

Cluster
Strategie, Beleid en Regie, Gemeente Arnhem

Bestemmingsplan

Onherroepelijk
Toelichting

Colofon

Plan:	Malburgen - Midden
Gemeente:	Arnhem
Plannummer:	659
IMRO-identificatie:	NL.IMRO.02020000659-
Huidige status:	onherroepelijk
Plantype:	ex art. 10 WRO beheer/ontwikkeling

Bestemmingsplan Malburgen - Midden

van de gemeente Arnhem

plankaart 01-06.02-01

Hierin opgenomen de bepalingen uit het bestemmingsplan Aan- en bijgebouwen, wonen en mantelzorg (inwerkingtreding: 21-11-2008), waarbij het bestemmingsplan Malburgen - Midden partieel is herzien

o	Concept	d.d.:	26 april 2001
o	Voorontwerp	d.d.:	4 juli 2001
o	P.P.C.	d.d.:	
o	Ontwerp	d.d.:	18 december 2003
o	Vastgesteld door de raad bij besluit	d.d.:	28 juni 2004
		Gewijzigd	Ja
		nummer:	SO/RO 2003/937
o	Goedgekeurd door G.S. bij besluit	d.d.:	25 juli 2006
		volledig:	Ja
		nummer:	2006-004684
o	In werking	d.d.:	2 november 2006
		volledig:	Ja
o	Onherroepelijk	d.d.:	31 oktober 2007
		volledig:	Ja

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Plangebied	5
1.3	Doel	7
1.4	Aanpak	7
1.5	Geldende plannen	8
Hoofdstuk 2	Beleidskader	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Ruimtelijk beleid	12
2.3	Volkshuisvestingsbeleid	14
2.4	Monumenten- en archeologisch beleid	14
2.5	Verkeersbeleid	15
2.6	Milieubeleid	15
2.7	Groenbeleid	16
2.8	Waterbeleid	17
2.9	Economisch beleid	18
2.10	Horecabeleid	18
2.11	Coffeeshopbeleid	19
2.12	Prostitutiebeleid	19
2.13	Handhavingsbeleid	19
Hoofdstuk 3	Beperkingen	21
3.1	Inleiding	21
3.2	Milieu	23
3.3	Water	26
3.4	Kabels, leidingen en straalpaden	27
Hoofdstuk 4	Uitgangspunten	29
4.1	Inleiding	29
4.2	Duurzaamheid	31
4.3	Leefmilieukwaliteit (uitwerking Experiment Stad en Milieu)	31
4.4	Leefbaarheid	33
4.4.1.	Wonen	33
4.4.2.	Winkels	33
4.4.3.	Werken	33
4.4.4.	Zorg	34
4.4.5.	Sport en spel	34
4.4.6.	Wijkbeheer en veiligheid	34
4.4.7.	Sociaal klimaat	35
4.5	Groen	35

4.6	Water	35
4.7	Verkeer	37
4.8	Energie en afval	38
Hoofdstuk 5 Planbeschrijving		39
5.1	Inleiding	39
5.2	Ontstaansgeschiedenis	39
5.2.1.	Historische ontwikkeling	39
5.2.2.	Ontstaan van de woonwijk Malburgen	39
5.2.3.	Positie van Malburgen binnen Arnhem	41
5.3	Doelstelling	41
5.4	Ruimtelijke structuur Malburgen-Midden	42
5.5	Beheergebieden	45
5.6	Nieuwe deelgebieden tot 2005	45
5.6.1.	Drieslag en Distellaan	45
5.6.2.	Middelgraafpad	46
5.6.3.	Graslaan	46
5.6.4.	Eimerssingel-West	46
5.6.5.	Grondelstraat	47
5.6.6.	Wheme	47
5.7	Nieuwe deelgebieden na 2005	47
5.7.1.	Groene Weide	47
5.7.2.	Akkerwindestraat-Hortensiastraat	47
5.7.3.	Zeegsingel	47
5.7.4.	Wikkestraat	48
5.7.5.	Grondelstraat	48
Hoofdstuk 6 Toelichting op de voorschriften		49
6.1	Inleiding	49
6.2	Inleidende bepalingen	49
6.3	Bestemmingsbepalingen	49
6.4	Algemene bepalingen	53
Hoofdstuk 7 Exploitatie		55
Hoofdstuk 8 Overleg/inspraak		57
8.1	Bewonerstraject	57
8.2	Artikel 10 BRO-overleg	57
8.3	Inspraak	57
Bijlagen bij de Toelichting		59
Bijlage 1: Samenvatting en conclusies milieuaspectenstudie "Malburgen Midden"		59
Bijlage 2: Samenvatting en conclusies bodemparagraaf		63
Bijlage 3: Inventarisatie horecagelegenheden		65

Toelichting
bij het bestemmingsplan
"MALBURGEN-MIDDEN"
plankaart 01-06.02-01

Hoofdstuk 1 Inleiding

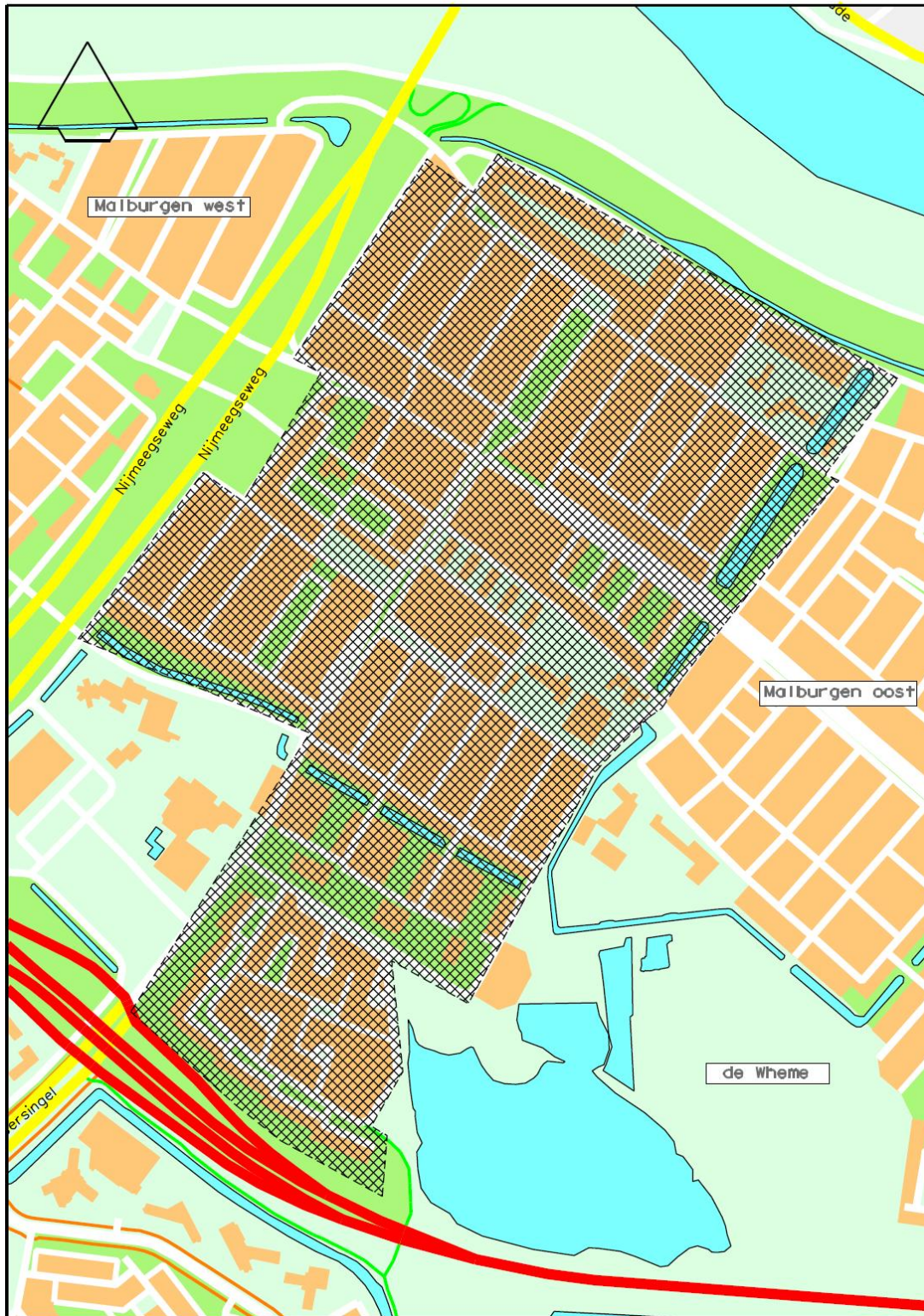
1.1 Algemeen

Dit bestemmingsplan bestaat uit een plankaart en planvoorschriften, en gaat vergezeld van een toelichting. Op de plankaart zijn de bestemmingen door middel van kleuren en tekens aangegeven. De voorschriften bevatten de materiële inhoud van de bestemmingen. Deze bestemmingsplanonderdelen vormen tezamen het juridische toetsingskader voor ruimtelijke en functionele ontwikkelingen in het plangebied. De toelichting bevat met name de aan het plan ten grondslag liggende gedachten.

1.2 Plangebied

Malburgen-Midden is gelegen in de woonwijk Malburgen in Arnhem Zuid, direct ten zuiden van de Rijn. Het plangebied wordt begrensd door de Veerpolderstraat, Visserslaan, Lisdoddelaan, Fluitekruidstraat, Immerlooplein, Eimerssingel West, Orionsingel, Pleijweg, Koppelstraat, Zeegsingel, Dotterlaan, Paardebloemlaan en Orchislaan. Naast Malburgen Midden, West en Oost zijn nog enkele delen van Malburgen niet in een nieuw bestemmingsplan ondergebracht: Wheme, Nijmeegseweg en de dijkzone. De Wheme wordt opgenomen in een apart bestemmingsplan; de beide andere gebieden worden op langere termijn ontwikkeld.

Ligging plangebied



Het plangebied Malburgen-Midden beslaat ongeveer eenderde deel van de totale wijk Malburgen. Malburgen is in de jaren '50 ontworpen als eerste uitbreidingswijk aan de zuidkant van de Rijn. De grote woningnood na de oorlog maakte een grondige wijziging van de oorspronkelijke planopzet als tuindorp noodzakelijk. Zo'n 60% van de woningen is gerealiseerd in middelhoogbouw, voornamelijk portiekflats. Van de samenhang en openheid naar het omliggende landschap bleef weinig over. Door de toenemende concurrentie van nieuwere wijken in Arnhem Zuid wordt Malburgen steeds minder gewaardeerd. De woningvoorraad is te eenzijdig met vooral goedkope, kleine huurwoningen. Met als gevolg een eenzijdige

bevolkingssamenstelling.

Om de neerwaartse spiraal te doorbreken is de afgelopen jaren in het kader van het wijkbeheer al veel inspanning verricht. Diverse projecten en activiteiten zijn gestart om de leefbaarheid in de wijk te verbeteren. Als voorbeelden kunnen de aanpak van de vervuiling, projecten in de woonomgeving, bevorderen van de veiligheid in de wijk en zelfwerkzaamheid van bewoners, herstructurering van de winkelvoorzieningen en Justitie in de Buurt genoemd worden. Wijkbeheer is voor Malburgen echter niet voldoende. Er zijn ingrepen nodig in de structuur van de wijk: in de woningvoorraad, woonomgeving en in voorzieningen als winkels, scholen, sport en sociale activiteiten. Zo'n breed scala van maatregelen vergt een samenhangende visie op de ontwikkeling en een samenhangende aanpak. Voor geheel Malburgen zijn in het "Ontwikkelingsplan Malburgen" maatregelen geformuleerd om Malburgen weer aantrekkelijk te maken. Een uitwerking hiervan is te vinden in "Bouwstenen Malburgen" (zie paragraaf 4.1).

1.3 Doel

Het "Ontwikkelingsplan Malburgen" en de "Bouwstenen Malburgen" hebben grote consequenties voor de bestaande structuur. Het realiseren van de voorgestane herstructurering is binnen de geldende bestemmingsplannen niet realiseerbaar. Anderzijds zijn ongewenste ontwikkelingen moeilijk tegen te houden doordat de geldende plannen grotendeels verouderd zijn. Daarnaast is er een toenemende behoefte aan standaardisering en digitalisering van bestemmingsplannen. Tegen deze achtergrond startte de gemeente Arnhem met het actualiseren van haar bestemmingsplannen.

De nieuwe plannen hebben als taak: het juridisch en beleidsmatig uniformeren van het planinstrumentarium voor het totale plangebied binnen de huidige ruimtelijke structuur.

Het gaat er daarbij vooral om het gebied tegen ongewenste ontwikkelingen te beschermen en de gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.

Malburgen-Midden kent enerzijds ontwikkelingslocaties waarvoor een juridische onderlegger nodig is en anderzijds te handhaven locaties, die beheerd moeten worden. Het plan is daardoor een combinatie van een bestemmingsplan ten behoeve van de toekomstige ontwikkelingen en een bestemmingsplan met een beherend karakter zoals deze voor meerdere wijken in het kader van de inhaalslag (actualisatie van) bestemmingsplannen worden gemaakt.

1.4 Aanpak

Ten aanzien van de ontwikkelingslocaties in dit plangebied zijn er drie projecten die op korte termijn gerealiseerd zullen worden volgens het Ontwikkelingsplan Malburgen zoals het is vastgesteld op 2 maart 1998. Het betreft winkelcentrum De Drieslag, woningbouw aan het Middelgraafpad en een Multifunctioneel Onderwijs- en Zorgcentrum aan de Graslaan. Voor deze projecten zijn nota's van randvoorwaarden opgesteld. De planontwikkeling van deze projecten heeft als basis gediend voor dit bestemmingsplan.

In dit bestemmingsplan worden ook ontwikkelingen voor de langere termijn mogelijk gemaakt. Dit gebeurt door een uitwerkingsverplichting aan te geven op de plankaart of door rechtstreeks de bouwmogelijkheid aan te geven. Voor sommige lange termijn projecten uit het Ontwikkelingsplan Malburgen zijn de begrenzingen nog niet definitief aan te geven omdat aanpassingen in de omliggende stedenbouwkundige structuur te verwachten zijn. Deze locaties zijn niet opgenomen in dit bestemmingsplan. Het uitgangspunt is, dat zodra de planontwikkeling aan de orde is, een nieuw bestemmingsplan opgesteld kan worden.

Zowel voor ontwikkelingslocaties als voor te handhaven locaties zijn de grenzen ruim gesteld, zodat planologisch gewenste ontwikkelingen daarbinnen plaats kunnen vinden. Door de bestemmingsomschrijvingen ruim te kiezen, zijn binnen één bestemming meerdere planologisch aanvaardbare invullingen mogelijk. Het bestemmingsplan is, volgens de nieuwe plansystematiek, minder

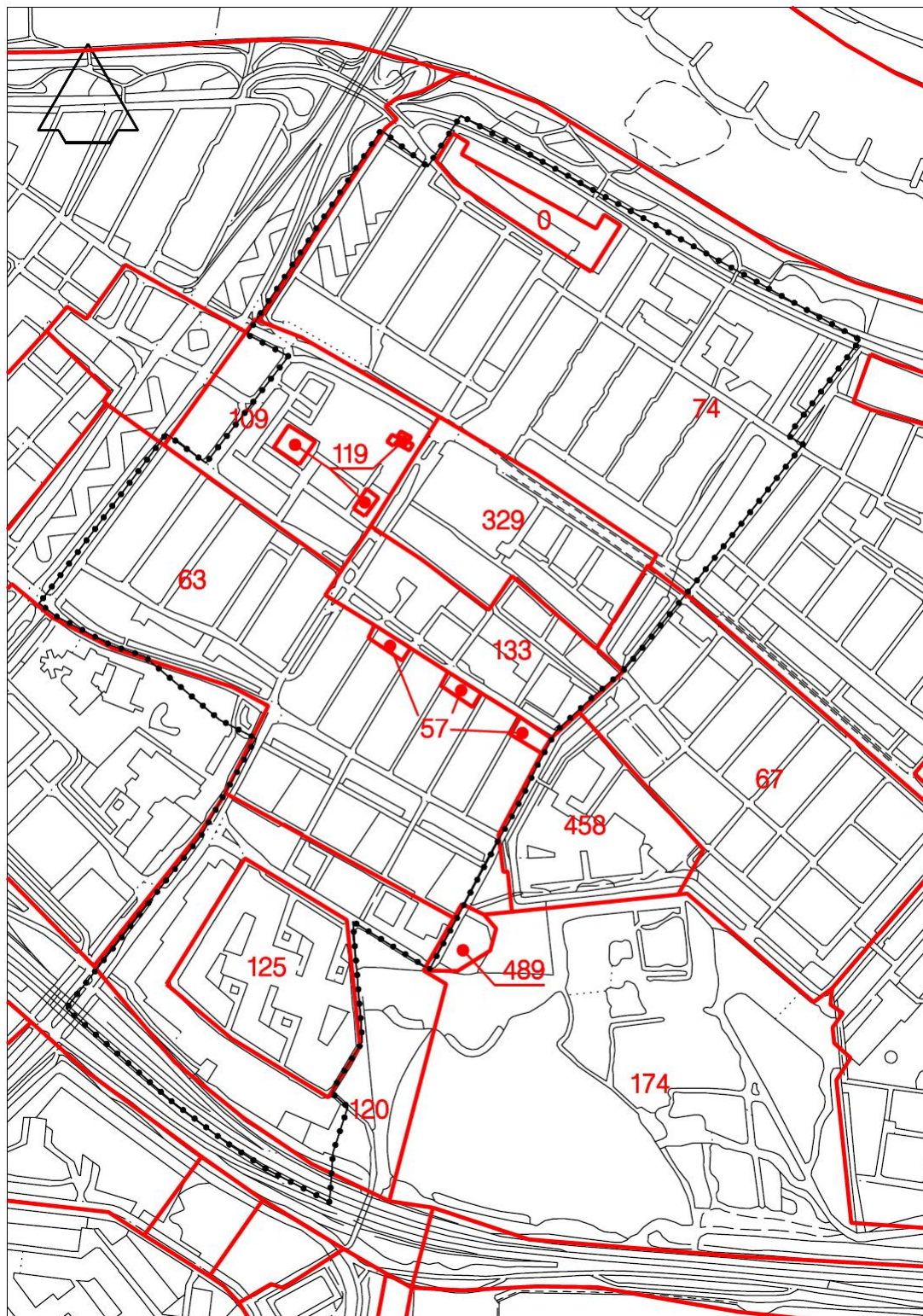
gedetailleerd dan tot nu toe gebruikelijk was. Te gedetailleerde plannen leiden tot de noodzaak om voor bijna ieder bouwplan een (partiële herziening van een) bestemmingsplan te maken. Dit komt de rechtszekerheid, de rechtsgelijkheid en de overzichtelijkheid niet ten goede.

Diverse facetbelangen zijn door andere regelgeving gewaarborgd bijvoorbeeld de Algemene Wet Milieubeheer, de Huisvestingswet en de Monumentenwet. Het is niet nodig dat het bestemmingsplan dezelfde waarborgen nogmaals schept.

1.5 Geldende plannen

Het bestemmingsplan is een algehele herziening van de geldende plannen, voor zover van toepassing op dit plangebied. Onderstaand overzicht geeft weer welke bestemmingsplannen (deels) komen te vervallen. De daarop van toepassing zijnde partiële herzieningen vervallen ook. Bij elk plan is eveneens de datum van vaststelling en goedkeuring weergegeven.

Geldende plannen



0	geen bestemmingsplan
57	Malburgen-Centrum
63	De Koppel

7 november 1961
29 januari 1962

19 juli 1961
4 juli 1962

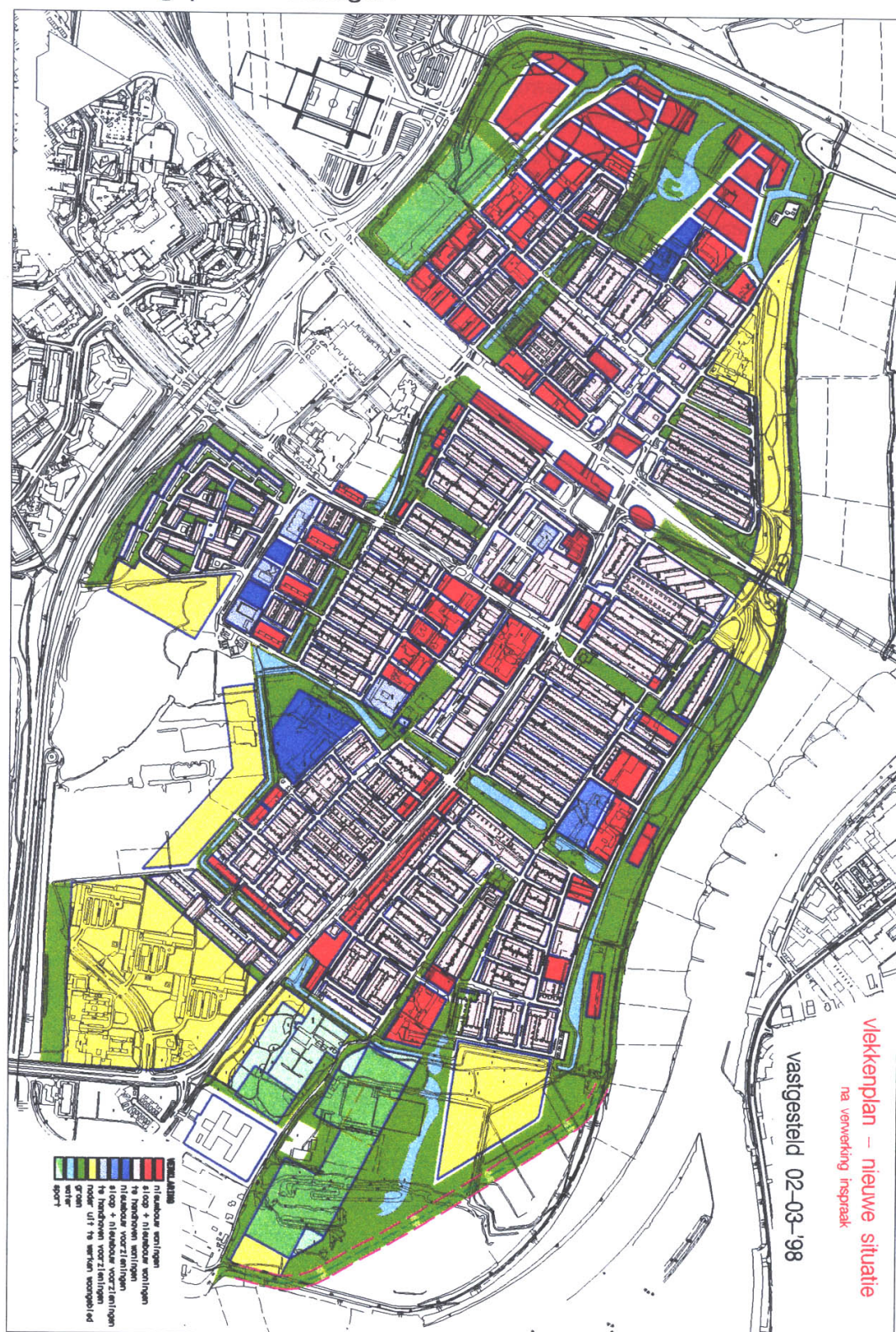
67	Immerloo	14 mei 1962	17 oktober 1962
74	Groene Weide-Bakenhof	13 mei 1963	4 december 1963
109	Malburgen-Centrum	7 november 1966	3 juli 1967
119	Malburgen-Centrum	11 maart 1968	23 april 1969
120	Eimersweide	12 augustus 1968	18 juni 1969
125	Eimersweide I	2 september 1969	1 oktober 1969
133	Akkerwindestraat-Fluitekruiddstraat	6 januari 1969	24 december 1969
174	De Wheme	21 juni 1971	10 juli 1972
329	Middelgraafpad	21 juni 1982	22 december 1982
458	Zwanebloemlaan	30 januari 1989	26 april 1989
489	Woonwagenstandplaats	17 juli 1989	28 november 1989

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft, voorzover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven. Het beleid is in dit bestemmingsplan afgewogen en doorvertaald op de plankaart en in de voorschriften.

Ontwikkelingsplan Malburgen



2.2 Ruimtelijk beleid

Rijksbeleid

De Rijksoverheid heeft met de aanwijzing als stedelijk knooppunt de ontwikkeling van Arnhem,

Nijmegen en de regio een nieuwe impuls gegeven. Het beleid is vastgelegd in de Vierde nota over de ruimtelijke ordening en de Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (VINEX). De regio Arnhem-Nijmegen is een gebied met potentie en kwaliteit: het Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN) moet zich kunnen ontwikkelen als internationaal en nationaal concurrerend kerngebied voor economische en ruimtelijke ontwikkeling.

De Vijfde Nota op de Ruimtelijke Ordening bevindt zich nog in de conceptfase en wordt derhalve hier niet aangehaald.

Provinciaal en regionaal beleid

De provinciale visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Arnhem, zoals neergelegd in het Streekplan Gelderland, komt in hoofdlijnen overeen met het Regionaal Structuurplan 2015 van het Knooppunt Arnhem-Nijmegen.

In april 1998 is het Regionaal Structuurplan 2015 (1998) voor het knooppunt Arnhem-Nijmegen vastgesteld. Hierin is in hoofdlijnen de beoogde ruimtelijke ontwikkeling van het knooppuntgebied beschreven. Een belangrijke doelstelling daarin is het ruimtelijk optimaal ondersteunen van de economische ontwikkelingsmogelijkheden van het KAN, met behoud en verbetering van het leefmilieu. Aan het stedelijk knooppunt Arnhem-Nijmegen moet vorm worden gegeven; Arnhem richt zich daarbij op versterking van de stedelijke functies. De bestaande specifieke eigenschappen moeten worden benut om het eigen karakter te benadrukken. In het algemeen zijn de maatregelen voor wat betreft Arnhem gericht op het versterken van het 'vingerstadmodel', met een centrale ecologische verbindingzone langs de Rijn, en op het economisch uitbuiten van de bereikbaarheid.

In dit plangebied betekent uitwerking van dit beleid conserveren en waar mogelijk verbeteren van de woonfunctie en de ondersteunende functies.

Gemeentelijk beleid

Het gebruik van de ruimte in een stad verandert voortdurend. Om plannen en initiatieven goed op elkaar af te stemmen, stelt de gemeente met enige regelmaat een Structuurplan vast. Het nieuwe Structuurplan Arnhem 2010 is de opvolger van het tot nu toe geldende Structuurplan uit 1984. Het Structuurplan Arnhem 2010 beschrijft het ruimtelijk beleid voornamelijk in hoofdlijnen. Het plan is flexibel, zodat het kan inspelen op veranderende omstandigheden en inzichten. Officieel is het nieuwe Structuurplan Arnhem 2010 tien jaar van kracht: van 2000 tot 2010. Maar de inrichting van de ruimte werpt haar schaduw veel verder vooruit. Waar dat mogelijk is, richt het Structuurplan de blik daarom op het jaar 2030. Het nieuwe Structuurplan Arnhem 2010 is in de raadsvergadering van 2 oktober 2000 vastgesteld.

In het nieuwe Structuurplan is kwaliteit belangrijker dan kwantiteit. Arnhem moet niet zozeer uitbreiden, als wel de bestaande ruimte beter en intensiever gebruiken. De nadruk ligt dan ook op veranderingen in de bestaande stad, met het doel Arnhems kenmerkende kwaliteiten te versterken.

Arnhem is straks de enige halteplaats van de hogesnelheidstrein buiten de Randstad. Mede daardoor kan Arnhem het centrum van oostelijk Nederland worden. Het Structuurplan Arnhem 2010 spreekt in dit verband van een schaalsprong. Dat stelt de stad voor een omvangrijke opgave, waarbij de ruimte vooral moet worden gevonden in het intensiever gebruiken ervan. Die ruimte is onder meer nodig om de economie van de stad te versterken, om nieuwe voorzieningen mogelijk te maken en om tegemoet te komen aan de vraag naar aantrekkelijke woningen. Belangrijke factoren daarbij zijn de onverwachte groei van het aantal inwoners en de toenemende mobiliteit.

De ontwikkelingen die in het Structuurplan zijn aangegeven voor Malburgen zijn gebaseerd op het Ontwikkelingsplan Malburgen.

Het Ontwikkelingsplan Malburgen (1998) geeft de toekomstvisie weer voor de wijk Malburgen voor de komende 15 jaar. Hoofddoelstelling is de zorg dat Malburgen een leefbare en aantrekkelijke wijk wordt, waar het voor mensen prettig is te wonen en werken, en waarin bewoners, ondernemers, eigenaren en anderen weer vertrouwen hebben. In het plan worden voorstellen gedaan op het gebied van wonen,

verkeer, groen, voorzieningen en werkgelegenheid. Het Ontwikkelingsplan biedt het kader waarbinnen de concrete projecten zullen worden uitgevoerd en is een bijstelling van het Masterplan Malburgen (1996). Daarbij is gelet op reacties uit de wijk en de maatregelen zijn getoetst op haalbaarheid en uitvoerbaarheid.

De Nota Bouwstenen Malburgen, vastgesteld door de raad december 2000 is een uitwerking van het Ontwikkelingsplan. De Nota Bouwstenen bevat de uitgangspunten voor de ontwikkeling van alle deelpjecten in Malburgen. De nota is opgesteld om de samenhang tussen de korte en de lange termijn projecten en de gebieden die niet ingrijpend veranderen te waarborgen. Op het niveau van de totale wijk worden vanuit deze samenhang richtlijnen voor de verdere uitwerking gegeven. Naast het realiseren van samenhang heeft de Nota Bouwstenen Malburgen ook tot doel het bieden van een ruimtelijk kader in het kader van de experimentenwet Stad en Milieu.

2.3 Volkshuisvestingsbeleid

In het Volkshuisvestingsplan Arnhem 1998-2003 is de basis gelegd voor het gemeentelijk volkshuisvestingsbeleid. Het Regionaal Volkshuisvestingsplan 1995-1999 (1995) van het KAN is kaderscheppend geweest voor het volkshuisvestingsplan Arnhem. De doelstelling van dit beleid is het ruimtelijk spreiden van huisvestingskansen. Het centrale motto hierbij is 'spiegelbeeldig bouwen en beheren'. Dit betekent duur bouwen in wijken met overwegend goedkope woningen en goedkoop bouwen in wijken waar duur dominant is. Op deze manier kan bij nieuwe ontwikkelingen de differentiatie van het woningaanbod in een wijk vergroot worden.

Op basis van het Volkshuisvestingsplan worden de wijken ingedeeld naar wijktypologie. Het plangebied wordt aangeduid als een wijk met voornamelijk goedkope huurwoningen (type 1) en wordt gekenmerkt door onder andere een meer dan gemiddeld aantal etagewoningen, waar veel uitkeringsgerechtigden en etnische minderheden wonen en een hoge verhuisgeneigdheid bestaat. Een doorbraak in deze eenzijdige goedkope voorraad kan bereikt worden door bijvoorbeeld verkoop, kwaliteitsverhoging en sloop/vervangende nieuwbouw.

Het ambitieniveau van het onderwerp 'toegankelijk/aanpasbaar bouwen' in de wijk Malburgen is conform de afspraken gemaakt met de corporaties in het VH-convenant (1999), en houdt in dat van de nieuw te bouwen woningen 2% geschikt en bestemd wordt voor minder validen (op voorraad bouwen van aangepaste woningen). Daarnaast dienen alle nieuw te bouwen woningen niet alleen toegankelijk te zijn voor rolstoelgebruikers, maar ook 'aanpasbaar' gebouwd te zijn.

