



RUP PAPENHOF stad MECHELEN

toelichting
bijlagen
voorschriften

FRIS IN HET LANDSCHAP



Werkplaats Voor Architectuur
architectenassociatie

Roger De Martelaere
Marc Martens
Danny Neyens
Rita Joris
Kris Leenders
Karel Medart

provincie	Antwerpen
gemeente	Mechelen

project	RUP Papenhof
---------	--------------

definitief vastgesteld door de gemeenteraad van 14 september 2006

gezien en voorlopig vastgesteld door de gemeenteraad van 26 januari 2006	
de secretaris	de burgemeester

het college van burgemeester en schepenen bevestigt dat onderhavig plan ter inzage van het publiek op het gemeentehuis werd neergelegd van 10 februari 2006 tot 10 en met april 2006	
de secretaris	de burgemeester

ontwerper	Tijdelijke Vereniging: Fris in het Landschap – Werkplaats Voor Architectuur	
	Els Huigens ruimtelijk planner Monterreystraat 28 9000 Gent (09) 220 65 48	Marc Martens ruimtelijk planner Groenstraat 106/0201 3001 Heverlee (Leuven) (016) 40 45 70

dossiernummer	mchbp
datum	augustus 2006

toelichting	5
<i>1. situering van het RUP</i>	<i>6</i>
1.1. ligging	6
1.2. motivering tot opmaak	6
1.3. afbakening van het plangebied	6
1.4. ruimtelijke context	6
1.4.1. bestaande ruimtelijke structuur	6
1.4.2. ruimtelijke ontwikkelingen	7
1.4.3. ruimtelijk samenhangend geheel	7
<i>2. decretaal verplichte gegevens</i>	<i>8</i>
2.1. weergave van de feitelijke en juridische toestand	8
2.1.1. feitelijke toestand	8
2.1.2. juridische toestand	8
2.2. relatie met ruimtelijke structuurplannen	9
2.2.1. gemeentelijk ruimtelijk structuurplan	9
2.2.2. ruimtelijk structuurplan Vlaanderen en provincie Antwerpen	10
2.3. opgave van strijdige voorschriften	11
<i>3. inspirerende beleidsdocumenten</i>	<i>12</i>
3.1. ruimtelijk ontwikkelingsperspectief wijk Nekkerspoel (1998)	12
3.2. landschapsontwerp Vrouwvliet (werktekst 2002)	12
3.3. mobiliteitsplan (2002)	12
3.4. voorstudie RUP Boerenkrijg (2003)	12
3.5. jeugdwerkbeleidsplan (2005-2007)	12
3.6. milieubeleidsplan (2005-2009)	13
3.7. RUP Bonduelle	13
<i>4. ontwerpend onderzoek</i>	<i>14</i>
4.1. “op de rand tussen stad en open ruimte”	14
4.2. randvoorwaarden en aandachtspunten	14
4.3. stedenbouwkundig plan	16
4.3.1. de groenblauwe natuurslinger	16
4.3.2. synergie publiek – privaat groen	17
4.3.3. een autoluw fijnmazig ontsluitingssysteem	17
4.3.4. de woningen	18
4.4. cijfers	20
4.5. diverse toetsen	21
4.5.1. watertoets	21
4.5.2. mobiliteitstoets	21

5. <i>duurzaamheid</i>	23
5.1. terreinniveau	23
5.2. perceelsniveau	24
6. <i>toelichting bij de realisatie</i>	26
6.1. ontwikkeling	26
6.2. communicatie en draagvlak	27
6.3. ondersteuning van ecologische maatregelen	27
6.4. vergunningenbeleid	27
6.5. beheersplan	27
6.6. opvolging	28
6.7. verkeerssignalisatie	28
bijlagen	29
1. <i>duurzame stadsontwikkeling: Vauban in Freiburg</i>	30
1.1. projectfiche	30
1.2. resultaten en duurzaamheid	30
energie	30
mobiliteit	31
ecologie	31
sociaal	31
economisch	31
geen 'eco-perfectionisme', maar minimum standaarden en stimuli tot meer	32
sociale mix	32
nieuwe wijken zijn jonge wijken	32
2. <i>duurzaam bouwen: tien maatregelen</i>	33
ruimtelijke ontwerpcriteria	33
1. een gebouw met de juiste grootte	33
2. een compact gebouw	33
3. goede zonering, compartimentering en oriëntatie	33
bouwtechnische ontwerpcriteria	33
4. doorgedreven isolatie en luchtdichtheid	34
5. aanwenden van passieve zonne-energie	34
6. beschaduw en koeling zonder airco	34
7. gebruik van duurzame materialen	34
installatietechnische ontwerpcriteria	35
8. efficiënte ventilatie	35
9. rationeel omgaan met energie	35
10. rationeel omgaan met water	35
3. <i>ruimte voor de jeugd en de natuur</i>	36

3.1. de betekenis van natuurervaringen voor kinderen	36
3.2. knelpunten en spanningsvelden	37
1. ruimte gezocht, ruimte geclaimd	37
2. de rol van volwassenen	38
4. <i>lijst van streekeigen planten</i>	40
voorschriften	43
0. <i>definities</i>	44
1. <i>algemene voorschriften</i>	46
2. <i>voorschriften per deelgebied</i>	48
2.1. de groenblauwe natuurslinger (GBS)	48
2.2. het pleintje	49
2.3. de parkappartementen	50
2.4. de woongroepen	53
2.5. de tuinwijk	54
2.6. de villa's	56
3. <i>recht van voorkoop</i>	60

toelichting

1. situering van het RUP

plaat 1: situering van het gebied in Mechelen en schematische afbakening van het plangebied

1.1. ligging

Het plangebied is gelegen in het noordoosten van Mechelen, tussen de wijk Nekkerspoel en de open ruimte van de Vrouwvlietvallei. Het ligt op ongeveer anderhalve km van het station Nekkerspoel.

1.2. motivering tot opmaak

De opmaak van dit RUP vloeit rechtstreeks voort uit het ruimtelijk structuurplan van de stad Mechelen dat het bouwen van nieuwe woongelegenheden vooropstelt in het plangebied, maar ook groene “vingers” wil realiseren die de stad binnendringen vanuit de omliggende groenstructuren. Dit wordt uitvoerig behandeld in 2.2. “relatie met het ruimtelijk structuurplan”.

Volgens het gewestplan hebben grote delen van het plangebied momenteel een agrarische bestemming: de opmaak van een RUP is dan ook noodzakelijk om een nieuwe bestemming te geven aan het plangebied.

1.3. afbakening van het plangebied

Het plangebied omvat in de eerste plaats de terreinen met agrarische bestemming tussen Papenhofdreef en Papenhofstraat enerzijds, en Boerenkrijgstraat anderzijds.

Het plangebied omvat ook nog de terreinen met agrarische bestemming ten westen van de Papenhofdreef en het Papenhofpark dat in het gewestplan bestemd is als parkgebied.

In het plangebied is eveneens een strook opgenomen tussen de Boerenkrijgstraat en de Vrouwvliet om de ecologische en landschappelijke continuïteit te garanderen tussen Vrouwvlietvallei en bebouwde stadsrand.

Tenslotte zijn enkele delen van het huidige woongebied opgenomen in het RUP met het oog op een goede integratie van de nieuwe ontwikkeling in het bestaande weefsel: het gaat om een aantal gronden in de achtertuinen van de Grote Nieuwendijkstraat, om gronden op de hoek van de Nijverheidsstraat en de Papenhofdreef en om enkele bedrijfspanden aan de Nijverheidsstraat.

1.4. ruimtelijke context

1.4.1. bestaande ruimtelijke structuur

Nekkerspoel ligt aan de stadsrand tussen binnenstad en open ruimte. De spoorwegberm en het voorzieningsgebied begrenzen de wijk vrij hard aan de zuidwestzijde, terwijl de Vrouwvlietvallei aan de Noord-oost zijde een zachte grens vormt. Nekkerspoel is gegroeid rond twee assen die vanuit het station en van uit de binnenstad vertrekken: de Grote Nieuwendijkstraat en de Nekkerspoelstraat.

plaat 2: ruimtelijke structuur
(bron studiegroep omgeving)

De Boerenkrijgstraat en de Papenhofdreef / Papenhofstraat maken een kortsluiting tussen deze twee assen. Aan de Papenhofdreef ligt het Papenhof, een publiek park. Het gebied tussen Boerenkrijgstraat en Papenhofdreef / Papenhofstraat is een open agrarisch gebied (teelt van bloemen en groenten, glasteelt).

1.4.2. ruimtelijke ontwikkelingen

De oorspronkelijke woningen (bv. in de Grote Nieuwendijkstraat en de Nijverheidsstraat) vertonen tekenen van veroudering. De resterende kavels in woonzone zijn de laatste decennia zo goed als volledig volgebouwd met nieuwe huizen en appartementen, zoals in de Hazeldonkstraat, in de Varenbosstraat of nog langs de Boerenkrijgstraat.

Enkele telers bewerken hun grond nog professioneel. Anderzijds liggen een aantal percelen braak, of zijn ze in gebruik als vrijetijds-landbouw.

In de onmiddellijke omgeving is de site Bonduelle in ontwikkeling: op die plaats komt een gemengde invulling van bedrijvigheid en wonen.

1.4.3. ruimtelijk samenhangend geheel

De afbakening van een ruimtelijk samenhangend geheel in een bestaand gebouwd weefsel is meestal zeer moeilijk. Het studiegebied van dit RUP bijvoorbeeld is een overgangsgebied tussen een dichte stedelijke bebouwing en een rurale omgeving, met omvangrijke sporen van vroegere bedrijvigheid.

In dit RUP wordt de herbestemming van een stuk agrarisch gebied tot woongebied aangegrepen om een coherente ruimte te scheppen.

Het wordt dan ook een stuk gemakkelijker om een ruimtelijk samenhangend geheel af te bakenen wanneer we vooruitkijken naar de toekomstige invulling van het gebied.

Deze zienswijze werd onderbouwd in het "Onderzoek naar het omgaan met richtdichtheden" in opdracht van AROHM ARP (Onderzoeksgroep stad en architectuur, ASRO KULeuven; Werkplaats Voor Architectuur – 1998).

Het ruimtelijk samenhangend geheel kunnen we hier omschrijven als het gebied gelegen tussen de Grote Nieuwendijkstraat, de Boerenkrijgstraat en de Paardenkerkhofstraat. Het gebied ten noordoosten van de Boerenkrijgstraat maakt deel uit van de Vrouwvlietvallei, ten westen van de Grote Nieuwendijkstraat begint een nieuw stedelijk systeem met een andere bebouwingstypologie, het gebied onder de Paardenkerkhofstraat vormt de achterzijde van de Nekkerspoelstraat en sluit dus aan bij dit geheel.

Dit ruimtelijk samenhangend geheel is 35,22 ha groot. Op alle plannen is dit ruimtelijk samenhangend geheel aangegeven door een donkerder tint van de bestaande bebouwing.

2. decretaal verplichte gegevens

2.1. weergave van de feitelijke en juridische toestand

2.1.1. feitelijke toestand

plaat 3 tot 6: percelenkaart en foto's
plan bestaande toestand (1/2000)

De bijgevoegde percelenkaart en de luchtfoto laten toe om de bebouwing in grote trekken te situeren. Het plan van de bestaande toestand geeft een meer gedetailleerd beeld. Het omvat (volgens plaatsbezoek en telling van bellen of brievenbussen) 470 huizen, een aantal huizen opgedeeld tot ca. 40 kleine woonentiteiten (kamers of studio's), een aantal appartementsgebouwen met in totaal ca. 183 woningen. Er zijn minstens nog 10 onbebouwde terreinen in het woongebied. Er komen ook nog enkele bedrijfspanden voor die in de toekomst herbestemd kunnen worden naar woningen.

De fotoreportage geeft een aantal sfeerbeelden van de buurt (de opnamepunten zijn aangeduid op het plan van de bestaande toestand):

- oudere rijwoningen rond de Grote Nieuwendijkstraat; een voormalig bedrijfspand aan de Nijverheidsstraat
- recentere bebouwing van rijwoningen en appartementen in de buurt van de Varenbosstraat
- voorstedelijke sfeer in de buurt van de Hazeldonkstraat
- garageboxen in tweede orde ten opzichte van de Grote Nieuwendijkstraat
- Papenhof, een publiek toegankelijk parkje in eigendom van de stad van ca. 1,08 ha.
- voormalige landbouwgrond tussen Papenhof en Grote Nieuwendijkstraat / Nijverheidsstraat
- de dreven: Boerenkrijgstraat en Papenhofdreef
- tuinbouw tussen Boerenkrijgstraat en Papenhofdreef
- de Vrouwvlietvallei van aan de Boerenkrijgstraat

2.1.2. juridische toestand

gewestplan

plaat 7: gewestplan

Het plangebied is gelegen in het gewestplan Mechelen vastgesteld bij KB van 05/08/76, met volgende bestemmingen:

- woongebied: achtertuinen van de Grote Nieuwendijkstraat en van de Nijverheidsstraat, een gebied op de hoek van de Nijverheidsstraat en de Papenhofdreef, een deeltje van de Papenhofstraat
- parkgebied: het domein van Papenhof
- agrarisch gebied: terreinen gelegen tussen Papenhof en Grote Nieuwendijkstraat / Nijverheidsstraat, het gebied tussen Papenhofdreef / Papenhofstraat en Boerenkrijgstraat, een strook tussen Boerenkrijgstraat en Vrouwvlietvallei

BPA

Geen.

beschermde monumenten en landschappen

Geen. Het Papenhofpark en het gebouw Papenhofdreef 57 zijn opgenomen in de inventaris "bouwen door de eeuwen heen".

afbakening van het regionaalstedelijk gebied Mechelen

In uitvoering van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen is in 1998 gestart met het afbakeningsproces van het regionaalstedelijk gebied Mechelen. Het resultaat van het afbakeningsproces is het afbakeningsvoorstel van juli 2002. Dit afbakeningsvoorstel vormt de basis voor het gewestelijk RUP.

In het voorstel van afbakening worden op vlak van wonen voldoende ruimtelijk verantwoorde locaties voorgesteld om ruim aan de taakstellingen inzake bijkomende woningen te voldoen. De gebieden, die zijn aangeduid voor de omgeving van Boerenkrijgstraat (Vrouwvliet) bieden in totaal 158 extra bouw mogelijkheden:

- gebied nr. 43, binnengebied Hazeldonkstraat: 8 woningen
- gebied nr. 45, agrarisch gebied Boerenkrijgstraat: 150 woningen

De vallei van de Vrouwvliet wordt in de hypothese van gewenste ruimtelijke structuur ook gedeeltelijk aangeduid als een structuurbepalend element van de gewenste ruimtelijk-natuurlijke structuur. Ze wordt beschouwd als natuurlijke drager maar ook als (natte) verbinding tussen andere natuurlijke gebieden, meer bepaald het Zennegat en de zuidoostelijke Dijlevallei.

2.2. relatie met ruimtelijke structuurplannen

2.2.1. gemeentelijk ruimtelijk structuurplan

situering in het richtinggevend deel

De opmaak van dit ruimtelijk uitvoeringsplan past volledig in het globale kader (p 126) dat is aangegeven in het richtinggevend deel van het ruimtelijk structuurplan van Mechelen: ruimtelijke kwaliteit nastreven ("de mate waarin een ruimte een positieve belevingswaarde kan hebben als gevolg van het optimaal functioneren en lokaliseren van menselijke activiteiten ten opzichte van elkaar"), zuinig omspringen met ruimte, werken aan ruimtelijke diversiteit en aan ruimtelijke samenhang, integrerend werken aan ruimtelijke kwaliteit...

Dit RUP draagt bij tot het realiseren van een aantal basisdoelstellingen (p 130) van het ruimtelijk beleid: het verbinden en versterken van de natuurlijke gebieden, het realiseren van aantrekkelijke woonomgevingen, het integreren van mobiliteit, leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit, het versterken van de samenhang tussen de valleien en de nederzetting.

In het concept van de ruimtelijk-natuurlijke structuur (p 139) zorgen indringende groene vingers voor een ruimtelijke en natuurlijke continuïteit. Groene vingers dringen door tot diep in de stedelijke bebouwing en markeren de aanwezigheid van parken of valleien. De Vrouwvliet is een belangrijk lineaire element binnen en tussen de stedelijke woonomgevingen.

In Nekkerspoel (p 153) is de Vrouwvliet een gebied met belangrijke natuurlijke waarden. Het realiseren van nieuw woongebied langs de Boerenkrijgstraat moet de druk op de Vrouwvlietvallei kanaliseren.

Het deel van het gebied langs de Boerenkrijgstraat moet herbestemd worden naar wonen (p 174). De ontwikkeling van

dit gebied laat de versterking van de wijk toe via de realisatie van ca. 150 bijkomende woningen. De ligging nabij de vallei van de Vrouwvliet moet enerzijds gerespecteerd worden en anderzijds uitgebraat door hoogwaardige inrichting, woningtypologie en architectuur.

Het fietsnet wordt gedragen door de waterlopen (o.a. de Vrouwvliet). Het heeft zowel een recreatieve als utilitaire functie.

In de gewenste landschappelijke structuur (p 207) wordt nogmaals aangegeven dat groene vingers tot diep in het stedelijk groen dringen. De vallei van de Vrouwvliet wordt uitgebouwd als verbindende drager tussen de diverse woonomgevingen en draagt bij tot de kwaliteit van de leefomgeving.

bindende bepalingen

De vallei van de Vrouwvliet wordt geselecteerd als groene vinger met natuurlijk karakter (n. 10).

In de kwantitatieve taakstellingen neemt de gemeente (delen van) het binnengebied Hazeldonkstraat in aanmerking voor de realisatie van bijkomende woningen (n. 29).

Een deel van het gebied langs de Boerenkrijgstraat wordt herbestemd van agrarisch naar wonen (n. 35)

2.2.2. ruimtelijk structuurplan Vlaanderen en provincie Antwerpen

Het gemeentelijk structuurplan past binnen de krijtlijnen van het ruimtelijk structuurplan van de provincie Antwerpen en van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen.

Het plangebied maakt deel uit van het regionaalstedelijk gebied Mechelen. Voor de stedelijke gebieden is een richtdichtheid van 25 woningen per ha van toepassing (zie RSV, richtinggevend deel, 4.2. minimale woningdichtheden).

