bungalows zorgen echter voor een muur tussen de wijk en de weg waardoor er geen verbinding is met de omgeving buiten de wijk, bijvoorbeeld met de groene rand.



Afb. 1.20: Woningen historisch lint



Afb. 1.21: Woningen historisch lint



Afb. 1.22: Nieuwe appartementen



Afb. 1.23: Nieuwe rijtjeswoningen



Afb. 1.24: Nieuwe appartementen aan het water



Afb. 1.25: Kantoorpand gelegen aan de oostzijde



Afb. 1.26: Garage gelegen aan de oostzijde



Afb. 1.27: Jaren '70 huurwoningen



Afb. 1.28: Bungalows oostzijde



Afb. 1.29: Bouwtypologieën

1.1.9 Privé/ openbaar

In de verdeling tussen het privé en het openbaar terrein is een groot verschil tussen de westkant en de oostkant van de wijk. Het aandeel privéterrein aan de westkant is een stuk lager dan aan de oostkant. Deze verschijning is vooral terug te vinden in de nieuwe woningen die afgelopen jaren zijn gebouwd. De tuinen van de rijtjeswoningen zijn iets kleiner dan de oude norm. Er is wel meer openbare ruimte in dit stuk van de wijk. Dit is op een gedeelde manier ingericht. Het is groen, er zijn speeltoestellen en bewoners kunnen dit groen als een verlengde van de tuin gebruiken. De groene openbare ruimte kan op een klimaatadaptieve manier worden ingericht.

Aan de oostkant van de wijk en het oudere deel aan de westkant is bijna alles, behalve de straat, privéterrein. Veel eigen terrein en weinig gedeelde ruimte. Een zichtbare trend van de afgelopen jaren is de verharding van het eigen terrein. Mensen willen graag een onderhoudsarme tuin, waardoor er veel tegels liggen en weinig groen is. Deze trend is ook zichtbaar aan de oostkant van de wijk.



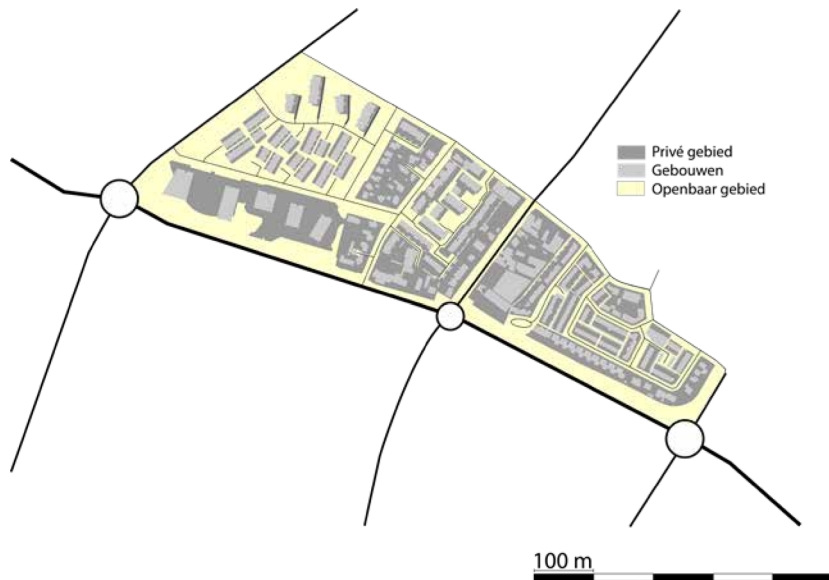
Afb. 1.31: Inrichting gedeelde openbare ruimte.



Afb. 1.32: Privé/ private ruimte.



Afb. 1.33: Inrichting straten jaren '70 wijk.



Afb. 1.30: Privé/ openbaar

1.1.10 Functies

De grootste functie van de wijk Dorp Berkel Zuid is wonen. Het is een echte woonwijk, met hier en daar een verwaalde andere functie zoals een garage, een makelaarskantoor en een meubelzaak.

Op de functiekaart is te zien dat er een huisarts met apotheek in de wijk aanwezig is. Daarnaast ligt er een basisschool in de wijk. Ten noorden van de wijk ligt een centrum met verschillende winkels, twee supermarkten en een groot parkeerterrein. Ten zuiden van de wijk ligt een groot bedrijventerrein. Dit bedrijventerrein biedt potentie voor plaatsing van de bedrijvigheid die nu in de woonwijk is gevestigd, maar hier niet goed thuishoort. Aan de oostkant van de wijk ligt een grote groenstrook, deze groenstrook heeft verschillende functies, er zijn sportvelden, je kunt je hond er uitlaten en er is ruimte voor evenementen.

Op 7 minuten fietsen aan de westkant van de woonwijk ligt het metrostation "Berkel Westpolder". Aan de oostkant ligt op 3 minuten lopen een busstation van de ZoRo-lijn.



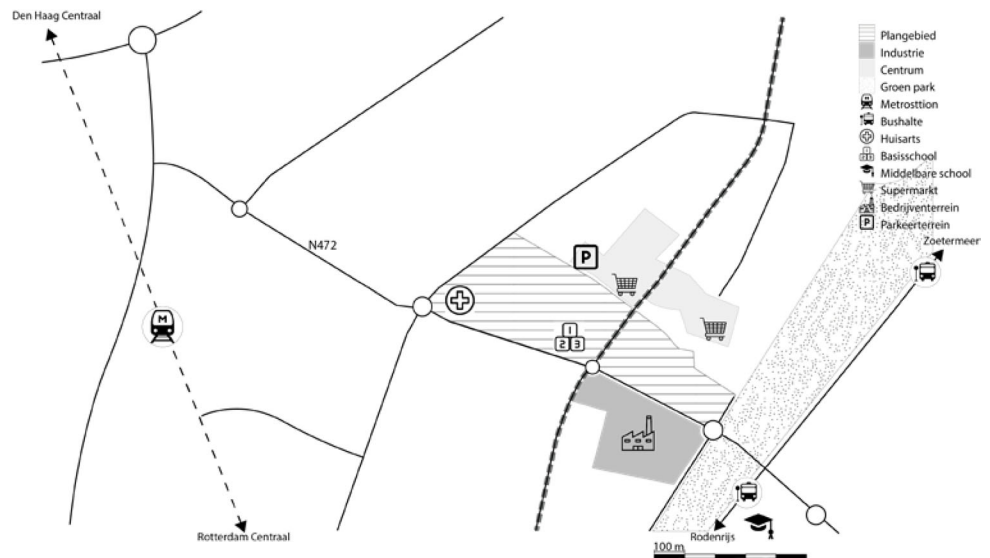
Afb. 1.35: Basisschool in de wijk.



Afb. 1.36: Supermarkt in centrum naast de wijk.



Afb. 1.37: GZC Klapwijk



Afb. 1.34: Functies in en om de wijk 'Dorp Berkel Zuid'.

1.1.1.1 CONCLUSIE

- De wijk ligt centraal in de MRDH, omringd met een goed wegen-, ov- en fietsnetwerk.
- De wijk heeft op veel plekken een traditionele woonstratenstructuur: stoep – parkeren – weg – parkeren – stoep.
- Westkant heeft in de wijk veel ruimte voor kwalitatief goed groen.
- Oostkant heeft in de wijk nauwelijks groen, alleen de groene rand om de wijk heen.
- De wijk heeft een grote diversiteit in type bebouwing.
- Er zijn naast wonen een aantal (niet passende) bedrijven in de wijk.
- De westkant heeft veel meer openbaar terrein dan de oostkant van de wijk.
- De wijk ligt heel centraal in Berkel en Rodenrijs, naast het centrum en dichtbij ov. Alle gewenste functies zoals scholen, gezondheidszorg en winkels zijn op loopafstand te bereiken.



1.2 HISTORISCHE ANALYSE

1.2.1 Historische analyse

Tegenwoordig is Berkel en Rodenrijs een stedelijke uitbreiding met meer dan 20.000 inwoners. Het dorp heeft een rijke geschiedenis die teruggaat naar het jaar 963. In 1062 is Berkel als nederzetting gesticht. Er is weinig bekend over de periode tussen 963 en 1600. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de Spanjaarden die de kerk plunderde en alle ambtelijke stukken hebben vernietigd.

In de 15e eeuw wordt voor het eerst de connectie gelegd met de omliggende steden Gouda, Delft en Rotterdam. Turf uit de omgeving van Berkel was in die tijd een belangrijke brandstof om de steden te voorzien van warmte. Het turfsteken zorgde voor grote waterplassen in de omgeving. In deze periode is ook de lintstructuur van Berkel ontstaan. Een lint van bebouwing, omringd door water.

Rond 1776 is men begonnen met de droogmaking van de Noord-, Zuid- en Westpolder. De Molen de Valk was één van de molens die gebruikt werd bij de droogmaking van de polders. De droogmaking zorgde voor vruchtbare grond. De bevolking kon weer groeien en de welvaart steeg. In 1795 waren er ongeveer 1.100 inwoners. In 1840 groeide het aantal inwoners tot 1.150, verdeeld over de verschillende buurschappen. In Berkel woonde 339 inwoners in 160 woningen.

Vanaf deze tijd werd tuinbouw de belangrijkste inkomstenbron van Berkel en Rodenrijs. De tuinbouwsector ontwikkelde zich snel en in 1904 richtte de tuinders de Berkelse Groenteveiling op, toentertijd gevestigd in Rotterdam. De eerste kaart uit de historische analyse is de kaart die de infrastructuur en bebouwing uit 1900 weergeeft. De lintstructuur is hierop goed zichtbaar. Alle dorpen die nu onder de gemeente Lansingerland vallen hebben deze lintstructuur.

De kaart van 1930 is niet heel anders dan die van 1900, de dorpjes zijn niet tot nauwelijks uitgebreid. De enige zichtbare verandering is de spoorlijn. Deze is aangelegd in 1908, vier jaar na de oprichting van de Berkelse Groenteveiling. Het station werd gebouwd in Rodenrijs. Tevens kwam hier de nieuwe locatie van de Groenteveiling.

Waar in 1850 nog maar 1.250 mensen in Berkel en Rodenrijs woonde, waren dit er in 1950 al 5.700. Het dorp is dus flink gegroeid. Op de kaart van 1960 is te zien dat naast de bebouwing ook de tuinbouw een grote groei heeft doorgemaakt. De lintstructuur van Berkel en Rodenrijs is nog steeds heel goed zichtbaar. Tussen 1960 en 1980 begint Berkel en Rodenrijs wat meer te groeien. Langs de gehele weg staan nu woningen en ook de tuinbouw is verder gegroeid. De oorspronkelijke bebouwing wordt voor een deel gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw. Vanaf de jaren '60 worden er buurten gebouwd met voornamelijk rijtjeswoningen, zoals die nu nog te zien zijn in Berkel en Rodenrijs.

In 1997 is Berkel en Rodenrijs aangewezen als Vinex wijk. Het inwonersaantal wordt in vijf jaar tijd verdubbeld naar 19.000 inwoners. Deze groei is goed terug te zien op de kaart van 2000, maar nog beter te zien op de kaart van 2020, waar de bouw van de Vinex wijken volledig is afgemaakt en Berkel en Rodenrijs nog meer uitbreidingsprojecten heeft voltooid (Geschiedenis Dorp, sd).



1900



1930



1960



1980



2000



2020

1.2.2 Driedeling wijk

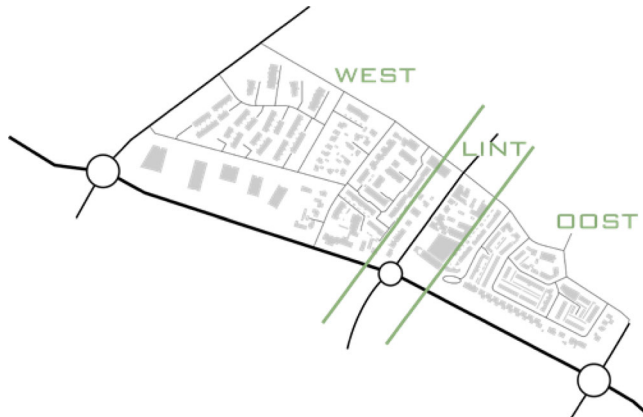
Uit de historische kaarten op de vorige pagina is te halen dat de wijk uit historisch oogpunt te verdelen is in drie kernen. Het tijdsbeeld bepaald hoe de wijk eruit is komen te zien. Er is een duidelijke scheiding tussen het westen, het historisch lint en het oosten van de wijk.

Als eerste is het historisch lint ontstaan, dit is gebeurd rond de droogmaking van de Noord-, Zuid- en Westpolder in 1776. Het historisch lint ligt als een dijk hoger dan de west- en oostkant van de wijk. Voor een deel staat de originele bebouwing nog aan het historisch lint. Tussen de originele historische bebouwing zitten gaten, waar in de loop der jaren bedrijven zijn gevestigd.

Rond de jaren '70 is de oostkant van de wijk ontwikkeld als woonwijk. Dit is ook terug te zien op de kaart van 1980 op de vorige pagina. Rijtjeswoningen, gelegen aan straten die zijn ontworpen voor het gebruik van de auto. Er is weinig ruimte voor groen en veel ruimte voor parkeren. Een heel ander beeld dan bij het historisch lint.

De westkant is de afgelopen 20 jaar ontwikkeld. Het eerste deel is ontwikkeld nadat Berkel en Rodenrijs in 1997 is aangewezen als VINEX-locatie. Dit zie je terug op de kaart van 2000. Dit deel van de westkant zit al ruimer in elkaar dan de oostkant van de wijk. Er is ruimte voor speeltuinen en de auto wordt geparkeerd op het eigen terrein. De straat is ingericht voor gezamenlijk gebruik van de voetganger, fietser en auto.

Het laatste deel van de westkant is de afgelopen jaren ontwikkeld. Dit deel is een heel stuk ruimer opgezet dan de VINEX-locatie aan de westkant. Er is bijvoorbeeld veel ruimte voor groen en er is een groot groen dak boven een parkeergelegenheid, wat zorgt voor wateropvang.



Afb. 1.35: Verdeling west, historisch lint en oost in de wijk.

CONCLUSIE

- Duidelijke driedeling in bouwjaar
west 2020
historisch lint <1900
oost 1970

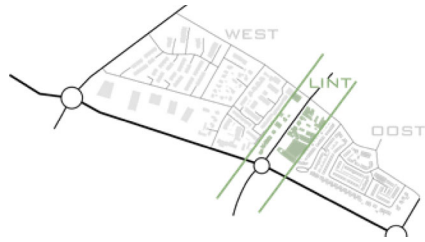
WEST



CONCLUSIE

- Nieuwbouw
- Ruimte voor groen en water
- Ruimtelijke indeling van de wijk

HISTORISCH LINT



CONCLUSIE

- Karakteristieke historische gebouwen zijn aanwezig.
- Gaten in het lint zorgt voor verstoring.
- Parkeren aan het lint is een probleem.

OOST



CONCLUSIE

- Ingericht op het gebruik van de auto.
- Alle straten zijn verhard.
- Geen verbinding met de groene rand om de wijk.

1.3 KLIMAATANALYSE

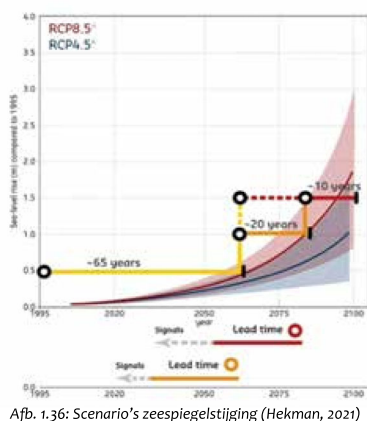
1.3.1 Klimaatverandering Nederland

Nederland kampt met een groot woningtekort. Er moeten in de komende 10 jaar één miljoen woningen worden bijgebouwd. Waarvan ongeveer twee derde in de Randstad staat gepland.

Naast het grote woningtekort, kampt Nederland met een andere opgave, te weten klimaatverandering, en dan vooral de verandering omtrent water. Het westen van Nederland ligt gemiddeld zo een 3 tot 5 meter onder zeeniveau. Berkel en Rodenrijs ligt 4,75 meter onder zeeniveau.

In het westen van het land zijn dan vooral de laaggelegen moerassige gebieden van Nederland de aangewezen locaties om extra woningen te bouwen. Met de huidige klimaatverandering is de vraag, moeten we deze gebieden wel vol willen bouwen? Of moeten we de gevolgen van klimaatverandering de ruimte geven en deze moerassige gebieden gebruiken als plek voor wateropslag?

Uit het IPCC-rapport blijkt dat de opwarming van de aarde invloed heeft op hoe hard de zeespiegel stijgt. Omdat Nederland geen invloed heeft op de inzet van andere landen om de opwarming van de aarde te beperken, moet er rekening worden gehouden met het meest ongunstigste scenario. De zeespiegelstijging is een logaritmische stijging, dat betekent dat er voor elke halve meter stijging minder tijd is om Nederland aan te passen aan deze stijging. Met meer dan 3500 primaire waterkeringen levert dit problemen op, zowel financieel als uitvoerbaar.



