Locatiestudie woningbouw

Stedenbouwkundige verkenning

Duiven

22 maart 2021

Concept

SVP

Locatiestudie woningbouw

Stedenbouwkundige verkenning

Duiven

22 maart 2021

Concept

SVP

Colofon

SVP

Publicatiedatum
16 maart 2021

Adres
SVP architectuur en stedenbouw
't Zand 17, 3811 GB Amersfoort

E-mail
info@svp-svp.nl

Ontwerp
Manon Witbraad
Alexandra van Swinderen
Madeline Prickett

Projectteam
SVP

In opdracht van
Gemeente Duiven

Voor het geheel of gedeeltelijk overnemen of bewerken van artikelen dient men toestemming van de redactie te vragen. In de meeste gevallen zal die graag worden gegeven.

Voorbehoud
Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden verleend.

Inleiding

De gemeente Duiven onderzoekt momenteel de mogelijke invulling van de woningbouwopgave tot 2030. De conclusie van de *Vervolgnotitie versnelling woningbouw* is dat de versnellingsopgave woningbouw waarschijnlijk net wel of net niet kan worden ingevuld met de beschikbare inbreidingslocaties. Die analyse ging uit van een woningbouwopgave van 325 woningen tot aan 2027. Inmiddels blijkt uit de meest recente prognose van Companen (Woningmarktonderzoek 2019 Regio Arnhem-Nijmegen) dat er 450 woningen gebouwd moeten worden tot 2030. Dat brengt de gemeente tot de conclusie dat voor de woningbouwopgave tot 2030 één of meerdere uitbreidingslocaties nodig is. Daarom wil de gemeente alvast onderzoeken welke uitbreidingslocaties, in aanvulling op de inbreidingslocaties, het meest geschikt zijn.

Het betreft de locaties De Ploen Noord, Plakse Weide en Biezenkampen. SVP heeft de opdracht gekregen om te onderzoeken of en hoe met het opgestelde streefprogramma, rekening houdend met verschillende ruimtelijke randvoorwaarden, een woningbouwontwikkeling mogelijk is. Het streefprogramma betreft circa 300 woningen waarvan 60% betaalbare woningen (sociale huur, betaalbare koop en middeldure huur). Om een beeld te krijgen van het huidig ruimtegebruik van het wonen in Duiven is een drietal bestaande woonbuurten geanalyseerd. Om een beeld te krijgen van het streefprogramma dat nu gewenst is, is een vergelijkbare woonbuurt in Apeldoorn geanalyseerd.

De verkenning moet inzichtelijk maken wat de (on)mogelijkheden zijn voor woningbouw op de drie locaties. Hiervoor worden de uitgangspunten vanuit onder andere milieu, geluid, archeologie, verkeer, cultuurhistorie en landschap in beeld gebracht. Met het streefprogramma wordt vervolgens gekeken of en hoe dit ruimtelijk inpasbaar is op de verschillende locaties en wat de kansen en bedreigingen zijn. Tot slot wordt per locatie een aantal ruimtelijke bevindingen gegeven bij een mogelijke invulling met woningbouw.



Inhoudsopgave

Analyse Duiven **9**
Woningbouwbouwopgave Duiven 9
Hoofdstructuren - mobiliteit en groen 9
Voorzieningen 9
Historische ontwikkeling 13

Vergelijkend buurtonderzoek **17**
De Ploen Zuid 19
De Vergert 23
Zuidoost 27
Het Mozaïek Zuidbroek, Apeldoorn 31
Conclusie 35

Streefprogramma en grondgebruik **37**
Conclusies buurtonderzoek en streefprogramma 39
Rekenmodellen grondgebruik 41
Conclusie grondgebruik 41

Locatie De Ploen Noord **43**
Analyse 45
Randvoorwaarden en uitgangspunten 49
Conclusie grondgebruik 49
Ruimtelijke bevindingen 51

Locatie Plakse Weide **53**
Analyse 55
Randvoorwaarden en uitgangspunten 59
Conclusie grondgebruik 59
Ruimtelijke bevindingen 61

Locatie Biezenkampen **63**
Analyse 65
Randvoorwaarden en uitgangspunten 69
Conclusie grondgebruik 69
Ruimtelijke bevindingen 71

Conclusie en literatuurlijst **73**

Bedrijventerrein

Ploen Noord

N810

A12

Ploenstraat

Westervoort

Horsterpark

Burgemeester van Dorth tot Medlerstraat

Droostraat

Rijksweg

Plakse Weide

A15

Ettensestraat

Biezenkampen

Molenstraat

Loo

Groessen

Plangebied drie locaties Zevenaar

- Plangrens mogelijke locaties woningbouw
- Bedrijven- / industrieterrein
- Centrum
- Station
- Versterken zichtbaarheid historische weg
- Weg, veranderd naar langzaamverkeersroute
- Snelweg
- Autoweg 80 km/h
- Toekomstige snelweg

Analyse Duiven

Woningbouwopgave Duiven

De gemeente Duiven heeft een forse woningbouwopgave die momenteel binnenstedelijk wordt ingevuld. Omdat deze inbreidingslocaties onvoldoende capaciteit hebben om aan deze woningbouwopgave te voldoen, wil de gemeente onderzoeken op welke uitbreidingslocaties het gewenste streefprogramma inpasbaar is.

De drie locaties zijn door de historie heen eerder in beeld geweest als mogelijke locatie voor woningbouw. Locatie De Ploen Noord en Plakse Weide zijn in de Structuurvisie Duiven 2010-2020 (vastgesteld 14 december 2009) aangewezen als 'Zoekgebied wonen'. De locatie Biezenkampen is hier aangewezen als 'Zoekgebied buitenplaatsen' en ten tijde van de groeikern is er sprake van geweest dat ook dit gebied bebouwd zou worden. In de Structuurvisie 2015 (vastgesteld 28 september 2015) is De Ploen Noord voor een deel opgenomen als 'Zoekgebied wonen'. De andere locaties zijn in deze actualisatie van de structuurvisie opgenomen als agrarisch gebied. Recent heeft de gemeente een Koerdsdocument voor de Omgevingsvisie opgesteld (18 mei 2020). In dit koersdocument zijn alle drie de locaties opgenomen als 'Mogelijke uitbreidingslocatie wonen'.

Op de volgende pagina's zijn afbeeldingen opgenomen over de hoofdstructuren van Duiven. Het betreft de mobiliteit ten opzichte van de drie locaties en de groenstructuren in en om Duiven. Hieronder volgt hier een korte toelichting op. Voor een uitgebreide toelichting verwijzen wij naar de Structuurvisie 2015 en het Koersdocument (mei 2020) dat de gemeente in het kader van de Omgevingsvisie heeft opgesteld.

Hoofdstructuren - mobiliteit en groen

Duiven ligt aan de snelweg A12 en heeft een eigen treinstation op de lijn van Arnhem naar Duitsland. Met de aansluiting van de A15 op de A12 krijgt Duiven aan de oostzijde een tweede aantakking op het rijkswegennet.

Duiven ligt op de overgang van het rivierenlandschap in het zuiden en de komgronden in het noorden. De oudste structuren worden gevormd door de Rijksweg, de Ploenstraat, de Burgemeester van Dorth tot Medlerstraat / Eltensestraat en de Droostraat (nu deels als langzaam verkeerroutes opgenomen in de woonbuurten). Het versterken van de zichtbaarheid van deze historische wegen is opgenomen in het Koersdocument.

Aan de noordzijde grenst Duiven aan de A12 met verschillende typen bedrijventerreinen aan weerszijden van de snelweg.
Aan de oostzijde wordt de A15 verbonden met de A12. Ter plaatse van de Rijksweg komt een aansluiting en ter hoogte van Helhoek zal de A15 onder de spoorlijn door worden aangelegd.
Aan de zuidzijde van Duiven liggen de dorpen Groessen en Loo in het gevarieerde stroomruggenlandschap. Slingerde wegen, open en gesloten zichten en verschillende recreatieve functies en kwekerijen met kassen. De Molenstraat is een historische weg en was onderdeel van een oude middeleeuwse doorgaande route. Aan de westzijde van Duiven vormt het Horsterpark met sport, recreatie, bosaanplant en natuurontwikkeling een groene buffer naar Westervoort.

Duiven is omringd door een groen en open buitengebied met veel natuurwaarden en recreatieve mogelijkheden. Dat resulteert in een aantrekkelijke leefomgeving die door bewoners en bedrijven hoog gewaardeerd wordt. Binnen Duiven zorgt een reeks groen/blauwe structuren voor een sterk raamwerk waar de verschillende buurten in liggen. Ook binnen de woonbuurten is op verschillende schaalniveaus groen aanwezig waardoor het algehele beeld van Duiven groen en dorps is.

Aan de noordzijde zorgt de Westsingel/Oostsingel voor een duidelijke begrenzing tussen het dorp en het landschap. Er is door de aanleg van geluidwallen op sommige plekken geen visuele relatie meer tussen het dorp en het landschap. En doordat het een 80 km/uur weg is, is de oversteekbaarheid beperkt. Aan de oost- en zuidzijde van Duiven is de relatie van het dorp met het landschap nog aanwezig. Vanaf de Molenstraat, de Veldstraat en de Heiliglandsestraat is het landschap zichtbaar en bereikbaar en de aangrenzende buurten zijn hier ook voor de fiets en de voetganger op aangesloten.

Voorzieningen

Het centrum van Duiven ligt aan de historische Rijksweg. Een drietal supermarkten, verschillende detailhandel, horeca, de kerk en functies als de bieb, het cultureel centrum en het gemeentehuis zijn hier geclusterd rond een compacte structuur van straten en pleinen. Het afgelopen decennium is er op basis van het plan Vitaal Centrum Duiven gewerkt aan 'Een uitnodigend dorpshart' Naast winkelruimte zijn er ook woningen en appartementen toegevoegd en is de openbare ruimte heringericht. Naast het centrum is er in de wijk West een kleinschalig buurtcentrum met een supermarkt en cafetaria en in de wijk Zuidoost een iets groter buurtcentrum met een supermarkt en enkele aanvullende dagwinkels.

Mobiliteit tov drie locaties

- Plangrens drie locaties
- Autoweg
- Snelweg
- Snelweg, aanleg
- Hoofd fietsroute
- Fietsroute
- Snel fietsroute
- Treinstation
- Bushalte (indicatief)

Groenstructuur

- Plangrens drie locaties
- Waardevolle relatie dorp-landschap
- Bestaande bomenstructuren
- Overige groenstructuren
- Blauw raamwerk
- Recreatief landschap
- Oud cultuurlanschap
- Overgangszone tussen de dorpen
- Ontwikkelen populierenbeplanting
- Versterken wegbeplanting
- Versterken zichtbaarheid historische weg
- Landschapspanorama
- Industrieel landschap
- Toekomstige snelweg