In 4.4. is een omstandige becijfering gemaakt van de dichtheid. We hebben hierbij strikt de filosofie van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen gevolgd. Enkele ruimtes binnen het ruimtelijk samenhangend geheel functioneren niet alleen op het niveau van het dit samenhangend geheel maar op niveau van de wijk Nekkerspoel. Sommige delen, zoals de verbinding met de Vrouwvlietvallei, functioneren zelfs op niveau van het stedelijk gebied.

We berekenen op die manier een dichtheid van 28,59 won/ha.

Hierbij passen enkele kanttekeningen:

- Na de realisatie van het RUP zal er in het ruimtelijk samenhangend geheel een zeer grote mix aan woningen voorhanden zijn. Het is een beleidskeuze om in het plangebied woningen te voorzien die aanvullend zijn op het bestaande woningaanbod: grote woningen, duurzame woningen, nieuwe vormen van kwalitatieve stadswoningen, een aanbod van overtallige garages...
- De berekende dichtheid zal zeker gehaald worden vermits er in het ruimtelijk samenhangend geheel nog een aantal bedrijfsruimtes voorkomen die ongetwijfeld op termijn een herbestemming naar stedelijk wonen zullen kennen.
- Het aantal nieuwe woningen ligt hoger dan het aantal vermeld in het ruimtelijk structuurplan van de stad. Dit heeft vooral te maken met het feit dat het plangebied van dit RUP groter is dan in het structuurplan beschreven. Het omvat ook enkele bestaande woongebieden om een coherent ruimtelijk samenhangend geheel te bekomen.
- De realisatie van nieuw woongebied moet gezien worden in samenhang met een andere doelstellingen van het ruimtelijk structuurplan: het versterken van de Vrouwvlietvallei en het indringen van groen tot in de stad.

2.3. opgave van strijdige voorschriften

Bij de vaststelling van dit gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan worden binnen het plangebied de voorschriften van het gewestplan Mechelen vastgesteld bij KB van 05/08/76 opgeheven.

Het gaat om volgende bestemmingen (KB van 28/05/72):

- woongebieden: “de woongebieden zijn bestemd voor wonen, alsmede voor handel, dienstverlening, ambacht en kleinbedrijf voor zover deze taken van bedrijf om redenen van goede ruimtelijke ordening niet in een daartoe aangewezen gebied moeten worden afgezonderd, voor groene ruimten, voor sociaal-culturele inrichtingen, voor nutsvoorzieningen, voor agrarische bedrijven.”
- parkgebied: “de parkgebieden moeten in hun staat bewaard worden of zijn bestemd om zodanig ingericht te worden dat ze, in al dan niet verstedelijkte gebieden, hun sociale functie kunnen vervullen.”
- agrarisch gebied: “de agrarische gebieden zijn bestemd voor de landbouw in de ruime zin.”

3. inspirerende beleidsdocumenten

3.1. ruimtelijk ontwikkelingsperspectief wijk Nekkerspoel (1998)

Dit document opgesteld door studiegroep omgeving paste in de opmaak van een wijkontwikkelingsplan als kader voor initiatieven binnen het sociaal impulsfonds. De tekst stelt dat er in de wijk een evenwicht van bevolkingsgroepen moet nagestreefd worden. De wijk heeft behoefte aan impulsen zoals de heraanleg van het openbaar domein, ondersteuning en uitbouw van de buurt- en jeugdwerking, en van het verenigingsleven... Als tegenpool voor de dichte bebouwing behoeft de wijk bruikbare open ruimte aan zijn rand. Het Papenhofpark wordt uitgebreid naar het 'oksel' toe. De gebouwen in Papenhofpark krijgen een gemengde bestemming met accent op de jeugd: een cultuurgericht jeugdcentrum met ateliers, en werkingen voor kinderen, maar ook open en bruikbaar voor volwassenen. Het document benadrukt ook nog het belang van plezierige, veilige en comfortabele fietsroutes door de wijk.

3.2. landschapsontworp Vrouwvliet (werktekst 2002)

plaat 8: gewenste ruimtelijke structuur Vrouwvliet

Dit document werkt de bindende bepaling van het ruimtelijk structuurplan over de Vrouwvlietvallei uit: "de gemeente maakt, in overleg met St-Katelijne-Waver, een landschapsontworp op voor de vallei van de Vrouwvliet. De studie zoekt naar versterking van de ruimtelijke relatie tussen open en stedelijke ruimte. De verweving van de functies binnen deze ruimten en het behoud van het open ruimte karakter staan centraal. Het onderzoeksgebied omvat het hele stroomgebied en de vallei van de Vrouwvliet van de Dijle tot aan het Mechels Broek. Vanuit het landschapsontworp volgen aanbevelingen ten aanzien van eventueel te wijzigen grondbestemmingen, vast te leggen in ruimtelijke uitvoeringsplannen."

3.3. mobiliteitsplan (2002)

plaat 9: wegcategorisering

Volgens het mobiliteitsplan zijn de Grote Nieuwendijkstraat en de Nekkerspoelstraat lokale wegen type II. Het hele plangebied van dit RUP ligt in een verblijfsgebied (zone 30). Het doortrekken van de R6 tot de N15 zal gunstige gevolgen hebben voor het sluipverkeer door het plangebied. Het fietspad langs de Vrouwvliet en langs de Nekkerspoelstraat zijn bovenlokale fietsroutes.

3.4. voorstudie RUP Boerenkrijg (2003)

plaat 10: gewenste ruimtelijke structuur
(bron studiegroep omgeving)

In deze discussienota geeft studiegroep omgeving een eerste inhoudelijke voorzet voor de opmaak van het RUP.

3.5. jeugdwerkbeleidsplan (2005-2007)

Vooraf hoofdstuk 8 "ruimte voor jeugd", is inspirerend: in het deel over spel en speelruimte wordt een lans gebroken voor een gedifferentieerd speelweefsel met integratieel karakter: "wat goed is voor kinderen is ook goed voor volwassenen".

3.6. milieubeleidsplan (2005-2009)

Het milieubeleidsplan voorziet dat de ontwikkeling en het beheer van het openbaar domein gebeurt volgens de principes van harmonisch park- en groenbeheer, een beheersvisie ontwikkeld door de afdeling Bos & Groen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

- Harmonisch parkbeheer beoogt een duurzame, dynamische en diverse uitbouw van groen waarbij mensgerichte, natuurgerichte, milieugerichte en organisatiegerichte facetten op een harmonische wijze samengaan.
- Harmonisch parkbeheer steunt mee op een permanent en gestructureerd overleg met de doelgroepen.
- Harmonisch parkbeheer is gericht op het realiseren van duurzame parken waarbinnen op een dynamische manier wordt ingespeeld op een zich wijzigende maatschappelijke behoefte.
- Harmonisch parkbeheer beoogt het realiseren van groen waarin de gedetecteerde maatschappelijke functies op een geïntegreerde wijze aan bod komen.
- Parkbeheerssystemen gebaseerd op zones met een uitgesproken hoofdfunctie kunnen plaatselijk bepaalde functies beter vervullen, maar zijn minder aanvaardbaar op grote oppervlakken van het park.
- Het harmonisch parkbeheer beoogt het behouden en waar kan vergroten van de soortendiversiteit.
- Harmonisch parkbeheer beoogt het realiseren van parken met een hoge structuurdiversiteit.
- De mensgerichte maatregelen beogen het realiseren van een aantrekkelijk en gevarieerd park waarin de parkgebruiker zijn gading vindt.
- De natuurgerichte maatregelen beogen het instandhouden en/of verhogen van de biodiversiteit.
- Het milieugerichte karakter van het parkbeheer beoogt te voldoen aan de algemene zorgplicht voor het milieu ingeschreven in het milieubeleidsplan.
- De organisatiegerichte maatregelen beogen het realiseren van een optimale bedrijfscultuur gebaseerd op kwaliteit.
- Indien het groen behorende tot het openbaar domein beheerd wordt volgens de uitgangspunten en principes van het harmonisch parkbeheer, dan spreekt men van harmonisch groenbeheer.

Het milieubeleidsplan voorziet ook in de opmaak van een beheersplan voor het Papenhofpark

3.7. RUP Bonduelle

Het RUP Bonduelle is een uitvoering van het ruimtelijk structuurplan van de stad, en is tevens een actiegebied binnen de landschapsstudie die is opgemaakt voor de vallei van de Vrouwvliet. Met dit RUP wordt een herbestemming van industriegebied naar woongebied, open ruimtebestemmingen, lokaal bedrijventerrein en zone voor grootschalige detailhandel vooropgesteld. Dit dient in de eerste plaats om de ontwikkeling van een nieuw kwalitatief woonmilieu mogelijk te maken met respect voor en herwaardering van de Vrouwvlietvallei.

4. ontwerpend onderzoek

plaat 11: sfeerbeeld van een groene duurzame wijk

4.1. “op de rand tussen stad en open ruimte”

Vanuit de vallei van de Vrouwvliet, langs het Papenhof en langs de restanten van een tuinbouwgebied, dringt de open ruimte als een spie de stad binnen. Hier liggen gekende én nieuwe stedelijke woningen genesteld in de oksel van de oude wijk Nekkerspoel, **op de rand tussen stad en open ruimte**.

De ontwikkeling van dit gebied moet enerzijds de stad verbinden met de open ruimte en de Vrouwvlietvallei, en anderzijds een sterke kwaliteitsvolle stedelijke afwerking geven aan de rafelige stadsrand.

Bij de aanleg van de wijk en de publieke ruimte gaat veel aandacht naar **duurzaamheid**. Ecologische en sociale kwaliteiten staan voorop: kwaliteitsvolle en energievriendelijke woningen, ruimte voor ontmoeting, buurtleven, sport en spel, mogelijkheid voor gemeenschappelijke initiatieven (parkeervoorzieningen, berging, compost, autodelen...), openbare groenzones, maatregelen ter ondersteuning van integraal waterbeheer, een netwerk van trage en zachte verbindingen door de hele wijk, een goede verbinding met het openbare vervoer, een autoluw verkeersconcept, dak- en gevelbegroening...

Dit is zeker geen exclusieve wijk voor nieuwe bewoners. Mensen die in het gebied zijn opgegroeid of die er al lang komen, moeten er zich ook nog thuis voelen: dit is en blijft hun **herkenbare plek**. Het gebied functioneert op **verschillende niveaus**: het is een landschappelijke ader die het stedelijk gebied van Mechelen binnendringt; het is een groene long voor de dichtbebouwde wijk Nekkerspoel; er is publieke en semi-publieke ruimte voor de huidige en nieuwe bewoners van de buurt...

Door de instroom van jonge gezinnen zullen **kinderen en jongeren** in aantal toenemen. Met boeiende speel-, sport- en ontmoetingsmogelijkheden wordt voor kinderen en jongeren duidelijk plaats gemaakt in de wijk. Ruimte voor atelierwerking, jeugdbewegingen, jeugdlokalen, een speelbos e.d. trekken ook kinderen uit de omliggende wijken aan. Tegelijk moeten het ruim aanwezige groen, de fiets- en voetpaden, het gediversifieerde en kwalitatieve woningaanbod... leiden tot een aantrekkelijk woonklimaat voor alle inwoners, **jong en oud**.

4.2. randvoorwaarden en aandachtspunten

Het ruim aanwezige **openbaar domein** vraagt bijzondere aandacht:

- Discrete zichtbaarheid over de hele publieke ruimte moet zorgen voor sociale controle en toezicht op de toegankelijkheid. Een aangename verscheidenheid aan ruimtes moet gepaard gaan met overzichtelijkheid.
- Passanten moeten weten waar ze wel en niet mogen komen. De lay-out van het gebied maakt een duidelijk onderscheid tussen private ruimte, semi-private ruimte (dit is private grond in gemeenschappelijke eigendom) en publieke ruimte.
- De overgang van publiek naar privaat moet genuanceerd verlopen (de “privacy-gradiënt”). Een correcte articulatie van formele voorkanten en informele achterkant voorkomt verwaarlozing van het openbaar domein.

- Het openbaar domein wordt ecologisch en duurzaam aangelegd en beheerd. Het wordt geen klassieke parkaanleg, maar het krijgt een landschappelijke sfeer aansluitend bij de natuurlijke structuur van de Vrouwvlietvallei.
- De aanleg mag nergens aanleiding geven tot sluikstorten: de verzamelplaatsen voor compost, glas, huisvuil... liggen goed in het zicht. Er komen geen verborgen hoeken voor.

In het gebied dient een **verscheidenheid aan woningen** nagestreefd te worden:

- verschillende prijsklassen van woningen: sociale woningen, eenvoudige woningen, gesofisticeerde stadswoningen...
- verschillende woningtypes: appartementen, vrijstaande woningen, rijwoningen, kangoeroewoningen...
- verschillende woningproducties: individuele bouw, groepsbouw, promotorbouw...
- verschillende woonsferen: villawijk, tuinwijk, woningen met uitzicht op het park, woningen rond een erf...

Om de wijk een **overwegend groen aanzien** te geven dient er een maximale synergie te ontstaan tussen publieke en private groene ruimtes. De private tuinen lopen visueel door in het openbare groen. Door de schikking van de woningen ontstaan doorkijken op de private tuinen. Voortuinen met ruime aanplantingen versterken het groene karakter van paden en erven. Woningtypes met ommuurde en ingesloten tuinen (patio-woningen bv) worden vermeden. Op gevels en platte daken (minder dan 10° helling) wordt begroening aangebracht.

De ontwikkeling van de nieuwe wijk creëert sociale mogelijkheden. Architectuur en infrastructuur scheppen mogelijkheden voor gemeenschappelijke initiatieven. Het publiek domein biedt ruimte voor ontmoeting, sport, spel en buurtleven. In het bijzonder kinderen en jongeren hebben nood aan een **gedifferentieerde ruimte**:

- de allerkleinsten gebruiken de privé-buitenruimte of de publieke ruimte onmiddellijk aansluitend op de woning;
- kleuters spelen op woonpleintjes aan de voordeur of langs de paden achter de tuinen;
- opgroeiende kinderen kunnen de wereld gaandeweg verkennen langs autoluwe straten;
- een speelbos en ravotweiden bieden plaatst aan de georganiseerde jeugd of de jeugdbeweging;
- het openbaar domein biedt ontmoetingskansen voor oudere jeugd.

De totale opzet van de wijk **ondersteunt duurzaam wonen en bouwen** op perceelsniveau. De individuele bewoners krijgen duurzame mogelijkheden aangereikt vanuit de terreinaanleg:

- groepering van woningen in compacte en aaneengesloten bebouwing, infiltratiemogelijkheden van hemelwater, gezamenlijke compostverwerking...
- aanbod van een mobiliteitsconcept: een wijk ingeschakeld in het grote fietsnetwerk, standplaatsen voor autodelen, autoluwe en autovrije aanleg door ondergronds groeperen van garages met verplichting voor de kopers van een woning-autobezitters om een autostandplaats te verwerven, mogelijkheid om een – goedkopere – woning zonder garage te verwerven, faciliteiten voor bewoners die geen wagen bezitten (gunstiger ligging bij het publieke groen,);
- in groepsbouw waar toch al gemeenschappelijke delen voorkomen, worden efficiënte collectieve oplossingen aangemoedigd: grote regenput met gezamenlijk spoelen van alle toiletten, zonneboiler, centrale verwarming met digitale verrekningen...

Een **hoogstaande woonkwaliteit** staat voorop:

- aandacht voor hedendaagse stedelijke architectuur;
- onderhoudsarme woningen met een laag energieverbruik; energieprestatie met k-getal < 45;

- goede akoestische isolatie tussen de woningen.

4.3. stedenbouwkundig plan

4.3.1. de groenblauwe natuurslinger

plaat 12: de groenblauwe natuurslinger

Een groenblauwe natuurslinger verbindt de vallei van de Vrouwvliet met het bestaande groen rond het Papenhof. Zo wordt de open ruimte voelbaar tot in het hart van de wijk. Het oude grachtenstelsel wordt hersteld en doorgetrokken tot aan de Vrouwvliet. De oevers worden zacht hellend aangelegd zodat ze bijdragen tot waterbuffering en tegelijk veilig blijven. Bomen, struweel, gras- en hooiland, wadi's, natte grachten en het zicht op de vallei maken deze landschappelijke ader krachtig leesbaar en verlenen de wijk Papenhof zijn karakter. Een wandel- en fietspad sluit aan op het pad langs de Vrouwvliet. Via de fietsroute van de Vrouwvliet komt een verbinding tot stand vanuit het centrum van Mechelen naar het domein Dijkstein, naar de open ruimte oostelijk van Nieuwendijk en verder naar Sint-Katelijne-Waver.

tussen Vrouwvliet en Boerenkrijgstraat

De landbouwgrond tussen de Vrouwvliet en de Boerenkrijgstraat behoudt zijn bestemming maar wordt vrijgehouden van bebouwing. Om de uitbouw als open ruimteverbinding mogelijk te maken wordt een corridor als parkzone ingericht, met een gracht, infiltratievoorzieningen, hier en daar struweelranden, bomen, de fietsverbinding... Het gaat voornamelijk om het toelaten van spontane en natuurlijke ontwikkeling, met sporadische nieuwe aanplantingen en een natuurlijk beheer van de perceelsranden.

De Boerenkrijgstraat wordt op deze plaats ruimtelijk en visueel doorgeknijpt. In een eerste tijd werkt de ruimtelijke ingreep verkeersremmend, maar afhankelijk van de verkeersontwikkelingen in de grotere omgeving is een volledig verbod op doorgaand verkeer (met uitzondering van voetgangers, fietsers en bus) op langere termijn wenselijk.

Papenhofdreef als centrale zachte as

Het Papenhof en de Papenhofdreef hebben een bijzondere betekenis voor de buurt. Daarom hebben we de Papenhofdreef als dé centrale zachte as van de groenblauwe slinger gekozen.

Het Papenhof blijft een omheind park met een sterk eigen karakter. Door intensief gebruik is het park echter aan renovatie/herinrichting/herwaardering toe. De gebouwen van het Papenhofpark blijven een gemengde publieke bestemming behouden.

