



# **Advies sociale veiligheid Lupinehof**

Alphen aan den Rijn

Kyra Kuitert  
Carolien van den Handel

## **Advies sociale veiligheid Lupinehof**

Alphen aan den Rijn

Amsterdam, 5 oktober 2009

Kyra Kuitert  
Carolien van den Handel

Met medewerking van:  
Aukje van Meeteren  
Annelies Maarschalkerweerd

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Opzet van de VER	3
1.2	Doel van de Quick scan Lupinehof	4
1.3	Plan- en studiegebied	5
1.4	Plannen voor Lupinehof	6
1.5	Gehanteerde methode	7
<b>2</b>	<b>Sterke punten en risico's huidige situatie</b>	<b>9</b>
2.1	Sterke punten huidige situatie	9
2.2	Risico's en aandachtspunten huidige situatie	10
<b>3</b>	<b>Sterke punten en risico's nieuwe situatie</b>	<b>12</b>
3.1	Sterke punten nieuwe situatie	12
3.2	Risico's en aandachtspunten nieuwe situatie	13
<b>4</b>	<b>Alternatieven en maatregelen</b>	<b>17</b>
	<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1	Deelnemers werkgroep Lupinehof	22
Bijlage 2	Sterke punten en risico's huidige situatie	23
Bijlage 3	Sterke punten en risico's nieuwe situatie	24
Bijlage 4	Maatregelen en alternatieven	25
Bijlage 5	Aanvullende eisen brandweer	26

# 1 Inleiding

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft veiligheid hoog op de agenda staan. Bij grote stedelijke herstructureringsvraagstukken zijn in Alphen al verschillende Veiligheidseffectrapportages (VER) uitgevoerd. In gevallen waar een VER een te tijdrovend middel is wordt soms een zogenaamde Quick scan uitgevoerd, een afgeslankte vorm van de VER.

Bij raadsbesluit van 25 september 2008 is voor de herontwikkeling van de Lupinehof uit meerdere varianten gekozen voor uitwerking van een nieuwbouwplan met lage bouwhoogtes en overwegend grondgebonden woningen, volgens het zogenaamde hoven- of tuindorpmodel. Voor dit model is in nauw overleg met WonenCentraal een stedenbouwkundig plan uitgewerkt, waarin ook de herinrichting van het openbaar gebied is meegenomen. Het college van Alphen aan den Rijn heeft op 19 mei jl. dit stedenbouwkundig plan 'herontwikkeling Lupinehof' vastgesteld. Over dit stedenbouwkundig plan is al uitgebreid overleg gepleegd met een klankbordgroep bestaande uit omwonenden en toekomstige gebruikers; daarbij is (sociale) veiligheid wel in algemene zin, maar niet specifiek aan bod gekomen.

Aangezien de plannen voor Lupinehof al in een vergevorderd stadium waren, is in overleg met de gemeente, bij monde van Leonie Wassenburg-de Jonge, besloten om voor dit project een Quick scan uit te voeren. In deze Quick scan zijn maatregelen opgenomen die kunnen worden meegenomen bij de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan van maart 2009 tot een concreet bouwplan en een definitief ontwerp voor de herinrichting van de openbare ruimte.

In de volgende paragraaf vatten we eerst even samen wat de opzet van een VER is. Dezelfde grondslagen gelden voor de Quick scan die voor Lupinehof is uitgevoerd.

## 1.1 Opzet van de VER

De VER is een vrijwillig procesinstrument, waarmee in een vroeg stadium in een ontwerpproces op een structurele manier aandacht geschonken kan worden aan mogelijke veiligheidsrisico's die in een bouw- of inrichtingsplan besloten kunnen liggen. Kenmerkend van de VER is dat verschillende disciplines bij elkaar worden gebracht en dat allerlei veiligheidsaspecten met elkaar in verband worden gebracht in een vroeg stadium van het planproces. Een belangrijk aspect hierbij is dat de VER geen hindermacht moet vormen, maar dat het een 'gentlemen's agreement' oplevert, een opmaat naar het borgen van veiligheidsaspecten in het ruimtelijk planproces.

De VER is in 2000, in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken, ontwikkeld door Berenschot adviseurs en Van Dijk, Van Soomeren en Partners, heden ten dage DSP-groep. Het beheer van de VER is momenteel ondergebracht bij het CCV, Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid.

De VER is een beleidsinstrument waarmee in een vroeg stadium in een ontwerpproces op een structurele manier aandacht geschonken kan worden aan mogelijke veiligheidsrisico's die in een bouw- of inrichtingsplan besloten kunnen liggen. Door het uitvoeren van een VER worden de mogelijke veiligheidsrisico's helder in beeld gebracht en kunnen er vroegtijdig maatregelen genomen worden om deze risico's te ondervangen. De VER is geschikt voor projecten op het gebied van de ruimtelijke ordening (inclusief infrastructurele projecten). De grootte van de projecten waarop een VER kan worden toegepast is in principe niet vastgesteld; wel is het zo dat hoe groter het project is en hoe meer functies er in het project verenigd worden, des te groter en gevarieerder de veiligheidsrisico's worden. De VER is opgebouwd uit een aantal modules die stapsgewijs behandeld worden. De kern van een VER vormt de vraag aan de betrokken partijen om, naar aanleiding van de gesignaleerde veiligheidsrisico's, alternatieven te ontwikkelen en daaruit keuzes te maken.