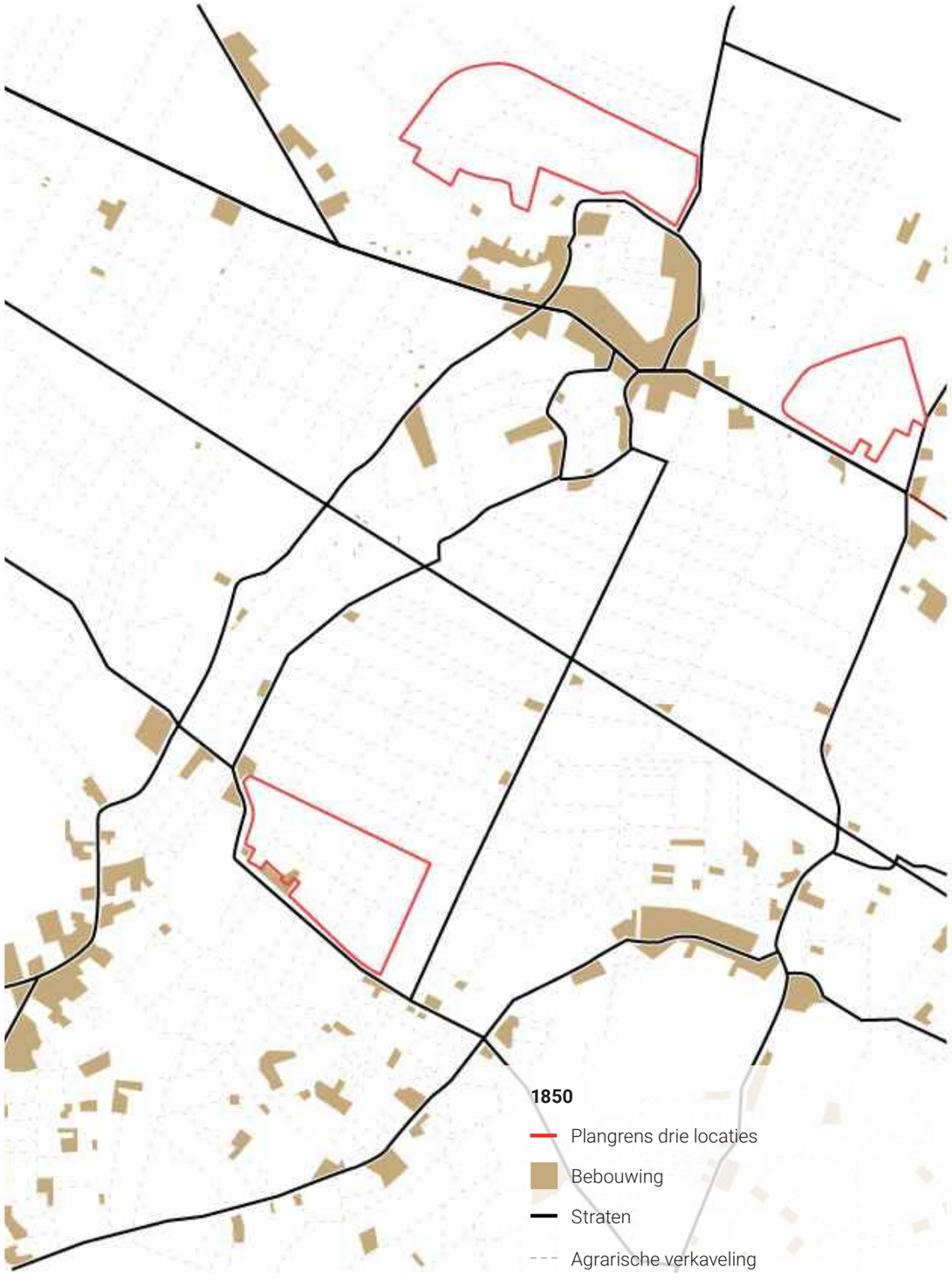


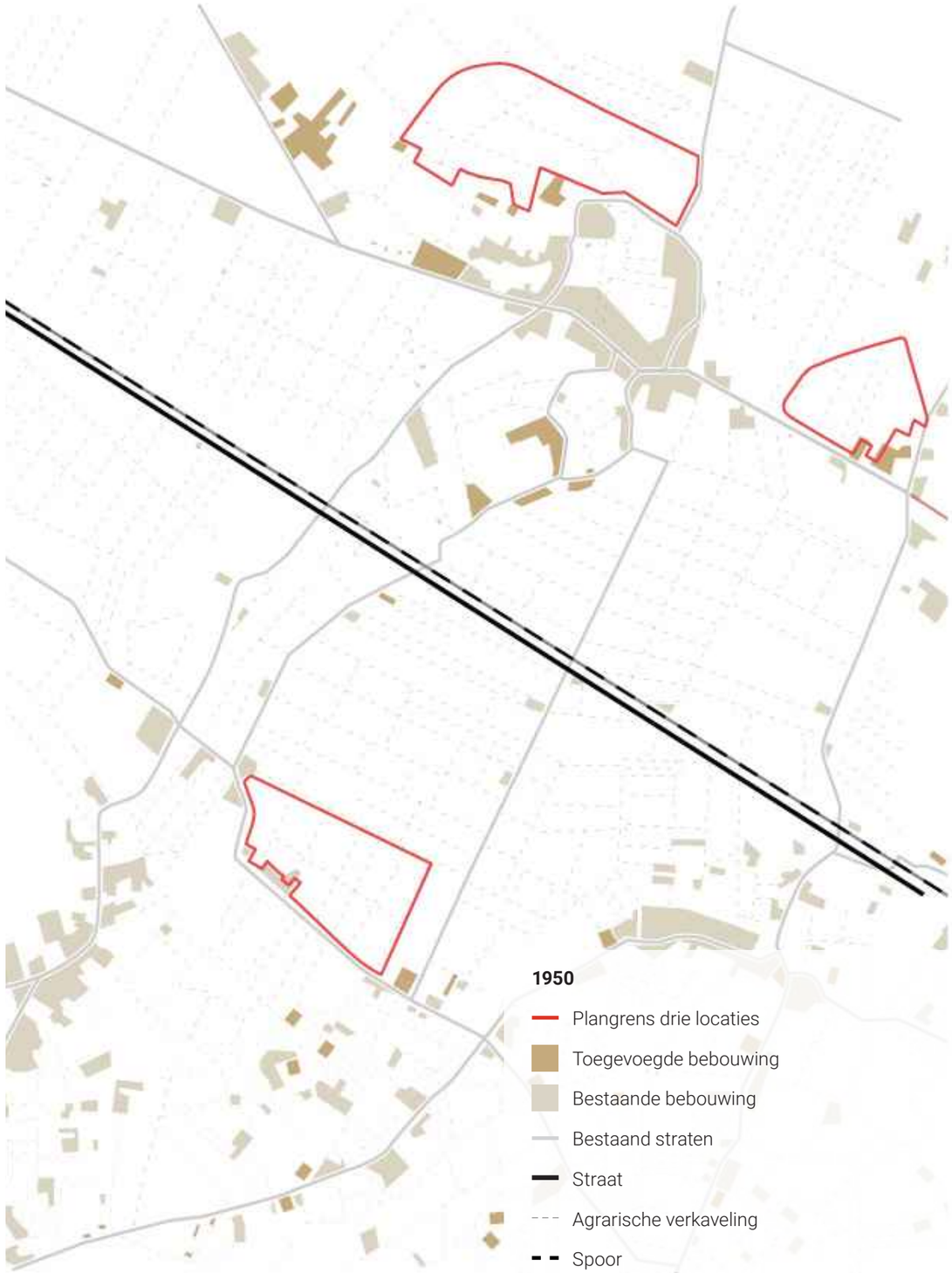


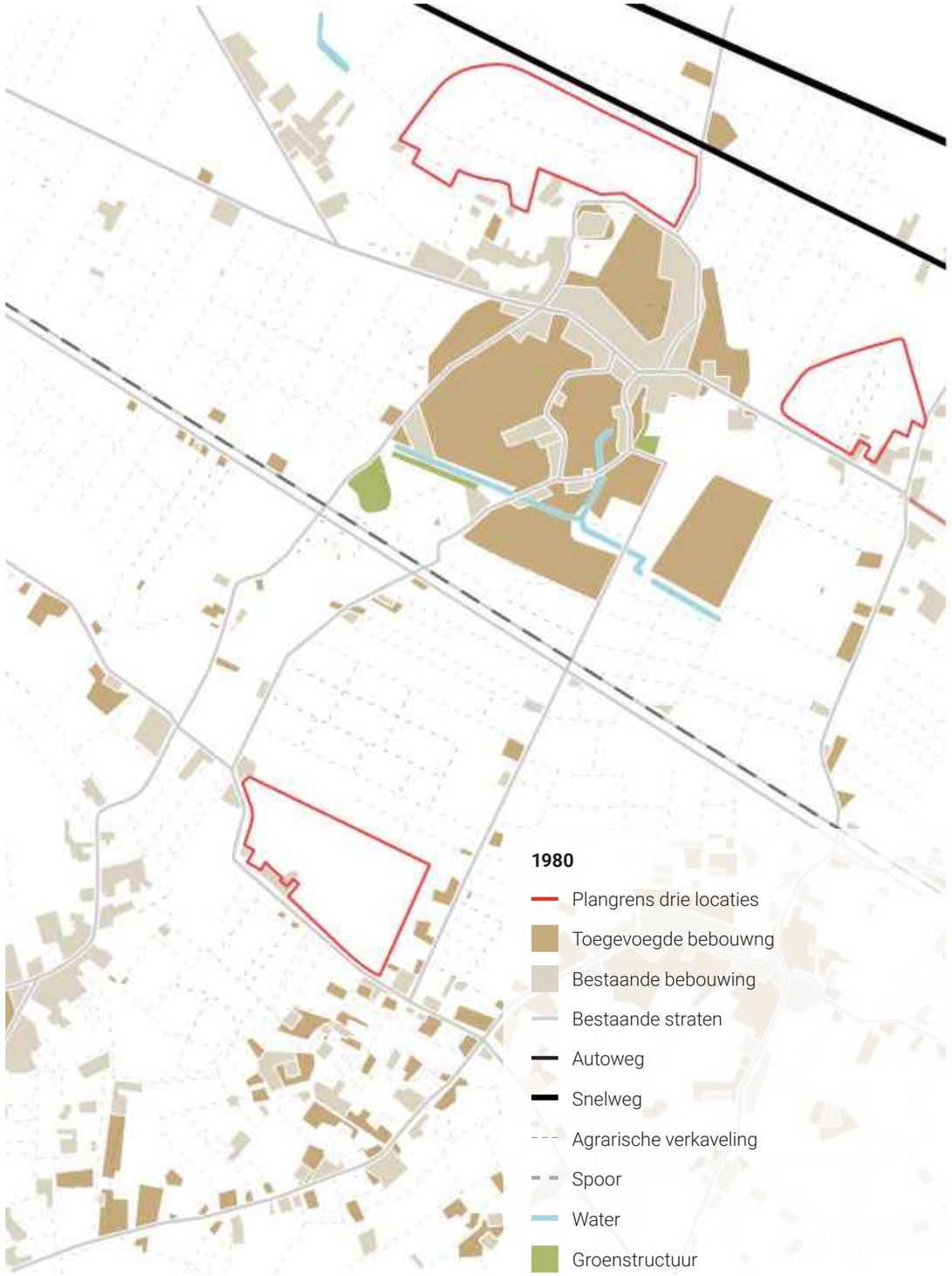
www.liemershistorie.nl

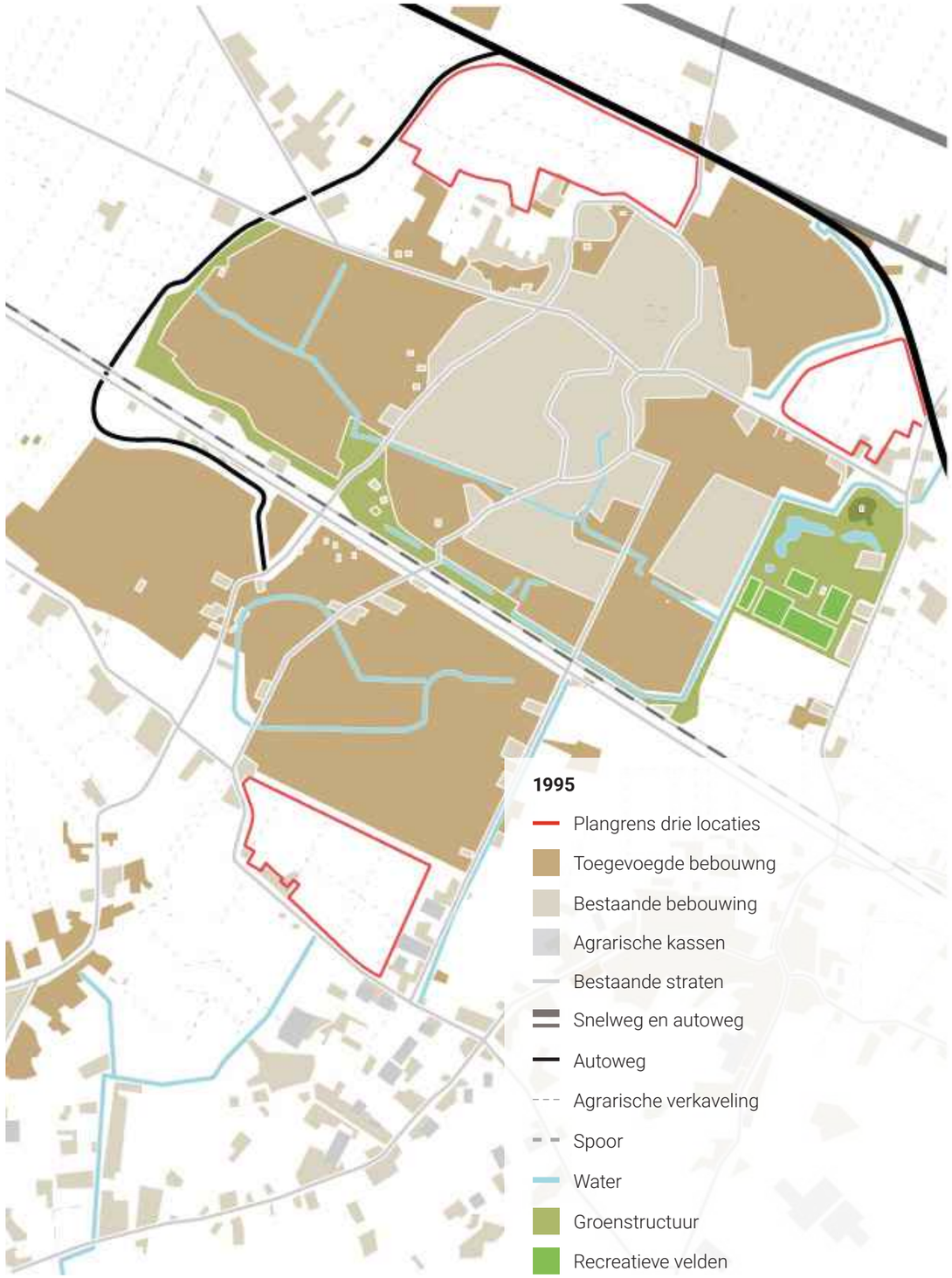
Analyse Duiven
Historische ontwikkeling

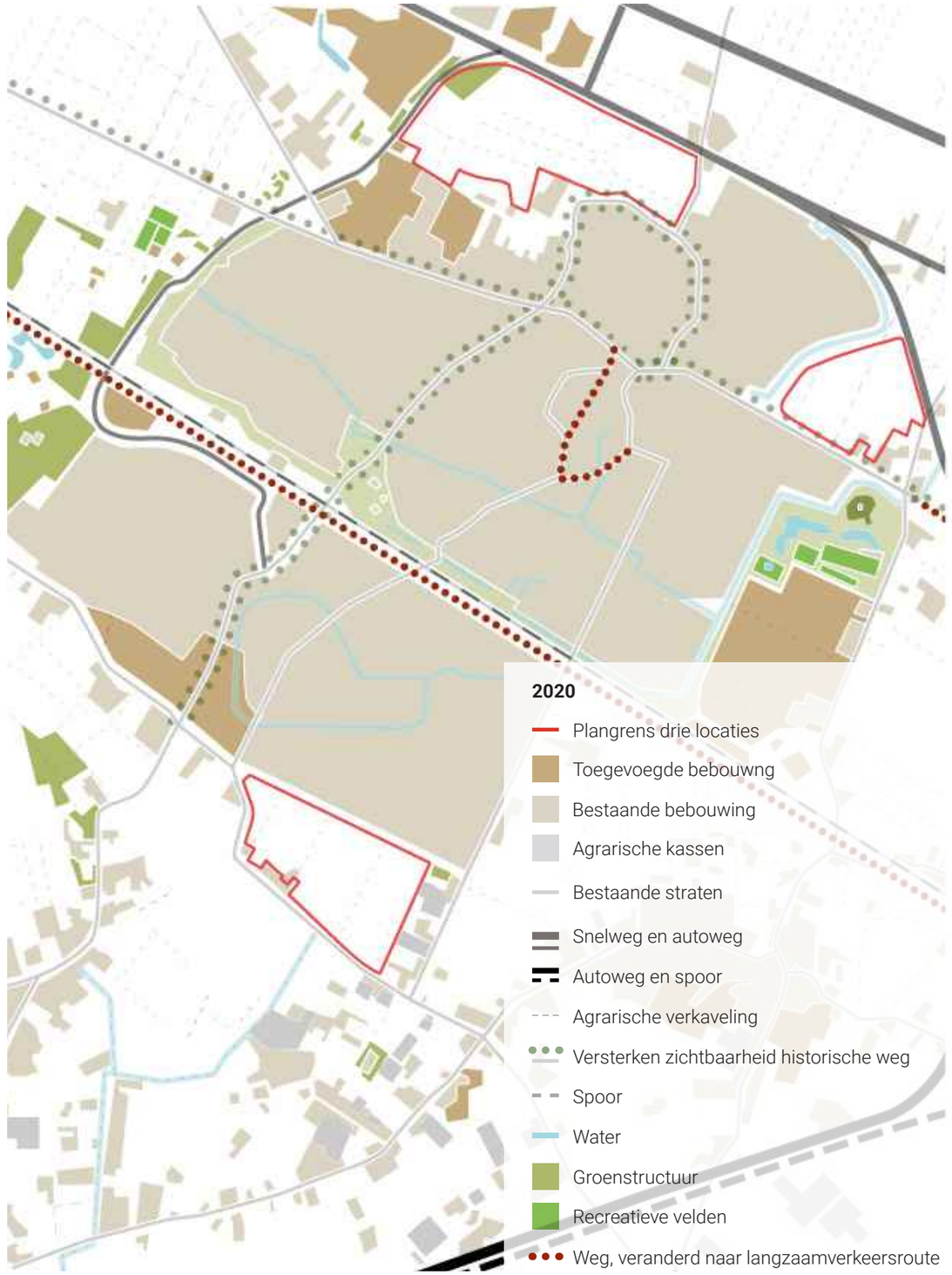
Duiven is ontstaan op een hoger gelegen rivierdonk, ter plaatse van de huidige Rijksweg en de Ploenstraat. Net als Loo en Groessen was het een agrarisch dorp met enkele woningen, boerderijen en een kerk. Tot in de zeventiger jaren van de vorige eeuw was Duiven een compact dorp met enkele woonbuurten ingepast tussen de historische wegen. Met de aanwijzing van de status van groeikern in 1981 is het dorp sterk gegroeid. In de periode van 1987 – 1994 zijn er circa 4.200 woningen gebouwd. Hierdoor is onder andere de sprong over het spoor gemaakt en is het dorp in oppervlak sterk gegroeid. De afgelopen decennia zijn er met name aan de randen kleinschalige woningbouwontwikkelingen geweest met onder andere De Ploen Zuid in het noorden en De Nieuweling aan de oostzijde. De huidige vraag op de woningmarkt en regionale afspraken over de bouw van woningen zorgt er voor dat Duiven, naast de inbreidingslocaties die ter beschikking staan, op zoek moet naar een grotere (uitbreidings)locatie voor circa 300 woningen.




1950
Plangrens drie locaties
Toegevoegde bebouwing
Bestaande bebouwing
Bestaand straten
Straat
Agrarische verkaveling
Spoor


1980
Plangrens drie locaties
Toegevoegde bebouwng
Bestaande bebouwing
Bestaande straten
Autoweg
Snelweg
Agrarische verkaveling
Spoor
Water
Groenstructuur


1995
Plangrens drie locaties
Toegevoegde bebouwng
Bestaande bebouwing
Agrarische kassen
Bestaande straten
Snelweg en autoweg
Autoweg
Agrarische verkaveling
Spoor
Water
Groenstructuur
Recreatieve velden


2020
Plangrens drie locaties
Toegevoegde bebouwng
Bestaande bebouwing
Agrarische kassen
Bestaande straten
Snelweg en autoweg
Autoweg en spoor
Agrarische verkaveling
Versterken zichtbaarheid historische weg
Spoor
Water
Groenstructuur
Recreatieve velden
Weg, veranderd naar langzaamverkeersroute

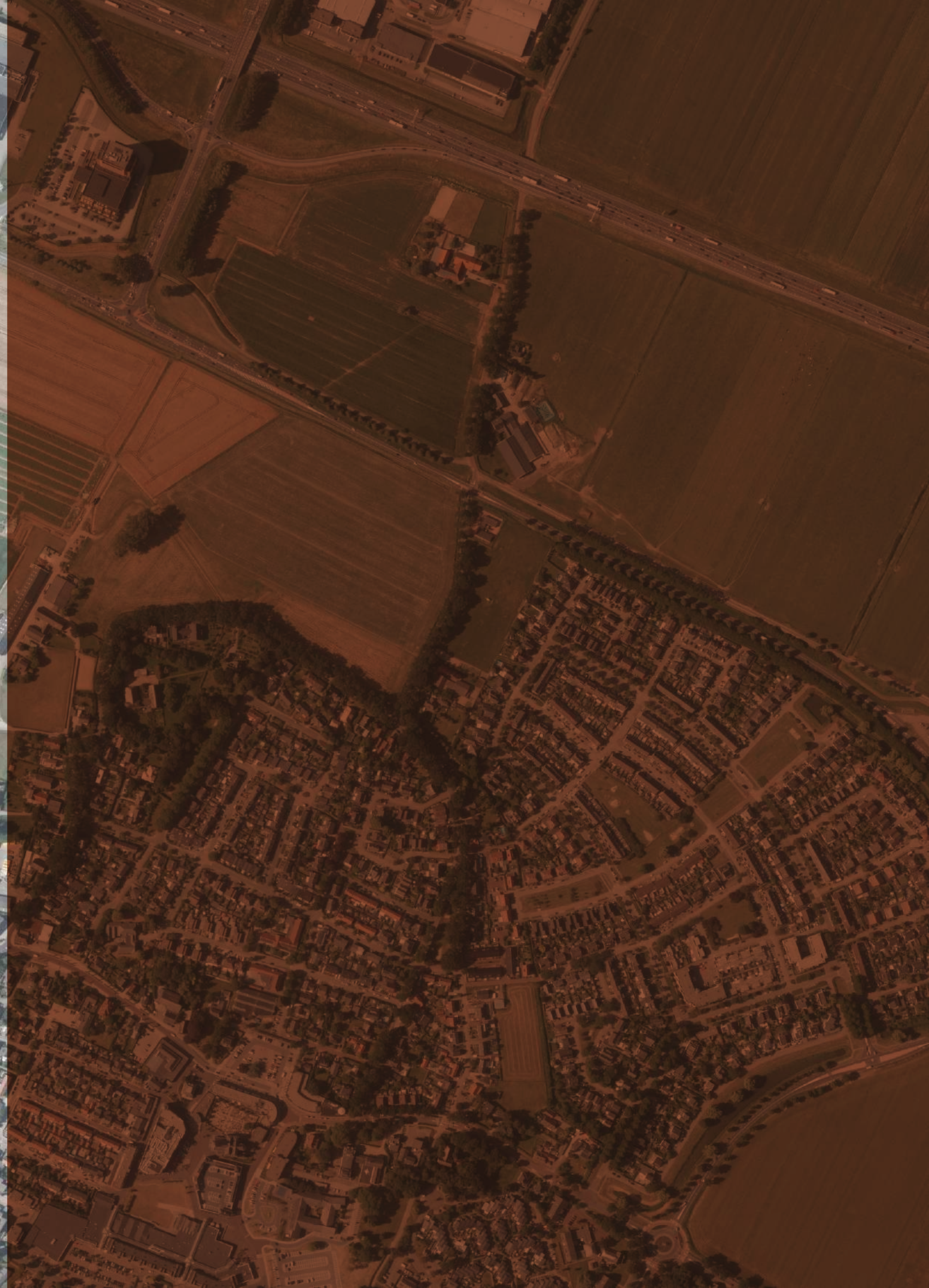

1
2
3

Vergelijkend buurtonderzoek

1. Ploen Zuid Duiven
2. De Vergert Duiven
3. Zuidoost Duiven

4. Zuidbroek Apeldoorn





Vergelijkend buurtonderzoek
1. De Ploen Zuid, Duiven

Om het ruimtegebruik van het streefprogramma dat de gemeente Duiven nu voor ogen heeft goed in beeld te brengen is allereerst gekeken naar het ruimtegrbuik van drie bestaande buurten in Duiven.

De buurt
De Ploen Zuid ligt aan de noordoostzijde van Duiven en is tussen 2006 en 2018 gerealiseerd. De wijk heeft een groene opzet met een dorps woonmilieu. De buurt bestaat uit verschillende 'terpen' in een open, groen landschap. Op de terpen zijn verschillende woningen rond een openbare plek geplaatst met de achtertuinen naar het landschap. In dit landschap liggen wandelpaden en plekken voor spelen en waterberging. Door dit landschap slingert een centrale buurtweg van waar de verschillende terpen bereikbaar zijn.

Woonprogramma
De wijk bestaat uit circa 344 woningen in een gevarieerd programma, zowel in prijscategorieën als woningtype. 84% is grondgebonden en 16% in appartementvorm. Het grootste deel, bijna de helft, is rijwoning in verschillende prijscategorieën en zowel huur als koop. De verhouding betaalbaar (tot €210.000 VON), middenduur (€210.000 - €310.000 VON) en duur (boven €310.000 VON) bedraagt in deze buurt circa 36% - 26% - 38%.

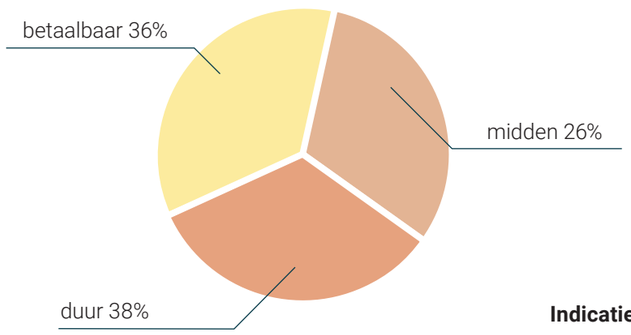


Totaal 344 woningen (23 woningen/hectare)

- 164 rijwoningen: 47%
- 15 drie-onder-één-kap woningen: 4%
- 88 twee-onder-één-kap woningen: 25%
- 26 vrijstaand: 8%
- 51 appartementen: 16%

waarvan:
16% gestapeld
84% grondgebonden

gemiddeld 233 m²/kavel



Indicatieve verdeling betaalbaar - middenduur - duur













Vergelijkend buurtonderzoek

1. De Ploen Zuid, Duiven

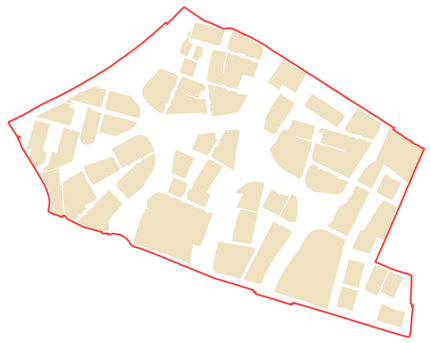
Grondgebruik

Het oppervlak aan uitgeefbare kavels bedraagt in Ploen Zuid iets meer dan 50%. De gemiddelde dichtheid is 23 woningen per hectare. Het gemiddeld kaveloppervlak bedraagt 233 m^2 per kavel en per kavel is er 122 m^2 groen aanwezig in de buurt. De parkeernorm bedraagt 1,5 parkeerplaats per woningen en deze zijn deels op eigen terrein gesitueerd of geconcentreerd opgenomen in de openbare ruimte.



Totale oppervlakte 15,3 ha

- 52,3% uitgeefbaar (8,0 ha)
- 20,3% verharding (3,1 ha)
- 27,4% groen en water (4,2 ha)
  inclusief geluidwal Westsingel



Uitgeefbaar



Verharding
waarvan:
wegen en voetpadden 80,9%
parkeren (446 pp) 19,4%



Groen en water (122 m^2/woning)
waarvan:
groen 97,6%
water 2,4%



Vergelijkend buurtonderzoek
2. De Vergert, Duiven

De buurt
De Vergert is een buurt uit de jaren 80 van de vorige eeuw en ligt aan de oostzijde van Duiven. De buurt kent een voor die tijd kenmerkende opzet met woonerven, parkeren op pleintjes aan de achterzijde van de woningen en woningen die met de voorzijde aan woonpaden zijn gesitueerd. Het groen ligt met name aan de randen en is in de vorm van speelplekken gecombineerd met de pleintjes in de buurt.

Woonprogramma
De buurt bestaat uit circa 213 woningen, allemaal grondgebonden en voor het grote deel zijn het rijwoningen. Er zijn geen appartementen in deze buurt. De verhouding betaalbaar (tot €210.000 VON), middenduur (€210.000 - €310.000 VON) en duur (boven €310.000 VON) bedraagt in deze buurt circa 20% - 65% - 15%.