Met de klimaatverandering in de gedachte, is het belangrijk om het water de ruimte te geven en de huidige bebouwde gebieden extra te beschermen. Verdichten is daarom een logischere keus dan uitbreiden in de randstad. Zo blijven de laaggelegen moerassige polders beschikbaar om water op te vangen. (Hekman, 2021)

1.3.2 Duurzaamheidsdoelstellingen Klimaatakkoord

Het Nederlandse klimaatakkoord dat is gepresenteerd op 28 juni 2018 stelt de doelstellingen vast van Nederland omtrent klimaatverandering. In het klimaatakkoord staat onder andere dat in 2030 de CO₂ uitstoot ten opzichte van 1990 met 49% gedaald moet zijn. In 2050 moet de CO₂ uitstoot 95% gedaald zijn ten opzichte van 1990.

Voor de gebouwde omgeving betekent dat in 2050 alle gebouwen van het gas af moeten zijn. In 2030 moeten de eerste 1,5 miljoen woningen van het gas af zijn.

Ook mag in 2050 al het Nederlandse verkeer en transport geen schadelijke uitlaatgassen en CO₂ meer uitstoten. Dat wil de overheid doen door het

fietsgebruik te stimuleren, ov-bussen 100% schoon te laten rijden en elektrische rijden stimuleren door meer oplaadpalen voor elektrische auto's te plaatsen. Voor elektriciteit geldt dat in 2030 70% van alle energie schoon opgewekt moet worden door windmolens of zonnepanelen. Vanaf 2050 mag er helemaal geen energie meer worden opgewekt uit fossiele brandstoffen.

(Klimaatakkoord, 2019)

1.3.3 Duurzaamheidsdoelstellingen gemeente Lansingerland

In 2018 heeft de gemeente Lansingerland de duurzaamheidsvisie vastgesteld voor de thema's energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie. Bij het verdichten en klimaatadaptief inrichten van de wijk, is het belangrijk om de doelen uit de opgestelde visie mee te nemen.

Het doel van de gemeente Lansingerland is om in 2050 CO₂ neutraal te zijn. Om deze doelstelling te halen is er per thema een routekaart opgesteld door de gemeente Lansingerland. Deze routekaart is terug te vinden in bijlage X. Deze routekaart geeft een duidelijke richtlijn bij het verduurzamen van de wijk.

Energietransitie

Bij energietransitie gaat het met name om de overgang van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen.

Elke nieuwgebouwde woning wordt vanaf 2018 duurzaam en zonder aansluiting op het gas gebouwd. Daarnaast worden er tot 2030 15.000 woningen uit de gemeente losgekoppeld van aardgas. In 2045 moeten alle woningen van het gas zijn losgekoppeld.

Daarnaast wil de gemeente Lansingerland de mobiliteit in de gemeente gaan verduurzamen. Er komen snelle en aantrekkelijke openbaar vervoer verbindingen met de omgeving van de gemeente. Ook wil de gemeente het fietsgebruik stimuleren, onder andere door uitbreiding van het fietsroutenetwerk en snellaad parkeerstations voor elektrische fietsen. Ook wil de gemeente gaan focussen op Zero-emissie vervoer, dit betekent dat al het vervoer uitstootvrij is (Gemeente Lansingerland, 2018).

Circulaire economie

Bij circulaire economie denkt de gemeente aan een 'sharing economy'. Zaken als auto's, gebouwen en apparatuur worden zo veel mogelijk gedeeld. In 2050 draait de gemeente op volledig herbruikbare grondstoffen. Voor nieuwbouw betekent dit zo veel mogelijk gebruik maken van gerecyclede en biobased materialen. Ook wordt er een materiaalpaspoort ingevoerd voor nieuwbouwwoningen.

Bij een circulaire economie hoort ook een goed afvalafscheidingssysteem voor de bewoners en bedrijven in de gemeente (Gemeente Lansingerland, 2018).

Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie wordt door de gemeente Lansingerland ingezet om de negatieve gevolgen van klimaatverandering op te vangen. Daarom moet de gemeente in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterbuust worden ingericht. Daarbij horen groenblauwe maatregelen zoals waterdoorlatende verharding toepassen, het vergroten van het oppervlaktewater, verwijderen van verharding en het terugbrengen van stedelijke waterlopen (Gemeente Lansingerland, 2018).

1.3.4 Wateroverlast

Wateroverlast ontstaat door langdurige neerslag of korte hevige neerslag. Afgelopen zomer heeft Nederland voor het eerst sinds 1995 weer te maken gehad met extreme wateroverlast in Limburg. Deze extreme neerslag heeft ook extreem veel schade tot gevolg (Jonkman, 2021). De hevige neerslag is een natuurverschijnsel waar Nederland in de toekomst vaker mee te maken zal krijgen. Berkel en Rodenrijs ligt dan wel niet in Limburg, ook hier is extreme neerslag een verwachting voor de toekomst. Om overstromingen te voorkomen moet het water meer ruimte krijgen in het stedelijk gebied (Wateroverlast, 2021).

De kaart in figuur X laat zien waar de risicopunten liggen in de buurt Dorp Berkel Zuid. Binnen de locatie zijn drie zichtbare wateroverlastpunten. De parkeerplaats bij de flats, punt 1, het gebied rondom de basisschool, punt 2, en het jaren '70 deel in oostkant van de wijk, punt 3. Voor punt 1 geldt dat dit een oudere kaart is, op het moment van het maken van deze kaart was dit nog een bouwlocatie. Inmiddels is de kans op wateroverlast hier verholpen met een groen moerasdak. De overige twee punten hebben te maken met wateroverlast na een hevige bui van 140mm per 2 uur.



Afb. 1.37: Waterdiepte bij hevige bui | 140 mm/ 2 uur (Klimaatatlas, 2021)

Naast wateroverlast heeft dit deel van Berkel en Rodenrijs te maken met een hoge grondwaterstand en een laag maaiveld. Het maaiveld van de wijk ligt volgens de gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland op een gemiddelde hoogte van -4 meter t.o.v. het NAP. De dijk waarop de N472 ligt, ligt gemiddeld -2 meter t.o.v. het NAP (AHN Viewer, 2019). Het grondwaterpeil ligt op een gemiddelde diepte van gemiddeld -4,5 meter t.o.v. het NAP (DINOloket, 2019). Dit is een belangrijk gegeven omdat bepaalde oplossingen voor wateroverlast in dit gebied geen tot weinig zin hebben, zoals het toepassen van wadi's.

1.3.5 Hittestress

Naast wateroverlast is hittestress een ander belangrijk gevolg van de klimaatverandering. Hittegolven zijn een steeds meer voorkomend verschijnsel in de zomer. Elke zomer worden er hitterecords verbroken. Extreme hitte heeft een veel nadelige gevolgen, bijvoorbeeld voor de gezondheid, de buitenruimte en de leefbaarheid van een bepaald gebied. Hitte heeft invloed op het comfort in gebouwen (Hitte, 2021).

Om de effecten van hittestress op de gezondheid van bewoners en de leefkwaliteit te beperken, is het goed om maatregelen te nemen zodat gebouwen en de omgeving beter bestand zijn tegen hitte. De kaart in figuur X laat de risicogebieden zien van de buurt Dorp Berkel Zuid die te maken hebben met extreme hitte. De plekken die extra aandacht nodig hebben als het gaat om hitte zijn het gebied rondom de basisschool, plek 1, het jaren '70 deel in de wijk, plek 2, en het bedrijventerrein naast de ingang van de wijk, plek 3.



Afb. 1.38: Hitekaart gevoelstemperatuur (Klimaatatlas, 2021)



Afb. 1.39: Voorbeeld vergroening speeltuin westkant van de wijk.



Afb. 1.41: Voorbeeld vergroening openbare ruimte om bebouwing westkant.



Afb. 1.40: Verharde omgeving bij een speeltuin en schuren, zonder groene daken aan de oostkant.



Afb. 1.42: Verharde straten zijn de norm voor de oostkant van de wijk.

1.3.6 CONCLUSIE

- De gemeente heeft duurzame doelstellingen opgesteld voor energietransitie, circulariteit en klimaatadaptatie.
- Westkant heeft nauwelijks last van wateroverlast & hittestress
- Alle woonstraten aan de oostkant hebben wateroverlast & hittestress

1.4 DEMOGRAFISCHE ANALYSE

1.4.1 Huidige woningaantallen

In 2020 staan er in de gemeente Lansingerland 24.245 woningen, waarvan de helft, namelijk 12.149 woningen, in Berkel en Rodenrijs staat. Hiervan is gemiddeld 73% koop en 27% huur. Ongeveer 83% van de woningen zijn eengezinswoningen en maar 17% zijn meergezinswoningen (Arends, 2021).

Van de woningvoorraad in de gemeente Lansingerland is 73% koopwoning, de gemiddelde woningwaarde van de koopwoningen ligt in 2020 op €457.300. Van de woningvoorraad in de gemeente Lansingerland bestaat 19% uit sociale huurwoningen, waarvan 45% van de woningen appartementen zijn en 55% van de woningen eengezinswoningen. De resterende 8% van de woningvoorraad in de gemeente Lansingerland zijn huurwoningen in de vrije sector (Arends, 2021).

Woningen

- 24.245 woningen gemeente Lansingerland
- 12.149 woningen dorp Berkel en Rodenrijs
- 73% koop | 23% huur
- 83% eengezinswoningen | 17% meergezinswoningen
- 73% koopwoningen | 19% sociale huur | 8% vrije sector huur

1.4.2 Woningopgave Gemeente Lansingerland en dorp Berkel en Rodenrijs

De gemeente Lansingerland heeft een woningopgave opgesteld in de woonvisie 2021-2025. In de woonvisie is te lezen dat de gemeente Lansingerland een woningbehoefte heeft van 8.330 woningen tot 2040. De opgave bestaat uit 4.160 gelijkvloerse woningen, waarvan de grote vraag ligt in het segment €225.000 en €325.000 koopwoningen. Daarnaast is er nog een opgave van 4170 gelijkvloerse woningen tot 2040. Hiervan zijn er 2.145 sociale huurwoningen, waarvan 770 eengezinswoningen en 1.375 appartementen (Arends, 2021).

Woningopgave Lansingerland

- 8.330 extra woningen tot 2040
- 4160 grondgebonden koopwoningen
- Segment €225.000 en €325.000
- 4170 gelijkvloerse woningen
- 2.145 sociale huurwoningen
- 770 egz | 1375 app.

1.4.3 Woningbehoefte

Om in de woningbehoefte te voorzien, is het van belang om de markt in kaart te brengen. Is de visie van Lansingerland een verlengde van de landelijke tekorten? De woningcrisis is een globale crisis. De woningcrisis zal daarom ook globaal moeten worden opgelost. Wie is de woningzoeker van Nederland? Het woningtekort speelt voor alle verschillende huishoudens van de samenleving, toch is er een aantal groepen woningzoekenden die er bovenuit steekt. De groep woningzoekende met een middeninkomen heeft het erg lastig op de woningmarkt. Er is veel vraag naar huizen die betaalbaar zijn voor deze groep. Ook zijn de wachttijden van sociale huurwoningen extreem gestegen de afgelopen jaren, in de meeste gemeentes zijn de wachttijden langer dan 5 of 6 jaar. Daarnaast is er een landelijk tekort aan seniorenwoningen. Senioren en empty-nesters blijven daardoor vaak in hun (te) grote woning wonen. Om

de doorstroming op de woningmarkt te bevorderen is er grote behoefte aan passende woningen voor senioren (NOS, 2020).

In de woonvisie is te lezen over de gewenste bewoner van de gemeente Lansingerland. De gemeente Lansingerland wil zorgen voor passende woonruimte voor de lage en middeninkomens, jongeren, empty-nesters, senioren en spoedzoekers. De gemeente heeft in de woonvisie vastgesteld dat ongeveer 50% van de ontwikkellocaties betaalbaar moet zijn. Hiervan is de helft voor sociale huurwoningen en de helft voor betaalbare huurwoningen tot €900,- p/m en koopwoningen tot €325.000. Daarnaast is het uitgangspunt dat 40% van deze woningen gelijkvloers is voor senioren. De verhouding appartementen en eengezinswoningen is twee derde tegen een derde in de prijs categorie sociale huur en betaalbare middenhuur/koop. Bij kleinere ontwikkellocaties geldt maatwerk. De doelgroep jongeren en starters wordt het liefst gehuust dichtbij OV-knooppunten (Arends, 2021).

Percentage doelgroep



1.4.4 Starters en jongeren

Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek

is een starter een huishouden dat na een verhuizing hoofdbewoner is van de woning en nieuwgevormd is. Bijvoorbeeld door een huwelijk, samenwonen, scheiding of zelfstadig wonen. Ook kan een starter een huishouden zijn dat voor de verhuizing geen hoofdbewoner was van de voormalige woning (Starter (woningmarkt), 2021).

Het BPD heeft onderzoek gedaan naar de woningbehoefte van starters op de woningmarkt. Uit dit onderzoek is een aantal belangrijke conclusies gekomen die de wensen van de starter op de woningmarkt goed inzichtelijk maakt. Vaak wordt gedacht dat de starter in de stad wil wonen, daar tegenover staat dat ook ongeveer 40% landelijk wil wonen. De overige 20% heeft geen voorkeur voor de stad of het landelijke gebied.

Veel starters willen graag een woning kopen. Van de starters die landelijk wil gaan wonen wil ongeveer 60% een woning kopen. De overige starter wil graag huren.

De laatste conclusie uit het onderzoek is dat starters geen woonruimtes willen delen. Ze willen hun eigen woning. De grootste reden hiervoor is het gebrek aan privacy bij een gedeelde woning (Alves, 2019).

De starter heeft behoefte aan betaalbare woningen. Vanuit de gemeente Lansingerland is vastgesteld dat de woningen in het segment tussen de €225.000 en €325.000 moeten vallen. Dit is ook de grens om als starter recht te hebben op bepaalde financiële voordelen zoals de Nationale Hypotheek Garantie.

Woningbehoefte starters

- 40% stad | 40% landelijk | 20% geen voorkeur.
- 60% koop | 40% huur
- Eigen woning
- Segment €225.000 tot €325.000 koop

1.4.5 Empty-nesters en senioren

De empty-nester is een ouder waarvan de kinderen zijn opgegroeid en het ouderlijk huis hebben verlaten. Veel van deze empty-nesters blijven wonen in het huis waar zij de kinderen hebben grootgebracht. Ondanks dat de ruimte misschien niet meer passend is bij de woonwensen. Ongeveer een derde van de empty-nesters is op zoek naar een nieuwe woning.

Onderzoeker Gert Jan Hagen en Cyril Crutzen hebben onderzoek gedaan naar de verhuisbehoefte van empty-nester. Uit het onderzoek blijkt dat meer dan de helft van de empty-nesters die aangeeft te willen verhuizen, naar een appartement of flat met lift zou willen verhuizen. Ongeveer 40% van de ondervraagde empty-nesters wil naar een grondgebonden woning verhuizen, variërend van vrijstaand, twee-onder-één-kap en een rijtjeswoning. Eigenaarschap is een belangrijke factor in de keuze van de nieuwe woning bij empty-nesters. Bewoners die nu een koopwoning hebben, willen ook graag weer naar een koopwoning verhuizen. Mensen die die in een sociale huurwoning wonen, willen graag een sociale huurwoning blijven huren. Daarnaast willen de meeste empty-nesters naar een goedkopere woning verhuizen. De reden hiervoor is het kleiner gaan wonen, maar ook omdat het inkomen achteruitgaat wanneer men met pensioen gaat.

(Crutzen & Hagen, 2021)

Uit een project van het lectoraat Urban Ageing van De Haagse Hogeschool blijkt dat ouderen verschillende woonwensen hebben. Ook heeft elke oudere een andere reden om wel of niet te verhuizen. Voor sommige is dat de locatie, voor andere het budget.

Het weinige aanbod voor een passende woning is een veelgenoemde reden om niet te verhuizen. Een verhuizing wordt ervaren als veel gedoe en vaak gaat men er op achteruit. Zo moet er voor de nieuwe woning in veel gevallen meer betaald worden voor minder ruimte dan in de huidige situatie.

Redenen om wel te verhuizen zijn een woning vinden die beter aansluit op de woonwensen. De quote die de makers van de film hiervoor gebruiken is "beter twee jaar te vroeg, dan één dag te laat." Hiermee doelen de makers op het op tijd vinden van een passende woning waar zij zonder zorgen oud mogen worden, zodat ze niet verplicht worden om naar een plek te verhuizen waarbij zij zich niet prettig voelen op het moment dat het noodzakelijk is (Filmma(k)kers, 2021).

Woningbehoefte empty-nesters

- 33% empty-nesters heeft verhuisbehoefte.
- 50% wil appartement/flat met lift | 40% wil grondgebonden woning.
- Koop wil blijven kopen | huur wil goedkoper huren

1.4.6 CONCLUSIE

- Woningen nodig voor starters en empty-nesters.
- Aanbod passend bij de doelgroep.
- Betaalbare woningen nodig (max €1.000,- huur/ max €325.000 koop)

1.5 CONCLUSIE & VISIE

De analyse van de wijk 'Dorp Berkel Zuid' geeft veel informatie en inzichten over de wijk. Het is een heel diverse wijk op alle vlakken. De inrichting van de wijk is in het westen en oosten heel anders. Waar de auto aan de oostkant van de wijk echt de dominante rol speelt, heeft deze aan de westkant van de wijk een veel minder dominante rol.