Het beleid ten aanzien van kamerverhuur staat het kamergewijs verschaffen van woonverblijf aan maximaal vier personen per (zelfstandige) woning toe, zonder dat daarvoor een onttrekkings- of gebruiksvergunning nodig is. De intensiteit van de bewoning en de mate van overlast bij een dergelijk gebruik zijn immers vergelijkbaar met die van een huishouden bestaande uit vier personen. Voor vijf of meer personen zijn beide vergunningen wel vereist.

Voor het bestemmingsplan heeft het volkshuisvestingsbeleid slechts beperkte consequenties. Veel doelstellingen uit het volkshuisvestingsplan Arnhem 1998-2003 worden aangepakt met instrumenten die geen directe gevolgen hebben voor de plankaart of voorschriften.

2.4 Monumenten- en archeologisch beleid

Het gemeentelijk monumentenbeleid is neergelegd in de Arnhemse monumentennota Geen ruimte voor onverschilligheid (1996). Wettelijk is het beleid verankerd in de Monumentenwet 1988 en de gemeentelijke monumentenverordening (1994). Aanvullend beleid en regelgeving is te verwachten na afronding van het Monumenten Selectie Project (MSP). Het MSP (een rijksproject) zal leiden tot de aanwijzing van door het rijk beschermende monumenten en stads- en dorpsgezichten. Daarnaast heeft de gemeente het plangebied onderzocht op monumentale en historische waarden. Historisch waardevolle objecten zijn of zullen worden aangewezen als beschermd gemeentelijk monument. Andere karakteristieke objecten zullen worden aangewezen als beeldbepalend object.

In het plangebied Malburgen-Midden zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten aangewezen.

De gemeentelijke archeologienota Onzichtbaar maar niet onverschillig (1997) bevat het beleid op het gebied van archeologische monumentenzorg, waarbij behoud en bescherming van archeologische waarden een belangrijke doelstelling is. De ondergrond van het plangebied Malburgen-midden bestaat uit stroomgordelafzettingen. Het is niet duidelijk wat de (relatieve) ouderdom van deze afzettingen is. Op deze afzettingen kunnen bewoningssporen uit Romeinse tijd en Middeleeuwen aangetroffen worden. In het plangebied is geen archeologisch onderzoek verricht. Voor het plangebied geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

2.5 Verkeersbeleid

Het gemeentelijk verkeersbeleid is verwoord in het Structuurplan Arnhem 2010 (2000), het Stedelijk Verkeers- en Vervoersplan SVVP (2000) en het Categoriseringsplan Arnhem (2000). Dit lokale verkeersbeleid is gebaseerd op het verkeersbeleid van rijk, provincie en Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN) en daarnaast gevoed door de bestaande gemeentelijke plannen als Raamplan Fiets en Trolley 2000. De essentie van het lokale verkeersbeleid is de verbetering van de verkeersveiligheid en het terugdringen van de groei van de automobiliteit. Dit wordt gerealiseerd door de bestaande verkeersruimte beter te benutten en door het gebruik van het openbaar vervoer en fiets te stimuleren. Vooralsnog wordt niet voorzien in uitbreiding van de bestaande hoofdwegenstructuur. De uitwerking van het verkeersbeleid spitst zich veel meer toe op het herinrichten van de bestaande verkeersruimte en op de regulering van het gebruik ervan.

Actuele leidraad voor het herinrichten van de verkeersruimte is het landelijke Duurzaam Veiligbeleid. Arnhem kent in het kader Duurzaam Veilig een planmatige opzet voor:

- de categorisering van het wegennet;
- de herinrichting van woongebieden tot verblijfsgebieden;
- de vormgeving van de verkeersaders.

De herinrichting van de bestaande wegen en straten in Arnhem is gebaseerd op een logische indeling van de functie van de wegen zoals opgenomen in het Categoriseringsplan Arnhem. Er wordt daarbij gestreefd naar een uniforme vormgeving van wegen met een zelfde functie. Arnhem hanteert dan ook het landelijke onderscheid in verkeersaders en verblijfsgebieden.

Verkeersaders zijn de hoofd- en ontsluitingswegen en vormen de ruggengraat van het Arnhemse wegennet voor het autoverkeer. Op deze wegen geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. Alle andere wegen en straten vallen onder de categorie verblijfsgebied.

Deze wegen worden ingericht als 30 km/uur zone. Ze hebben een verblijfsfunctie en ontsluiten percelen en panden. Veelal zijn het woonstraten.

De Parkeernota Arnhem 2003-2010 (juli 2003) is een uitwerkingsnota van het SVVP. Deze nota bevat de parkeernormen, die als rekeninstrument dienen bij de bepaling van het aantal benodigde parkeerplaatsen bij bouw aanvragen.

2.6 Milieubeleid

Rijksbeleid

In de Experimentenwet Stad en Milieu (de wet "Regels over experimenten inzake zuinig en doelmatig ruimtegebruik en optimale leefkwaliteit in stedelijk gebied") is Malburgen aangeduid als experimenteel gebied (artikel 2 eerste lid). Het Experiment Stad en Milieu is gericht op een integratie van stedelijke ontwikkeling en milieu, zodanig dat per saldo een verbetering ontstaat. In het belang een zuinig en doelmatig ruimtegebruik en een optimale leefkwaliteit te bereiken biedt de wet de mogelijkheid in laatste instantie buiten geldende wettelijke bepalingen te treden, indien gebleken is dat een goede afstemming van de verschillende belangen binnen de huidige regelgeving niet mogelijk is. De kern van de 'Stad en Milieu'-benadering bestaat uit drie stappen. Om te beginnen moet milieu vroegtijdig in het ruimtelijk plan worden geïntegreerd en wordt gezocht naar bronmaatregelen (stap 1). Vervolgens wordt in overleg met belanghebbenden gezocht naar oplossingen binnen de bestaande wet- en regelgeving

(stap 2). Als milieunormen of wettelijke procedures de gewone stedelijke leefkwaliteit in de weg staan, kunnen gemeenten, in uitzonderingsgevallen en onder strenge voorwaarden, afwijken van bestaande regels (stap 3). Bij de realisatie van dit bestemmingsplan zijn de stappen 1 en 2 doorlopen en is stap 3 niet nodig geweest.

Gemeentelijk beleid

Het Arnhems Milieubeleidsplan 2 (1997) bevat het milieubeleid van de gemeente Arnhem en is onlangs opnieuw voor 4 jaar vastgesteld voor de periode tot 2004. Het plan vormt een afstemmingskader voor het gehele milieubeleidsveld. In deze planperiode zal het Arnhemse milieubeleid vooral in het teken staan van de uitvoering. De visie die aan het Arnhems Milieubeleidsplan 2 ten grondslag ligt, wordt gekenmerkt door de begrippen leefbare stad en duurzaamheid. Een leefbare stad is een schone stad met volop groen. Het Arnhemse milieubeleid beoogt de kwaliteit van het milieu dusdanig te bewaken en te verbeteren dat bestaande en nieuwe gezondheidsrisico's worden beperkt respectievelijk worden voorkomen. Gelijktijdig wordt een duurzame ontwikkeling nagestreefd. Om deze visie vorm te geven is voor elk van de betrokken thema's, zoals vervuiling van de woonomgeving, lucht, geluid en energie beleid geformuleerd. Daarbij zijn de hoofdlijnen uitgezet voor een gebiedsgerichte en een doelgerichte benadering.

In het Structuurplan Arnhem 2010, is een zonering van milieukwaliteiten opgenomen. Daarbij is een differentiatie van milieukwaliteiten verbonden met een typologie van gebieden in de stad en het omliggende landschap. De typologie geeft richting aan de toekomstige invulling aan de ruimte. Daarbij moet rekening worden gehouden met grenswaarden en streefwaarde, grenswaarden mogen niet worden overschreden. Van streefwaarden kan worden afgeweken als daar - op een hoger schaalniveau - aantoonbare milieuwinst tegenover staat en zolang er geen concentratiegebieden ontstaan waar de milieubelasting zich ophoopt. Naast Duurzame ontwikkeling is een optimale leefbaarheid van de stad uitgangspunt.

Deze uitgangspunten uit het structuurplan bepalen mede de richting van de actualisering van het milieubeleid zoals dat momenteel in verschillende beleidsklokken in gang is gezet.

De gemeenten in Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN) hebben het Convenant Duurzaam Bouwen in het KAN (2000) opgesteld waarin de partijen uniformiteit beogen in aanpak en toepassing van het duurzaam bouwen. Met dit convenant leggen de partijen de tussen hen gemaakte afspraken vast met betrekking tot het minimumkwaliteitsniveau van het duurzaam bouwen in het KAN. Het Pakket Duurzame Stedenbouw in het KAN maakt hier onderdeel van uit (tevens een uitwerking van het regionale structuurplan). Het pakket bestaat uit een opsomming van uitgangspunten die gehanteerd kunnen worden om woon- en werklocaties duurzaam te ontwikkelen en te beheren. De in het pakket genoemde uitgangspunten zijn zoveel mogelijk gehanteerd bij de opstelling van dit bestemmingsplan en zullen zoveel mogelijk worden gehanteerd bij de uitvoering. Aanvullend hierop is de Nota duurzaam bouwen (1998) van de gemeente Arnhem. Inbreiden in bestaand stedelijk gebied voorkomt uitbreiding in landschappelijk waardevolle buitengebieden. De gemeente wil daarom aan dit soort projecten voorrang en extra aandacht geven.

2.7 Groenbeleid

In de Groenstructuurvisie (1992) is het groenbeleid op stadsniveau uitgewerkt. Uitgangspunt is dat groen onmisbaar is voor het optimaal functioneren van andere (stedelijke) functies. Het handhaven en versterken van de gewenste gemeentelijke groenstructuur heeft daarom een hoge prioriteit. Ecologische en stedelijke functies worden hierbij als gelijkwaardig gezien.

De Groenstructuurvisie onderscheidt drie (gewenste) structuren, die samen de kwaliteit van Arnhem als leefomgeving bepalen:

- de ecologische structuur, die de verspreiding en daarmee de instandhouding van planten en dieren beoogt;
- de ruimtelijke (architectonische) structuur, die Arnhem als aantrekkelijk laat ervaren;
- de functionele (recreatieve) structuur, waarin de aandacht is gericht op het (dichtbij huis) kunnen

beleven van de ecologische en ruimtelijke kwaliteiten.

De Groenstructuurvisie vormt het toetsingskader voor alle (ruimtelijke) plannen die in de gemeente Arnhem worden opgesteld en van invloed zijn op natuur en stedelijk groen.

In het Wijkgroenplan Malburgen (1994) wordt het gemeentelijk beleid voor ecologie, sociale vernieuwing en wijkgericht werken gecombineerd. Het plan speelt in op het ruimtelijke en sociale karakter van de wijk en biedt oplossingen voor een natuurvriendelijk groenbeheer. Bovendien is het een bewonersplan: bewoners zijn nauw betrokken geweest bij de begeleiding en het biedt voorstellen om bewoners actief te betrekken bij het groenbeheer in hun wijk.

Het Speelplan Malburgen (1996) vloeit voort uit het Wijkgroenplan Malburgen en is in opdracht van het wijkplatform Malburgen opgesteld. Dit plan kan worden uitgevoerd voor onderdelen waarin het Ontwikkelingsplan geen ingrijpende veranderingen worden voorgesteld. Door het Ontwikkelingsplan zal het Speelplan echter wel op een aantal onderdelen wijzigen.

In de Beleidslijn Ruimte voor de rivier (1996) is het creëren van meer ruimte voor de rivier opgenomen. Daarbij worden stappen aangegeven, die gericht zijn op:

- het creëren van meer ruimte voor de rivier;
- duurzame bescherming van mens en dier tegen overstromingen bij hoog water;
- het opheffen van ecologische knelpunten langs de grote rivieren.

In de beleidslijn wordt een koers ingeslagen gericht op duurzaamheid.

Het groenbeleid ecologie en landschap (1992) is gericht op de realisatie van een samenhang tussen ecologie en landschap in het uiterwaardengebied.

2.8 Waterbeleid

Het Rijksbeleid op gebied van het waterbeheer is in diverse nota's vastgelegd; de Vierde Nota Waterhuishouding, Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (doorloopt momenteel nog de PKB-procedure), de beleidslijn Ruimte voor de Rivieren en het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water'. Deze plannen en beleidsinitiatieven zijn onder meer gericht om op velerlei gebieden bewust met water om te gaan. Verder geeft het rapport van de Commissie Waterbeheer 21ste eeuw aan dat de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren' in alle overheidsplannen als verplicht afwegingsprincipe gehanteerd dient te worden en object van bestuurlijke en bestuursrechtelijke toetsing dient te zijn. De visie op waterbeheer in het plangebied en directe omgeving is vastgelegd in diverse beleidsdocumenten. Op provinciaal niveau zijn dat: Waterhuishoudingsplan Gelderland, Streekplan Gelderland en het Gelders Milieuplan.

Aangezien het stedelijk waterbeheer onlangs is overgedragen aan de waterschappen dient de gemeente Arnhem ook rekening te houden met het vigerende beleid van waterschap, polderdistrict en zuiveringsschap. Het beheer van het polderwatersysteem in Arnhem Zuid ligt voor zowel het kwantiteitsdeel als het kwaliteitsdeel bij het Waterschap Rivierenland. Relevant beleid voor de gemeente Arnhem is het Integraal Waterbeheersplan voor het Gelders Riviereengebied, de waterkanskaarten, de keur en legger van het waterschap en Waterbeheer in Stedelijk gebied.

Het waterbeleid van de gemeente Arnhem is vastgelegd in:

- Arnhems Milieu Beleidsplan 2 (1997-2000, verlengd tot 2002); Van de zes meetbare doelstellingen ten aanzien van water hebben er vier direct of indirect betrekking op de riolering en daarmee op het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). De andere twee doelstellingen betreffen het verminderen van het watergebruik voor bedrijven en particulieren. Voor het bereiken van deze doelstellingen zijn met name de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk.
- Gemeentelijk Rioleringsplan (1997-2001); Dit plan richt zich op een verbetering van de kwaliteit van het rioleringsstelsel, op de vermindering van de vuiluitworp naar het oppervlaktewater, de bodem en het grondwater, op het voorkomen van overlast en op het vasthouden van schoon hemelwater in stedelijk gebied. Het voornemen is het GRP te verlengen met 2 jaar.
- Structuurplan Arnhem 2010; Water heeft een nadrukkelijke plaats gekregen in het Structuurplan. Arnhem moet zuiniger met water van goede kwaliteit omspringen en deze beter ecologisch gaan benutten. Water moet een grotere rol gaan spelen in het stadsbeeld.

2.9 Economisch beleid

In de Kadernota Economisch beleid 2003-2006 (2003) is het economisch beleid voor de komende jaren neergelegd. De nota bouwt voort op de ambities van de Stadsvisie Arnhem 2015 en kiest op economisch gebied voor: Arnhem Dienstenstad van Oost-Nederland. Annex hieraan dient de Arnhemse ruimte en het Arnhems potentieel beter benut te worden en neemt Arnhem de taak op om uit te bouwen tot attractieve stad. Dit wordt uitgewerkt via vier strategische sporen: verbetering dienstverlening, het bieden van ruimte, promotie en acquisitie en structuurversterkende maatregelen.

In de Kadernota wordt, onder meer, gesteld dat Arnhem er voor kiest de belevingswaarde van de stad te vergroten. Arnhem is voor de wijde omgeving het regionaal centrum met de daarbij behorende voorzieningen op het gebied van detailhandel, horeca, kunst, cultuur, sport, recreatie en dergelijke. De gewenste schaa sprong van Arnhem kan niet zonder vergroting, aanpassing en modernisering van deze voorzieningen. Kwaliteit staat hierbij voorop.

Het stimuleren van 'werken in de wijk' oftewel wijk economie, zoals vastgelegd in de gelijknamige Nota Wijk economie (2001) blijft een belangrijk thema. De ontwikkeling van kleinschalige bedrijvigheid en werkgelegenheid levert een bijdrage aan de verbetering van de leefbaarheid en sociale samenhang in de wijk. In dit verband is het werken aan huis, binnen duidelijk beperkte kaders, toegestaan. Concreet betekent dit dat de gemeente actief blijft bij het stimuleren van woon-werkeenheden en het ontwikkelen van kleinschalige bedrijfsverzamelgebouwen in wijken, bedoeld voor bedrijven in de ambachtelijke bedrijvigheid en de persoonlijke, zakelijke en overige dienstverlening.

In september 2001 heeft de gemeenteraad een nieuwe Beleidsnota Detailhandel Arnhem vastgesteld. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat detailhandel wordt geconcentreerd in winkelcentra, met supermarkten als centrale trekker. Dit betekent dat detailhandel buiten de in bestemmingsplannen aangegeven locaties niet tot de mogelijkheden behoort.

Uit de Bedrijventerreinennota Knooppunt Arnhem - Nijmegen 2000 (2000) blijkt dat het KAN vergeleken met het Nederlandse gemiddelde economisch gezien één van de sterker groeiende gebieden in Nederland is en dit is ook voor de toekomst de verwachting. Voor de korte en middellange termijn (2001-2010) lijken vraag en aanbod op de bedrijventerreinen in het KAN redelijk op elkaar te zijn afgestemd, alhoewel er zich dan in bepaalde segmenten (met name gemengd) al tekorten voordoen. Op de lange termijn (2010-2020) zal een fundamenteel tekort aan gemengde bedrijventerreinen ontstaan. In de regio Arnhem ontstaat in de A12-zone (gebied langs de A12 van Arnhem-Noord tot aan de Duitse grens) voor de periode 2001-2005 een tekort aan gemengde bedrijventerreinen.

De nota Segmenterings- en Faseringsplan Kantorenmarkt tot 2015 Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN, 1997) geeft een regionale afstemming in de uitgifte van kantoorlocaties qua segment, fasering in de tijd en qua locatie. De gemeente Arnhem voert in aansluiting hierop, sinds 1994 een Segmenterings- en faseringsbeleid voor kantoren. Dit beleid is in 2001 geactualiseerd (Strategische Visie kantorenbeleid Arnhem, 2001). In deze visie staat de relatieve schaarste centraal. Dit betekent dat het aanbod selectief en gefaseerd op de markt dient te komen. Daarnaast is ontwikkeling van kantoren buiten de daarvoor aangewezen locaties (Arnhem Centraal, Gelderse Poort, Schuytgraaf etc.) ongewenst.

2.10 Horecabeleid

De horecanota Te goeder herberge (1996) en het daaruit voortvloeiende projectplan Horeca (1997) vormen onder meer de basis voor de meest gewenste ruimtelijke ontwikkeling ten aanzien van horeca. Hoofdpijnen van deze beleidsstukken zijn de randvoorwaarden scheppende en faciliterende rol van de gemeente, een keuze voor objectieve en subjectieve kwaliteitsaspecten, een gebiedsgerichte benadering en een grotere nadruk op handhaving. Voor het plangebied geldt het beheersactieplan woonwijken. Hierin is geregeld dat in woonwijken ten hoogste sprake zal zijn van gebiedsverzorgende horeca. Voor zover deze aanwezig is, is deze als zodanig conserverend bestemd. Daarnaast zijn volgens de nota bovenwijkse/ bovenstedelijke horecafuncties eventueel toegestaan langs de radialen.

Binnen het plangebied bevinden zich verschillende horecagelegenheden, waaronder een café, caferia's en affaacentra. Zowel sterke uitbreiding van de bestaande horeca en nieuwe horeca-activiteiten zijn niet

gewenst. Aan het aantal horecagelegenheden is een maximum gesteld.

2.11 Coffeeshopbeleid

De nota Arnhems Coffeeshopbeleid (1998) heeft als hoofddoelstelling: het terugdringen van de overlast c.q. het beperken van de inbreuk op het woon- en leefklimaat door softdrugshandel.

Er is beleid geformuleerd om de handhaving te intensiveren. Tevens is aangegeven met welk instrumentarium dit wordt gedaan en door wie dit wordt uitgevoerd. Uitvoering van dit beleid waarborgt ook in dit plangebied beheersing van de problematiek. Er is geen aparte bestemmingscategorie voor coffeeshops gecreëerd. In het plangebied zijn geen coffeeshops aanwezig of toegestaan.

2.12 Prostitutiebeleid

In de nota Integraal Prostitutiebeleid Arnhem (2000) is het beleid neergelegd, dat gevoerd wordt in verband met de afschaffing van het wettelijke bordeelverbod per 1 oktober 2000. Gemeenten krijgen hierdoor de mogelijkheid en de verantwoordelijkheid om de prostitutie te reguleren

Ten aanzien van de raamprostitutie, overige seksinrichtingen en de tippelprostitutie voert het gemeentebestuur van Arnhem een actief vestigingsbeleid. Het actief vestigingsbeleid bestaat uit de volgende elementen:

- concentratie van de raamprostitutie op één plek (na 2002 voormalige Billiton-locatie aan de Westervoortsedijk);
- het aan een maximum binden van het aantal ramen en werkplekken, waarbij het huidige aantal van 240 ramen verlaagd wordt naar 120;
- het aan een maximum binden van het aantal overige seksinrichtingen op 8 in heel Arnhem, waarbij in elke wijk (CBS-wijkindeling) maximaal 1 seksinrichting gevestigd mag zijn, ook hierbij worden beperkingen toegepast;
- concentratie van de tippelprostitutie.

Het gemeentebestuur bepaalt hiermee zelf de locatie waar deze vormen van prostitutie zich mogen manifesteren alsmede de omvang ervan en voorkomt hiermee dat de prostitutie zich ongecontroleerd over haar stad uitspreidt. De gemeente wil hiermee voorkomen dat bepaalde vormen van prostitutie overlast voor de omgeving veroorzaken. Deze overlast zou kunnen ontstaan doordat er een concentratie van bijvoorbeeld privé-huizen in een bepaalde wijk ontstaat (eerder zagen we immers dat vooral oudere wijken in Arnhem erg aantrekkelijk lijken te zijn voor de vestiging van seksinrichtingen) of doordat de prostitutiefunctie conflicteert met bepaalde andere functies.

In het plangebied is een seksinrichting aanwezig. Gezien de aanwezigheid van een seksinrichting binnen het betreffende CBS - telgebied is het niet waarschijnlijk, dat er een situatie zal ontstaan, dat een vergunningaanvraag gehonoreerd zal worden.

2.13 Handhavingsbeleid

Bestemmingsplannen zijn bindend voor overheid en burger. Enerzijds kan de gemeentelijke overheid naleving van bestemmingsplannen afdwingen (optreden tegen strijdig gebruik en/of bebouwing). Anderzijds vormt het bestemmingsplan ook het juridisch kader voor de burger waar deze uit af kan leiden wat zijn eigen bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn, maar ook wat de mogelijkheden en onmogelijkheden zijn van zijn buurman en directe omgeving. Het bestemmingsplan geeft immers de gewenste planologische situatie voor het betreffende gebied binnen de planperiode aan.

In 1991 is door het College de nota "beleidsuitgangspunten handhaving bestemmingsplannen" vastgesteld. In deze nota zijn de volgende uitgangspunten opgenomen:

- stringent beleid: als uitgangspunt geldt dat in principe elke overtreding wordt aangepakt;
- géén stilzwijgend gedogen;

- gewenste maar illegale ontwikkelingen zo mogelijk vooraf maar in ieder geval zo snel mogelijk legaliseren;
- gedogen van illegale gevallen alleen in uitzonderlijke gevallen bij voorkeur alleen tijdelijk en met redenen omkleed.

Thans is een actualisatie van de voornoemde nota handhaving in voorbereiding. Er is echter geen aanleiding om de bovengenoemde uitgangspunten te wijzigen. Omdat het echter niet reëel is om te pretenderen alle strijdigheden op het vlak van de bouwregelgeving binnen redelijke termijn op te sporen en daar ook actie op te ondernemen zal in deze actualisatie een prioriteitsstelling worden opgenomen waarin wordt aangegeven aan welke handhavingsonderwerpen op het gebied van bouwregelgeving en de gebouwde omgeving de komende periode met name aandacht zal worden besteed.

De grondslag voor een goed werkend handhavingsbeleid wordt gevormd door een inventarisatie van het feitelijke gebruik en de bestaande bebouwing zo kort mogelijk voor respectievelijk het in werking treden c.q. het in ontwerp ter visie leggen van een bestemmingsplan. Als vervolg op deze inventarisatie zullen de verleende bouwvergunningen en gevolgde vrijstellingsprocedures geregistreerd te worden.

Handhavend optreden tegen overtredingen van bestemmingsplannen kan niet alleen plaatsvinden via de publiekrechtelijke, maar ook via de strafrechtelijke weg. In de voorschriften is daartoe de zogenaamde strafbepaling opgenomen, waarin overtredingen van de voorschriften worden aangemerkt als een strafbaar feit als bedoeld in artikel 59 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. De bijbehorende strafmaat is hechtenis van ten hoogste zes maanden of een geldboete van de vierde categorie (maximaal € 11.250). Bij ernstige overtredingen zal handhaving ook via de strafrechtelijke weg plaatsvinden. De opsporingsambtenaren van de gemeente of politie zullen in die gevallen proces-verbaal van de overtreding opmaken. Het (reguliere) bestuursrechtelijke traject zal gelijktijdig worden ingezet.

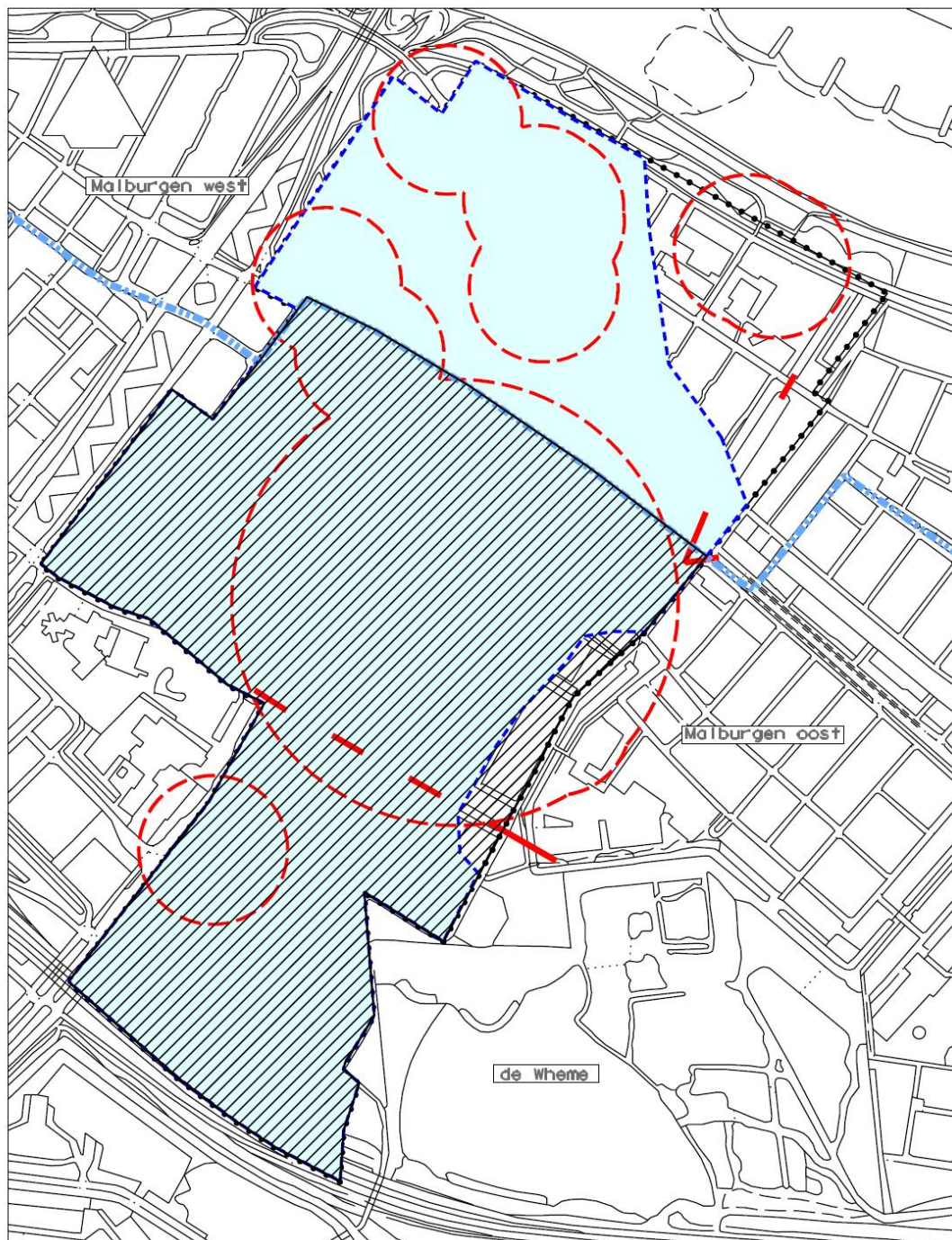
Hoofdstuk 3 Beperkingen

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de beperkingen gegeven die van belang kunnen zijn bij de ruimtelijke ontwikkelingen in Malburgen-Midden. De op de beperkingenkaart Aangegeven contouren en straalpaden kunnen beperkingen opleggen aan het gebruik van bepaalde locaties. Het is echter ook mogelijk dat oplossingen worden gevonden door ter plaatse maatregelen te treffen of randvoorwaarden op te nemen in milieuvergunningen. De contouren hebben dus met name een alarmerende functie voor eventuele nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Malburgen is één van de vijftientig projecten in Nederland die zijn geselecteerd in het kader van Stad en Milieu (zie paragraaf 2.6). In dit kader is onderzocht hoe de kwaliteit van het leefmilieu verbeterd zou kunnen worden. Het Ministerie van VROM heeft in juli 2002 het gebruik van de Experimentenwet in Arnhem geaccordeerd. Naast de aspecten die in dit hoofdstuk genoemd zijn, gaat het hierbij ook om de leefbaarheid (zie paragrafen 4.2 en 4.3.1 tot en met 4.3.6). De verschillende milieu-aspecten zijn in een vroeg stadium ingebracht als onderdeel van de Nota Bouwstenen Malburgen.

Beperkingenkaart



50 dB(A)

Aandachtsgebied
geluidshinder



Aandachtsgebieden
hinderaspecten



Duikers



Contour grondwater bschermingsgebied
25 jaar zone

01-06-02-04

3.2 Milieu

De Dienst Stadsbeheer, sector Regie heeft ten behoeve van het onderhavige bestemmingsplan een milieuaspectenstudie opgesteld (nr. 4984705780, juli 2001). Dit rapport is in juni 2002 geactualiseerd. De samenvatting en conclusies zijn opgenomen als bijlage 2 bij de toelichting. Hieronder staan de voornaamste conclusies en aanbevelingen uit deze rapportage.