Kort gezegd is het doel van de VER om via een gestructureerd en transparant proces samen met de betrokkenen:

- zicht te krijgen op mogelijke veiligheidsrisico's, met input van zoveel mogelijk spelers uit het veld;
- te komen tot het prioriteren van risico's;
- alternatieven te ontwikkelen waarmee deze risico's tot een gewenst minimum worden gereduceerd;
- afspraken te maken over de maatregelen en activiteiten die nodig zijn om het gekozen alternatief uit te voeren;
- de uitvoering van deze afspraken te bewaken.

## **1.2 Doel van de Quick scan Lupinehof**

Het hoofddoel van deze Quick scan is om het toekomstige ontwikkelingsgebied zo veilig mogelijk te maken. Door in het ontwerp te anticiperen op mogelijke effecten voor veiligheid wordt een zo goed mogelijke basis gelegd voor de beheersituatie.

Criminaliteitspreventie, gevoel van veiligheid (sociale veiligheid), verkeersveiligheid, toegankelijkheid hulpdiensten, beheerbaarheid zijn meegenomen in dit traject.

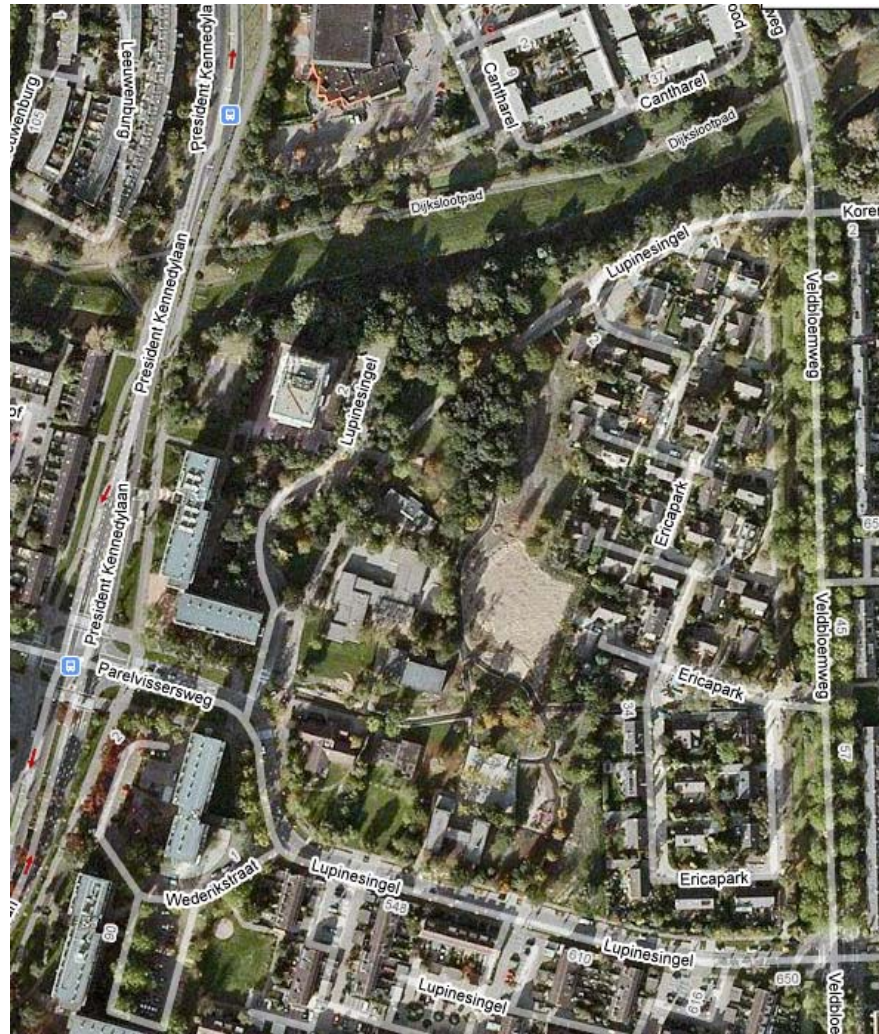
Externe veiligheid (risico op terrorisme, natuurrampen, explosies, gevaarlijke stoffen, etc.) werd in het traject niet meegenomen. Een deel van dit thema komt automatisch voor rekening van brandweer en politie, die participeren in de begeleidingsgroep van de Quick scan.

Een ander aspect dat niet is meegenomen is de veiligheid tijdens de bouw-fase; dit valt onder het bouwputmanagement.

Aanbevelingen die uit de begeleidingsgroep van de Quick scan naar voren komen zullen door de projectleider en/of de coördinator van dit traject doorgegeven worden aan de betreffende verantwoordelijke binnen de gemeente.