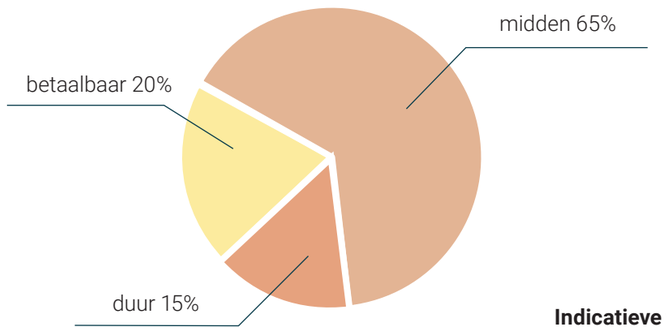


Totaal 213 woningen (26 woningen/hectare)

- 182 rijwoningen: 86%
- 22 twee-onder-één-kap woningen: 10%
- 9 vrijstaand: 4%

waarvan:
0% gestapeld
100% grondgebonden

gemiddeld 236 m²/kavel



Indicatieve verdeling betaalbaar - middenduur - duur







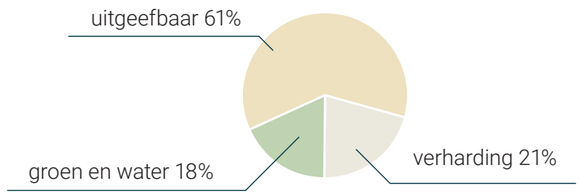


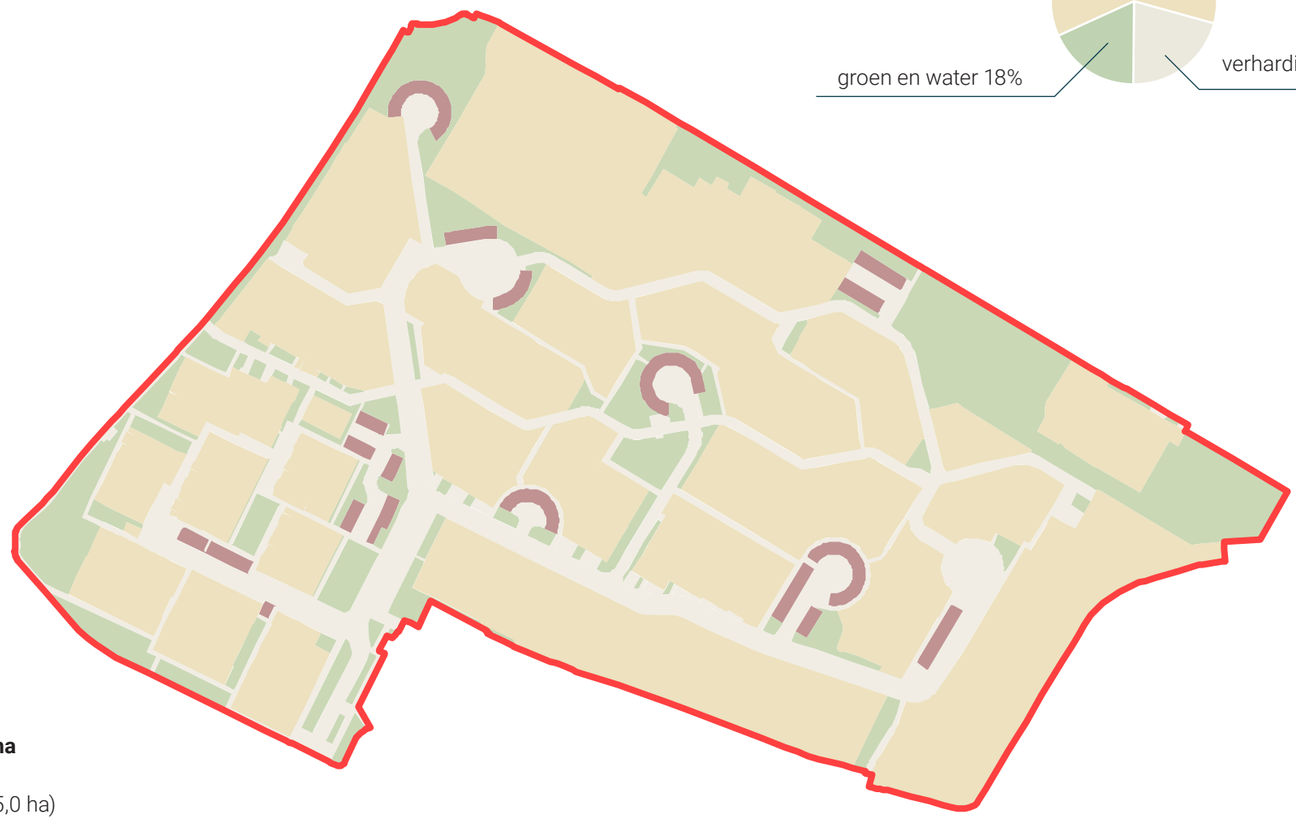




Vergelijkend buurtonderzoek
2. De Vergert, Duiven

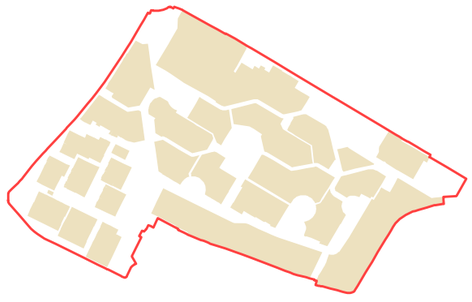
Grondgebruik
Het oppervlak aan uitgeefbare kavels bedraagt in De Vergert iets meer dan 60%. De gemiddelde dichtheid is 26 woningen per hectare. Het gemiddeld kaveloppervlak bedraagt 236 m^2 per kavel en er is per kavel 69 m^2 groen aanwezig in de buurt. De parkeernorm lag in deze periode beduidend lager dan in de huidige situatie en is deels op eigen terrein, deels op de openbare weg en deels op de openbare pleintjes gesitueerd.



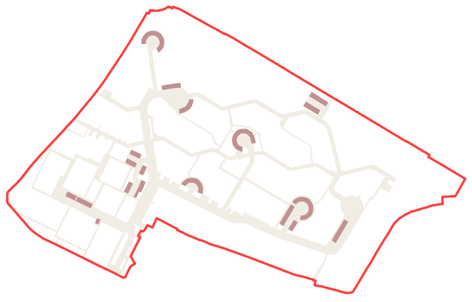


Totaal oppervlakte 8,2 ha

- 61,0% uitgeefbaar (5,0 ha)
- 20,7% verharding (1,7 ha)
- 18,3% groen en water (1,5 ha)



Uitgeefbaar



Verharding
waarvan:
wegen en voetpadden 88,2%
parkeren (160 pp) 11,8%, exclusief parkeren op de rijbaan



Groen (69 m^2/woning)

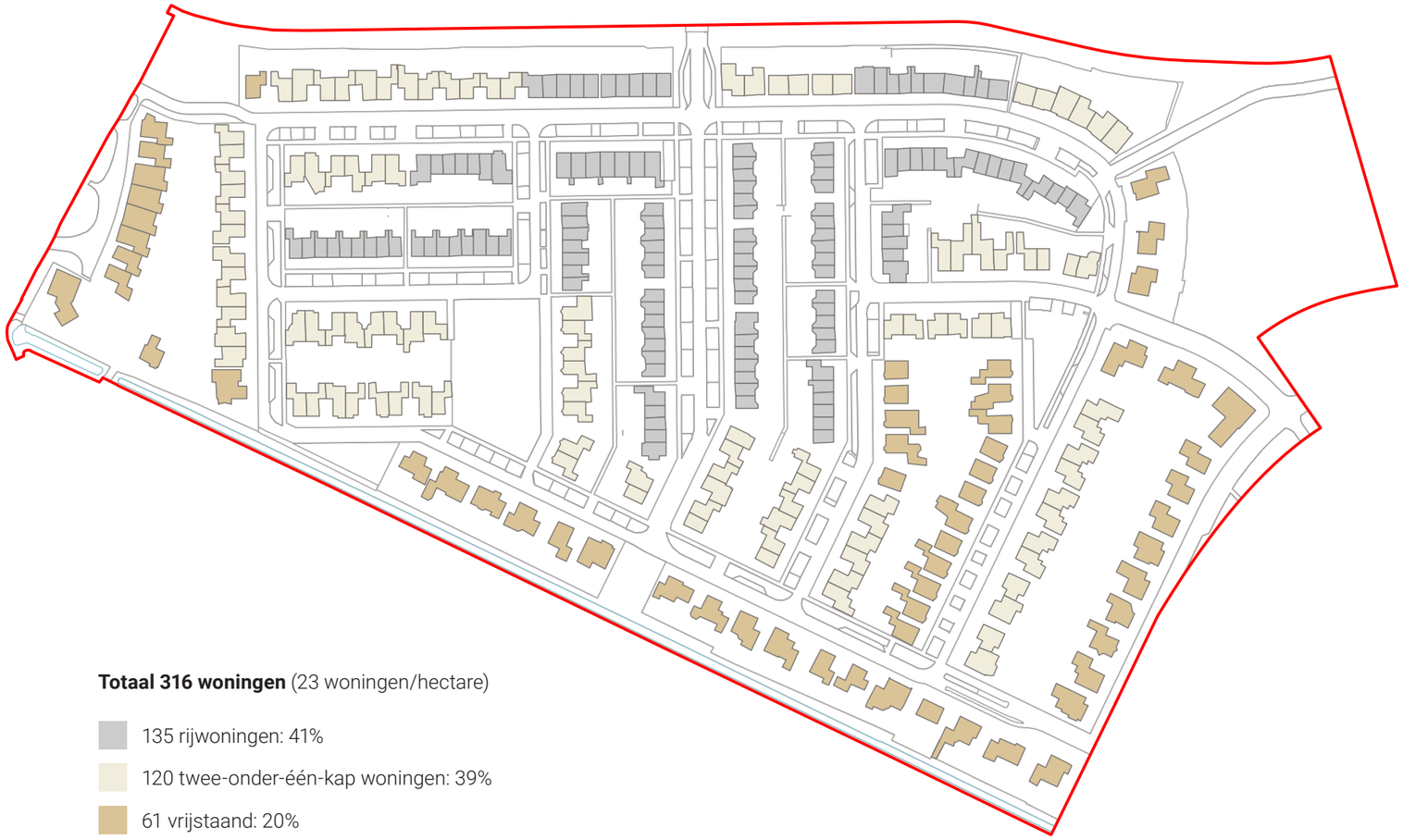




Vergelijkend buurtonderzoek
3. Zuidoost, Duiven

De buurt
De wijk Zuidoost is in het laatste decennium van de vorige eeuw ontwikkeld en zorgde samen met de wijk Zuidwest voor de sprong over het spoor. De buurt die voor het vergelijkend buurtonderzoek is onderzocht ligt aan de zuidkant van het dorp. Het is een vrij formeel en traditioneel opgezette buurt met een centrale woonstraat (Kleipeer) en aan weerszijden straten waar de woningen aan zijn gesitueerd en op twee plekken en groene, onbebouwde ruimte. De rest van het groen is onderdeel van de straatprofielen of ligt aan de randen van de buurt als onderdeel van structurele groenstructuren van de wijk. Het parkeren maakt, overwegend als haaksparkeren, deel uit van de straatprofielen.

Woonprogramma
De buurt bestaat uit circa 315 woningen, alleen grondgebonden met zowel rijwoningen, tweekappers als vrijstaande woningen. Er zijn geen appartementen in deze buurt. De verhouding betaalbaar (tot €210.000 VON), middenduur (€210.000 - €310.000 VON) en duur (boven €310.000 VON) bedraagt in deze buurt circa 20% - 27% - 53%.

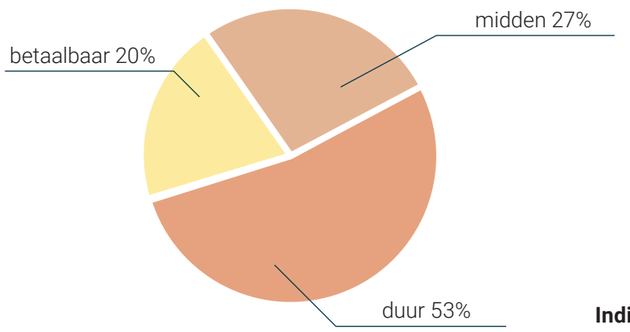


Totaal 316 woningen (23 woningen/hectare)

- 135 rijwoningen: 41%
- 120 twee-onder-één-kap woningen: 39%
- 61 vrijstaand: 20%

waarvan:
0% gestapeld
100% grondgebonden

gemiddeld 263 m²/kavel



Indicatieve verdeling betaalbaar - middenduur - duur









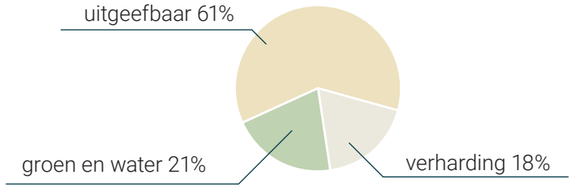


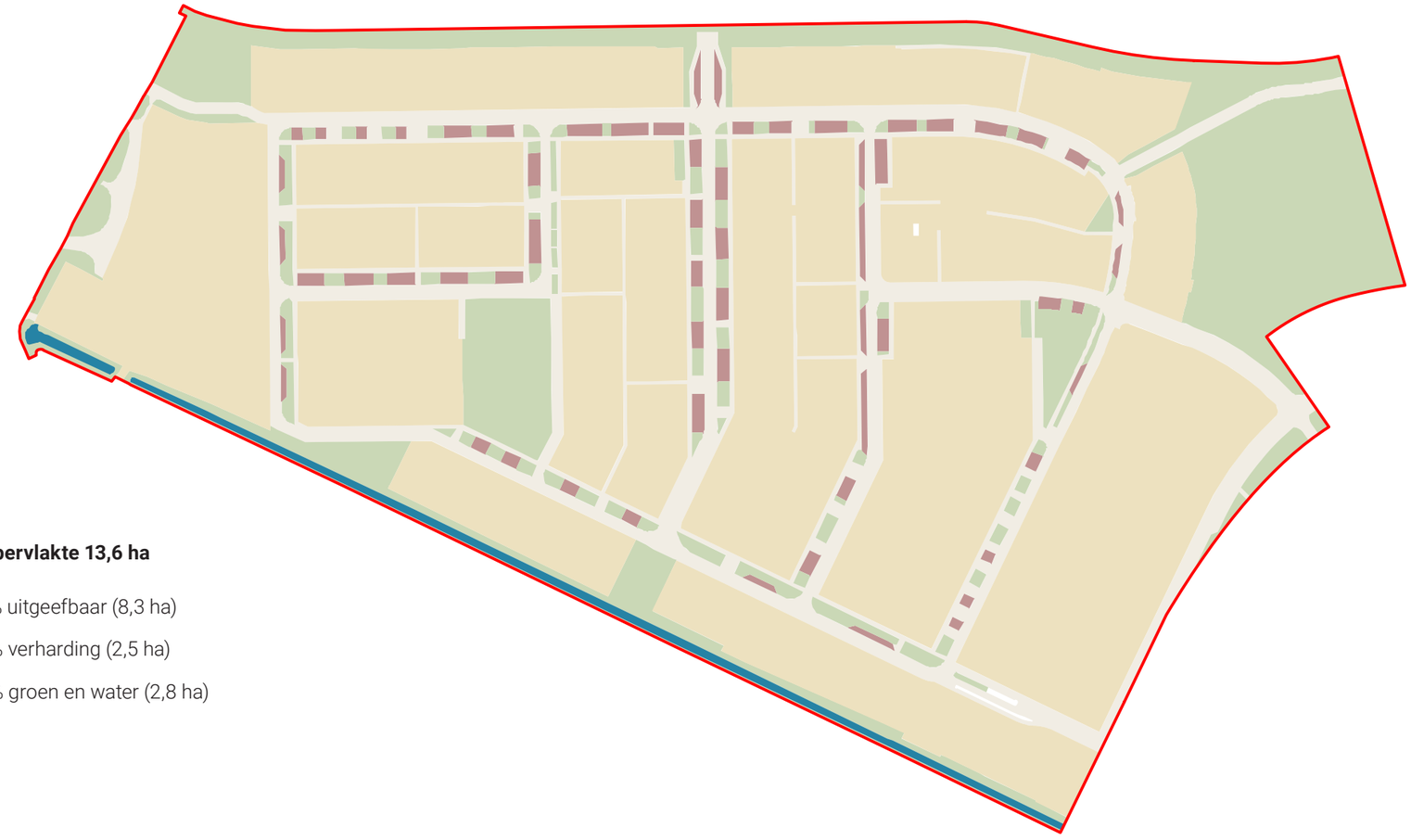


Vergelijkend buurtonderzoek
3. Zuidoost, Duiven

Grondgebruik

Het oppervlak aan uitgeefbare kavels bedraagt in Zuidoost iets meer dan 60%. De gemiddelde dichtheid is 23 woningen per hectare waarbij circa 61% van de buurt is uitgegeven als kavel. Het gemiddeld kaveloppervlak bedraagt 263 m^2 per kavel en per kavel is er 88 m^2 groen aanwezig. De parkeernorm was ook in de jaren 90 nog lager dan in de huidige situatie. In Zuidoost parkeren de dure woningen op eigen terrein en is er voor de rijwoningen en bezoek parkeren in de straten opgenomen.



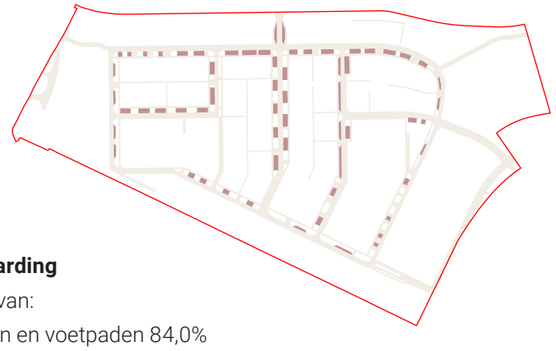


Totale oppervlakte 13,6 ha

- 61,0% uitgeefbaar (8,3 ha)
- 18,4% verharding (2,5 ha)
- 20,6% groen en water (2,8 ha)



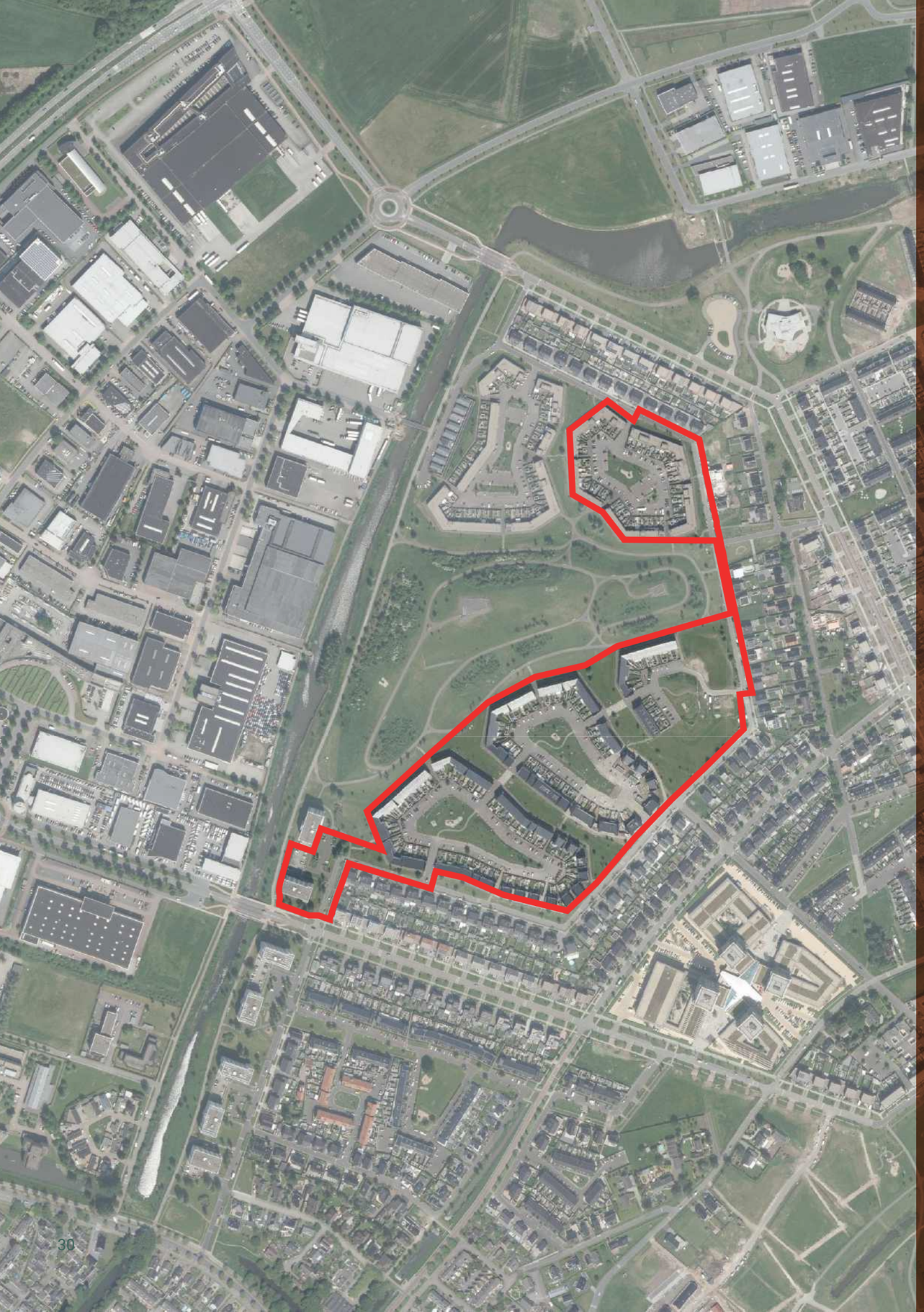
Uitgeefbaar



Verharding
waarvan:
wegen en voetpaden 84,0%
parkeren (280 pp) 16,0%



Groen en water (88 m^2/woning)
waarvan:
groen 92,9%
water 7,1%





Vergelijkend buurtonderzoek

4. Het Mozaïek Zuidbroek, Apeldoorn

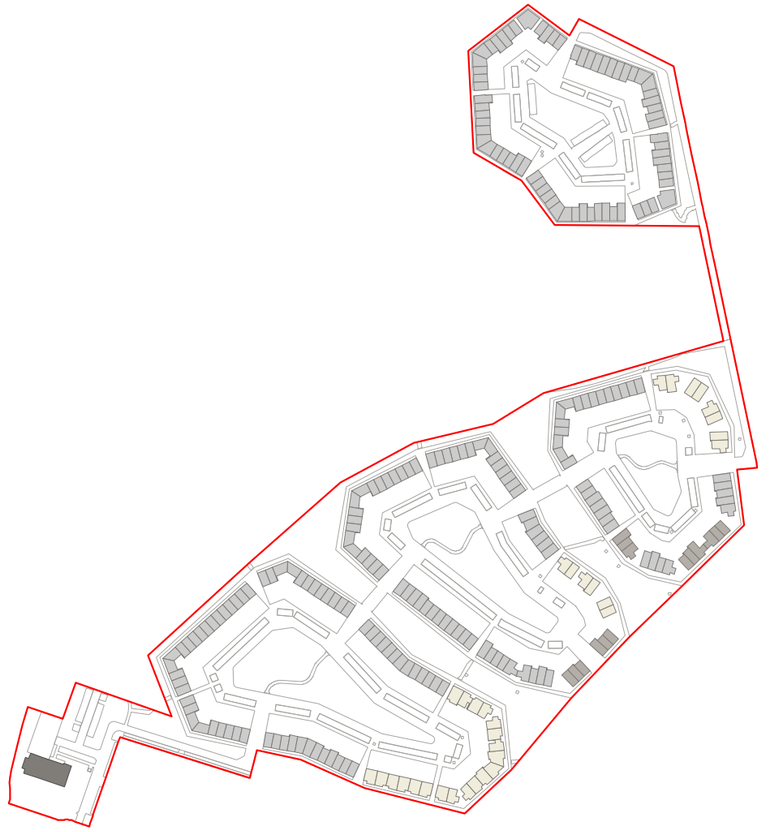
Om ook een beeld te krijgen van een buurt met een programma dat vergelijkbaar is met het streefprogramma, is een deel van de buurt Het Mozaiek in de wijk Zuidbroek in Apeldoorn onderzocht. Er is gekozen voor een uitsnede van de buurt die past bij het streefprogramma, circa 80% rijwoningen, 10% goedkope appartementen en 10% tweekapper/vrijstaand.