Geluid

Wegverkeerslawaai

Voor geluid is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op woningen en geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van de Huissensestraat, Nijmeegseweg, Zeegsingel, St. Laurentiuslaan, Koppelstraat en de Pleijweg. De overige wegen in het plangebied zijn ingericht als 30 km-gebied. Op de nieuwe woonbestemmingen bij De Drieslag en het Middelgraafpad en de vervangende woningbouw aan de Van Berkumstraat (Zeegsingel) zal de geluidbelasting meer dan 50 dB(A) bedragen, maar wordt de grenswaarde van 65 dB(A) niet overschreden. Het is daarom nodig een hogere waarde procedure te volgen op grond van de Wet geluidhinder. Waar woningen worden gerealiseerd met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A) geldt tevens een indelingseis die inhoudt dat ten minste één geluidgevoelige vertrek en buitenruimte aan de geluidluwe zijde gesitueerd moeten worden. Knelpunt is dat bij de huidige opzet in een aantal situaties een kopse gevel grenst aan een drukke verkeersweg. Hierdoor is het lastig om een geluidluwe zijde te creëren. Om deze woonbestemmingen toch mogelijk te maken zijn er een aantal opties zoals investeren in stilasfalt, een bijzonder gevelconstructie of de woonblokken anders positioneren. Voor verder onderzoek naar mogelijke oplossingen en voor de hogere waarde procedures moet een aanvullende akoestische rapportage opgesteld worden. In de huidige vorm zal er zeer waarschijnlijk geen hogere waarde verleend worden door de provincie en wordt daarmee goedkeuring onthouden aan de betreffende woonbestemmingen door de provincie na vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad.

Voor werkbestemmingen met een gecombineerde woonbestemming is de indeling van de woning een belangrijk aandachtspunt. De boven winkels gelegen woningen moeten een geluidluwe achterzijde krijgen. Dat is alleen te realiseren door een akoestisch goed gebouw-ontwerp waarbij het belangrijk is aan de achterzijde geen andere geluidbronnen (zoals koelinstallaties van de winkels) te situeren.

Industrielawaai

Geluid afkomstig van inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer vormt geen belemmering voor ontwikkellocaties.

Lucht

Met het inwerkingtreden van dit Besluit luchtkwaliteit op 19 juli 2001 zijn de oorspronkelijke besluiten luchtkwaliteit vervallen. Het doel van het Besluit luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van de mens. Daarnaast zijn er voor de stoffen zwaveldioxide en stikstofoxiden ook normen opgenomen ter bescherming van ecosystemen. In het Besluit luchtkwaliteit staan grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels.

Met behulp van het Regionale Verkeersmilieukaartmodel is de luchtverontreinigingsconcentraties in het jaar 2010 bepaald. Langs de Pleijweg treedt een overschrijding van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ op. De plandrempeel wordt nergens in het plangebied overschreden. Aan de geconstateerde hoge concentraties hoeven vooralsnog geen consequenties te worden verbonden.

Hinder door bedrijven

In het plangebied komen nu en in de toekomst in beperkte mate andere functies dan wonen voor. De

belangrijkste zijn daarbij wijkwinkelcentrum de Drieslag, Texaco Service station, V.O.F. Suikerland, het verzorgingstehuis Akkerwinde en het toekomstige multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum aan de Graslaan. De overige winkels, scholen etc. zijn naar verwachting zonder al te veel problemen inpasbaar.

Wijkwinkelcentrum de Drieslag

De zoneringsafstand rond winkels bedraagt 10 tot 30 meter. Deze afstand heeft te maken met geluid- en eventueel geurhinder. Het is de bedoeling ter plekke van het winkelsteunpunt op de etages woningen te realiseren. Dat kan, als bij de planontwikkeling rekening gehouden wordt met de mogelijke confrontatie tussen wonen en winkels. Hierbij gaat het met name om het voorkómen van geluidhinder. De woningen boven de winkels ontvangen een relatief hoge geluidbelasting door wegverkeer op de Huissensestraat, het Gangulphusplein en de Nijmeegseweg. De achterzijde, die uitkijkt op het dak van de winkels, heeft daarbij de functie van "geluidluwe zijde". Dat kan in de praktijk alleen waar worden gemaakt door geen koelcompressoren, airco's etc. op het dak toe te laten. Deze installaties zullen dan op de begane grond een plaats moeten krijgen waarbij geluidhinder naar omliggende woningen voorkómen moet worden.

T.H. Hegeman

Bij de toekomstige bouw van woningen nabij dit tankstation moet een risicozone van 30 meter rond de afleverzuilen en het vulpunt worden aangehouden. Binnen deze 30 meter wordt geadviseerd om geen verblijfsruimten te realiseren. Wel is het toegestaan om buiten de eerste 20 meter rond de afleverzuilen en het vulpunt "ongevoelige vertrekken" te realiseren. Geluidproblemen die kunnen ontstaan door de aanwezigheid van een wasstraat of verkeersbewegingen behorend bij het tankstation moeten worden voorkomen. Om de leefbaarheid in de omgeving te kunnen garanderen moeten de minimum afstanden tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen worden bepaald.

Verzorgingstehuis Akkerwinde

De zoneringsafstand tussen een zorgvoorziening en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Ook kan hinder worden veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van een dergelijke inrichting. Zover bekend doen er zich in het plangebied geen ernstige knelpunten voor, waarmee in het kader van de planvorming rekening moet worden gehouden.

V.O.F. Suikerland

De zoneringsafstand tussen een amusementshal en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Hinder wordt voornamelijk veroorzaakt door het milieuaspect geluid. Tevens heeft de inrichting een verkeersaantrekkende werking.

Multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum aan de Graslaan

De zoneringsafstand tussen scholen en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Deze afstand geldt ook voor zorgvoorzieningen. Bij de invulling van deze locatie moeten geluidveroorzakende activiteiten (bijvoorbeeld parkeren) op afstand van de woningen aan de Graslaan en de Veerpolderstraat gesitueerd worden. Bij de keuze van in dit gebied te realiseren bestemmingen moet op de verkeersaantrekkende werking gelet worden.

Drinkwaterwingebied Immerloo

In het plangebied ligt het drinkwaterwingebied Immerloo. Bij de waterwinning hoort een grondwaterbeschermingsgebied, de zogenaamde 25 jaars zone. In de Provinciale milieuverordening Gelderland worden voorwaarden gesteld aan activiteiten in dit gebied. Er worden eisen gesteld aan het

vervoer, gebruik, het op of in de bodem brengen van schadelijke stoffen en bestrijdingsmiddelen, aanleggen of hebben van wegen, parkeerplaatsen en andere terreinen voor gemotoriseerd verkeer.

Externe veiligheid

De externe veiligheidsrisico's ten gevolgen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor, water en door leidingen en de opslag van gevaarlijke stoffen binnen in het plangebied zijn geïnventariseerd. Het plangebied grenst aan een route voor gevaarlijke stoffen, namelijk de Pleyweg. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Pleyweg levert geen onaanvaardbare risico's op voor de omgeving.

Ecologie

In de 'Groene bouwstenen Malburgen' en het 'Ontwikkelingsplan Malburgen' is de toekomstige groenstructuren met potentiële natuurwaarden aangegeven. Deze structuren zijn in de onderstaande toelichting verdeeld in ecotopen met bijbehorende faunasoorten.

Bij nieuwbouw verdwijnen een aantal groenelementen. Deze groenelementen met bijbehorende ecotopen worden in het totale gebied gecompenseerd. De totale groenstructuur met nieuwe ecotopen worden zo in de gehele wijk verbeterd. Algemeen aandachtspunt is voorlichting aan omwonenden over stadsnatuur en ecologie. Dit vergroot het draagvlak.

EHS Nationaal / Rivierengebied

De ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van het rivierensysteem zal karakteristiek zijn voor het uiterwaardenlandschap. Het realiseren van de verbinding tussen het natuurontwikkelingsproject Gelderse Poort en het uiterwaardpark Meinerswijk zijn uitgangspunt. Het uiterwaardenlandschap wordt gevormd door water, moeras en bloemrijke graslanden (stroomdalflora). Soorten als Patrijs en Groene Kikker zijn karakteristiek voor het gebied.

EHS Stad / Stadsnatuurkern

Immerlooplas en De Wheme vormen een stadsnatuurkern. Water en moerasvegetatie zijn hier de beeld en natuurbepalende ecotopen. De zichtrelatie van en naar de Pleijroute zal door het herstel en handhaven van een bloemrijke kruidenvegetatie in stand worden gehouden. Aan de nieuwe stedelijke zijde zal bij De Wheme afwisselend met boom en struweel groepen een aansluiting worden gerealiseerd met de natuurstructuur op wijkniveau. De karakteristiek van het gebied (water en moeras) worden verweven met nieuwbouw. Soorten van deze verscheidenheid aan ecotopen zijn Rietgors, Kleine Karekiet, Bosrietzanger, Groene Kikker, Kleine Watersalamander.

Ecologische verbindingzones Meinerswijk - Immerlooplas - uiterwaarden

In Malburgen zijn twee verbindingzones in de wijk van belang. De zone langs de Meldestraat / Zeegsingel, die Malburgen West met de Immerlooplas / De Wheme verbindt. En de zone langs de Lisdoddelaan en de Visserslaan, die Immerlooplas / De Wheme met het park langs de dijk en de uiterwaarden verbindt. De zones krijgen een inrichting met bomen en struweelgroepen. Het open karakter met bloemrijke kruidenvegetaties en een natuurlijk ingerichte watergang met moerasvegetaties zullen overheersen. Struweelgroepen zullen zodanig worden gesitueerd dat deze zichtlijnen niet doorbreken maar begeleiden. Soorten van deze zones zijn Knobbelzwaan, Waterhoen, Heggemus, Groene Kikker en Kleine Watersalamander.

Bandijkpark

Het Bandijkpark in Malburgen vormt met bos en struweel beplanting de rug van de EHS rivierengebied. Op een aantal plaatsen worden doorzichten gemaakt, zodat ook de dijk vanuit de wijk te zien zal zijn.

De ruimtelijke verbinding tussen de wijk en de uiterwaarden worden zo versterkt. Het Bandijkpark is net als de Ecologische verbindingzones een 'groenblauwe lijn'.

De huidige parkrand aan de rivierzijde bestaat uit bomen en struweelgroepen. Behoud van de bestaande bomen en struwelen in grote groepen is gezien de leeftijd van de beplanting en de daarmee samenhangende natuurwaarden uitgangspunt. De omgevallen bomen, afstervende wortelkluiten, takkenbossen en holle bomen hebben een belangrijke natuurwaarde.

De goede kwaliteit van de vegetatie van de sloot en haar oevers komt door aanwezige kwel.

Het Bandijkpark vormt een leefgebied voor Boomkruiper, Gewone Dwergvleermuis, Egel, Gehakelde Aurelia en Kleine Watersalamander.

Stadsnatuur

In het woon- en werkgebied van Malburgen wordt gestreefd naar een samengaan van menselijke activiteiten en natuur. Specifieke stadsnatuur zal in de woonomgeving een plaats krijgen (gevelbegroeiing, dakpannen voor zwaluwen). Bij specifieke bouwkundige elementen kan het toepassen van kalkrijke specie bijdragen in het voorkomen van specifieke muurvegetaties (muurvarens en muurleeuwenbek). Ook particuliere en botanische tuinen zullen door hun afwijkende inrichting bijdrage aan de natuurwaarde in de stad (vlinders en Egels).

Bodem

Omdat het een globaal beheersbestemmingsplan betreft, is het onderzoek vooralsnog beperkt tot het uitvoeren van deze inventarisatie. Daar waar zich te zijner tijd een wezenlijke bestemmingsplan-wijziging voordoet en/of nieuwbouw plaatsvindt, en er nog onvoldoende inzicht bestaat in de bodemkwaliteit, kan een bodemonderzoek noodzakelijk zijn.

De eventueel noodzakelijk te nemen bodemsaneringsmaatregelen (en de daarmee gepaard gaande kosten) zijn sterk afhankelijk van de aard, mate en omvang van de bodemverontreiniging en de ter plaatse beoogde herinrichting (nieuwbouw of renovatie van bestaande bebouwing al dan niet met grondverzet).

Indien bij de uitvoering van de plannen, ook al zijn geen saneringsmaatregelen noodzakelijk, grond vrijkomt is deze grond is niet vrij in gebruik. Te zijner tijd dient een advies voor grondverwerking opgesteld te worden. De verwerking c.q. het hergebruik van deze grond brengt kosten met zich mee. Tevens kan plaatselijk bij eventueel noodzakelijke bemaling voor de uitvoering van werken verontreinigd grondwater worden aangetrokken. Dit dient in voorkomende gevallen zoveel mogelijk voorkomen te worden aangezien de lozing van verontreinigd grondwater eveneens extra kosten met zich meebrengt.

De onderzoeks- en eventueel saneringskosten worden, afhankelijk van de situatie, gedragen door: (in volgorde) de veroorzaker van de verontreiniging, de (schuldige) eigenaar van de locatie, de ontwikkelaar en/of worden in het kader van de Wet bodembescherming gedragen middels (co)financiering vanuit de provincie Gelderland/het Rijk. Het is niet uitgesloten dat ook de gemeente Arnhem in enkele gevallen een bijdrage aan deze saneringen dient te leveren.

3.3 Water

Beschermingszone waterkering

De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de bandijk langs de Rijn. Deze dijk heeft een waterkerende functie en is in eigendom en beheer bij het Polderdistrict Betuwe. Om de primaire waterkerende functie van de dijk te waarborgen valt het dijklichaam, van teen tot teen, en een 4 meter brede strook aan weerszijden hiervan in de kernzone van het polderdistrict. Binnendijs grenst er aan deze kernzone nog een 20 meter brede beschermingszone. Beide zone's zijn beschermd door de Algemene Keur van het Polderdistrict.

Waterkwaliteit en waterkwantiteit

Ontwikkelingen binnen het plangebied moeten aansluiten bij het principe van duurzaam stedelijk waterbeheer. Om te voldoen aan deze doelstelling gelden ten aanzien van het ruimtegebruik de volgende beperkingen:

- Ter plaatse van kruisingen van de bestemming verkeer met de bestemming water is het gewenst dat op de plankaart de bestemming water niet wordt onderbroken.
- Er moet rekening worden gehouden met onderhoud en beheer door blijvend ruimte te reserveren voor onderhoudsstroken.

Al het oppervlaktewater binnen het plangebied dient aan de kwaliteitsdoelstelling te voldoen zoals vermeld in het Integraal Waterbeheersplan Gelders Rivierengebied (1994-1998, verlengd tot 2001). Hierbij wordt geen speciale functietoekenning met een bijbehorende strengere kwaliteitsdoelstelling vermeld voor de watergangen in het plangebied.

Ten aanzien van het peilbeheer in het plangebied wordt het volgende gemeld:

- Bij wijzigingen (vergroting) in het verhard oppervlak (van de openbare ruimte) zal meer regenwater afgevoerd moeten worden.

Hierdoor is het van belang bestaande sloten en in het plangebied te handhaven, waarbij benadrukt wordt dat mogelijk extra oppervlaktewater nodig is ten behoeve van berging en afvoer.

Het gebied ligt binnen de 25 jaars-zone van het grondwaterbeschermingsgebied van het pompstation Sijmons. De bescherming van de grondwaterkwaliteit valt onder het regime van de Provinciale Milieuverordening Gelderland (1996-2000) volgens het Gelders Milieuplan. Met betrekking tot grondwaterbescherming wordt vanuit het Gelders Milieuplan voor het grondwaterbeschermingsgebied het "stand still/step forward"principe gehanteerd. Dit betekent dat er geen veranderingen in het gebied mogen plaatsvinden die een negatief effect hebben op de kwaliteit van het grondwater. Dit stelt tevens beperkingen aan het (ongecontroleerd) afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater of van infiltratie naar het grondwater. Uitbreiding van reeds bestaande risicovolle situaties is slechts aanvaardbaar als door de gemeente wordt aangetoond dat daardoor de risico's van de winning van drinkwater niet wordt vergroot. Voor nieuwe ontwikkelingen geldt dat de risico's moeten worden afgewogen tegen de risico's van de huidige activiteiten. Aanbevolen wordt alleen grondwatervriendelijke functies toe te staan. Onder voorwaarden is ook een intensiever gebruik mogelijk.

Grondwaterpeil

In het stedelijk gebied zijn de mogelijkheden voor verandering in grondwaterstand beperkt. Een verandering in het grondwaterpeil ten opzichte van de vastgestelde ontwateringsdiepte vermindert de veiligheidsmarge voor grondwateroverlast in de woningen. Ook het ontwerp van de bestaande civiele werken is op deze ontwateringsdiepte afgestemd.

In het plangebied is het grondwaterpeil sterk afhankelijk van het Rijnwaterpeil, daarbij zijn de effecten van de dijkverlegging nabij het plangebied op het moment van vaststelling van dit bestemmingsplan nog niet bekend.

3.4 Kabels, leidingen en straalpaden

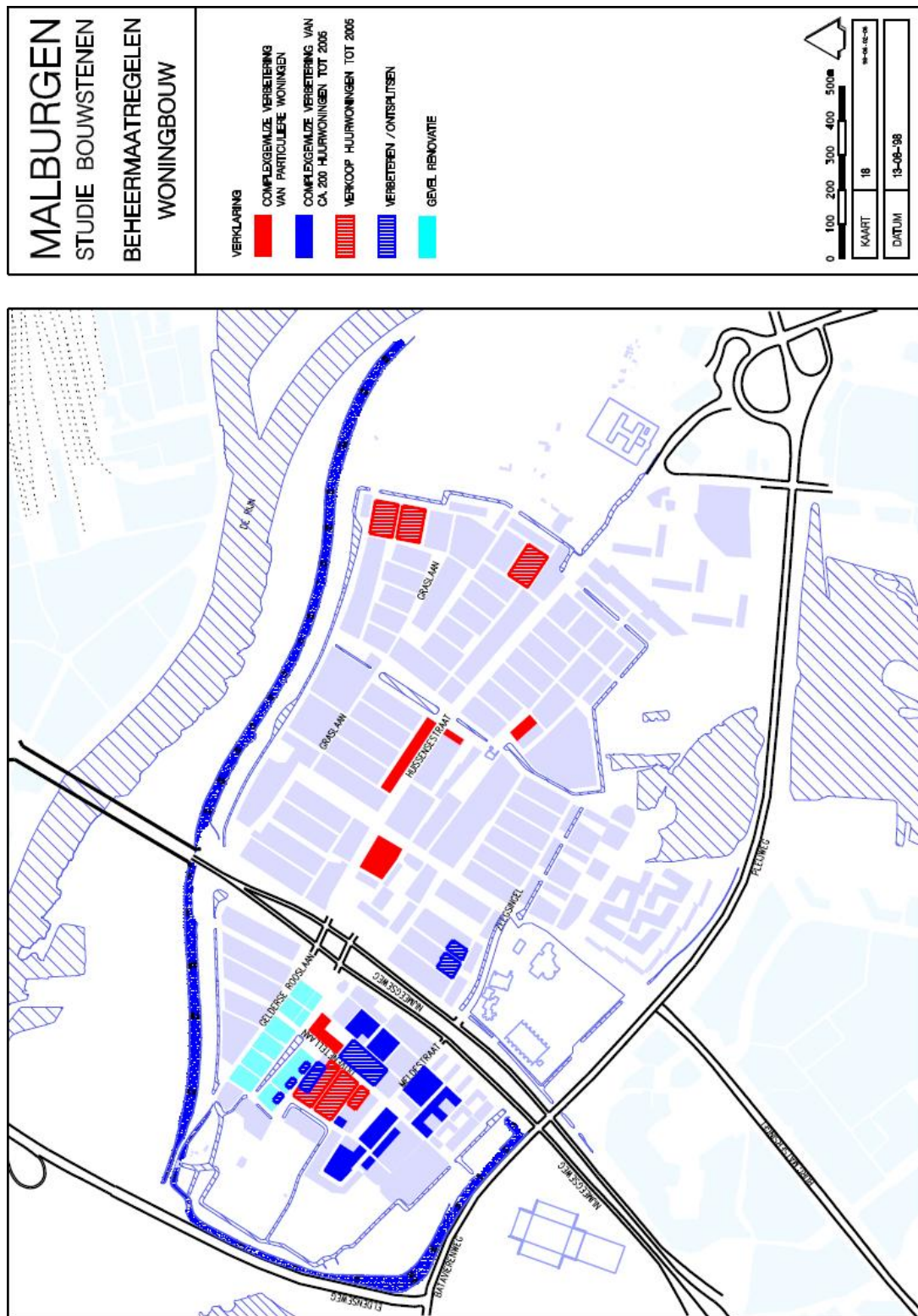
Over het plangebied lopen geen straalpaden die beperkingen aan de bouwhoogte stellen. Evenmin zijn er kabels of leidingen waar rekening mee gehouden moet worden.

Hoofdstuk 4 Uitgangspunten

4.1 Inleiding

Centraal bij de uitvoering van het Ontwikkelingsplan Malburgen staat het ontwikkelen van een duurzame wijk. Een duurzame wijk is te beschrijven als een wijk die niet alleen milieubewust tot stand is gekomen, maar ook een lange periode mee kan gaan. Een wijk met een hoge graad van afwisseling, in woningdifferentiatie en typologie, veranderbaar in de loop van de tijd voor meerdere doelgroepen, prettige openbare gebieden met een goede verblijfskwaliteit, afwisseling in functies, en bovendien met een lage milieubelasting in de zin van energiegebruik, ruimtegebruik, en watergebruik.

De uitgangspunten vanuit het Ontwikkelingsplan Malburgen voor het plangebied Malburgen-Midden worden in dit hoofdstuk toegelicht.



4.2 Duurzaamheid

Duurzaamheid wordt niet alleen bepaald door de mate waarin woningen duurzaam gebouwd worden volgens de uitgangspunten van het Nationaal Pakket Woningbouw. Door verbetering en toevoeging van woningen wordt het toekomstperspectief van de wijk vergroot. Het draagvlak voor voorzieningen wordt vergroot, waardoor deze behouden kunnen worden. Bouwen in de stad betekent ook minder druk op het gebied buiten de stad. Tevens worden reeds aanwezige kwaliteiten beter benut en krijgen investeringen die in het verleden zijn gedaan een hoger rendement. Ingrepen in Malburgen staan niet alleen op zichzelf, maar staan in een bredere context, waarin de aanpak van een wijk ook relaties heeft met de omliggende natuur, met verbreding van de rivier, het realiseren van ecologische verbindingen door een bestaande wijk heen.

Kortom duurzaamheid heeft betrekking op alle aspecten die bijdragen aan een verhoging van de leefmilieukwaliteit voor nu en in de toekomst (zie hoofdstuk 3 en de volgende paragrafen 4.3 tot en met 4.8). De Nota Bouwstenen Malburgen (vastgesteld december 2000) geeft de doelstellingen op het gebied van duurzaamheid voor heel Malburgen.

Duurzaam bouwen richt zich op het niveau van bestemmingsplannen, stedenbouwkundige plannen, concrete bouwplannen/inrichtingsplannen en op het niveau van gebruik en beheer. Op elk schaalniveau moeten thema's als leefbaarheid, groen, water, verkeer, energie, grondstoffen en afval in samenhang worden behandeld.

Keuzes maken en maatregelen op elkaar afstemmen is onvermijdelijk om het milieu en het ruimtegebruik per saldo te verbeteren. De gemeente wordt hierin gesteund met het Experiment Stad en Milieu van het ministerie van VROM. In het kader van het Experiment Stad en Milieu (zie paragraaf 2.6) worden probleemsituaties aangepakt.

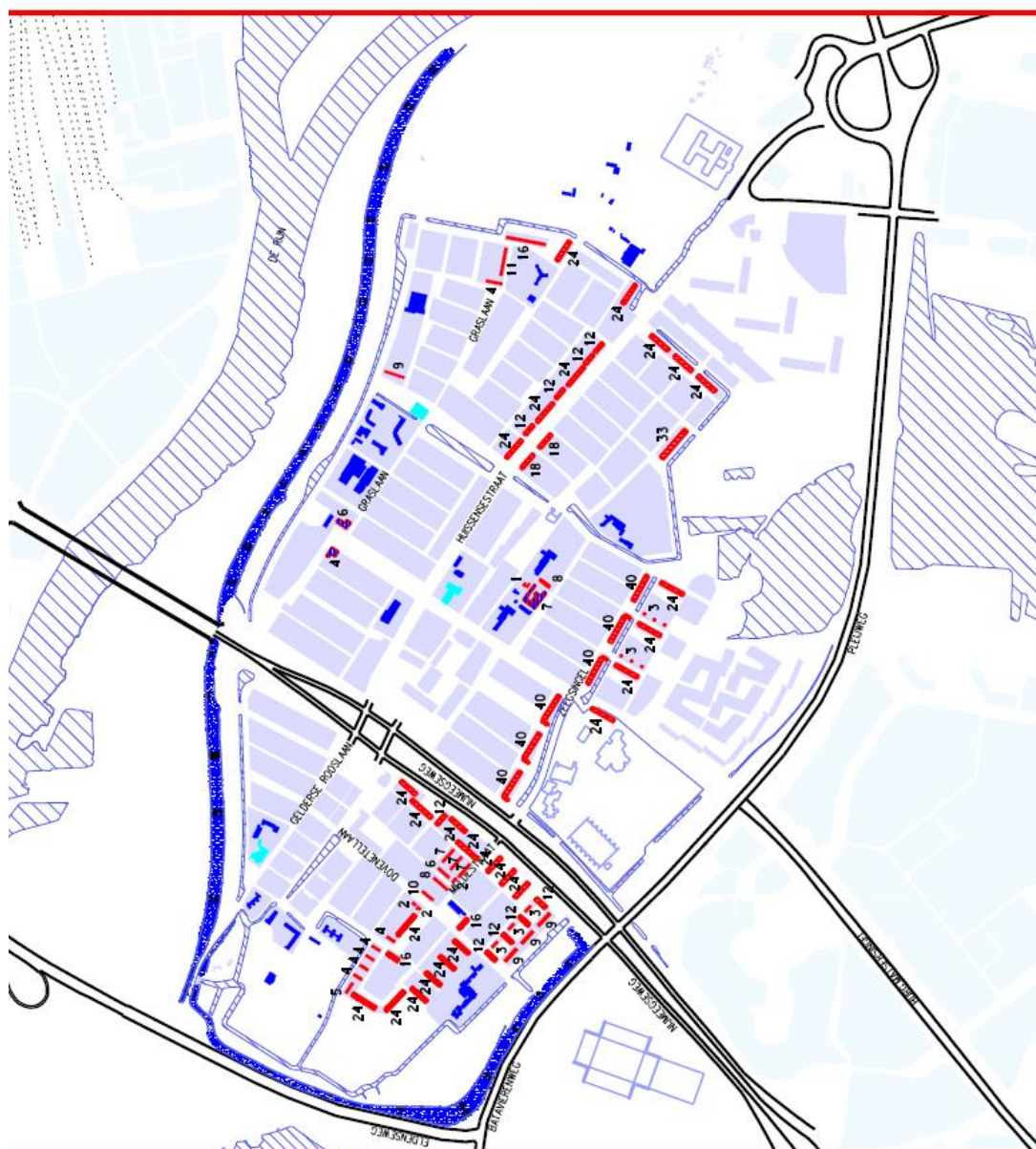
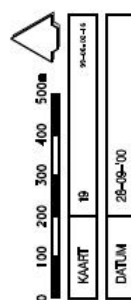
Concrete uitgangspunten met betrekking tot duurzaam bouwen worden gegeven in nota's van randvoorwaarden die de gemeente opstelt voor deelprojecten. Voor zover nieuwbouw niet als deelproject benoemd is gaat het om dermate kleinschalige ingrepen dat duurzame stedenbouw beperkt blijft tot de thema's leefbaarheid en leefmilieukwaliteit (zie paragrafen 4.3 en 4.4).

4.3 Leefmilieukwaliteit(uitwerking Experiment Stad en Milieu)

Leefmilieukwaliteit wordt bepaald door ruimtelijke aspecten (zie volgende paragrafen van dit hoofdstuk) en milieu-aspecten (zie hoofdstuk 3). In Malburgen-Midden gaat het voor een groot deel om de verbetering van de kwaliteit van het bestaande leefmilieu. Ook de nieuwbouw-projecten hebben hierop invloed.

MALBURGEN STUDIE BOUWSTENEN

SLOOP TOT 2015



Ten aanzien van de geluidbelasting is het uitgangspunt om de belasting te beperken tot de in de Nota Bouwstenen Malburgen aangegeven zones voor wegverkeer en industrieterrein.

In Malburgen-Midden wordt het experiment Stad en Milieu ingezet om ondanks hoge geluidbelastingen langs de hoofdontsluiting toch woningbouw te kunnen realiseren die bijdraagt in de kwaliteitsverbetering van het leefmilieu in de wijk. Concreet gaat het om de toekomstige geluidbelastingen op de gevels aan de Nijmeegseweg, Huissensestraat, St. Laurentiuslaan/St. Gangulphusplein en Zeegsingel, die volgens

berekeningen hoger dan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) zullen liggen.

De hoge geluidsbelasting rond de Nijmeegseweg is het gevolg van het overbruggen van de Nijmeegseweg om de aansluiting tussen beide wijkdelen te verbeteren. Vanwege de complexe geluidproblematiek zal de bebouwing rond de Nijmeegseweg uitgewerkt worden in een apart project.

Omdat de waarde in alle gevallen beneden de 65 dB(A) blijft, kan ontheffing van de Wet Geluidhinder aangevraagd worden bij de provincie (stap 2 in de Stad en Milieu-gedachte, gebruik maken van bestaande regelgeving, zie paragraaf 2.6). Door afschermende bebouwing te realiseren en daarnaast het type wegverharding te verbeteren is een aanzienlijke vergroting van rustig woongebied te realiseren.

4.4 Leefbaarheid

Leefbaarheid in een wijk hangt voor een groot deel samen met de sociale structuur in de woonwijk. Daarbij speelt niet alleen een verscheidenheid aan woningen en woonmilieus een rol, maar ook de aanwezigheid van verschillende voorzieningen en het sociale klimaat. In de volgende paragrafen 4.4.1 tot en met 4.4.7 wordt het begrip leefbaarheid verder uitgewerkt.

4.4.1. Wonen

Meer woningen en meer verscheidenheid aan woningen en woonmilieus vormen belangrijke middelen om Malburgen aantrekkelijker te maken. Gestreefd wordt naar een grote variëteit aan woningen, bijvoorbeeld in de vorm van urban villa's, ouderenwoningen, terraswoningen, boven- en benedenwoningen. De verscheidenheid aan woningtypes wordt vergroot door verscheidenheid in de woonomgeving, bijvoorbeeld wonen aan de dijk, een straat, de groensingel.

Aan de noordrand van het plangebied en bij winkelcentrum de Drieslag worden woningen toegevoegd. Een andere ingreep is sloop en vervangende nieuwbouw. Om de woningvoorraad in Malburgen meer te differentiëren worden ook in dit plangebied op een aantal plekken portiekflats gesloopt en vervangen door verschillende typen eengezinswoningen. Bij sloop en nieuwbouw is rekening gehouden met het behoud van goede woningen, maar dit is niet altijd mogelijk. Om de ruimtelijke kwaliteit van de wijk te verbeteren en goede woonmilieus te krijgen is het soms noodzakelijk ook goede woningen te slopen.

4.4.2. Winkels

Gemakkelijk bereikbare en goed uitgeruste winkelvoorzieningen, bij voorkeur op loop- en fietsafstand, zijn nodig zodat de bewoners van Malburgen in hun eigen wijk boodschappen kunnen doen. Om de winkelvoorziening in Malburgen veilig te stellen voert de gemeente al enige tijd een concentratiebeleid, gericht op drie punten in de wijk: het wijkwinkelcentrum De Drieslag, een winkelsteunpunt in West en een winkelsteunpunt in Oost. Buiten deze centra is geen detailhandelsbestemming toegewezen. Vrijkomende winkelpanden kunnen in de regel gebruikt worden voor niet-hinderlijke bedrijvigheid, zoals kleinschalige kantoorfuncties.