### 1.3 Plan- en studiegebied

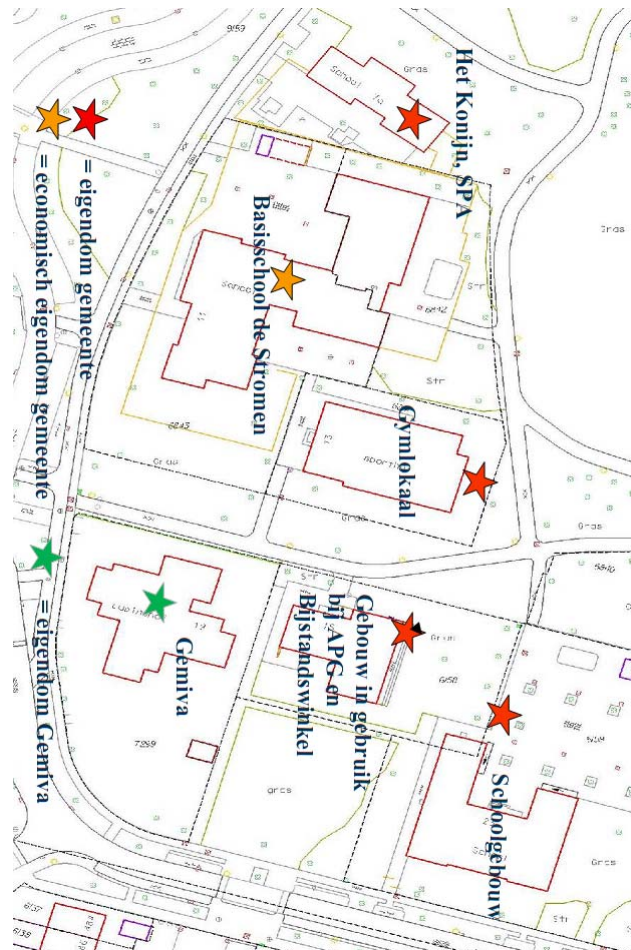
De Lupinehof ligt in de wijk Ridderveld ten oosten van de doorgaande President Kennedylaan. Aan de rand van een parkachtige zone zijn enkele schoolgebouwen, een peuterspeelzaal en een gymzaal/sporthal gesitueerd in een paviljoenachtige opstelling. Tevens ligt hier een woongebouw van Gemiva voor mensen met een verstandelijke beperking en een medische post van De Hoed.



Ligging studiegebied Lupinehof

Het plangebied wordt begrensd door de Lupinesingel aan de zuid- en westzijde en het Ericapark aan de oostzijde. Omdat bij een dergelijk complex het belang van de omgeving evident is, wordt een breder studiegebied voorgesteld. Het gaat dan om de toegangsroutes vanaf de President Kennedylaan, Parelvisserweg en Wederikstraat en vanuit Ericapark.

De voorgestelde ontwikkeling voorziet in de afbraak van alle huidige bebouwing. Hierdoor kan een samenhangend plan gemaakt worden waarbij de voorzieningen worden gehuisvest en er woningen kunnen worden toegevoegd. De voorzieningen betreffen een HOED (Huisartsen Onder Een Dak), apotheek, fysiotherapie en kinderopvang. De sporthal wordt ondergebracht bij de te herhuisvesten school. Voor de bouwblokken en de woonomgeving wordt gerefereerd aan de zogenaamde tuindorpen.



Huidige situatie

#### 1.4 Plannen voor Lupinehof

De omliggende buurt bestaat uit drie verschillende gebieden: vier hoge flats met bijbehorende parkeerterreinen aan de westzijde, strokenbouw aan de zuidzijde, gegroepeerd aan parkeerhoven, en tenslotte een zeventigerjaren villapark aan de oostzijde. Middenin ligt een parkachtige zone die loopt tot aan de Dijksloot. Het park wordt gekenmerkt door gazons en boomgroepen die op sommige plekken zo dicht zijn dat het op een bos lijkt (nabij Dijksloot).

##### *Ontsluiting en parkeren*

De buurt heeft twee toegangen, de Parelvisserweg (richting Kennedylaan) en de Lupinesingel die op de Veldbloemweg uitkomt. Het villaparkje heeft een eigen ontsluiting. De Lupinesingel heeft ook nog een doodlopende tak richting Dijksloot. Hieraan liggen de parkeerterreinen ten behoeve van de flats.

Uit de 'Toelichting bij stedenbouwkundig plan Lupinehof, aangepaste versie 15 april 2009': Zoals boven reeds opgemerkt hebben de flats eigen parkeerterreinen, de strokenbouw heeft parkeerhoven en het villapark een geheel eigen ontsluiting. Voor de scholen is het parkeren vooral gesitueerd langs de Lupinesingel. Uit tellingen blijkt dat de parkeerdruk langs de Lupinesingel beperkt is. Op sommige plaatsen is een tekort, maar op andere plaatsen een overschot aan beschikbare parkeerplaatsen.

## 1.5 Gehanteerde methode

Deze Quick scan werd uitgevoerd met medewerking van een brede groep van omwonenden en betrokken deskundigen: de begeleidingsgroep Quick scan Lupinehof. De deelnemers van de begeleidingsgroep zijn in bijlage 1 benoemd.

De begeleidingsgroep heeft in twee workshops de volgende activiteiten ondernomen:

- Er is een schouw gehouden in het studiegebied.
- De sterke kanten van de huidige situatie en van de nieuwbouwplannen zijn geïnterpreteerd opdat die bij verdere uitwerking behouden blijven.
- De risico's zijn geïnterpreteerd, die in de huidige situatie spelen en die in het toekomstige gebied verwacht kunnen worden.
- Mogelijke aanpassingen en oplossingen voor gebleken knelpunten zijn besproken en afgewogen

Beide bijeenkomsten zijn door DSP-groep voorbereid. Dit werd voor de risicoanalyse van de nieuwe situatie gedaan aan de hand van beschikbare documenten en tekeningen.