Maar ook de inrichting van de openbare ruimte is heel verschillend. De oostkant van de wijk is verhard, straten zijn ingericht voor auto's en er is weinig ruimte voor het langzame verkeer in de wijk. Het trottoir is bijvoorbeeld heel smal op veel plekken. De westkant van de wijk gaat hier al heel anders mee om. Vooral in de nieuwgebouwde delen van de wijk is veel ruimte voor openbaar groen en brede voetpaden. Grote groenvlakken die collectief gebruikt kunnen worden zijn aan deze kant de norm.

Door het aanwezige groen aan de westkant van de wijk zijn er veel lange zichtlijnen en heeft de wijk, ondanks de hogere dichtheid dan aan de oostkant, een veel ruimtelijkere uitstraling.

Ook de woningtypologieën in de wijk zijn heel divers. Van appartementen tot rijtjeswoningen tot vrijstaande villa's, elk type woning is in de gehele wijk terug te vinden. Dit maakt de wijk geschikt en bereikbaar voor elke doelgroep, van alleenstaande tot grote gezinnen en van sociale huur tot grotere verdieners. Ondanks de vele woningtypologieën komt de woonfunctie niet in de hele wijk goed tot zijn recht. Vooral de oostkant van de wijk heeft hiermee te maken. Door niet passende bedrijven, zoals een garage en een interieurzaak, ontstaat er ruis in de wijk.

Uit de analyse zijn een aantal uitgangspunten te halen voor het maken van de visie. Per analysethema zijn er een aantal uitgangspunten opgesomd.

Ruimtelijke wensen

- De wijk 'Dorp Berkel Zuid' heeft een centrale ligging in Berkel en Rodenrijs. Het ligt naast het centrum en de wijk heeft een goede aansluiting op het metro-, bus- en fietsnetwerk van de Metropoolregio Rotterdam – Den Haag.
- De auto heeft in de huidige situatie de dominante rol in de wijk. Dit heeft een negatief effect op de leefbaarheid en duurzame uitstraling van de wijk. In de nieuwe situatie krijgt de voetganger de dominante rol en wordt het autogebruik geminimaliseerd.
- Er is een duidelijk verschil in de verharding en vergroening aan de west- en oostkant van de wijk. In de nieuwe situatie worden de bestaande groenstructuren verbonden met de wijk en maakt verharding plaats voor groene openbare ruimte.
- In de wijk staan veel verschillende bouwtypologieën. Aan de westkant van de wijk is de woonfunctie goed zichtbaar, aan de oostkant van de wijk is er veel niet passende bedrijvigheid voor een woonwijk. De bedrijven maken in de nieuwe situatie plaats voor de woonfunctie. De verschillende bouwtypologieën blijven terugkomen.

Historische wensen

- De wijk ligt gelegen aan het historische lint van Berkel en Rodenrijs. Het uitgangspunt is dan ook om dit historische lint te accentueren door woningen te bouwen in dezelfde architectuurstijl als de historische gebouwen.

Klimaatadaptieve wensen

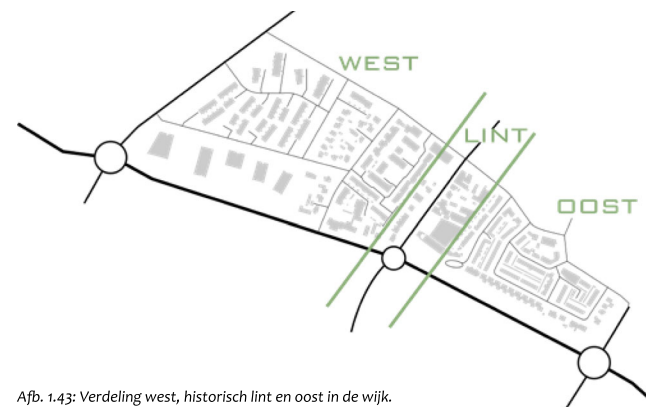
- Er is veel wateroverlast en hittestress in de oudere delen van de wijk. Dit zijn ook de plekken in de wijk waar veel verharding voorkomt. Om de wijk beter bestand te maken tegen de klimaatveranderingen zal verharding plaatsmaken voor vergroening. De groenblauwe structuren
- Het grondwater staat relatief hoog ten opzichte van het maaiveld, daarom moet neerslag elders worden opgevangen. Groene daken op bebouwing zal de norm worden.
- Er wordt ingezet op duurzame vormen van mobiliteit zoals het gebruik van de fiets en het ov door betere aansluiting op deze netwerken. Het gebruik van de auto zal gedemotiveerd worden door de auto minder plek te geven in de wijk.

Demografische wensen

- Starters en empty-nesters vormen de doelgroep bij het bouwen van nieuwe woningen. De vraag naar woningen is bij deze twee groepen landelijk het grootst. Dit past binnen de woonvisie van de gemeente Lansingerland.
- De nieuwe woningen zullen voldoen aan de woonwensen van deze doelgroepen. Beide doelgroepen hebben behoefte aan woningen van gemiddeld 70m².
- Een belangrijk thema voor de gemeente Lansingerland is verdichten. Het doel is om het aantal woningen in de wijk te verdubbelen, op een manier waarbij de leefkwaliteit stijgt en de wijk verduurzaamt.

ONTWERP EISEN

- Niet passende functies vervangen door woningen.
- Inrichting voor langzaam verkeer i.p.v. de auto.
- Wijk verbinden met bestaande groenstructuren.
- Historisch lint versterken.
- Wateroverlast oplossen door water meer ruimte te geven.
- Inzetten op duurzame mobiliteit.
- Autogebruik minder aantrekkelijk maken.
- Woningen ontwerpen voor starters en empty-nesters.
- Een minimale verdubbeling van het aantal woningen realiseren.



Afb. 1.43: Verdeling west, historisch lint en oost in de wijk.

	west	lint	oost
water	✓	✓	✗
groen	✓	✓	✗
mobiliteit	✓	✗	✗
verdichten	✓	✗	✗

Afb. 1.44: Conclusie matrix goede en slechte punten wijkkernen.

CONCLUSIE

- Duidelijk verschil in de drie kernen.
- Westkant heeft weinig problemen.
- Grootste verbetering bij het historisch lint en de oostkant van de wijk.

2

ANALYSE OOST

Uit de analyse van de hele wijk 'Dorp Berkel Zuid' is gebleken dat de westkant van de wijk weinig aandacht meer nodig heeft. Deze kant van de wijk kent al veel vernieuwing en zit daardoor ook goed in elkaar als het gaat om ruimte voor groen en water. De parkeeropgave in de wijk is slim aangepakt en er de afgelopen jaren heeft er veel verdichting plaats gevonden.

Waar wel de verbeterpunten uit de wijk zitten, zijn het historische lint en de oostkant van de wijk. Deze twee plekken kunnen echt een herinrichting gebruiken om meer tot hun recht te komen.

Het historisch lint heeft een duidelijke structuur, maar door de gaten die in het lint zitten is de waarde van dit lint niet wat hij kan zijn. Verdichten en een oplossing voor de auto's op de weg zijn nodig om dit stuk van 'Dorp Berkel Zuid' op een goede manier te herstellen.

Het oostelijk deel van de wijk kan op alle vlakken worden verbeterd. Water en groen hebben te weinig ruimte, waardoor dit deel van de wijk last heeft van hittestress op warme dagen en wateroverlast na hevige of langdurige neerslag. De straten zijn ingericht voor de auto en er is weinig ruimte voor langzaam verkeer. De grootste en belangrijkste opgave in dit deel van de wijk is verdichten.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op een diepere analyse van de oostkant van de wijk, samen met historisch lint. Uit de analyse komen duidelijke ontwerp eisen die meegenomen worden naar de concept uitwerking.

2.1 STORENDE PLEKKEN

De oostkant van de wijk bestaat uit woningen en verschillende bedrijfspanden. Een deel van de wijk is in goede staat en kan blijven staan, een ander deel van de wijk geeft minder kwaliteit aan de wijk en zal plaats moeten maken voor vernieuwing.

De functie van de oostkant van de wijk is aan het versplinteren. Dit is een probleem waar de gemeente tegenaan loopt. Waar de functie van de wijk eerst een duidelijke woonfunctie betrof, is dit inmiddels niet duidelijk zichtbaar meer. Er zijn verschillende bedrijven gevestigd die zorgen voor deze versplintering.

Op het historisch lint vindt deze versplintering plaats. Naast een aantal historische gebouwen, wordt de lege ruimte opgevuld met bedrijfspanden van verschillende bedrijven. Er zit onder andere een meubelzaak en een aanhangerverhuur aan het historisch lint, zie locatie 1 op de kaart.

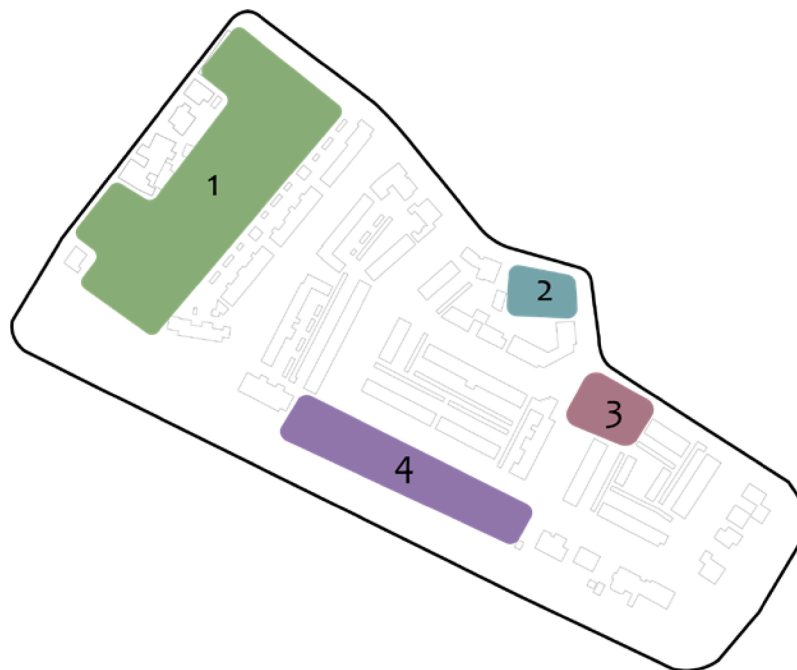
Naast de bedrijvigheid op het historisch lint, zitten er ook in de wijk nog twee bedrijven die niet passen bij de functie van de wijk. Zo zit er een kantoorpand, zie locatie 2 op de kaart, en een garage, zie locatie 3 op de kaart. Het kantoorpand zou kunnen verplaatsen naar het centrum van de wijk, er zit in dit pand een makelaar, een hypotheekverstrekker en een verzekeringsmaatschappij. Dit is niet persé storende bedrijvigheid in de wijk, maar het kantoorpand neemt kostbare ruimte in beslag en is kwalitatief niet meer in orde.

De garage daarentegen is wel een vreemde eend in de wijk, zie locatie 3 op de kaart. De garage neemt veel ruimte in beslag. Een garage midden in een woonwijk is een heel gek gezicht en past ook niet bij het veilige gevoel dat een woonwijk zou moeten uitstralen. Daarnaast is één van de doelstellingen van de gemeente om duurzame mobiliteit te stimuleren bij de bewoners, een garage staat haaks op deze doelstelling.

De laatste plek in de woonwijk is de rij bungalows in de woonwijk. De in totaal negen woningen vormen een dichte muur in de wijk. De woningen staan parallel aan de groenblauwe rand die om de wijk heen loopt. Door de bungalows is er totaal geen verbinding met de omgeving van de wijk. De meeste bungalows zijn niet meer in goede staat. Ze zijn niet allemaal goed onderhouden en raken verwaarloost, wat niet goed doet aan de sfeer van de wijk. Daarnaast nemen de bungalows veel ruimte in voor weinig woningen. Deze plek is daarom locatie 4 op de kaart die plek zal maken voor verdichting.

Deze locaties zullen plaatsmaken voor nieuwe woningen. Op deze manier kan de verdichting in de wijk daadwerkelijk plaatsvinden en wordt de wijk een echte woonwijk.

Veel bestaande rijtjeswoningen en vrijstaande woningen blijven staan. De rijtjeswoningen zullen waar nodig worden verduurzaamd met bijvoorbeeld een nieuwe gevel of een groen dak.



Afb. 2.1 : Locaties waar woonfunctie niet goed tot zijn recht komt.

CONCLUSIE

- Functie van de wijk is aan het versplinteren in wonen en bedrijvigheid.
- De kaart weergeeft de storende plekken in de wijk.
- Bedrijven (1, 2, 3) maken plaats voor woningen.
- Bungalows (4) maken plaats voor meer passende woningen.



Afb. 2.2: Bedrijfspanden historisch lint



Afb. 2.3 : Kantoor



Afb. 2.4: Garage



Afb. 2.5: Bungalows

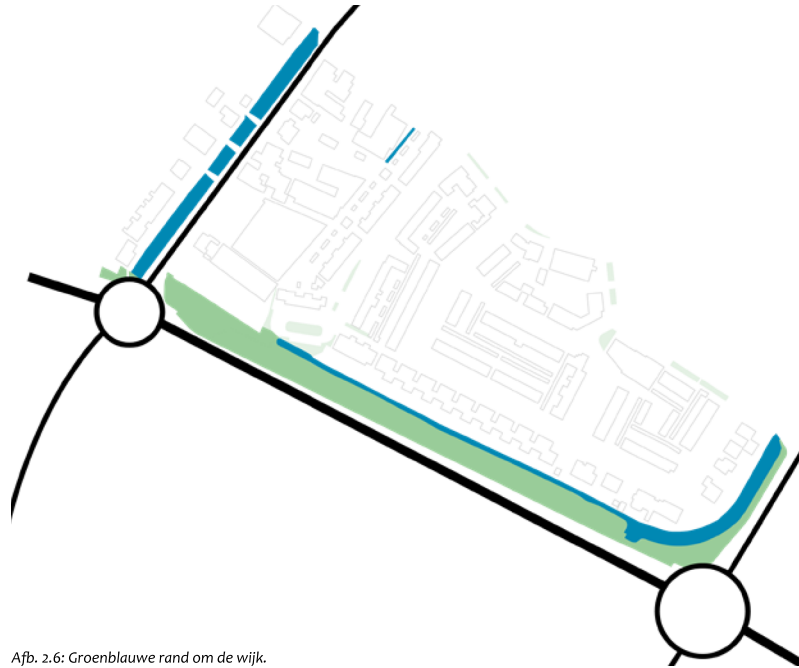
2.2 GROENBLAUWE RAND

De groenblauwe rand is de enige groene plek aan de oostkant van de wijk. Toch is er geen verbinding met deze groenblauwe rand en heb je, wanneer je door de wijk loopt, totaal geen idee dat er groen in de wijk is. Op dit moment is deze groenblauwe rand onderdeel van de dijk waarom de N472 ligt. Deze weg ligt ongeveer vier meter hoger dan de rest van de wijk. Het zou om deze reden een goede groene plek kunnen zijn waar je tegenaan kijkt vanuit de wijk.

De groenblauwe rand heeft op dit moment weinig groene kwaliteit. Op de momenten van de locatiebezoeken was deze rand meer een dorre plek dan groen. Dit is een gemiste kans, want deze groenblauwe rand zou goed kunnen functioneren als ecologische zone van de wijk. Wel staan er langs de gehele rand hele mooie grote bomen. Deze zijn goed te zien op de luchtfoto.

CONCLUSIE

- Geen verbinding met de groenblauwe buffer rond de wijk.
- Groen is van matige kwaliteit.



Afb. 2.6: Groenblauwe rand om de wijk.



Afb. 2.7 : Stukje groenblauwe rand



Afb. 2.8 : Groenblauwe rand vanuit de lucht.

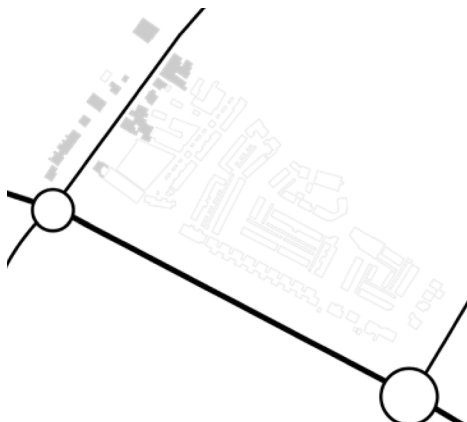
2.3 HISTORISCH LINT

Het historische lint van Berkel en Rodenrijs loopt dwars door de wijk heen. Het lint splitst de wijk in twee delen, de westkant en de oostkant, daarnaast is het historische lint een deel op zichzelf met een heel andere structuur dan de andere wijken. Uit de analyse over heel de wijk Dorp Berkel Zuid is gebleken dat dit deel uit de wijk nog een aantal verbeterpunten heeft als het gaat om mobiliteit en verdichten.

Zoals eerder genoemd zorgen de bedrijfspanden aan dit lint voor verstoring aan de historische waarde van het lint. De bedrijfspanden passen niet tussen de historische gebouwen en zullen daarom een nieuwe plek in Berkel en Rodenrijs moeten vinden om plaats te maken voor gebouwen die passend zijn bij de historische gebouwen.