In het plandeel Malburgen-Midden ligt het hoofdwinkelcentrum De Drieslag. Dit winkelcentrum zal beperkt uitgebreid en opgewaardeerd worden zodat het als hoofdwinkelcentrum kan blijven functioneren.

4.4.3. Werken

Vanuit het Ontwikkelingsplan wordt een positief effect op de werkgelegenheid verwacht. Door het aanbod van bedrijfsruimten ontstaan met name mogelijkheden voor startende bedrijven die geen hinder veroorzaken voor het woonmilieu. Het accent ligt vooral op een aanbod van ruimtes voor kleinschalige bedrijvigheid. De toename van het aantal inwoners zal bijdragen aan het behoud van het voorzieningenniveau en de daarmee samenhangende werkgelegenheid. In Malburgen is geen nieuwe ruimte voor kantoren beschikbaar, omdat het aanbod elders in Arnhem (Gelderse Poort en Arnhem-Centraal) ruim voldoende is.

Werken is mogelijk in voormalige winkelstrips (aan Suikerland, Huissensestraat en Groene Weide), in delen van de nieuwbouw aan het Middelgraafpad en in de zone aan de Eimerssingel-West. De beleidregels voor beroep-aan-huis bieden eveneens vestigingsmogelijkheden voor dienstverlenende activiteiten, zowel in de commerciële als in de niet commerciële sfeer, en voor vrije beroepen. Aan de

Graslaan, ter hoogte van de Goudwindestraat, worden zogenaamde atelierwoningen gebouwd waarin ruimte is voor het uitoefenen beroep-aan-huis.

4.4.4. Zorg

Sociaal-culturele en maatschappelijke voorzieningen, zoals scholen, kinderopvang, fysiotherapie en maatschappelijk werk, worden geconcentreerd in zogenaamde schoolzorgcentra. Hierdoor zijn ruimtes onderling uitwisselbaar of kunnen gecombineerd worden. Bewoners kunnen op één centraal gelegen locatie terecht voor verschillende voorzieningen. De locaties liggen nabij groen- en speelvoorzieningen en zijn goed en veilig bereikbaar.

Voor Malburgen-Midden is voorzien in een locatie aan de Graslaan, ter plaatse van de huidige Monchyschool.

Centraal in het plangebied ligt het verzorgingshuis Akkerwinde. Hoewel het Ontwikkelingsplan Malburgen hier op termijn in vervangende nieuwbouw voorziet, blijft de bestaande bebouwing voor de looptijd van dit bestemmingsplan gehandhaafd.

4.4.5. Sport en spel

De bestaande sportcomplexen in Malburgen-West en Malburgen-Oost blokkeren door hun ligging de relatie tussen de woongebieden en de omringende groengebieden. Beide complexen worden verplaatst. Dit heeft geen ruimtelijke of functionele gevolgen voor Malburgen-Midden.

Voor delen waar geen ingrijpende veranderingen worden voorgesteld wordt het, in 1996 vastgestelde, Speelplan Malburgen uitgevoerd. Bij nieuwbouw en sloop/nieuwbouw zal het Speelplan echter wel op een aantal onderdelen wijzigen. Er zal rekening worden gehouden met de behoefte aan speelruimte voor kinderen in een verkeersveilige omgeving. In groenzones tussen de buurten zullen spelaanleidingen ingericht worden. Deze natuurlijke spelaanleidingen liggen veelal op de routes naar school. Er is ook gedacht aan speelplekken bij schoollocaties, die ook na schooltijd te gebruiken zijn.

4.4.6. Wijkbeheer en veiligheid

In Malburgen is vanaf 1991 een wijkplatform actief om de leefbaarheid en veiligheid te verbeteren. Dit wijkplatform wordt vertegenwoordigd door bewoners uit vier verschillende wijkbeheergroepen en werkt aan de hand van het wijkplan. Binnen het wijkplan zijn enkele specifieke en meer uitgewerkte plannen voor de hele wijk opgenomen (Groenplan, Speelplan en Wijkveiligheidsplan). Deze plannen zijn tot stand gekomen na breedvoerige inventarisatie onder bewoners en andere betrokkenen. De uitvoering van projecten uit het Ontwikkelingsplan wordt in overleg met de betreffende wijkbeheergroepen vastgesteld.

Het kwalitatief onvoldoende onderhoudsniveau is een bron van ergernis. De vrees bestaat dat meer groen in de wijk de onderhoudssituatie alleen maar zal verslechteren. Het Ontwikkelingsplan stelt daarom ook voor het groen meer te concentreren in grotere, goed te beheren eenheden. In het wijkplan beijvert het wijkplatform zich verder ook voor werkgelegenheid. Als mogelijkheden ziet het platform onder meer het realiseren van kleinschalige bedrijvigheid, bijvoorbeeld in een bedrijfsverzamelgebouw, en het komen tot afspraken over het tewerkstellen van werklozen bij grote projecten; dit laatste in relatie tot het banenplan Arnhem-Zuid en het Grote Steden Beleid.

Met het proefproject 'Justitie in de buurt' wordt getracht justitie te laten aansluiten bij het wijkbeheer om effectiever de leefbaarheid en de veiligheid te handhaven en te verbeteren; onder andere door het bijbrengen van normbesef en het voeren van een 'lik-op-stuk'-beleid. Een ander proefproject is gericht op bevordering van zelfwerkzaamheid van bewoners. In samenwerking met het op bouwwerk en de gebiedsagent wordt gewerkt aan bevordering van sociale controle, toezicht houden en het organiseren van medebewoners.

Het aanzien van de wijk wordt ook verbeterd door kleine projecten in de woonomgeving die samen met bewoners worden aangepakt. Een voorbeeld is de aanpak van boomspiegels. In voorbereiding is een proefproject voor de aanpak van vervuiling. De bedoeling is vanuit het wijkbeheer faciliteiten te leveren die het voor bewoners makkelijker maken vervuiling te voorkomen. Ook aanscherping van de handhaving op dit gebied is daarbij een maatregel.

De gemeente Arnhem heeft in 1996 besloten dat alle nieuw te bouwen woningen en hun woonomgeving

in uitbreidingswijken en bij projectmatige nieuwbouwplannen in bestaand stedelijk gebied moeten voldoen aan de specificaties van het Politiekeurmerk Veilig Wonen (augustus 2000). Het Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen geeft richtlijnen bij bouw van nieuwe woonwijken ten behoeve van inbraakpreventie en sociale veiligheid. Die richtlijnen bestaan uit concrete voorwaarden die worden gesteld met betrekking tot wijkopzet, verkaveling, detaillering woonomgeving, bewonersparticipatie/beheer en het gebouw zelf.

In het kader van het Wijkveiligheidsplan is het aanbrengen van verlichting en het afsluitbaar maken van achterpaden een concreet project.

4.4.7. Sociaal klimaat

Bij de vaststelling van het Ontwikkelingsplan Malburgen in 1998 is aandacht gevraagd voor de kwaliteit van de sociale structuur in Malburgen. Het sociale leven/sociaal klimaat kan zich ontwikkelen binnen de randvoorwaarden die gevormd worden door de fysieke maatregelen uit het Ontwikkelingsplan, uitgewerkt in de Nota Bouwstenen Malburgen. Parallel aan de Nota Bouwstenen Malburgen is een traject opgestart met betrekking tot de 'Sociale Bouwstenen' waarbij zowel bewoners, beroepskrachten als politici betrokken zijn. Het project Sociale Bouwstenen moet leiden tot concrete maatregelen. Belangrijke onderwerpen die hierin besproken worden zijn (in volgorde van toegekende prioriteit): investeren in jeugd, investeren in samenleven in een multi-culturele wijk, versterken van de wijk economie, komen tot een zeer brede school en bevorderen van de mogelijkheden tot een wooncarrière in de wijk.

4.5 Groen

Een goede bereikbaarheid nabij woongebieden bevordert het gebruik en de sociale controle. Een beperkt aantal grote aaneengesloten gebieden heeft de voorkeur boven een grote verzameling slecht beheerbaar snippergroen (stukjes groen die niet tot de hoofdstructuur behoren). Die grotere eenheden bieden bovendien meer mogelijkheden voor een gevarieerde inrichting waarin zowel de natuur als de recreatie tot hun recht kunnen komen. Grote eenheden zijn ook beter te beheren. Het groen heeft tevens een belangrijke ecologische betekenis; met het oog daarop wordt de relatie voor dieren en wilde planten tussen groengebieden onderling versterkt. Zie bijlage 2 bij dit bestemmingsplan.

Bij nieuwbouw verdwijnen een aantal groenelementen. Deze groenelementen met bijbehorende ecotopen worden in het totale gebied gecompenseerd. De totale groenstructuur met nieuwe ecotopen wordt zo in de gehele wijk verbeterd.

Langs de Meldestraat/Zeeingsingel komt een brede groenzone, die de verbinding vormt tussen het park Malburgen-West en de Immerloo-plas. Ook in noord-zuid richting loopt via de Lisdoddelaan en de Visserslaan een groenzone, die de Immerloo-plas verbindt met de dijk en uiterwaarden. Deze groenzones vormen een ruimtelijke, natuurlijke en recreatieve verbinding tussen de delen van de wijk en met de randen. Ook bieden ze een aantrekkelijke ruimte voor veilige en rustige fiets- en voetgangersverbindingen door de wijk.

Malburgen ligt aan de belangrijke natuurroute van de Rijn en de uiterwaarden. Deze natuurroute is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland. Ook in Malburgen zelf zijn belangrijke natuurwaarden aanwezig, zoals de Immerlooplas, de uiterwaarden en de groenzone langs de bandijk.

Bij het bebouwen en verleggen van groen wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met het behoud van een aantal waardevolle onderdelen. De bomenstructuur in de gehele wijk zal verduidelijkt en versterkt worden met meer duurzame boomsoorten. De verschillende groengebieden vormen door hun aaneenschakeling een doorlopende en samenhangende groenstructuur. De gevarieerde inrichting biedt ruimte voor spelen, wandelen, fietsen, vissen, zitten en beleving van de natuur.

4.6 Water

Oppervlaktewater

Het plangebied maakt deel uit van het polderwaterbemalingsgebied Brinkman-Visser aan de Gelderse Rooslaan/Eldense dijk. In bemalingsgebied Brinkman-Visser wordt een oppervlaktewaterpeil van 9.000+

N.A.P. nagestreefd. De zuidelijk van het plangebied gelegen Immerlooplas kent geen regulatie van het waterpeil, het peil gaat (gedempt) op en neer met het peil in de Rijn. Het peilbeheer van het oppervlaktewater ligt bij de dienst Stadsbeheer van de gemeente Arnhem. Het Zuiveringsschap Rivierenland is de waterkwaliteitsbeheerder.

Het waterpeil in de wijk Vredenburg en Malburgen wordt beïnvloedt door de drinkwaterwinning bij pompstation "Sijmons" in het Immerloopark van Nuon. Een tekort aan water in deze wijken is vanaf 1998 aangepakt door watercompensatie-maatregelen. (e.e.a. is beschreven in het rapport: "Startnotitie resp voortgangsrapportage monitoringsprogramma en nulsituatie oppervlaktewater omgeving Immerloo" [gemeente Arnhem/NUON, december 1998 resp. febr. 2000]).

De waterkwaliteit in het plangebied wordt in het kader van het waterkwaliteitsspooronderzoek op 1 plaats vanaf juli 2000 maandelijks op chemische waterkwaliteit onderzocht. Het monsterpunten is gelegen in de watergang (kwelsloot) langs de Veerpolderstraat. Geconstateerd is dat voor nutriënten stikstof en fosfaat, zware metalen en PAK (naftaleen) en zuurstof regelmatig de streefwaarde zoals gesteld in de 4-de nota waterhuishouding wordt overschreden. In een aantal gevallen voor zware metalen (koper), voor fosfaat en zuurstof de grenswaarde voor de waterkwaliteit (zoals gesteld in het IWGR) niet wordt behaald.

Grondwater

De provincie is beheerder van de grondwaterkwaliteit. Het peilbeheer van het grondwater is niet vastgelegd. De gemiddeld hoogste grondwaterspiegel in het plangebied varieert van 8.50+ N.A.P. tot 10.00+ N.A.P. Het grondwaterpeil in het plangebied is sterk afhankelijk van het Rijnwaterpeil. Afhankelijk van een kwel of infiltratiesituatie is de stroming vanaf de dijk of naar de dijk toe. Bij een hoge Rijnwaterstand zal het grondwaterpeil gelijk zijn aan het maaiveld. In zomersituatie, bij een lage Rijnwaterstand, staat het grondwater op 2 à 3 meter onder het maaiveld. Daarnaast wordt de grondwaterstand beïnvloed door de Veluwekwel en de drinkwateronttrekking in de Immerlooplas.

Het gebied is voor een groot deel gelegen binnen de contour van het grondwater-beschermingsgebied van drinkwaterwinstation "Sijmons".

Riolering

Het gebied is gescheiden gerioleerd. De riolering is in beheer bij de gemeente Arnhem.

Vuilwaterriolering

Het plangebied is onderdeel van hoofdbemalingsgebied Gelderse Rooslaan. Het gemaal Gelderse Rooslaan verpompt het water naar Elden (Rijksweg West) van waar het onder vrijval naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie Arnhem Zuid stroomt. Het plangebied wordt direct afgemalen via het rioolgemaal Gelderse Rooslaan.

Regenwaterriolering

Het regenwater uit het plangebied wordt via regenwaterriolen naar watergangen en duikers afgevoerd. Bij normale en lage Rijnwaterstanden wordt het oppervlaktewater via het poldergemaal Drielsedijk naar de Rijn afgevoerd. Bij hoge Rijnwaterstanden wordt het oppervlakte water ook via het poldergemaal Brinkman-Visser aan de Eldense Dijk afgevoerd naar de Rijn. Bij nieuwbouw wordt gestreefd naar het afkoppelen van hemelwater.

4.7 Verkeer

Malburgen heeft een ligging vlak bij het centrum, met goede fietsvoorzieningen en goed openbaar vervoer. Een goede bereikbaarheid en veilige routes zijn de uitgangspunten voor het verkeer in de wijk. Het huidige patroon van wegen en straten biedt een goede basis om door inrichtingsmaatregelen deze uitgangspunten te concretiseren.

Auto

De Nijmeegseweg, Eldenseweg, Batavierenweg en Pleyweg zijn de hoofdwegen van Malburgen met een stedelijke betekenis; de Pleijweg vormt een verbinding op regionaal niveau. De Huissensestraat, Zeegsingel (ten westen van de Koppelstraat), Gangulphusplein, St. Laurentiuslaan en Koppelstraat ontsluiten Malburgen-Midden. De Eimerssingel-west kan in de nabije toekomst een belangrijke ontsluitingsweg worden voor het nieuwe woongebied 'Wheme' rond de Immerlooplas. Alle overige straten zijn woonstraten en worden/zijn ingericht als 30 km/uur-gebied.

Door autoverbindingen tussen de woonbuurten te minimaliseren, wordt wijkvreemd verkeer zoveel mogelijk geweerd. Voor parkeren bij nieuwe woningen worden de vastgestelde parkeernormen aangehouden.

Fiets en voetganger

Voor het langzaam verkeer zijn stedelijke hoofdfietsroutes en wijkroutes te onderscheiden. Aan de hoofdroutes worden hoge eisen gesteld met betrekking tot verkeersveiligheid, sociale veiligheid, comfort, herkenbaarheden directheid. Deze routes zijn een onderdeel van korte en rechtstreekse verbindingen tussen verschillende delen van de stad. In Malburgen vallen de hoofdroutes voor een belangrijk deel samen met de hoofdroutes van het autoverkeer. Een andere hoogwaardige route in Malburgen is de Fluitekruidstraat-Lisdoddelaan richting Arnhem Noord. Op delen van deze routes is het gewenst om de kwaliteit voor de fietser te verbeteren. Overige routes bieden daarnaast soms aantrekkelijke alternatieven, die doorgaans in verkeersluwe gebieden liggen. De aan te leggen en te verbeteren groenzones bieden ruimte voor veilige en rustige fietsroutes door de wijk. Het Middelgraafpad vormt een belangrijke verbinding naar de Drieslag voor fietsers en voetgangers. De veiligheid op het Gangulphusplein en de Huissensestraat zal worden verbeterd. uiss

Bij de Drieslag worden parkeervoorzieningen voor de fiets aangelegd.

Openbaar vervoer

Het openbaar vervoer wordt onderscheiden in hoogwaardige buslijnen (hoofdroutes) en lijnen voor aanvullend vervoer (overige routes). De hoofdroutes lopen via de Nijmeegseweg en Huissensestraat. De overige routes lopen via de Zeegsingel, Koppelstraat, St. Laurentiuslaan en St. Gangulphusplein.

Het openbaar vervoer moet voorzien in snelle verbindingen en een goede bediening van de gehele wijk met een goede bereikbaarheid van bushaltes. De huidige inrichting van de wegen voldoet voor het grootste deel aan deze eisen. Alleen op het St. Gangulphusplein zijn maatregelen nodig om de doorstroming te vergroten.

Het zou wenselijk zijn het openbaar vervoer over de Nijmeegseweg in de toekomst uit te breiden in relatie tot de ontwikkelingen langs deze route (Gelredôme, Groot Vermaakplein, nieuwe woningen en andere functies).

Brandweer en andere hulpdiensten

De stedenbouwkundige opzet van de wijk moet zodanig zijn dat er een goede bereikbaarheid van de

gebouwen voor de brandweer en hulpdiensten is. De inrichtingsmaatregelen van de wegen moeten zo gekozen worden, dat brandweer en andere hulpdiensten tijdig ter plaatse kunnen zijn, zonder dat dit ten koste gaat van de verkeersveiligheid.

4.8 Energie en afval

De duurzaamheid van Malburgen is gebaat bij energiezuinig bouwen en renoveren. Beperking van de vraag naar energie en de inzet van duurzame energiebronnen is van groot belang. Bij nieuwbouw in Malburgen-Midden zal gekozen worden voor de aanleg van een traditionele infrastructuur van gas en elektriciteit. De belangrijkste reden is de beperkte omvang van het bouwprogramma. Een grootschalig warmtenet is niet rendabel.

Op woningbouwniveau of complexniveau wordt de energievoorziening geoptimaliseerd. In ieder geval wordt gestreefd naar lage temperatuursystemen voor ruimteverwarming. Er wordt gestreefd naar een optimaal gebruik van zonne-energie. De verbetering van bestaande woningen zal leiden tot een stijging van het energiegebruik. Bovendien zullen de energiekosten door maatregelen als de eco-tax en de toenemende schaarste aan fossiele brandstoffen hoger worden. Toepassing van zonne-energiesystemen wordt door het Rijk gestimuleerd, voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw. Zonoriëntatie en het geschikt maken van woningen voor de toepassing van zonne-energiesystemen zijn belangrijke voorwaarden. Voor ontwikkelingen met meer dan 300 woningen moet een energieplan worden opgesteld.

Uit onderzoek blijkt dat bewoners veel hinder ondervinden van zwerfvuil. Afvalinzameling is erop gericht de overlast op straat zoveel mogelijk te verminderen, daarbij kan ondergrondse en/of inpandige afvalinzameling een belangrijke rol spelen. Bovendien moet het afval gescheiden ingezameld kunnen worden en dient een goede en laagdrempelige service verleend te worden.

Hoofdstuk 5 Planbeschrijving

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving van het plangebied gegeven. Daar het een bestemmingsplan voor een bestaande wijk is, zal dit hoofdstuk voornamelijk ingaan op de huidige ruimtelijke structuur. Het doel van dit bestemmingsplan is het aanreiken van een kader waaraan ontwikkelingen in de wijk kunnen worden getoetst. Uitgangspunt hierbij is dat de huidige ruimtelijke kwaliteiten worden gewaarborgd en zo mogelijk versterkt.

5.2 Ontstaansgeschiedenis

5.2.1. Historischeontwikkeling

Het rivierengebied is niet alleen de laatste tijd, maar al gedurende een relatief lange historische periode een intensief bewoond gebied geweest. Dit heeft te maken met de diversiteit van het landschap. Op de hoger gelegen zandige delen kon men wonen en gewassen verbouwen, terwijl de lager gelegen komgebieden geschikt waren om het vee te weiden. Daarnaast boden de rivieren goede mogelijkheden voor transport.

In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse sporen uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen gevonden. De drie belangrijkste vindplaatsen betreffen het Romeins castellum in Meinerswijk (rijksmonument), een groot nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen in Elden en verschillende nederzettingsterreinen uit de IJzertijd/Romeinse tijd in Huissen. Uit het plangebied zelf zijn geen vondstmeldingen bekend.

Op oude kaarten van het gebied is ten oosten van het plangebied kasteel Malburgen en de middeleeuwse nederzetting Malburgen met oude parochiekerk en enkele boerderijen te herkennen.

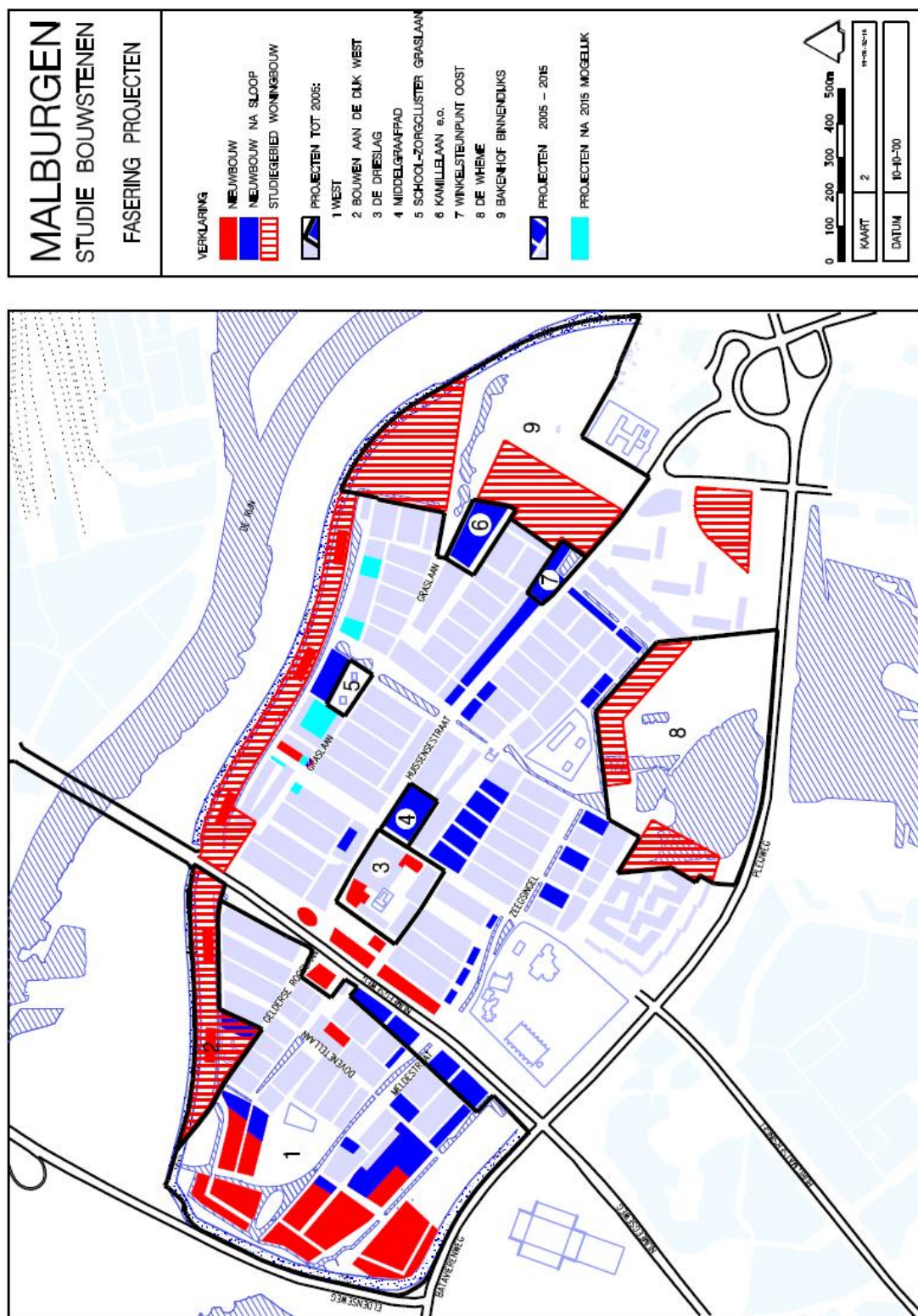
5.2.2. Ontstaan van de woonwijk Malburgen

De wijk Malburgen is voor de oorlog ontworpen. Malburgen zou de eerste, maar ook de enige uitbreidingswijk van Arnhem zijn aan de overkant van de Rijn, omringd door groen. Het moest een tuindorp worden met veel groen en kleinschalige eengezinshuizen. Een patroon van waaivormige straten en singels moest het groen van buiten tot diep in de wijk brengen. Op belangrijke plekken waren kerken en pleinen gedacht.

In het noordwestelijk deel van het plangebied Malburgen-Midden zijn nog enkele authentieke straatjes uit de jaren '30 te vinden. Met name de hoek Huissensestraat-noord/Nijmeegseweg-oost bezit een karakteristiek beeld dat behouden zou moeten worden.

De oorlog bracht grote veranderingen in de planopzet. Door de grote woningnood moesten er ineens snel veel goedkope woningen worden gebouwd. Behalve eengezinshuizen kwamen er veel flats. Zo'n 60% van de woningen in Malburgen is gerealiseerd in middelhoogbouw, voornamelijk portiek-etageflats. In Malburgen verrezen uiteindelijk 7000 woningen, waarvan zo'n 80% in de sociale sector. Bedrijven en voorzieningen kwamen vaak op overgebleven locaties aan de rand van de wijk.

De ruimtelijke structuur van de wijk werd daardoor ingrijpend gewijzigd. Groene assen werden bebouwd. De nieuwbouw, die in de jaren '60 aan de randen van de wijk verrees, blokkeerde de open verbindingen van het waaivormige stratenpatroon met het buitengebied. Het gevolg was versnipperd groen in de woonbuurten, achterkanten van woningen georiënteerd op openbaar gebied en woonbuurten die door bebouwing afgesloten zijn van het groen dat om de wijk ligt. Van de eens bedoelde samenhang in de wijk en van de openheid naar het omringende landschap bleef weinig over.



De zone ten zuiden van de Huissensestraat in het plangebied Malburgen-Midden was aanvankelijk bestemd voor woningbouw. Maar vanwege het, ten opzichte van de oorspronkelijke plannen, sterk gestegen woningaantal werd hier ruimte gereserveerd voor een groot winkelcentrum. In de loop van de jaren bleek dat de verwachtingen wat te optimistisch waren: door de dalende woningbezetting was er niet voldoende draagvlak. Een kleiner winkelcentrum werd gerealiseerd en de rest van de ruimte werd mondjesmaat opgevuld met woningbouw en het verzorgingshuis Akkerwinde. Het resultaat is een weinig samenhangend beeld in het hart van de wijk.

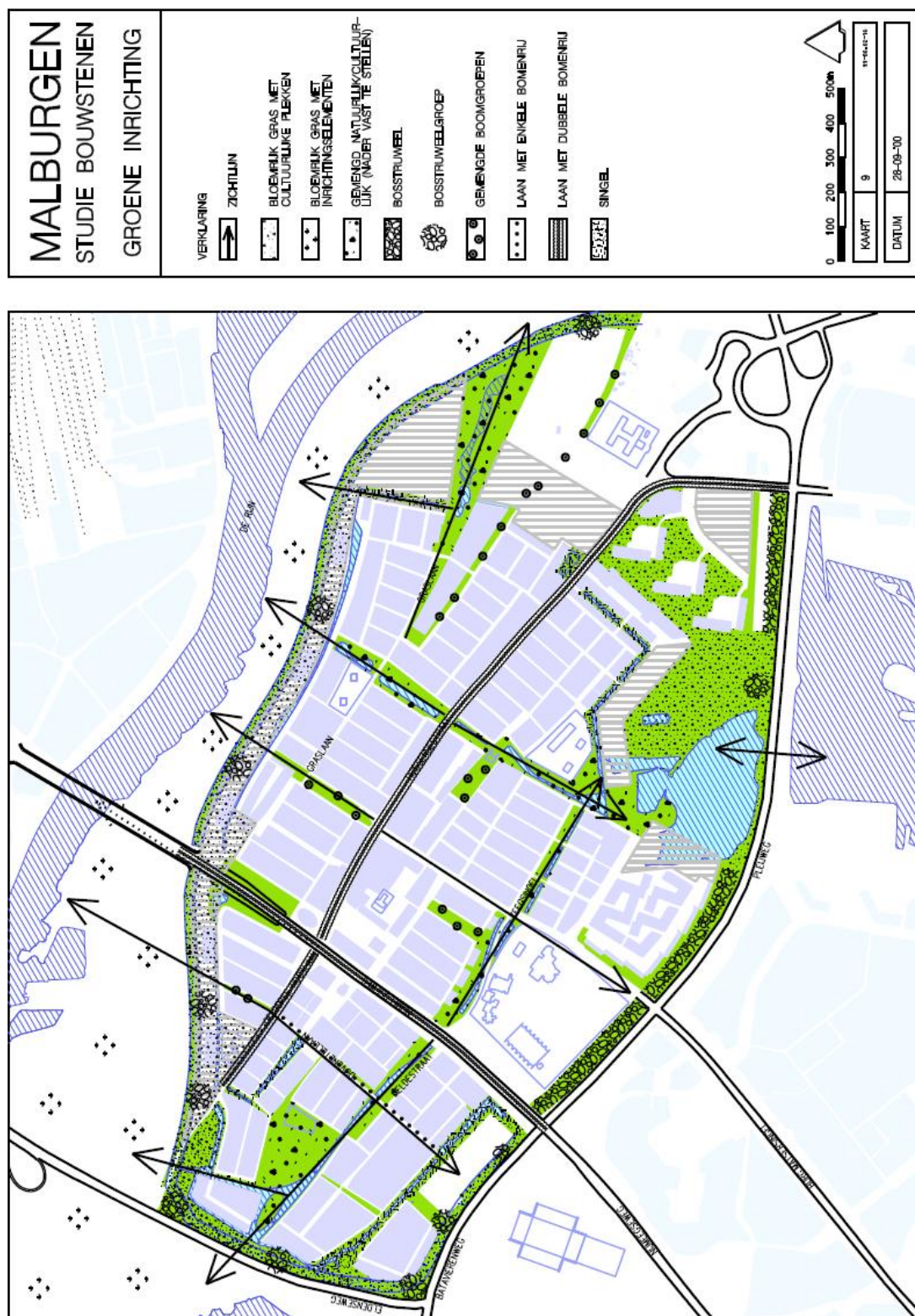
5.2.3. Positie van Malburgen binnen Arnhem

Malburgen bleef niet de enige wijk aan de overkant van de Rijn. De wijk werd omgeven door nieuwe uitbreidingswijken in Arnhem-Zuid: Het Duifje, Vredenburg, Kronenburg, Elderveld, De Laar en Rijkerswoerd; daarvan overigens gescheiden door grote doorvoerwegen. Ook de komende jaren worden er in Arnhem en de regio nog veel woningen bijgebouwd. Die nieuwe woongebieden bieden veel keus aan aantrekkelijke, ruime woningen die voor veel mensen betaalbaar zijn. De belangstelling voor een woning in Malburgen wordt daardoor steeds minder. De woningvoorraad in Malburgen is erg eenzijdig en bestaat voornamelijk uit kleine en goedkope huurwoningen. Dat maakt de wijk aantrekkelijk voor starters op de woningmarkt en mensen met een laag inkomen, maar voor wie een ruimere woning wil of een koopwoning, zijn er binnen de wijk nauwelijks mogelijkheden om door te stromen. Het percentage koopwoningen in Malburgen bedraagt 12%, tegenover 28% in heel Arnhem. Het gevolg is dat de huishoudens met een wat hoger inkomen naar andere wijken verhuizen. Dit heeft in de loop der jaren geleid tot een eenzijdige bevolkingssamenstelling. Door de nieuwbouw in de regio zal die ontwikkeling zich voortzetten.