De eiken van de Papenhofdreef worden doorgetrokken tot aan de Boerenkrijgstraat. De dreef is een wandel- en fietsruimte omzoomd door een bomenrij. Onder het bladerdak door heeft men zicht op de groene publieke ruimte en de nieuwe tuinwijk, wat sociale controle en toezicht in de hand werkt.

De groene zone tussen dreef en tuinwijk is beheervriendelijk ingericht, en geeft ruimte aan spel, sport en natuurbeleving.

speelbos en ravotweide

Een deel van de open ruimte aansluitend op het Papenhof tussen Papenhofdreef, Nijverheidsstraat en Grote Nieuwendijkstraat, wordt meer specifiek voorbehouden voor jeugdverenigingen en jeugdbewegingen.

Het bosje wordt ingericht als een wat ruiger en natuurrijk speelbos: een "speeldernis" die mogelijk afsluitbaar is en gebruikt wordt met speelpleinbegeleiding. Er is een doorgang vanuit het Papenhof, maar de autonomie en het eigen karakter van het park blijft. Een extra waterzone geeft mogelijkheden voor buffering. Aansluitend bij het speelbos kan

het open gras- en hooiland gebruikt worden als ravotweide. Hier is ook plaats voor jeugdlokalen en ateliers. Van op de fietsroute en van uit de woningen is er steeds zicht op speelbos en ravotweide zodat sociale controle gegarandeerd blijft.

wat vastleggen in regels?

- in corridor tussen Boerenkrijgstraat en Vrouwvliet, volledig bouwverbod behalve voor fietspad en de nodige natuurinfrastructuur die minstens 40 m breedte moet bedragen;
- toegestane functies en activiteiten: waterbuffering, groen, wijkcompostering, sport en spel, jeugdlokalen.

4.3.2. synergie publiek – privaat groen

Tegen de Boerenkrijgstraat aan wordt een lossere bebouwing uitgewerkt die de overgang naar de groene Vrouwvlietvallei aankondigt. De verschillende private eigendommen worden rond de groenblauwe slinger geschaard. Vanuit de tuinen is er een intens visueel en ruimtelijk contact met het publieke groen. Het openbaar domein vormt het verlengde van en verleent ruimte aan de tuinen. Omgekeerd ondersteunen de private eigendommen het publieke groen en geven er perspectief aan. Deze intense relatie tussen publiek en privaat groen verhoogt de betrokkenheid van de bewoners met hun buurt en draagt bij tot sociale controle.

wat vastleggen in regels?

- homogene afsluiting van private tuinen; éénzelfde streekeigen haagkeuze aan de randen van het openbaar domein
- beplanting van tuinen, voortuinen en semi-private buitenruimtes passend in de ecologische en landschappelijke visie voor het hele gebied;
- gerichtheid van een aantal woonruimtes op het openbaar domein;
- woningtypes met tuinen die een samenspel aangaan met het openbaar domein.

4.3.3. een autoluw fijnmazig ontsluitingssysteem

Een fijnmazig systeem van straten, paden, erven en pleinen ontsluit het plangebied.

autoluw

Het autoverkeer ten gevolge van de nieuwe woningen wordt verdeeld over meerdere straten van de buurt. Het grootse deel van de woningen wordt bereikt via de Boerenkrijgstraat, een straat die nog enige capaciteit heeft. Andere woningen zijn bereikbaar vanuit de Grote Nieuwendijkstraat.

De verkeerstoename kan ruimschoots gecompenseerd worden door het weren van sluipverkeer in Boerenkrijgstraat en Paardenkerkhofstraat.

Een volgende stap naar een autoluwe en parkeervrije ontsluiting bestaat er in om het gros van de garages te groeperen aan de buitenrand van de groenblauwe slinger. Zo komen de meeste woningen te staan langs kleine woonerven of voet- en fietspaden waar alleen sporadisch dienstverkeer langskomt.

paden

Fiets- en voetgangersverbindingen zorgen voor korte en comfortabele verbindingen tussen de nieuwe wijk, de Vrouwvlietvallei en de stad. Deze paden komen nergens in conflict met autoverkeer (zogenaamd radburn-systeem).

privacy-gradient

Het ontsluitingssysteem garandeert op een genuanceerde wijze de toegankelijkheid en het overzicht van de groene ruimte. Er is een geleidelijke overgang tussen openbaar domein en private eigendommen: gebruikers van het openbaar

plaat 13: synergie publiek – privaat groen

plaat 14: ontsluitingssysteem

domein worden op afstand gehouden van private eigendommen, terwijl er vanuit deze private eigendommen discrete zichtbaarheid en sociale controle mogelijk blijft op het openbaar domein.

De centrale zachte as gevormd door de Papenhofdreef is zeker de meest publieke ruimte waar inwoners van de hele buurt zullen komen wandelen. Kleinere woonerven zullen vooral gebruikt worden door de eigen omwonenden. De voetpaden achter de private tuinen tenslotte zullen een veel privater karakter hebben door hun ligging en door hun afsluitbaarheid.

verharding en waterinfiltratie

De nieuwe hoofdontsluitingsstraten worden in niet waterdoorlatende verhardingen (bv. KWS) uitgevoerd. Het hemelwater wordt in open goten opgevangen (zonder kolken noch regenwaterriolering) en loopt in een verharde goot via natuurlijke helling langs de erven naar de infiltratiezones of wadi's. De erven worden in waterdoorlatende grindverhardingen uitgevoerd met losse bomengroepen. Op de minder belopen zones zal een grasmat ontstaan. Langs de gevels van de erven wordt een verhard pad voorzien. De Papenhofdreef wordt in een aangepaste grindverharding aangelegd, met het nodige fietscomfort.

wat vastleggen in regels?

- het exacte tracé en het profiel van de hoofdontsluitingsstraten;
- een symbolische aanduiding van de gegroepeerde garages, woonerven, voet- en fietspaden;
- aanduiding van parkeerhavens voor bezoekers en autowasplaatsen.

4.3.4. de woningen

het pleintje

In het dagelijkse gebruik is het pleintje een parkeerplaats voor de bezoekers van de omliggende (bestaande en nieuwe) woningen, voor de jeugdlokalen in de groenblauwe slinger, voor Papenhof... Het is de plaats bij uitstek om initiatieven zoals auto-delen te organiseren. Bij feesten kan het pleintje vrijgemaakt worden en plaats bieden aan feesttent en standjes...

De Papenhofdreef wordt over het pleintje doorgetrokken zodat ze een aankondiging krijgt in de Nijverheidsstraat.

Twee appartementsgebouwen (3 bouwlagen, volumes met een bouwdiepte van 15 m, ruime woningen met minstens twee kamers en buitenterrassen in loggia-vorm) bakenen het pleintje af. De begane grond is volledig gelijkvloers zodat er desgevallend publiekstoegankelijke functies in kunnen komen (winkel, café, crèche...). Een deel van de woonruimtes kijken uit over het plein.

De gebouwen zijn omgeven door semi-private ruimte: deze ruimte laat toe om wat afstand te creëren ten opzichte van het openbaar domein: wanneer er publieke functies op de begane grond komen, dan is hier plaats om waren uit te stallen, om een terrasje te organiseren... Is de begane grond ingenomen door woningen, dan kan deze strook als voortuin ingericht worden zodat de woningen voldoende privacy houden.

Het gebouw aan de Nijverheidsstraat heeft op de zuidzijde een groene ruimte die wat privacy verleent en tegelijk de straat opvrolijkt. Al het parkeren gebeurt ondergronds onder dit ene gebouw, met een toegangshelling vanuit de Nijverheidsstraat.

de parkappartementen

Aanbod van ruime woningen met minstens twee kamers en buitenterrassen in loggia-vorm. De appartementsgebouwen bestaan uit afzonderlijke volumes (3 bouwlagen, 21 m bouwdiepte op begane grond en eerste, 15 m op tweede) op een

plaat 15: stedenbouwkundig plan
plaat 15a: het pleintje
plaat 15b: de parkappartementen
plaat 15c: de woongroepen
plaat 15d: de tuinwijk
plaat 15e: de villa's

doorlopende ondergrondse garage, met toegangshelling zo dicht mogelijk bij het openbaar domein. De inplanting heeft verschillende oogmerken: mogelijke bijkomende tuinruimte creëren voor de huisjes aan de Nijverheidsstraat (ca. 7 m), privacy garanderen door voldoende afstand tussen de gevels (min. 35 meter), sociale controle door een aantal woonruimtes te laten uitzien over het publieke groen... Aan de parkzijde loopt een breed autoluwe weg, hoofdzakelijk bestemd voor voetgangers en fietsers, en tevens dienstontsluiting van appartementen en park.

Er is een overtal aan parkeergarages dat ter beschikking kan gesteld worden aan de omwonenden. Een voetpad ontsluit de tuinen en brengt de bestaande woningen in relatie met de parkeergarage. Langs dit voetpad wordt een groenscherm aangeplant om de privacy van de bestaande woningen bijkomend te garanderen.

Het ontwerp laat ook een gelijkaardige ontwikkeling toe ter plaatste van de oude bedrijfsgebouwen aan de Nijverheidsstraat wanneer de bedrijfsactiviteit er gestaakt wordt. Het gaat hier om de weef- en spinateliers van een voormalige textiel fabriek. Alhoewel de gebouwen verwijzen naar een vroegere industriële activiteit in de wijk, wordt geoordeeld dat de historische waarde ervan niet opweegt tegen de meerwaarde die het stedenbouwkundig plan in de toekomst zal meebrengen voor de buurt.

Het project moet wel aan enkele bijkomende voorwaarden voldoen: bezoekersparkeren en plaats voor autowassen op eigen grond, groene voortuin die de Nijverheidsstraat verlevendigt, een voetgangersdoorgang vanuit de groenblauwe slinger naar de Nijverheidsstraat.

de woongroepen

In de diepe binnentuinen van de Grote Nieuwendijkstraat worden twee woongroepen genesteld. Het gaat om rijwoningen in groepsbouw (2 à 3 bouwlagen, bouwdiepte 12 m, breedte 6 à 8 meter) op een gemeenschappelijke ondergrondse garage, ontsloten vanuit een fietspad in het verlengde van de Hazeldonkstraat.

De woongroepen hebben telkens een semi-private voorruimte met royale groenaanplant en wadi, en private tuinen met eigen tuinberging. Rond de afrit naar de garage komt bezoekersparkeren en ruimte om auto's te wassen met regenwater uit de collectieve regenwaterput.

de tuinwijk

De tuinwijk wordt ontsloten met een straat. Op een drietal plaatsen sluiten woonerven aan. Daar worden havens georganiseerd voor bezoekersparkeren, vormen overstekende trottoirs een verkeersdrempel, worden de toegangen ingeplant naar de gemeenschappelijke ondergrondse parkeerplaatsen, en is plaats voor wassen van auto's met regenwater. Alle woningen hebben diepe tuinen.

Aan de oostzijde komen grote rijwoningen met geïncorporeerde garage en tuinberging. Woningbreedte 7,5 à 10 meter, 3 bouwlagen. Professionele nevenactiviteit is toegestaan. Zijn ook toegelaten, de zogenaamde kangoerewoningen, dit zijn woningen waar naast de eigenaar ook een huurder, een ouder of een familielid een kleinere woning heeft. We willen wel voorkomen dat hier kleine meergezinswoningen komen: daarom moet de eigenaar er altijd blijven wonen. Zo krijgen we een stabiel bewonersgroep. De voortuin is ruim begroend.

Aan de westzijde komen rijwoningen, te bouwen in groep op een parkeergarage. De parkeergarage doet ook dienst voor de achterliggende woningen. Woningbreedte 6 à 8 m, maximaal 3 bouwlagen. Een systeem van tuinpaden ontsluit de tuinen naar de woonerven en naar het openbaar groen, maakt de tuinbergingen/fietsstallingen bereikbaar, en verbindt de tuinen met de gemeenschappelijke parkeerplaats.

de villa's

Een aantal vrijstaande woningen staan opgesteld langs enkele straten en een groen pleintje. De straten hebben dreefplanting in zijstroken van hoogazon. Het hemelwater van de wegenis wordt opgevangen in een wadi op het

pleintje. Bezoekersparkeren langs de rijweg of op het eigen erf.

Inplanting van de woningen: 5 meter achteruitbouwstrook, inplanting zijdelings verschoven naar noordgrens om bredere bouwvrije zijdelingse strook te hebben op zonnkant.

Tuinbergingen en garages opgenomen in de woningen.

Het einde van de Papenhofstraat wordt afgewerkt met rijwoningen. Langs de Boerenkrijgstraat kunnen nog enkele vrijstaande woningen komen. De garages in tweede orde van de Grote Nieuwendijkstraat worden gereorganiseerd.

wat vastleggen in regels?

- essentiële parameters van inplanting, omhullend volume, marges van woningbreedtes
- condities voor gegroepeerd parkeren, bezoekersparkeren, autowasplaatsen
- minimale aanwijzingen over beplanting van voortuinen, tuinen en semi-private ruimte
- verplichte groepsbouw, mogelijke individuele invulling
- aanwijzingen over gewenste gemeenschappelijke uitrusting (regenwater, cv...)
- regels over energieprestatie, zoals maximum k-getal 45.
- extensieve dakbegroening op vlakke daken met minder dan 10° helling

4.4. cijfers

De oppervlaktes in de tabel hieronder zijn digitaal afgeleid uit het stedenbouwkundig plan. Ze worden uitgedrukt in are. Het gaat om benaderende getallen vermits het stedenbouwkundig plan geen uitvoeringsontwerp is. Aantallen woningen zijn minima die zeker te realiseren zijn: bij de kangoeroewoningen is de tweede woning niet in rekening gebracht, voor appartementen is uitgegaan van een ruime oppervlakte van 130 m2. Aantallen parkeerplaatsen en garages zijn maxima berekend op basis van een maximale kelderinvulling met garages. Getallen in schuinschrift slaan op een mogelijke ontwikkeling op de bedrijfsterreinen aan de Nijverheidsstraat. Gebruikte afkortingen:

- woningen: rijhuis (rij), kangoeroewoning (kan), appartement (app), vrijstaande huizen (vrij)
- parkeerplaatsen: garage in woning (gar), gegroepeerde ondergrondse garage (groe), bezoekersparkeerplaats (bez), gemeenschappelijke fietsstallingen (fie).

	privaat	openbaar		totaal	woningen (aantal)				parkeren (aantal)				
		verhard	groen		rij	kan	app	vrij	fiets	gar	groe	bez	
OP STEDELIJK NIVEAU													
>band Vrouwvlietvallei / Boerenkrijgstraat	69,70	15,50		85,20									
>Papenhof			110,09	110,09									
totaal op stedelijk niveau	69,70	15,50	110,09	195,29									
OP WIJKNIVEAU													
>groenblauwe slinger			472,45	472,45									
totaal op wijkniveau			472,45	472,45									
OP PROJECTNIVEAU													
>pleintje/parkappartementen, OW1	116,42	26,32		142,74			54		54		98	80	
>parkappartementen (nabestemming)	46,34			46,34			30		30		34	10	
>woongroepen	72,97			72,97	17						17	10	
>tuinwijk, OW2	334,27	85,59		419,86	96	36				36	140	60	
>villa's (+ wegen en groen)	314,64	55,91		370,55	4			38		42			
totaal op projectniveau	884,64	167,82		1.052,46									
algemeen totaal	954,34	183,32	582,54	1.720,20	117	36	84	38	84	78	289	160	

Voor de berekening van de **dichtheid** hanteren we de filosofie van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen: enerzijds worden functies van een hoger niveau niet in rekening gebracht en anderzijds moeten woningdichtheden leiden tot kwalitatieve woonomgevingen in ruimtelijk samenhangende gehelen.

In het plangebied functioneren het park Papenhof alsook de aansluiting naar de Vrouwvlietvallei (aan de noordoostzijde van de Boerenkrijgstraat) op een hoger niveau.

Het ruimtelijk samenhangend geheel (waarvan de aansluiting naar de Vrouwvlietvallei geen deel uitmaakt) heeft een oppervlakte van 35,22 ha (zie 1.4.2.). Park Papenhof is 1,10 ha groot.

De oppervlakte die in rekening gebracht moet worden voor de dichtheidsberekening in het ruimtelijk samenhangend geheel bedraagt dus 34,12 ha.

In het ruimtelijk samenhangend geheel zonder het plangebied treffen we in totaal ca. 693 woningen en minstens 10 onbebouwde percelen aan (zie 2.1.1.)

In het RUP zelf kunnen minstens 275 woningen gerealiseerd worden.

Dit brengt het totale aantal woningen in het ruimtelijk samenhangend geheel op 978 won.

De dichtheid in het ruimtelijk samenhangend geheel bedraagt aldus 28,66 won/ha.

Wanneer we alle woningen van het projectgebied in beschouwing nemen (zowel huizen als appartementen) dan beschikt één woning gemiddeld over ca. 3a20 private grond (=private eigendom in projectgebied/aantal woningen).

Wanneer we alleen de huizen van het projectgebied in beschouwing nemen dan beschikt één woning gemiddeld over ca. 4a70 private grond (=private eigendom van huizen/aantal huizen).

4.5. diverse toetsen

4.5.1. watertoets

plaat 16: watertoets (OC GIS-Vlaanderen)

Volgens gegevens van OC GIS-Vlaanderen is het plangebied niet gelegen in een overstromingsgebied noch in een recent overstroomd gebied.

Op terreinniveau worden de meeste openbare verhardingen uitgevoerd in waterdoorlatende materialen. bovendien wordt het overtollige hemelwater via open goten en grachten afgevoerd naar plaatselijke open infiltratievoorzieningen (wadi's) die op hun beurt afwateren in het historische grachtenstelsel van het gebied. Dit grachtenstelsel wordt gesaneerd, vervolledigd en in verbinding gebracht met de Vrouwvliet.

Op perceelsniveau zijn bijkomende maatregelen van toepassing in aanvulling op de gewestelijke verordening: alle hemelwater wordt opgevangen in regenwaterputten, ongeacht de grootte van de percelen en de wijze van groepering van de woningen. Het opgevangen hemelwater wordt verplichtend gebruikt voor spoeling van toiletten, sproeien van tuinen en diverse onderhoudstaken.