Met de opdrachtgever is vooraf overlegd over doel en afbakening, planning en praktische organisatie van het Quick scantraject. Zo heeft de gemeente vooraf bepaald welke personen en partijen uitgenodigd moesten worden voor de workshops.

De begeleidingsgroep is bijeen gekomen op de volgende data:

- 7 juli 2009 (1<sup>e</sup> bijeenkomst, uitleg plannen, schouw, eerste analyse)
- 25 augustus 2009 (2<sup>e</sup> bijeenkomst, risicobespreking + maatregelen)

De eerste workshop werd gestart met een korte toelichting op de plannen (door projectleider) en een korte toelichting op het instrument VER/de Quick scan Lupinehof (door DSP-groep). Vervolgens werd de locatie gezamenlijk geschouwd. Na afloop van de schouw zijn de sterke punten en risico's van de bestaande situatie in kaart gebracht en, vanwege de beperkte tijd, alleen in hoofdlijnen de sterke kanten en de risico's van de nieuwe situatie (aan de hand van tekeningen).

DSP-groep heeft de risicoanalyse vervolgens aangevuld vanuit eigen expertise en met medeneming van aanvullende informatie van brandweer en politie. Het totaal is bij de tweede workshop nogmaals doorgenomen, zodat alle betrokkenen weer op één lijn zaten. De deelnemers hebben voorafgaande aan de tweede workshop de aangevulde overzichten toegestuurd gekregen.

Op grond van de resultaten van de eerste workshop en op basis van eigen expertise werd door DSP-groep een voorstel voor maatregelen voorbereid, om de geïnterpreteerde risico's te ondervangen. Ook dit voorstel werd vooraf aan de begeleidingsgroep toegestuurd.

Alle bevindingen en voorstellen zijn door DSP-groep gevisualiseerd op plankaarten. De discussie in de tweede workshop, waar de totale risicoanalyse nogmaals werd doorgenomen en verder vooral naar oplossingen voor knelpunten werd gezocht, werd gevoerd aan de hand van deze visualisaties. Op grond van de bespreking zijn de tekeningen nog op enkele punten aangepast. Scans van deze tekeningen zijn in bijlage 2, 3 en 4 opgenomen.

Na de tweede workshop heeft DSP-groep de risicoanalyse en het maatregelen voorstel waar nodig aangepast en in een conceptrapport samengevoegd. De risicoanalyse en het voorstel voor maatregelen (oplossingsrichtingen) is gestructureerd volgens de vier basiscriteria voor sociale veiligheid: zichtbaarheid, toegankelijkheid, eenduidigheid (zoning) en aantrekkelijkheid. Daar is een extra punt verkeersveiligheid aan toegevoegd.

De resultaten zijn samengevoegd in een conceptrapportage, die voor commentaar aan de opdrachtgever is overhandigd. De opdrachtgever heeft de reacties op het concept gebundeld en aan DSP-groep overlegd. De reacties zijn in het eindrapport, dat nu voor u ligt, verwerkt.

Afgesproken is dat de conceptrapportage door de gemeentelijk stedenbouwkundige wordt meegenomen in gesprek met de architect die de plannen verder gaat uitwerken. Het conceptrapport zal ook worden voorgelegd in het portefeuillehouderoverleg.

## 2 Sterke punten en risico's huidige situatie

### 2.1 Sterke punten huidige situatie

Tijdens de schouw en de bespreking in de eerste workshop kwamen een aantal aspecten in de openbare ruimte naar voren die goed beoordeeld werden en die bij verdere uitwerking verankerd moeten worden in de plannen. We vatten de genoemde punten onderstaand samen. In bijlage 2 zijn de bevindingen gevisualiseerd.

#### *Zichtbaarheid*

- De bewoners noemen als positief punt de sociale controle die zij vanuit het Ericapark op het park kunnen uitoefenen, met name op het speelveld. Bij de schouw bleek echter dat het groen, in de vorm van de haag tussen bebouwing en park, zó hoog is opgeschoten dat op veel plaatsen het zicht wordt belemmerd zodat alleen nog van de bovenverdiepingen van de huizen zicht is op het park.
- In de woonbuurt aan de oostzijde van het plangebied (Ericapark) hebben de bewoners samen Buurtpreventie opgezet; dat werkt goed.

#### *Toegankelijkheid*

- Er zijn volop paden voor voetgangers en fietsers. Zo loopt er oost-west een voet- en fietspad door het gebied dat druk wordt gebruikt, onder andere door schoolgaande jeugd.
- In noord-zuid richting loopt er een pad door de groenstrook richting Dijk-sloot terwijl er een alternatieve langzaamverkeerroute langs de Lupine-singel loopt.
- Op dit moment zijn alle panden op het plangebied voor de brandweer goed toegankelijk.

#### *Eenduidigheid/markering*

- De haag tussen de woningen en het Ericapark en de groenstrook geven een duidelijke zonering aan.
- De verschillende voorzieningen hebben een eigen buitenruimte, meestal afgebakend door een hek.