De wijk wordt steeds minder gewaardeerd. Daarnaast komt de leefbaarheid onder druk te staan door de overlast die bewoners ondervinden van inbraak, criminaliteit, vandalisme, drugsgebruik, zwerfvuil en (verkeers)onveiligheid, maar ook door de terugloop van voorzieningen. Verspreid over heel Malburgen liggen verschillende winkelstrips die slecht functioneren. Het draagvlak voor de winkels neemt af door de daling van het aantal inwoners en de schaalvergroting in de detailhandel. De winkelstrips liggen vaak op opvallende plekken in de woonbuurten en hebben, door leegstand, slecht onderhoud en gebrek aan externe presentatie, een negatieve uitstraling op heel Malburgen.

5.3 Doelstelling

Doelstelling van dit bestemmingsplan is om uitvoering te geven aan het Ontwikkelingsplan Malburgen en aan de Nota Bouwstenen Malburgen. In het bestemmingsplan worden de planologische voorwaarden geschapen om de ontwikkelingen die in deze plannen beschreven staan uit te voeren. Voor de beheergebieden is het doel de huidige functionele en ruimtelijke structuur in stand te houden en te beschermen zodanig dat de huidige samenhang en de landschappelijke waarden kunnen blijven voortbestaan. Daarnaast is vergroting van de flexibiliteit een doelstelling: planologisch verantwoorde functiewijziging en -uitwisseling binnen het gebied mogelijk maken, evenals stedenbouwkundig verantwoorde uitbreiding van bouwvolume. Dit betekent dat bestemmingen over het algemeen ruimer zijn geformuleerd dan de huidige functie (tenzij deze verruiming planologisch ongewenste situaties met zich mee zou brengen). Als gevolg hiervan is op veel plaatsen kleinschalige bedrijvigheid gecombineerd met wonen mogelijk, voor zover deze niet storend is voor het woonmilieu.



5.4 Ruimtelijke structuur Malburgen-Midden

De in paragraaf 5.2 beschreven ontwikkelingen maakten het noodzakelijk om over de toekomst na te denken en maatregelen te treffen. Het Ontwikkelingsplan Malburgen geeft de toekomstvisie tot 2015. Het biedt een kader waarbinnen de concrete projecten zullen worden uitgevoerd. Niet alle projecten worden direct gerealiseerd. Voor de periode tot 2005 zijn verschillende korte termijn-projecten aangewezen:

- herstructurering Malburgen-West;
- Drieslag inclusief Distellaan;
- Middelgraafpad;
- nieuwbouw Multifunctioneel Onderwijs- en Zorg Centrum Graslaan;
- herstructurering omgeving Kamillelaan;
- winkelsteunpunt Oost;
- Bakenhof;
- de Wheme (omgeving Immerlooplas).

Van deze deelprojecten liggen Drieslag/Distellaan, Middelgraafpad en Graslaan binnen het plangebied Malburgen-Midden. Aan de zuidoostzijde grenst het woningbouwproject Wheme aan het plangebied.

Daarnaast vallen binnen het plangebied enkele projecten voor de middellange termijn (2005-2015) en projecten mogelijk na 2015. De grotere projecten hiervan bevinden zich ten zuiden van de Huissensestraat (Zeegsingel en Hortensiastraat/Akkerwindestraat). Ten noorden van de Huissensestraat bevinden zich de kleinere invullocaties. Aan de westzijde van het plangebied Malburgen-Midden grenst een zone met nieuwbouw rond de Nijmeegseweg waardoor het profiel van de Nijmeegseweg smaller en stedelijker wordt.

De huidige ruimtelijke structuur wordt bepaald door een raamwerk van ruimtelijke dragers dat het plangebied verdeelt in vijf 'kwadranten'.

De dragers worden gevormd door

- groenzones (Veerpolderstraat, Visserslaan/Lisdoddelaan/Fluitekruidstraat/ Immerlooplein),
- breed geprofileerde wegen (Huissensestraat en Pleijweg)
- en combinaties tussen beide (Zeegsingel, Groene Weide/St. Gangulphusplein/St. Laurentiuslaan / Koppelstraat).

Aan deze dragers liggen de meeste voorzieningen. Van oudsher liggen in Malburgen de scholen en kerken aan de groenzones, terwijl de winkels vooral langs de hoofdwegen gesitueerd werden.

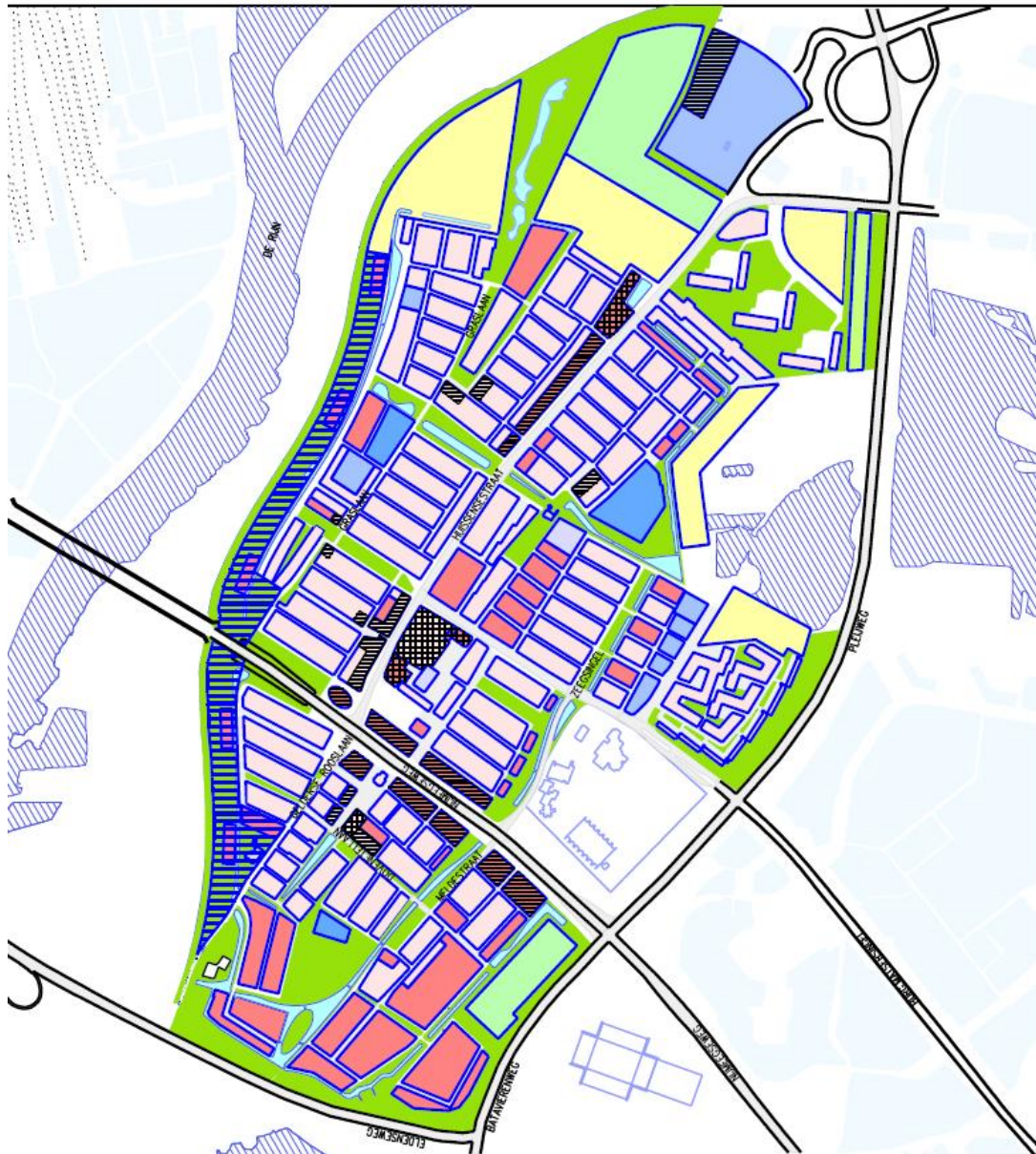
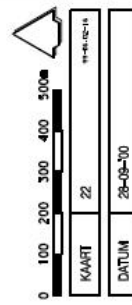
De belangrijkste ingreep in de ruimtelijke structuur van dit gebied is de opwaardering van de Zeegsingel tot ruimtelijke drager, niet alleen qua verkeersfunctie maar ook over de hele lengte als brede groenzone. Dit wordt bereikt door de sloop van een aantal portiek-etageflats. Door het vervangen van de woningen aan het westelijk deel van de Zeegsingel krijgen de noordelijk gelegen woonstraten een betere relatie met de groenzone Zeegsingel.

Verder verandert het gebied qua ruimtelijke structuur in grote lijnen weinig. Wel worden enkele ingrepen uitgevoerd die de ruimtelijke dragers versterken. De Groene Weide krijgt meer continuïteit door een doorbraak tussen de Graslaan en de Veerpolderstraat.

De overige ingrepen bestaan uit verdichting en uit vervanging van bestaande woningen en andere functies door nieuwe woningbouw (Middelgraafpad), winkels (Drieslag), voorzieningen (Graslaan) en gemengde bebouwing wonen/werken (Huissensestraat tegenover de Drieslag, Middelgraafpad en Suikerland). De verdichting in de middenzone (het gebied tussen Veldbloemenlaan/Akkerwindestraat en Huissensestraat) brengt in de toekomst meer samenhang en structuur in het gebied.

VERKLARING

- NEUWBOUW WONINGEN
- TE HANDEHAVEN WONINGEN
- ZORG / SCHOOLCLUSTER
- WERKEN
- KERK
- NADER UIT TE WERKEN WOONGEBIED
- NADER UIT TE WERKEN WONEN AAN DE DUK
- GROEN
- WATER
- SPORT
- VOLKSTUINENCOMPLEX
- WINKELVOORZIENINGEN
- WONEN / WERKEN
- HOOFDONTSLUITING



44

De hoofdontsluiting binnen het gebied wordt gevormd door de Nijmeegseweg en de Huissensestraat, de lus Zeegsingel/St. Laurentiuslaan/St. Gangulphusplein en de Koppelstraat als verbinding met de zuidelijk gelegen woonwijken. De routes voor langzaam verkeer vallen voor het grootste deel samen met de ruimtelijke dragers (hoofdwegen en groenzones).

De hoofdgroenstructuur bestaat uit de groenzones langs de Zeegsingel en langs de Visserlaan/Lisdoddelaan/Fluiterkruisstraat/Immerlooplein. Deze groenzones vormen een functionele, ruimtelijke en natuurlijke verbinding van de Immerlooplein met het uiterwaardengebied en via het nieuwe park Malburgen-West met het natuurgebied Meinerswijk.

5.5 Beheergebieden

Het overgrote deel van Malburgen-Midden bestaat uit beheergebied. In deze gebieden blijven maatregelen in het kader van het Ontwikkelingsplan beperkt tot het verbeteren van de bestaande woonsituatie door complexgewijze verbeteringen en woningontsplitsing. Tevens komen grote delen van de openbare ruimte voor herinrichting in aanmerking met een versterking van de boomstructuur.

De woonstraatjes in deze beheergebieden, met name in het oudste noordwestelijke deel, zijn karakteristiek voor het oorspronkelijke tuindorpplan, dat grotendeels in de dertiger jaren is ontworpen door het bureau Granpré Molière en Verhagen. Kenmerkend voor het ontwerp zijn de over het algemeen lange straten, lange doorzichten en een sterke groenstructuur in de vorm van beplantingen, groenzones en asymmetrische profielen in het openbaar gebied. De asymmetrie wordt versterkt door de verschillende maat van de voortuinen aan weerszijden van een straat. De groenzone langs de Fluiterkruisstraat/Visserlaan is binnen de structuur van de wijk een belangrijke groene wig die via de Zeegsingel doorloopt naar het park in Malburgen-West.

Naast de kenmerkende tuindorpstraatjes blijft een deel van de divers bebouwde middenzone (tussen Huissensestraat en Veldbloemenlaan/Akkerwindestraat) behouden. Deze bouw is van na de oorlog en kent een meer open verkaveling van portiek- en galerijflats.

In de beheergebieden bevinden zich naast de woonfunctie ook andere functies zoals een wijkpost met informatiecentrum over het Ontwikkelingsplan Malburgen aan de Veldbloemenlaan, enkele sociaal-maatschappelijke voorzieningen aan de Akkerwindestraat en enkele kleine bedrijfjes aan huis. Aan de Huissensestraat tegenover winkelcentrum de Drieslag en aan het Suikerland bevindt zich gemengde bebouwing: bedrijfjes en dienstverlenende functies op de begane grond met daarboven woningen. Het behoud van deze bedrijvigheid wordt nagestreefd, omdat de functiemenging in belangrijke mate bijdraagt aan de levendigheid van de wijk. Verder bevinden zich in het beheergebied een kerk en een moskee met jongerencentrum, beide aan de Fluiterkruisstraat.

5.6 Nieuwe deelgebieden tot 2005

In de komende jaren worden de volgende plannen uitgewerkt en uitgevoerd.

5.6.1. Drieslag en Distellaan

De Drieslag, het belangrijkste winkelcentrum van Malburgen, zal uitgebreid worden en een nieuw imago krijgen. Het bestaande winkelcentrum betreft 5315 m². De uitbreiding mag maximaal 2695 m² betreffen, waarvan 1945 m² aan supermarkten en 750 m² aan overige winkels. Door toevoeging van bebouwing en door een revitalisering van het bestaande winkelcentrum blijft de Drieslag het commerciële middelpunt van Malburgen. Zichtbaarheid en uitstraling naar buiten zijn belangrijke uitgangspunten.

Vanaf 1999 zijn achtereenvolgens een Nota van Randvoorwaarden, intentieovereenkomst met de ontwikkelaar en haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd. Tussentijds heeft het gemeentebestuur besloten om de Shell-pomp en de Salvatorkerk te handhaven en het voorplein aan de Huissensestraat te versmallen. Vervolgens heeft de ontwikkelaar eind 2002 een stedenbouwkundig concept gemaakt op basis van de aangepaste voorwaarden. De gemeente onderschrijft de opgestelde stedenbouwkundige visie. Uit haalbaarheidsonderzoek blijkt echter dat met de huidige marktwerking alleen een gefaseerde ontwikkeling mogelijk is. De eerste fase zal zich op de bebouwing aan het Sint Gangulphusplein

richten. De ontwikkeling van het middengebied en het front aan de Huissensestraat schuift in tijd naar achteren.

De gemeente zal de Veldbloemenlaan, het Gangulphusplein en de Huissensestraat herinrichten. Uitgangspunt daarbij is dat de beeldbepalende platanen aan het Sint Gangulphusplein gespaard worden.

Zodra de supermarkt aan de Distellaan is verhuisd naar de nieuwbouw (fase 1) in de Drieslag, kan op deze vrijkomende locatie de herontwikkeling ten behoeve van woningbouw starten.

5.6.2. Middelgraafpad

Aan het kruispunt Huissensestraat-St. Gangulphusplein, ten oosten van winkelcentrum De Drieslag ligt het project Middelgraafpad.

Rondom de locatie van de Sacramentskerk wordt een nieuw bouwblok ontwikkeld. De koppen van de bouwblokken aan het Gangulphusplein en aan de Huissensestraat kunnen bijzondere centrumfuncties huisvesten (met uitzondering van horeca). De nieuwbouw langs het Middelgraafpad en de Lobeliastraat is geschikt voor wonen en vormen van beroep-aan-huis. De drie hoeken van het project zijn een verbijzondering van het geheel door een grotere bouwhoogte dan de tussenliggende blokken. De hoek aan het Gangulphusplein is 16 meter, de andere twee hoeken zijn 13 meter. De tussenliggende woningen zijn maximaal 10 meter hoog en zijn daarmee in hoogte teruggebracht ten opzichte van het ontwerp-bestemmingsplan zoals dat ter inzage heeft gelegen. De woonhof binnen het nieuwe bouwblok heeft een gemeenschappelijke functie voor de bewoners en wordt (semi-)openbaar. Het Middelgraafpad wordt heringericht als doorgaande route voor langzaam verkeer. De ontwikkeling van deze locatie hangt nauw samen met het terrein van de Sacramentskerk.

De sloop van de Sacramentskerk staat vast. De ontwikkeling van deze zichtlocatie op de hoek van de Huissensestraat en het Gangulphusplein zal in samenhang met de naastgelegen ontwikkeling aan het Middelgraafpad plaatsvinden. Uitgangspunt bij ontwikkeling is een positionering waarbij er sprake is van een relatie tussen een "alzijdig gebouw" en omhullende hofbebouwing. In de nieuwbouw komt een nieuwe gebedsruimte ter vervanging van de bestaande kerk. Verder biedt de nieuwbouw onderdak aan een medisch centrum ten behoeve van een 5-tal huisartsen van Malburgen, een apotheek en (zorg-)woningen. De bestemming (Centrumdoeleinden-F) en de bouwhoogten (13 en 16 meter) van beide ontwikkelingslocaties zijn op elkaar afgestemd.

5.6.3. Graslaan

Op de kruising Graslaan-Visserlaan wordt een Multifunctioneel Onderwijs- en ZorgCentrum (MOZC) gebouwd. In dit complex vinden onderdak een wijkcentrum, verschillende medische voorzieningen, een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal, spelzaal en twee basisscholen met in totaal 24 lokalen. Deze functies maken gebruik van gezamenlijke voorzieningen, zowel in het gebouw als in de buitenlucht (parkeren, fietsenstalling, buitenruimte). De buitenruimte is deels georiënteerd op de groenzone aan de Visserlaan. De nieuwbouw heeft een uitstraling op de wijde omgeving door het open zicht in de groenzone. De afwikkeling van het verkeer gaat voornamelijk via de bestaande straten, met in aanvulling daarop een nieuw straatje langs de parkzone. Hierdoor is het mogelijk om een rondje te rijden rond het nieuwe MOZC.

De zone direct ten noorden van het centrum komt op termijn beschikbaar voor woningbouw. Wanneer de huidige gebruikers van de verenigingsgebouwen elders hun onderkomen vinden, kan een samenhangend geheel ontstaan dat zich naar de dijk presenteert. Het MOZC en de woningen worden onderling gescheiden door een nieuwe woonstraat.

5.6.4. Eimerssingel-West

Naast de te handhaven voorzieningen aan de Eimerssingel-West komen de vrije percelen ter beschikking voor gemengde bebouwing met mogelijkheden voor wonen, maatschappelijke voorzieningen, kleinschalige kantoren en bedrijven (bestemming Centrumdoeleinden-F). Deze zone kan gaandeweg getransformeerd worden tot een hoogwaardige entree voor de Wheme.

Qua architectuur en materialisatie wordt gestreefd naar aansluiting bij het Malburgse beeld (baksteen, rood als hoofdkleur) met verwijzingen naar de uitstraling van de nieuwe woonbuurt van de Wheme. Aan

de Eimerssingel-west moet sprake zijn van rijzige (verticale) gevels en aan de Wikkestraat mogen geen achterkantsituaties ontstaan. De waardevolle bomen moeten behouden blijven en de ontsluiting moet plaatsvinden vanaf de Eimerssingel-West en eventueel aan de Wikkestraat als het om woningbouw gaat. Parkeren moet volgens de geldende normen op eigen terrein plaatsvinden. Zie ook de Nota van Randvoorwaarden Eimerssingel-West (mei 2003).

5.6.5. Grondelstraat

De ontwikkeling van de locatie tussen de Graslaan en de bedrijven van de Grondelstraat is in tijd naar voren geschoven. Dit hield mede verband met vrijkomende panden en de slechte bouwkundige staat van de woningen. De locatie is geschikt voor twee bouwblokken evenwijdig aan de Graslaan. In het zuidelijke bouwblok, met een oriëntatie op de Graslaan, zijn 13 atelierwoningen gepland. Het ontwerp van deze woningen is gericht op de uitoefening van een beroep-aan-huis. Hieronder worden (para)medische, juridische, therapeutische, ontwerp-technische, kunstzinnige en daarmee voor wat betreft de uitstraling naar de omgeving gelijk te stellen beroepen verstaan. Kleine ambachtelijke bedrijvigheid gericht op de kunstzinnige uitvoering, zoals een kunstschilder, zijn ook mogelijk.

Achter deze atelierwoningen komen 13 eengezinswoningen ter vervanging van de gesloopte woningen. Deze woningen worden met een nieuw woonstraatje ontsloten.

5.6.6. Wheme

Grenzend aan het plangebied Malburgen-Midden wordt een nieuw woongebied gerealiseerd rondom de Immerlooplas.

Dit project is een afronding van de wijk Malburgen aan de zuidzijde en levert een nieuw front op naar de Pleijroute. Het bijzondere van deze woningbouwlocatie ligt in het feit dat de Immerlooplas als drinkwatergebied in gebruik zal blijven. Dit stelt extra eisen aan de duurzaamheid van de woningen en de woonomgeving. Het gebied Wheme valt niet binnen dit bestemmingsplan.

5.7 Nieuwe deelgebieden na 2005

Na 2005 zijn de volgende deelprojecten gepland.

5.7.1. Groene Weide

Door de sloop van een buurtgebouwtje krijgt de Groene Weide, een van de ruimtelijke dragers, een ruime verbinding voor groen en langzaam verkeer met de dijk en de uiterwaarden. Als begeleiding van deze verbinding en worden aan de Groene Weide woningen gebouwd. Hierdoor komen voorkanten van woningen aan het openbaar gebied te liggen en wordt de achterkantsituatie grenzend aan het groengebied opgeheven.

5.7.2. Akkerwindestraat-Hortensiastraat

Het is een landelijke ontwikkeling dat de traditionele verzorgingshuizen vervangen worden door andere, meer kleinschalige vormen van zorg. Het terrein van verzorgingstehuis Akkerwinde krijgt de bestemming maatschappelijke doeleinden. Binnen de nieuwbouw zullen aangepaste woonvormen gecombineerd met een zorgvoorziening mogelijk zijn. Omdat op dit moment nog niet bekend is hoe de nieuwbouwplannen eruit komen te zien regelt dit bestemmingsplan de huidige situatie.

5.7.3. Zeegsingel

De huidige brede woningblokken aan het westelijk deel van de Zeegsingel blokkeren de relatie tussen de noordelijk gelegen woonstraten en de groenzone Zeegsingel. Door het vervangen van deze portiek-etageflats door meer grondgebonden woningen in een bescheidener omvang krijgt de Zeegsingel een nieuwe allure en wordt de kwaliteit en de relatie met het groen van de achterliggende woonstraatjes versterkt.

5.7.4. Wikkestraat

Tussen Malburgen en het buurtje Eimersweide, dat in de jaren '70 gebouwd is en een heel andere ruimtelijke opzet heeft, ligt een gebied met een aantal stroken woningen en een zone met gemengde bedrijven aan de Eimerssingel-West. De meest noordelijke woningen langs de Zeegsingel worden gesloopt om ruimte te maken voor groen. Ten zuiden daarvan worden delen van de bestaande bebouwing vervangen. Dit bestemmingsplan regelt de huidige situatie omdat de toekomstige ruimtelijke opzet nog niet duidelijk is.

5.7.5. Grondelstraat

De bedrijfsfuncties aan de Grondelstraat zullen op termijn beëindigd worden. Het terrein komt dan ter beschikking voor de nieuwbouw van circa 25-30 woningen (bebouwingspercentage van 40%) in een maximale bouwhoogte van 10 meter. Een combinatie van wonen en werken is hier mogelijk. Gedacht wordt aan eengezinswoningen in een groen hof. De architectuur, materiaalkeuze en het kleurgebuiк moeten passen bij de omringende bebouwing.

Hoofdstuk 6 Toelichting op de voorschriften

6.1 Inleiding

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit voorschriften en bijbehorende plankaart waarop de bestemmingen zijn aangegeven. De kaart en de voorschriften dienen in samenhang te worden bekeken.

De voorschriften zijn onderverdeeld in drie hoofdstukken:

- Inleidende bepalingen;
- Bestemmingsbepalingen;
- Algemene bepalingen.

In het navolgende worden de voorschriften per hoofdstuk toegelicht.

6.2 Inleidende bepalingen

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende bepalingen. Deze voorschriften gelden voor het gehele plangebied.

Artikel 1.1 Begripsbepalingen

In dit artikel zijn definities van de in de voorschriften gebruikte begrippen opgenomen, waarmee een eenduidige interpretatie van deze begrippen is vastgelegd.

Artikel 1.2 Wijze van meten en overige toepassingen

Dit artikel geeft onder meer bepalingen waar mag worden gebouwd en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

Op de plankaart zijn bouwhoogten en soms bebouwingspercentages aangegeven. Als er geen percentages zijn aangegeven, mag het hele bouwvlak worden bebouwd. De aangegeven bouwhoogte wordt gemeten vanaf peil tot het hoogste punt (exclusief elementen zoals een schoorsteen, liftopbouw en dergelijke). Uitgangspunt is dat alleen gebouwd mag worden binnen de bouwgrenzen.

6.3 Bestemmingsbepalingen

Hoofdstuk 2 van de voorschriften bevat de juridische vertaling van de verschillende bestemmingen die voorkomen in het plangebied. Voor ieder gebied op de plankaart is de bestemming aangegeven.

Deze bepalingen zijn in de voorschriften onderverdeeld in o.a.:

- Doeleinden: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan (wonen, bedrijvigheid etc.);
- Bouwvoorschriften: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage etc.);
- Verboden gebruik: welke vormen van gebruik zijn uitgesloten.

Hieronder worden de verschillende bestemmingen toegelicht.

Artikel 2.1 Woondoeleinden

Verscheidene woonvormen passen binnen deze bestemming zoals gezinswoningen, bejaardenhuizen, kamerbewoning (tot maximaal 4 personen), serviceflats, etc. Er is geen onderscheid gemaakt tussen

vrijstaande- halfvrijstaande, aaneengesloten of gestapelde woningen.

Binnen de bestemming woondoeleinden zijn drie zones te onderscheiden: de bouwzone, de bebouwbare zone en de onbebouwbare zone.

De bouwzone omvat het eigenlijke woongebouw, met daar waar mogelijk en gewenst uitbreidingsmogelijkheden. Als geen bebouwingspercentage is vermeld, mag deze gehele zone worden bebouwd in de aangegeven bouwhoogte, mits aan andere vereisten (bijvoorbeeld welstand) is voldaan.

De bebouwbare zone is bedoeld voor garages, schuren en onder voorwaarden beperkte uitbreidingen aan het woonhuis, zoals serres. De maximale bouwhoogte voor aan- of bijgebouwen is 3 meter, exclusief kap. Als de begane grondlaag van het woonhuis echter hoger is, mogen aanbouwen tot maximaal de hoogte van de begane grondlaag gebouwd worden.

De onbebouwbare zone is bedoeld voor tuinen, buurtgroen, speelplekken, woonstraten, trottoirs en parkeerplaatsen ten behoeve van de woonfunctie.

Binnen de bestemming "Woondoeleinden" zijn in principe beroepsmatige activiteiten toegestaan (volgens de beleidsregels voor beroep-aan-huis). Om hinder voor de directe omgeving te voorkomen zijn hieraan wel een aantal voorwaarden verbonden. In de eerste plaats mag slechts een gedeelte van de woning (maximaal 1/3 van de totale vloeroppervlakte van de woning) worden gebruikt als praktijkruimte door de bewoner. Voorts mag door dit gebruik geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat (bijvoorbeeld beperkte reclamemogelijkheden) noch een onevenredige parkeerdruk ontstaan. Tot slot zijn er vormen van beroepsuitoefening expliciet uitgezonderd, omdat ze te veel overlast voor de omgeving veroorzaken (detailhandel, prostitutie, horeca-activiteiten en beroepen die milieuoverlast veroorzaken).

Garageboxen zijn op de plankaart aangeduid met "autostalling" binnen de bestemming woondoeleinden. Voor deze bestemming geldt een maximum bouwhoogte.

Naast het stallen van auto's is een beperkte opslag toegestaan, mits gerelateerd aan de woonfunctie. Wonen in garageboxen is niet toegestaan evenmin als bijvoorbeeld detailhandel, prostitutie en bedrijfsmatige activiteiten.

In de bestemming "Woondoeleinden" zijn woonwagens, woonschepen en bijvoorbeeld zorg-tehuizen, gevangenissen en asielzoekerscentra niet begrepen. Deze vormen van wonen zijn, indien van toepassing, in een aparte bestemming opgenomen.

Artikel 2.2 Maatschappelijke doeleinden

De bestemming "Maatschappelijke doeleinden" is bedoeld voor functies ten behoeve van onderwijs en ontwikkeling, welzijn, zorg, cultuur, sport, openbaar bestuur en levensbeschouwelijke doeleinden. Voorbeelden hiervan zijn scholen, ziekenhuizen en kerken. Dienstwoningen die horen bij de bestemming, zoals bijvoorbeeld een conciërgewoning of pastorie, zijn indien noodzakelijk toegestaan. Aan de hoofdfunctie ondergeschikte horeca (kantine) is eveneens toegestaan.

Parkeergelegenheid moet zoveel mogelijk binnen deze bestemming gerealiseerd worden.

Deze bestemming is gegeven aan het toekomstige school-zorgcluster aan de Graslaan, een aantal kerkgenootschappen en een verzorgingshuis.

Artikel 2.3 Woondoeleinden/Maatschappelijke doeleinden

De bestemming "Woondoeleinden/Maatschappelijke doeleinden" is een dubbelbestemming van de twee voorgaande bestemmingen. Het betreft de zone langs de Veerpolderstraat, direct ten noorden van het MOZC aan de Graslaan.

Onder Maatschappelijke doeleinden kunnen de huidige verenigingen blijven functioneren, op termijn komt de locatie voor woningbouw ter beschikking.

Artikel 2.4 t/m 2.8 Centrumdoeleinden

De bestemming "Centrumdoeleinden" is een verzameling van stedelijke bestemmingen. Per categorie verschilt de combinatie van de toegestane functies. In alle categorieën zijn verblijfsgebieden, buurt- en ontsluitingswegen en andere voorzieningen ten behoeve van verkeer mogelijk. Parkeergelegenheid moet zoveel mogelijk binnen deze bestemming gerealiseerd worden.

Centrumdoeleinden-D

In de bestemming "Centrumdoeleinden-D" zijn de bestemmingen "Maatschappelijke Doeleinden", "Kantoren", "Horeca (met uitzondering van nachtclubs, discotheken en coffeeshops)" en "Bedrijven" opgenomen. Deze bestemming ligt op de hoek van de Eimerssingel-West en de Koppelstraat. In afwijking van de overige bebouwing aan de Eimerssingel-West (bestemming Centrumdoeleinden-F) zijn hier geen woningen mogelijk. Binnen deze Centrumdoeleinden, Centrumdoeleinden-E en Centrumdoeleinden-A (nader uit te werken) zijn maximaal 11 horecagelegenheden toegestaan (zie bijlage 5).