CONCLUSIE

- Gaten in historisch lint zorgen voor verstoring.



Afb. 2.9 : Kaart historisch lint



Afb. 2.10: Luchtfoto historisch lint met bedrijfspanden



Afb. 2.12: Gebouw aan historisch lint



Afb. 2.11: Gebouw aan historisch lint



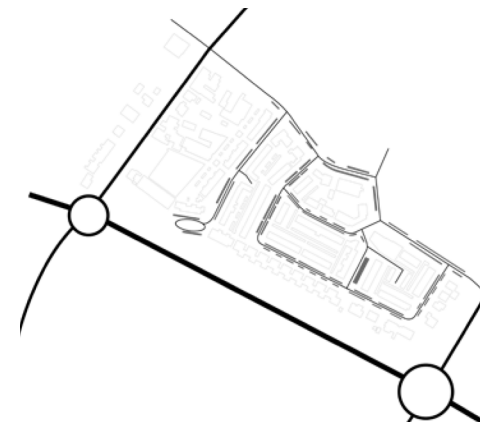
Afb. 2.13: Pakhuis aan historisch lint

2.4 MOBILITEIT

De auto speelt een belangrijke rol in de huidige inrichting van de straat. De straten in de wijk zijn allemaal verhard en is er aan beide kanten van de straat ruimte voor parkeren. De foto's op deze pagina geven een goede indruk van de dominantie van de auto.

De ontsluiting vindt maar aan één kant van de wijk plaats, zowel voor de fietser, de voetganger en de auto is dit dezelfde route. Voor alle mobiliteitsvormen betekend dit dat, wanneer men wil aansluiten op de grote netwerken, er eerst om de wijk heen gegaan moet worden.

Doordat de wijk is ingericht op de auto, wordt deze ook veel gebruikt. Maar ook de ontsluitingsroutes maken het niet interessant om met de fiets naar bijvoorbeeld het metrostation te gaan.



Afb. 2.14: Kaart ontsluiting en parkeren

CONCLUSIE

- Ontsluiting via noordkant van de wijk.
- Wijk ingericht op autogebruik.



Afb. 2.15: Straat ingericht voor auto, parkeren aan twee kanten.



Afb. 2.16: Auto neemt meer plek in dan bedoeld volgens parkeervak



Afb. 2.17: Geïmproviseerde parkeerplaatsen

3

In dit hoofdstuk wordt de visie voor de wijk 'Dorp Berkel Zuid' toegelicht. De visie gaat alleen in op de oostkant van de wijk, dit omdat deze kant van de wijk de meeste kans op verbetering heeft. De oostkant van de wijk heeft te maken met veel verharding, een onduidelijke functie door de bedrijvigheid en een onprettige leefomgeving. De westkant van de wijk is voor een groot deel al op een goede en klimaatadaptieve manier ingericht.

De visie geeft een doorkijk naar het jaar 2050. In dit jaar wil de gemeente CO2-neutraal zijn, een circulaire economie hebben en optimaal zijn aangepast aan het veranderende klimaat. Door een visie te maken voor het jaar 2050 kan aan alle wensen van de gemeente worden voldaan, zonder dat de plannen te extreem zijn voor de huidige tijd.

De verdichting en de verduurzaming van de wijk komen samen in de visie. In de visie is de verdichtingsopgave het uitgangspunt, de doelstelling is het inbrengen van meer woningen in de wijk. De visie die deze bij deze doelstelling hoort is ruimte vrijspelen en ruimte herontwikkelen. Hoe wordt dat gedaan? Er wordt efficiënter omgegaan met mobiliteit in de wijk. Betere structuren en betere aansluiting op het openbaar vervoer en verbetering van de langzame verkeersverbindingen in het gebied maken ruimte vrij waar verdicht kan worden. Bestaand stedelijk gebied wordt herontwikkeld. In de visie wordt ingegaan op drie verschillende thema's;

1. Context. Meer woningen, maar wel passend binnen de context van bestaande structuren.
2. Efficiënt ruimtegebruik (mobiliteit) passend bij de doelgroep, nieuw te ontwerpen gebieden en inrichten op toekomstige mobiliteit.
3. Vergroenen en verduurzamen. En daarmee de leefkwaliteit vergroten.

CONCEPT

3.1 VERDICHTEN

Met een woningopgave van meer dan 8.000 woningen heeft de gemeente Lansingerland een grote opdracht liggen. Naast dat er veel woningen in aangewezen uitbreidingslocaties worden gebouwd, ligt er ook een vraag en uitdaging bij bestaande locaties. De uitbreidingslocaties waarop gebouwd wordt zijn vaak weilanden, maar deze zijn ook nodig om de toekomstige klimaatveranderingen van water op te vangen. Verdichten door bestaande locaties te herinrichten is daarom een belangrijke optie om aan de woningopgave bij te dragen.

De mogelijkheid tot verdichten is de belangrijkste vraag vanuit de gemeente Lansingerland om de wijk te gaan herinrichten. Het inpassen van meer woningen in bestaand gebied om aan de woningopgave te voldoen is een uitdaging. Hoe wordt er omgegaan met bestaande bebouwing, voldoet deze nog aan de nieuwe eisen of moet deze plaats maken voor nieuwe en efficiëntere bebouwing? Hoe wordt er omgegaan met de openbare ruimte?

3.1.2 Verdichtingsopgave

In de huidige situatie bestaan er aan de oostkant van de wijk 'Dorp Berkel Zuid' ongeveer 150 woningen. In de nieuwe situatie is het doel om een verdubbeling van dit aantal woningen kwijt te kunnen. Daarmee komt het aantal woningen op ongeveer 300 woningen. Daarnaast is een groot oppervlakte van de wijk bezet door loodsen, een garage en een kantoorgebouw.

3.1.2 Doelgroep

Uit de analyse is gebleken dat de gemeente Lansingerland vooral voor starters en empty-nesters wil gaan bouwen. De woningnood onder deze doelgroepen is ook landelijk het hoogst. De wens van de gemeente Lansingerland sluit daarom goed aan bij de landelijke vraag. De woningen die gebouwd gaan worden bij de verdichting van de wijk, worden voornamelijk woningen bedoeld voor deze twee doelgroepen.

Ondanks het feit dat dit twee heel verschillende doelgroepen zijn, die beide in een heel andere fase van hun leven zitten, komen de woonwensen van deze doelgroepen redelijk overeen.



Afb. 3.1: Woningzoekende starters



Afb. 3.1: Woningzoekende empty-nesters

3.1.3 Prijsklasse en bouwtypologie

Omdat er voor starters en empty-nesters gebouwd gaat worden is de betaalbaarheid van de woningen erg belangrijk. Betaalbare woningen zijn voor starters noodzakelijk om deze groep de woningmarkt op te helpen. De NHG-prijs van €355.000 in 2022 is voor koopwoningen de bovengrens, maar het uitgangspunt is om woningen te bouwen die ver onder deze grens liggen.

Dit in verband met de studieschuld die veel starters hebben, waardoor zij minder hypotheek kunnen krijgen. De huurwoningen mogen niet meer dan €1.000 per maand gaan kosten. Door deze grens te stellen, blijft de betaalbaarheid van de woningen gewaarborgd.

Deze prijsklasse heeft effect op het type bebouwing, de architectuur en de stedenbouwkundige inrichting van de wijk. De woningen zullen voornamelijk bestaan uit appartementen van gemiddeld 70m². Deze appartementen zijn gevestigd in appartementencomplexen passend bij de omgeving en zullen een hoogte krijgen die passend is bij de omgeving, namelijk, vier tot zes verdiepingen hoog.

Naast appartementen is er ook behoefte aan rijtjeswoningen binnen deze doelgroepen. Deze zullen dan ook een plek krijgen in de wijk.

3.1.4 Wooneisen

Om beide doelgroepen een gewenste woning te bieden, zijn er wooneisen vastgesteld waaraan de nieuwe woning moet voldoen. Starters en empty-nesters hebben voor een deel dezelfde wooneisen, maar voor een deel verschillen de woonwensen ook.

Starters

Uit onderzoek van BPD is gekomen dat 60% van de starters het liefst een woning koopt in plaats van huurt. Eigenaarschap is belangrijk voor deze doelgroep (Alves, 2019).

- De locatie van de woning is bepalend: dichtbij voorzieningen zoals de supermarkt, het OV en sportvoorzieningen. Ook de woon-werkafstand speelt hierin een rol. De locatie van de wijk is perfect voor de starter: gewenste voorzieningen bevinden zich op loopafstand van de wijk en ook het OV is goed te bereiken vanuit de wijk.
- De oppervlakte van de woning mag maximaal 80m² zijn, om de betaalbaarheid te waarborgen.
- Het maakt voor de starter niet uit of de woning gelijkvloers is of meerdere verdiepingen heeft. Een mix hiervan zal voldoen aan de wensen van meer starters.

Empty-nesters

Lange duur zelfstandigheid is een belangrijke factor voor deze doelgroep bij de keuze van een nieuwe woning. Wooneisen worden hier dan ook op aangepast.

- De woning moet gelijkvloers zijn. De bewoner moet zelfstandig oud kunnen worden in de woning. Dit is een belangrijke eis voor empty-nesters om te willen verhuizen naar een (vaak) kleinere woning.
- Dagelijkse voorzieningen zoals een supermarkt en een huisarts moeten op loopafstand zijn. In deze wijk is dit het geval.

Beide doelgroepen

Beide doelgroepen hebben af en toe behoefte aan het gemak van de auto. Toch is het voor beide groepen of niet haalbaar, of niet nodig om een eigen auto te bezitten. Starters hebben vaak de financiële middelen niet en bij empty-nesters staat de auto vaak meer stil dan dat hij gebruikt wordt. Goed en bereikbaar openbaar vervoer kan al een groot deel van deze vraag naar auto's oplossen. De behoefte aan een auto kan worden opgelost door het aanbieden van deelmobiliteit. Deelmobiliteit is een heel geschikte en toekomstgerichte oplossing.



3.2 CONTEXT

In de huidige situatie liggen er een aantal kansen om de wijk een fijnere plek te laten zijn. Zo is de woonfunctie van de wijk versnipperd door de bedrijven die er staan, worden de groenstructuren die om de wijk heen liggen niet optimaal benut en komt het historisch lint niet tot zijn recht door de verstoring van bedrijfspanden. Om de context van de wijk te verbeteren is er nagedacht hoe deze drie punten verbeterd kunnen worden in het nieuwe ontwerp. Zwaktes van de wijk worden zo de sterke punten van de wijk.

3.2.1 Woonfunctie versterken.

Uit de analyse van de oostkant van de wijk is gebleken dat er een aantal storende plekken zijn in de wijk. Deze plekken bestaan uit bedrijfspanden en bungalows in de wijk. Deze locaties zullen in het nieuwe ontwerp plaats moeten voor nieuwe woningen.

De gedeelde openbare ruimte speelt een belangrijke rol bij het herontwerp van de wijk. Sociale woonmilieus zorgen ervoor dat de openbare ruimte toegankelijk wordt voor iedereen. Er komen in de wijk drie woonmilieus (nr 1, 2 & 3 op de kaart) waar mensen gezamenlijk gebruik maken van de openbare ruimte die is ontstaan bij de herinrichting. Er is hier ruimte voor speeltoestellen en zitplekken waar men elkaar kan ontmoeten.

Het historisch lint wordt ook ingericht als bijzonder woonmilieu. De nieuwe gebouwen aan dit lint versterken het karakter dat het historische lint kan gaan uitstralen.

Veel bestaande rijtjeswoningen en vrijstaande woningen blijven staan. De rijtjeswoningen zullen waar nodig worden verduurzaamd met bijvoorbeeld een nieuwe gevel of een groen dak.

3.2.2 Groenstructuren benutten

In de huidige situatie mist het groen in de wijk. De straten zijn verhard en er is geen verbinding met de groenblauwe rand die om de wijk loopt. Naast de wijk ligt het Annie M.G. Schmidtpark en ook hiermee is geen verbinding.

Vergroenen is een belangrijke eis vanwege de vele voordelen van een groene omgeving. Groen zorgt voor natuurlijke verkoeling, een gezondere leefomgeving, een betere biodiversiteit en zorgt voor een betere waterinfiltratie, waardoor er minder wateroverlast is. Om deze en nog veel andere redenen is het vergroenen van de wijk erg belangrijk.

Om groen de wijk in te trekken worden er een aantal veranderingen toegepast. Zo wordt de groenblauwe rand om de wijk extra versterkt door hier een ecologische zone van te maken. Ook worden er verbindingen gemaakt tussen de groenblauwe rand en de wijk. De dichte muur van bungalows maakt plaats voor deze verbindingen.

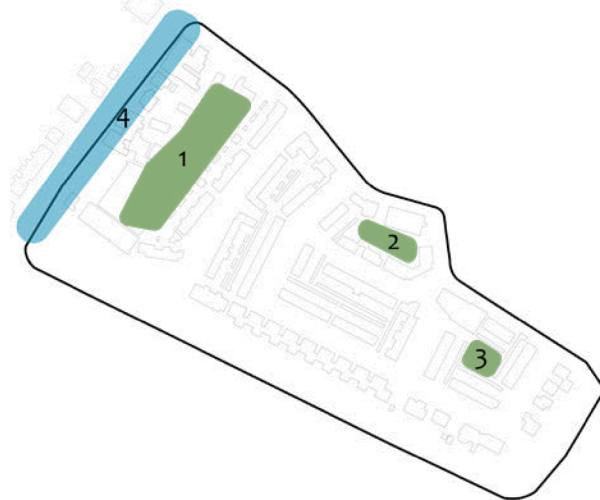
Daarnaast komt er ook een verbinding tussen het Annie M.G. Schmidtpark en de wijk. De wijk ligt op een heel goede locatie naast dit park.

De kaart is een visie van de mogelijke verbindingen tussen de omliggende groenstructuren.

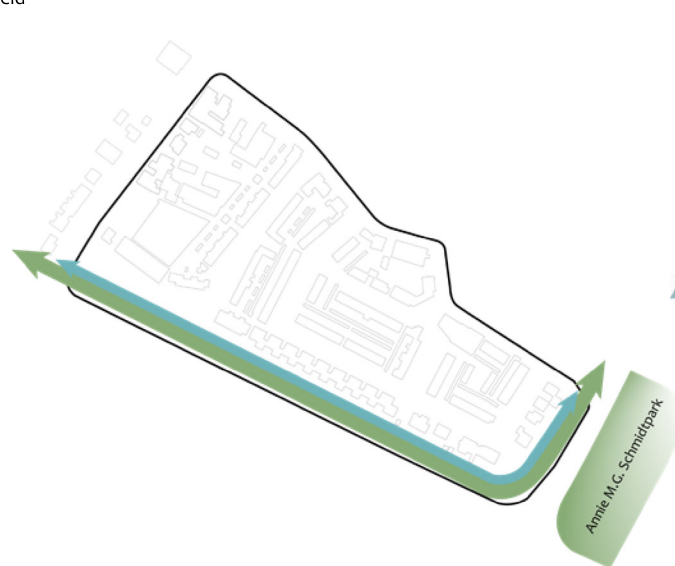
Naast groenstructuren rondom de wijk, komt er ook een nieuwe groenstructuur in de wijk. Waar de auto nu de dominante factor is in de wijk, en daarmee verharding de norm is, zal in de nieuwe situatie de straat veranderen in een park waar voetgangers en fietsers de openbare ruimte delen.

3.2.3 Historisch lint versterken.

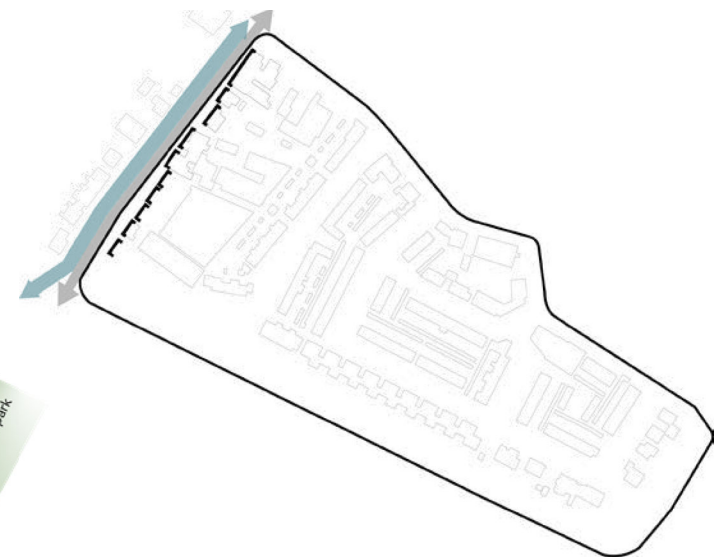
Het derde punt is het versterken van het historische lint van Berkel en Rodenrijs dat door de wijk heen gaat. Berkel en Rodenrijs heeft vanuit de historie een lintstructuur. Dit blijkt ook uit de historische analyse. Er zijn weinig historische kenmerken in de wijk, behalve de oude gebouwen die aan het historische lint staan. Deze gebouwen geven veel karakter aan de wijk en omliggende omgeving. Het historische lint is groter dan alleen het stuk dat in de wijk ligt. Door de gaten op te vullen met woningen die verwijzen naar de historische architectuur, wordt het historische lint versterkt. De historische waarde van de bestaande gebouwen wordt daarmee groter.