#### *Aantrekkelijkheid*

- Genoemd werd allereerst (natuurlijk) de aanwezigheid van het park en het vele groen.
- Er zijn verschillende gebruikers, want het park biedt gelegenheid voor spelen, wandelen, hond uitlaten, etc. Deze mix werkt in praktijk goed.
- Op de locatie waar de school gepland staat, bevindt zich een verdichting van het groen in de vorm van een flinke bomenpartij. Dat wordt zeer gewaardeerd vanwege het visuele aspect; maar ook het open veld is erg in trek bij onder andere schoolkinderen, buurtkinderen en kinderen van de peuterspeelzaal.
- Ook de haag bij het speelveld en de haag langs de Dijksloot worden als pluspunt aangemerkt.
- De buurtbewoners die in de begeleidingsgroep zaten, voelen zich veilig in het park.

## 2.2 Risico's en aandachtspunten huidige situatie

In de huidige situatie spelen een aantal knelpunten die om aandacht vragen. Het betreft zowel sociale veiligheid als verkeersveiligheid. We geven hier de punten weer die in de workshop werden besproken.

### *Zichtbaarheid*

- Het vele hoge groen, vooral de bomen tussen de flats aan de westzijde van het park, belemmert de sociale controle op geparkeerde auto's, fietspaden en park.
- Het park is 's avonds en 's nachts matig (wisselend) verlicht. Dit geeft op sommige plekken een onveilig gevoel.
- Het licht van aanwezige lantaarns wordt op diverse plekken afgevangen door opgaand groen.
- Er is sprake van inbraken via de achterkanten (parkzijde) van de school en van de Lupinehof (bij bossage).

### *Toegankelijkheid*

- In de woonbuurt aan de oostzijde is, nabij de ingang van het park, sprake van parkeeroverlast veroorzaakt door de medewerkers en patiënten van de voorzieningen. De school en de medische praktijk werden vooral genoemd. (Overigens werd door enkele deelnemers van de workshop hieraan toegevoegd, dat bewoners van het Ericapark ook niet altijd goed gebruik maken van de eigen parkeervoorzieningen.)
- Men ervaart op deze plek ook overlast omdat de ingang van het park als Kiss & Ride plek wordt gebruikt door ouders van de schoolgaande kinderen, die vanaf daar te voet door het park naar school lopen.

### *Eenduidigheid/markering*

- Alle voorzieningen hebben een eigen stuk buitenruimte, die vervolgens zijn afgezet met verschillende (soorten) hekken.
- De oriëntatie vanaf de Lupinesingel op de verschillende voorzieningen is overzichtelijk; in het park, met zijn vele slingerende paden, kunnen passanten makkelijk in de war raken.

### *Aantrekkelijkheid*

- Het hele plangebied maakt een amorphe, wat rommelig indruk, met panden uit de jaren '60 en '70, die niet allemaal even goed zijn onderhouden.
- Buurtbewoners voelen zich op de parkeerplaatsen bij de meest noordelijke flat onveilig. Het is er vaak stil omdat ze aan een doodlopende straat liggen en omdat er slecht zicht op is (beperkt door groen en omdat de naastgelegen voorzieningen 's avonds en 's nachts niet worden gebruikt).
- Het speelveldje ten zuiden van de noordelijkste flat is een hangplek geworden, wat als onplezierig wordt ervaren.
- De fietsroute vanaf de noordzijde van het park in westelijke richting (nog vóór de Dijkslot naar de President Kennedylaan) wordt als sociaal onveilig ervaren.

### *Verkeer*

- Aan de westzijde van het plangebied is ter hoogte van de Parelvisserweg sprake van gevaarlijke verkeerspunten voor overstekende kinderen die naar school gaan.

- Het oversteken van de Lupinesingel ter hoogte van de bocht (bij afslag Wederikstraat) is verkeersonveilig. Door bewoners wordt het kruispunt Wederikstraat/Lupinesingel als geheel als gevaarlijk omschreven. Bij de politie zijn overigens geen feiten bekend over ongelukken op dit kruispunt.

## 3 Sterke punten en risico's nieuwe situatie

### 3.1 Sterke punten nieuwe situatie

Onderstaand geven we de onderwerpen weer die in de workshops zijn besproken. We maken op dit punt een kanttekening over de opmerkingen die betrekking hebben op de verkeerscirculatie en de parkeervoorzieningen. De tekeningen waarop de werkzaamheden voor de Quick scan zijn gebaseerd, zijn op deze punten nog voorlopig. De gemeente is bezig met het maken van een herinrichtingsplan waarin beide aspecten nader worden uitgewerkt. DSP-groep beschikte ten tijde van de opdracht niet over deze tekeningen en de opmerkingen die verkeer(sveiligheid) en parkeren betreffen moeten dus vooral gelezen worden als aandachtspunten voor de verdere uitwerking.

#### *Zichtbaarheid*

- Toevoeging van woningen in het park betekent een grotere levendigheid, meer sociale ogen en daarmee toename van sociale veiligheid.
- Tussen de wooncomplexen ontstaat een aantrekkelijk terrein voor spelende kinderen, waar vanuit de woningen goed zicht op is.
- Het parkeren langs de Lupinesingel (zuidzijde) is vanuit oogpunt van sociale veiligheid gunstig. Vanuit de woningen is zicht op de auto's mogelijk, wat diefstal uit en vernieling van auto's beperkt.
- Op voorwaarde van voldoende ramen komt er meer zicht op het park vanuit de nieuwe woningen.

#### *Toegankelijkheid*

- Er komt een nieuw herinrichtings-/verkeersplan voor het hele studiegebied; dit komt de bereikbaarheid en toegankelijkheid van woningen en voorzieningen ten goede.
- De speelruimte in het park wordt verbonden aan de speelruimte voor de school.