Centrumdoeleinden-E

In de bestemming "Centrumdoeleinden-E" zijn de bestemmingen "Woondoeleinden", "Maatschappelijke doeleinden", "Kantoren" en "Horeca (met uitzondering van nachtclubs, discotheken en coffeeshops)" en "Bedrijven" opgenomen.

In Malburgen-Midden is de bestemming 'Centrumdoeleinden-E' gegeven aan verschillende locaties aan de Akkerwindestraat, Huissensestraat, Suikerland en Groene Weide. Hier bevinden zich kleinschalige bedrijvigheid en dienstverlenende functies gecombineerd met wonen (of kunnen gerealiseerd worden). Nieuwe of uitbreiding van bestaande detailhandel is op deze locaties niet gewenst.

Binnen deze Centrumdoeleinden, Centrumdoeleinden-D en Centrumdoeleinden-A (nader uit te werken) zijn maximaal 11 horecagelegenheden toegestaan (zie bijlage 5).

Centrumdoeleinden-F

In de bestemming "Centrumdoeleinden-F" zijn de bestemmingen "Woondoeleinden", "Maatschappelijke Doeleinden", "Kantoren" en kleine "Bedrijven" opgenomen. De bedrijvenlijst is specifiek voor deze bestemming samengesteld (zie bijlage 2). Deze bestemming is bedoeld voor de zogenaamde woonwerk-locatie aan de Eimerssingel-West en de nieuwbouw aan het Middelgraafpad.

Centrumdoeleinden-A (nader uit te werken)

De bestemming "Centrumdoeleinden-A (nader uit te werken)" is een samenstelling van de bestemmingen "Woondoeleinden", "Maatschappelijke doeleinden", "Detailhandel", "Publiekgerichte kantoren" en "Horeca (met uitzondering van nachtclubs, discotheken en coffeeshops)". De Drieslag en omgeving heeft deze bestemming, omdat van een aantal functies nog niet duidelijk is of ze in de bestemming moeten worden opgenomen. Voor deze bestemming zijn een aantal uitwerkingsregels opgenomen.

Binnen deze Centrumdoeleinden, Centrumdoeleinden-D en Centrumdoeleinden-E zijn maximaal 11 horecagelegenheden toegestaan (zie bijlage 5).

Centrumdoeleinden-F (nader uit te werken)

De bestemming "Centrumdoeleinden-E (nader uit te werken)" is een samenstelling van de bestemmingen "Woondoeleinden", "Maatschappelijke doeleinden", "Kantoren" en kleine "Bedrijven". De kerklocatie van Middelgraafpad heeft deze bestemming, omdat van een aantal functies nog niet duidelijk is of ze in de bestemming moeten worden opgenomen. Voor deze bestemming zijn een aantal

uitwerkingsregels opgenomen.

Artikel 2.9 Detailhandel-motorbrandstoffen

Het bestaande benzinestation op de hoek Huissensestraat/Veldbloemenlaan is ondergebracht in de bestemming "Detailhandel". De toevoeging "motorbrandstoffen" beperkt de gebruiksmogelijkheden. Andere detailhandel dan een benzinestation is niet toegestaan. Wel is het toegestaan om binnen de bouwzone een autowasplaats te realiseren. Ook is het bouwen van een luifel toegestaan. De bouwhoogte hiervoor is gesteld op 5,5 meter. Het gebruik van de gronden als een supermarkt is niet toegestaan. Binnen deze gronden zijn benzinestations met bijbehorende voorzieningen toegestaan. Er is een maximum bruto vloeroppervlak opgenomen voor de verkoopruimte van 100 m².

Artikel 2.10 Bedrijfsdoeleinden-I

De bedrijven aan de Grondelstraat hebben de bestemming "Bedrijfsdoeleinden-I". Binnen deze bestemmingen zijn bedrijven toegestaan voor zover ze zijn genoemd in categorie 1 in de bedrijvenlijst die als bijlage bij de voorschriften is opgenomen.

Bedrijven op deze lijst zijn ingedeeld in categorieën op basis van de hinder die zij kunnen veroorzaken. Op de plankaart en in de voorschriften is de maximum categorie aangegeven die is toegestaan. Bedrijven die niet op de lijst voorkomen of voorkomen in een hogere categorie, maar kunnen aantonen dat zij een vergelijkbare hinder (of minder) veroorzaken kunnen eveneens via een vrijstelling worden toegestaan.

In de gebruiksvoorschriften bij deze bestemmingen is tevens als norm opgenomen dat maximaal 50% van het vloeroppervlak van het bedrijf uit kantoorruimte mag bestaan. Deze norm is opgenomen om te voorkomen dat de gronden gebruikt gaan worden door bedrijven die alleen een kantoorfunctie hebben. Dit zou namelijk in strijd zijn met het in de gemeente gevoerde kantorenbeleid.

De volgende bedrijven hebben een aparte bestemming en zijn binnen de bestemming "Bedrijfsdoeleinden" niet toegestaan; detailhandel, horeca-activiteiten, agrarische bedrijven, recreatiebedrijven, kantoren en seksinrichtingen. Parkeergelegenheid moet binnen deze bestemming gerealiseerd worden.

Artikel 2.11 Park

De groenzones van bovenwijkse betekenis liggen aan de oost- en zuidzijde van het plangebied. Ze maken deel uit van een netwerk van groenzones in en rond Malburgen. Vanwege de belangrijke ecologische en recreatieve waarde van de groenzones is er een uitgebreid stelsel van aanlegvergunningen opgenomen in de voorschriften. Aantasting van het gebied wordt op deze wijze zoveel mogelijk tegen gegaan. De zone langs de Zeegsingel en de zone langs de Fluitekruidstraat/Lisdoddelaan/Visserlaan krijgen deze bestemming.

Artikel 2.12 Groen en water

De groenstroken die structuurbepalend zijn op wijkniveau, zijn bestemd als "Groen en water". Binnen deze bestemming is het toegestaan om groen in de breedste zin (grasvelden, struiken, speelvelden) aan te leggen en in stand te houden. Daarnaast zijn de belangrijkste waterlopen en waterpartijen opgenomen in deze bestemming. Het aanleggen van voetpaden, fietspaden en voorzieningen voor bestemmingsverkeer zijn eveneens toegestaan. Wegen voor doorgaand autoverkeer zijn niet toegestaan.

Deze bestemming is gegeven aan de groenzones langs de Batavierenweg/Koppelstraat, de Klaproosstraat, Middelgraafpad, Graslaan en Groene Weide.

Artikel 2.13 Verkeersdoeleinden-wegverkeer

De bestemming "Verkeersdoeleinden-wegverkeer" is bedoeld voor verkeerszones die een doorgaand karakter hebben. Vaak zijn dit wegen waar minimaal 50 km/uur gereden mag worden, of wegen die onderdeel uitmaken van een busroute. Onder andere wegen, fietspaden, parkeerplaatsen, bushaltes met wachtruimten, trottoirs en groenaanleg zijn mogelijk in deze bestemming. De woonstraten zijn veelal gelegen in de woonbestemming (onbebouwde zone). Binnen dit plan hebben de Batavierenweg, Zeegsingel (deels) en Koppelstraat/St. Laurentiuslaan/St. Gangulphusplein en Huissensestraat deze bestemming.

Artikel 2.14 Ondergrondse watergang

Door het plangebied loopt in oost-westrichting een ondergrondse watergang. Deze stroomt onder onbebouwde gronden door. Om de watergang te beschermen is de bestemming 'ondergrondse watergang' opgenomen. Deze bestemming bestemd de gronden waar de watergang ondergronds stroomt primair voor watergang. De onderliggende bestemmingen zijn hieraan ondergeschikt. Voor de zone boven en om de watergang zijn beperkingen voor de bouw mogelijkheden opgenomen om de loop van de beek niet aan te tasten. Tevens is er een aanlegvergunningstelsel opgenomen, ten aanzien van de werken en werkzaamheden in en aan de grond.

6.4 Algemene bepalingen

Hoofdstuk 3 bevat de algemene bepalingen. Deze voorschriften gelden voor het gehele plangebied.

Artikel 3.1 Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening

In artikel 3.1 wordt gesteld dat de aanvullende werking van de bouwverordening voor zover betrekking hebbend op de stedenbouwkundige bepalingen in de bouwverordening buiten werking is.

Voor een aantal stedenbouwkundige bepalingen in de bouwverordening is echter een uitzondering opgenomen: deze blijven wel gelden. Deze bepalingen hebben voornamelijk betrekking op de toegankelijkheid van bouwwerken, de ruimte tussen bouwwerken en de parkeernorm.

Artikel 3.2 Algemene gebruiksbepaling

Deze bepaling bevat een algemeen verbod om de gronden te gebruiken in strijd met de bestemming, tenzij vasthouden aan dit verbod onredelijk is, of het gebruik reeds anderszins gereguleerd is.

Prostitutie wordt in dit artikel expliciet als strijdig met de bestemmingen bestempeld. Wel is een vrijstellingsregeling opgenomen om prostitutie onder strikte voorwaarden in bepaalde gevallen toch toe te laten.

Artikel 3.3 Algemene vrijstellingsbepalingen

Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen voor geringe overschrijding van bepaalde bouwvoorschriften, alsmede voor kunstobjecten, bouwwerken van openbaar nut, telecommunicatievoorzieningen en sirenemasten. Dit vergroot de flexibiliteit van het plan.

Artikel 3.4 Wijzigingsbevoegdheid van burgemeester en wethouders

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, overeenkomstig het bepaalde in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening het plan op een aantal aspecten te wijzigen.

Het betreft een bedrijvenlocatie aan de Grondelstraat. Van deze locatie is bekend dat de functie zal wijzigen in wonen, maar er is nog geen duidelijkheid over de uiteindelijke ruimtelijke verschijningsvorm.

Voor de wijziging zijn wel een aantal randvoorwaarden meegegeven.

Artikel 3.5 en 3.6 Overgangsbepalingen voor bouwen en ander gebruik

Op grond van artikel 3.5 en 3.6 worden bouwactiviteiten aan bestaande, met het plan strijdige, bouwwerken, alsmede bestaand, van het plan afwijkend, gebruik onder voorwaarden toegestaan.

Artikel 3.7 Algemene strafbepaling

Overtreding van het verboden gebruik, zoals bedoeld in artikel 3.2 is in artikel 3.7 strafbaar gesteld.

Artikel 3.8 Slotbepaling

De aan te halen naam van (de voorschriften bij) het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 7 Exploitatie

De ontwikkeling van de diverse ruimtelijke veranderingen in Malburgen-Midden vindt plaats voor rekening en risico van diverse particuliere partijen en worden dus uitgevoerd binnen particuliere exploitatie.

Hoofdstuk 8 Overleg/inspraak

8.1 Bewonerstraject

Tijdens het Ontwikkelingplan-proces is overlegd met de Klankbordgroep Malburgen. Als vervolg op deze Klankbordgroep worden per deelproject bewonersoverleggroepen samengesteld. Het overleg zal gericht zijn op het bespreken van de plannen, het meedenken en het leveren van ideeën. De status is dus niet formeel.

8.2 Artikel 10 BRO-overleg

Op 23 juli 2001 is het voorontwerp-bestemmingsplan Malburgen-Midden toegezonden aan een groot aantal organisaties, waaronder de Provincie Gelderland, Rijksdiensten, nutsbedrijven en buurtorganisaties. Een deel hiervan heeft opmerkingen gemaakt, die hebben geleid tot wijzigingen in het bestemmingsplan. De belangrijkste wijzigingen na het overleg zijn:

Toelichting:

- de nieuwe waterparagraaf is opgenomen
- de beperkingenkaart is toegevoegd
- tekst over keurzone gewijzigd in kernzone (paragraaf 3.3)
- hoofdstuk 3 (beperkingen) is geactualiseerd

Plankaart en voorschriften:

- in Centrumdoeleinden (nader uit te werken) is het totaal bruto vloeroppervlak detailhandel toegevoegd (artikel 2.7)
- de bestemming 'ondergrondse watergang' is opgenomen.
- vrijstellingsmogelijkheid voor b&w in Bedrijfsdoeleinden I (artikel 2.3) en Bedrijfsdoeleinden II/Maatschappelijke doeleinden (artikel 2.4) is geschrapt

Bijlagen:

- milieu-aspectenstudie (samenvatting en conclusies) is geactualiseerd
- de bodemparagraaf is toegevoegd

8.3 Inspraak

Het voorontwerp-bestemmingsplan Malburgen-Midden heeft in de periode van 27 september tot en met 24 oktober 2001 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode konden schriftelijk meningen worden ingediend met betrekking tot dit plan. Op 9 oktober 2001 is in Hotel Zuid een inspraakavond gehouden voor de vijf plannen in de vorm van een inloopavond met informatiemarkt en een plenair gedeelte. In het totaal zijn er vier reacties op het bestemmingsplan binnengekomen.

Mede naar aanleiding van de inspraak zijn een wijzigingen aangebracht in het ontwerp-bestemmingsplan ten opzichte van het voorontwerp. De belangrijkste wijzigingen zijn hieronder weergegeven.

Toelichting:

- het kaartje en overzicht van geldende plannen is gecorrigeerd.
- het beleidskader is, waar nodig, geactualiseerd.
- tekst over ontwikkelingslocaties is aangepast.
- hoofdstuk 8 (art. 10BRO/inspraak) is aangevuld.

Plankaart en voorschriften:

- de plangrens is verruimd bij het Immerlooplein.
- de plangrens is gewijzigd bij Orionsingel t.b.v. toekomstige ontwikkelingen bij de Wheme.
- in de omgeving Groene Weide/Graslaan zijn drie bouwzones zodanig gewijzigd dat de bouwblokken op een goede stedenbouwkundige wijze kunnen worden afgerond.
- het amusementsbedrijf Suikerland is bestemd binnen de bestemming Centrumdoeleinden-E.
- het (kleine) plantsoen nabij de kruising Huissensestraat/Groene Weide heeft de bestemming 'wonen-onbebouwbare zone' ten behoeve van een mogelijke rotonde.
- de bouwzone van de Maatschappelijke Doeleinden aan de Graslaan is verruimd t.b.v. nieuwbouw MOZC.
- het aantal horecagelegenheden binnen Centrumdoeleinden- D en E en Centrumdoel-einden (nader uit te werken) zijn op elf gesteld.
- het winkelcentrum de Drieslag is geheel bestemd als Centrumdoeleinden (nader uit te werken), met één bebouwingsaccent van 28 meter (i.p.v. twee bebouwingsaccenten van 21 meter).
- het motorbrandstofverkooppunt is bestemd als Detailhandel-motorbrandstoffen.
- het zuidelijke deel van de bedrijfslocatie aan de Grondelstraat is bestemd als Centrumdoeleinden-F (woonwerk-locatie).
- de resterende bedrijfsbestemming Grondelstraat is voorzien van een wijzigings-bevoegdheid naar Centrumdoeleinden-F (artikel 3.4).
- nieuwbouw Middelgraafpad (1e fase): bouwhoogte gewijzigd naar 13 meter en een hoogteaccent van 16 meter op de kop (i.p.v. 14 m) en de gehele locatie krijgt de bestemming Centrumdoeleinden-E.
- de bestemming Maatschappelijke doeleinden op de Sacramentskerk kan door b&w gewijzigd worden naar Centrumdoeleinden-E (dit was van Maatschappelijke doeleinden naar Wonen)
- de groenbestemming aan de Klaproosstraat is verruimd.
- aan de Veldbloemenlaan is de bouwzone tussen Klaproosstraat en S. Laurentiuslaan zodanig gewijzigd dat het ruimte biedt aan een goede stedenbouwkundige afronding van het bouwblok.
- de bouwzones aan de Akkerwindestraat (tussen Hondsdraf- en Wikkestraat) zijn vereenkomstig bestaande situatie bestemd.
- de noordzijde van de Eimersingel West is bestemd als Centrumdoeleinden-D en Centrumdoeleinden-E (i.p.v. Bedrijfsdoeleinden-II/maatschappelijke doeleinden).
- de voorschriften zijn aangepast aan de nieuwe standaard-lay-out.

Bijlagen:

- inventarisatie van het aantal horecagelegenheden is toegevoegd.

Bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1: Samenvatting en conclusies milieuaspectenstudie "Malburgen Midden"

rapportnummer: 4984705780

datum: juni 2002

opdrachtgever: Dienst Stadsbeheer, sector Regie, afdeling Procesmanagement

uitvoering: Dienst Stadsbeheer, sector Regie, afdeling Milieu

Door het cluster ruimte en ecologie van de gemeente Arnhem is een milieu-aspectenstudie uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan "Malburgen Midden". De belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek worden in deze rapportage weergegeven.

Geluid

Wegverkeerslawaai

Voor geluid is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op woningen en geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van de Huissensestraat, Nijmeegseweg, Zeegsingel, St. Laurentiuslaan, Koppelstraat en de Pleijweg. De overige wegen in het plangebied worden ingericht als 30 km-gebied.

Op de nieuwe woonbestemmingen nabij de Huissensestraat en het St. Gangulpusplein, aan de Van Berkumstraat (Zeegsingel) en ter hoogte van de Eimerssingel (Koppelstraat), zal de geluidbelasting meer dan 50 dB(A) bedragen, maar wordt de grenswaarde van 65 dB(A) niet overschreden. Het is daarom nodig een hogere waarde procedure te volgen op grond van de Wet geluidhinder. Waar woningen worden gerealiseerd met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A) geldt tevens een indelingseis die inhoudt dat ten minste één geluidgevoelige vertrek en buitenruimte aan de geluidluwe zijde gesitueerd moeten worden. Knelpunt is dat bij de huidige opzet in een aantal situaties een kopse gevel grenst aan een drukke verkeersweg. Hierdoor is het lastig om een geluidluwe zijde te creëren. Om deze woonbestemmingen toch mogelijk te maken zijn er een aantal opties zoals investeren in stilasfalt, een bijzonder gevelconstructie of de woonblokken anders positioneren. Voor verder onderzoek naar mogelijke oplossingen en voor de hogere waarde procedures moet een aanvullende akoestische rapportage opgesteld worden. In de huidige vorm zal er zeer waarschijnlijk geen hogere waarde verleend worden door de provincie en wordt daarmee goedkeuring onthouden aan de betreffende woonbestemmingen door de provincie na vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad.

Voor werkbestemmingen met een gecombineerde woonbestemming is de indeling van de woning een belangrijk aandachtspunt. De boven winkels gelegen woningen moeten een geluidluwe achterzijde krijgen. Dat is alleen te realiseren door een akoestisch goed gebouw-ontwerp waarbij het belangrijk is aan de achterzijde geen andere geluidbronnen (zoals koelinstallaties van de winkels) te situeren.

Industrielawaai

Geluid afkomstig van inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer vormt geen belemmering voor ontwikkellocaties.

Lucht

Met het inwerkingtreden van dit Besluit luchtkwaliteit op 19 juli 2001 zijn de oorspronkelijke besluiten

luchtkwaliteit vervallen.

Het doel van het Besluit luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van de mens. Daarnaast zijn er voor de stoffen zwaveldioxide en stikstofoxiden ook normen opgenomen ter bescherming van ecosystemen. In het Besluit luchtkwaliteit staan grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels.

Met behulp van het Regionale Verkeersmilieukaartmodel is de luchtverontreinigingsconcentraties in het jaar 2010 bepaald. Langs de Pleijweg treedt een overschrijding van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ op. De plandrempeel wordt nergens in het plangebied overschreden. Aan de geconstateerde hoge concentraties hoeven vooralsnog geen consequenties te worden verbonden.

Hinder door bedrijven

In het plangebied komen nu en in de toekomst in beperkte mate andere functies dan wonen voor. De belangrijkste zijn daarbij wijkwinkelcentrum de Drieslag, Texaco Service station, V.O.F. Suikerland, het verzorgingstehuis Akkerwinde en het toekomstige multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum aan de Graslaan. De overige winkels, scholen etc. zijn naar verwachting zonder al te veel problemen inpasbaar.

Wijkwinkelcentrum de Drieslag

De zoneringsafstand rond winkels bedraagt 10 tot 30 meter. Deze afstand heeft te maken met geluid- en eventueel geurhinder. Het is de bedoeling ter plekke van het winkelsteunpunt op de etages woningen te realiseren. Dat kan, als bij de planontwikkeling rekening gehouden wordt met de mogelijke confrontatie tussen wonen en winkels. Hierbij gaat het met name om het voorkomen van geluidhinder.

De woningen boven de winkels ontvangen een relatief hoge geluidbelasting door wegverkeer op de Huissensestraat, het Gangulphusplein en de Nijmeegseweg. De achterzijde, die uitkijkt op het dak van de winkels, heeft daarbij de functie van "geluidluwe zijde". Dat kan in de praktijk alleen waar worden gemaakt door geen koelcompressoren, airco's etc. op het dak toe te laten. Deze installaties zullen dan op de begane grond een plaats moeten krijgen waarbij geluidhinder naar omliggende woningen voorkomen moet worden.

T.H. Hegeman

Bij de toekomstige bouw van woningen nabij dit tankstation moet een risicozone van 30 meter rond de afleverzuilen en het vulpunt worden aangehouden. Binnen deze 30 meter wordt geadviseerd om geen verblijfsruimten te realiseren. Wel is het toegestaan om buiten de eerste 20 meter rond de afleverzuilen en het vulpunt "ongevoelige vertrekken" te realiseren. Geluidproblemen die kunnen ontstaan door de aanwezigheid van een wasstraat of verkeersbewegingen behorend bij het tankstation moeten worden voorkomen. Om de leefbaarheid in de omgeving te kunnen garanderen moeten de minimum afstanden tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen worden bepaald.

Verzorgingstehuis Akkerwinde

De zoneringsafstand tussen een zorgvoorziening en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Ook kan hinder worden veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van een dergelijke inrichting. Zover bekend doen er zich in het plangebied geen ernstige knelpunten voor, waarmee in het kader van de planvorming rekening moet worden gehouden.

V.O.F. Suikerland

De zoneringsafstand tussen een amusementshal en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Hinder wordt voornamelijk veroorzaakt door het milieuaspect geluid. Tevens

heeft de inrichting een verkeersaantrekkende werking.

Multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum aan de Graslaan

De zoneringsafstand tussen scholen en woningen moet bij voorkeur 30 meter (adviesafstand) bedragen in verband met geluidhinder. Deze afstand geldt ook voor zorgvoorzieningen. Bij de invulling van deze locatie moeten geluidveroorzakende activiteiten (bijvoorbeeld parkeren) op afstand van de woningen aan de Graslaan en de Veerpolderstraat gesitueerd worden. Bij de keuze van in dit gebied te realiseren bestemmingen moet op de verkeersaantrekkende werking gelet worden.

Drinkwaterwingebied Immerloo

In het plangebied ligt het drinkwaterwingebied Immerloo. Bij de waterwinning hoort een grondwaterbeschermingsgebied, de zogenaamde 25 jaars zone. In de Provinciale milieuverordening Gelderland worden voorwaarden gesteld aan activiteiten in dit gebied. Er worden eisen gesteld aan het vervoer, gebruik, het op of in de bodem brengen van schadelijke stoffen en bestrijdingsmiddelen, aanleggen of hebben van wegen, parkeerplaatsen en andere terreinen voor gemotoriseerd verkeer.

Externe veiligheid

De externe veiligheidsrisico's ten gevolgen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor, water en door leidingen en de opslag van gevaarlijke stoffen binnen in het plangebied zijn geïnventariseerd. Het plangebied grenst aan een route voor gevaarlijke stoffen, namelijk de Pleyweg. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Pleyweg levert geen onaanvaardbare risico's op voor de omgeving.

Ecologie

In de 'Groene bouwstenen Malburgen' en het 'Ontwikkelingsplan Malburgen' is de toekomstige groenstructuren met potentiële natuurwaarden aangegeven. Deze structuren zijn in de onderstaande toelichting verdeeld in ecotopen met bijbehorende faunasoorten.

Bij nieuwbouw verdwijnen een aantal groenelementen. Deze groenelementen met bijbehorende ecotopen worden in het totale gebied gecompenseerd. De totale groenstructuur met nieuwe ecotopen worden zo in de gehele wijk verbeterd. Algemeen aandachtspunt is voorlichting aan omwonenden over stadsnatuur en ecologie. Dit vergroot het draagvlak.

EHS Nationaal / Rivierengebied

De ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van het rivierensysteem zal karakteristiek zijn voor het uiterwaardenlandschap. Het realiseren van de verbinding tussen het natuurontwikkelings-project Gelderse Poort en het uiterwaardpark Meinerswijk zijn uitgangspunt. Het uiterwaardenland-schap wordt gevormd door water, moeras en bloemrijke graslanden (stroomdalflora). Soorten als Patrijs en Groene Kikker zijn karakteristiek voor het gebied.

EHS Stad / Stadsnatuurkern

Immerlooplas en De Wheme vormen een stadsnatuurkern. Water en moerasvegetatie zijn hier de beeld en natuurbepalende ecotopen. De zichtrelatie van en naar de Pleijroute zal door het herstel en handhaven van een bloemrijke kruidenvegetatie in stand worden gehouden.

Aan de nieuwe stedelijke zijde zal bij De Wheme afwisselend met boom en struweel groepen een aansluiting worden gerealiseerd met de natuurstructuur op wijkniveau. De karakteristiek van het gebied (water en moeras) worden verweven met nieuwbouw. Soorten van deze verscheidenheid aan ecotopen zijn Rietgors, Kleine Karekiet, Bosrietzanger, Groene Kikker, Kleine Watersalamander.

Ecologische verbindingzones Meinerswijk - Immerlooplas - uiterwaarden

In Malburgen zijn twee verbindingzones in de wijk van belang. De zone langs de Meldestraat / Zeegsingel, die Malburgen West met de Immerlooplas / De Wheme verbindt. En de zone langs de Lisdoddelaan en de Visserlaan, die Immerlooplas / De Wheme met het park langs de dijk en de uiterwaarden verbindt. De zones krijgen een inrichting met bomen en struweelgroepen. Het open karakter met bloemrijke kruidenvegetaties en een natuurlijk ingerichte watergang met moerasvegetaties zullen overheersen. Struweelgroepen zullen zodanig worden gesitueerd dat deze zichtlijnen niet doorbreken maar begeleiden. Soorten van deze zones zijn Knobbelzwaan, Waterhoen, Heggemus, Groene Kikker en Kleine Watersalamander.

Bandijkpark

Het Bandijkpark in Malburgen vormt met bos en struweel beplanting de rug van de EHS rivierengebied. Op een aantal plaatsen worden doorzichten gemaakt, zodat ook de dijk vanuit de wijk te zien zal zijn. De ruimtelijke verbinding tussen de wijk en de uiterwaarden worden zo versterkt. Het Bandijkpark is net als de Ecologische verbindingzones een 'groenblauwe lijn'.

De huidige parkrand aan de rivierzijde bestaat uit bomen en struweelgroepen. Behoud van de bestaande bomen en struwelen in grote groepen is gezien de leeftijd van de beplanting en de daarmee samenhangende natuurwaarden uitgangspunt. De omgevallen bomen, afstervende wortelkluiten, takkenbossen en holle bomen hebben een belangrijke natuurwaarde.

De goede kwaliteit van de vegetatie van de sloot en haar oevers komt door aanwezige kwel.

Het Bandijkpark vormt een leefgebied voor Boomkruiper, Gewone Dwergvleermuis, Egel, Gehakelde Aurelia en Kleine Watersalamander.

Stadsnatuur

In het woon- en werkgebied van Malburgen wordt gestreefd naar een samengaan van menselijke activiteiten en natuur. Specifieke stadsnatuur zal in de woonomgeving een plaats krijgen (gevelbegroeiing, dakpannen voor zwaluwen). Bij specifieke bouwkundige elementen kan het toepassen van kalkrijke specie bijdragen in het voorkomen van specifieke muurvegetaties (muurvarens en muurleeuwenbek). Ook particuliere en botanische tuinen zullen door hun afwijkende inrichting bijdrage aan de natuurwaarde in de stad (vlinders en Egels).

Bijlage 2: Samenvatting en conclusies bodemparagraaf

Datum : 11 juli 2001

A. Locatie/onderzoeksgegevens

Locatie (adres) : Malburgen Midden en Oost
Projectnummer Water & Bodem : 41.23.7057.80
Beoogde bestemming (gebruik) : wonen/werken/maatschappelijk

B. Doel van de inventarisatie

De inventarisatie heeft tot doel vast te stellen of er beletsel is dan wel beperkingen zijn ten aanzien van eventuele bestemmingswijzigingen als gevolg van eventueel aanwezige bodemverontreiniging in het bestemmingsplangebied Malburgen Midden en Oost.

De inventarisatie heeft bestaan uit het inventariseren van de bekende (mogelijke) gevallen van ernstige bodemverontreiniging in de archieven van de gemeente Arnhem en de provincie Gelderland en bekende ondergrondse tanks.

C. Resultaten

Uit de inventarisatie is gebleken dat er in het Malburgen Midden en Oost (mogelijke) gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn.

1. De Monchyplein (voormalig benzinstation)
2. Distellaan 38
3. Salvatorplein 1
4. Middelgraafaan 57
5. Middelgraafaan 71
6. St. Gangulphusplein 24
7. Veerpolderstraat ongenummerd (ca 65 m. ten westen van de Forelstraat)
8. Grondelstraat 48
9. Malburgseveerweg 7-13
10. Huissensestraat 145a
11. Kamillelaan 12a en 14
12. Immerlooplas (locatie net buiten plangebied, nabij hoek Orionsingel - Eimerssingel-west)

Een korte beschrijving van de situatie per locatie staat in het rapport Immerloo grondwaterbeschermingsgebied Malburgen, Bijzonder Inventariserend Onderzoek fase 1.

Verder zijn er bij de afdeling Water & Bodem binnen het bestemmingsplangebied geen (mogelijke) gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.

Grondwaterbeschermingsbied

De locatie is (gedeeltelijk) gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied Immerloo. Als gevolg hiervan bestaan er (gebruiks)beperkingen voor dit gebied (zie de waterparagraaf).

Ondergrondse tanks

In het rapport Immerloo grondwaterbeschermingsgebied Malburgen, Bijzonder Inventariserend Onderzoek fase 1 is in bijlage 1 een overzicht locaties historisch onderzoek opgenomen, waarin o.a. ook ondergrondse tanks staan vermeld.

D. Conclusies en aanbevelingen

Omdat het een globaal beheersbestemmingsplan betreft, is het onderzoek voornamelijk beperkt tot het uitvoeren van deze inventarisatie. Daar waar zich te zijner tijd een wezenlijke bestemmingsplan-wijziging voordoet en/of nieuwbouw plaatsvindt, en er nog onvoldoende inzicht bestaat in de bodemkwaliteit, kan een bodemonderzoek noodzakelijk zijn.

De eventueel noodzakelijk te nemen bodemsaneringsmaatregelen (en de daarmee gepaard gaande kosten) zijn sterk afhankelijk van de aard, mate en omvang van de bodemverontreiniging en de ter plaatse beoogde herinrichting (nieuwbouw of renovatie van bestaande bebouwing al dan niet met grondverzet). Teneinde de planontwikkeling niet te vertragen, adviseren wij u de herinrichtingsplannen en de eventueel nog te verrichten bodemonderzoeken en -saneringen tijdig op elkaar af te stemmen. Wij gaan ervan uit dat u daartoe tijdig contact met ons (= dienst Stadsbeheer, afdeling Water & Bodem) opneemt.