De buurt

De uitsnede van de buurt bestaat uit een viertal bouwblokken in een park en een appartementengebouw van zes bouwlagen. De buurt is recent gereed gekomen. De bouwblokken bestaan grotendeels uit rijwoningen met verschillende beukmaten tot 5,4 meter. Ook zijn er drie- en tweekappers gebouwd. Binnen de bouwblokken is ruimte opgenomen voor groen en spelen en ligt een buurtstraat met parkeren tegen de achtertuinen van de woningen. Aan de voorzijde is een deel van de woningen aan een voetpad en het park gesitueerd en een deel van de woningen aan een doorgaande woonstraat.

Woonprogramma

De uitsnede van de buurt bestaat uit circa 296 woningen, waarvan 75% rijwoningen en 8% gestapeld. De verhouding betaalbaar (tot €210.000 VON), middenduur (€210.000 - €310.000 VON) en duur (boven €310.000 VON) is niet precies bekend maar er is een aanzienlijk percentage goedkope woning waarvan 25 appartementen en de rest grondgebonden.



Totaal 296 woningen (28 woningen/hectare)

- 222 rijwoningen: 75%
- 15 drie-onder-één-kap woningen: 5%
- 34 twee-onder-één-kap woningen: 12%
- 25 appartement: 8%

waarvan:
8% gestapeld
92% grondgebonden

gemiddeld 139 m^2/kavel







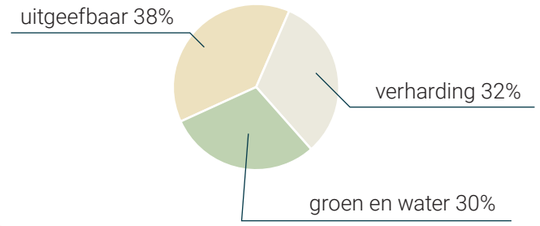






Vergelijkend buurtonderzoek

4. Het Mozaïek Zuidbroek, Apeldoorn

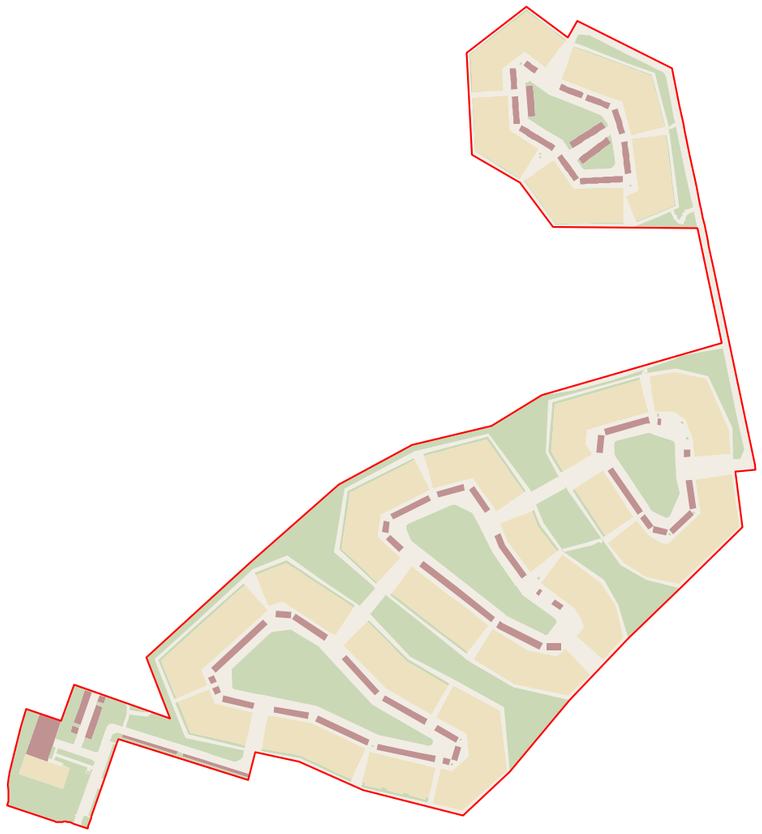


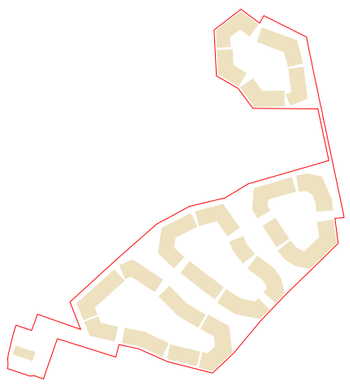
Grondgebruik

Het oppervlak aan uitgeefbare kavels bedraagt in Het Mozaïek minder dan 40%. De gemiddelde dichtheid is 28 woningen per hectare. Het gemiddeld kaveloppervlak bedraagt 139 m^2 per kavel en per woning is er 109 m^2 groen aanwezig in de buurt. De parkeernorm is iets meer dan 1,5 parkeerplaats per woning en deze zijn allemaal in de openbare ruimte opgenomen. Zowel voor de bewoners als bezoekers is het parkeren binnen de bouwblokken opgenomen.

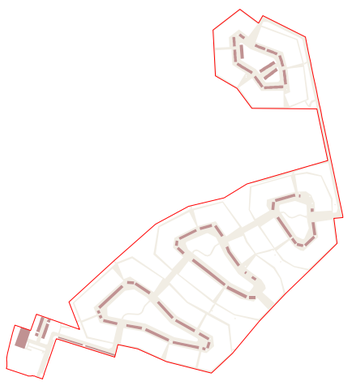
Totale oppervlakte 10,7 ha

- 38,3% uitgeefbaar (4,1 ha)
- 31,8% verharding (3,4 ha)
- 29,9% groen en water (3,2 ha)





Uitgeefbaar

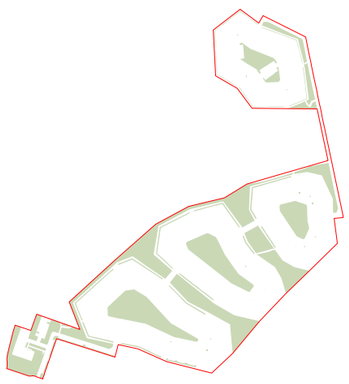


Verharding

waarvan:

wegen en voetpaden 82,4%

parkeren (457 pp) 17,6%



Groen (109 m^2/woning)


1. Ploen Zuid, Duiven


2. De Vergert


3. Zuidoost, Duiven


4. Het Mozaïek Zuidbroek, Apeldoorn

Conclusie
Vier bestaande buurten

Het vergelijkend buurtonderzoek laat zien dat, afhankelijk van de samenstelling van het programma, voor deze buurten op basis van circa 300 woningen, een gemiddeld oppervlakte nodig is van 9 tot 13 hectare. Bij een compact programma met veel rijwoningen en relatief weinig openbaar groen zoals in De Vergert volstaat 9 hectare. Voor een groener woonmilieu en een ruimere opzet als in De Ploen, met een grotere mix aan woningen, inclusief 16% appartementen, is (bij 300 woningen) een totaal oppervlak van circa 13 hectare nodig.

Uitgeefbare kavels
In de onderzochte woonbuurten is de bandbreedte voor het percentage uitgeefbare kavels 38-61% van de totale buurt. Een hoger percentage uitgeefbaar gebied betekent uiteraard minder ruimte voor groen of verharding. Doordat de buurten in maat en programma verschillen, is ook het gemiddeld kaveloppervlak per buurt verschillend. Dit oppervlak varieert van 139 m^2 in Het Mozaïek met relatief veel rijwoningen tot 264 m^2 in Zuidoost met relatief meer woningen in het hogere segment.

Groen en water
Naast het woningbouwprogramma en de kavelafmetingen is ook de hoeveelheid groen in de buurt bepalend voor het totaal benodigde oppervlak. In de onderzochte buurten bedraagt het groen en water tussen de 18% en 27% van de totale buurt. In De Vergert is het oppervlak aan openbaar groen relatief laag (70 m^2/woning), de wijk is compact opgezet. In De Ploen Zuid ligt dit percentage het hoogst (122 m^2/woning), een groen woonmilieu was hier ook het uitgangspunt.

Verharding en parkeren
Naast uitgeefbare kavels en groen/water is de verharding, inclusief parkeren het derde percentage dat we hebben onderzocht. De gehanteerde parkeernorm is hier uiteraard op van invloed. De parkeernorm lag in het verleden lager dan nu. Daarnaast speelt de hoeveelheid parkeren op eigen terrein mee in het percentage openbare verharding.
Het percentage openbare verharding ligt in de onderzochte buurten tussen de 18% en 34%. In de drie Duivense buurten ligt het percentage dicht bij elkaar, rond de 20%. In Het Mozaïek in Apeldoorn ligt het percentage verharding met 34% beduidend hoger. Dit komt onder andere door de opzet van het plan met binnen de woonhoven, langs de achtertuinen, een lange lengte aan straten. Doordat hier maar aan één zijde wordt geparkeerd is dit geen efficiënte structuur.
Het percentage parkeren van de totale verharding ligt in de onderzochte buurten tussen de 12% en 19%. In de buurt De Vergert is het percentage erg laag omdat een groot deel van het parkeren op de openbare weg gebeurd.

Op basis van het buurtonderzoek en de verschillende percentages voor uitgeefbaar, groen en verharding die daaruit naar voren komen, is een aantal conclusies te trekken. In het volgende hoofdstuk worden deze gecombineerd met het streefprogramma van de gemeente. Hierdoor ontstaat een beeld van de benodigde ruimte voor de ontwikkeling van deze circa 300 woningen.

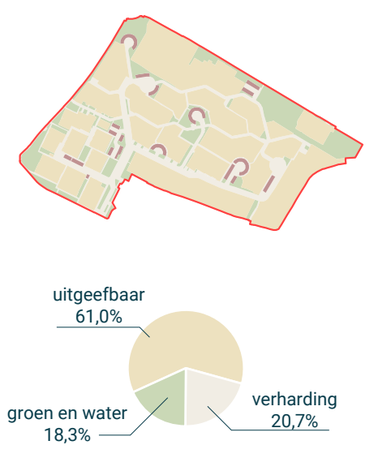
1. Ploen Zuid, Duiven (344 woningen)

Totaal oppervlak: 15,3 hectare
Gemiddeld kaveloppervlak: 233 m^2
Openbaar groen / woning: 122 m^2



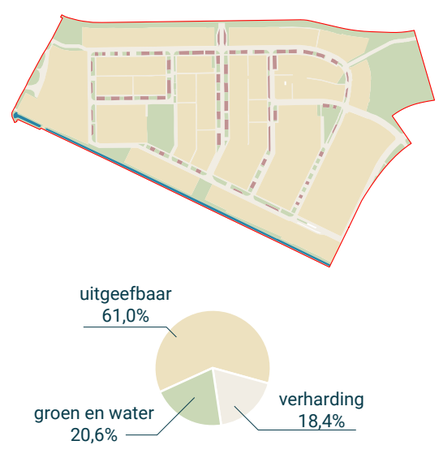
2. De Vergert, Duiven (280 woningen)

Totaal oppervlak: 8,2 hectare
Gemiddeld kaveloppervlak: 236 m^2
Openbaar groen / woning: 69 m^2



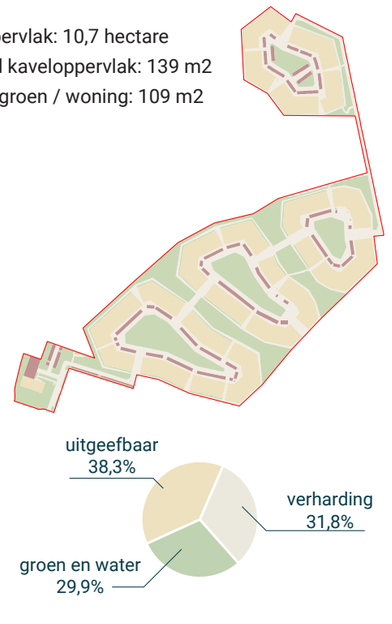
3. Zuidoost, Duiven (315 woningen)

Totaal oppervlak 13,6 hectare
Gemiddeld kaveloppervlak 263 m^2
Openbaar groen / woning: 88 m^2



4. Het Mozaïek, Zuidbroek, Apeldoorn (296 woningen)

Totaal oppervlak: 10,7 hectare
Gemiddeld kaveloppervlak: 139 m2
Openbaar groen / woning: 109 m2

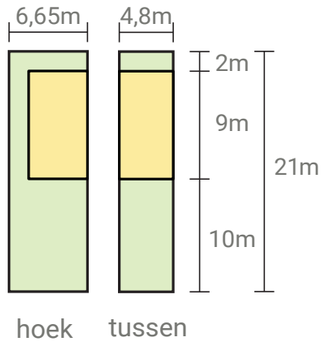




Streefprogramma en grondgebruik

60% betaalbaar

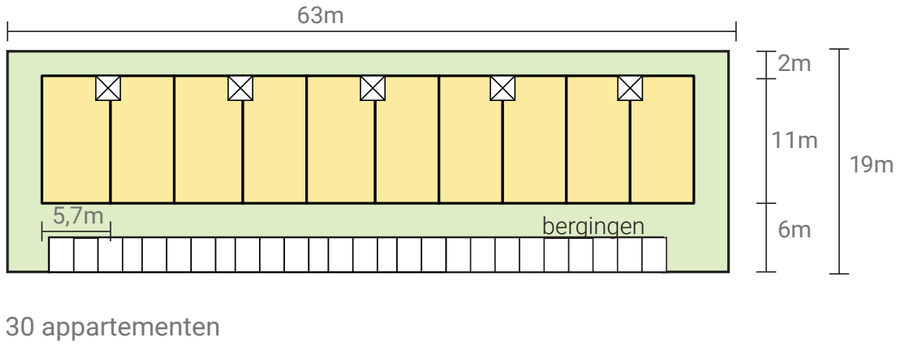
Grondgebonden 50% = 150 woningen



uitgeefbaar
150 wo x 112 m² (gem. kavel) = **16.800 m²**

parkeren
125 wo x 1,9 pp = **285 pp**

Gestappeld 10% = 30 appartementen



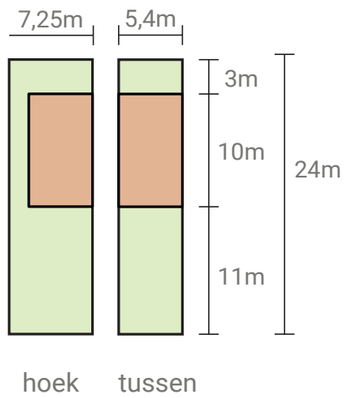
30 appartementen

uitgeefbaar
plot van 63 m x 19 m = **1.200 m²**

parkeren
30 app x 1,6 pp = **48 pp**

30% midden

Grondgebonden 90 woningen

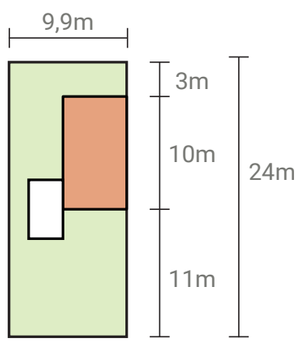


uitgeefbaar
90 wo x 143 m2 (gem. kavel) = **12.870 m²**

parkeren
2/3: 60 wo x 1,9 pp = 114 pp
1/3: 30 x 2,1 pp = 63 pp
Totaal **177 pp**

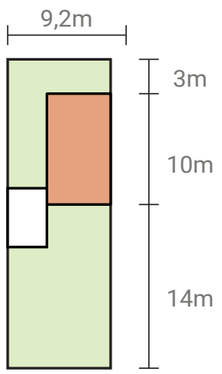
10% duur

Hoekwoning met garage 8 woningen



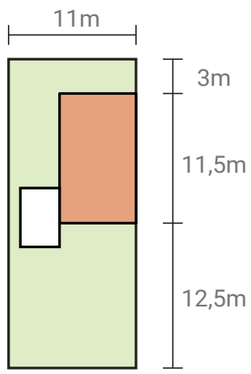
uitgeefbaar
8 wo x 238 = **1.904 m²**

Kleine 2-kapper 10 woningen



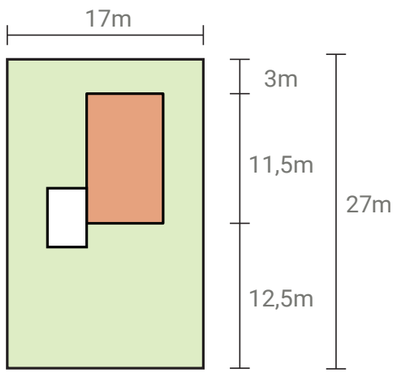
uitgeefbaar
10 wo x 248 = **2.480 m²**

Grote 2-kapper 10 woningen



uitgeefbaar
10 wo x 297 = **2.970 m²**

Vrijstaand 2 woningen



uitgeefbaar
2 wo x 460 = **920 m²**

parkeren: 30 wo x 2,2 pp = 66 pp waarvan minimaal 1 auto op eigen terrein, 66 - 30 pp = **36 pp**

TOTAAL

300
woningen

39.144 m²
uitgeefbaar

131 m²/kavel

546
parkeerplaatsen
(6.825 m²)

Streefprogramma en grondgebruik

Grondgebruik 300 woningen

Het streefprogramma zoals dat door de gemeente Duiven is opgesteld voor een nieuwe uitbreidingswijk sluit zo goed mogelijk aan bij de huidige situatie op de woningmarkt. Dat betekent een grote behoefte aan betaalbare woningen in zowel het koop- als het huursegment. Dit is vertaald in 150 grondgebonden woningen en 30 appartementen. De doelgroep voor de goedkope woningen is grotendeels 1-2 persoonshuishoudens waarbij het zowel starters als senioren betreft. Voor de rijwoningen in de goedkope categorie is daarom uitgegaan van een kleinere rijwoning met een beuk van 4,8 meter. Op deze manier wordt een nieuw product toegevoegd aan de markt dat beter past bij de doelgroep en wellicht ook voor doorstroming kan zorgen. In het programma is naast goedkope grondgebonden woningen ook nog 10% goedkope appartementen opgenomen. Hiervoor is uitgegaan van een maximale bouwhoogte van drie bouwlagen en een kavel met tuintjes voor de woningen op de begane grond.

De midden categorie beslaat circa 30% van het programma. Dit betreft overwegend rijwoningen met een beuk van 5,4 meter. De grotere hoekwoningen met een garage vallen in het dure deel van het programma. Dit is zo'n 10% van het totale programma en beslaat naast de grote hoekwoningen ook verschillende typen tweekappers en een aantal vrijstaande woningen. Uitgaande van reguliere kavelmaten betekent dit woningbouwprogramma een oppervlak van circa 4 hectare aan uit te geven kavels.