#### *Eenduidigheid/zonering*

- Als sterk punt werd genoemd de mogelijkheid om de speelruimte die het park biedt te verbinden met de speelruimte voor de school. Van de projectleider vernamen we dat beoogd wordt een niet afgesloten schoolplein te realiseren, dat geïntegreerd wordt in het park.
- De voorzieningen, die alle aan de weg liggen, zijn vanaf de Lupinesingel makkelijk te vinden; dus geen rondrijdende auto's met zoekende mensen.
- Het hele plan krijgt een overzichtelijker structuur.
- Hier ligt een kans om in de context van het plangebied jongeren een eigen plek te geven, zodat ze niet meer op het schoolplein rondhangen en daar overlast geven of ander ongewenst gedrag vertonen.

#### *Aantrekkelijkheid*

- Dit is een mooie kans om een nieuw, samenhangend plan voor het hele gebied te maken, waarbij de voorzieningen worden geherhuisvest en er woningen kunnen worden toegevoegd. Dit kan ook een aanleiding zijn om het park te 'upgraden'.
- Aardig dat is gekozen voor de tuinstadgedachte; zeker als die in de detaillering van gebouwen en openbare ruimte consequent wordt voort-

gezet. Dit geeft het buurtje een eigen identiteit en de bijbehorende uitgangspunten, zoals menselijke schaal en veel groen, worden door de meerderheid van de mensen als positief en aangenaam ervaren.

- Beide woonblokken worden via een poort ontsloten. Het binnenterrein van het centrale blok wordt ontsloten op de kop en het zuidelijke blok aan de zijkant langs de Lupinesingel. De vormgeving van de beide poorten is een belangrijk onderdeel van de architectonische uitwerking en kan de identiteit van het hele project bepalen.
- De afscheiding tussen tuinen en parkeerplaats op de binnenhoven wordt gevormd door de bergschuren en een als eenheid ontworpen tuinafscheiding met borstwering en pergola. Dit kan vanaf zowel de woningen als vanaf de openbare ruimte aantrekkelijk worden. Als ze ook nog transparant of semitransparant zijn is het (toe)zicht ook beter.
- Het uitgangspunt van de gemeente is om alle nieuwbouw, en dus ook dit project, te bouwen volgens de eisen van het Politie Keurmerk Veilig Wonen (PKVW). Dit komt het imago en de veiligheid ten goede.

### 3.2 Risico's en aandachtspunten nieuwe situatie

#### *Zichtbaarheid*

- De binnenhoven zijn relatief anoniem gebied, alleen bedoeld voor parkeren; de sociale controle zal hier beperkt zijn. De pergola-achtige omheining van de achtertuinen kan het uitzicht vanuit de woningen op de openbare ruimte belemmeren (de mate waarin dat het geval zal zijn is afhankelijk van de uitwerking). Dat betekent een risico op autocriminaliteit en een risico op woninginbraak. Daders kunnen ongezien hun gang gaan.
- Onduidelijk is of er ramen zijn die sociale controle vanuit woningen en voorzieningen op de doorsteken en de poorten mogelijk maken. Dit is een absoluut aandachtspunt.
- Onduidelijk is of er toegangen tot woningen in de poorten zijn gedacht; dit is onwenselijk, omdat zicht op deze entrees te beperkt is.
- Bij de ingang van het binnenhof van het zuidelijke blok hebben automobilisten beperkt zicht, omdat men een hoek moet omslaan.
- De voorkanten van sommige woningen liggen pal tegen de openbare fiets- en voetgangersroute aan. Bewoners vinden dit meestal onplezierig vanwege mogelijke inkijk en zullen geneigd zijn gordijnen gesloten te houden. Gevolg hiervan is verminderde sociale controle op de openbare ruimte. Het PKVW eist overigens tussen voorzijde van de woning en openbare ruimte een afstand van minimaal twee meter. Dit wordt bijna nergens gehaald.
- Er is nog geen verlichtingsplan voor park, woongebied (binnenhoven en buitenkant), voorzieningen, school, sporthal/gymzaal en parkeren. Gezien vanuit de huidige situatie bestaat er, zeker in het parkgedeelte, een risico op schijnveiligheid.
- De oriëntatie van de school, het gymlokaal en het speelplein zijn op dit moment nog niet duidelijk. Afhankelijk van de plaatsing van gevelopeningen zal de noordelijke punt van het park uit zicht liggen.
- De relatie tussen deze voorzieningen en de woningen is belangrijk. Twee aspecten kunnen met elkaar conflicteren: enerzijds bestaat de wens om vanuit de woningen voldoende zicht op de voorzieningen te creëren, anderzijds kan een te nabije lokalisering van de voorzieningen tot overlast leiden en er bij de bewoners toe leiden dat men zich van de voorkant van

de woning afkeert (bijvoorbeeld door de gordijnen te sluiten), waardoor de sociale controle vervalst.

- Het geplande langsparkeren in de bocht van de Lupinesingel wordt als onveilig gezien; er is ter plekke te weinig overzicht.
- De entree van Gemiva-gebouw Lupinehof ligt aan deze bocht. Dat betekent dat hier ook in- en uitparkeren zal plaatsvinden, bijvoorbeeld door busjes of voor het laden en lossen van goederen. Dit kan voor (extra) verkeerproblemen zorgen.
- Er is geen zicht op de (nieuwe) parkeerplaatsen aan de westzijde van het plangebied.