Indien bij de uitvoering van de plannen, ook al zijn geen saneringsmaatregelen noodzakelijk, grond vrijkomt is deze grond is niet vrij in gebruik. Te zijner tijd dient een advies voor grondverwerking opgesteld te worden. De verwerking c.q. het hergebruik van deze grond brengt kosten met zich mee. Tevens kan plaatselijk bij eventueel noodzakelijke bemaling voor de uitvoering van werken verontreinigd grondwater worden aangetrokken. Dit dient in voorkomende gevallen zoveel mogelijk voorkomen te worden aangezien de lozing van verontreinigd grondwater eveneens extra kosten met zich meebrengt.

De onderzoeks- en eventueel saneringskosten worden, afhankelijk van de situatie, gedragen door: (in volgorde) de veroorzaker van de verontreiniging, de (schuldige) eigenaar van de locatie, de ontwikkelaar en/of worden in het kader van de Wet bodembescherming gedragen middels (co)financiering vanuit de provincie Gelderland/het Rijk. Het is niet uitgesloten dat ook de gemeente Arnhem in enkele gevallen een bijdrage aan deze saneringen dient te leveren.

E. Algemeen

De conclusies worden getrokken op basis van de huidige kennis van zaken (RIVM/VNG systematiek en interventiewaarden uit de 'Circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' (februari 2000)).

Bijlage 3: Inventarisatie horecagelegenheden

(november 2003)

CAFETARIA'S SNACKBARS (horeca A)		
1	PIZZA SERVICE SICILIANA	Akkerwindestraat 37
2	SNACKBAR DE SNIP	Suikerland 8
3	CAFETARIA DE DRIESLAG	Drieslag 7
4	PIZZERIA SNACKBAR DE GROENE WEIDE	Groene weide 4
5	GRILLROOM JERUZALEM	Huissensestraat 37
6	PIZZA AL CAPONE	Middelgraafaan 65

RESTAURANTS (horeca B)		
7	CHINEES RESTAURANT TUNG KONG	Suikerland 13-15

CAFE'S EN UITGAANSGELEGENHEDEN (horeca C)		
8	AMUSEMENTSCENTER	Suikerland 1-7
9	CAFE DE TON	Graslaan 68

Milieuaspectenstudie
voor het (ontwerp)bestemmingsplan
Malburgen Midden

Milieuhygiënische randvoorwaarden en
aandachtspunten bij de planontwikkeling

Rapportnummer: 4984705780

Datum: 14 juni 2002

Onderzoek en rapportage:

Dienst Stadsbeheer

Sector Regie

Van Oldebarneveldtstraat 90

6827 AN ARNHEM

Contactpersoon:	Christine Paris,	tel.: 026 - 3774371
	Robin Driessen,	tel.: 026 - 3774231
	Noëlle Kolkman,	tel.: 026 - 3774208
	Peter de Gooijer,	tel.: 026 - 3774421

Onderzoek in opdracht van:

Dienst Stadsbeheer

Procesmanagement

Contactpersoon:	Coen Koreman,	tel.: 026 - 3774445
-----------------	---------------	---------------------

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	8
2. GELUID.....	9
2.1. WEGVERKEERSLAWAAI	9
2.1.1. NIEUWBOUW WONINGEN DISTELLAAN	10
2.1.2. NIEUWBOUW WONINGEN MIDDELGRAAFPAD.....	10
2.1.3. NIEUWBOUW WONINGEN OMGEVING ZEEGSINGEL.....	11
2.1.4. NIEUWBOUW WONINGEN OMGEVING EIMERSINGEL	11
3. LUCHTKWALITEIT.....	12
4. HINDER.....	13
4.1. WIKWINKELCENTRUM DE DRIESLAG	13
4.2. T.H. HEGEMAN	13
4.3. VERZORGINGSTEHUIS AKKERWINDE	14
4.4. V.O.F. SUIKERLAND	14
4.5. MULTIFUNCTIONEEL ONDERWIJS- EN ZORGCENTRUM AAN DE GRASLAAN	14
4.6. DRINKWATERWINGEBIED IMMERLOO	14
5. EXTERNE VEILIGHEID	15
5.1. NORMERING EXTERNE VEILIGHEID.....	15
5.2. EXTERNE VEILIGHEID IN HET PLANGEBIED	16
6. ECOLOGIE.....	17
6.1. HUIDIGE NATUURWAARDEN	17
6.2. GROENSTRUCTUUR	18
6.3. AANDACHTSPUNTEN ECOLOGIE.....	21
7. LITERATUUROVERZICHT.....	24

Bijlagen

1. Plankaart Malburgen Midden
2. Verkeersgegevens RVMK
3. Plot akoestisch model
4. Berekeningsresultaten akoestisch onderzoek, zowel grafisch als in tabelvorm
5. vervallen
6. Bedrijvenlijst Malburgen Midden en hindercontourenkaart
7. Grondwaterbeschermingsgebied Immerlooplas
8. Gebruiksbeperkingen behorend bij een grondwaterbeschermingsgebied
9. Onderzoeksgegevens Ecologie
10. Ecotopenkaart Malburgen Midden
11. Wettelijke beschermde soorten met Toelichting op de wet- en regelgeving

Samenvatting en conclusies milieuaspectenstudie “Malburgen Midden”

rapportnummer: 4984705780
datum: juni 2002
opdrachtgever: Dienst Stadsbeheer, sector Regie, afdeling Procesmanagement
uitvoering: Dienst Stadsbeheer, sector Regie, afdeling Milieu

Door het cluster ruimte en ecologie van de gemeente Arnhem is een milieu-aspectenstudie uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan “Malburgen Midden”. De belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek worden in deze rapportage weergegeven.

Geluid*Wegverkeerslawaaï*

Voor geluid is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op woningen en geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van de Huissensestraat, Nijmeegseweg, Zeegsingel, St. Laurentiuslaan, Koppelstraat en de Pleijweg. De overige wegen in het plangebied worden ingericht als 30 km-gebied. Op de nieuwe woonbestemmingen nabij de Huissensestraat en het St. Gangulpusplein, aan de Van Berkumstraat (Zeegsingel) en ter hoogte van de Eimerssingel (Koppelstraat), zal de geluidbelasting meer dan 50 dB(A) bedragen, maar wordt de grenswaarde van 65 dB(A) niet overschreden. Het is daarom nodig een hogere waarde procedure te volgen op grond van de Wet geluidhinder. Waar woningen worden gerealiseerd met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A) geldt tevens een indelingseis die inhoudt dat ten minste één geluidgevoelige vertrek en buitenruimte aan de geluidluwe zijde gesitueerd moeten worden. Knelpunt is dat bij de huidige opzet in een aantal situaties een kopse gevel grenst aan een drukke verkeersweg. Hierdoor is het lastig om een geluidluwe zijde te creëren. Om deze woonbestemmingen toch mogelijk te maken zijn er een aantal opties zoals investeren in stilasfalt, een bijzonder gevelconstructie of de woonblokken anders positioneren. Voor verder onderzoek naar mogelijke oplossingen en voor de hogere waarde procedures moet een aanvullende akoestische rapportage opgesteld worden. In de huidige vorm zal er zeer waarschijnlijk geen hogere waarde verleend worden door de provincie en wordt daarmee goedkeuring onthouden aan de betreffende woonbestemmingen door de provincie na vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad.

Voor werkbestemmingen met een gecombineerde woonbestemming is de indeling van de woning een belangrijk aandachtspunt. De boven winkels gelegen woningen moeten een geluidluwe achterzijde krijgen. Dat is alleen te realiseren door een akoestisch goed gebouw-ontwerp waarbij het belangrijk is aan de achterzijde geen andere geluidbronnen (zoals koelinstallaties van de winkels) te situeren.

Industrielawaai

Geluid afkomstig van inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer vormt geen belemmering voor ontwikkellocaties.

Lucht

Met het inwerkingtreden van dit Besluit luchtkwaliteit op 19 juli 2001 zijn de oorspronkelijke besluiten luchtkwaliteit vervallen.

Het doel van het Besluit luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van de mens. Daarnaast zijn er voor de stoffen zwaveldioxide en stikstofoxiden ook normen opgenomen ter bescherming van ecosystemen.

In het Besluit luchtkwaliteit staan grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels.

Met behulp van het Regionale Verkeersmilieukaartmodel is de luchtverontreinigingsconcentraties in het jaar 2010 bepaald. Langs de Pleijweg treedt een overschrijding van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ op. De plandrempeel wordt nergens in het plangebied overschreden. Aan de geconstateerde hoge concentraties hoeven vooralsnog geen consequenties te worden verbonden.

Hinder door bedrijven

In het plangebied komen nu en in de toekomst in beperkte mate andere functies dan wonen voor. De belangrijkste zijn daarbij wijkwinkelcentrum de Drieslag, Texaco Service station, V.O.F. Suikerland, het verzorgingstehuis Akkerwinde en het toekomstige multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum aan de Graslaan. De overige winkels, scholen etc. zijn naar verwachting zonder al te veel problemen inpasbaar.

Wijkwinkelcentrum de Drieslag

De zoneringsafstand rond winkels bedraagt 10 tot 30 meter. Deze afstand heeft te maken met geluid- en eventueel geurhinder. Het is de bedoeling ter plekke van het winkelsteunpunt op de etages woningen te realiseren. Dat kan, als bij de planontwikkeling rekening gehouden wordt met de mogelijke confrontatie tussen wonen en winkels. Hierbij gaat het met name om het voorkómen van geluidhinder.

De woningen boven de winkels ontvangen een relatief hoge geluidbelasting door wegverkeer op de Huissensestraat, het Gangulphusplein en de Nijmeegseweg. De achterzijde, die uitkijkt op het dak van de winkels, heeft daarbij de functie van "geluidluwe zijde". Dat kan in de praktijk alleen waar worden gemaakt door geen koelcompressoren, airco's etc. op het dak toe te laten. Deze installaties zullen dan op de begane grond een plaats moeten krijgen waarbij geluidhinder naar omliggende woningen voorkómen moet worden.

T.H. Hegeman

Bij de toekomstige bouw van woningen nabij dit tankstation moet een risicozone van 30 meter rond de afleverzuilen en het vulpunt worden aangehouden. Binnen deze 30 meter wordt geadviseerd om geen verblijfsruimten te realiseren. Wel is het toegestaan om buiten de eerste 20 meter rond de afleverzuilen en het vulpunt "ongevoelige vertrekken" te realiseren. Geluidproblemen die kunnen ontstaan door de aanwezigheid van een wasstraat of verkeersbewegingen behorend bij het tankstation moeten worden voorkomen. Om de leefbaarheid in de omgeving te kunnen garanderen moeten de minimum afstanden tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen worden bepaald.

Verzorgingstehuis Akkerwinde

De zoneringsafstand tussen een zorgvoorziening en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Ook kan hinder worden veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van een dergelijke inrichting. Zover bekend doen er zich in het plangebied geen ernstige knelpunten voor, waarmee in het kader van de planvorming rekening moet worden gehouden.

V.O.F. Suikerland

De zoneringsafstand tussen een amusementshal en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Hinder wordt voornamelijk veroorzaakt door het milieuaspect geluid. Tevens heeft de inrichting een verkeersaantrekkende werking.

Multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum aan de Graslaan

De zoneringsafstand tussen scholen en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Deze afstand geldt ook voor zorgvoorzieningen. Bij de invulling van deze locatie moeten geluidveroorzakende activiteiten (bijvoorbeeld parkeren) op afstand van de woningen aan de Graslaan en de Veerpolderstraat gesitueerd worden. Bij de keuze van in dit gebied te realiseren bestemmingen moet op de verkeersaantrekkende werking gelet worden.

Drinkwaterwingebied Immerloo

In het plangebied ligt het drinkwaterwingebied Immerloo. Bij de waterwinning hoort een grondwaterbeschermingsgebied, de zogenaamde 25 jaars zone. In de Provinciale milieuverordening Gelderland worden voorwaarden gesteld aan activiteiten in dit gebied. Er worden eisen gesteld aan het vervoer, gebruik, het op of in de bodem brengen van schadelijke stoffen en bestrijdingsmiddelen, aanleggen of hebben van wegen, parkeerplaatsen en andere terreinen voor gemotoriseerd verkeer.

Externe veiligheid

De externe veiligheidsrisico's ten gevolgen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor, water en door leidingen en de opslag van gevaarlijke stoffen binnen in het plangebied zijn geïntroduceerd. Het plangebied grenst aan een route voor gevaarlijke stoffen, namelijk de Pleyweg. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Pleyweg levert geen onaanvaardbare risico's op voor de omgeving.

Ecologie

In de 'Groene bouwstenen Malburgen' en het 'Ontwikkelingsplan Malburgen' is de toekomstige groenstructuren met potentiële natuurwaarden aangegeven. Deze structuren zijn in de onderstaande toelichting verdeeld in ecotopen met bijbehorende faunasoorten.

Bij nieuwbouw verdwijnen een aantal groenelementen. Deze groenelementen met bijbehorende ecotopen worden in het totale gebied gecompenseerd. De totale groenstructuur met nieuwe ecotopen worden zo in de gehele wijk verbeterd.

Algemeen aandachtspunt is voorlichting aan omwonenden over stadsnatuur en ecologie. Dit vergroot het draagvlak.

EHS Nationaal / Rivierengebied

De ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van het rivierensysteem zal karakteristiek zijn voor het uiterwaardenlandschap. Het realiseren van de verbinding tussen het natuurontwikkelingsproject Gelderse Poort en het uiterwaardpark Meinerswijk zijn uitgangspunt. Het uiterwaardenlandschap wordt gevormd door water, moeras en bloemrijke graslanden (stroomdalflora). Soorten als Patrijs en Groene Kikker zijn karakteristiek voor het gebied.

EHS Stad / Stadsnatuurkern

Immerlooplas en De Wheme vormen een stadsnatuurkern. Water en moerasvegetatie zijn hier de beeld en natuurbepalende ecotopen.

De zichtrelatie van en naar de Pleijroute zal door het herstel en handhaven van een bloemrijke kruidenvegetatie in stand worden gehouden. Aan de nieuwe stedelijke zijde zal bij De Wheme afwisselend met boom en struweel groepen een aansluiting worden gerealiseerd met de natuurstructuur op wijkniveau. De karakteristiek van het gebied (water en moeras) worden verweven met nieuwbouw.

Soorten van deze verscheidenheid aan ecotopen zijn Rietgors, Kleine Karekiet, Bosrietzanger, Groene Kikker, Kleine Watersalamander.

Ecologische verbindingzones Meinerswijk – Immerlooplas – uiterwaarden

In Malburgen zijn twee verbindingzones in de wijk van belang. De zone langs de Meldestraat / Zeegsingel, die Malburgen West met de Immerlooplas / De Wheme verbindt. En de zone langs de Lisdoddelaan en de Visserslaan, die Immerlooplas / De Wheme met het park langs de dijk en de uiterwaarden verbindt. De zones krijgen een inrichting met bomen en struweelgroepen. Het open karakter met bloemrijke kruidenvegetaties en een natuurlijk ingerichte watergang met moerasvegetaties zullen overheersen. Struweelgroepen zullen zodanig worden gesitueerd dat deze zichtlijnen niet doorbreken maar begeleiden. Soorten van deze zones zijn Knobbelzwaan, Waterhoen, Heggemus, Groene Kikker en Kleine Watersalamander.

Bandijkpark

Het Bandijkpark in Malburgen vormt met bos en struweel beplanting de rug van de EHS rivierengebied. Op een aantal plaatsen worden doorzichten gemaakt, zodat ook de dijk vanuit de wijk te zien zal zijn. De ruimtelijke verbinding tussen de wijk en de uiterwaarden worden zo versterkt.

Het Bandijkpark is net als de Ecologische verbindingzones een 'groenblauwe lijn'.

De huidige parkrand aan de rivierzijde bestaat uit bomen en struweelgroepen. Behoud van de bestaande bomen en struwelen in grote groepen is gezien de leeftijd van de beplanting en de daarmee samenhangende natuurwaarden uitgangspunt. De omgevallen bomen, afstervende wortelkluiten, takkenbossen en holle bomen hebben een belangrijke natuurwaarde.

De goede kwaliteit van de vegetatie van de sloot en haar oevers komt door aanwezige kwel.

Het Bandijkpark vormt een leefgebied voor Boomkruiper, Gewone Dwergvleermuis, Egel, Gehakkelde Aurelia en Kleine Watersalamander.

Stadsnatuur

In het woon- en werkgebied van Malburgen wordt gestreefd naar een samengaan van menselijke activiteiten en natuur. Specifieke stadsnatuur zal in de woonomgeving een plaats krijgen (gevelbegroeiing, dakpannen voor zwaluwen). Bij specifieke bouwkundige elementen kan het toepassen van kalkrijke specie bijdragen in het voorkomen van specifieke muurvegetaties (muurvarens en muurleeuwenbek).

Ook particuliere en botanische tuinen zullen door hun afwijkende inrichting bijdrage aan de natuurwaarde in de stad (vlinders en Egels).

1. Inleiding

De dienst Stadsontwikkeling bereidt een actualisatie van het bestemmingsplan Malburgen Midden voor. Een overzicht, waarop de ligging van het plangebied is weergegeven is opgenomen als een bijlage (bijlage 1: Overzicht plangebied).

Malburgen Midden is gelegen in de woonwijk Malburgen in Arnhem Zuid, direct ten zuiden van de Rijn. Het plangebied wordt begrensd door de Veerpolderstraat, Visserslaan, Lisdoddelaan, Fluitekruidstraat, Immerlooplein, Eimersingel West, Orionsingel, Pleijweg, Koppelstraat, Zeegsingel, Dotterlaan, Paardebloemlaan en Orchislaan.

Het plangebied Malburgen Midden beslaat eenderde van de totale wijk Malburgen. Malburgen is in de jaren '50 ontworpen als eerste uitbreidingswijk aan de zuidkant van de Rijn. Door de toenemende concurrentie van nieuwere wijken in Arnhem Zuid wordt Malburgen steeds minder gewaardeerd. Er zijn ingrepen nodig in de structuur van de wijk; in de woningvoorraad, woonomgeving en in voorzieningen als winkels, scholen, sport en sociale activiteiten. Dit vergt een samenhangende visie en aanpak van de wijk. Voor geheel Malburgen zijn in het "Ontwikkelingsplan Malburgen" en de nota "Bouwstenen Malburgen" maatregelen en een uitwerking hiervan geformuleerd.

Voor Malburgen is ook de Experimentenwet Stad & Milieu van kracht. De kern van de Stad & Milieu benadering bestaat uit 3 stappen. Om te beginnen moet milieu vroegtijdig in het ruimtelijk plan worden geïntegreerd en wordt gezocht naar bronmaatregelen (stap 1). Vervolgens wordt in overleg met belanghebbenden gezocht naar oplossingen binnen de bestaande wet- en regelgeving (stap 2). Als milieunormen of wettelijke procedures de gewenste stedelijke leefkwaliteit in de weg staan, kan de gemeente, in uitzonderingsgevallen en onder strenge voorwaarden, afwijken van bestaande regels (stap 3).

Op verzoek van de dienst Stadsontwikkeling is door het cluster Ruimte en ecologie van de dienst Stadsbeheer onderzocht met welke milieu-aspecten bij deze planontwikkeling rekening gehouden moet worden.

De volgende aspecten komen in deze rapportage achtereenvolgens aan de orde:

- wegverkeerslawaaï;
- industrielawaaï;
- luchtverontreiniging ten gevolge van het wegverkeer;
- externe veiligheid door vervoer over de Rijn;
- hinder;
- ecologie.

Bij het onderzoeken van deze milieuaspecten zijn telkens de uitgangspunten voor duurzame stedenbouw als aandachtspunten meegenomen.

2. Geluid

2.1. Wegverkeerslawaaï

Op grond van artikel 77 van de Wet geluidhinder moet bij nieuwbouwwoningen binnen zones langs wegen een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Binnen het plangebied Malburgen Midden bevindt zich de Pleijweg als hoofdontsluitingswegen van de wijk Malburgen. De Huissensestraat, Zeegsingel, St. Laurentiuslaan en de Koppelstraat ontsluiten Malburgen Midden. Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder bedraagt de zone van de Huissensestraat, Zeegsingel, St. Laurentiuslaan, Koppelstraat en de Nijmeegseweg 200 meter en voor de Pleijweg 400 meter. De zone van de Pleijweg wordt op grond van de Wet geluidhinder aangemerkt als een buitenstedelijk gebied. Omdat binnen 200 meter van de Huissensestraat, Graslaan, Zeegsingel en Nijmeegseweg nieuwbouwwoningen geprojecteerd zijn is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Binnen 400 meter van de Pleijweg wordt geen nieuwbouw gerealiseerd.

De geluidbelasting ter plaatse van woningen mag bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A). Op een aantal plaatsen binnen het plangebied bevinden zich woningen met een hogere geluidbelasting dan 50 dB(A). In de nota Bouwstenen Malburgen wordt reeds als aandachtspunt aangegeven dat de geluidbelasting in de gehele woonwijk moet worden teruggedrongen. Hiervoor wordt onder meer geluidafschermende bebouwing gerealiseerd. De grenswaarde voor nieuwbouwwoningen door wegverkeerslawaaï is 65 dB(A) en mag niet worden overschreden. Indien de geluidbelasting meer dan 50 dB(A) bedraagt moet een verzoek hogere waarde worden aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland.

Een hogere waarde kan worden verkregen indien bron- en overdrachtmaatregelen niet mogelijk zijn gebleken om financiële, landschappelijke, stedenbouwkundige of verkeerskundige aard. Een hogere waarde moet ten slotte voldoen aan de criteria zoals opgenomen in het Besluit grenswaarde in zones langs wegen. Een criterium is dat de woningen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen.

Malburgen Midden is deel van het experimentengebied Stad & Milieu. In Malburgen Midden wordt het Experiment Stad en Milieu ingezet om ondanks hoge geluidbelastingen langs de hoofdontsluiting toch woningbouw te kunnen realiseren, die bijdraagt in de kwaliteitsverbetering van het leefmilieu in de wijk.

Bij de berekening van de geluidbelasting moet rekening worden gehouden met de toekomstige geluidbelasting. De berekening moet zijn uitgevoerd conform het Standaard meet- en rekenvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002. Conform artikel 103 van de Wet geluidhinder en de Regeling aftrek bij berekening en meting geluidbelasting vanwege een weg mag van de berekende geluidbelasting 2 dB of 5 dB worden afgetrokken van de berekende waarde. Voor wegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB en voor de wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek 2 dB. Voor de Huissensestraat, Nijmeegseweg, Zeegsingel, St. Laurentiuslaan en de Koppelstraat geldt een aftrek van 5 dB en voor de Pleijweg een aftrek van 2 dB. Alle geluidbelastingen zoals weergegeven in de berekeningresultaten in bijlage 4 zijn berekende geluidbelastingen. In de verdere tekst van dit rapport zijn alle genoemde waarden gecorrigeerd volgens artikel 103 van de Wet geluidhinder.

Ten behoeve van de berekening zijn de verkeersgegevens verzameld met behulp van de regionale verkeersmilieukaart regio Arnhem. De etmaalintensiteiten van de wegen in het plangebied zijn herberekend.

Dit heeft betrekking op de toename van het aantal verkeersbewegingen in de wijk door het toenemend aantal woningen. Een en ander is vastgelegd in de notitie resultaten verkeersonderzoek Huissensestraat van M. Strik (d.d. 21 juni 2001). In de verkeersmilieukaart zijn opgenomen:

- Etmaalintensiteit
- Dag- en nachtuurintensiteiten
- Voertuigverdeling
- Snelheid
- Wegdekverharding

De gehanteerde gegevens, afkomstig uit de RVMK, ten behoeve van de berekening zijn in bijlage 2 gevoegd bij dit rapport.

Voor de hoogteverschillen in het terrein is gebruik gemaakt van hoogtekaarten en visuele inspecties.

De beoordelingspunten zijn gelegd op uniforme woonblokken. Het beoordelingspunt is representatief voor het gehele woonblok. Een eventuele hogere waarde wordt aangevraagd op basis van de hoogste geluidbelasting op het woonblok. Bij de hoogte van de beoordelingspunten is rekening gehouden met de maximale bouwhoogte in het bestemmingsplan Malburgen West.

Het akoestisch model is opgesteld aan de hand van Standaard rekenmethode II van het Reken en meetvoorschrift wegverkeerslawaai conform het Reken en meetvoorschrift 2002. In bijlage 3 is een overzicht van het akoestisch model opgenomen.

In bijlage 4 zijn plots en uitdraaien opgenomen met de berekeningsresultaten. Ter plaatse van de toekomstige woningen en het school- en zorgcluster ter plaatse van de huidige Monchyschool aan de Graslaan ontvangen een geluidbelasting van maximaal 50 dB(A). Het is daar niet nodig een Wet geluidhinder ontheffingsprocedure te volgen of extra geluidbeperkende maatregelen te treffen ten opzichte van de standardeisen uit het Bouwbesluit.

2.1.1. Nieuwbouw woningen Distellaan

Een nieuwe woonbestemming is boven een winkellokatie (momenteel een ALDI supermarkt) gelegen, de geluidbelasting bedraagt maximaal 53 dB(A). Voor een nieuwe woonsituatie, voor het gedeelte aan de Huissenstraat, bedraagt de geluidbelasting maximaal 62 dB(A). Voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen moet een verzoek om een hogere grenswaarde aangevraagd worden bij de provincie.

2.1.2. Nieuwbouw woningen Middelgraafpad

Aan het kruispunt Huissensestraat-St. Gangulphusplein, ten oosten van het winkelcentrum de Drieslag, worden woningen gebouwd. De geluidhinder die optreedt door het wegverkeer op de Huissensestraat en het Gangulphusplein is hoog. De maximale geluidbelasting is 64 dB(A). Hiervoor moet een verzoek tot een hogere waarde ingediend worden bij de provincie. Bij een geluidbelasting groter dan 55 dB(A) wordt een indelingseis opgelegd die inhoudt dat minimaal één geluidgevoelig vertrek en een buitenruimte aan de geluidluwe zijde gesitueerd moeten worden. Voor de woningen aan de kopgevel, aan de zijde van het St Gangulphusplein, is dit in de huidige opzet praktisch niet

realiseerbaar. Er is vooroverleg met de heer Davidson van de provincie Gelderland geweest over de aanvraag voor een hogere grenswaarde. Om een hogere grenswaarde te verkrijgen zijn een aantal opties mogelijk. Belangrijke voorwaarde zijn minimaal een verblijfsruimte aan een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte.

Mogelijke oplossingen Middelgraafpad

1. Bronmaatregelen: er is in de berekeningen uitgegaan van het huidige klinkerwegdek. Door het toepassen van een SMA wegdek (steen mastiek asfalt) wordt er al een geluidreductie gerealiseerd van ongeveer 4 dB(A). Bij het toepassen van stilasfalt zijn geluidreducties tot 10 dB(A) ten opzichte van klinkerbestrating mogelijk. Door optimaal bronmaatregelen te nemen kan mogelijk de geluidbelasting afnemen tot onder de 55 dB(A).
2. Stedenbouwkundige aanpassingen: door het toepassen van een niet aaneengesloten bebouwingswand aan het Middelgraafpad kunnen er geluidsluwe buitenruimten gecreëerd worden.
3. Ontvangermaatregelen: door het toepassen van een voorzetgevel (bv van glas), zonder te openen delen, kan een soort serre balkon gemaakt worden. De Wet geluidhinder ziet een dergelijke gevel als niet geluidgevoelig. Daarmee kan een geluidsluwe "buitenruimte" gecreëerd worden.

Het nemen van bronmaatregelen heeft, conform de Wet geluidhinder, de voorkeur. In een nader akoestisch kan exact berekend worden hoeveel de geluidbelasting terug gebracht kan worden met stil asfalt.

2.1.3. Nieuwbouw woningen omgeving Zeegsingel

In de omgeving van de Zeegsingel worden aan de Van Berkumstraat woningen gesloopt. Hiervoor in de plaats komen nieuwe woonblokken. De geluidbelasting is afkomstig van de Zeegsingel en de Nijmeegseweg. De maximale geluidbelasting als gevolg van de Zeegsingel bedraagt 58 dB(A). Als gevolg van de Nijmeegseweg bedraagt de geluidbelasting maximaal 63 dB(A). Hiervoor moet dus een verzoek tot een hogere waarde ingediend worden bij de provincie. Bij een geluidbelasting groter dan 55 dB(A) wordt een indelingseis opgelegd die inhoudt dat minimaal één geluidgevoelig vertrek en een buitenruimte aan de geluidluwe zijde gesitueerd moeten worden. Voor het woonblok het meest nabij de Nijmeegseweg moet hiervoor een oplossing gevonden worden. Gedacht kan worden aan een niet geluidgevoelige gevel of het woonblok zo vormgeven dat er wel een geluidluwe zijde zal ontstaan.

2.1.4. Nieuwbouw woningen omgeving Eimerssingel

Parallel aan de Eimerssingel wordt wonen boven een werkbestemming mogelijk gemaakt. Deze woningen ondervinden een geluidbelasting afkomstig van de Koppelstraat. De hoogste geluidbelasting bedraagt 63 dB(A). Bij een geluidbelasting groter dan 55 dB(A) wordt een indelingseis opgelegd die inhoudt dat minimaal één geluidgevoelig vertrek en een buitenruimte aan de geluidluwe zijde gesitueerd moeten worden. Voor het woonblok het meest nabij de Koppelstraat moet hiervoor een oplossing gevonden worden. Gedacht kan worden aan een niet geluidgevoelige gevel of het woonblok zo vormgeven dat er wel een geluidluwe zijde zal ontstaan.

3. Luchtkwaliteit

Als gevolg van de vernieuwde Europese regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit, was een ingrijpende aanpassing van de oorspronkelijke Besluiten Luchtkwaliteit nodig. Dat heeft geleid tot het intrekken van de oorspronkelijke Besluiten Luchtkwaliteit en vaststelling van één nieuw besluit. Met het inwerkingtreden van dit Besluit luchtkwaliteit op 19 juli 2001 zijn de oorspronkelijke besluiten luchtkwaliteit dus vervallen.

Het doel van het Besluit luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van de mens. Daarnaast zijn er voor de stoffen zwaveldioxide en stikstofoxiden ook normen opgenomen ter bescherming van ecosystemen.

In het Besluit luchtkwaliteit staan grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels.

Grenswaarden geven een niveau van de buitenlucht aan dat, op een aangegeven tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt, en waar die kwaliteit al bereikt is, zoveel mogelijk in stand gehouden moet worden. De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. Uitgesloten zijn bedrijfslocaties.

Plandrempels geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan, waarboven het maken van plannen verplicht is. De plannen zijn erop gericht om uiterlijk op de bij de grenswaarden vermelde termijnen (2005/2010) aan de grenswaarden te voldoen. Het niveau van de plandrempels ligt boven dat van de grenswaarden en wordt jaarlijks aangescherpt tot het jaar 2005/2010 wanneer de plandrempels op hetzelfde niveau liggen als de grenswaarden.

Voor zwaveldioxide en stikstofdioxide kent het Besluit luchtkwaliteit alarmdrempels. Daarmee wordt een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aangeduid dat bij een kortstondige overschrijding risico's voor de gezondheid van de mens inhoudt. Bij overschrijding worden maatregelen genomen.

De gemeente Arnhem heeft de taak om onder andere bij de ruimtelijke planvorming de grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels in acht te nemen.