4.5.2. mobiliteitstoets

Het stedenbouwkundig ontwerp werd voorgelegd aan Vectris (voorheen Langzaam verkeer).

Om het advies te funderen werden er eind 2004 en begin 2005 een aantal verkeerstellingen uitgevoerd. De cijfers leerden dat de Boerenkrijgstraat momenteel zeker niet zwaar belast wordt, gezien het straatprofiel en de aanpalende bebouwing. Interessant was dat we een belangrijke stroom sluipverkeer op het spoor kwamen doorheen de Paardenkerkhofstraat.

Het afremmen van doorgaand verkeer in de Boerenkrijgstraat past in de mobiliteitsvisie voor de ruimere omgeving, en een volledig doorknippen van doorgaand verkeer is haalbaar op langere termijn.

Het bouwen van nieuwe woningen zal zeker niet leiden tot een storende toename van verkeersdruk. Het kruispunt Boerenkrijgstraat Nekkerspoelstraat is de meest kritische knoop: op basis van de beschikbare gegevens (maximaal aantal nieuwe woningen, recente verkeerstellingen, verwacht autogebruik tijdens spitsuur...) kunnen we concluderen dat er zich geen storende filevorming zal voordoen. Het weren van sluipverkeer door Boerenkrijgstraat en Paardenkerkhofstraat zal de verkeerstoename ten gevolge van nieuwe woningen compenseren.

5. duurzaamheid

De aspecten van duurzaamheid in het plangebied worden getoetst aan de zogenaamde “samenwerkingsovereenkomst” (zie www.samenwerkingsovereenkomst.be), een vrijwillige overeenkomst die een gemeente afsluit met de Vlaamse overheid op vlak van milieu. Als de gemeente de overeenkomst ondertekent, dan krijgt ze in ruil voor het uitvoeren van een aantal taken die de overeenkomst opsomt, financiële en inhoudelijke ondersteuning van de Vlaamse overheid.

Naast deze belangrijke concrete toetsen beoogt het stedenbouwkundig plan ook een culturele onderbouwing van duurzame ruimtelijke ontwikkeling.

De realisatie van een betekenisvolle nieuwe stadswijk die tegelijk de herinnering aan het agrarische verleden van het gebied levendig houdt, verhoogt de kans dat oude en nieuwe bewoners zich identificeren met hun leefwereld. Het aanbieden van nieuwe woningen die enerzijds op loop/fietsafstand van de stad liggen en anderzijds ook de rust van een groen kader genieten, maakt duidelijk dat er alternatieven zijn voor verspreid wonen ver van de stad. Het realiseren van goede voetgangers- en fietsverbindingen, het aanbieden van andere vervoersmogelijkheden zoals auto-delen, het maken van een veilige autoluwe leefwereld voor jongeren en opgroeiende jeugd... kan mensen stimuleren om een verstandig en zuinig gebruik te maken van de individuele auto.

Het stedenbouwkundig plan legt tenslotte een verband tussen duurzame maatregelen op terreinniveau en op perceelsniveau: in de lay-out van het gebied is gestreefd naar een maximale groepering van de afzonderlijk woningen, een maatregel die ongetwijfeld een gunstig gevolg heeft voor energie- en materiaalgebruik van de individuele woningen. In dezelfde gedachtegang biedt groepsbouw bijkomende perspectieven voor waterhergebruik en –infiltratie, voor zonne-energie, voor gesofisticeerde verwarmingstechnieken...

5.1. terreinniveau

a. water

In het kader van integraal waterbeheer worden volgende maatregelen genomen:

- beperking van de hoeveelheid verharde oppervlakte;
- alle hemelwater van verhardingen in openbaar domein ter plaatse infiltreren;
- terug aanwezig en bruikbaar maken van bestaande beken en grachten met zachte oevers en in verbinding met de Vrouwvliet
- infiltratie van regenwater naar het grondwater op het terrein zichtbaar realiseren via grachten en wadi's.

b. energie

Het belangrijkste energieverbruik op terreinniveau heeft te maken met de verlichting. Het samengaan van ontsluitingssysteem en groenblauwe slinger leidt tot een beperkte inzet van verlichtingsarmaturen, terwijl er toch voldoende veiligheid is in de publieke groene ruimte.

De maatregel moet technisch verder ondersteund worden door gebruik van zuinige lampen en eventuele inzet van zonne-energie.

c. natuur

Een van de belangrijkste uitgangspunten van het project is precies het versterken en uitbreiden van het aanwezige groen van papenhof, en het leggen van een ruimtelijk verband met de Vrouwvliet. Dit leidt tot een nieuw groen stedelijk landschap.

De groenblauwe slinger wordt ingericht als een natuurrijk landschapspark. Meer nog dan de omvang van het openbaar domein is de inrichting en het typebeheer bepalend voor de langdurige instandhouding van het gewenste park- en groenbeeld. Dit wordt het best gegarandeerd met een praktisch uitvoerbaar beheer.

Bij het ontwerp en de inrichting van het openbaar groen worden de uitgangspunten en principes van harmonisch park- en groenbeheer onderschreven: duurzaam, dynamisch, divers, mensgericht, natuur- en milieugericht. Er wordt een beheerplan opgemaakt waarin de lange termijnvisie voor het park en de principes voor een natuurgericht beheer worden vastgelegd.

d. mobiliteit

Het mobiliteitsconcept gaat uit van een vermindering van het gemotoriseerde persoonsverkeer door 'parkeer- en autovrij wonen', de invoering van zone 30 en woonerven, goede fiets- en voetgangersverbindingen, een goede aansluiting op het openbaar vervoer...

De straten zijn autoluw en enkel bestemd voor bestemmingsverkeer. De woonpleintjes zijn toegankelijk om te laden en lossen. Voor bezoekers worden een aantal parkeerplaatsen op goed strategisch plekken in de nabijheid van de woninggroepen voorzien. 'Autovrij wonen' houdt in dat gezinnen die ervoor kiezen geen auto te hebben, geen parkeerplaats in de garage moeten aankopen en in de tuinwijk voorrang krijgen om aan/in het park te wonen. Bij latere aankoop van wagen geldt de verplichting om een parkeerplaats aan te kopen.

Het fijnmazige netwerk van fiets- en voetgangersroutes, met aangepaste privacy-graciënt (zie 4.3.3. "een fijnmazig ontsluitingssysteem"), brengt bestaande en nieuwe woningen in relatie met binnenstad en Vrouwvlietvallei.

Op termijn is bijkomende afstemming met de Lijn aangewezen.

e. hinder

In de omgeving zijn geen bronnen van hinder gekend voor de nieuwe woningen. De verkeersimpact van de nieuwe ontwikkeling op de bestaande buurt is beschreven in 4.5.2. "mobiliteitstoets".

f. vaste stoffen

In de groenblauwe slinger zijn aanknopingen voorhanden voor composteren van huisafval en afval afkomstig van het groenbeheer.

Bij de opmaak van het ontwerp van het openbaar domein wordt een uitvoerige motivering opgesteld over het gebruik van duurzame materialen.

5.2. perceelsniveau

a. water

Het rationeel omgaan met water wordt ondersteund met volgende maatregelen:

- geen hemelwater naar de riolering (gescheiden riolering, hergebruik van regenwater, infiltratie van regenwater in ondergrond, gebruik van waterdoorlatende materialen...) en zo weinig mogelijk gebruik van leidingwater (hergebruik van regenwater, waterbesparende kranen en toestellen);

- alle hemelwater opvangen en gebruiken voor spoeling van toiletten, sproeien van groen, autowasplaatsen en onderhoudstaken.

b. energie

Het rationeel energiegebruik wordt ondersteund met volgende maatregelen:

- compact plan en sober volume om buitenschil of geveloppervlakte te beperken;
- goede zonering, compartimentering en oriëntatie: specifieke zonering van specifieke functies, compartimentering in klimaatzones en zongerichte oriëntatie;
- doorgedreven isolatie en luchtdichtheid: hoge isolatie van vloeren, wanden en dak, vermijden van koudebruggen en een hoge mate van luchtdichtheid;
- aanwenden van passieve zonne-energie: zon-georiënteerde beglazing, super-isolerend schrijnwerk en beglazing en voldoende warmtecapaciteit in het gebouw;
- beschaduwing en koeling zonder airco: dakoversteken en voldoende schaduw, een performante zonwering en aanwenden van passieve koeltechnieken;
- efficiënte ventilatie: gecontroleerde ventilatie voor een goede luchtkwaliteit, efficiënte warmterecuperatie, passieve voorverwarming en –koeling via grondbuizen;
- dimensioneren van alle installaties, simulatieberekeningen vóór de bouwfase;
- rationeel omgaan met elektriciteit (maximale benutting van het daglicht, vraaggestuurde verlichtingsinstallatie, energiezuinige lampen en toestellen, eigen opwekking) en met verwarming (gebruik van de best beschikbare technologie met zuinige toestellen, energiebesparende regelapparatuur, eigen opwekking van warm water).

c. natuur

De perceelsranden worden afgewerkt met open of halfopen afsluitingen uit natuurlijke materialen en aanplantingen van hagen met streekeigen soorten. Gesloten afsluitingen met bv. betonplaten en allerhande hokken zijn niet toegestaan. Begroening van de gevels wordt aangemoedigd en soms opgelegd, wat mede een zonwerend effect heeft.

d. mobiliteit

Om de aantrekkelijkheid van het parkeer- en autovrij wonen te verhogen kan een mobiliteitspakket ontwikkeld worden, waarbij de bewoners Car-Sharing en een abonnement voor het openbaar vervoer aan een instapprijs kunnen krijgen.

e. hinder

Hier gaat aandacht naar volgende aspecten:

- voorkomen van geluid- en geurhinder in de gegroepeerde garages: akoestische isolatie ten opzichte van de woningen, daglichttoetreding, sociale controle, geruisloze poorten, degelijke ventilatie, intern reglement;
- gebruik van alle gekende technieken om akoestische isolatie te optimaliseren: woningscheidende wanden uitgevoerd met ankerloze spouwmuren; bij stapelbouw worden zwevende vloeren en zware wanden toegepast, en de woonkamers worden gestapeld in functie van hun gebruik (leefruimtes boven elkaar, slaapkamers boven elkaar).

f. vaste stoffen

Het gebruik van duurzame materialen is hier van belang:

- gebruik van ecologische materialen met een voorkeur voor hernieuwbare, gerecycleerde en/of recycleerbare materialen, zonder toxische emissies;
- in rekening brengen van de levenscyclus-analyse: de energiefactor bij ontginning/transport/verwerking/sloop, de isolerende waarde of warmteopslagcapaciteit en het onderhoud.

6. toelichting bij de realisatie

6.1. ontwikkeling

Voor de duurzame ontwikkeling van het volledige plangebied sluit de stad een exclusieve samenwerkingsovereenkomst af met de publiekrechtelijke vereniging IGEMO. De intergemeentelijke vereniging zal instaan voor de verwerving, de verkaveling en de verkoop van de grond. Ze biedt de garantie dat het groen openbaar domein wordt gerealiseerd, dat er een gedifferentieerde ruimte tot stand komt en dat duurzaam wonen en bouwen wordt gestimuleerd.

Met het oog op een kwalitatieve ontwikkeling van het projectgebied dient iedere ontwikkeling van een deelgebied, projectzone en/of samenhangend geheel bij te dragen tot, en mede garant te staan voor de ontwikkeling van het hele projectgebied, inclusief de openbare wegenis en het openbaar groen.

Dientengevolge zal de aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning of van een verkavelingsvergunning niet alleen een bijdrage leveren voor de realisatie van de bijhorende openbare wegenis, maar ook voor de realisatie van een evenredig aandeel in oppervlakte van de groenblauwe natuurslinger (deelgebieden GBS1, 2, 3, en 4 in de stedenbouwkundige voorschriften). Zowel de openbare wegenis als het aandeel in de ontwikkeling van de groenblauwe slinger moet kosteloos en zonder beding van prijs overgedragen worden aan de stad Mechelen.

De totale oppervlakte van het te realiseren plangebied bedraagt 1.720 a. De oppervlakte privaat te ontwikkelen gebied met bijhorende wegenis bedraagt 1.138 a. De oppervlakte van de groenblauwe natuurslinger bedraagt 583 a.

Overeenkomstig artikel 105 § 1 van het decreet van 18 mei 1999 houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening met latere wijzigingen, zal de stad bij het verlenen van de vergunningen de nodige lasten opleggen.

Elke verwerving van onroerende goederen, vereist voor de verwezenlijking van het ruimtelijk uitvoeringsplan, kan door onteigening ten algemene nutte tot stand worden gebracht. Wanneer de voorgenomen onteigening de ordening tot doel heeft van een gedeelte van het grondgebied dat bestemd is om verkaveld te worden met het oog op het oprichten van gebouwen voor huisvestings- of handelsdoeleinden, kan of kunnen eigenaars die meer dan de helft van de oppervlakte van de in dat gebied begrepen gronden bezitten, vragen om binnen de termijnen en onder de voorwaarden die de overheid heeft bepaald en voor zover ze er blijk van geven over de nodige middelen te bezitten, belast te worden met de uitvoering van de voor die ordening vereiste werken en ook met de herverkavelings- en ruilverkavelingsverrichtingen.

Het gedeelte van het grondgebied waarvan sprake beslaat het volledige plangebied van dit RUP, ongeacht de opdeling in deelgebieden en, in ondergeschikte orde, in projectzones.

Over het volledige plangebied wordt een recht van voorkoop voorzien ten overstaan van IGEMO (in eerste orde) en de stad (in tweede orde).

In een afzonderlijke procedure wordt een onteigeningsplan opgemaakt.

De woningbouw zelf kan overgelaten worden aan particulieren en/of bouwpromotoren. Daartoe zal IGEMO een uitgifteplan opmaken. Voor de zones bestemd voor groepswooningbouw kan een wedstrijdformule uitgewerkt worden.

In de verschillende verkoopovereenkomsten kunnen voorwaarden opgenomen worden in verband met duurzaam bouwen, afgestemd op en aanvullend aan de voorschriften van het RUP.

6.2. communicatie en draagvlak

Een goede communicatie met bestaande en nieuwe bewoners, gekoppeld aan een sterke wijkwerking, zijn onontbeerlijke instrumenten voor de kwalitatieve ontwikkeling van Papenhof.

Er wordt een wijkcirculatieplan opgemaakt dat een oplossing biedt voor het bestaande sluipverkeer en de eventuele bijkomende verkeersdruk ten gevolge van de nieuwe ontwikkeling.

Er wordt een uitgebreid informatiepakket samengesteld over de duurzaamheidsprincipes die aan de basis liggen van het ontwerp. Dit pakket omvat een bereikbaarheidsnota met een toelichting over het onderliggende mobiliteitsconcept, over de bereikbaarheid van de belangrijkste bestemmingen (station, scholen, stadscentrum...), over de verschillende vervoersmiddelen, over mogelijkheden van het auto-delen, over de aangeboden voordelen wanneer men geen auto bezit...

Voor toekomstige bouwers is er uitgebreide informatie over alle aspecten van duurzaam en ecologisch bouwen, met duiding van de voordelen hiervan.

Het informatiepakket behandelt ook de verschillende ecologische mogelijkheden op terreinniveau: waterinfiltratie, compostering, duurzaam beheer...

6.3. ondersteuning van ecologische maatregelen

In het RUP wordt een ecologische minimumstandaard ingeschreven.

De stad en de ontwikkelaar kunnen financiële of andere voordelen geven aan bouwheren die bijkomende ecologische maatregelen wensen te nemen: premies, voorrang bij de keuze van een bepaald perceel...

6.4. vergunningenbeleid

De stadsdiensten zullen een adviesconcept ontwikkelen rond thema's van ecologisch en sociaal verantwoord bouwen. Zowel private bouwheren als bouwpromotoren worden uitvoerig geïnformeerd naar aanleiding van voorradviesen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het communicatieaanbod vernoemd in 6.2.

De motivering van de stedenbouwkundige vergunningen put uitgebreid uit de inhoudelijke elementen die in deze toelichting zijn opgenomen.

6.5. beheersplan

Tegelijk met het ontwerp van het openbaar domein wordt een beheersplan opgesteld in samenwerking met de bevoegde stadsdiensten. Hierbij gelden de principes van harmonisch park- en groenbeheer.

IGEMO zal in de verschillende basisaktes de nodige bepalingen laten opnemen in verband met inrichting en beheer van semi-private tuinen volgens de principes van harmonisch park- en groenbeheer

IGEMO staat eveneens in voor de studie van het saneren, het vervolledigen en het aansluiten op de Vrouwvliet van het grachtenstelsel.

6.6. opvolging

De huizen waar een opdeling naar kangoeroewoning is uitgevoerd, worden bij de dienst bevolking van de stad aangemerkt. Deze opdeling van een huis is een recht van een eigenaar die zijn eigen huis bewoont. Dit recht vervalt wanneer een eigenaar zijn eigen huis niet meer bewoont (door verhuizing, door overlijden, door verkoop aan een derde die daar zijn domicilie niet heeft...). Veranderingen van woonplaats op deze adressen worden door de dienst bevolking aan de bouwdienst gesignaleerd.

IGEMO zal in de verschillende basisaktes de nodige bepalingen laten opnemen in verband met de verplichte garage voor een autobezitter en met het verbod om de tweede woning in een kangoeroewoning afzonderlijk te vervreemden.

6.7. verkeerssignalisatie

Het stadsbestuur zal de nodige maatregelen nemen en de nodige signalisatie aanbrengen om de mobiliteitsprincipes van dit RUP te ondersteunen.

bijlagen

1. duurzame stadsontwikkeling: Vauban in Freiburg

1.1. projectfiche

- voormalige Vauban-kazerne op een 38ha groot terrein met een oud en waardevol bomenbestand;
- gelegen op 2,5 km van het centrum van Freiburg, op 15min. met de fiets en een busverbinding elke 10 min;
- sinds 1993 loopt een stedenbouwkundig reconversie- en ontwikkelingsproject waarbinnen tegen 2006 in drie bouwfases 242.500 m² bouwgrond ontwikkeld wordt: 197.400 m² als woongebied, 34.400 m² voor gemengde activiteiten en 10.700 m² voor bedrijven.