Wanneer we het huidige parkeerbeleid van de gemeente toepassen op het programma komen we op een benodigd aantal openbaar parkeerplaatsen van 546. Dat betekent een gemiddeld aantal van 1,8 openbare parkeerplaats per woning.

Conclusies buurtonderzoek en streefprogramma

Het streefprogramma laat een grondgebruik van 4 hectare aan uitgeefbare kavels zien. Hieronder zijn de conclusies uit het buurtonderzoek benoemd en gecombineerd met dit streefprogramma. Dit leidt tot mogelijke bandbreedtes voor ruimtegebruik qua percentages uitgeefbare kavels, verharding en groen.

Ultgeefbare kavels

- Op basis van het woningbouwprogramma, dat in de bestaande Duivense buurten anders ligt dan dat het streefprogramma nu is (beduidend meer grotere gezinswoningen in die buurten), is de wijk in Apeldoorn de meest geschikte referentie voor het ruimtegebruik op de nog te kiezen uitbreidingslocatie.
- Het streefprogramma bedraagt 4 ha aan uitgeefbare kavels. In het buurtonderzoek is de bandbreedte 38% – 61%. De Ploen Noord en Het Mozaïek komen het meest in de buurt van een groen dorps woonmilieu. Een bandbreedte voor uitgeefbaar tussen de 38 en 52% is hierdoor aannemelijk.
- Het gemiddeld kaveloppervlak van het streefprogramma is met 131 m^2/kavel lager dan in de onderzochte buurten. Er staan dus meer woningen op een zelfde oppervlak omdat er meer kleinere woningen gemaakt worden. Het is daarom belangrijk om, met een groen dorps woonmilieu als uitgangspunt, te zorgen voor voldoende (groene) openbare ruimte ter compensatie. Een percentage uitgeefbare kavels van rond de 40-45% lijkt daarbij aannemelijk.

Verharding

- De verharding heeft in de buurten van het onderzoek een bandbreedte van 18% - 32% . Voor de buurten in Duiven ligt het oppervlak overal rond de 20%. Voor Het Mozaïek is het met 32% relatief hoog. Dit komt door relatief veel straat (binnen de woonhoven langs alle achtertuinen) in het plan. De parkeernorm is in alle onderzochte buurten lager dan de huidige norm waardoor het aannemelijk is dat het percentage verharding hoger zal zijn dan 20%.
- In het buurtonderzoek kent het parkeren een bandbreedte van 12% - 19% van de totale verharding. De parkeernorm is in de huidige situatie hoger dan in de onderzochte buurten. Het Mozaïek is de meest recente buurt maar heeft geen efficiënte ontsluiting en is daarom, met 17,6% parkeren van de verharding niet representatief. Minmaal 20% van de verharding benutten voor parkeren is aannemelijk. Het streefprogramma levert 6.825 m^2 voor parkeren op. Bij 20% betekent dit x 5 = 34.125 m^2 = 3,4 ha verharding.
- NB Het is denkbaar dat voor de goedkope woningen met als doelgroep overwegend 1-2 persoonshuishoudens een lagere norm dan de hierin aangehouden 1,9 pp per woning realistisch is. De nabijheid van openbaar vervoer en voorzieningen en het aanbieden van een deelautosysteem bieden hier kansen voor. Een lagere parkeernorm voor de goedkope woningen (1,6 pp/woning in plaats van 1,9 pp/woning) en wellicht een lagere norm voor een deel van de middendure woningen (1,9 pp/woning in plaats van 2,1 pp/woning) betekent 86 parkeerplaatsen minder. Hierdoor komt het oppervlak aan verharding op 2,9 ha. Met deze lagere norm is in het grondgebruik geen rekening gehouden.

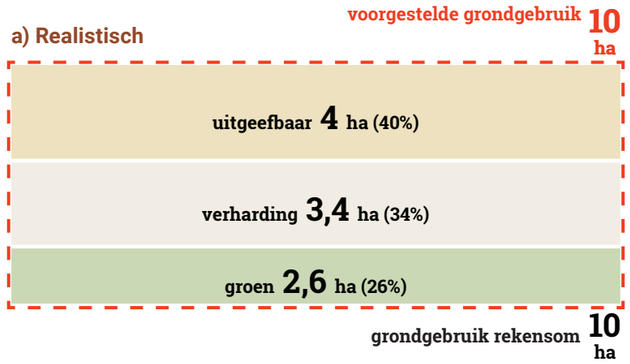
Groen

- Het oppervlak aan groen heeft in het buurtonderzoek een bandbreedte van 69 m^2 tot 122 m^2 per woning. Omdat het streefprogramma relatief veel goedkope woningen met kleine kavels kent, is voor een groen dorps woonmilieu voldoende (groene) openbare ruimte belangrijk. Een oppervlak van 100 m^2 per woning voor een mogelijke ontwikkeling is hiervoor aannemelijk. Wanneer er door milieucontouren of andere uitgangspunten veel groen in de randen van de locaties aanwezig is, kan dit deels worden gezien als groen van de buurt. In dat geval is een groen oppervlak tussen de 75 m^2 en 100 m^2 per woning realistisch.

Op de volgende pagina zijn, op basis van het streefprogramma en bovenstaande conclusies, vanuit verschillende invalshoeken (uitgeefbare kavels, verharding en groen) rekensommen voor het grondgebruik van de mogelijke woningbouwontwikkeling gemaakt. Een oppervlak uitgeefbare kavels van 4 hectare en een oppervlak verharding van 3,4 ha vormen hiervoor de basis. Uit de rekensommen ontstaat een bandbreedte voor het totale grondgebruik. Om de geschiktheid van de drie te onderzoeken locaties te kunnen bepalen is uit deze bandbreedte een keuze gemaakt. Dit gekozen grondgebruik is in de volgende hoofdstukken getoetst op de locaties.

vanuit uitgeefbaar

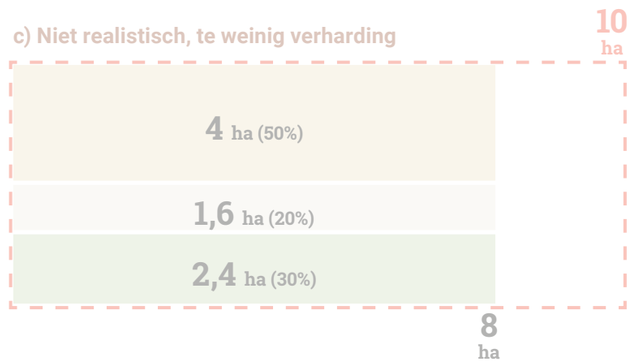
a) Realistisch



b) Niet realistisch, te weinig groen

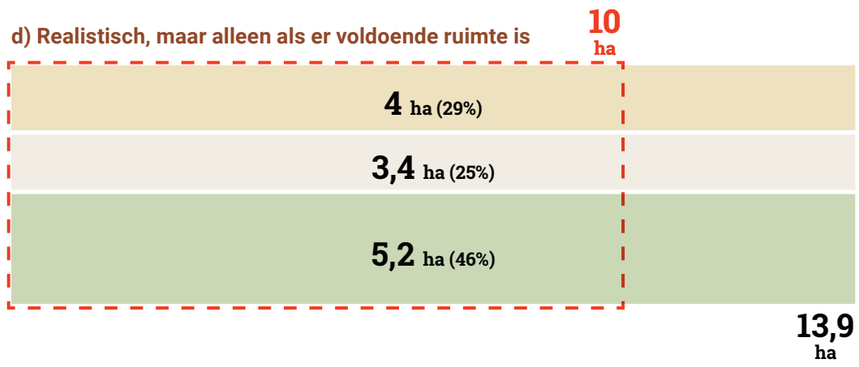


c) Niet realistisch, te weinig verharding



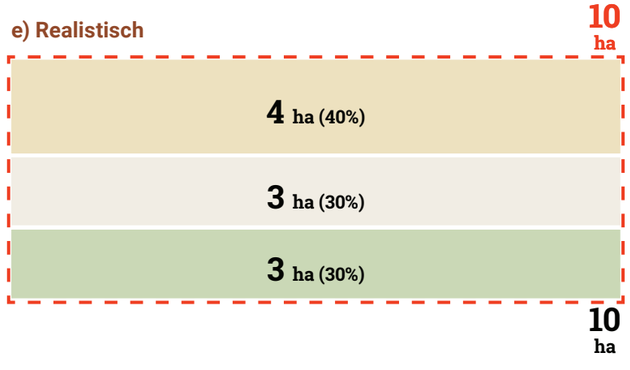
vanuit verharding

d) Realistisch, maar alleen als er voldoende ruimte is

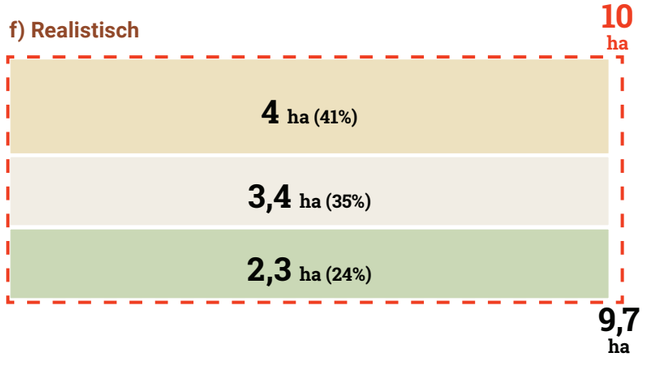


vanuit groen

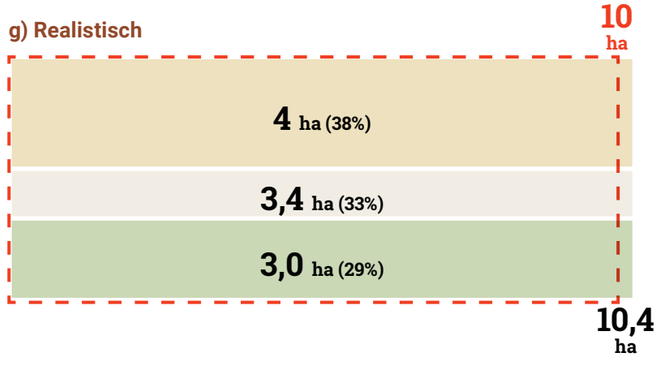
e) Realistisch



f) Realistisch



g) Realistisch



Streefprogramma en grondgebruik
Rekenmodellen grondgebruik

Rekenmodellen grondgebruik

Redenerend vanuit uitgeefbaar

a) 40% uitgeefbaar -> bij 4 ha is 10 ha grond nodig voor de buurt
Voor verharding gaan we uit van 3,4 ha -> 34%
Groen 26% over -> 2,6 ha = 86 m^2 groen/woning

b) 45% uitgeefbaar -> bij 4 ha is 8,9 ha grond nodig voor de buurt
Voor verharding gaan we uit van 3,4 ha -> 38%
Voor groen blijft er dan 17% over -> 1,5 ha = 50 m2 groen/woning
WEINIG GROEN PER WONING, NIET REALISTISCH

c) 50% uitgeefbaar -> bij 4 ha is 8 ha grond nodig voor de buurt
Bij 3,4 ha aan verharding blijft er nog minder groen over.
Uitgaande van 20% verharding -> 1,6 ha (dan is 43% van verharding parkeren) NIET REALISTISCH

Redenerend vanuit verharding

d) 25% verharding -> bij 3,4 ha is 13,6 ha grond nodig voor de buurt
Uitgeefbaar is bij 4 ha dan 29% van de buurt
Groen wordt 100%-25%-29% = 46% -> 5,2 ha -> 209 m^2 groen per woning.
HEEL GROENE WIJK MET EEN GROOT OPPERVLAK, REALISTISCH ALS ER VOLDOENDE RUIMTE BESCHIKBAAR IS

Redenerend vanuit groen

e) 100 m^2 groen per woning -> 3 ha grond voor groen nodig
bij 40% uitgeefbaar -> buurt van 10 ha nodig
Nog 3 ha voor verharding over -> 30% (waarvan 23% van de verharding parkeren is)

f) 75 m^2 groen per woning -> 2,3 ha grond voor groen nodig
bij 4 ha uitgeefbaar en 3,4 ha verharding -> buurt van 9,7 ha nodig

g) 100 m2 groen per woning -> 3 ha voor groen nodig
bij 4 ha uitgeefbaar en 3,4 ha verharding -> buurt van 10,4 ha nodig

Vanuit het streefprogramma is 4 ha aan uitgeefbare kavels nodig. Voor de verharding vormt 3,4 ha het uitgangspunt. De rekenmodellen a, e, f en g zijn daarmee het meest aannemelijk voor een mogelijk woningbouw-ontwikkeling in Duiven. De bandbreedte voor het groen bedraagt 75 – 100 m^2 per woning. Dat betekent dat er bij 300 woningen 2,3 – 3 ha groen aanwezig in de buurt.

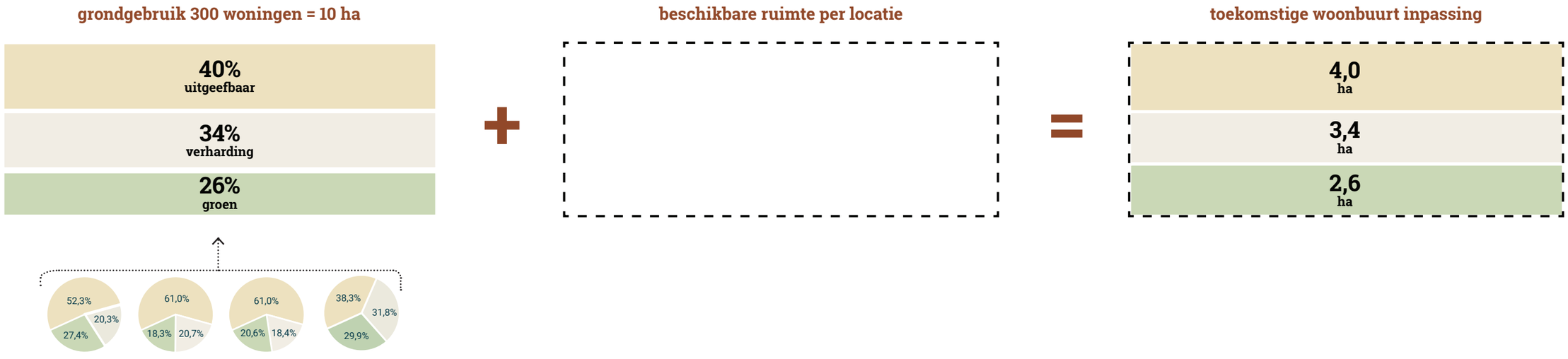
De bandbreedte voor het grondgebruik van een mogelijke buurt is daarmee 9,7 tot 10,4 ha.

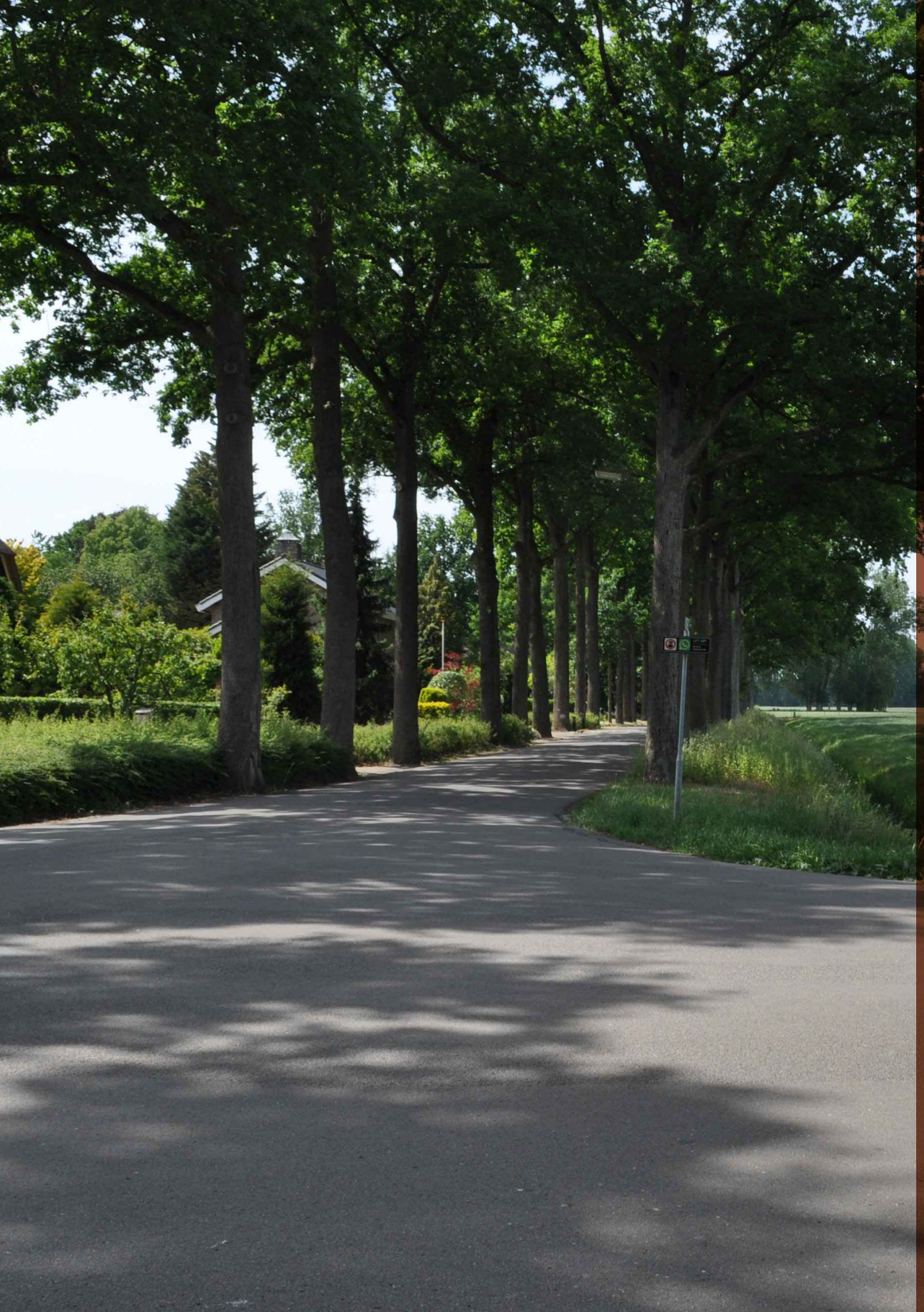
Woonbuurt	*9,7 ha*	*10,4 ha*
Uitgeefbaar	41%	38%
Verharding	35%	33%
Groen	24%	29%

Conclusie grondgebruik

Om het streefprogramma te kunnen toetsen op de drie te onderzoeken locaties is uit bovenstaande bandbreedte het midden als uitgangspunt gekozen. Dat betekent dat een grondoppervlak van 10 hectare nodig is met de volgende percentages voor het grondgebruik.

Uitgeefbaar	40%	4,0 ha
Verharding	34%	3,4 ha
Groen	26%	2,6 ha (87 m^2 / kavel)
Totaal	*100%*	*10,0 ha*






Broekstraat

Locatie De Ploen Noord

Centerpoort-Noord

Noordsingel

A12

N810

Broekstraat

Engsestraat

Westsingel

Hogeweg

Rijksweg

Ploenstraat

Woerdstraat

Morfologie

- Plangrens
- Snelweg
- Autoweg 80 km/h
- Autoweg 50 km/h
- Autoweg 30 km/h
- Bebouwing los in het groen
- Buurten, externe structuur
- Buurten, interne structuur
- Interne structuur buurten
- Externe structuur buurten
- Gevels naar de straat gericht
- Centrum
- Bedrijventerrein

Locatie De Ploen Noord
Analyse

De locatie De Ploen Noord ligt binnen de Westsingel aan de noordzijde van Duiven. De locatie is momenteel in gebruik als agrarisch gebied. In de bocht van de Westsingel staat op de locatie een compact bosperceel. Hiernaast en op de volgende pagina's zijn verschillende analyse tekeningen over deze locatie opgenomen. Hieronder volgt een beknopte toelichting.

Aan de zuidzijde grenst de locatie aan de Hogeweg, een historisch landweg op de hoger gelegen rivierdonk. De Hogeweg kenmerkt zich nog steeds door een landelijk, groen karakter met grotere kavels met vrijstaande deels agrarische woningen afgewisseld met weitjes en agrarische percelen. De Hogeweg is een doodlopende weg die aan de westzijde overgaat in grotendeels privaat terrein. Aan de zijde van de Westsingel is in deze randzone een klein woonwagenkamp gesitueerd.