#### *Toegankelijkheid*

- Nog onduidelijk is of alle voorzieningen rolstoeltoegankelijk zijn. Dit geldt uiteraard ook voor de school, de gymzaal en voor alle woningen.
- Potentiële daders hebben vanaf de relatief anonieme binnenhoven vele vluchtmogelijkheden (vier richtingen) en de pakkans is gering; in praktijk blijkt dit een belangrijke overweging voor daders om ergens toe te slaan. De politie voorziet dan ook handhavingsproblemen.
- De politie ziet de stroken tussen pergola's en parkeerhavens als achterpaden. De gemeente Alphen aan den Rijn bouwt nieuwbouwwoningen in principe volgens het PKVW. De achterpaden in het ontwerp voldoen door hun afmetingen niet aan de eisen.
- De gemeentelijk stedenbouwkundige licht toe dat deze stroken niet bedoeld zijn als achterpad en dat het parkeren in principe direct op de tuinmuren aansluit. Het is echter niet te voorkomen dat mensen toch gaan proberen om tussen auto's en erfafscheiding door te lopen; dat leidt tot ergernissen en heeft mogelijk beschadigingen aan de auto's als gevolg.
- Bewoners zullen met hun aankopen, kinderwagens, (brom)fietsen, rolstoelen, rollators en dergelijke vanaf hun auto of binnenhof naar hun achtertuin of berging willen. Voor grondgebonden woningen is het 'achterom' kunnen een logische wens. Het is onduidelijk of deze mogelijkheid in het ontwerp is opgenomen. Als dit niet gepland is wordt blijkbaar verwacht dat mensen hun auto op het binnenhof parkeren en dan omlopen om via de voordeur de woning binnen te gaan. Dit betekent ook dat alle vervoermiddelen voor langzaam verkeer voor de voordeur worden geparkeerd. Als dit wel gepland is dan is het in de praktijk alsnog niet mogelijk omdat overal auto's geparkeerd staan die de achteringen van bergingen en achtertuinen blokkeren.
- De krappe bemeting van de binnenhoven zal parkeer- en verkeersknelpunten opleveren. In- en uitrijdende auto's zitten elkaar in de weg. Dit knelpunt doet zich het sterkst voelen in het meest zuidelijke blok.
- Voor de brandweer is de toegang naar de woningen via de poorten onwenselijk; de manoeuvreerruimte is onvoldoende (denk aan minimale doorgangsmaten en draaicirkels). Rondom de bouwblokken zijn geen voorzieningen getroffen opdat brandweer, verhuishagens en nooddiensten tot bij de voordeur kunnen komen.
- Er is (nog) niet voorzien in invalidenparkeerplaatsen bij de voorzieningen. De parkeerbehoefte van bewoners van Lupinehof zal nog geïnventariseerd worden. Deze plaatsen moeten ook nabij de entree komen, evenals het laden en lossen en het parkeren voor de busjes en voor de bezoekers van De Hoed. De druk op de beperkt beschikbare ruimte voor Lupinehof wordt dus erg groot.

- De entrees van de voorzieningen liggen erg dicht bij de Lupinesingel, vooral Lupinehof, dat ook nog in de bocht ligt. Dit levert mogelijk gevaarlijke situaties op.

#### *Eenduidigheid/zonering*

- De binnenhoven van de twee woonblokken zijn openbaar gebied. Er bestaat vrees dat er door niet-bewoners geparkeerd zal worden.
- De binnenhoven zijn relatief anoniem en semiopenbaar gebied, alleen bedoeld voor parkeren; de sociale controle zal hier beperkt zijn.
- Rond de woningcomplexen lopen diverse fiets- en voetpaden. Deze zijn nu niet gescheiden. Het gebruik van de paden zal echter intensiveren, waardoor de veiligheid voor voetgangers afneemt.
- Bij de school wordt een niet afgesloten speelplein gemaakt, vanuit de gedachte dat een diffuse overgang naar het park de speelmogelijkheden van het park voor de kinderen makkelijker toegankelijk maakt. Vanuit de invalshoek van sociale veiligheid vragen we aandacht voor het risico op hangjongeren. Alle plekken waar gezeten kan worden of waar speelelementen of andere fysieke uitdagingen aanwezig zijn, trekken hangjongeren aan en er bestaat daardoor een risico op overlast en vandalisme. De politie geeft overigens de voorkeur aan het afschermen van het schoolplein, ook omdat er weinig sociale ogen rond de school zijn.
- Het is nog onduidelijk hoe het semi-openbare schoolplein zich verhoudt tot het aangrenzende openbare groen. Zowel wat betreft eigenaarschap als wat betreft toekomstig onderhoud moet hierover duidelijkheid komen cq. moeten duidelijke afspraken worden gemaakt.

#### *Aantrekkelijkheid*

- De twee lange poorten (ca. 10 meter lang) zijn geen prettige plek om doorheen te moeten lopen of fietsen. Zeker niet 's avonds of 's nachts.
- De poorten bij de binnenhoven bieden een aantrekkelijke plek voor hangjongeren (droog en uit het zicht), dit geldt zeker voor de lange poort (ca. 10 meter) in het middenblok. Hier kunnen ze mogelijk (geluids)overlast veroorzaken. Ook zijn dit graffitigevoelige wanden (zie ook PKVW handboek).
- De binnenhoven bieden geen gelegenheid voor spelende kinderen of het informeel treffen van burens. We zien dit als een gemiste kans.
- De bouwplannen voldoen op verschillende punten niet aan de eisen van het PKVW, denk aan achterpaden, parkeren, afscheiding, poortgebouw, etc.
- Komt er ergens een hondenuitlaatplaats?