Afb. 3.3: Interessante woonlocaties



Afb. 3.4: Versterken groenstructuren.



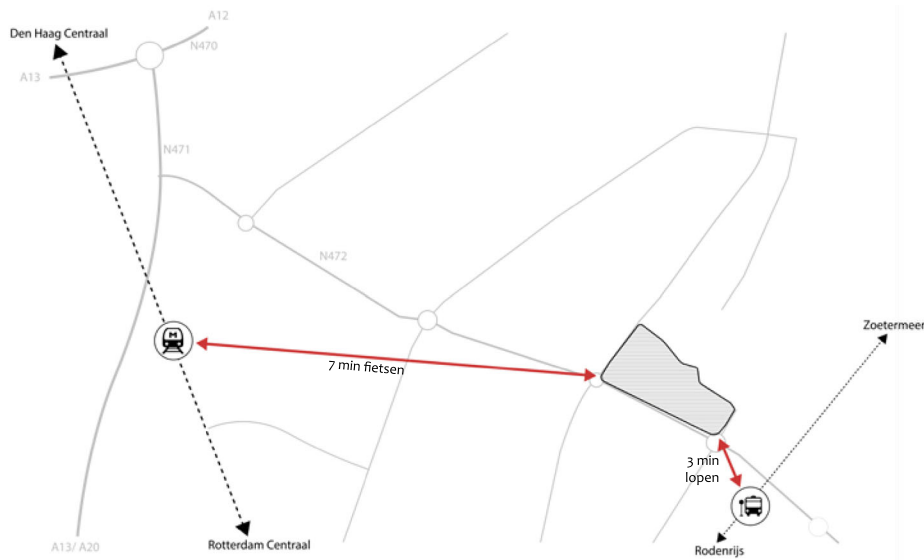
Afb. 3.5: Versterken historisch lint.

3.3 MOBILITEIT

Waar men wil verdichten, moet men ook rekening houden met extra mobiliteitsbewegingen. Om te voorkomen dat de wijk vastloopt en het de extra mobiliteit niet aankan, is het van belang om een visie te vormen over de aanpak van mobiliteit in de wijk. Het uitgangspunt van de gemeente Lansingerland om duurzame mobiliteit te stimuleren zal hierin worden meegenomen, de gemeente wil in 2050 CO₂-neutraal zijn. Duurzame mobiliteit stimuleren kan heel goed in deze wijk. Veel voorzieningen, zoals een supermarkt, scholen en OV liggen op loop- en fietsafstand van de wijk. Zoals genoemd in de introductie van dit hoofdstuk zorgen betere structuren, betere aansluitingen op het openbaar vervoer en de verbetering van de langzame verkeersverbindingen voor ruimte in het gebied waar verdicht kan worden. Slimme mobiliteitsoplossingen zijn om die reden een vereiste.

3.3.1 OV-gebruik stimuleren

Om meer ruimte te creëren in de wijk, is het belangrijk om ov-gebruik te stimuleren. De locatie van de wijk ligt centraal in Berkel en Rodenrijs. De metrohalte Berkel Westpolder ligt op zeven minuten fietsen van de wijk en het busstation Bergschenhoek, Boterdorpseweg ligt op drie minuten lopen van de wijk. Door de wijk in te richten voor de fietser en de voetganger, en daarmee ook de bereikbaarheid naar de ov-haltes te verbeteren, worden mensen in de wijk gestimuleerd om het ov te gebruiken.



Afb. 3.6: Route van wijk naar OV punten.

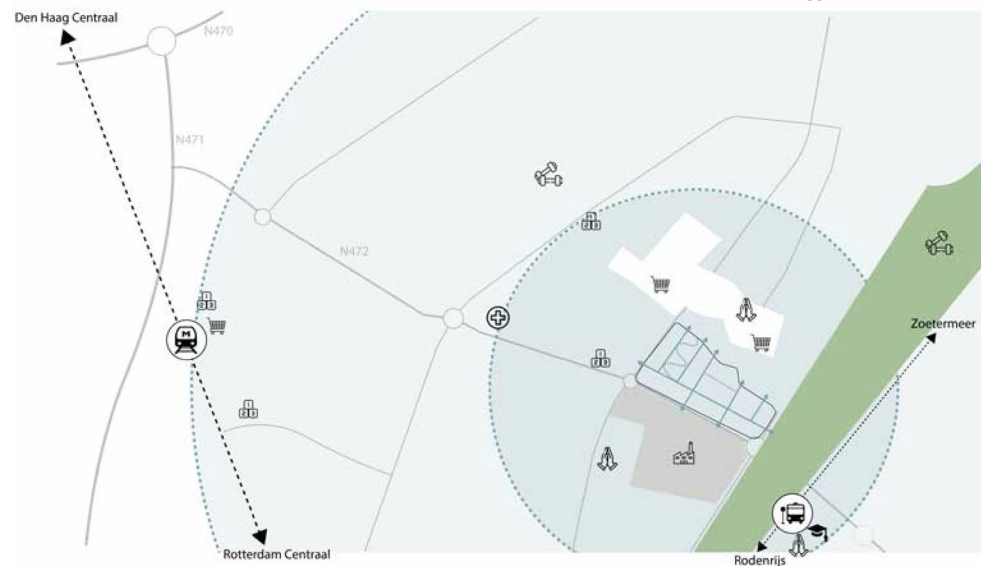
3.3.2 Van straat naar park

Een veilige en fijne omgeving voor de voetganger is belangrijk om het gebruik van wandelpaden in een wijk te vergroten. Op dit moment is het niet comfortabel om in de wijk te wandelen. Veel stoepen zijn smal en veranderen van breedte. De stoep is niet rolstoelvriendelijk en daarmee ook niet geschikt voor de rollator en kinderwagen, twee items die onder de doelgroepen empty-nesters en starters veel gebruikt worden. Daarnaast is de auto heel dominant aanwezig en geeft dat ook een onveilig en onoverzichtelijk gevoel.

Om de gebruiker van de stoep meer ruimte te geven wordt de straat anders ingericht. De openbare ruimte wordt ingericht voor de voetganger. De voetganger krijgt de dominante rol en vervangt daarmee de dominante auto. Extra verbindingen naar de openbare weg, maken wandelroutes in de omgeving sneller en daarmee aantrekkelijker. Er wordt verbinding gemaakt met het Annie MG Schmidt park dat aan de oostkant van de wijk ligt. Men kan vanuit de wijk, zo het park inlopen en gebruik maken van alle activiteiten in het park. De kaart laat zien hoever de bewoner komt en bij welke voorzieningen met een wandeling van vijf minuten en van 25 minuten.

De wijk wordt een groot woonpark en wordt ingericht voor het langzame verkeer. De paden zijn minimaal 3,5 meter breed, zodat de voetganger en de fietser de straat gezamenlijk kunnen gebruiken. De overige ruimte wordt groen en sociaal ingericht. Er komen bijvoorbeeld speeltuintjes voor kinderen en picknicktafels waar de bewoners gebruik van kunnen maken.

- Plangebied
- wandelroutes in de wijk
- 5 minuten wandelen
- 25 minuten wandelen
- 🚇 Metrostation
- 🚌 Bushalte
- 🏥 Gezondheidsinstelling
- 🎒 Basisschool
- 🛒 Middelbare school
- 🛒 Supermarkt
- 🏢 Bedrijventerrein
- 🏠 Religie
- 🏃 Sportvoorziening



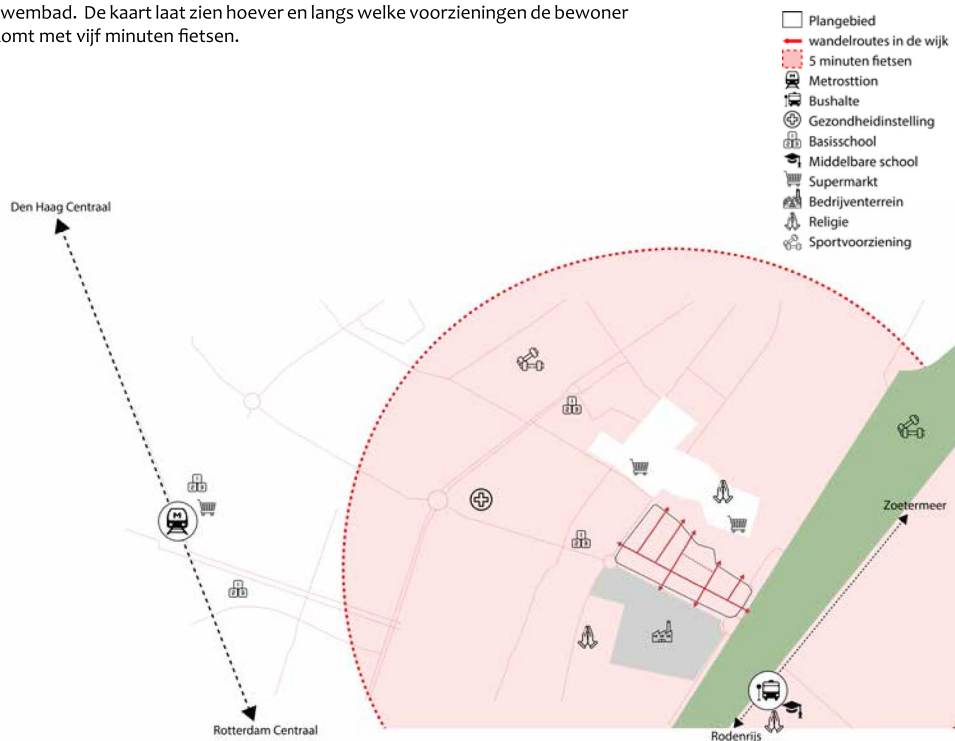
Afb. 3.7: Wandelroutes aansluiten op omgeving.

3.3.3 Fietsnetwerk versterken

In de huidige situatie is er geen goede aansluiting vanuit de wijk op het regionale fietsnetwerk. De ontsluiting zit in de huidige situatie alleen aan de Laan van Romen en Raadhuislaan. Dat betekent dat als de fietser naar het fietspad langs de N472 aan de noordkant van de wijk wil, de fietser eerst om de wijk heen moet fietsen om via de Raadhuislaan en de Laan van Romen op het fietsnetwerk te komen.

Voor het stimuleren van het fietsgebruik is het belangrijk de verbinding tussen de wijk en het regionale fietsnetwerk te versterken. Door extra verbindingen te maken vanuit de wijk naar het regionale fietsnetwerk, is de fietser sneller op het fietsnetwerk en wordt fietsen aantrekkelijker.

De extra openingen uit de wijk maken een verbinding tussen de oostkant van de wijk en de Boterdorpsweg. Daarnaast komt er ook een verbinding tussen de wijk en het Annie M.G. Schmidtpark. Door dit park heen loopt ook een fietsroute en er is veel recreatie in het park, zoals een skateplein en een zwembad. De kaart laat zien hoever en langs welke voorzieningen de bewoner komt met vijf minuten fietsen.



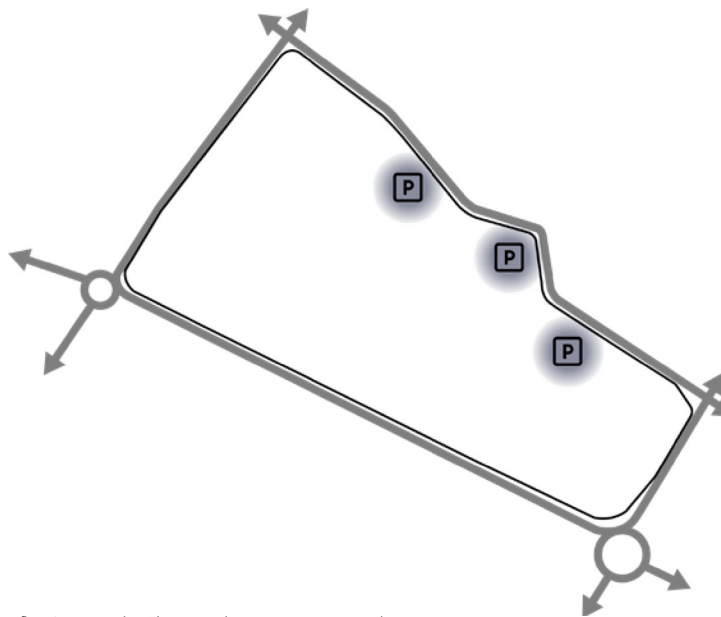
Afb. 3.8: Fietsnetwerk aansluiten op omgeving.

3.3.4 Autoloze wijk

Waar verdicht wordt, moet goed worden nagedacht over wat de plek van de auto is. De auto krijgt een veel minder dominante rol dan dat hij nu heeft. Waar straten nu zijn ingericht voor de auto en de auto daarmee een heel dominante rol heeft in de wijk, worden de straten ingericht voor langzaam verkeer en is de auto straks niet meer welkom.

Parkeren zal niet meer voor de deur plaatsvinden, maar aan de entrees van de wijk. Zo komt de auto niet de wijk in en blijven de straten autovrij en veilig voor langzaam verkeer en spelende kinderen. Door de extra fiets- en wandelroutes de wijk uit, is het straks sneller om de fiets te pakken naar bijvoorbeeld de ov-halte dan om dit met de auto te doen.

De ruimte die de auto gaat innemen wordt aanzienlijk minder. Met de geplande verdichting is het niet mogelijk om het autogebruik te faciliteren zoals de bewoners nu gewend zijn. De parkeernorm en het eigendom van de auto speelt hierin een grote rol. De parkeernorm gaat drastisch naar beneden. Dit is mogelijk door de herinrichting van de wijk en de duurzame doelstellingen van de gemeente Lansingerland om in 2050 CO₂-neutraal te zijn en het gebruik van duurzame mobiliteit te stimuleren. Bijna elk huishouden heeft zijn eigen auto. In de nieuwe inrichting van de wijk is hier geen plek voor en zal het delen van elektrische auto's de norm worden.



Afb. 3.8: Auto in de wijk te gast, door weinig ruimte aan de auto te geven.

3.4 VERGROENEN & VERDUURZAMEN

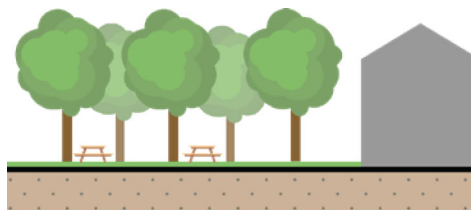
Verduurzamen speelt een steeds belangrijkere rol, voor gemeentes, vanuit de overheid, maar ook in de samenleving speelt dit een steeds grotere rol. Uit de klimaatanalyse is gebleken dat de wijk 'Dorp Berkel Zuid' te maken heeft met wateroverlast en hittestress. De wijk is heel verhard, er is weinig ruimte om het water door de grond op te laten nemen. Daarnaast ligt de wijk heel laag en staat het grondwater hoog. Dit vraagt dus om interessante oplossingen om de wateroverlast tegen te gaan. In dit thema zijn drie verschillende onderwerpen uitgelicht om de wijk te vergroenen en te verduurzamen.

3.4.1 Klimaatadaptief inrichten van de wijk 'Dorp Berkel Zuid'

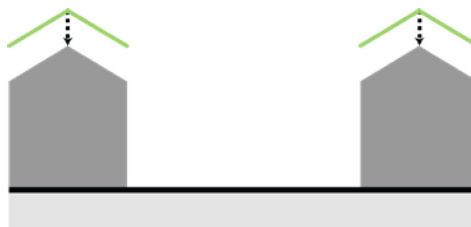
De eerste doelstelling in dit thema is het klimaatadaptief inrichten van de wijk 'Dorp Berkel Zuid'. De wijk zal transformeren naar een groene wijk waar ruimte is voor opname van grote hoeveelheden neerslag. Omdat het grondwater vrij hoog ligt en de wijk vrij laag, zal water anders moeten worden opgevangen. Dat betekent dat de nieuwe gebouwen water op daken moeten opvangen. Groene daken zijn dan ook een belangrijk onderdeel voor de herinrichting van de wijk.

Daarnaast zullen de huidige verharde straten en voortuinen van bewoners plaats maken voor groene straten en gedeelde groene openbare ruimte. De wijk wordt ingericht als een groot park. Vergroenen gaat ook een belangrijke rol spelen in de wijk om de hitte beter aan te kunnen. Er komen groene vlakken die elke een andere klimaatadaptieve functie krijgen. Sommige groene vlakken worden ingericht voor het vergroten van de biodiversiteit, andere groene vlakken krijgen extra ruimte voor de wateropvang of zorgen met bomen voor natuurlijke verkoeling in de wijk.

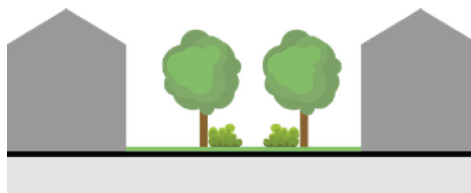
Groen heeft een positieve invloed op heel veel verschillende dingen. Groen vergroot de biodiversiteit, het verbetert de luchtkwaliteit, de sociale cohesie stijgt in de wijk, de leefbaarheid verbetert, natuurlijke schaduw zorgt voor verkoeling, de waterinfiltratie is beter gereguleerd.