Op dit moment zijn gerealiseerd:

- ongeveer 2000 woningen en nutsvoorzieningen voor 5000 bewoners – 800 studentenverblijven, slechts enkele sociale woningen, vooral privaat initiatief met 'bouwgroepen' (bv. enkele families samen), woongemeenschappen, projectontwikkelaars...
- een supermarkt, verschillende kleine winkeltjes, cafés en restaurantjes, een wekelijkse boerenmarkt;
- grote gemeenschappelijke groenzones en speelruimten;
- 2 parkeergarages (bovengronds) aan de rand van de wijk;
- actieve bewonersparticipatie.

1.2. resultaten en duurzaamheid

Het project heeft rond de thema's energiebesparing, verkeersreductie, sociale integratie en de ontwikkeling van duurzame wijkverbanden, verschillende zaken kunnen realiseren.

energie

In samenwerking met het Forum Vauban bood de Freiburger Energie- und Wasserversorgung AG (verantwoordelijk voor de energievoorziening van Vauban) een uitgebreid energieadvies aan. Een groot succes kende het aanbod voor een goedkope, gezamenlijke groene energieaansluiting voor bouwgroepen. Er werd informatie aangeboden en er waren aanbiedingen over energiebesparende huishoudapparaten, energie-efficiënt bouwen en zonne-energie.

Alle gebouwen in Vauban zijn volgens een lage energiestandaard gebouwd (minimumstandaard 65 kWh/m²a), minstens 150 wooneenheden hebben een passief huis- of plusenergiestandaard (plusenergie betekent dat de huizen meer energie produceren dan ze nodig hebben).

Via een energiecentrale op houtsnippers beschikt Vauban over een 'stadsverwarming' en zonne-energie installaties produceren 'groene stroom'. 65% van de in Vauban gebruikte energie wordt in de wijk zelf geproduceerd. In totaal wordt een vermindering van CO₂-uitstoot van minstens 60% verwacht.

mobiliteit

Het mobiliteitsconcept gaat uit van een vermindering van het gemotoriseerde persoonsverkeer door 'parkeer- en autovrij wonen', goede verbindingen met het openbaar vervoer en een comfortabel autodeelsysteem. In 'de wijk der korte wegen' liggen scholen, winkels en ontspanningsmogelijkheden op wandelafstand.

Een groot deel van de wijk is in het bouwplan als parkeervrije zone aangeduid: de auto's moeten in een buurtgarage aan de rand van de wijk geparkeerd worden. 'Autovrij wonen' betekent dat de bewoners afzien van het bezit respectievelijk regelmatig privé-gebruik van een auto. Belangrijk is dat het systeem flexibel is: bij het later aan- of afschaffen van een auto, kan van 'parkeervrij' wonen omgeschakeld worden naar 'autovrij' wonen.

Op initiatief van het Forum Vauban werd een pilootproject opgezet voor 'autovrij wonen'. Gezinnen die geen auto hebben en/of regelmatig gebruiken, moeten geen dure parkeerplaats in de garage aankopen. Voor een 'autovrij' gezin betekent dit een besparing van ongeveer € 12.500.

Bijna de helft van de bewoners heeft geen auto. Bijna 50% (in de eerste bouwfase) maken gebruik van het Car-Sharing systeem. Sinds 1999 staan 5 Car-Sharing auto's ter beschikking van de Vauban-bewoners. Om de aantrekkelijkheid van het parkeer- en autovrij wonen te verhogen is een mobiliteitspakket ontwikkeld, waarbij de bewoners Car-Sharing en een jaarabonnement voor het openbaar vervoer aan een instapprijs kunnen verkrijgen.

ecologie

Een groot deel van het oude bomenbestand kon behouden blijven en geeft de wijk een bijzondere atmosfeer. Openbare groenzones worden samen met de bewoners gepland en gerealiseerd.

Het regenwater wordt apart opgevangen en opnieuw gebruikt of afgevoerd via een *Mulden-Rigolen-systeem*, een infiltratiesysteem onder de verharding.

Straten en andere openbare plaatsen, zoals groenzones, speelterreinen, de marktplaats, maar ook de voetpaden en voetgangerszones langs de centrale Vauban boulevard, werden ingericht als sociale ontmoetingsruimten voor jong en oud. De straten zijn autoluw en enkel toegankelijk om te laden en lossen.

sociaal

Midden 2002 zijn om en bij de 40 gemeenschappelijke bouwprojecten (private bouwgroepen en woongemeenschappen) gerealiseerd voor circa 1200 personen. Door het samen-bouwen en initiatieven zoals woongemeenschappen, krijgen mensen met een kleiner inkomen ook de mogelijkheid om in Vauban te wonen. In totaal zijn een 200-tal sociale woningen gerealiseerd.

Met het Forum Vauban, dat ook voor de sociale wijkwerking verantwoordelijk is, hebben de bewoners een platform om hun ideeën en wensen te uiten, en eigen initiatieven op te zetten, zoals de inrichting van een buurtwinkel, een boerenmarkt, activiteiten rond het gemeenschapscentrum en de marktplaats, de uitgave van een wijkkrant 'Vauban actuel' en de organisatie van wijkfeesten.

Door de demografische situatie (20% van de Vauban-bewoners is jonger dan 10 jaar) is het aanbod voor kinderen en jongeren verder uitgebreid dan voorzien (o.a. de plaatsen in de kinderopvang en basisschool).

economisch

Een van de projecten ondersteund door het Forum Vauban, verhuurt betaalbare bureau- en bedrijfsruimtes in een oud kazernesgebouw aan individuele personen, kleine en middelgrote ondernemingen (bij voorkeur voor mensen die op de

Vauban-site wonen).

Volgens berekeningen van de projectgroep zijn in de wijk tot nu toe 170 arbeidsplaatsen gecreëerd (stand 2002).

geen 'eco-perfectionisme', maar minimum standaarden en stimuli tot meer

De sleutel tot het succes van het Vauban-project ligt in de combinatie van 'opgelegde en stimulerende maatregelen'. In de bouwplannen en koopovereenkomsten, werd een ecologische minimumstandaard ingeschreven, zonder dat een overdreven regelgeving ontstond. Vanuit een 'push and pull'-idee, werden de opgelegde ecologische voorschriften met vrijwillige maatregelen aangevuld. Wie verder wilde gaan kon financiële of andere voordelen krijgen (bv. een grotere kans om een bepaald perceel te krijgen). Een dergelijke mix van maatregelen bevordert een sociaal-ecologisch 'open klimaat', terwijl overdreven regels weerstand oproepen.

Het Forum Vauban ontwikkelde hiervoor een adviesconcept voor verschillende thema's rond ecologisch en sociaal bouwen. De private bouwgroepen, maar ook de projectontwikkelaars werden met behulp van informatiemomenten, tentoonstellingen en lezingen over de specifieke thema's geadviseerd. Vooral bij de private bouwheren en bouwgroepen heeft dit tot een vergaande ecologische en sociale aanpak van de bouwprojecten geleid.

sociale mix

Ervaringen uit andere projecten toont dat ecologische voorbeeldprojecten in grote mate enkel haalbaar zijn voor de hogere inkomensklassen. Om mensen met een lager inkomen dezelfde kansen te geven, is een tussenkomst van overheidswege noodzakelijk. In Vauban werden, omwille van algemene besparingsmaatregelen van de staat, slechts 209 sociale woningen gerealiseerd. Enkele private initiatieven, zoals SUSI en woongemeenschappen konden, zij het beperkt, voor enig evenwicht zorgen.

Naast de integratie van sociaal zwakkeren, is de aanwezigheid en het engagement van mensen die volledig achter het ecologische ideeëngoed staan nog belangrijker voor een voorbeeldproject als Vauban. Zonder een 'kritische massa' van overtuigden is een dergelijk project niet te verwezenlijken. De wijkwerking heeft o.a. als opdracht tussen de verschillende groepen te bemiddelen en de sociale betrekkingen in de wijk te versterken.

nieuwe wijken zijn jonge wijken

Een logische consequentie, gezien vooral jonge gezinnen hier een nieuwe woning zoeken! Daarom zijn bijzondere inspanningen nodig, om de wijk ook voor oudere mensen attractief te maken en een grotere mix tussen jong en oud te bereiken.

2. duurzaam bouwen: tien maatregelen

naar EVR architecten

ruimtelijke ontwerpcriteria

Primaire conceptuele maatregelen met de grootste winst naar milieu, ecologie en budget.

1. een gebouw met de juiste grootte

technische omschrijving

- opstellen van gedetailleerd PVE (programma van eisen) met bouwheer
- studie van bezettingsgraad (dag/avond)
- studie van uit- en inbreidingsmogelijkheden
- ontwerpen van multifunctioneel en flexibel plan

resultaat

- goedkoper gebouw op maat van bouwheer
- niet gebouwde oppervlakte = 100% milieuwinst



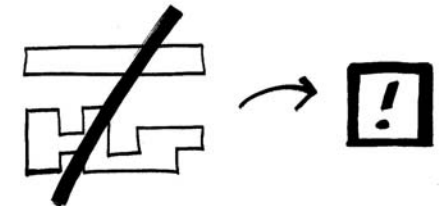
2. een compact gebouw

technische omschrijving

- beperken van de buitenschil of geveloppervlakte
- compact plan, sober volume

resultaat

- beperken van warmteverliezen, minder energiegebruik
- goedkoper



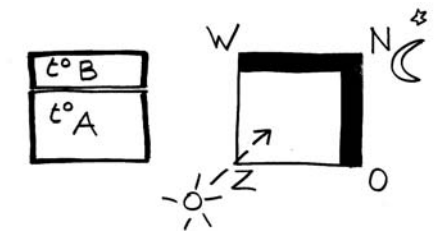
3. goede zonering, compartimentering en oriëntatie

technische omschrijving

- specifieke zonering van specifieke functies
- compartimentering in klimaatzones
- zongerichte oriëntatie

resultaat

- logischer en functioneler gebouw
- energiezuinig gebouw



bouwtechnische ontwerpcriteria

Maatregelen en keuzes in de bouwtechniek.

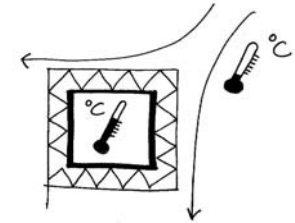
4. doorgedreven isolatie en luchtdichtheid

technische omschrijving

- hoge isolatie van vloeren, wanden en daken
- vermijden van koudebruggen
- hoge mate van luchtdichtheid

resultaat

- energiezuinig gebouw
- iets hogere investering, lagere exploitatie



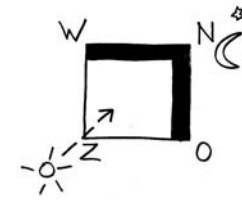
5. aanwenden van passieve zonne-energie

technische omschrijving

- zon georiënteerde beglazing
- super-isolerende beglazing en schrijnwerk
- voldoende warmtecapaciteit in gebouw

resultaat

- gebruik van gratis energie
- iets hogere investering, lagere exploitatie



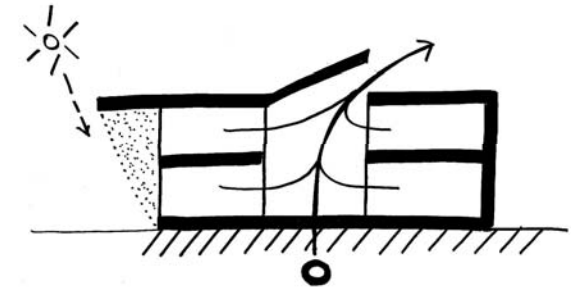
6. beschaduw en koeling zonder airco

technische omschrijving

- dakoversteken, voldoende schaduw
- performante zonwering (stuurbaar)
- aanwenden van passieve koeltechnieken (grondbuizen)

resultaat

- hoog binnencomfort, zonder dure energie
- iets hogere investering, lagere exploitatie



7. gebruik van duurzame materialen

technische omschrijving

- gebruik van ecologische materialen
- voorkeur voor hernieuwbare materialen
- voorkeur voor gerecycleerde of recycleerbare materialen
- geen materialen met toxische emissies
- keuze volgens levenscyclus analyse (LCA)

resultaat

- milieulast daalt spectaculair
- mits kleine meerprijs van gebouw



installatietechnische ontwerpcriteria

Maatregelen en keuzes in de installaties.

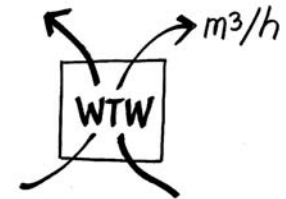
8. efficiënte ventilatie

technische omschrijving

- gecontroleerde ventilatie voor een goede luchtkwaliteit
- zeer efficiënte warmterecuperatie, WTW > 90%
- passieve voorverwarming en voorkoeling via grondbuizen

resultaat

- hoog binnencomfort zonder dure energie
- warmtebehoefte daalt spectaculair
- lagere maandelijkse energiekost
- nauwelijks extra bouwkost door vermindering verwarmingsinstallatie



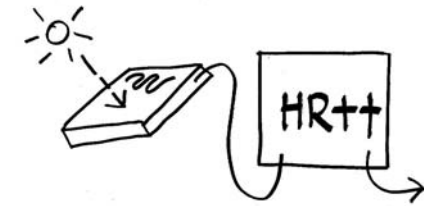
9. rationeel omgaan met energie

technische omschrijving

- exact dimensioneren van installaties
- simulatieberekening vóór de bouwphase
- elektriciteit: daglicht benutten, vraaggestuurde installatie...
- verwarming: gebruik best beschikbare technologie met zuinige toestellen...

resultaat

- energiezuinig gebouw, lagere warmtelast toestellen
- iets hogere investering, lagere exploitatie
- hogere studiekost, investeren in brains



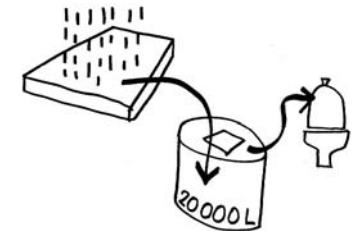
10. rationeel omgaan met water

technische omschrijving

- zo weinig mogelijk water naar riool
- zo weinig mogelijk leidingenwater gebruiken

resultaat

- zuinig gebouw, minder algemene milieulast
- iets hogere investering, lagere exploitatie



3. ruimte voor de jeugd en de natuur

citaten uit een tekst van Kees Both (september 2004)

3.1. de betekenis van natuurervaringen voor kinderen

In de literatuur (Kellert, in: Kahn/ Kellert, 2002) wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Directe natuurervaringen: direct zintuiglijk, spontaan (alledaags, 'natuurlijk', grotendeels ongepland) contact met planten, dieren en habitats die een grote mate van natuurlijkheid hebben. Hierbij valt te denken aan vrij spel in een natuurtuin, een bosje of grasland, langs een beek, in een park. Er komen daar planten en dieren voor die niet door mensen gecontroleerd worden.
- Indirecte natuurervaringen: direct zintuiglijk contact met levende wilde planten, dieren en habitats, maar dan in een beperkter, door volwassenen geprogrammeerde en georganiseerde context. De natuur is in deze situaties meestal sterker en doelgerichter vormgegeven en beheerd: in botanische tuinen, dierentuinen, bezoekerscentra, in de tuin bij huis, etc.
- Natuurervaringen uit de tweede hand ('vicarious'), zonder direct zintuiglijk contact: in musea, via boeken, av-media en elektronische media – soms realistisch, vaak ook metaforisch en symbolisch.

Het gaat hier om 'directe natuurervaringen'.

Als kinderen van 5 – 12 jaar het voor het zeggen zouden hebben – zo komt overduidelijk uit de literatuur naar voren - zouden in hun woonomgeving wilde landjes te vinden zijn: braakliggende, 'ongeplande' terreinen, waar zij vrij kunnen spelen. Zij zouden dus kiezen voor directe natuurervaringen. Als kinderen van deze leeftijd de keus zouden hebben tussen een speelterrein met speeltoestellen en zulke wilde landjes, dan kiezen ze in overgrote meerderheid de laatste. Dat geldt ook en zelfs voor kinderen die weinig ervaring hebben met dergelijke terreinen, zoals de kinderen in een zeer dichtbebouwde wijk als Berlijn Kreuzberg.

Wat zoeken kinderen daar en wat vinden ze daar? Met een term uit de omgevingspsychologie: wat zijn de 'affordances' van dergelijke terreinen voor kinderen: waartoe daagt het uit en welke mogelijkheden worden aangeboden (Reed, 1996)?

We noemen de belangrijkste 'affordances':

- De vele mogelijkheden die zo'n terrein biedt als 'ruw materiaal', om zelf betekenis te geven en vorm te geven. Dit in tegenstelling tot de kant en klare dingen waardoor kinderen omgeven zijn, de vele gestandaardiseerde dingen, ook in het constructiemateriaal voor kinderen bijvoorbeeld. Om bij het maken van dingen te blijven: het maken van dingen met natuurlijk materiaal – het zoeken van dingen die bij jouw ideeën passen of ideeën krijgen bij het gegeven materiaal – doet een beroep op verbeeldingskracht en inventiviteit, is in hoge mate ook 'luisteren' naar het materiaal. Iemand heeft deze manier van omgaan met materiaal ooit getypeerd als 'eolitisme'- zoeken naar een steen die zich leent om – vaak na enige bewerking – te dienen als vuistbijl, pijlpunt, bouwsteen, etc. Dit in tegenstelling tot het ontwerpen en maken met gestandaardiseerd materiaal (Storm, 1971). Ook het lopen over een liggende boomstam of het klimmen in een boom is anders dan over een muurtje lopen, etc. Er zitten allerlei onverwachte en onbedachte variaties in.