Uit de Regionale Verkeers Milieukaart van de gemeente Arnhem zijn voor het peiljaar 2010 de gegevens gehaald over de te verwachten luchtverontreinigingconcentraties langs de wegen in en rond het plangebied. De concentraties van koolmonoxide (CO), stikstofoxide (NO_x), benzeen en PM10 zijn berekend voor het trottoir of fietspad langs de betreffende wegen. In tabel 1 worden de hoogst waargenomen concentraties van de betreffende stof uitgezet tegen de geldende normen (grenswaarde, plandrempeel en alarmdrempeel).

Tabel 1

Stof	Waarde RVMK 2010 Microgram/m ³	Grenswaarde Microgram/m ³	Plandrempeel tot 1-1- '02 Microgram/m ³	Alarmdrempeel Microgram/m ³
NO ₂	46,6	40	58	400
PM10	42,1	40	46	-
CO	4090	6000	-	-
Benzeen	9,7	10	-	-

Uit de tabel en de gegevens in de RVMK blijkt dat langs de Pleijweg een overschrijding van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ optreedt. De plandrempel wordt nergens in het plangebied overschreden. Het Rijk is verantwoordelijk voor het opstellen van een actieplan voor het oplossen van de knelpunten met betrekking tot PM₁₀, aangezien de knelpunten voornamelijk veroorzaakt worden door de hoge achtergrondconcentratie. De gemeente is verantwoordelijk voor het oplossen van de knelpunten met betrekking tot NO₂. Momenteel is de gemeente Arnhem bezig met het opstellen van haar vernieuwde luchtbeleid. In het kader van dit bestemmingsplan wordt vooralsnog geen nader onderzoek uitgevoerd naar het terugdringen van de luchtconcentraties.

4. Hinder

In het plangebied Malburgen Midden komen in beperkte mate andere functies dan wonen voor. De belangrijkste zijn daarbij het winkelcentrum de Drieslag, een bij het winkelcentrum de Drieslag gesitueerd benzineservicestation, V.O.F. Suikerland, het verzorgingstehuis Akkerwinde en het toekomstige multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum aan de Graslaan. Verder bevinden zich op verschillende locaties in het plangebied winkels, scholen etc. Deze functies zijn gewoonlijk goed in een woonwijk inpasbaar en zijn wenselijk in de wijk, zodat hierop verder niet ingegaan hoeft te worden. In bijlage 6 is een lijst van bedrijven opgenomen welke voorkomen in het plangebied volgens het gemeentelijk bedrijvenbestand. Tevens is een kaart opgenomen met daarop aangegeven de bedrijven met milieucategorie 3 en hoger en de bijbehorende hindercontour volgens de VNG publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (1999).

4.1. Wijkwinkelcentrum De Drieslag

De zoneringsafstand rond winkels bedraagt 10 tot 30 meter. Deze afstand heeft te maken met geluid- en eventueel geurhinder. Het is de bedoeling ter plekke van het winkelcentrum op de etages woningen te realiseren. Dat kan, als bij de planontwikkeling rekening gehouden wordt met de mogelijke confrontatie tussen wonen en winkels. Hierbij gaat het met name om het voorkómen van geluidhinder.

De woningen boven de winkels ontvangen een relatief hoge geluidbelasting door wegverkeer op de Huissensestraat, het Gangulphusplein en de Nijmeegseweg. De achterzijde, die uitkijkt op het dak van de winkels, heeft daarbij de functie van "geluidluwe zijde". Dat kan in de praktijk alleen waar worden gemaakt door geen koelcompressoren, airco's etc. op het dak toe te laten. Deze installaties zullen dan op de begane grond een plaats moeten krijgen waarbij geluidhinder naar omliggende woningen voorkómen moet worden.

4.2. T.H. Hegeman

Het tankstation TH. A. Hegeman valt onder het bedrijfstype "benzineservicestations", zoals omschreven in de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering". Hinder wordt voornamelijk veroorzaakt door het milieuaspectet verkeer. Het tankstation wordt omgeven door woonbestemmingen en heeft een verkeersaantrekkende werking, welke betrekking heeft op het autovervoer van en naar de inrichting. Hinder gerelateerd aan parkerende voertuigen zal zich met name voordoen in de directe omgeving van het tankstation.

Bij de toekomstige bouw van woningen nabij dit tankstation moet een risicozone van 30 meter rond de afleverzuilen en het vulpunt worden aangehouden. Binnen deze 30 meter wordt geadviseerd om geen

verblijfsruimten te realiseren. Wel is het toegestaan om buiten de eerste 20 meter rond de afleverzuilen en het vulpunt “ongevoelige vertrekken” te realiseren. Hieronder vallen onder andere openbare ruimten, schuren en garages. Geluidproblemen die kunnen ontstaan door de aanwezigheid van een wasstraat of verkeersbewegingen behorend bij het tankstation moeten worden voorkomen. Hiertoe kunnen bijvoorbeeld een geluidscherm of geluidafschermende gebouwen (schuren) worden geplaatst.

Om de leefbaarheid in de omgeving te kunnen garanderen moeten de minimum afstanden tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen worden bepaald. Het vertrekpunt bij het beoordelen van de te hanteren afstanden vormt de lijst in de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”.

4.3. Verzorgingstehuis Akkerwinde

Centraal in het plangebied ligt het verzorgingstehuis Akkerwinde. De zoneringsafstand tussen een zorgvoorziening en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Ook kan hinder worden veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van een dergelijke inrichting. Zover bekend doen er zich in het plangebied geen ernstige knelpunten voor, waarmee in het kader van de planvorming rekening moet worden gehouden.

4.4. V.O.F. Suikerland

V.O.F. Suikerland valt onder het bedrijfstype “amusementshallen”, zoals omschreven in de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”. Hinder wordt voornamelijk veroorzaakt door het milieuaspect geluid. Tevens heeft de inrichting een verkeersaantrekkende werking. De zoneringsafstand tussen een amusementshal en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder.

4.5. Multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum aan de Graslaan

Op de plek van de huidige Monchyschool wordt een multifunctioneel onderwijs- en zorgcentrum gebouwd. In dit complex worden een wijkcentrum, verschillende medische voorzieningen, twee kinderdagverblijven, een speelzaal en twee basisscholen met in totaal 24 lokalen gerealiseerd. De zoneringsafstand tussen scholen en woningen moet bij voorkeur 30 meter bedragen in verband met geluidhinder. Deze afstand geldt ook voor zorgvoorzieningen. Bij de invulling van deze locatie moeten geluidveroorzakende activiteiten (bijvoorbeeld parkeren) op afstand van de (toekomstige) woningen aan de Graslaan en de Veerpolderstraat gesitueerd worden. Bij de keuze van in dit gebied te realiseren bestemmingen moet op de verkeersaantrekkende werking gelet worden.

4.6. Drinkwaterwingebied Immerloo

Het plangebied bevindt zich geheel binnen het grondwaterbeschermingsgebied Immerloo. Het grondwaterbeschermingsgebied wordt ook wel aangeduidt als de zogenaamde 25 jaars zone (zie bijlage 7). In de Provinciale milieuverordening Gelderland (PmG) wordt dit gebied betiteld als een zeer kwetsbaar gebied. De provincie verbindt dan ook voorwaarden aan activiteiten in dit gebied (de voorwaarden zijn weergegeven in bijlage 8). Er worden eisen gesteld aan het vervoer, gebruik, het op of in de bodem brengen van schadelijke stoffen en bestrijdingsmiddelen, het aanleggen of hebben van wegen, parkeerplaatsen en andere terreinen voor gemotoriseerd verkeer.

5. Externe Veiligheid

5.1. Normering externe veiligheid

Het landelijke externe-veiligheidsbeleid is via circulaire's, nota's, richtlijnen gaandeweg opgebouwd. Formele wetgeving is er nog niet. Op dit moment wordt er voor het veiligheidsbeleid in Nederland vooral gebruik gemaakt van de volgende twee handreikingen:

- Handreiking externe veiligheid voor inrichtingen (uitgave VNG, 1996);
- Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen (uitgave VNG, 1998).

Deze handreikingen zijn opgesteld door de overheid waarin een vertaalslag heeft plaatsgevonden van het bestaande beleid naar de praktijk.

Voor de uitvoering van het externe veiligheidsbeleid zijn normen vastgesteld voor het maximaal toelaatbaar risico: namelijk het maximaal toelaatbare groepsrisico en het plaatsgebonden risico (GR en PR). Beide maten zijn gericht op overlijdensrisico's van personen.

Plaatsgebonden Risico:

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval indien deze zich ten tijde van het ongeval permanent (d.w.z. 24 uur/dag) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden.

Voor bestaande situaties mogen er geen gevoelige bestemmingen (zoals woningen) voorkomen binnen een gebied waarin het plaatsgebonden risico groter is dan de kans van 1 op de 1.000.000 om in een jaar te overlijden (10^{-5} / jaar). Voor nieuwe situaties mogen er geen gevoelige bestemmingen zijn in een gebied waar het risico groter is dan de kans van 1 op de 1.000.000 om in een jaar te overlijden (10^{-6} /jaar). Deze twee normen zijn bedoeld als *grenswaarden* en deze normen zijn *bindend*.

In het Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP 4) is beschreven dat zo snel mogelijk, maar uiterlijk in 2010 bestaande situaties moeten voldoen aan de grenswaarde voor nieuwe situaties; dit is de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} /jaar. Deze regelgeving wordt vastgelegd in twee nieuwe AMvB's "Besluit Externe veiligheid van transport" en "Besluit Kwaliteitseisen externe veiligheid inrichtingen".

De grenswaarden kunnen ruimtelijk worden weergegeven op een topografische kaart door middel van risicocircels rondom een risicoveroorzakende bron, de zogenaamde plaatsgebonden risicocontouren. Hierbij worden in ieder geval de 10^{-5} - en 10^{-6} -contouren aangegeven.

Groepsrisico:

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat in één keer een groep van ten minste een bepaalde grootte dodelijk wordt getroffen door een ongeval. Dit risico hangt samen met het aantal mensen dat zich om de risico opleverende activiteiten bevindt.

Deze norm is bedoeld als een *oriënterende waarde*. Dit houdt in dat er een inspanningsverplichting geldt om (op termijn) te voldoen aan de norm. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om van deze norm *gemotiveerd af te wijken* (de zogenaamde discretionaire bevoegdheid). Hieraan moet een belangenafweging ten grondslag liggen, die duidelijk en begrijpelijk is. Het genomen besluit en de motivering zijn vatbaar voor toetsing in beroep.

5.2. Externe veiligheid in het Plangebied

Door Arnhem vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats over de weg, het water, het spoor en door buisleidingen. Verder zijn er bedrijven aanwezig met gevaarlijke stoffen. Voor het plangebied is onderzocht of er hierdoor geen ontoelaatbaar risico kan optreden.

Wegtransport:

Het plangebied ligt aan een route van gevaarlijke stoffen over de weg, namelijk de Pleijweg. In januari 2000 is door het adviesbureau SAVE berekend wat de plaatsgebonden risicocontouren zijn voor deze weg. De PR-contour van 10^{-6} /jr voor deze weg is 24 meter. Er is geen 10^{-5} contour voor deze weg. Deze gegevens zijn gebaseerd op verkeerstellingen uit 1990. Op dit moment worden opnieuw tellingen uitgevoerd door de provincie. Gegevens hierover zijn op dit moment nog niet bekend.

Railtransport:

Het plangebied ligt niet aan het spoor.

Watertransport

Het plangebied Malburgen Midden grenst aan de rivier de Rijn. Over de Rijn worden gevaarlijke stoffen vervoerd die mogelijk tot externe veiligheidsrisico's kunnen leiden. In 1998 is ten behoeve van het bestemmingsplan Malburgen-west onderzoek gedaan naar dit aspect. Het individueel risico blijkt ruim onder de grenswaarde te blijven terwijl het groepsrisico ver onder de oriënterende waarde blijft. Deze conclusies kunnen geëxtrapoleerd worden voor het plangebied Malburgen Midden. Het vervoer van gevaarlijke stoffen via de Rijn heeft derhalve geen consequenties voor de planontwikkeling.

Buisleidingentransport:

Er lopen geen hoge druk aardgasleidingen of andere leidingen met gevaarlijke stoffen door het plangebied.

Stationaire bronnen

Er bevinden zich geen risicovolle bedrijven in het plangebied.

6. Ecologie

6.1. Huidige Natuurwaarden

Op basis van de Onderzoeksgegevens (Bijlage 9) en de Ecotopenkaart (Bijlage 10) kunnen we een aantal ecotopen vaststellen. De Ecotopenkaart leveren we later aan. Ecotopen zijn leef- en groeigebieden van flora en fauna soorten. Per ecotoop is aangegeven welke soorten er op dit moment voorkomen.

- **Loofbos en bosrand / struweel (vochtig en matig voedselrijk)**

Flora	Bloedzuring, Brede Wespenorchis, Klein Springzaad, Robertskruid
Vogels	Heggenmus, Tuinfluiter, Fitis, Tjiftjaf, Boomkruiper en Grauwe Vliegenvanger
Vlinders	Gehakelde Aurelia
Amfibieën	-
Macrofauna	-
Zoogdieren	Egel

- **Ruigte (vochtig tot nat en matig tot zeer voedselrijk)**

Flora	Blauw Glidkruid, Moerasspirea, Scherpe Zegge
Vogels	Braamsluiper
Vlinders	Gehakelde Aurelia, Atalanta, Dagpauwoog
Amfibieën	-
Macrofauna	-
Zoogdieren	Egel

- **Droge en vochtige graslanden op matig voedselrijk grond en Gras kruidvegetatie**

Flora	Blauw Glidkruid, Echte Koekoeksbloem, Moerasspirea, Pinksterbloem, Rietgras
Vogels	-
Vlinders	Atalanta, Dagpauwoog, Konninginnepage
Amfibieën	-
Macrofauna	-
Zoogdieren	-

- **Water en verlandingsvegetatie / moeras (matig tot zeer voedselrijk)**

Flora	Blonde Egelskop, Gewoon Sterrekroos, Grote Egelskop, Grote Watereppe, Grote Waterweegbree, Zwanebloem
Vogels	Knobbelzwaan, Meerkoet, Waterhoen, Wilde Eend
Vlinders	-
Amfibieën	Groene Kikker, Kleine Watersalamander
Macrofauna	Haftelarven, Keverlarven, Waterkever, Poelslak, Schaatsenrijder
Zoogdieren	-

- Botanische en particuliere tuinen

Flora	-
Vogels	Huismus, Merel, Koolmees, Winterkoning
Vlinders	Atalanta, Dagpauwoog
Amfibieën	Groene Kikker (vijver)
Macrofauna	-
Zoogdieren	Egel

- Stedelijke bebouwing

Flora	-
Vogels	Turkse Tortel, Gierzwaluw, Kauw, Huismus
Vlinders	-
Amfibieën	-
Macrofauna	-
Zoogdieren	Gewone Dwergvleermuis

Wet- en Regelgeving

Bijlage 11 geeft alle flora en fauna soorten die volgens de wet- en regelgeving beschermd zijn. Dit geeft het volgende resultaat.

Vrijwel alle vogelsoorten zijn opgenomen in de Vogelwet van 1936. De wet heeft als doel de in het wild levende vogelsoorten te beschermen. Het is een van de wetten voor de bescherming van de wilde flora en fauna. Andere wetten op dit gebied zijn: de Natuurbeschermingswet en de Jachtwet. Genoemde wetten zijn inmiddels vervangen door één wet, de Flora en fauna wet. De wet is op 14 juli 1998 in het Staatsblad gepubliceerd. De nieuwe Flora & Fauna wet wordt dit jaar van kracht. De nieuwe Flora en Fauna wet beschermt vrijwel alle inheemse dieren en planten. Beschermd inheemse planten- en diersoort zijn soorten die van nature in Nederland voorkomen en die in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd.

Het is verboden de beschermde planten van hun groeiplaats te verwijderen en dieren te verstoren. En het is verboden nesten, hollen of andere voortplanting- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de beschermde dieren weg te nemen of te verstoren.

Negentien dieren staan vermeld in de conventie van Bern als '(streng) beschermde diersoort'. Voor deze dieren gelden strenge eisen om het bestaan van deze dieren en hun natuurlijke leefmilieu in Europa veilig te stellen.

Een aantal wettelijke beschermde planten- en diersoorten staan als bedreigde soorten vermeld op de Rode Lijst. De Koninginnepage is een bedreigde 'Rode Lijst' soort en verdient dus extra aandacht. De overige 'Rode Lijst' soorten zijn de vlinders en de zoogdieren. Deze lopen op dit moment (nog) geen gevaar, maar verdienen wel de aandacht.

6.2. Groenstructuur

In de 'Groene bouwstenen Malburgen' en het 'Ontwikkelingsplan Malburgen' is de volgende indeling in toekomstige groenstructuren gemaakt. Deze structuren zijn in de onderstaande toelichting verdeeld in ecotopen met bijbehorende faunasoorten.

- EHS Nationaal / Rivierengebied
- EHS Stad / Stadsnatuurkern
- Ecologische verbindingzones Meinerswijk – Immerlooplas – uiterwaarden
- Bandijkpark
- Stadsnatuur

Bij nieuwbouw verdwijnen een aantal groenelementen. Deze groenelementen met bijbehorende ecotopen worden in het totale gebied gecompenseerd. De totale groenstructuur met nieuwe ecotopen worden zo in de gehele wijk verbeterd.

EHS Nationaal / Rivierengebied

De ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van het rivierensysteem zal karakteristiek zijn voor het uiterwaardenlandschap. Het realiseren van de verbinding tussen het natuurontwikkelingsproject Gelderse Poort en het uiterwaardpark Meinerswijk zijn uitgangspunt.

Ecotopen	water, moeras en bloemrijke graslanden (stroomdalflora)
Leefgebied voor o.a.	Fazant, Patrijs, Putter, Torenvalk en Groene Kikker.

EHS Stad / Stadsnatuurkern

Immerlooplas en De Wheme vormen een stadsnatuurkern. Water en moerasvegetatie zijn hier de beeld en natuurbepalende ecotopen.

De zichtrelatie van en naar de Pleijroute zal door het herstel en handhaven van een bloemrijke kruidenvegetatie in stand worden gehouden. Aan de nieuwe stedelijke zijde zal bij De Wheme afwisselend met boom en struweel groepen een aansluiting worden gerealiseerd met de natuurstructuur op wijkniveau. De karakteristiek van het gebied (water en moeras) worden verweven met nieuwbouw.

Ecotopen	water, moeras, bloemrijke kruidenvegetatie, bos en struweel.
Leefgebied voor o.a.	Rietgors, Kleine Karekiet, Bosrietzanger, Groene Kikker, Kleine Watersalamander.

Ecologische verbindingzones Meinerswijk – Immerlooplas – uiterwaarden

Het ecologisch beleid is erop gericht om een netwerk van groene aders te realiseren dat als ecologische infrastructuur functioneert. Deze zogenaamde verbindingzones versterken de ecologische waarden in het gebied, zodat Arnhem voor lange tijd is verzekerd van een goede leefomgeving. Het Structuurplan 2010 noemt dit 'groenblauwe lijnen'. Daarbij hoort ook een zo natuurlijk mogelijk watersysteem bij.

In Malburgen zijn twee verbindingzones in de wijk van belang:

- De zone langs de Meldestraat / Zeegsingel
Verbindt het Malburgen West met de Immerlooplas / De Wheme.
- De zone langs de Lisdoddelaan en de Visserlaan
Verbindt de Immerlooplas / De Wheme met het park langs de dijk en de uiterwaarden.

De ecologische verbindingzones oftewel de 'groenblauwe lijnen' krijgen een inrichting met bomen en struweelgroepen. Het open karakter met bloemrijke kruidenvegetaties zal overheersen. Een natuurlijk ingerichte watergang met moerasvegetaties zullen de lange lijnen in de wijk accentueren.

Struweelgroepen zullen zodanig worden gesitueerd dat deze zichtlijnen niet doorbreken maar begeleiden.

Ecotopen	bomen, struweelgroepen, bloemrijke kruidenvegetaties, water en moeras.
Leefgebied voor o.a.	Knobbelzwaan, Waterhoen, Heggemus, Groene Kikker en Kleine Watersalamander.

Bandijkpark

Het Bandijkpark in Malburgen vormt met bos en struweel beplanting de rug van de EHS rivierengebied. Deze houtige beplanting maakt wat betreft de potentiële natuurwaarden onderdeel uit van de EHS omdat de houtige vegetatie in de uiterwaarden beperkt zal blijven.

Op een aantal plaatsen worden doorzichten gemaakt, zodat ook de dijk vanuit de wijk te zien zal zijn.

De ruimtelijke verbinding tussen de wijk en de uiterwaarden worden zo versterkt.

Het Bandijkpark is net als de Ecologische verbindingzones een 'groenblauwe lijn'.

De huidige parkrand aan de rivierzijde vormt met haar bomen en struweelgroepen een belangrijk broed en leefgebied voor bossoorten. Bos-, boomgroepen en struwelen vormen met bloemrijke kruidenvegetaties de potentiële waarde van deze zone (vlinders en struweelvogels). Door de bebouwing zal het aandeel bomen en struweel beduidend kleiner worden. Behoud van de bestaande bomen en struwelen in grote groepen is gezien de leeftijd van de beplanting en de daarmee samenhangende natuurwaarden uitgangspunt. Ter plaatse van zichtlijnen zullen geen struwelen voorkomen maar het beeld bepaald worden door bloemrijk gras waardoor de relatie met de dijk en uiterwaarden vanuit zicht en ecotoop wordt versterkt.

De omgevallen bomen, afstervende wortelkluiten, takkenbossen en holle bomen hebben een belangrijke natuurwaarde (Boomklever, Gehakelde Aurelia).

De goede kwaliteit van de vegetatie van de sloot en haar oevers komt door aanwezige kwel.

Ecotopen	bos en struweel, bloemrijke kruidenvegetaties, water en moeras.
Leefgebied voor o.a.	Boomkruiper, Gewone Dwergvleermuis, Egel, Gehakelde Aurelia en Kleine Watersalamander.

Stadsnatuur

In het woon- en werkgebied van Malburgen wordt gestreefd naar een samengaan van menselijke activiteiten en natuur. Specifieke stadsnatuur zal in de woonomgeving een plaats krijgen (bijvoorbeeld gevelbegroeiing, dakpannen voor zwaluwen). Bij specifieke bouwkundige elementen kan het toepassen van kalkrijke specie bijdragen in het voorkomen van specifieke muurvegetaties (muurvarens en muurleeuwenbek).

Ook particuliere en botanische tuinen zullen door hun afwijkende inrichting bijdrage aan de natuurwaarde in de stad (vlinders en Egels).

Ecotopen	bomen, muurvegetaties, grasland, tuinen.
Leefgebied voor o.a.	Dagpauwoog, Egel, Gierzwaluw, Gewone Dwergvleermuis.

6.3. Aandachtspunten Ecologie

Op basis van de vorige paragraaf en op basis van de uitgangspunten in Duurzame Stedenbouw zijn de volgende aandachtspunten voor ecologie opgenomen.

Algemeen

- De natuurwaarden met onderlinge samenhang van de ecotopen (bomen, struweelgroepen, bloemrijke kruidenvegetatie en water / moeras) in de verbindingzones tussen Meinerswijk – Immerlooplas – uiterwaarden (welke) en het Bandijkpark ontwikkelen en versterken.
- Handhaven en versterken van de aanwezige gradiënt van struweel, bos en grazige bermen is gewenst.
- Op een aantal plaatsen doorzichten maken om de ruimtelijke verbinding tussen de wijk en de uiterwaarden te versterken, zodat de dijk vanuit de wijk te zien zal zijn.
- Op een aantal plaatsen doorzichten maken om de ruimtelijke verbinding tussen de wijk en Immerlooplas / De Wheme te versterken.
- De bestaande fietsroute over de dijk continueren. De dijk vormt een onderdeel van een fietsroute langs de Neder-Rijn.
- Bestaande landschappelijke en ecologische waarden behouden en versterken:
 - Loofbos en bosrand / struweel (vochtig en matig voedselrijk)
 - Ruigte (vochtig tot nat en matig tot zeer voedselrijk)
 - Droge en vochtige graslanden op matig voedselrijk grond
 - Gras kruidvegetatie
 - Water en verlandingsvegetatie / moeras (matig tot zeer voedselrijk)
 - Bloemrijke bermen en dijken
 - Botanische en particuliere tuinen
 - Stedelijke bebouwing
- Geen werkzaamheden binnen het broedseizoen van 15 maart t/m 15 augustus. Met werkzaamheden wordt bedoeld:
 - Sloop of renovatie gebouwen
 - Kap van bomen
 - Bouwrijp maken
- Ophoging vermijden in bestaande landschapsdeel en in groenelementen buiten de bouwlocatie.
- Grondverdichting voorkomen op plaatsen waar vegetatie (voor)komt in verband met de opname van voedingsstoffen.
- De te behouden groendelen tijdens werkzaamheden afschermen met een bouwhek.
- In het beheer geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken.

Beplanting

- De randen van Malburgen (met name het Bandijkpark) met geleidelijke overgang van bos naar struweel, ruigten en grasland behouden en versterken. Leefgebied voor o.a. struweelvogels en insecten.
- Bomen aanplanten met inheemse soorten gebonden aan deze grondslag toepassen: es, els, wilde kers, wilde appel en eik. Inheemse soorten herbergen een rijkere insectenleven, waar weer andere dieren van profiteren.

- Bestaande bomen en struwelen in grotere groepen behouden. Deze boomgroepen zijn opgebouwd uit een afwisseling per plantsoen van kleinere groepen van dezelfde soort, afgewisseld met markante solitair.
- Struiken uit laten groeien. Dit vergroot de natuurwaarden en de struweelsoorten krijgen meer kans. De oude bomen in het struweel handhaven.
- Omgevallen bomen, afstervende wortelkluiten, takkenbossen waar mogelijk laten liggen. Overwinteringsplaats voor Gehakelde Aurelia.
- De oude bomen die potentie hebben om uit te groeien handhaven. Deze bomen verhogen de kwaliteit van het beeld en vergroten de natuurwaarden. Tevens zijn oude bomen erg belangrijk voor zeer specifieke soorten als boomklever en vleermuizen
- Holle bomen handhaven. Belangrijk voor o.a. hollenbroeders en vleermuizen.
- De bestaande waardevolle bomen/ beplanting door een boomdeskundige laten onderzoeken op vitaliteit. De resultaten voorleggen ter toetsing.
- In het contract voorwaarden opnemen waarin een borg wordt vastgelegd voor de te handhaven beplanting.
- Op basis van de vitaliteit gegevens bepalen welke bomen gehandhaafd kunnen blijven en opnemen in het nieuwe plan, uitgangspunt is zoveel mogelijk grote bomen en markante beplanting te handhaven.
- De te behouden bomen en beplanting inmeten. Daarbij vastleggen: situatie en hoogte van de stamvoet/ stamomvang; kroonomvang en situering; hoogte eerste takkrans.
- De te behouden bomen en beplanting tijdens de sloop en bouwwerkzaamheden met hekwerken om grotere eenheden beschermen tegen beschadiging en vervuiling.
- Nieuwe bomen bij nieuwe aanplant de ruimte geven om zich te kunnen ontwikkelen: bovengronds en ondergronds. Normering bij Afdeling Openbare Ruimte.

Bloemrijke bermen en dijken

- Bloemrijke kruidenvegetatie en dijken in de ecologische zones behouden. Gunstig voor allerlei insecten.
- Bloemrijke kruidenvegetatie en dijken inzaaien met inheems kruidenmengsel (Cichorei, Klein Kaasjeskruid). Onder andere vlinders en bijen profiteren hiervan. Dit sluit aan op het rivierenlandschap (Fluviatiel).
- Gefaseerd maaibeheer toepassen aan de rand van het struweel om gradiënten te ontwikkelen met ruigtenstroken en bloemrijk grasland.
- Het gefaseerd maaibeheer van de bloemrijke bermen en dijken continueren in de tijd met een maaifrequentie van 1 of 2 keer per jaar.
Elke strook verdelen in blokken met als grens vaste objecten als bruggen, wegen. Door een zo gevarieerd mogelijk maaibeheer kan een zeer afwisselend beeld ontstaan van planten met het gehele jaar door voldoende begroeiing. Deze begroeiing fungeert als schuilmogelijkheid, foerageergebied en migratie strook voor o.a. kleine zoogdieren en vlinders.

Watergangen en oevers

- In de ecologische verbindingzones en het Bandijkpark natuurlijke oevers aanleggen. Dit zorgt voor meer gradiënt in droog en nat en hoog en laag. Veel plantensoorten (Grote Watereppe, Slanke Waterweegbree, Moerasspirea, Blauw Glidkruid), insecten en kleine zoogdieren profiteren hiervan.
- Periodiek maaien en schonen van watergangen om verruiging van o.a. Liesgras te voorkomen.
- Het waterpeil handhaven om verdroging te voorkomen. Afstemmen met Cluster Water.

Gebouwen

- Nestkasten en nestpannen voor Gierzwaluw en zwarte roodstaart in het ontwerp opnemen bij de bouwkundige werken ter stimulering van specifieke stadsnatuur.
- Bij specifieke bouwkundige elementen kalkrijke specie toepassen ter bevordering van specifieke muurvegetatie (muurvarens en muurleeuwenbek).
- De te slopen bebouwing controleren op nesten van vogels en verblijfplaatsen van vleermuizen.
- Slopen na het broedseizoen om verstoring van nesten en verblijfplaatsen in bebouwing te vermijden.

Participatie

- Voorlichting aan omwonenden over stadsnatuur en ecologie. Dit vergroot het draagvlak.

7. Literatuuroverzicht

1. Anonymus. *Beleidsplan Ecologie, deel 1, Natuur*. Gemeente Arnhem. 1992.
2. Anonymus. *Groenstructuurvisie*. Gemeente Arnhem. 1992.
3. Anonymus. *Korte analyse dagvlinders gemeente Arnhem vanaf 1990*. De Vlinderstichting. 1999.
4. Anonymus. *Nota Faunabeheer*. Gemeente Arnhem. 1992.
5. Anonymus. *Oproep egel, eekhoorn, groene kikker en ijsvogel*. Gemeente Arnhem. 2000.
6. Anonymus. *Structuurplan Arnhem 2010*. Gemeente Arnhem. December 1999.
7. Anonymus. *Vleermuizen gemeente Arnhem*. Vleermuisbureau. 1999.
8. Hanekamp, G. *Inventarisatie flora en fauna in de watergangen bemalingsgebied Brinkman-Visser (Arnhem Zuid)*. 1991
9. Herpetologische Studiegroep Gelderland. *De Herpetofauna van Arnhem en omgeving 1985 – 1992*. RAVON. 1992.
10. Provincie Gelderland. *Gelders Milieuplan 1996-2000*. December 1996.
11. Schoppers, J. 1996. *Broedvogels van Malburgen en Immerloo in 1996*. VWG Arnhem rapport 96-1. Vogelwerkgroep Arnhem eo. Arnhem.
12. Sosef, M. e.d. *Floristische Inventarisatie zuidelijke Rijnsoever Arnhem*. KNNV afdeling Arnhem. 1998.
13. Thesaurus Vereniging van Nederlandse Gemeenten. *Handreiking Externe Veiligheid Vervoer Gevaarlijke Stoffen*. VNG Uitgeverij 1998.
14. Thesaurus Vereniging van Nederlandse Gemeenten. *Handreiking Externe Veiligheid Voor Inrichtingen*. VNG Uitgeverij 1996.
15. Vereniging van Nederlandse Gemeenten. *Bedrijven en Milieuzonering*. VNG Uitgeverij 1999.
16. Vleermuiswerkgroep Gelderland. *Inventarisatie naar vleermuizen in de wijk Malburgen*. 2001.