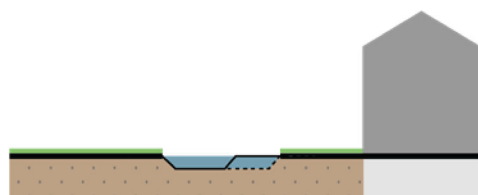
Afb. 3.11: Natuurlijke schaduwplekken toevoegen voor verkoeling



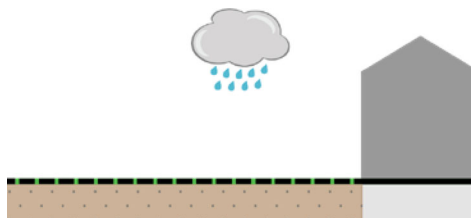
Afb. 3.12: Groene daken toepassen om water op te vangen.



Afb. 3.13: Groen toevoegen voor tegengaan hittestress



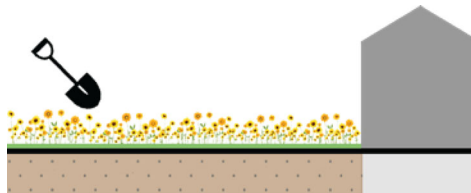
Afb. 3.9: Extra ruimte voor water



Afb. 3.14: Open verharding voor waterdoorlatend



Afb. 3.10: Materiaalpaspoort



Afb. 3.15: Biodiversiteit toevoegen in de wijk.

3.4.2 Circulariteit

Het laatste duurzame onderwerp van de gemeente Lansingerland gaat over de circulariteit bij het herinrichten van de wijk. De gemeente Lansingerland heeft een aantal doelen vastgesteld omtrent circulariteit en wat dit betekent voor de inwoners van de gemeente. De doelstelling gaat hier verder op in. Zo komt er ruimte in de wijk voor deelmobiliteit, zoals deelauto's en deelscooters. Dit gaat samen met het verlagen van de parkeernorm.

Bij de herinrichting van de woonwijk worden zo veel mogelijk gerecyclede en biobased materialen gebruikt. Dit geldt voor zowel de nieuwe woningen, als de veranderingen in de openbare ruimte. Ook krijgt elke nieuwe woning een materialenpaspoort. Mochten er ooit aanpassingen worden gedaan aan de gebouwen dan kan men dat hierin nagaan.



Afb. 3.16: Materiaalpaspoort



Afb. 3.17: Elektrische deelmobiliteit

4

In dit hoofdstuk wordt het ontwerp voor de herinrichting van de wijk 'Dorp Berkel Zuid' toegelicht. De wijk krijgt een nieuwe uitstraling en daarbij past ook een nieuwe naam. De nieuwe naam voor de wijk wordt 'Park Berkel Zuid'. Deze naam is passend bij de nieuwe wijk, omdat bij het ontwerpen van de nieuwe wijk het gevoel en de uitstraling van een park belangrijke inspiratiebronnen zijn geweest.

De toelichting van het ontwerp is verdeeld in drie thema's. De thema's komen overeen met thema's die zijn toegelicht in de visie. Verdichting, Context, Mobiliteit en Vergroenen. In het eerste thema wordt de verdichting in het gebied uitgelegd. De totale verdichting wordt besproken, met de woningtypologieën. De locaties waar verdicht is worden toegelicht. Als laatste wordt de architectuurstijl beschreven.

Het tweede thema gaat over de context. Dit thema gaat in op de nieuwe functie van de wijk, maar ook waar de bestaande bedrijvigheid mogelijk naartoe kan worden verplaatst. De nieuwe structuren van de wijk worden toegelicht en als laatste wordt er ingegaan op de verbinding met belangrijke plekken buiten de wijk.

Het derde thema gaat over de mobiliteit in het gebied. Dit thema geeft inzicht over de organisatie van de nieuwe mobiliteit in de wijk die past bij de duurzame wereld van 2050. Er wordt ingegaan op de parkeeroplossing en het autogebruik van de wijk. Maar ook de ontsluiting van het langzame verkeer en de belangrijke routes naar het OV worden besproken.

Het laatste thema gaat over de vergroening en verduurzaming in van de wijk. Dit hoofdstuk laat zien hoe de wijk is verduurzaamd en goed is aangepast aan de klimaatveranderingen. Maar ook de sociale kant van de nieuwe inrichting komt aan bod.

ONTWERP

4.1 VERDICHTEN

In de huidige situatie is de functie van de wijk versnipperd. Er is plek voor wonen, maar ook bedrijven nemen hier veel ruimte in. In de nieuwe situatie is de woonfunctie van de wijk weer leidend in het ontwerp. De bedrijven hebben plaatsgemaakt om zo de gevraagde verdichting mogelijk te maken.

4.1.1 Aantal woningen

In de huidige situatie zijn er ongeveer 150 woningen in de wijk. Dit zijn rijtjeswoningen en vrijstaande woningen. Het aantal woningen in de wijk in het nieuwe ontwerp stijgt met ongeveer 230 nieuwe woningen naar ruim 350 woningen. Dit is meer dan een verdubbeling van het huidige aantal woningen. Er wordt een aantal bestaande woningen gesloopt om plaats te maken voor deze verdichting.

Het grootste aantal nieuwe woningen bestaat uit appartementen. In totaal komen er 8 appartementencomplexen, variërend van 3 tot 6 lagen hoog. De appartementencomplexen bieden ruimte voor 200 woningen. De appartementen variëren van 60 tot 80m². Elk appartement heeft zijn eigen buitenruimte door een balkon. Een deel van deze appartementen is beschikbaar als huurwoning en het grootste deel is beschikbaar als koopwoning. De prijs van de huurwoning is maximaal €1.000, maar er zijn ook appartementen beschikbaar onder dit bedrag. De koopappartementen zijn niet duurder dan €325.000, dit onder de NHG-grens. Zo zijn de appartementen voor elk budget beschikbaar, zowel voor de starter met en zonder studieschuld en voor empty-nesters.

Bij de appartementen gelegen aan de Laan van Romen en de Raadhuislaan zit er een parkeer gelegenheid onder de appartementen, op het maaiveld. De begane grond van de appartementen biedt ruimte aan aantal parkeerplekken.

Naast de appartementen zijn er nog een twee rijen met in totaal 24 beneden-boven woningen. Deze woningen zijn ongeveer 90m², verdeeld over twee verdiepingen. De bovenwoningen hebben net als de appartementen een balkon als buitenruimte en de benedenwoningen beschikken over een kleine tuin. De beneden- en bovenwoningen zullen net als de appartementen geschikt zijn voor starters en empty-nesters. Dit zijn allemaal koopwoningen met een maximaal bedrag van €355.000. Zo blijven deze woningen toegankelijk voor de doelgroepen.

Als laatste typologie is er één rij met rijtjeswoningen toegevoegd. Dit zijn in totaal zes woningen van ongeveer 130m². Deze woningen zijn bedoeld als doorstroomwoning voor de mensen met een groter budget dan starters en empty-nesters. Dit zijn woningen geschikt voor gezinnen. Deze woningen zijn toegevoegd om de diversiteit in de wijk goed te houden.

4.1.2 Architectuur en materiaalgebruik

De architectuur van de nieuwe woningen heeft een grote invloed op de sfeer in een gebied. De architectuurstijl die gekozen is voor de verschillende woningtypologieën is bewust uitgekozen. Natuurlijke materialen worden de norm voor de nieuwe gebouwen. De wijk wordt ingericht als park, waar groen een belangrijke rol speelt. Het geeft kwaliteit aan de wijk wanneer de architectuur goed past bij de omgeving.

De appartementen krijgen houten gevels en groene daken. Er is gekozen voor het materiaal hout omdat dit goed past bij het nieuwe ontwerp van de wijk. De houten gevels worden aangevuld met groene elementen om de natuur meer ruimte te geven. De groene daken zijn belangrijk voor de wateropvang in de wijk.

De appartementencomplexen worden minimaal vier verdiepingen en sommige appartementencomplexen worden zelfs zes verdiepingen hoog. Voor Berkel en Rodenrijs is dit relatief hoog. Om goed te mengen met de omgeving en niet te veel op te vallen, is het gebruik van natuurlijke materialen gewenst. Dit pas ook bij de klimaatadaptieve inrichting van de wijk.

De rijtjeswoningen en beneden-bovenwoningen krijgen eenzelfde uitstraling als de appartementen. Er wordt gebruik gemaakt van natuurlijke materialen zoals hout. Groene daken zijn belangrijk voor de wateropvang in de wijk.

Referentie afbeeldingen worden per deelgebied getoont, zodat duidelijk is welke vorm van architectuur waar gebruikt wordt.



Afb. 4.1: Woningaantallen & functie van herontwikkellocaties huidige situatie



Afb. 4.2: Woningaantallen van herontwikkellocaties nieuwe situatie

4.1.3 Historisch lint

Het historisch lint van Berkel en Rodenrijs komt in de huidige situatie niet tot zijn recht. In het nieuwe ontwerp wordt er aan het historische lint één gebouw toegevoegd in dezelfde architectuurstijl als de bestaande gebouwen. Zo wordt het historisch lint weer een eenheid en geeft het extra karakter aan Berkel en Rodenrijs en de wijk, zonder de versterking van de loodsen en bedrijven die niet passen op die plek.

Er is plek voor 12 startersappartementen in het nieuwe gebouw. De referentie die voor dit gebouw is gebruikt is het Lewehof in Uithuizen, ontworpen door LEVS Architecten (Lewehof, 2013).

In het historisch lint staat nu een groot oud pakhuis. Op dit moment is het in gebruik een bedrijf als opslag. In het nieuwe ontwerp van de wijk wordt dit pakhuis veranderd naar appartementencomplex. Op elke verdieping kunnen vier appartementen van ongeveer 70m² komen. Op de begane grond komt een gemeenschappelijke ruimte die gebruikt kan worden door de buurt.



Afb. 4.6: Nieuwe woningen historisch lint
Bron: LEVS Architecten (Lewehof, 2013)



Afb. 4.7: Nieuwe appartementen in bestaand
gebouw historisch lint



Afb. 4.3: Plankaart huidige situatie historisch lint.



Afb. 4.5: Plankaart herontwerp situatie historisch lint.

4.1.4 Loodsen

In de huidige situatie wordt een groot oppervlak van de woonwijk ingenomen door loodsen van bedrijven. Deze loodsen hebben de uitstraling van een bedrijventerrein, terwijl ze in een woonwijk staan. Aan de zuidkant van de N472 is een bedrijventerrein waar deze bedrijven heel goed tussen zouden passen. Wanneer deze bedrijfspanden hierheen verhuizen, komt er veel ruimte vrij voor de verdichting van de woonwijk.

Aan de Willem-Alexanderlaan staan vier blokken met rijtjeswoningen. De nieuwe bouwblokken zijn gespiegeld aan de bestaande blokken rijtjeswoningen. Zo is er een duidelijke structuur. Eén van de vier bouwblokken is een appartementencomplex, gelegen aan de Laan van Rome. Twee bouwblokken zijn beneden-boven woningen, gelegen aan een nieuwe straat, die parallel aan het historisch lint loopt. Het laatste bouwblok is een rijtje eengezinswoningen, ook gelegen aan de nieuwe straat.

De woningen op de plek van de loodsen delen een groot openbaar 'hofje'. De beneden-bovenwoningen en eengezinswoningen beschikken over een achtertuin van 5 meter diep, een stukje privégebied. Elke woning heeft met de achtertuin toegang tot dit deel van het park. Dit park wordt gebruikt als gezamenlijke achtertuin, waarover in hoofdstuk 3.4 meer.



Afb. 4.8: Plankaart huidige situatie loodsen.



Afb. 4.9: Plankaart herontwerp situatie loodsen.



Afb. 4.10: Referentie eengezinswoningen
Bron: Dissing + Weitling, project FBAB, 2019



Afb. 4.11: Referentie beneden-bovenwoningen
Bron: Batay-Csorba, project CORE Modern Homes, 2017

4.1.5 Appartementen langs de Laan van Romen/ Raadhuislaan

Langs de Laan van Romen en de Raadhuislaan komen vier appartementencomplexen, waarvan één die besproken is in paragraaf 4.1.4. De andere drie appartementencomplexen komen op locaties die in de huidige situatie niet passend zijn in de woonwijk.

Eén appartementencomplex komt op de plaats van de autogarage. Met de verduurzaming van het gebied past deze functie niet meer in de woonwijk en maakt de garage plaats voor appartementen. Dit gebouw wordt vijf verdiepingen hoog en heeft ruimte voor vier appartementen per verdieping. Een totaal van 20 appartementen. De appartementen zijn ongeveer 70m² groot en hebben allemaal een balkon.

Een ander appartementencomplex komt op de plaats van een klein kantoorgebouw. Dit gebouw heeft nu maar één verdieping en is flink verouderd. De bedrijvigheid in dit kantoor zou ook passen in het centrum van Berkel en Rodenrijs. Wanneer het gebouw plaats kan maken voor nieuwbouw komt er een appartementencomplex voor 20 appartementen. Per verdieping is ruimte voor vijf appartementen van 80m². Het gebouw wordt vijf verdiepingen hoog, de begane grond wordt een parkeergelegenheid. Er zijn dus vier lagen met appartementen.

Het laatste appartementencomplex komt op de plek waar nu drie vrijstaande woningen staan. Deze woningen zijn verouderd en hebben geen positieve uitstraling op de wijk. De grond van de woningen neemt veel kostbare ruimte in beslag en kan daarom ze beter plaats maken voor nieuwbouw. Dit appartementencomplex heeft plaats voor 32 appartementen van gemiddeld 80m². Het gebouw wordt vijf verdiepingen hoog, de begane grond wordt een parkeergelegenheid. Er zijn dus vier lagen met appartementen.



Afb. 4.13: Referentie houtbouw appartementen
Bron: IPA - Ignacio Prego Architectures, project Cite Jardin Verticale, 2018



Afb. 4.14: Referentie houtbouw appartementen
Bron: Einszueins Architektur, project Wohnproject Wien, 2013



Afb. 4.12: Plankaart huidige situatie bedrijven langs de Laan van Romen/ Raadhuislaan



Afb. 4.15: Plankaart herontwerp situatie appartementen lang de Laan van Romen/ Raadhuislaan.

4.1.6 Bungalows

In de huidige situatie vormen de bungalows een dichte muur in de wijk. Er is geen verbinding met de ruimte buiten de wijk. Langs de wijk loopt een groenblauwe rand, maar die is niet te zien vanuit de wijk. Daarnaast nemen de bungalows veel ruimte in beslag voor weinig woningen.

In de nieuwe situatie maken de bungalows plaats voor drie gebouwen met appartementen. De appartementen zijn bedoeld voor starters en empty-nesters en zijn zo'n 60 tot 80m² groot.

Het appartementencomplex in het midden wordt zes verdiepingen hoog, met op elke verdieping zes appartementen. In totaal biedt dit gebouw ruimte voor 36 woningen.

De twee appartementencomplexen naast het middelste gebouw worden vijf verdiepingen hoog, met op elke verdieping vijf appartementen. In totaal bieden deze twee gebouwen bij elkaar ruimte voor 50 woningen.

Elke woning heeft een balkon en heeft zo zijn eigen buitenruimte. De onderste verdiepingen zullen uitkijken op de dijk, die wordt ingericht als ecologische zone. De hogere verdiepingen kijken uit over de wijk en de omgeving. De appartementen worden net als de andere appartementen houten gevels en groene daken gemaakt.

Zoals te zien is op de kaarten van afbeelding 4.16 en 4.17 geven de nieuwe appartementengebouwen een veel meer open karakter aan de wijk. Er zijn nu lange zichtlijnen. Het benauwde gevoel dat de muur van bungalows gaf die is verdwenen.



Afb. 4.17: Referentie houtbouw appartementen
Bron: IPA - Ignacio Prego Architectures, project Cite Jardin Verticale, 2018



Afb. 4.18: Referentie houtbouw appartementen
Bron: Einszueins Architektur, project Wohnprojekt Wien, 2013



Afb. 4.16: Plankaart huidige situatie bungalows.



Afb. 4.19: Plankaart herontwerp situatie bungalows.

4.2 MOBILITEIT

Het gebruik van mobiliteit gaat er in de nieuwe wijk heel anders uitzien dan in de huidige wijk. In de huidige situatie is de auto dominant aanwezig. In de nieuwe situatie is de wijk juist ingericht voor het langzame verkeer, de fietser en de voetganger delen de ruimte. Extra ontsluitingsroutes en de inrichting voor het langzame verkeer zorgen ervoor dat het gebruik van het type mobiliteit heel anders gaat zijn dan in de huidige situatie.

4.2.1 Inzetten op duurzame mobiliteit

In het nieuwe ontwerp wordt ingezet op duurzame mobiliteit. Dit past bij de visie van de gemeente Lansingerland, die in 2050 volledig CO₂-neutraal wil zijn. Dat geldt voor wonen, bedrijven, de gemeente zelf maar ook voor de mobiliteit in de gemeente.

Het meest duurzame is het voorkomen van CO₂ uitstoot. Er wordt in de wijk daarom volop ingezet op langzaam verkeer, de fietser en de voetganger. Deze twee groepen stoten het minste of geen CO₂ uit tijdens hun mobiliteitsbeweging.