- Kunnen graven en de aanwezigheid van water (Langendorfer, 1987) dragen sterk bij aan de aantrekkelijkheid van een terrein, evenals hoogteverschillen. Er is een evenwicht tussen beslotenheid (met name in de begroeiing) en open plekken.
- Deze openheid zit hem ook in het onvoorspelbare – de dieren die je daar kunt tegenkomen bijvoorbeeld en die je kunt vangen en bekijken of juist kunt ‘besluipen’. Er wordt een beroep gedaan op het kind als onderzoeker. Er zijn steeds weer nieuwe dingen te ontdekken.
- Met name de plantenwereld biedt een overdaad om materiaal om mee te werken (Moore, 1989) – mooie dingen maken, jezelf versieren, fluitjes maken, een bosje benutten als schuilplaats, etc. Kinderen houden ervan om zich te verstoppen en tegelijkertijd wel te kunnen zien of er iemand of iets aankomt (zien zonder gezien te worden; Kirkby, 1989).
- Er is – als het goed is – een evenwicht tussen je veilig voelen op deze vertrouwde plek en het spannende, avontuurlijke. De kinderen spinnen wat dat laatste betreft vaak ook allerlei verhalen rond zo’n plek.
- Dergelijke plekken bieden zowel vertrouwdheid en herhaling (in de seizoenen) als verrassing – een belangrijk kenmerk van ‘natuur’.
- Het zijn plekken die de fantasie in hoge mate prikkelen, waar je kunt dromen en van kunt dromen, ‘places where the soul can fly’ (Nabhan/ Trimble, 1994; Nabhan, 1997). De identiteit van dergelijke plekken en hun verhalen – ‘place identity’- draagt bij aan de ontwikkeling van de identiteit (het levensverhaal) van kinderen. Dit in tegenstelling tot het verschijnsel ‘placelessness’ als moderne vorm van ‘onthemming’.

De Canadese pedagoog Egan beschrijft de belevingswereld van grofweg 7 - 13 jarigen als ‘romantisch’, gezien hun voorkeuren voor verhalen en activiteiten die te maken hebben met ontdekken, overleven (Robinson Crusoe!), oude technieken (Egan, 1988). Dit soort terreinen biedt daarvoor vele mogelijkheden.

- Het esthetische in de zin van de oorspronkelijke betekenis van ‘aisthesis’ - de levende zintuiglijke, lijfelijke ervaring – speelt in dit alles mee.
- Het zal duidelijk zijn dat het hier niet gaat om ‘kijkgroen’, maar om het actief met een terrein bezig zijn.

3.2. knelpunten en spanningsvelden

Twee knelpunten, c.q. spanningsvelden vragen om aandacht:

- het probleem van de ruimte in stedelijke gebieden
- de rol van volwassenen.

1. ruimte gezocht, ruimte geclaimd

Het buitenspel van kinderen in steden is te beschouwen als een ‘bedreigde soort’ (aldus de titel van een recensie in het VNG-blad van het boek van Karsten, e.a., 2001). Dat geldt nog sterker voor het natuurnabije spel van kinderen. In steden zijn nauwelijks nog min of meer permanente ongeplande ruimtes te vinden, die door de natuur opnieuw gekoloniseerd en door kinderen in hun spel nader ingevuld kunnen worden. Er is wel veel groen, maar dat is voor een groot deel ‘kijkgroen’ of er worden sterke beperkingen gesteld aan het gebruik ervan door kinderen. En dat terwijl kinderen in de steden het sterkste afhankelijk zijn van hulpbronnen in hun onmiddellijke omgeving (Chawla, 2002). Het advies van de Gezondheidsraad e.a. over ‘Natuur en gezondheid’ haalt ook onderzoek aan waaruit zou blijken ‘dat aanwezigheid van groenvoorzieningen een gunstige invloed heeft op sociale contacten, concentratie en zelfdiscipline bij kinderen en zelfs op het vermogen tot verwerken van stressvolle gebeurtenissen’ (Gezondheidsraad, e.a., 2004,

p.79 en 81)

Gebhard (2003) citeert een onderzoeker, die voorstelt op elke 5000 inwoners een samenhangend terrein van 20 hectare (!) voor kinderen ter beschikking te stellen. En Roger Hart meent dat een netwerk van kleine ongeplande terreinen in de nabijheid van hun woningen een vereiste is voor een voor kinderen leefbare stad.

Robin Moore noemt een aantal 'key childhood environmental policy issues' die op grond van het in deze nota beschreven onderzoek van belang zijn:

- Bescherming van landschapselementen met een hoge educatieve en ecologische betekenis, zoals beken, bossen en bosjes, hagen en houtwallen, grote bomen... in de omgeving van centra voor kinderopvang, scholen en in woonwijken.
- Behoud van plekken met een verhaal, die op kinderen een vrijwel onweerstaanbare aantrekkingskracht uitoefenen. Dat kunnen stukjes natuur zijn, maar ook bepaalde sterk door menselijke activiteiten bepaalde plekken: verlaten boomgaarden en tuinen, resten van oude gebouwen, etc. Al geldt hier sterk het probleem van de veiligheid, niet het minst omdat oude bedrijfsterreinen vaak ook sterk vervuild zijn.
- Het voor kinderen weer leefbaar maken van straten (zie daarover ook Karsten, e.a. 2002), met name door verkeersmaatregelen.
- Natuurbeheer in de stad – natuur in de stedelijke omgeving. Daartoe behoort ook een beleid om terreinen rond scholen en centra voor kinderopvang te ontwikkelen tot 'urban wildlife reservations' en als zodanig te beheren.
- Ruige landjes laten bestaan of te ontwikkelen.
- Toegankelijkheid voor en door kinderen van verschillende soorten terreinen.

Praktijk is echter dat kinderen vaak een sluitpost zijn in de stedenbouwkundige planning, zeker in combinatie met natuur. Beleidsmakers kunnen ook moeilijk omgaan met het 'plannen van het ongeplande'...

Om te beginnen zou de bestaande ruimte voor 'groen' bekeken kunnen worden op mogelijkheden voor kinderen, samen met de bewoners van een buurt en, niet te vergeten, de kinderen zelf (Adams, e.a. 1998; Hart, 1997). Een goede beeldvorming – wat is er mogelijk en waarom is dat belangrijk – is daarbij essentieel, inclusief excursies naar plekken waar zoiets gerealiseerd is (zie ook: Sande, H.v.d., 2004, waarin plekken in beeld gebracht zijn). Een project als 'De Speeldernis' in Rotterdam is daarbij een inspirerend voorbeeld voor ons land (Lobst, 2004), evenals de 'natuurspeelbossen' die hier en daar gerealiseerd worden of zijn. En terreinen als het gebied dat Louis Leroy ontwikkelde in Groningen – Lewenborg of delen van het Griftpark in Utrecht (Karsten, e.a.2002) komen goed in de richting.

2. de rol van volwassenen

De rol van volwassenen in het vrije, informele spel zal voor kinderen van 6 – 12 verder zeer beperkt zijn. Gebhard (2003) waarschuwt terecht tegen 'pedagogisering' van het vrije spel. Dan pak je feitelijk kinderen hun spel af. Voorlichting is nuttig, evenals het van tijd tot tijd met kinderen evalueren van de gang van zaken. Kinderen hebben meestal een heldere kijk op het gebeuren en op mogelijke verbeteringen. Wel kan er – zoals bijvoorbeeld ook in de 'Speeldernis' in Rotterdam gebeurt - een aanbod zijn van verrijkende activiteiten, zoals het bereiden van soep, brood bakken en dan ook beginnen met het malen van korrels van het graan dat er ook groeit en ontdekken dat je voor een broodje wel heel lang moet malen (met een steen of molentje) om genoeg meel te krijgen. Belangrijker nog is het zien van elementaire verbanden: graan, meel, brood. Ook instructie in het leggen van knopen in touw... zijn boeiend en

nuttig. Vrijblijvend en verrijkend.

Op de achtergrond blijven volwassenen wel betrokken bij de context van het spel, zonder teveel en te snel te interveniëren.

4. lijst van streekeigen planten

Hierna volgt een lijst van inheemse bomen en struiken volgens vegetatietype voor het gebied langs Vrouwvliet en Papenhof. Berk is uit de lijst geweerd omwille van allergieproblemen.

Bossen en struwelen op droge tot matig vochtige voedselarme en zure zand-, leemgronden.

Bomen	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia
	Zomereik	Quercus robur
	Ratelpopulier	Populus tremula
Struiken	Hulst	Ilex aquifolium
	Brem	Cytisus scoparius
	Sprokehout	Rhamnus frangula
Klimplanten	Wilde kamperfoelie	Lonicera periclymenum

Bossen en struwelen op droge tot matig vochtige voedselarme en kalkrijke zand-, leem-, zavelgronden.

Bomen	Haagbeuk	Carpinus betulus
	Zoete kers	Prunus avium
	Zomereik	Quercus robur
	Steeliep	Ulmus Laevis (autochtoon)
	Ratelpopulier	Populus tremula
	Witte abeel	Populus alba
Struiken	Bosroos	Rosa arvensis
	Hondsroos	Rosa canina
	Viltroos	Rosa villosa
	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna
	Sleedoorn	Prunus spinosa
	Hazelaar	Corylus avellana
	Wegedoorn	Rhamnus catharticus
	Wilde liguster	Ligustrum vulgare
	Eglantier	Rosa rubiginosa
	Wilde kardinaalsmuts	Euonymus europaeus
	Zuurbes	Berberis vulgaris
	Rode kornoelje	Cornus sanguinea
Klimplanten	Bosrank	Clematis vitalba
	Wilde kamperfoelie	Lonicera periclymenum

Bossen en struwelen op droge tot matig vochtige voedselarme en matig voedselrijke (kalkarme of -rijke) gronden. Dit type komt op veel plaatsen voor.

Bomen	Gewone es	Fraxinus excelsior
	Steeliep	Ulmus Laevis (autochtoon)

	Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>
	Wintereik	<i>Quercus petraea</i>
	Grauwe abeel	<i>Populus canescens</i>
	Zoete kers	<i>Prunus avium</i>
	Zomereik	<i>Quercus robur</i>
	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
	Zomerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
	Witte abeel	<i>Populus alba</i>
	Zwarte populier	<i>Populus nigra</i> (niet italica) autochtoon
	Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>
	Spaanse aak	<i>Acer campestre</i>
	Taxus	<i>Taxus baccata</i>
	Appel	<i>Malus</i>
Struiken	Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>
	Tweestijlige meidoorn	<i>Crataegus laevigata</i>
	Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>
	Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>
	Boswilg	<i>Salix caprea</i>
	Hondsroos	<i>Rosa canina</i>
	Viltroos	<i>Rosa villosa</i>
	Framboos	<i>Rubus idaeus</i>
	Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>
	Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>
	Vogelkers	<i>Prunus padus</i>
	Aalbes	<i>Ribes rubrum</i>
	Kruisbes	<i>Ribes uva crispa</i>
	Mispel	<i>Mespilus germanica</i>
	Peer	<i>Pyrus</i>
Klimplanten	Bosrank	<i>Clematis vitalba</i>
	Klimop	<i>Hedera helix</i>

Bossen en struwelen op vochtige tot moerassige (matig) voedselrijke (kalkarme of -rijke) gronden. Dit type komt langs de Vrouwvliet en langs de grachten en natte boszones voor.

Bomen	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior</i>
	Schietwilg	<i>Salix alba</i>
	Kraakwilg	<i>Salix fragilis</i>
	Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>
	Zwarte populier	<i>Populus nigra</i> (niet italica) autochtoon
Struiken	Bittere wilg	<i>Salix purpurea</i>
	Amandelwilg	<i>Salix triandra</i>
	Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>
	Grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>

Katwilg
Vogelkers
Zwarte bes
Aalbes

Salix viminalis
Prunus padus
Ribes nigrum
Ribes rubrum

voorschriften

0. definities

- De benaming “plan” in de tekst hierna verwijst naar het grafisch plan als bijlage op A1. In de platenbundel zijn ter informatie verkleinde afdrukken van dit plan gevoegd.
- Plangebied: gebied waarvoor het RUP van toepassing is.
- Deelgebied: deel van het plangebied dat het voorwerp uitmaakt van dezelfde voorschriften.
- Projectzone: onderdeel van een deelgebied
- Openbaar domein: deel van het plangebied bestemd voor openbaar groen en openbare wegenis. Het gaat hier meer bepaald om de zones GBS1, GBS2, GBS3, GBS4, OW1, OW2 en OW3 in de deelgebieden hierna.
- Samenhangend geheel: geheel of deel van een projectzone dat omwille van de ruimtelijke kwaliteit als één geheel moet ontwikkeld worden en waarvoor, indien een verkavelingsvergunning noodzakelijk is, een gezamenlijke verkavelingsvergunning vereist is. De architecturale vormgeving en de gevelmaterialen van de afzonderlijke gebouwen zijn op elkaar afgestemd.
- Woning: algemene benaming van een plaats voor de bewoning van één gezin.
- Huis: grondgebonden gebouw dat de woning van één gezin omvat onder het eigen dak.
- Appartement: geheel van samen horende vertrekken als woning van één gezin, in een gebouw met meerdere woningen.
- Kangoeroewoning: gebouw waarin, naast de woning betrokken door de eigenaar, nog een tweede woning voorhanden is.
- Privacygradiënt: geleidelijke overgang tussen openbaar domein en private eigendommen, waarbij gebruikers van het openbaar domein op afstand gehouden worden van private eigendommen, terwijl er vanuit deze private eigendommen discrete zichtbaarheid en sociale controle mogelijk blijft op het openbaar domein. Deze privacygradiënt wordt gerealiseerd door de inrichting van het openbaar domein (positionering van wegen en paden, schermgroen, natuurlijk groen zoals hooiland...) en/of door de plaatsing van ramen en deuren in de private gebouwen.
- Plaatsing van het gebouw: wijze waarop het gebouw op het terrein is opgesteld ten opzichte van het openbaar domein, van andere gebouwen of van perceelsgrenzen.
- Bouwhoogte: hoogte van het hoogste afgewerkte punt van een bouwvolume met plat dak, gemeten van op het voorliggende maaiveld.
- Kroonlijsthoogte: hoogte van het snijpunt van het verticale gevelvlak en het schuine dakvlak, gemeten van op het voorliggende maaiveld.
- Voorbouwlijn: lijn waar een deel van de voorgevel mee samenvalt.
- Bouwdiepte: horizontale afstand tussen voorbouwlijn en achterste achtergevelvlak, loodrecht op de voorbouwlijn gemeten.
- Plat dak: dak waarvan de helling minder dan 10° bedraagt.
- Dagruimte: eethoek, zithoek, bureau of keuken, met uitsluiting van slaapkamers.
- Loggia: buitenteras dat zich volledig achter het gevelvlak bevindt en dus niet uit het bouwvolume uitsteekt.
- Huis met professionele nevenactiviteit: huis waarin de bewoner een beroepsactiviteit uitoefent, voor zover deze beroepsactiviteit niet meer dan 1/3 van de totale vloeroppervlakte in beslag neemt en ze geen frequente bezoeken

van autogebruikers genereert. Komen bijvoorbeeld in aanmerking, het huis van een architect, een advocaat, of een boekhouder. Komen bijvoorbeeld niet in aanmerking, een buurtwinkel, een kapsalon, het huis van een huisarts of een kinesist die thuis klanten ontvangen.

- Wadi: licht verzonken deel in een groene zone waar hemelwater kan infiltreren in de bodem.
- Waterdoorlatende verharding: verharding die infiltratie van hemelwater toelaat zoals verharding in waterdoorlatende klinkers, in klinkers (gebakken of beton) met een afstandhouder (brede open voeg), in grastegels, grind of dolomiet.
- Extensief groen: groene zone bestaande uit volgende soorten en hun specifiek beheer:
 - kruidachtige streekeigen vegetatie: jaarlijks 2x maaien met een schotelmaaier, eind juni en eind september met afvoer van maaisel binnen de 5 dagen;
 - kruidachtige streekeigen zoomvegetatie: elke 2 jaar maaien met een schotelmaaier, gefaseerd in twee zones (elk jaar één zone), in september met afvoer van maaisel binnen de 5 dagen,
 - streekeigen mantelvegetatie: inheemse struiken.
- Intensief groen: groene zone bestaande uit volgende soorten en hun specifiek beheer, en volgende verhardingen:
 - gras: 14 maaibeurten per jaar;
 - hooigazon: zone voor lentebloei, na 15 mei te maaien zoals gazon;
 - paden in grastegels, grind of dolomiet;
 - waterdoorlatende verharding voor sport (bv. rond een basketring).
- Semi-private tuin: tuin ingericht op private grond in gemeenschappelijke eigendom, zoals de gemeenschappelijke tuin van een appartementsgebouw.

1. algemene voorschriften

ALGEMEEN

- De gebouwen zullen opgetrokken worden binnen de bouwzones zoals die zijn aangegeven op het plan en omschreven in de voorschriften. Alleen tuin- en fietsenbergingen kunnen buiten deze bouwzones worden opgericht voor zover dat in de voorschriften per deelgebied wordt toegestaan, en strikt binnen de aangegeven opmetingen. Uitbreidingen met dagkamers en slaapkamers buiten de aangegeven bouwzones en bouwvolumes zijn uitgesloten.

HEMELWATER

- De afvoeren van alle dakoppervlakken worden op de regenwaterput aangesloten.
- Overtollig hemelwater op tuinverhardingen watert af naar de eigen tuin.

ARCHITECTURALE VORMGEVING

Alle gebouwen in het plangebied hebben een sobere en strakke architecturale vormgeving. Dit uit zich concreet in volgende principes:

- Gebogen lijnen (gebogen dakvormen, gebogen vensters, gebogen gevelvlakken...) zijn verboden.
- Voor de profielen van het buitenschrijnwerk mogen niet meer dan twee verschillende materialen gebruikt worden (bv. metaal voor de ramen en hout voor de deuren...).
- Voor de overige verticale geveldelen mogen niet meer dan twee verschillende gevelmaterialen worden gebruikt (bv. baksteen met twee verschillende kleuren, formaat of tekstuur; parement uit één enkele baksteensoort gecombineerd met houten beplanking; parement uit één enkele baksteensoort gecombineerd met gevelbepleistering...).
- Worden niet in aanmerking genomen voor de toepassing van vorige regels: zonnepanelen, fotovoltaïsche cellen, verduisterings- en zonweringsluiken, zonneschermen en zonwering.
- Er worden geen versieringen aangebracht zonder functie: zo is het gebruik van vensterluiken verboden indien ze niet effectief gebruikt worden als verduistering of zonwering.
- Er worden geen balkons buiten het gevelvlak geplaatst. Op de verdiepingen zijn alleen buitenterrassen in de vorm van een loggia toegestaan.