Naar het oosten grenst de locatie aan de Ploenstraat, een historische weg met aan beide zijden een groene berm met volwassen eikenbomen. Aan de zuidzijde van deze straat staan verschillende vrijstaande woningen. De straat oogt groen en landelijk. In de Structuurvisie 2015 is deze rand van Duiven, op de overgang van de Ploenstraat naar het buitengebied, aangeduid als 'waardevolle relatie dorp-landschap'. Dit is de plek, op de hoger gelegen rivierdonk, waar Duiven is ontstaan. Samen met De Eng, meer naar het westen, is dit gebied, De Woerd, met de bebouwing aan de rand van de rivierdonk en de laanbeplanting van de Ploenstraat-Woerdstraat van waarde. De Broekstraat is, vanaf de Ploenstraat een belangrijke (recreatieve) verbinding naar het landschap met de open komgronden en de plassen nabij Giesbeek.

Aan de overzijde van de Westsingel liggen de bedrijventerreinen Graafstaete met perifere detailhandel en Centerpoort-Noord voor bedrijven tot en met categorie 3.2. met tegenover de locatie een pand met perifere detailhandel en een Van der Valk hotel met een bouwhoogte van circa 50 meter. In het Koersdocument is naast het hotel, in de hoek van de A12 en de Noordsingel, een 'Zoekgebied bedrijventerrein' aangeduid.

Aan de Rijksweg en de Ploenstraat is de bebouwing grotendeels met de voorzijde naar de straat gesitueerd. Ter plaatse van De Ploen Zuid zijn de woningen op de terpen meer intern georiënteerd. Hierdoor is de woonfunctie aan de straat minder duidelijk aanwezig. Ter plaatse van de Hogeweg, met uitlopers naar het oosten en westen bij de Ploenstraat en de Engseweg, is de bebouwing los in het groen gesitueerd. Dit levert een groen enigzins landelijk beeld op. Dit groene karakter is verbonden met het groene landschap tussen de terpen in De Ploen Zuid.

Aan de Rijksweg zijn verschillende bushaltes van lijn 60, de bus van Arnhem station via Duiven dorp richting Zevenaar en Tolkamer. Het station en het centrum liggen op circa 7 en 6 minuten fietsen. En op de hoek Ploenstraat-Broekstraat ligt knooppunt 62 uit het fietsknooppunten netwerk van Nederland. Ten noorden van de Westsingel ligt een snelfietsroute die Zevenaar via Duiven met Westervoort verbindt. Via de oversteekplaats op de Broekstraat is deze te bereiken.

Cultuurhistorie

Binnen de Duivense dorpskern vormt de Woerd vanuit cultuurhistorisch oogpunt een zeer waardevol gebied. De waarden betreffen vooral de randen van het gebied met de Ploenstraat, de Woerdstraat en de Hogeweg. Deze waarden worden mede bepaald door het nog open landelijk gebied aan de noordzijde van de Woerd; de vroegere gemeenschappelijke gronden en het Broek, ten noorden van de A12. De Hogeweg is onderdeel van het (kerke)pad dat van de Eng richting de Woerd liep en iets zuidelijk van havezate De Ploen aansloot op de Ploenstraat.


Havezate De Ploen


zicht vanaf Ploenstraat over De Woerd naar bosperceel en hotel



groen, landelijke karakter Hogeweg


beeld Ploenstraat met open landschap De Woerd

Groenstructuur

- Plangrens
- Compact bosperceel
- Overige groenstructuren
- Blauw raamwerk
- Groen raamwerk
- Ontwikkelen populierenbeplanting
- Versterken wegbeplanting
- Geluidswal
- Open landschappelijke structuur
- Dicht landschappelijk structuur
- Landschappelijke routes
- Snelweg
- Autoweg 80 km/h


17min
6min
22min
7min
80
30
50
62
30
30
30
Mobiliteit
Plangrens
Snelweg
Autoweg 80 km/h
Autoweg 50 km/h
Autoweg 30 km/h
Busroute
Bushalte
Fietspaden
Hoofd fietsroute
Fietsknooppunt route
Snel fietsroute
Klompenpad
Fietsen/lopen, afstand tot centrum
Fietsen/lopen, afstand tot station

Centerpoort-Noord

Graafstaete

Westsingel

80

Westsingel

Broekstraat

Ploen Zuid

Hogeweg

Ploenstraat

50

Rijksweg

30

30

Randvoorwaarden

- Plangrens
- Waardevolle relatie dorp-landschap
- Rijksmonument
- Agrarisch loonbedrijf met milieucontour
- Indicatieve geluidscontour 68 dB
- Indicatieve geluidscontour 63 dB
- Indicatieve geluidscontour 58 dB
- Autoweg 80 km/h
- Autoweg 50 km/h
- Autoweg 30 km/h
- Historische weg (na 1832)
- Zone van archeologische waarde
- Hoge archeologische verwachtingswaarde
- Middelhoge archeologische waarde

Locatie De Ploen Noord

Randvoorwaarden en uitgangspunten

Langs de Westsingel is een indicatieve milieucontour aanwezig ten gevolge van geluid van de Westsingel. De 58dB ligt naar schatting nu 60-100 meter uit het hart van de weg (gegevens uit het Koersdocument). Dit betekent dat er aan de zijde van de Westsingel geluidmaatregelen noodzakelijk zijn om woningbouw op de locatie mogelijk te maken. Aanvullende geluidonderzoek moet de precieze contour en de gevolgen van eventuele maatregelen in beeld brengen.

Binnen de locatie is aan Ploenstraat 17 een agrarisch loonbedrijf gevestigd. Dit bedrijf heeft een indicatieve milieucontour van 50 meter vanaf de bestemming Bedrijf. Onderzocht moet worden of de woonwijk inpasbaar is rekening houdend met deze contour.

Op basis van de Archeologische Waardenkaart (AWK) van 2018 kent deze locatie voor een groot deel een lage archeologische verwachting. Langs de Hogeweg ligt een zone met een hoge tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Dit gebied ligt op de rivierdonk, de plek waar Duiven is ontstaan. Het betreft oude woongrond, waarin vele vondsten zijn gedaan uit de Romeinse tijd en late middeleeuwen. Ter plaatse van het agrarische bedrijf zijn resten van een nederzetting gevonden. Uit historische bronnen blijkt dat hier een havezate met bijgebouwen (De Ploen) heeft gestaan, omringt door een gracht. Archeologisch gezien wordt geadviseerd om de woningbouwontwikkeling te concentreren op de zone met lage verwachting.

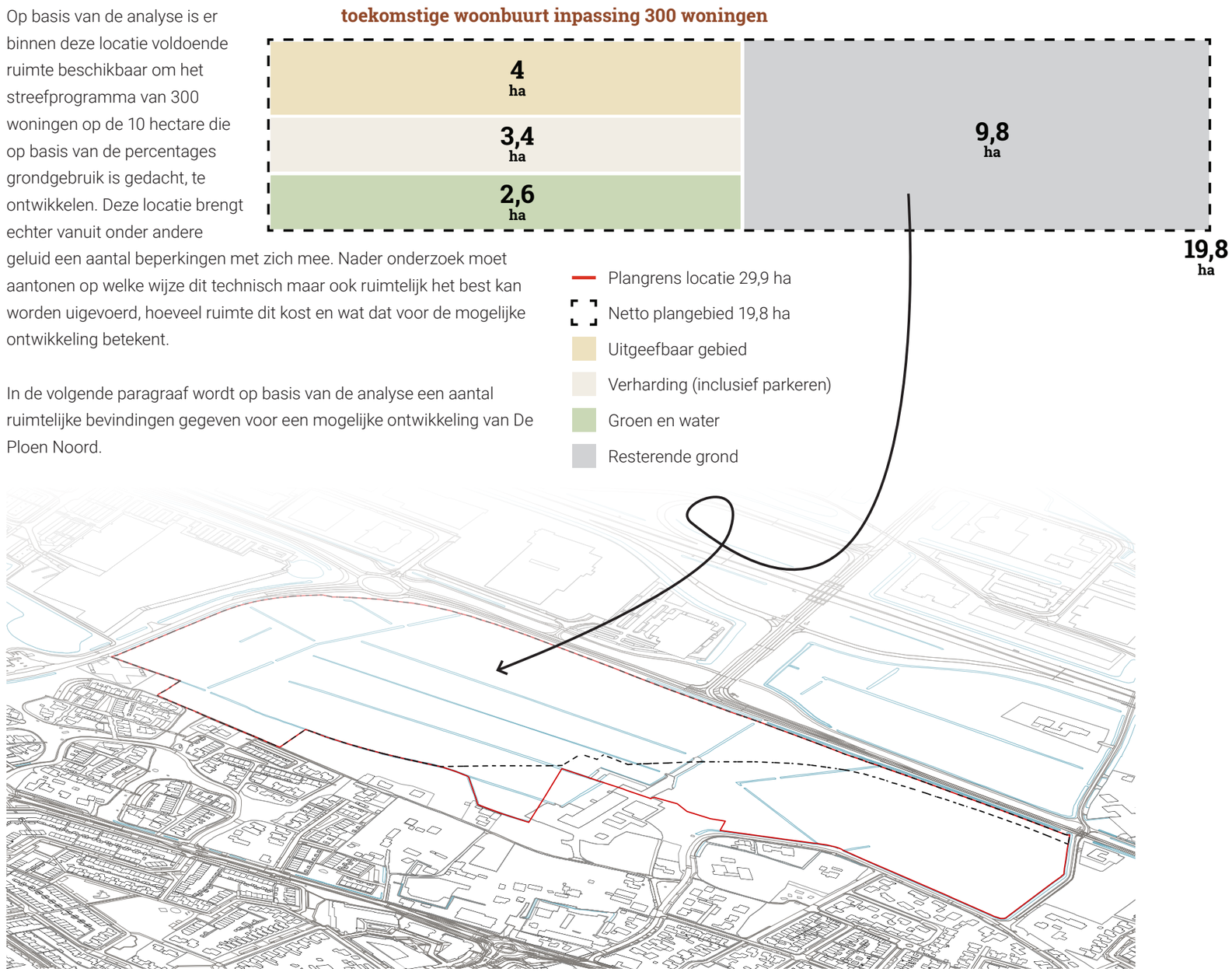
Ter plaatse van de bebouwing aan de Hogeweg en de Ploenstraat is in de Structuurvisie 2015 en het Koersdocument een zone met ‘Waardevolle relatie dorp-landschap opgenomen’.

Conclusie grondgebruik

De Ploen Noord is een locatie van circa 30 hectare. Door de woningbouw aan de westzijde te concentreren kan de waardevolle relatie dorp-landschap aan de Ploenstraat behouden blijven. Hiermee ontstaat een beschikbare locatie van circa 19,8 hectare.

Op basis van de analyse is er binnen deze locatie voldoende ruimte beschikbaar om het streefprogramma van 300 woningen op de 10 hectare die op basis van de percentages grondgebruik is gedacht, te ontwikkelen. Deze locatie brengt echter vanuit onder andere geluid een aantal beperkingen met zich mee. Nader onderzoek moet aantonen op welke wijze dit technisch maar ook ruimtelijk het best kan worden uigevoerd, hoeveel ruimte dit kost en wat dat voor de mogelijke ontwikkeling betekent.

In de volgende paragraaf wordt op basis van de analyse een aantal ruimtelijke bevindingen gegeven voor een mogelijke ontwikkeling van De Ploen Noord.



Centerpoort-Noord

Graafstaete

Westsingel

Westsingel

Broekstraat

Ploen Zuid

Hogeweg

Ploenstraat

Rijksweg

Stedenbouwkundige verkenning

- Bebouwing los in het groen
- Wijken, externe structuur
- Wijken, interne structuur
- Gevels naar de straat gericht
- Landelijke groene omgeving
- Waardevolle relatie dorp-landschap
- Westsingel
- Mogelijke ontsluiting
- Fietsverbinding
- Mogelike fietsverbinding
- Landschappelijke verbinding
- Bosaanplant/geluidswal zone
- Geluidswal
- Hindercountour Gebr. Van Huet
- Rijksmonument
- Plangrens
- Toekomstige woonbuurt
- Groene verbinding De Ploen zuid / Hogeweg
- Mogelijke groenontwikkeling

Locatie De Ploen Noord

Stedenbouwkundige verkenning

Locatie Ploen Noord vormt ruimtelijk gezien een logische afronding van het dorp binnen de bestaande wegenstructuur. Wanneer gekozen wordt voor deze locatie groeit de woningbouw van Duiven dichter naar de bedrijventerreinen toe. Voor de manier waarop dat gebeurt zijn nog keuzes te maken. Vanuit de ruimtelijke analyse volgen hier enkele ruimtelijke bevindingen.

De nabijheid van de bedrijventerreinen vraagt om een duidelijke visuele afscherming van de bedrijven naar de woningen. En ook vanuit geluid zal een afscherming van de wijk noodzakelijk zijn. Nader geluidonderzoek zal moeten aantonen welke geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk zijn om woningbouw mogelijk te maken op deze plek. SVP adviseert voldoende afstand in acht te nemen naar de Westsingel zodat ruimte blijft voor een robuuste groene, door bosaanplant versterkte, zone als overgang naar de weg en de aangrenzende bedrijventerreinen. Het bestaande bosperceel kan hierin worden opgenomen en een eventuele geluidwal kan hierin worden geïntegreerd.

Het groen en open houden van de waardevolle relatie dorp-landschap aan de Ploenstraat en een deel van de Hogeweg is wenselijk. Dit betekent voor het oostelijk deel van de locatie het zoveel mogelijk behouden van het groene, open karakter van De Woerd. Eventueel kunnen enkele zeer extensieve landelijke kavels ten noorden van de Ploenstraat in dit landschap worden ingepast waarbij bijvoorbeeld een landgoedachtige opzet met natuurontwikkeling en beheer van het landschap een optie is.

De toekomstige woningbouwontwikkeling dient zich te concentreren aan de westzijde van de locatie. De Hogeweg moet als groene landelijke sfeer zoveel mogelijk behouden blijven. Hier kunnen wellicht enkele ruime bouwkavels worden toegevoegd. Het groene landschap in De Ploen Zuid kan aan de overzijde van de Hogeweg terugkomen in De Ploen Noord zodat een robuust groen raamwerk ontstaat. Hier liggen ook kansen om de buurt voor voetgangers en fietsers aan te sluiten op het netwerk van Duiven.

Een aansluiting voor de auto is vanuit de Ploenstraat of de Hogeweg, op basis van de landschappelijke waarden, niet wenselijk. Dit betekent dat er voor de woningbouwontwikkeling een nieuwe aansluiting op de Westsingel moet worden gemaakt. Een kruispunt gecombineerd met een veilige oversteek voor fietsers en voetgangers is hierbij belangrijk.

De locatie leent zich voor een groen dorps woonmilieu. Het groene karakter en de cultuurhistorische waarden van de randen moeten behouden blijven en verbonden worden met de ontwikkeling. Hierdoor kan een buurt ontstaan met een groen raamwerk dat verbonden is met het landschap én het dorp.


DE VERGERT

Locatie Plakse Weide


Schapenweide
Vergertlaan
Rijksweg
N810
Laarstraat
A12
Rijksweg
Plaksestraat
Vergertlaan
Heiliglangsestraat
Morfologie
Plangrens
Snelweg
Autoweg 80 km/h
Autoweg 50 km/h
Autoweg 30 km/h
Toekomstige snelweg
Bebouwing los in het groen
Buurten, externe structuur
Buurten, interne structuur
Interne structuur buurten
Externe structuur buurten
Gevels naar de straat gericht
Centrum
Bedrijventerrein

Locatie Plakse Weide
Analyse

De locatie Plakse Weide ligt binnen de Oostsingel (N810) aan de oostzijde van Duiven. De locatie is momenteel in gebruik als agrarisch gebied. Aan de oostzijde grenst de locatie, in de oksel van de Oostsingel en de Rijksweg, aan een aantal agrarische percelen aan de Plaksestraat. Aan de overzijde van de Oostsingel ligt een open agrarisch landschap dat doorloopt over de A12 en tot Zevenaar. Hiernaast en op de volgende pagina's zijn verschillende analyse tekeningen over deze locatie opgenomen. Hieronder volgt een beknopte toelichting.

Langs de zuidzijde van de locatie ligt de Rijksweg, de historische weg van Westervoort naar Zevenaar. Deze weg heeft een ruim groen en landelijk profiel met groene bermen en grote eikenbomen. Aan de weg liggen grotere kavels met vrijstaande deels agrarische woningen afgewisseld met weitjes en agrarische percelen. De aangrenzende wijk De Vergert en begraafplaats Het Heilig Land liggen op enige afstand van de weg waardoor het landelijke beeld behouden is.

De Rijksweg heeft voor de auto geen aansluiting op de Oostsingel maar buigt naar het zuidoosten af via de Heiliglandsestraat. Voor de fiets loopt de weg naar het oosten, via een fietstunnel wel door richting Zevenaar. Naar het westen komt de Rijksweg uit bij het centrum van Duiven. Een fietsafstand van circa 3 minuten.

Aan de noordwestzijde grenst de locatie aan de Vergertlaan, de hoofdontsluiting van Duiven aan deze kant van het dorp. De weg heeft brede groene bermen met aan de overzijde, aan de kant van woonwijk Lommerweide een brede watergang. In Lommerweide zijn voor een deel voorkanten van woningen naar de Vergertlaan georiënteerd. En voor een ander deel is de wijk minder zichtbaar doordat achtertuinen naar het water en de Vergertlaan zijn georiënteerd. Tussen de tuinen en het water staat een dichte strook beplanting met bomen, struiken en riet. Langs de Oostsingel gaat dit afgesloten karakter van de woonwijk over in een geluidwal met beplanting waarachter de wijk is gelegen. Halverwege de Vergertlaan is de wijk Lommerweide via de Schapenweide ontsloten.

De Oostsingel, langs de oostzijde, is de doorgaande weg van Zevenaar langs Duiven naar Westervoort met een aansluiting op de A12. Met de komst van de A15 komt er aan de oostzijde van Duiven een nieuwe aansluiting op het rijkswegennet. Langs de Oostsingel ligt een milieucontour ten gevolge van geluid van de weg.

Aan de Vergertlaan is ter hoogte van de Schapenweide een bushalte van de lijnen 60, de bus van Arnhem station via Duiven dorp richting Zevenaar en Tolkamer en 62, de bus van Arnhem station via Duiven zuid, het station naar Centerpoort Noord. Een tweede bushalt van lijn 60 ligt aan de Oostsingel. Het station is op 8 minuten fietsen gesitueerd. De Rijksweg functioneert als fietsverbinding tussen Zevenaar en het centrum van Duiven.