De wijk wordt ingericht als autoloos park, waarbij de voetganger en de fietser de ruimte delen. Extra verbindingen naar het grotere fietsnetwerk van de gemeente en wandelpaden zorgt ervoor dat het aantrekkelijker en sneller is om voor de fiets of wandelen te kiezen dan voor de auto.

De auto krijgt nog wel een plek aan de rand van de wijk, maar is niet meer zo zichtbaar als in de huidige situatie. De bewoner zal een stukje moeten lopen voordat hij of zij bij de auto is.

De deelauto's die beschikbaar zijn in de wijk zijn allemaal elektrisch. De energie voor deze auto's wordt lokaal opgewekt door middel van zonnepanelen.



Afb. 20: Langzaam verkeer belangrijker dan auto's in de nieuwe situatie. (Rotterdamse Mobiliteits Aanpak, 2018)



4.2.2 Langzaam verkeer ontsluiting

In de huidige situatie bevindt de ontsluiting van de wijk zich maar aan één kant van de wijk. Alle ontsluiting vindt plaats aan de Laan van Romen en Raadhuislaan. In de nieuwe situatie komen er vier plekken bij waar men de wijk uit kan. De ontsluiting is ingericht voor het langzame verkeer, de auto is tenslotte niet meer aanwezig in de wijk.

Eén nieuwe locatie bevindt zich aan het historisch lint, dichtbij de rotonde van de N472. Er is hier veel ruimte voor een mooie entree naar de wijk. De fietser en wandelaar hoeft hiermee niet eerst de drukte van het centrum in, om de wijk in te gaan.

Er zijn twee plekken die het fietspad langs de N472 en de wijk met elkaar verbinden. Dit is door middel van een brug die breed genoeg is voor zowel de fietser als de voetganger, in twee richtingen. Deze plekken zitten naast de nieuwe appartementencomplexen, waar in de huidige situatie de bungalows staan.

De vierde plek waar een extra route de wijk uit is gemaakt is tussen de vrijstaande woningen. Twee woningen zullen een klein stuk van hun tuin moeten afgeven om deze ontsluiting mogelijk te maken. Deze route gaat naar het Annie M.G. Schmidtpark. Dit is een belangrijke groenstructuur van de gemeente Lansingerland. Er is van alles te doen in dit park. Om de bewoners meer uit te nodigen om gebruik te maken van dit park is deze extra verbinding aangelegd.



Afb. 21: Ontsluiting huidige situatie langzaam verkeer.

4.2.3 OV-route

De extra ontsluiting vanuit de wijk heeft ook als voordeel dat de tijd korter is naar de ov-punten. In plaats van 8 minuten fietsen naar de metrohalte is het straks 6 minuten fietsen. Naar de bushalte is het in plaats van 4 minuten lopen nog maar 3 minuten lopen. Dit komt omdat men niet eerst helemaal om de wijk heen hoeft, maar direct de wijk uit kaan.

Het zijn korte tijdsbesparingen, maar het gemak van de route zal bewoners zeker aanmoedigen om de route naar de ov-halte met de fiets of lopend te doen in plaats van de auto te pakken. Zeker omdat de auto niet meer voor de deur staat in de nieuwe situatie.



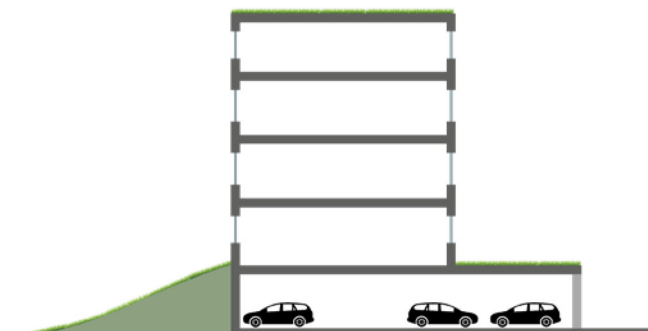
Afb. 22: Ontsluiting nieuwe situatie langzaam verkeer.

4.2.4 Parkeeroplossing

In de huidige situatie is de auto dominant aanwezig, de straten zijn ingericht op autogebruik. In de nieuwe situatie krijgt de auto veel minder ruimte. Delen wordt gebruikelijk en eigenaarschap schaars. Er zal plek zijn voor ongeveer hier ben je iets vergeten De wijk is autovrij ingericht, om een auto te gebruiken zal de bewoner eerst een stukje moeten lopen. Door de extra verbindingen naar het Annie M.G. Schmidtpark en de N472, zal het aantrekkelijker zijn de fiets te pakken in plaats van eerst naar de auto te moeten lopen en dan nog met de auto te gaan.

Er komt op drie plekken aan de rand van de wijk ruimte voor elektrische deelauto's en een klein aantal privéauto's. De auto's staan geparkeerd onder appartementen. De auto is op deze manier niet zichtbaar vanuit de wijk, wat het autogebruik zou moeten verminderen. De locaties waar auto's geparkeerd staan zijn te zien op de kaart X van de nieuwe situatie. Afbeelding X geeft schematisch weer hoe het parkeren wordt opgelost.

Onder de appartementen is plek voor ongeveer 90 auto's. De verdeling deel- en privéauto zal rond de 75% deelauto en 25% privéauto liggen. Het aantal deelauto's zou de vraag naar autogebruik moeten kunnen opvangen. Volgens Rijkswaterstaat vervangt één deelauto tussen de vier en acht privéauto's. Als er wordt uitgegaan van een parkeernorm van één auto per woning, dan zijn er in het nieuwe ontwerp 350 auto's nodig. Als er van zes deelauto's voor één privéauto wordt uitgegaan dan zou $(350/6=58,3)$ 60 deelauto's de vraag moeten dekken (Factsheet autodelen, sd).



Afb. 24: Schematische weergave parkeeroplossing.



Afb. 23: Ontsluiting huidige situatie langzaam verkeer.



Afb. 25: Ontsluiting nieuwe situatie langzaam verkeer.

4.3 VERGROENEN & VERDUURZAMEN

Vergroenen en verduurzamen in de wijk is een belangrijk uitgangspunt geweest voor het herontwerp. In de oude situatie is de wijk verhard en is er weinig ruimte voor groen. In de nieuwe situatie is dit heel anders aangepakt. Door de voetganger te zien als de belangrijkste gebruiker van de straat, is er veel ruimte vrij gekomen voor groen en water.

Ook het verduurzamen van de wijk is een belangrijk uitgangspunt geweest. Vooral bij de energietransitie, het circulair gebruik van materialen, en zoals in de vorige paragraaf besproken de verduurzaming van de mobiliteit.

4.3.1 Inrichting straat

In de huidige situatie is de straat heel traditioneel ingericht. In de nieuwe situatie komt daar verandering in. In het nieuwe ontwerp van de wijk is de auto niet welkom, dit geeft een hoop ruimte voor andere functies op straat. De voortuinen van de mensen worden openbaar gebied, de meeste tuinen zijn op dit moment verhard en matig onderhouden. De wijk wordt ingericht als een groot park. Als referentie voor de inrichting van de straat is het Funenpark in Amsterdam gebruikt. Brede paden met grote groene ruimtes zijn de basis van het ontwerp.



Afb. 26: Referentie voor inrichting openbare ruimte
Bron: Bureau OSLO, Funenpark Amsterdam, 2015

4.3.2 Gebruik groene vlakken

De groene vlakken die ontstaan door de inrichting van de openbare ruimte als park, worden allemaal anders gebruikt. Zo ontstaat er een diverse en speelse plek, waar rekening wordt gehouden met de wensen van de bewoner met genoeg ruimte voor de natuur. Het ene groene vlak wordt een versterker voor de biodiversiteit door de beplanting die geplaatst wordt, het andere groene vlak wordt ingericht voor kinderen, door speeltoestellen. De openbare ruimte wordt gezien als gezamenlijke tuin en ook zo gebruikt. Er is ruimte voor picknicktafels en lekkere zitplekken waar bewoners gezamenlijk gebruik van kunnen maken. Zo wordt de sociale band in de wijk versterkt en wordt de straat een levendige plek.



Afb. 27: Recreatie plek voor kinderen
(Dalfsen - wadi en speelvoorziening, 2017)



Afb. 28: Wilde bloemen op aantal groene vlakken voor de biodiversiteit.



Afb. 4.29: Groene daken op alle nieuwe gebouwen



Afb. 4.30: Sociale plekken waar buurtgenoten elkaar kunnen ontmoeten. Bron: ISA architects, project Looped in



Afb. 4.31: Natuurvriendelijke oevers langs het water.
(Zuilen - Utrecht, 2018)

4.3.3 Ruimte voor water

Er is sprake van veel wateroverlast in de wijk. In de toekomst gaat dit door de klimaatverandering alleen maar meer worden. Het water moet meer ruimte krijgen om de extreme neerslag op te kunnen vangen. Ook moet het water, waar mogelijk, op daken worden opgevangen.

Om het water meer ruimte te geven wordt de waterloop doorgetrokken en verbreed. Het water gaat ook de wijk in. Dit wordt een educatieve waterplek waar kinderen kunnen spelen.

De nieuwe woningen krijgen allemaal een groen dak waar ook water opgevangen kan worden. Door deze maatregelen wordt de druk op het riool tijdens hevige neerslag minder, heeft het water meer tijd en ruimte om in de grond te infiltreren wat als gevolg heeft dat er minder wateroverlast is.



Afb. 4.32: Ruimte voor water in de huidige situatie.



Afb. 4.34: Ruimte voor water in de nieuwe situatie.

4.3.4 Aansluiten op groenstructuur

In de huidige situatie ontbreekt de aansluiting op de groene structuren die om en naast de wijk liggen. Door extra verbindingen naar de N472 en het Annie M.G. Schmidtpark wordt de aansluiting op de omliggende groenstructuren versterkt. Daarnaast wordt het groen ook de wijk ingetrokken doordat de wijk wordt ingericht als park.



Afb. 4.35: Verbindingen naar groenstructuren in de huidige situatie.



Afb. 4.36: Verbindingen naar groenstructuren in de nieuwe situatie.



CONCLUSIE

Dit onderzoek geeft antwoord op de vraag: *‘Hoe kan de jaren '70 wijk ‘Dorp Berkel Zuid’ in Berkel en Rodenrijs door middel van verdichting inspelen op de huidige wooncrisis en met de ingrediënten klimaatadaptatie en leefkwaliteit een aantrekkelijke en toekomstbestendige woonwijk worden voor de volgende generatie?’* Om deze vraag te beantwoorden is een onderzoekend ontwerp uitgevoerd.

Uit de analyse blijkt dat er een groot verschil is tussen de inrichting en leefbaarheid aan de westkant en aan de oostkant van de wijk. De westkant heeft de afgelopen jaren veel vernieuwing gekend en heeft daarom een goede dichtheid en is klimaatadaptief ingericht. De oostkant daarentegen heeft een lage woningdichtheid, ondanks dat de wijk volgebouwd staat. De woonfunctie aan de oostkant van de wijk komt niet goed tot zijn recht door de bedrijvigheid die ook gevestigd is in de wijk. Ook blijkt dat de wijk last heeft van de gevolgen van klimaatverandering. Er is veel wateroverlast en hittestress in de wijk.

Het resultaat van het ontwerpproces, rekening houdend met de uitgangspunten die gekomen zijn uit de analyse, is een wijk ingericht als park. De vraag naar passende woningen is het grootst bij starters en empty-nesters. Voor deze twee doelgroepen worden appartementen gerealiseerd die voldoen aan de woonwensen. De wijk kent een grote verdichting en voldoet daarmee aan de vraag van de gemeente. De auto heeft nu een hele dominante rol, maar krijgt in het nieuwe ontwerp geen ruimte in de wijk. Er ontstaat door deze maatregel ruimte om de wijk klimaatadaptief in te richten, met veel ruimte voor groen en water.

Uit het ontwerpend onderzoek is gebleken dat verdichten in de wijk ‘Dorp Berkel Zuid’ in Berkel en Rodenrijs heel goed mogelijk is door bepaalde stappen te zetten. In de wijk zijn bedrijven gevestigd die niet goed passen bij de woonfunctie van de wijk. Wanneer deze bedrijven verplaatsen ontstaat er in de wijk ruimte voor nieuwe woningen. Daarnaast is de verduurzaming van de wijk goed mogelijk door de wijk in te richten voor de voetganger en niet meer voor de auto. De wijk wordt ingericht als een autoloos park. De ruimte die ontstaat doordat de auto niet meer in de wijk komt, kan ingericht worden op een klimaatadaptieve manier, waar groen veel ruimte krijgt.

De ruimte die ontstaat bij de herinrichting van de wijk geeft plek voor meer dan 200 nieuwe woningen voor starters en empty-nesters. Op deze manier kan de wijk ‘Dorp Berkel Zuid’ inspelen op de huidige wooncrisis en een aantrekkelijke en toekomstbestendige woonwijk worden.

Aanbevelingen

Gebruik de kennis van een ecooloog

Het nieuwe ontwerp voor de wijk geeft heel veel ruimte voor groen. Gebruik de kennis van een ecooloog om deze groene vlakken op de juiste manier te beplanten voor een zo groot mogelijk positief effect op de biodiversiteit.

Hanteer lage parkeernormen in nieuwe wijken

Bij de geplande verdichting van ruim 8.000 woningen in de gemeente Lansingerland komen een hoop extra mobiliteitsbewegingen kijken. Om de gemeente leefbaar te houden is het van belang om sturing te hebben op het aantal auto's per gebied. Een lage parkeernorm helpt om de wijken in de gemeente leefbaar en veilig te houden.

Investeer in klimaatadaptieve maatregelen.

Klimaatverandering laat niet op zich wachten. Hoe eerder de gemeente inzet op klimaatadaptieve maatregelen, hoe toekomstbestendiger de gemeente is. Blijf hierin ook ambitieus en durf extra stappen te zetten.

Gebruik dit ontwerp als inspiratie

Naast uitbreiden van de gemeente Lansingerland, is het verdichten van bestaande wijken een belangrijke factor om het gewenste aantal woningen te halen. Dit ontwerp en de keuzes die gemaakt zijn tijdens het ontwerpproces kunnen als inspiratie gebruikt worden bij het herinrichten van meer centraal gelegen wijken in de gemeente Lansingerland. Zie dit ontwerp als een inspiratie voor een klimaatadaptie

Denk aan de toekomst

Het ontwerp is op sommige vlakken extreem, zoals bijvoorbeeld het lage aantal parkeervoorzieningen en de sturing op deelmobiliteit. Hou bij het ontwerpen van nieuwe wijken of verdichtingen van bestaande wijken altijd de toekomstvisie in het achterhoofd. Wees als gemeente niet bang om extreme besluiten te nemen.