MODALITEITEN

- Wanneer een verklarende nota vereist is volgens het besluit van de Vlaamse regering van 28 mei 2004 en latere aanpassingen, dan zal uit deze verklarende nota blijken:
 1. hoe het project past binnen de randvoorwaarden en aandachtspunten opgesomd in hoofdstuk 4.2. "randvoorwaarden en aandachtspunten" van de toelichting hiervoor;
 2. hoe de architecturale vormgeving voldoet aan hierboven aangehaalde criteria;
 3. hoe de akoestische isolatie (vertikaal en horizontaal) tussen aanpalende woningen wordt uitgevoerd;
 4. hoe voldaan is aan voorschriften die eisen omvatten over oppervlaktes;
 5. welke professionele nevenactiviteit in de woning wordt uitgeoefend, met verwijzing naar de vermelding van de bestemming per ruimte op de plannen.
- Uit het inplantingsplan zal blijken hoe het project zich inpast in de omgeving en welke materialen en plantensoorten er worden gebruikt.

TUINEN, GROENE ZONES EN AANPLANTING

- De beplanting van het hele openbaar domein en alle hagen op perceelsscheidingen zijn streekeigen, evenwel

zonder afbreuk te doen aan de cultuurhistorische waarde van het Park Papenhof. Alle andere beplanting is overwegend streekeigen. De streekeigen beplanting wordt gekozen uit de lijst opgenomen als bijlage 4. hiervoor.

- Het aanplanten van berk is verboden.
- Alle tuinen worden volledig aangeplant of ingezaaid. Uitzondering hierop vormen de noodzakelijke verhardingen voor de toegangen tot, en het onderhoud van de gebouwen, alsook de eventuele terrasverhardingen van gelijkvloerse woningen.
- Op alle platte daken is extensieve dakbegroening verplicht behalve bij platte daken die als dakterras worden gebruikt.

TERREINHELLINGEN

- Bij hellend terreinverloop zullen de tuinen en voortuinen op hun uiterste grenzen aansluiten op het maaiveld van het openbaar domein. Niveauverschillen tussen aanpalende tuinen worden opgevangen met een talud onder 45°. De voet van het talud vangt aan op het laagste tuinpeil ter hoogte van de perceelsgrens.
- Gevels palend aan een hellend openbaar domein volgen met de aanzet van hun gevel het hellende verloop van het openbaar domein.

GARAGES

- De individuele bewonersgarages zijn verplichtend afgesloten uitgevoerd ook als ze zich in een ondergrondse of half-ingegraven gemeenschappelijke garage bevinden.
- In ieder deelgebied is er minstens één garage per woning ter beschikking.
- In deelgebieden waar gegroepeerde garages verplicht zijn, kan een bewoner zonder auto niet verplicht worden om te beschikken over een garage.
- Het overtal aan garages per woning mag te koop of te huur aangeboden worden aan omwonenden.

SCHEIDINGSMUREN TUSSEN HUIZEN

- Scheidingsmuren tussen huizen worden uitgevoerd als ankerloze geïsoleerde spouwmuur, waarvan ieder deel minimum 14 cm breed is: zo'n muur kan bijvoorbeeld bestaan uit twee muren in snelbouwsteen van 14 cm breed, gescheiden door een spouw die integraal gevuld is met platen rotswolisolatie van 4 cm dik.
- De as van de spouwisolatie valt samen met de perceelsscheiding.
- Aanpalende eigenaars betalen elk de helft van de isolatie en de volledige kost van het muurgedeelte op hun eigendom.

2. voorschriften per deelgebied

2.1. de groenblauwe natuurslinger (GBS)

GBS1 – De zone is bestemd voor: natuurlijke vegetatieontwikkeling; grachten en wadi's; infrastructuur voor de beheersing van het water; wegen voor voetgangers, fietsers en sporadisch bewoners- en dienstverkeer.

- De privacy-gradiënt tussen openbaar domein en private eigendommen wordt gerealiseerd met een groene zone bestaande uit 80% extensief groen met wadi's en grachten en 20% intensief groen. Deze privacy-gradiënt wordt ontwikkeld tussen de symbolisch afbakening op het plan en de tuinwijk. De minimale breedte bedraagt 5 meter
- In de resterende ruimte is de aanleg van speelpleintjes op wijkniveau toegestaan, alsook de bouw van jeugdinfrastructuur. Minstens 40% van deze resterende ruimte wordt als extensief groen aangelegd en beheerd.
- De plaats van de jeugdinfrastructuur is symbolisch op het plan aangeduid. De gebouwen worden met een plat dak afgewerkt met een maximale bouwhoogte van 4m50. De bebouwde oppervlakte bedraagt maximum 500 m2. Op het omliggende terrein mag geen materiaal gestapeld worden.
- Het bestaande grachtenstelsel wordt versterkt, aangevuld en aangesloten op de Vrouwvliet, volgens symbolische aanduiding op het plan. De oevers worden zacht hellend uitgewerkt. De gracht wordt omgeleid aan de parkzijde van de zone W10.
- De zone is te allen tijde toegankelijk voor het publiek.
- De wegen verlopen zoals aangegeven op het plan: de Papenhofdreef volgt het huidige tracé, de weg in het verlengde van de Hazeldonkstraat is gelijnd op de westelijke stoeprand van deze straat. Verder paalt de weg aan de eigendomsgrenzen, zodat ze deze kunnen ontsluiten. De wegen worden afgesloten voor auto-verkeer bij middel van een wegneembare afzetpaal, volgens aanwijzing op het plan.

GBS2 (Papenhof) – De zone is bestemd voor: parkaanplanting; grachten en vijvers; infrastructuur voor de beheersing van het water; parkwegen voor voetgangers, fietsers en sporadisch dienstverkeer; culturele infrastructuur op wijkniveau.

- In de zone is de aanleg van speelpleintjes op wijkniveau toegestaan. De bestaande bebouwing in het park heeft een culturele bestemming op wijkniveau.
- Het park en het gebouw Papenhofdreef 57 zijn opgenomen in de inventaris 'bouwen door de eeuwen heen'. Iedere ingreep zal gebeuren met het nodige respect voor de oorspronkelijke structuur en voor het cultuurhistorische karakter van het ensemble. De vormelijke elementen waaraan het cultuurhistorische pand zijn waarde te danken heeft dienen behouden te blijven bij verbouwingswerken binnen het bestaande volume of uitbreidingswerken wanneer ze noodzakelijk zijn voor het functioneren van het gebouw (bv. het aanbouwen van een tochtsas of sanitair). Het bouwvolume van het hoofgebouw, de dakvorm met dakkapellen en kroonlijstafwerking, de gevelgeleding en het gevelmateriaal, alsook de aanwezige plinten, speklagen en geprononceerde druiplijsten, omlijstingen van poorten, deuren en/of ramen, sluitstenen en uitgewerkte lateien, hoekbanden, balkons, erkers, ingewerkte nissen en houtwerk... waaraan het gebouw zijn bijzondere waarde te danken heeft, dient behouden te worden. Daarbij staan de vormelijke elementen niet op zich, maar wordt het gebouw als één geheel bekeken.
- Bestaande bomen en struwelen worden met uiterste zorg beheerd. Heraanplant ten gevolge van natuurlijk afsterven

- gebeurt in overeenstemming met de cultuurhistorische waarde van het parkgeheel.
- Het is verboden reclamepanelen op het pand aan te brengen, met uitzondering van naamborden met maximale afmeting 50x50 cm.
- Een nieuwbouwproject is enkel mogelijk in geval van gehele of aanzienlijke vernieling van het pand door plotse ramp buiten de wil van de eigenaar.
- Elke aanvraag van een stedenbouwkundig attest of van een stedenbouwkundige vergunning wordt voor advies voorgelegd aan de gemeentelijke dienst bevoegd voor monumentenzorg. Dit advies is niet bindend, maar de vergunningverlenende overheid kan er enkel gemotiveerd van afwijken.

GBS3 – De zone is bestemd voor: bos, natuurontwikkeling en spel; grachten en wadi's; infrastructuur voor de beheersing van het water en eenvoudige natuurlijke spelconstructies.

- In de zone is spelen door georganiseerde jeugdgroeperingen te allen tijde toegestaan.

GBS4 – De zone is bestemd voor: natuurrijke ontwikkeling, gras-, weiland en hooiland; grachten en wadi's; infrastructuur voor de beheersing van het water; wegen voor voetgangers, fietsers en sporadisch dienstverkeer.

- De zone is minimaal 40 m breed en bestaat uit extensief groen. Ze verbindt de Boerenkrijgstraat met de Vrouwvliet en omvat een fietspad en een gracht naar de Vrouwvliet.
- Behalve voor de hiervoor opgesomde uitrusting heerst er in de zone een absoluut bouwverbod.
- De verbindingsweg, die symbolisch op het plan is weergegeven, is te allen tijde toegankelijk voor het publiek.

2.2. het pleintje

OW1 – De zone is bestemd voor openbare wegenis.

- De Papenhofdreef wordt als dreef aangelegd binnen de huidige rooilijnen.
- Het aansluitende pleintje wordt als buurtparkeerplaats ingericht. De parkeerplaatsen worden goed zichtbaar en blijvend aangeduid door het toepassen van verschillende legpatronen, of door het aanwenden van verschillende bestratingsmaterialen, of nog door het gebruik van materialen met verschillende kleur, tekstuur of formaat.
- Het pleintje wordt vlak uitgevoerd, zonder verhoogde boordstenen of drempels.

W1 – De zone is bestemd voor groepswoonbouw, tuinen en diensten op buurtniveau (winkels, horeca, dienstverlening, ontmoetingsruimte...).

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen wanneer de begane grond ingericht wordt voor diensten op buurtniveau: 24 won.
- Plaatsing van twee bouwvolumes zoals symbolisch en met maten aangegeven op het plan.
- Het ene volume wordt opgesteld parallel met de Nijverheidsstraat, met een voorbouwlijn aan de kant van de zone OW1.
- Het andere volume wordt haaks op de Nijverheidsstraat opgesteld.

BOUWVOLUMES

- Plat dak.
- Maximale bouwhoogte: 10m30.
- Minimale hoogte tussen afgewerkte vloer en onderkant van de draagvloer op de begane grond: 3m50

- Maximale bouwdiepte: 15m.
- Maximale bouwdiepte van ondergrondse delen: 18m.
- Beide volumes vormen één samenhangend geheel.

GEVELMATERIALEN

- Beide volumes worden in dezelfde gevelmaterialen uitgevoerd.

GARAGES

- De garages van de bewoners van beide gebouwen worden ondergronds ingericht onder het bouwvolume aan de Nijverheidsstraat.
- Er zijn steeds voldoende garages voor de woningen van beide woonblokken samen à rato van minimum 1 parkeerplaats per woning.
- In de ondergrondse garage wordt een plaats uitgerust voor het stallen van fietsen, a rato van minimum 1 fiets per woning.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- De begane grond van beide bouwvolumes is verplichtend gelijkvloers met het openbaar domein (op een maximale dorpelhoogte van 10 cm na).
- Minstens de helft van de dagruimtes geven met een raam uit op het openbaar domein.
- De hoofdtoegang tot de gebouwen situeert zich aan het pleintje.
- De toegang naar de ondergrondse parkeergarage gebeurt vanuit de Nijverheidsstraat volgens symbolische aanduiding op het plan.

INRICHTING VAN DE GEBOUWEN

- De begane grond mag gedeeltelijk of volledig ingericht worden voor diensten op buurtniveau (winkels, horeca, dienstverlening, ontmoetingsruimte...).
- Alle woningen hebben minstens twee slaapkamers met een minimum oppervlakte van 12m².
- Alle woningen hebben een loggia van minimaal 10 m² en waarvan de kleinste zijde groter is dan 2m.
- Woningen op de begane grond mogen in plaats van een loggia voorzien zijn van een buitenterras in de tuinzone met dezelfde afmetingen of, in voorkomend geval, van een tuinterras op het dak van de uitstekende ondergrondse verdieping.

INRICHTING VAN DE TUINEN

- Indien de ruimtes op de begane grond uit woningen bestaan, dan wordt de voortuinstrook volledig aangeplant of ingezaaid, op de noodzakelijke verhardingen na voor de toegangen en het onderhoud van het gebouw.
- Indien de ruimtes op de begane grond uit publiek toegankelijke diensten bestaan, dan mag de voortuinstrook volledig verhard worden.
- In de tuin langs de Nijverheidsstraat worden bomen geplant zoals de laanbeplanting van de Papehofdreef.

2.3. de parkappartementen

W2 – De zone is bestemd voor groepswoningbouw en tuinen

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen: 30 won.
- Plaatsing van 3 afzonderlijke bouwvolumes op een volledig ingegraven parkeergarage, zoals symbolisch en met maten aangegeven op het plan, parallel met de Nijverheidsstraat.
- Minimale tussenafstand tussen de afzonderlijke bouwvolumes: 20m

BOUWVOLUMES

- Plat dak.
- Maximale bouwdiepte van de afzonderlijke bouwvolumes: 21m op begane grond en eerste verdieping, 15 m vanaf de voorbouwlijn aan de zone GBS1 op de tweede verdieping.
- Maximale bouwhoogte van de afzonderlijke bouwvolumes: 9m30 voor het gedeelte met drie bouwlagen en 6m30 voor het gedeelte met twee bouwlagen.
- De bouwvolumes vormen één samenhangend geheel. Hun architecturale vormgeving is bovendien afgestemd op de architecturale vormgeving van zone W3 indien deze eerst wordt gebouwd.

GEVELMATERIALEN

- De gevelmaterialen zijn afgestemd op deze van zone W3 indien deze eerst wordt gebouwd.
- De afzonderlijke bouwvolumes worden in dezelfde gevelmaterialen uitgevoerd.

GARAGES

- De garages van de bewoners worden ondergronds ingericht.
- In de ondergrondse garage wordt een plaats uitgerust voor het stallen van fietsen, a rato van minimum 1 fiets per woning.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- De gebouwen kunnen voor dienstverkeer ontsloten worden langs de weg in de zone GBS1.
- De hoofdtoegangen tot het gebouw situeert zich aan deze weg.
- Minstens de helft van de dagruimtes geven met een raam uit op het openbaar domein.
- De toegang naar de ondergrondse parkeergarage gebeurt vanuit “het pleintje” volgens symbolische aanduiding op het plan.

INRICHTING VAN DE GEBOUWEN

- Alle woningen hebben minstens twee slaapkamers met een minimum oppervlakte van 12m².
- Alle woningen hebben een loggia van minimaal 10 m² en waarvan de kleinste zijde groter is dan 2m.
- Woningen in de onderste woonverdieping mogen in plaats van een loggia voorzien zijn van een buitenterras in de tuinzone met dezelfde afmetingen..
- het platte dak dat boven de eerste verdieping ontstaat ten gevolge van de verschillende bouwdieptes, mag in geen geval als dakterras ingericht worden.

INRICHTING VAN DE TUINEN

- De tuinen worden ontsloten met een voetpad van 2m breed. Het voetpad is te allen tijde toegankelijk voor de aanpalende eigenaars en hun eventuele huurders.
- Op de perceelsgrens tussen tuinen en voetpad wordt een eenvormige streekeigen haagstructuur aangeplant ondersteund met houten palen en draad. Toegangspoortjes tot de private tuinen zijn maximaal 100 cm breed en 100 cm hoog.
- Langs de kant van de Nijverheidsstraat wordt een groenscherm van struweel en bomen aangeplant langs het voetpad.

W3 – De zone heeft een nabestemming groepswoningbouw en tuinen

HUIDIGE TOESTAND

- De huidige bestemming kan onbeperkt in stand gehouden worden. Binnen het bestaande bouwvolume zijn alle verbouwingswerken en instandhoudingswerken toegestaan die noodzakelijk zijn voor het verder zetten van de

huidige functie. De nabestemming treedt in werking van zodra de bedrijfsactiviteit in het gebouw gestaakt wordt.

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen: 30 won.
- Plaatsing van 1 afzonderlijk bouwvolume op een volledig ingegraven parkeergarage, en één afzonderlijke bouwvolume, zoals symbolisch en met maten aangegeven op het plan, parallel met de Nijverheidsstraat.

BOUWVOLUMES

- Plat dak.
- Maximale bouwhoogte: 9m30
- Maximale bouwdiepte van het afzonderlijke bouwvolume op parkeergarage: 21m
- Maximale bouwdiepte van het bouwvolume aan de Nijverheidstraat: 15m
- De bouwvolumes vormen één samenhangend geheel. Hun architecturale vormgeving is bovendien afgestemd op de architecturale vormgeving van zone W2 indien deze eerst wordt gebouwd.

GEVELMATERIALEN

- De gevelmaterialen zijn afgestemd op deze van zone W2 indien deze eerst wordt gebouwd.
- De afzonderlijke bouwvolumes worden in dezelfde gevelmaterialen uitgevoerd.

GARAGES

- De garages van de bewoners worden ondergronds ingericht.
- Er worden minstens 10 parkeerplaatsen aangelegd op het eigen terrein, volgens symbolische aanduiding op het plan.
- Bij deze parkeerplaatsen dient een autowasplaats ingericht met dichte verharding, rioolafvoer van het opgevangen kuiswater en een wateraftappunt aangesloten op regenwater. Op deze autowasplaats geldt een parkeerverbod.
- In de ondergrondse garage wordt een plaats uitgerust voor het stallen van fietsen, à rato van minimum 1 fiets per woning.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- De gebouwen kunnen voor dienstverkeer ontsloten worden langs de weg in de zone GBS1.
- De hoofdtoegangen tot het gebouw situeren zich aan deze weg voor het bouwvolume langs de zone GBS3 en aan de Nijverheidsstraat voor het gebouw aan deze straat.
- Minstens de helft van de dagruimtes geven met een raam uit op het openbaar domein.
- De toegang naar de ondergrondse parkeergarage gebeurt vanuit de Nijverheidsstraat volgens symbolische aanduiding op het plan.

INRICHTING VAN DE GEBOUWEN

- Alle woningen hebben minstens twee slaapkamers met een minimum oppervlakte van 12m².
- Alle woningen hebben een loggia van minimaal 10 m² en waarvan de kleinste zijde groter is dan 2m.
- Woningen in de onderste woonverdieping mogen in plaats van een loggia voorzien zijn van een buitenterras in de tuinzone met dezelfde afmetingen.