Cultuurhistorie

De cultuurhistorische waarde van de Plakse Weide is gering. Historisch gezien is het gebied onderdeel van het Duivense Broek maar door de ligging tussen de Rijksweg, de Vergertlaan en de Oostsingel ligt het daarvan afgesloten. Aan de oostzijde wordt de locatie begrensd door de Plaksestraat die samen met de Heiliglandsestraat en de Laarstraat historisch gezien een verbinding vormde vanuit Groessen naar de broeklanden. Op historische kaarten wordt de bebouwing aan de Plaksestraat aangeduid als een buurtschap (De Plak).
Ook de Rijksweg is een historische weg in Duiven. In het Koersdocument is het versterken van de zichtbaarheid van onder andere deze historische weg opgenomen. Het versterken van de wegbeplanting vormt daar een onderdeel van.


beeld Rijksweg

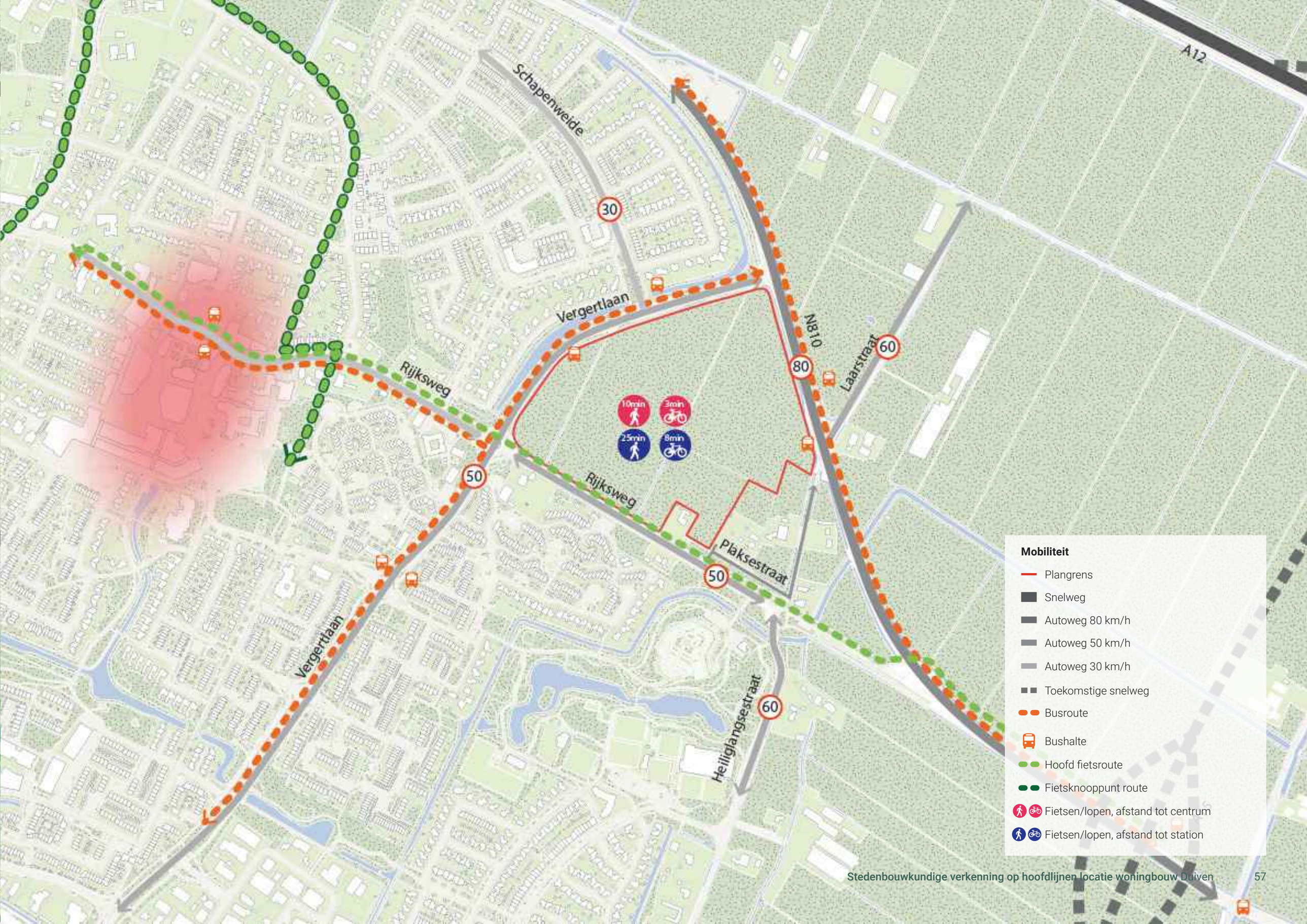


Vergertlaan ter hoogte Schapenweide


zicht over locatie richting Plaksestraat


boerderij De Vergert aan de Rijksweg


Schapenweide
A12
Vergertlaan
N810
Laarstraat
Rijksweg
Plaksestraat
Heiliglangsestraat
A15
Groenstructuur
Plangrens
Grootschallige bomenstructuren
Overige groenstructuren
Blauw raamwerk
Groen raamwerk
Ontwikkelen populierenbeplanting
Versterken wegbeplanting
Snelweg
Autoweg 80 km/h
Autoweg 50 km/h
Toekomstige snelweg
Geluidswal
Open landschappelijke structuur
Dicht landschappelijk structuur
Landschappelijke routes


Schapenweide
A12
30
Vergertlaan
N810
Laarstraat
60
80
Rijksweg
10min
3min
25min
8min
50
Rijksweg
Plaksestraat
50
Vergertlaan
Heiliglangsestraat
60
Mobiliteit
Plangrens
Snelweg
Autoweg 80 km/h
Autoweg 50 km/h
Autoweg 30 km/h
Toekomstige snelweg
Busroute
Bushalte
Hoofd fietsroute
Fietsknooppunt route
Fietsen/lopen, afstand tot centrum
Fietsen/lopen, afstand tot station


30
50
50
50
60
80
Randvoorwaarden
Plangrens
Toekomstige snelweg
Varkenshouderij en indicatieve geurcontour
Indicatieve geluidscontour 68 dB
Indicatieve geluidscontour 63 dB
Indicatieve geluidscontour 58 dB
Autoweg 80 km/h
Autoweg 50 km/h
Autoweg 30 km/h
Toekomstige snelweg
Fietsverbinding
Zeer hoge archeologische waarde
Hogedruk gasleiding

Locatie Plakse Weide

Randvoorwaarden en uitgangspunten

Langs de oostzijde is een indicatieve milieucontour aanwezig ten gevolge van geluid van de Oostsingel en langs de noordzijde ten gevolge van geluid van de Vergertlaan. De 58dB ligt naar schatting nu 75 meter uit het hart van de Oostsingel (gegevens uit het Koersdocument). Aan de Vergertlaan ligt deze contour naar schatting op circa 40 meter. Aanvullend geluidonderzoek moet de precieze contour en de gevolgen van eventuele maatregelen in beeld brengen.

Aan de overzijde van de Oostsingel is op Laarstraat 10 een varkenshouderij gevestigd met een indicatieve milieucontour als gevolg van geur. Op basis van de vergunde geuremissie is een eerste verkenning gemaakt waaruit blijkt dat langs het noordelijk deel van de locatie een afstand van wellicht 50 meter tot de plangrens moet worden aangehouden en dat deze afstand naar het zuiden toe wellicht 125 meter is. Aanvullend onderzoek is nodig om de exacte contour te bepalen. Onderzocht moet worden of de woonwijk inpasbaar is rekening houdend met deze contour.

Tot slot ligt er in het oostelijk deel van de locatie een ondergrondse hoofdgastransportleiding. In het bestemmingsplan Buitengebied 2013 is hiervoor een zone opgenomen met een bouwverbod.

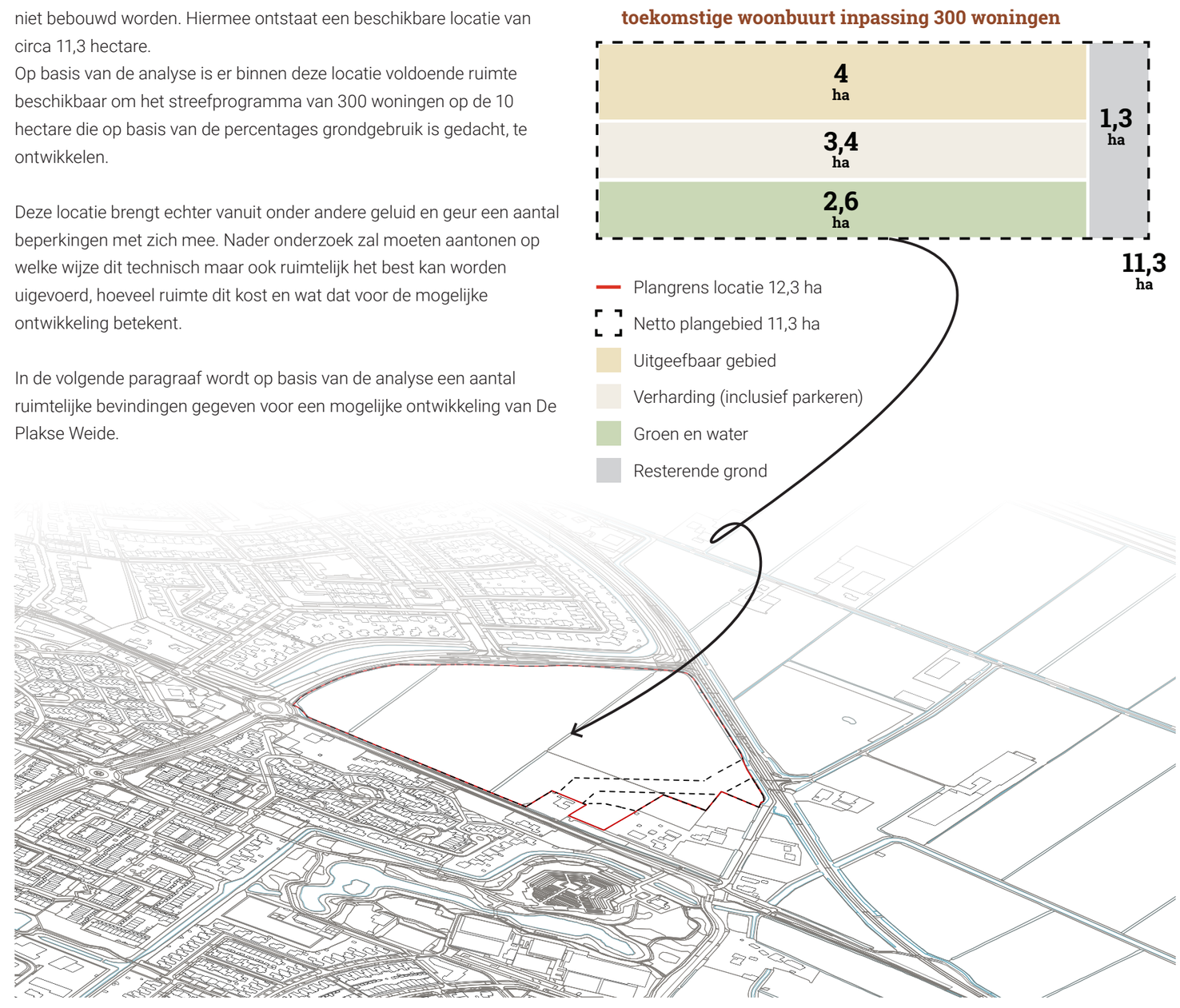
Op basis van de Archeologische Waardenkaart (AWK) van 2018 kent deze locatie een lage archeologische verwachtingswaarde Rond perceel Plaksestraat 5a en ten noorden hiervan ligt een zone met een zeer hoge verwachting op archeologische resten. Deze locatie is een historische bewoningslocatie waar de kans op het aantreffen van restanten zeer hoog is. De beoogde locatie grenst in deze hoek nog eens aan twee van dergelijke zones met een zeer hoge verwachting. Deze liggen echter net buiten het aangegeven gebied. Direct ten oosten van de Plaksestraat zijn twee archeologische vindplaatsen aangegeven. Het gaat hier om twee opgehoogde woon- of vluchtplaatsen.

Conclusie grondgebruik

De Plakse Weide is een locatie van ruim 12 hectare. Door de aanwezigheid van een hoge druk gasleiding kan een deel van de locatie niet bebouwd worden. Hiermee ontstaat een beschikbare locatie van circa 11,3 hectare.
Op basis van de analyse is er binnen deze locatie voldoende ruimte beschikbaar om het streefprogramma van 300 woningen op de 10 hectare die op basis van de percentages grondgebruik is gedacht, te ontwikkelen.

Deze locatie brengt echter vanuit onder andere geluid en geur een aantal beperkingen met zich mee. Nader onderzoek zal moeten aantonen op welke wijze dit technisch maar ook ruimtelijk het best kan worden uigevoerd, hoeveel ruimte dit kost en wat dat voor de mogelijke ontwikkeling betekent.

In de volgende paragraaf wordt op basis van de analyse een aantal ruimtelijke bevindingen gegeven voor een mogelijke ontwikkeling van De Plakse Weide.



Stedenbouwkundige verkenning

- Bebouwing los in het groen
- Wijken, interne structuur
- Voorgevels naar de straat gericht
- Landelijke groene omgeving
- Autoweg
- Mogelijke ontsluiting
- Groene landschappelijke verbinding
- Bossage
- Groen structuur
- Geluidswal
- Ontwikkelen/versterken wegbeplanting
- Recreatieve fietsverbinding
- Plangrens
- Toekomstige woonbuurt

Locatie Plakse Weide
Stedenbouwkundige verkenning

Locatie Plakse Weide vormt ruimtelijk gezien een logische afronding van het dorp binnen de bestaande wegenstructuur. Vanuit cultuurhistorisch perspectief is er, mede vanwege de ‘afsluiting’ van dit deel van het Duivense Broek door de huidige verkeersstructuur, geen bezwaar om dit gebied te ontwikkelen voor woningbouw. Voor de wijze waarop zijn nog wel keuzes te maken. Vanuit de ruimtelijke analyse volgen hier enkele ruimtelijke bevindingen.

De historische relatie met de broeklanden is op deze plek in visueel opzicht nog aanwezig. Door het openhouden van de nieuwe dorpsrand en de woningbouw visueel te verbinden met de broeklanden blijft deze relatie behouden. De milieucontouren langs de Oostsingel kunnen benut worden voor een blauw-groene inrichting waardoor de woningbouw automatisch op afstand komt. Hierdoor is er wellicht geen geluidwal nodig, wordt de nieuwe woonbuurt niet verstopt en hebben de bewoners aan de rand een weids uitzicht.

Ook langs de Vergertlaan zal in verband met geluid enige afstand noodzakelijk zijn. Hierdoor kan er wellicht een symmetrisch profiel worden gemaakt met water aan beide zijden van de weg. Nader geluidonderzoek zal voor beide wegen duidelijk maken welke geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk zijn om woningbouw mogelijk te maken.

Om de zichtbaarheid van de Rijksweg als historische weg te versterken is het wenselijk het groene karakter met grote kavels, vrijstaande woningen en groene weitjes te behouden. Wellicht kan de ontwikkeling van enkele kavels worden gecombineerd met groene verbindingen voor fietsers en voetgangers.

Een aansluiting voor de auto is het meest logisch tegenover de Schapenweide op de Vergertlaan. Een kruispunt gecombineerd met een veilige oversteek voor fietsers en voetgangers versterkt de verbinding tussen buurten.
De keus om het groen te concentreren in de randen van de locatie betekent dat er binnen de locatie minder ruimte voor groen overblijft. Het resultaat is een compactere opzet van de woonbuurt wat gezien de ligging, vlak bij het centrum van Duiven, niet ondenkbaar is.

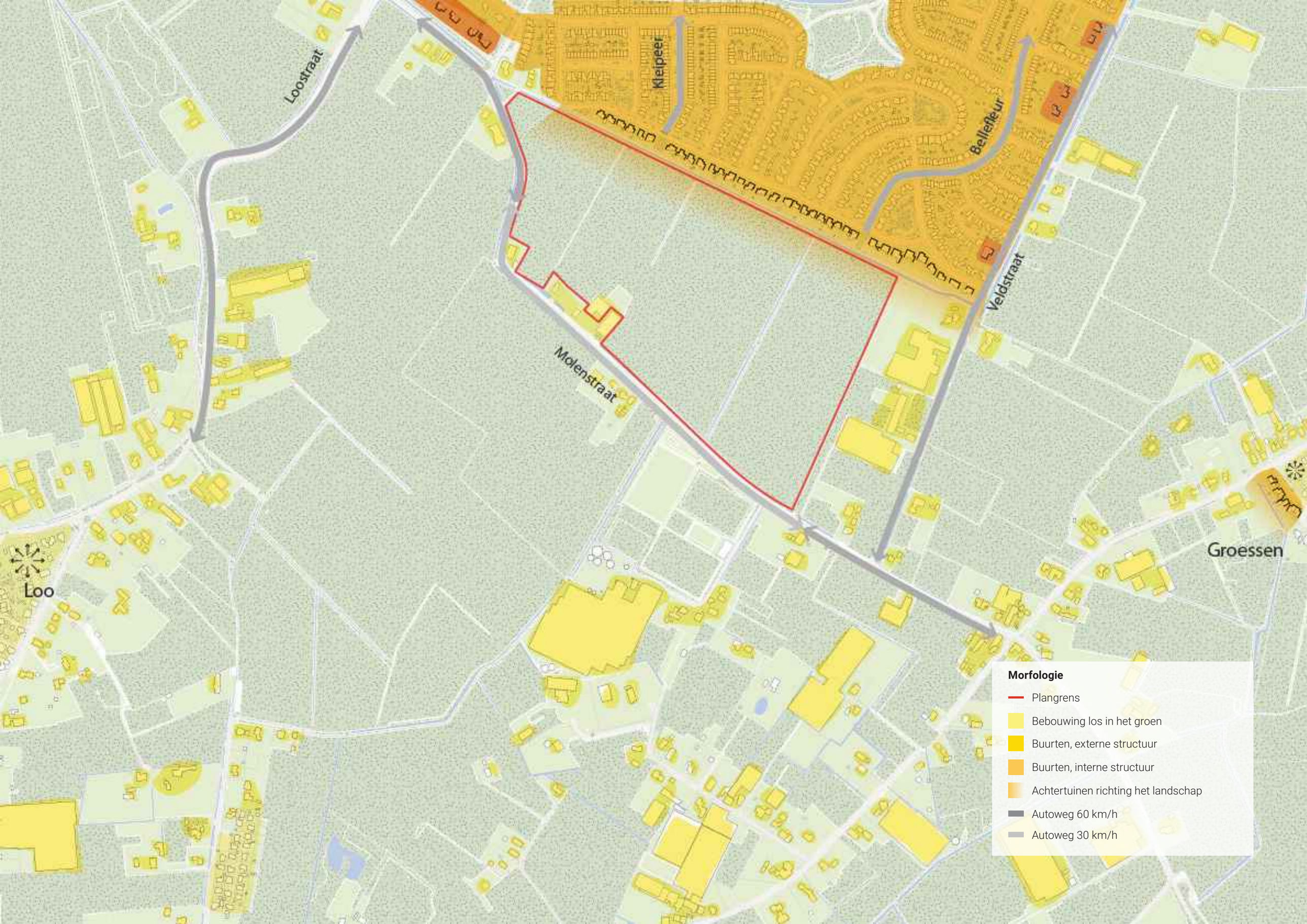
De locatie leent zich enerzijds voor een groen dorps woonmilieu. Hiervoor is, bij 300 woningen, echter nagenoeg de hele locatie nodig. Dit betekent dat er geluidschermen of wallen moeten worden aangelegd. En dat de varkenshouderij waarschijnlijk zal moeten worden verplaatst.

De locatie leent zich anderzijds ook voor een compacter woonmilieu waarbij het groen deels in de randen wordt aangelegd en de relatie tussen dorp en landschap wordt behouden. Compacter bouwen kan door de woningen dichter bij elkaar te plaatsen en de openbare ruimte ertussen te verkleinen. Maar compacter bouwen kan ook door te kiezen voor een (deels) ander programma. De ligging relatief dicht bij het centrum en de doelgroep van 1-2 persoonshuishoudens maakt een programma met meer appartementen, beneden-bovenwoningen en maisonettes wellicht denkbaar. Wanneer dit wordt gecombineerd met een iets grotere bouwhoogte (maximaal 4 bouwlagen voor appartementen met aan de Oostsingel wellicht deels zes bouwlagen) is er minder ruimte nodig voor uitgeefbare kavels en blijft er ook in de buurt meer ruimte over voor (groene) openbare ruimte. Hierbij is ook het dubbel gebruiken van grond door bijvoorbeeld parkeren op te nemen binnen de bouwvolumes een optie. Tot slot kunnen bepaalde functies van de buurt, bijvoorbeeld straten en parkeren, wel in de milieucontouren worden gelegd. In een nader markt- en ruimtelijk onderzoek kan dit verder worden onderzocht.





Locatie Biezenkampen


Loostraat
Kleipeer
Bellefleur
Veldstraat
Molenstraat
Loo
Groessen
Morfologie
Plangrens
Bebouwing los in het groen
Buurten, externe structuur
Buurten, interne structuur
Achtertuinen richting het landschap
Autoweg 60 km/h
Autoweg 30 km/h

Locatie Biezenkampen
Analyse

De locatie Biezenkampen ligt aan de zuidrand van Duiven en grenst aan de huidige dorpsrand waar achtertuinen van woningen zijn gesitueerd. De locatie is momenteel in gebruik als agrarisch gebied en maakt deel uit van het landschap tussen de in de overgangszone tussen Duiven, Loo en Groessen. In het Koersdocument is dit gebied onderdeel van het reliëfrijke stroomruggenlandschap en kleinschalig oud cultuurlandschap. Hiernaast en op de volgende pagina's zijn verschillende analyse tekeningen over deze locatie opgenomen. Hieronder volgt een beknopte toelichting.

De huidige dorpsrand wordt gevormd door achtertuinen van percelen met vrijstaande woningen aan een groene zone met een talud langs een sloot. Op twee plekken in deze rand, tegenover de straten Kleipeer en Bellefleur, is een perceel ingericht met openbaar groen. In het bestemmingsplan Duiven-Zuid heeft dit de bestemming verkeer gekregen, vooruitlopend op een mogelijke ontwikkeling van locatie De Biezenkampen. In de noordelije zone van de locatie ligt een waterleiding van Vitens. In deze zone mag geen bebouwing plaatsvinden. Deze zone kan wel voor groen, water of wegen worden benut.

Aan de zuidzijde wordt de locatie begrensd door de Molenstraat. Een landelijke weg met groene bermen, greppels en solitaire knotwilgen. Langs de Molenstraat ligt een aantal percelen met (agrarische) bebouwing. Op de weg ervaar je het landschap en de overgangszone tussen de drie dorpen. Over de zuidpunt van de locatie loopt een hoogspanningszone. Binnen de contour van deze zone mogen geen woningen worden gebouwd.

De oostrand van de locatie wordt begrensd door de achterkant van (agrarische) bedrijfspercelen aan de Veldstraat. Het betreft grote percelen met deels agrarische bebouwing, akkerbouw en kassen.

In de directe omgeving van de locatie is geen bushalte aanwezig. Buslijn 62 rijdt door de wijken Zuidwest en Zuidoost met haltes ter plaatse van het buurtcentrum. Het NS station ligt op 3 minuten fietsen van de locatie. De Molenstraat maakt deel uit van het fietsknooppunten netwerk in Nederland met knooppunt 58 ten westen van de locatie. En door de locatie loopt van noord naar zuid het Husloapad, een klompenpad door Duiven via het Horsterpark en de Loodijk naar Loo en via de locatie terug naar Duiven.