LITERATUURLIJST

AHN Viewer. (2019). Opgeroepen op maart 10, 2022, van Actueel Hoogtebestand Nederland: <https://www.ahn.nl/ahn-viewer>

Alves, C. (2019). Drie feiten over millennials en starters op de woningmarkt. Afdeling Research. BPD | Bouwfonds gebiedsontwikkeling. Opgeroepen op oktober 12, 2021

Arends, K. (2021). Woonvisie 2021 - 2025. Gemeente Lansingerland, Lansingerland. Opgeroepen op september 06, 2021

BBHD architecten. (sd). appartementen centrum Schagen. Alkmaar. Opgeroepen op december 1, 2021, van <https://www.bbhd.nl/projecten/appartementen-centrum-schagen/>

Berkel en Rodenrijs. (2021). Opgeroepen op september 22, 2021, van Alle cijfers: <https://allecijfers.nl/woonplaats/berkel-en-rodenrijs/>

Boerop, L. (Red.). (2021, juni 2). Woningnood in cijfers. Opgeroepen op september 6, 2021, van Nu.nl: <https://www.nu.nl/woningnood/6136104/de-woningnood-in-cijfers-zo-groot-is-het-tekort-dit-kunnen-we-eraan-doen.html>

Cite Jardin Verticale. (2018). Opgehaald van Ignacio Prego Architectures: Cite Jardin Verticale, 2018, IPA - Ignacio Prego Architectures

CORE Modern Homes. (2017). Opgeroepen op april 1, 2022, van Batay-csorba: <https://www.batay-csorba.com/core-modern>

Crutzen, C., & Hagen, G. (2021, juli 9). Bouwen voor empty-nesters kan de woningmarkt stoppen. ROM, 2020. Opgeroepen op september 22, 2021, van <http://romagazine.nl/bouwen-voor-empty-nesters-kan-de-woningmarkt-stoppen/23890>

Dalfsen - wadi & speelvoorziening bruinleeuwstraat. (2017). Opgehaald van Climate scan: <https://www.climatecan.nl/projects/935/detail>

DINOloket. (2019). Opgeroepen op maart 10, 2022, van Date en Informatie van de Nederlandse Ondergrond: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

Factsheet autodelen. (sd). Opgeroepen op maart 1, 2022, van Rijkswaterstaat: <https://rwsduurzaamemobiliteit.nl/slag/toolbox-slimme-mobiliteit/auto/factsheet-autodelen/#:-:text=In%20de%20regel%20vervangt%20%C3%A9%A9n%20de%20auto%20vier%20tot%20een%20oplossing%20bieden%20voor%20ruimtetekorten%20in%20drukke%20steden.>

FBAB. (2019). Opgeroepen op april 1, 2022, van Dissing + Weitling: <https://dissingweitling.com/en/project/fremtidens-baeredygtige-almene-boliger-fbab>

Filma(k)kers, D. (Producent). (2021). Van deur tot deur [Film]. Nederland. Opgeroepen op oktober 12, 2021, van https://nieuws.hhs.nl/ons-nieuws-nl/ouderen-brengen-woonwensen-in-beeld-met-eigen-documentaire-van-deur-tot-deur?doing_wp_cron=1633682737.1488959789276123046875#respond

Funenpark. (2013). Opgeroepen op januari 2022, van Landlab: <https://landlab.nl/projects/funenpark>

Gemeente Lansingerland. (2018). Lansingerland duurzaam. Gemeente Lansingerland,

Lansingerland. Opgeroepen op oktober 20, 2021, van <https://www.lansingerland.nl/wp-content/uploads/2019/08/Duurzaamheidsvisie-Lansingerland.pdf>

Gemeente Lansingerland. (2021). Opgeroepen op september 22, 2021, van Alle Cijfers: <https://allecijfers.nl/gemeente/lansingerland/>

Geschiedenis Dorp. (sd). Opgeroepen op september 27, 2021, van Historische vereniging Berkel en Rodenrijs: <https://sites.google.com/site/hvberkelrodenrijs/geschiedenis-dorp>

Haskoning, R. (sd). Grassed or vegetated swales. Piekenhoef housing estate, Nederland. Opgeroepen op december 1, 2021, van <https://ocw.tudelft.nl/course-readings/water-sensitive-urban-design/>

Hekman, A. (2021, september 16). Woningbouw in polders: wel of niet aan beginnen? Urban Insight College. Nederland: Sweco. Opgeroepen op september 16, 2021, van <https://www.youtube.com/watch?v=YrYhG3iri4I>

Helsloot, M. (2018, juni 16). Zoetermeer derde stad van Zuid-Holland. In de buurt. Opgeroepen op oktober 15, 2021, van <https://indebuurt.nl/zoetermeer/genieten-van/mysteries/huh-is-zoetermeer-de-derde-stad-van-zuid-holland-46814/>

Hitte. (2021). Opgeroepen op september 22, 2021, van Klimaatadaptatie Nederland: <https://klimaatadaptatienederland.nl/stresstest/bijsluiter/hitte/>

House of Architects. (sd). Tiny Towers Almere. House of Architects, Amsterdam. Opgeroepen op december 1, 2021, van <https://houseofarchitects.nl/project/tiny-towers/>

Jonkman, B. (2021, september 08). Hoogwater Limburg. Opgeroepen op september 22, 2021, van TU Delft: <https://www.tudelft.nl/2021/tu-delft/hoogwater-limburg-zomer-2021-ingrijpender-dan-rivieroverstromingen-in-1993-en-1995>

Kaartviewer. (2021). Opgeroepen op september 13, 2021, van Klimaat-effectatlas: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>

(2019). Klimaatakkoord. Den Haag.

Kronsberg. (sd). Wadi's. Atelier Dreiseitl, Hannover, Duitsland. Opgeroepen op december 1, 2021, van <https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/bioswales/>

Lewehof. (2013). Opgeroepen op september 2021, van LEVS Architecten: <https://www.levs.nl/projecten/lewehof>

Looped In. (sd). Opgeroepen op april 1, 2022, van ISA architects: <http://www.isa-architects.com/>

Maps. (2021). Opgehaald van Google: <https://www.google.com/maps>
Meer nodig dan standaardflatje om ouderen uit te groot huis te krijgen. (2021, september 8). (NOS) Opgeroepen op september 9, 2021, van NOS.nl: <https://nos.nl/artikel/2396984-meer-nodig-dan-standaardflatje-om-ouderen-uit-te-groot-huis-te-krijgen>

Metropolitane fietsroutes. (2020). Opgeroepen op januari 10, 2022, van MRDH:

<https://mrhd.nl/fietsroutes?backlink=/nieuws/regio-verbetert-meer-fietsroutes-woonwerkverkeer>

Natuurvriendelijke oever. (sd). Opgehaald van AD.nl: <https://www.ad.nl/utrecht/zuiden-krijgt-nieuw-stadspark-met-fietsbrug-en-speelbos-a299fe00/>

NOS (Regisseur). (2020). Waarom jij geen huis kan kopen [Film]. Nederland. Opgeroepen op oktober 15, 2021

(2021). Omgevingsvisie Lansingerland. Gemeente Lansingerland. Opgeroepen op februari 24, 2022, van <https://openpdc.lansingerland.nl/wp-content/uploads/2021/10/Ontwerp-Omgevingsvisie-Lansingerland.pdf>

(2022). Omgevingsvisie Lansingerland. Gemeente Lansingerland, Berkel en Rodenrijs. Opgeroepen op februari 2024, 2022, van <https://openpdc.lansingerland.nl/wp-content/uploads/2022/02/Omgevingsvisie-Lansingerland-gecomprimeerd-21-mb.pdf>

(2018). Rotterdamse Mobiliteits Aanpak. Gemeente Rotterdam, Rotterdam. Opgehaald van <https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/mobiliteitsaanpak/Rotterdamse-Mobiliteitsaanpak1.pdf>

Starter (woningmarkt). (2021). Opgeroepen op oktober 12, 2021, van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-onze-diensten/methoden/begrippen/starter-woningmarkt->

van de Biezen, M. (sd). Binnenstad Delft. Holland luchtfoto, Delft. Opgeroepen op oktober 15, 2021, van <https://www.hollandluchtfoto.nl/-/galleries/dorpensteden/zuid-holland/delft/-/medias/f5b9316f-a5cc-41aa-a04e-1fea0cf677d7-delft-luchtfoto-nieuwbouw-in-het-centrum>

Wateroverlast. (2021). Opgeroepen op september 22, 2021, van Wageningen University & Research: <https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Wateroverlast.htm>

Wohnproject Wien. (2013, December). Opgehaald van Einszueins architektur: <https://www.einszueins.at/project/wohnprojekt-wien/>

BIJLAGEN

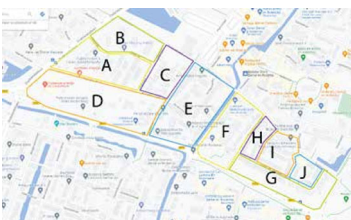
BIJLAGE 1: METROPOLITANE FIETSROUTES



Bron: Metropolitane fietsroutes (Metropolitane fietsroutes, 2020)

BIJLAGE 2: OPPERVLAKTE METING HUIDIGE SITUATIE

Om inzicht te krijgen in het ruimtegebruik in de wijk Dorp Berkel Zuid is er een analyse gemaakt van het ruimtegebruik. Er zijn 10 deelvelden gemaakt, genummerd van A tot J. Deelveld A tot E horen bij de westkant van de wijk en deel F tot J bij de oostkant van de wijk. Deze verdeling is gemaakt omdat er een duidelijk verschil is in de opbouw en architectuur van de twee kanten.



Het oppervlak van de wijk is verdeeld in een aantal thema's; openbaar parkeren, met een verschil in haaks en file omdat deze vormen van parkeren allebei een ander ruimtegebruik kennen. Gebouwen, privéterrein, straat/ stoep, water en openbaar groen. De cijfers in de tabel zijn afgeronde vierkante meters.

Uit de metingen zijn bepaalde percentages gekomen. Een totaal percentage van de totale oppervlaktes en een percentage voor de linkerhelft en rechterhelft van de wijk Dorp Berkel Zuid.



FSI = 47.000/ 215.000 = 0,22

Opvallend:

- Links heeft een hogere dichtheid qua inwoners dan rechts. Toch is het percentage grond dat bezet wordt door gebouwen aan de rechterkant van het plangebied bijna 10% meer dan bij links. Dit komt omdat er aan de linkerkant van de wijk meer gebouwen staan met meerdere woonlagen.
- Het openbare gebied is aan de linker kant (straat + water + groen + parkeren = 44%) een stuk groter dan aan de rechter kant (straat + water + groen + parkeren = 35%). Door de openheid en het hogere groen percentage geeft de linkerkant van het plangebied een veel dorpser gevoel dan de rechterkant, waar veel meer bestraat is, er tussen de huizen bijna geen groen is.

	Totaal	openbaar parkeren	Haaks/ file	Gebouw	Privéterrein	Straat/ stoep	Water	Openbaar groen
A		2.975 670	Haaks File	5.840	5.220			9.025
B		555 395	Haaks File	2.260	1.880			8.725
C		275 0	Haaks File	2.525	8.220		600	2.655
D		695 180	Haaks File	7.010	18.600		7.035	4.920
E		905 285	Haaks File	10.445	19.420		1.235	2.445
Totaal	145.500	9.000		28.000	52.100	25.500	10.100	23.000
Percentage	100%	4,8%		19,2%	36,8%	17,5%	6,2%	15,8%
F		0 325	Haaks File	7.470	10.615			1.090
G		0 215	Haaks File	3.050	6.345		1.600	5.810
H		100 315	Haaks File	2.235	3.585			65
I		0 670	Haaks File	3.720	1.610			125
J		305 215	Haaks File	2.310	2.525			250
Totaal	68.000	2.000		19.000	24.500	13.500	1.500	7.500
Percentage	100%	3%		27,9	36%	19,9%	2,2%	11%
Buiten deel-gebied	2.000						2.000	
Totaal	215.500	9.000		47.000	76.600	39.000	13.600	30.500
Percentage	100%	4,2%		21,8%	35,5%	18,1%	6,3%	14,2%

BIJLAGE 3: OMGEVINGSVISIEKAART

Legenda

- Dagelijkse voorzieningen + clusteren voorzieningen
- Lokaal voorzieningencentrum
- Bovenlokaal voorzieningencentrum
- OV-Knooppuntontwikkeling
- HOV Delft - Rotterdam Alexander
- Versterken langzaam verkeerverbindingen
- Van bus naar tram Zoetermeer-Rotterdambaan
- Metropolitaan fietsnetwerk (bestaande fietsroutes)
- Metropolitaan fietsnetwerk (ontbrekende schakels)
- Versterken metro E-lijn
- Versterken verwevenheid tussen kernen en Annie M.G. Schmidtpark
- Groenblauwe verweving
- Studie recreatieve vaarverbinding: Rotte en Bentwoud
- Ontwikkelen groenblauwe ribben
- Behouden kenmerkende kwaliteiten lintenstructuren en buurtschappen Kruisweg en Rotte
- Vitale centra
- Linten en buurtschappen
- Berkel en Rodenrijs
- Bergschenhoek
- Bleiswijk
- Glastuinbouw van wereldformaat
- Hoogwaardige bedrijvigheid
- De groene flanken
- Behouden open groen karakter
- Annie M. G. Schmidt Park
- Horti Science Park
- Transformatiegebied Chrysantenweg
- Herstructurering FES-gebied met Pijnacker-Nootdorp
- Behouden open en groen karakter Bleiswijkse Zoom en Bleiswijkse Fies
- Ontwikkelen en verstevigen Hoeksepark-oost en Hoge Bergse Bos
- Ontwikkelen en verstevigen Hoeksepark-west en Lage Bergse Bos
- Studiezone Triangel
- Verstevigen Rottemeren
- Verstevigen Rottezoom
- Studielocatie woningbouw: Driehoek Noordpolder
- Woningbouwlocatie: Westpolder Bolwerk
- Woningbouwlocatie: Jacob Marislaan/Warmoezeniersweg
- Woningbouwlocatie: Lange vaart
- Woningbouwlocatie: Wilderzijde
- Woningbouwlocatie: Merenweg
- Woningbouwlocatie: Wolfend
- Ontwikkelperspectief: Bleizo-West
- Gemeente Lansingerland



0 0,5 1 km



BIJLAGE 3: GROENSTRUCTUREN LANSINGERLAND

'Dorp Berkel West'

Legenda

-  Rijksmonumenten
-  Gemeentelijke monumenten
-  Annie M. G. Schmidt Park
-  De groene flanken
-  Open groen karakter
-  De lange linten
-  Versterken groenblauwnetwerk
-  Ontwikkelen groeneblauwe ribben
-  Versterken verwevenheid tussen kernen en Annie M.G. Schmidtpark
-  Groenblauwe verweving
-  Metropolaan fietsnetwerk (bestaande fietsroutes)
-  Metropolaan fietsnetwerk (ontbrekende schakels)
-  Studie recreatieve vaarverbinding Rotte en Bentwoud
-  Verstevigen metro E-lijn
-  Van bus naar tram Zoetermeer-Rotterdambaan
-  HOV Delft - Rotterdam Alexander
-  Versterken langzaam verkeerverbindingen
-  Inzetten op klimaatadaptieve nieuwbouw
-  Behouden open en groen karakter Bleiswijkse Fles
-  Ontwikkelen en verstevigen Hoeksepark-oost en Hoge Bergse Bos
-  Ontwikkelen en verstevigen Hoeksepark-west en Lage Bergse Bos
-  Verstevigen Bleiswijkse Zoom
-  Verstevigen Rottezoom i.o.m. stakeholders
-  Studiezone Triangel
-  A13-A16
-  Rijksweg
-  Provinciale weg

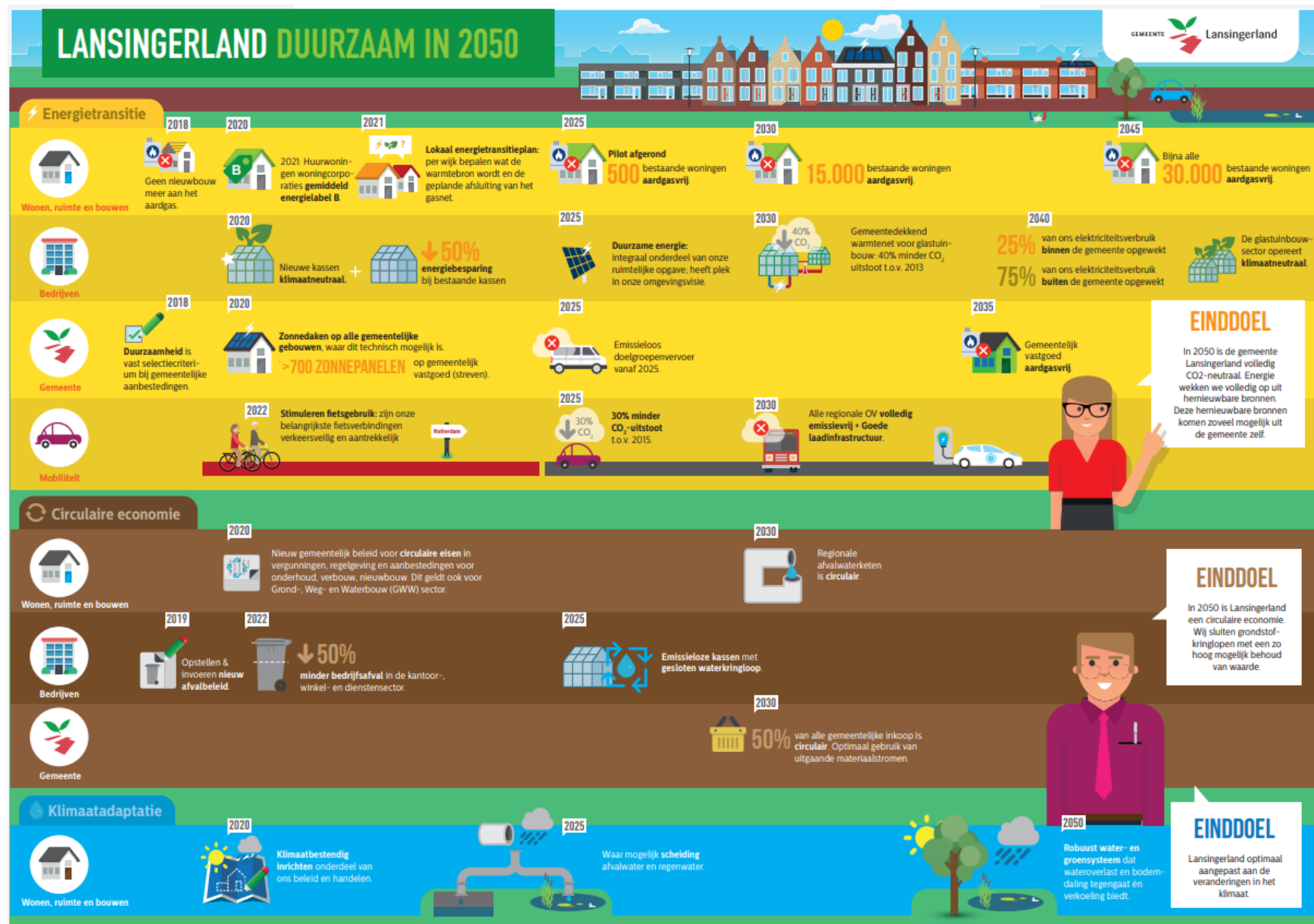


0 0,5 1 km

KUIPER COMPAGNONS

GEEMEENTE  **Lansingerland**

BIJLAGE 4: ROUTEKAART GEMEENTE LANSINGERLAND



Bron: Duurzame route gemeente Lansingerland (Gemeente Lansingerland, 2018)