INRICHTING VAN DE TUINEN

- De tuinen worden ontsloten met een voetpad van 2m breed. Het voetpad is te allen tijde toegankelijk voor de aanpalende eigenaars en hun eventuele huurders.
- Op de perceelsgrens tussen tuinen en voetpad wordt een eenvormige streekeigen haagstructuur aangeplant ondersteund met houten palen en draad. Toegangspoortjes tot de private tuinen zijn maximaal 100 cm breed en 100 cm hoog.

- In de tuin langs de Nijverheidsstraat worden bomen geplant zoals de laanbeplanting van de Papenhofdreef.

2.4. de woongroepen

W4 – De zone is bestemd voor rijhuizen en tuinen

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen: 17 won.
- Plaatsing van 2 afzonderlijke bouwvolumes op een ingegraven parkeergarage, zoals aangegeven op het plan.
- De minimale afstand tot de perceelsgrenzen bedraagt overal 8 meter.
- De huizen beschikken over een gemeenschappelijke voortuin, en individuele achtertuinen.
- De huizen worden op één voorbouwlijn opgetrokken en hebben een vaste bouwdiepte van 12m.
- De huizen hebben een minimale breedte van 6m, gemeten as op as van de mandelige muur.

BOUWVOLUMES

- Dak: plat dak, zadeldak of lessenaarsdak afhellend naar het noorden.
- Maximale kroonlijsthoogte bij zadeldak of lessenaarsdak: 7m50
- Maximale bouwhoogte bij plat dak: 6m30; bovenop dit bouwvolume kan nog een dakverdieping van 3m hoog opgetrokken worden over de helft van de oppervlakte.
- De bouwvolumes vormen één samenhangend geheel.

GEVELMATERIALEN

- Per afzonderlijk bouwvolume worden dezelfde gevelmaterialen gebruikt.

GARAGES

- De garages worden ondergronds ingericht onder de bouwvolumes.
- Er worden per bouwvolume minstens 5 parkeerplaatsen aangelegd op het eigen terrein, volgens symbolische aanduiding op het plan.
- Bij deze parkeerplaatsen dient een autowasplaats ingericht met dichte verharding, rioolafvoer van het opgevangen kuiswater en een wateraftappunt aangesloten op regenwater. Op deze autowasplaats geldt een parkeerverbod.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- De toegang naar de ondergrondse parkeergarage gebeurt langsheen het fietspad in het verlengde van de Hazeldonkstraat, volgens symbolische aanduiding op het plan.
- De voordeuren van de huizen worden ontsloten via een weg in de gemeenschappelijke voortuin. De weg kan gebruikt worden voor sporadisch dienstverkeer. Hij sluit aan op het fietspad in het verlengde van de Hazeldonkstraat.

INRICHTING VAN DE TUINEN

- In de gemeenschappelijke voortuin worden wadi's aangelegd voor de infiltratie van overtollig hemelwater. De wadi's worden aangesloten op het grachtenstelsel in zone GBS1 en GBS3. De gemeenschappelijke voortuin bestaat uit 40% extensief groen.
- In de tuinen mag een tuin/fietsberging opgericht worden op de achterste en zijdelingse perceelsgrens, gekoppeld per twee woningen. De bergingen zijn opgericht in hout en met een plat dak afgewerkt. Ze hebben een maximale oppervlakte van 10 m2.

2.5. de tuinwijk

OW2 – De zone is bestemd voor openbare wegenis.

- Het openbaar domein bestaat uit een ontsluitingsstraat, drie woonerven en drie parkeerhavens voor bezoekers.
- De ontsluitingsstraat vanuit de Boerenkrijgstraat heeft een breedte van 9m, en wordt aangelegd in twee materialen: koolwaterstofverharding ter breedte van 5m voor het rijgedeelte, en aan weerszijden een voetgangerszone van 2m in waterdoorlatende klinkers.
- De straat wordt vlak uitgevoerd, zonder verhoogde boordstenen of drempels. Uitzondering hierop kan een verhoogd dwarsend voetgangersgedeelte zijn ter hoogte van de woonerven
- De afwatering van het hemelwater op de ontsluitingsstraat gebeurt in open goten die aansluiten op het afwateringssysteem van de woonerven.
- De drie parkeerhavens (minimaal 50 parkeerplaatsen samen) worden bestraat met waterdoorlatende klinkers, en beplant met bomen.
- De drie woonerven hebben een openwaaierende vorm naar de zone GBS1. Dimensionerend is de buitendraaicirkel (straal 15m) aan het uiteinde van de twee noordelijke woonerven.
- De aanleg van de woonerven bestaat uit waterdoorlatende verharding tegen de gevels die sporadisch dienstverkeer naar de verschillende huizen toelaat. Verder wordt er een minimale oppervlakte waterdoorlatende halfverharding toegepast (in grastegels, grind of dolomiet.) voor het dienstverkeer (vuilnis, brandweer, hulpdiensten...). De overige oppervlakte wordt met bomen aangeplant, en als extensief groen aangelegd.
- De afwatering van het overtollige hemelwater gebeurt in een open goot die afgeleid wordt naar een wadi in zone GBS1 aan het einde van ieder woonef.
- In de verharding zijn de nodige uitsparingen voorzien voor gevelbegroeiing.

W5 – De zone is bestemd voor rijhuizen met eigen garage en tuin van het type kangoeroewoning, en met professionele nevenactiviteit.

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen: 36 won. Hierbij wordt geen rekening gehouden met de mogelijke opdeling in kangoeroewoningen
- De huizen hebben een voortuin van 6m, en een vaste bouwdiepte van 12 m.
- De huizen hebben een minimale breedte van 7m50, gemeten as op as van de mandelige muur.

BOUWVOLUMES

- Dak: plat dak.
- Vaste bouwhoogte van 9m30.

GARAGES

- Iedere woning beschikt over een eigen garage in het bouwvolume.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- Er geeft steeds één dagruimte uit op de straat.
- De begane grond van de huizen is verplichtend gelijkvloers met het openbaar domein (op een maximale dorpelhoogte van 10 cm na).

INRICHTING VAN DE GEBOUWEN

- Het huis mag opgedeeld worden in één kleine en één grotere woning.
- De kleinste woning mag niet meer dan 1/3 van de totale oppervlakte in beslag nemen.

INRICHTING VAN DE TUINEN

- De voortuinstrook wordt volledig aangeplant of ingezaaid. Maximaal 24m² verhardingen voor de toegangen en het onderhoud van het gebouw
- Op de voorgevel wordt gevelbegroeiing aangebracht.
- De tuin is vrij van iedere bebouwing.

MODALITEITEN

- De vier aaneengesloten rijen in zone W5 vormen elk afzonderlijk een samenhangend geheel.

W6 – De zone is bestemd voor rijhuizen en tuinen

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen: 96 won.
- De huizen langs de ontsluitingsstraat worden op de rooilijn ingeplant en hebben een vaste bouwdiepte van 12 m.
- De huizen aan de woonerven worden groepsgewijze opgetrokken op dezelfde voorbouwlijn, en hebben een vaste bouwdiepte van 12m.
- De huizen aan de woonerven behouden de minimale afstand tot de as van de Papenhofdreef die is aangegeven op het plan.
- De huizen hebben een minimale breedte van 6m, gemeten as op as van de mandelige muur.

BOUWVOLUMES

- Dak: plat dak.
- Huizen langs ontsluitingsstraat: maximale bouwhoogte van 6m30; bovenop dit bouwvolume kan nog een dakverdieping van 3m hoog opgetrokken worden over de helft van de oppervlakte.
- Huizen aan de woonerven: vaste bouwhoogte van 6m30.

GARAGES

- De garages van de bewoners van alle huizen worden ondergronds ingericht onder de bouwvolumes langs de ontsluitingsstraat à rato van minimum 1 parkeerplaats per huis.
- Er worden in totaal minstens 20 parkeerplaatsen aangelegd op het eigen terrein, volgens symbolische aanduiding op het plan.
- Bij deze parkeerplaatsen dient een autowasplaats ingericht met dichte verharding, rioolafvoer van het opgevangen kuiswater en een wateraftappunt aangesloten op regenwater. Op deze autowasplaats geldt een parkeerverbod.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- Er geeft steeds één dagruimte uit op de straat.
- De begane grond van de huizen is verplichtend gelijkvloers met het openbaar domein (op een maximale dorpelhoogte van 10 cm na).
- De toegang naar de ondergrondse parkeergarage gebeurt volgens symbolische aanduiding op het plan. Een voetgangersuitgang sluit aan op het verder beschreven voetpad in de tuinen.

INRICHTING VAN DE TUINEN

- Op de voorgevel wordt gevelbegroeiing aangebracht.
- In de tuinen mag een tuin/fietsberging opgericht worden op de achterste en zijdelingse perceelsgrens, gekoppeld per twee woningen. De bergingen zijn opgericht in hout en met een plat dak afgewerkt. Ze hebben een maximale oppervlakte van 10 m².
- De tuinen worden ontsloten met een voetpad van 2m breed. Het voetpad is te allen tijde toegankelijk voor de

aanpalende eigenaars en hun eventuele huurders. Het voetpad biedt eveneens aansluiting op de gemeenschappelijke ondergrondse parkeergarage.

- De zijdelingse tuinscheiding palend aan de zone GBS1, op het plan aangeduid met de benaming "muur", wordt uitgevoerd met een muur in gevelsteen, met een hoogte van 1m60
- De overige tuinscheidingen bestaan per tuinengeheel uit één soort vooraf te bepalen streekeigen haagstructuur van 1,6 m hoogte ondersteund met houten paal en draad. Hagen en palen staan op de perceelsgrens. Toegangspoortjes tot de private tuinen zijn maximaal 100 cm breed en 100 cm hoog.

MODALITEITEN

- Zone W6 wordt onderverdeeld in 3 samenhangende gehelen die telkens gevormd worden door de 3 rijen huizen rond het gemeenschappelijke voetpad in de tuinen.

2.6. de villa's

OW3 – De zone is bestemd voor openbare wegenis.

- Het openbaar domein bestaat uit ontsluitingsstraten van aan de Boerenkrijgstraat en de Papenhofstraat
- De ontsluitingsstraten hebben een breedte van 9m. Het rijgedeelte wordt met een breedte van 4m50 aangelegd in koolwaterstofverharding. Aan weerszijden is een extensieve groenzone van 3m breed aangelegd met laanbeplanting. In het centrale gedeelte van de ontsluiting is een groen pleintje aangelegd met een wadi voor de opvang van het overtollige hemelwater.
- Er wordt een voetgangersverbinding van 2m breedte naar de Papenhofdreef gerealiseerd in waterdoorlatende klinkers.

W7 – De zone is bestemd voor rijhuizen met eigen garage en tuin, en met professionele nevenactiviteit.

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen: 4 won.
- De huizen worden gebouwd op de rooilijn van de Papenhofstraat, en hebben een maximale bouwdiepte van 12 m.
- De huizen hebben een minimale breedte van 7,5m, gemeten as op as van de mandelige muur.
- Het laatste huis behoudt minstens 3m afstand tot de zone GBS1.

BOUWVOLUMES

- Dak: symmetrisch zadeldak met helling van 40°.
- Vaste kroonlijsthoogte van 7m50.

GARAGES

- Iedere woning beschikt over een eigen garage in het bouwvolume.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- Er geeft steeds één dagruimte uit op de straat.
- De begane grond van de huizen is verplichtend gelijkvloers met het openbaar domein (op een maximale dorpelhoogte van 10 cm na).

INRICHTING VAN DE TUIENEN

- De tuin is vrij van iedere bebouwing.
- Per tuin wordt minimaal 1 hoogstamboom geplant.
- De voortuinstrook wordt volledig aangeplant of ingezaaid. Maximaal 24m² verhardingen voor de toegangen en het onderhoud van het gebouw

W8 – De zone is bestemd voor vrijstaande huizen met eigen garage en tuin, en met professionele nevenactiviteit.

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen: 29 won.
- De voorbouwlijn ligt vast op 5m van de rooilijn van ontsluitingsstraten.
- Uitzondering op voorgaande regel vormen de percelen aan de noordelijke zijde van het groene pleintje, waar de voorbouwlijn op minimum 5m van de rooilijn van de ontsluitingsstraat ligt. De afstand tot de achterste perceelsgrens bedraagt minimaal 5m.
- De huizen hebben een minimale breedte van 10m, en een maximale bouwdiepte van 15m.
- De huizen worden op 2 m opgesteld van de noordelijke of oostelijke zijdelingse perceelsgrens zoals aangegeven op het plan. Ze houden minstens 6m afstand tot de zuidelijke of westelijke zijdelingse perceelsgrens zoals aangegeven op het plan.
- Bij het verkavelen wordt een verbinding voor voetgangers en fietsers van 2 meter gerealiseerd tussen de villawijk en de zone GBS1, volgens symbolische aanduiding op het plan.

BOUWVOLUMES

- Dak: plat dak, zadeldak of lessenaarsdak afhellend naar het noorden.
- Maximale kroonlijsthoogte bij zadeldak of lessenaarsdak: 4m50
- Maximale bouwhoogte bij plat dak: 6m30.

GEVELMATERIALEN

- Zie algemene voorschriften.

GARAGES

- Ieder huis beschikt over een eigen garage in het bouwvolume.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- Er geeft steeds één dagruimte uit op de straat.
- De begane grond van de huizen is verplichtend gelijkvloers met het openbaar domein (op een maximale dorpelhoogte van 10 cm na).

INRICHTING VAN DE TUINEN

- De tuin is vrij van iedere bebouwing.
- Per tuin wordt minimaal 1 hoogstamboom geplant.
- De voortuinstrook wordt volledig aangeplant of ingezaaid. Maximaal 25m² verhardingen voor de toegangen en het onderhoud van het gebouw

MODALITEITEN

- De zone vormt een samenhangend geheel.

W9 – De zone is bestemd voor vrijstaande huizen met eigen garage en tuin, en met professionele nevenactiviteit.

HUIDIGE TOESTAND

- Het bestaande huis mag verbouwd of uitgebreid worden tot een bouwvolume van 1.000 m³ (gerekend boven het maaiveld). Het karakter en de verschijningsvorm van de woning blijft hierbij behouden. Bij herbouwen van het huis gelden echter de voorschriften van de zone W9.

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- Minimaal aantal te realiseren woningen, de bestaande woning inbegrepen: 7 won.

- De voorbouwlijn ligt vast op 10m van de rooilijn van de Boerenkrijgstraat.
- De huizen hebben een minimale breedte van 13m, en een maximale bouwdiepte van 15m.
- De huizen worden op 3 m opgesteld van de noordelijke zijdelingse perceelsgrens zoals aangegeven op het plan.
- Ze houden minstens 3m afstand tot de zuidelijke zijdelingse perceelsgrens zoals aangegeven op het plan.
- Uitzondering op voorgaande regel vormt de meest noordelijke woning uit de zone waar er een minimale afstand van 10m wordt behouden ten opzichte van de zuidelijke zijdelingse perceelsgrens.
- Bij het verkavelen wordt een verbinding voor voetgangers en fietsers van 2 meter gerealiseerd tussen de Boerenkrijgstraat en de tuinwijk, volgens symbolische aanduiding op het plan.

BOUWVOLUMES

- Dak: plat dak, zadeldak of lessenaarsdak afhellend naar het noorden.
- Maximale kroonlijsthoogte bij zadeldak of lessenaarsdak: 4m50
- Maximale bouwhoogte bij plat dak: 6m30.

GEVELMATERIALEN

- Zie algemene voorschriften.

GARAGES

- Iedere woning beschikt over een eigen garage in het bouwvolume.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- Er geeft steeds één dagruimte uit op de straat.
- De begane grond van beide bouwvolumes is verplichtend gelijkvloers met het openbaar domein (op een maximale dorpelhoogte van 10 cm na).

INRICHTING VAN DE TUINEN

- De tuin is vrij van iedere bebouwing.
- De voortuinstrook wordt volledig aangeplant of ingezaaid. Maximaal 40m2 verhardingen voor de toegangen en het onderhoud van het gebouw
- Per tuin wordt minimaal 1 hoogstamboom geplant.

MODALITEITEN

- De zone vormt een samenhangend geheel.

W10 – De zone is bestemd voor vrijstaande huizen met eigen garage en tuin, en met professionele nevenactiviteit.

- De bestaande huizen mogen verbouwd worden binnen het bestaande bouwvolume, of uitgebreid worden tot een bouwvolume van 1.000 m³ (gerekend boven het maaiveld), voor zover het karakter en de verschijningsvorm hierbij behouden blijven.
- De bestaande huizen mogen herbouwd worden op dezelfde plaats binnen het bestaande bouwvolume voor zover het karakter en de verschijningsvorm behouden blijven; als herbouwen op dezelfde plaats wordt beschouwd, het herbouwen van een nieuw gebouw dat op minstens drie kwart van de oppervlakte van het bestaande gebouw wordt opgericht.

W11 – De zone is bestemd voor garages

PLAATSING VAN DE GEBOUWEN

- De gebouwen behouden een minimale afstand tot de perceelsgrenzen van 3m.
- Garages op twee naastliggende percelen mogen gekoppeld worden.

BOUWVOLUMES

- Dak: plat dak.
- Maximale bouwhoogte: 3m.

RELATIE GEBOUWEN – OPENBAAR DOMEIN

- De garages worden ontsloten vanuit de Grote Nieuwendijkstraat.

GEVELMATERIALEN

- De gebouwen worden in dezelfde gevelmaterialen opgetrokken.

INRICHTING VAN DE TUINEN

- De verharding wordt beperkt tot de toegangen naar de garages.
- Er dienen minstens drie autowasplaatsen ingericht te worden met dichte verharding, riolafvoer van het opgevangen kuiswater en wateraftappunt aangesloten op regenwater. De plaatsen worden verspreid over de hele zone: één aan ieder uiteinde en één in het midden.
- Alle resterende ruimte is aan te leggen als extensief groen.

3. recht van voorkoop

In het plangebied is een recht van voorkoop van toepassing zoals bedoeld in het decreet ruimtelijke ordening van 18 mei 1999 houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening. De rangorde voor de uitoefening is als volgt:

- in eerste orde, de intergemeentelijke vereniging IGEMO
- in tweede orde, de stad Mechelen.