Cultuurhistorie

De locatie heeft geen bepaalde cultuurhistorische waarde. De Molenstraat is echter een historische weg en was onderdeel van een oude middeleeuwse doorgaande route (de Heelweg of Heerweg van Arnhem naar Keulen). De historische route via de Heilweg-Molenstraat liep over de hogere gronden (rivierduinen) en volgde ook het patroon van deze gronden. De weg is daarom in zijn loop nauw verbonden met oude verkavelings- en bebouwingsstructuren. Ook oude bewoningsrestanten hebben een directe relatie met de historische route die de Molenstraat was. Juist ter plaatse van de locatie en meer naar het westen waar de Molenstraat overgaat in de Heilweg is de historische weg nog goed zichtbaar. In het Koersdocument is het versterken van de zichtbaarheid van onder andere de Molenstraat opgenomen.

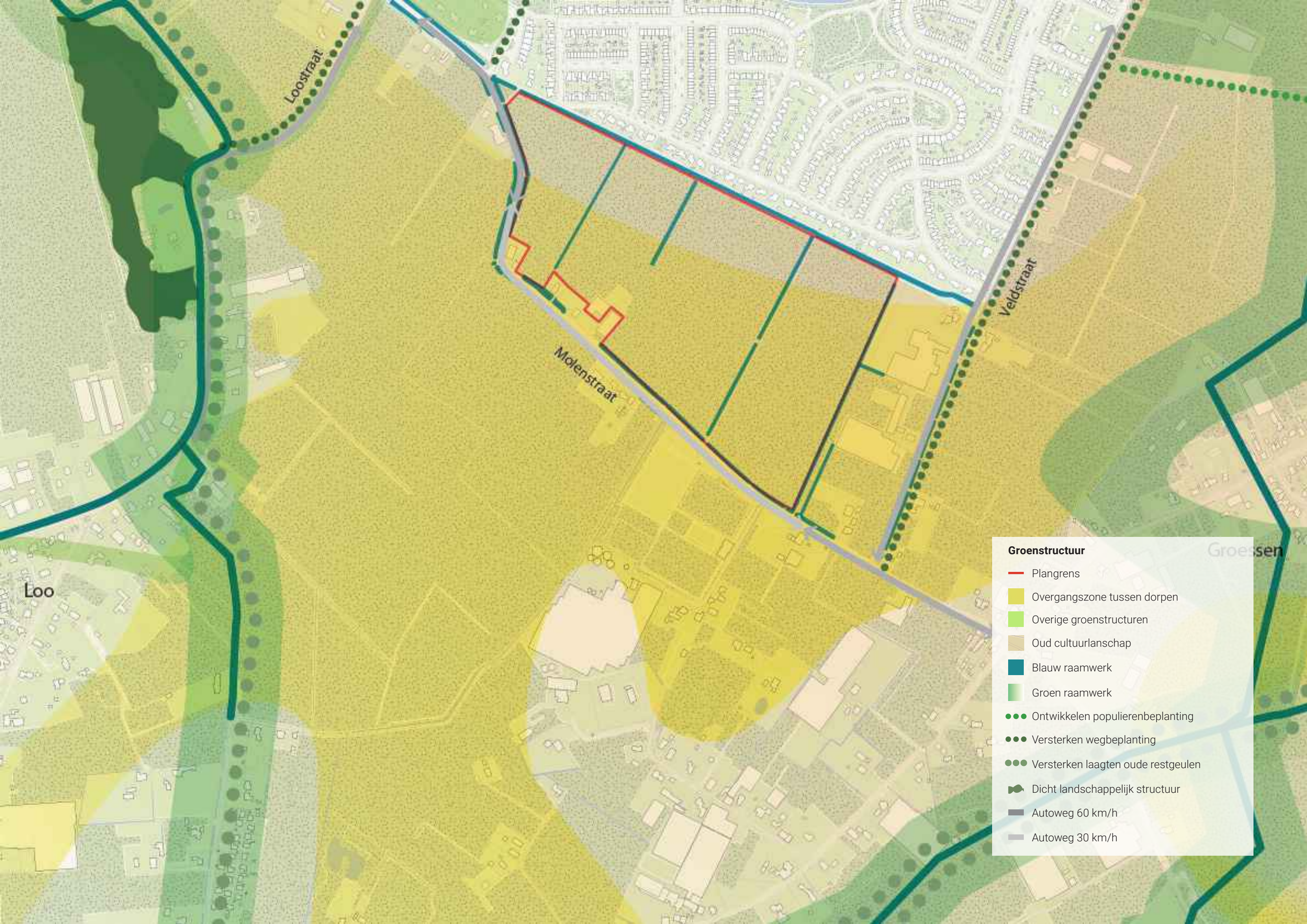

beeld locatie vanaf Molenstraat

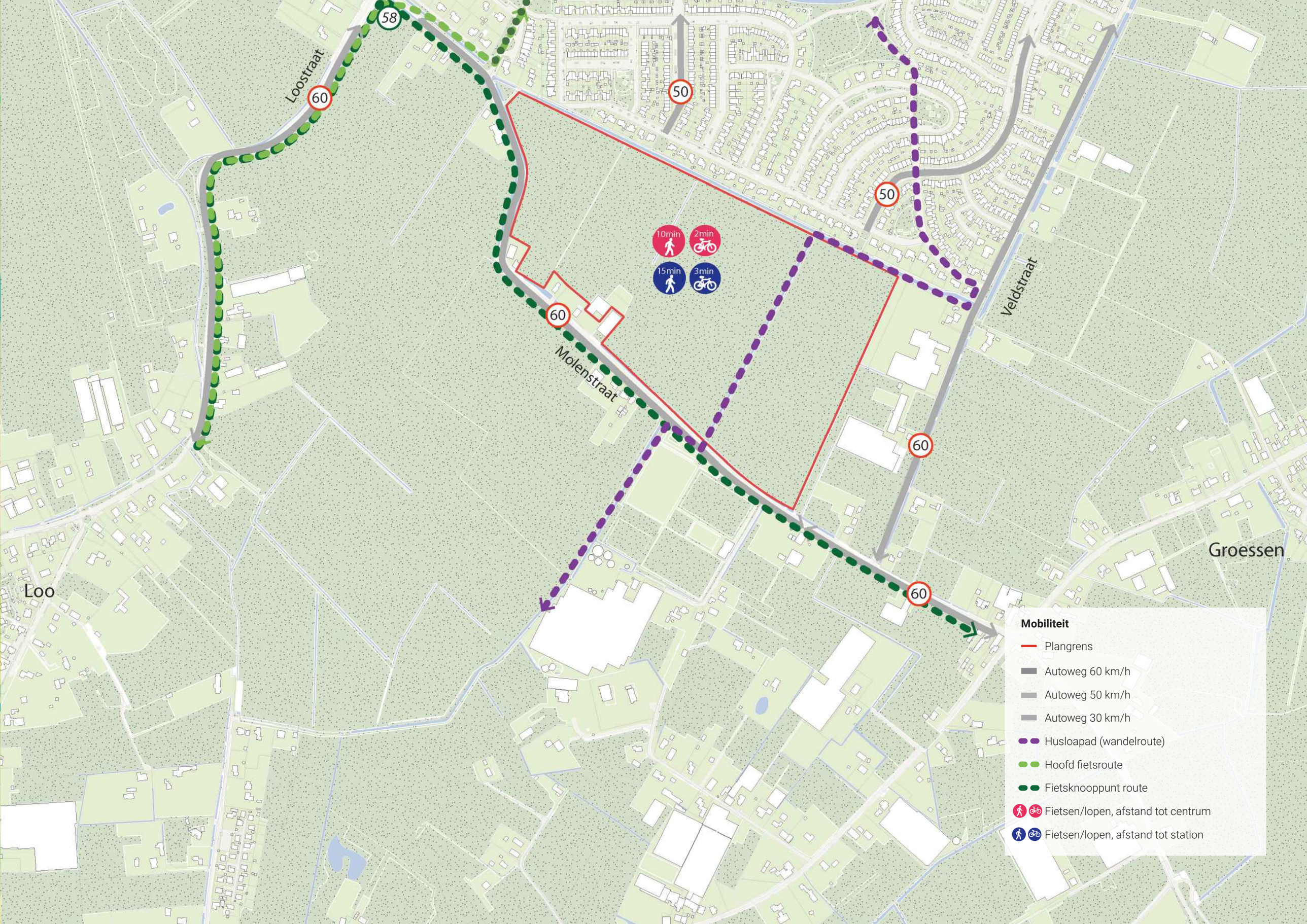

huidige dorpsrand met groene zone en sloot


openbaar perceel in rand met bestemming verkeer



zicht op Molenstraat met historische boerderij de Elshof


Loostraat
Molenstraat
Veldstraat
Loo
Groenstructuur
Plangrens
Overgangszone tussen dorpen
Overige groenstructuren
Oud cultuurlanschap
Blauw raamwerk
Groen raamwerk
Ontwikkelen populierenbeplanting
Versterken wegbeplanting
Versterken laagten oude restgeulen
Dicht landschappelijk structuur
Autoweg 60 km/h
Autoweg 30 km/h


Loostraat
Molenstraat
Veldstraat
Loo
Groessen
58
60
50
10min
2min
15min
3min
Mobiliteit
Plangrens
Autoweg 60 km/h
Autoweg 50 km/h
Autoweg 30 km/h
Husloapad (wandelroute)
Hoofd fietsroute
Fietsknooppunt route
Fietsen/lopen, afstand tot centrum
Fietsen/lopen, afstand tot station

30
50
60
30
60
60

Randvoorwaarden

- Plangrens
- Hoogspanningsleiding 380 kV
- Indicatieve magneetveldzone (119 m)
- Vitens leiding en veiligheidszone (4 m)
- Indicatieve geluidscontour 53 dB
- Indicatieve geluidscontour 48 dB
- Autoweg 60 km/h
- Autoweg 30 km/h
- Mogelijke auto ontsluiting
- Zeer hoge archeologische waarde
- Hoge archeologische verwachtingswaarde
- Middelhoge archeologische waarde

Locatie Biezenkampen
Randvoorwaarden en uitgangspunten

Langs de Molenstraat is een milieucontour aanwezig ten gevolge van geluid van de weg (gegevens uit het Koersdocument). Omdat voor een deel van de Molenstraat een maximum snelheid van 30 km/uur geldt, hoeft hier waarschijnlijk geen rekening te worden gehouden met de contouren. Aanvullende geluidonderzoek moet de precieze contour in beeld brengen.

Met de contour van de hoogspanningszone moet wel rekening worden gehouden. In deze zone, met een totale indicatieve breedte van 238 meter, is geen woningbouw toegestaan.

Op basis van de Archeologische Waardenkaart (AWK) van 2018 kent deze locatie voor een groot deel een middelhoge verwachting aan archeologische resten. Alleen aan de noordzijde ligt een gebied met een lage verwachting aan archeologische resten.

In of direct grenzend aan de locatie zijn drie plekken aangeduid met een zeer hoge verwachting aan archeologische resten. De Elshof ligt aan de overzijde van de Molenstraat. Molenstraat 16 ligt in de bocht van de Molenstraat en valt buiten de locatie. Hier zijn geen vondsten gemeld. Ter plaatse van Molenstraat 14 is veel keramiek uit de IJzertijd tot de Nieuwe Tijd aangetroffen. Op beide locaties wordt in de huidige tijd nog gewoond of is nog bebouwing aanwezig. Dit maakt dat het zeer waarschijnlijk is dat de locaties met een zeer hoge archeologische verwachting ontzien kunnen worden in een verdere planuitwerking. Voor het gehele te ontwikkelen gebied zal in ieder geval archeologisch bureau- en karterend booronderzoek moeten plaatsvinden, vanwege de middelhoge verwachting.

Conclusie grondgebruik

Locatie Biezenkampen is een locatie van circa 20 hectare. Door de aanwezigheid van een hoogspanningszone kan een deel van de locatie niet bebouwd worden. Hiermee ontstaat een beschikbare locatie van circa 13’hectare.

Op basis van de analyse is er binnen deze locatie voldoende ruimte beschikbaar om het streefprogramma van 300 woningen op de 10 hectare die op basis van de percentages grondgebruik is gedacht, te ontwikkelen.

Deze locatie brengt echter vanuit geluid wellicht beperkingen met zich mee. Nader onderzoek zal moeten aantonen op welke wijze dit technisch maar ook ruimtelijk het best kan worden uigevoerd, hoeveel ruimte dit kost en wat dat voor de mogelijke ontwikkeling betekent.

In de volgende paragraaf wordt op basis van de analyse een aantal ruimtelijke bevindingen gegeven voor een mogelijke ontwikkeling van De Biezenkampen.



Stedenbouwkundige verkenning

- Bebouwing los in het groen
- Achtertuinen naar het landschap gericht
- Wijken, interne structuur
- Gevels naar de straat gericht
- Historische weg
- Open ruimte rondom historische weg
- Hoogspanningsleiding contour
- Plangrens
- Toekomstige woonbuurt
- Landschappelijk overgang bestaande buurt
- Mogelijke ontsluiting

Locatie Biezenkampen
Stedenbouwkundige verkenning

Deze locatie ligt aan de zuidrand van het dorp Duiven binnen de grenzen van het dorp Groessen. Van de drie locaties uit dit rapport is hier het meest sprake van een uitbreidingslocatie. Wanneer gekozen wordt voor deze locatie wordt de overgangszone tussen het dorp Duiven en de dorpse bebouwing van de dorpen Groessen en Loo verkleind. Vanuit de ruimtelijke analyse volgen hierna enkele ruimtelijke bevindingen.

Om de zichtbaarheid van de Molenstraat als historische weg te versterken is het wenselijk de vrije ligging in het landschap te behouden. Dit kan door langs de weg een groene zone te behouden, eventueel met kleinschalig woningbouw in de vorm van ruime kavels of een erf vergelijkbaar met het nieuwe erf aan de Heilweg.

Met een aansluiting voor de auto is in het verleden, ter plaatse van de twee doorsteken in de huidige dorpsrand, rekening gehouden. Verkeersonderzoek moet aantonen of de huidige straten in de buurt Zuidoost het extra verkeer aan kunnen en of aanpassingen aan de bestaande straten in de buurt wenselijk zijn. Voor de fiets vormen deze plekken goede verbindingen met het dorp. Daarnaast moeten er voor de fiets verbindingen met de Molenstraat worden gemaakt.

Wanneer voor deze locatie wordt gekozen is een ontwikkeling waarbij het wonen met het landschap wordt verbonden wenselijk. Hierbij past een dorps-landelijk woonmilieu met een groene overgang naar de Molenstraat. Ook naar de huidige dorpsrand is een landschappelijke overgang wenselijk waarin de bestaande sloot en de huidige groene dorpsrand een rol kunnen spelen. Een landelijk woonmilieu vraagt om een groen karakter. De extra ruimte die deze locatie biedt kan hiervoor benut worden. Het kan hierbij ook interessant zijn om vormen van collectief groen toe te passen, met wellicht kleinere privé kavels. Het wonen op erven, in hofjes en tiny houses past hier goed bij. De grond binnen de contouren van de hoogspanningszone kan als groene ruimte een aanvulling zijn op het dorps-landelijke woonmilieu. Hierbij kan gedacht worden aan recreatieve functies, natuurontwikkeling of collectieve moestuinen. Ook is het denkbaar dat in deze zone een vorm van agrarisch gebruik blijft plaatsvinden. Het groen binnen de buurt kan bijdragen aan een toekomstbestendig woonconcept met extra aandacht voor klimaatadaptatie, natuurinclusiviteit en het vergoten van de biodiversiteit.

Conclusie

Stedenbouwkundige verkenning op hoofdlijnen

Het streefprogramma met een grondgebruik van 10 hectare is inpasbaar op alle drie de onderzochte locaties. Bij elke locatie zijn er echter randvoorwaarden en stedenbouwkundige aandachtspunten die van invloed zijn op de uiteindelijke inpasbaarheid. Daarnaast zijn er ten aanzien van de inpassing nog keuzes te maken die van invloed zijn op het toekomstige beeld en woonmilieu.

Het streefprogramma van 300 woningen met 60% betaalbare woningen vraagt op basis van kengetallen uit het buurtonderzoek een grondgebruik van 9 tot 13 ha. Voor deze verkenning is uitgegaan van een gemiddelde van 10 ha met 40% uitgeefbaar, 34% verharding en 26% groen. Hierbij is uitgangspunt dat het woonmilieu passend is bij de bestaande omgeving in de gemeente Duiven. Omdat de parkeernormen in het huidige beleid hoger zijn dan in de onderzochte buurten, is van een hoger percentage verharding uitgegaan. Vanwege dit hogere percentage verharding en de kleine(re) kavels in het streefprogramma adviseren wij om 75 tot 100 m2 groen per woning als uitgangspunt te nemen. Zo ontstaat ondanks het compacte streefprogramma met de daarbij horende verharding in de openbare ruimte een groen en dorps woonmilieu wat passend is in de gemeente Duiven.

Locatie De Ploen Noord biedt met ruim 19 hectare de meeste ruimte om het programma in te passen. Hierbij is het oostelijk deel van de locatie, met een waardevolle relatie dorp-landschap, buiten beschouwing gelaten. Nader geluidonderzoek naar de Westsingel zal voor deze locatie moeten aantonen op welke wijze de woningbouw zowel technisch als ruimtelijk het best kan worden ingepast. Het visueel en ruimtelijk afstand houden tot het bedrijventerrein speelt hierbij een rol. Een robuuste groene rand in aansluiting op het bestaande bosperceel is ruimtelijk wenselijk. Ook naar de Hogeweg is, vanuit cultuurhistorische en landschappelijke waarde een groene overgang wenselijk. Hoeveel ruimte er uiteindelijk overblijft en op welke plek de woningen gebouwd kunnen worden moet verder onderzocht worden.

Locatie Plakse Weide heeft een oppervlak van ruim 12 hectare en biedt rekening houdend met het bouwverbod ter plaatse van de hogedruk gasleiding met een netto oppervlak van 11 hectare voldoende ruimte om het programma in te passen. Aanvullend onderzoek naar de geurcirkel van de varkenshouderij moet inzichtelijk maken wat het inpassen van deze functie betekent. En nader geluidonderzoek zal voor deze locatie moeten aantonen op welke wijze de woningbouw zowel technisch als ruimtelijk het best kan worden ingepast. Het is ruimtelijk wenselijk om de open relatie tussen de nieuwe dorpsrand en de broeklanden te behouden en het dorp vanaf de Oostsingel zichtbaar te houden. Door het groen hiervoor in de randen te concentreren ontstaat een compactere woonbuurt. Op deze locatie, dicht bij het centrum en met een grote doelgroep 1-2 persoonshuishoudens is dat goed denkbaar. Een iets andere invulling van het programma met meer appartementen, een iets hogere bouwhoogte en dubbel grondgebruik leidt binnen de compactere opzet weer tot meer (groene) openbare ruimte. Hoeveel ruimte er uiteindelijk precies overblijft en welke woningen waar gebouwd kunnen worden moet verder onderzocht worden.

Locatie Biezenkampen heeft een oppervlak van 20 hectare maar kan door de aanwezigheid van een hoogspanningszone voor een deel niet bebouwd worden met woningen. Hierdoor resteert een netto plangebied van circa 13 hectare waarbinnen het programma inpasbaar is. Het bebouwen van deze locatie betekent dat het open landschap tussen Duiven en de dorpen Loo en Groessen verder wordt verkleind. Wanneer hiervoor gekozen wordt, is een ontwikkeling waarbij het wonen met het landschap wordt verbonden wenselijk. Hierbij past een dorps-landelijk woonmilieu waarbij gedacht kan worden aan het wonen op erven, in hofjes of tiny houses. De groene zone langs de huidige dorpsrand kan in het groene raamwerk worden opgenomen en de grond onder de hoogspanningszone kan met groene functies verbonden worden met de buurt of aan agrarisch karakter behouden. Om de zichtbaarheid van de Molenstraat als historische weg te versterken is het wenselijk de vrije ligging in het landschap te behouden. Dit kan door langs de weg een groene zone te behouden. Hoeveel ruimte er uiteindelijk precies overblijft en op welke plek de woningen gebouwd kunnen worden moet verder onderzocht worden.

Literatuurlijst

- Bijlage 1 – Vervolgnotitie versnelling woningbouw gemeente Duiven
- Koersdocument Omgevingsvisie Duiven (versie 18 mei 2020)
- Het recept van de Liemerse Woonagenda 2017 – 2027
- Woonvisie 2025
- A8b. Bijlage 1 - Woondeal regio Arnhem - Nijmegen
- Mobiliteitsplan Duiven 2016 – 2026
- Structuurvisie Duiven 2015 (28 september 2015)
- Landschapsontwikkelingsplan LOP Duiven (17 maart 2017)

Het Zand 17,
3811 GB Amersfoort
T: +31 33 470 1188
E: info@svp-svp.nl

SVP