#### *Verkeer*

- Aandachtspunten voor de toekomstige situatie zijn de fietspaden die veelvuldig door schoolkinderen worden gebruikt: het vervolg van de Lupinesingel langs de westrand van het plangebied (noord-zuid) en het pad dwars door het park heen (oost-west). Laatstgenoemd fietspad vormt een risico voor spelende kinderen tussen de beide woonblokken, met name als hier ook brommers toegestaan zijn.
- Men vreest verkeersonveiligheid door overstekende kinderen tussen nieuwe parkeergelegenheid (Kiss & Ride) en school.
- De nieuwe parkeergelegenheid en de Kiss & Ride zone, ter hoogte van de school, zullen ook door bewoners van de flat gebruikt gaan worden. Ouders die hun kinderen naar school brengen gaan dubbel parkeren en even 'snel' hun kind naar school brengen; parkeeroverlast is op deze

manier te verwachten. Kiss & Ride is over het algemeen langsparkeren en geen 'nose in' parking. Gevaarlijke in- en uit- parkeermanoeuvres zijn te verwachten.

- Het haaks parkeren op het zuidelijk gedeelte van de Lupinesingel zal verkeersopstoppingen en gevaarlijke situaties met zich meebrengen; de weg is hiervoor te smal.
- Ook vanuit verkeersveiligheid is het ongewenst dat fietspaden (of voetpaden waarop gefietst kan worden) zo dicht langs woningentrees lopen.
- Er is een onduidelijke ontsluiting van het 'halve maan' parkeren.
- Bewoners vragen aandacht voor de parkeerdruk. Zorg is met name of er extra parkeergelegenheid zal worden gecreëerd als er meer woningen worden gebouwd dan nu in het ontwerp zijn opgenomen. De aanvankelijk besproken 'schoolwoningen' zullen in elk geval niet worden gerealiseerd.
- Er zijn (nog) geen voorzieningen in de plannen opgenomen voor vuilnis inzamelen, zoals containers of verzamelplekken.

## 4 Alternatieven en maatregelen

Voor de belangrijkste risico's heeft DSP-groep alternatieven en maatregelen voorgesteld (zie bijlage 4). Hiermee is een breed domein verkend, variërend van ontwerpaanpassingen, beheermaatregelen, organisatorische maatregelen en communicatie. Hiermee doet de begeleidingsgroep Quick scan Lupinehof voorstellen om de (te verwachten) problemen aan te pakken, gericht op korte én lange termijn. Deze voorstellen zullen nader op haalbaarheid en wenselijkheid getoetst moeten worden, alvorens een (bestuurlijk) besluit genomen kan worden.

Gezien het voorlopige karakter van de inrichting van de openbare ruimte op de tekeningen die voor de Quick scan ter beschikking zijn gesteld, moeten de opmerkingen over verkeersveiligheid en parkeren vooral gelezen worden als aandachtspunten en tips bij verdere uitwerking. In het herinrichtingsplan van de gemeente wordt de openbare ruimte rond de bouwblokken nader uitgewerkt. Dit plan zal met de bewoners worden besproken.

### *Zichtbaarheid*

- Snoei het bestaande groen op de plekken waar het het zicht ernstig belemmert, zoals de bomen tussen de flats aan de westzijde en het park die het zicht op de parkeerplaats beperken. Verlaag ook de hagen tussen de huizen aan het Ericapark en het park; hierdoor wordt het zicht op het parkgebied en de nieuwe parkeerplaatsen vergroot. De aanwezigheid van het vele groen wordt door alle partijen als een kwaliteit van het hele studiegebied genoemd; snoeien en verwijderen van groen dient dus zorgvuldig te gebeuren.
- Snoei ook het bestaande groen dat het licht van aanwezige lantaarns beperkt.
- Zicht vanuit de achterzijde van de woningen en de gebouwen aan de kopblokken (westzijde) van de hoven is van belang voor de sociale veiligheid op de binnenhoven. We raden daarom aan om de afscheidingen van de tuinen van de woningen transparant of semitransparant te maken en om ramen aan de achterzijde van de kopblokken te maken, met zicht op de hoven.
- Ramen inplannen in de zijmuren van de woningen die aan het park liggen zodat zicht op het park wordt gegarandeerd.
- Ook ramen in de woningen maken op dusdanige plekken dat er zicht is op de poorten en de overige toegangen tot de binnenhoven.
- Er moet een nauwkeurige afweging plaatsvinden wat betreft de locatie van de entrees van de school en gymzaal en de locatie van het speelplein. Advies is om die bij voorkeur in het zicht van woningen en/of de openbare weg te plaatsen.
- Oriënteer school en gymlokaal op zodanige wijze dat van daar uit goed zicht is op speelterrein en achterliggende openbare ruimte.
- Stel een goed verlichtingsplan op voor park, woongebied (binnenhoven) voorzieningen en parkeren. Zorg daarbij vooral voor goede, gelijkmatige verlichting van de doorgaande fiets- en voetgangersroute door het park. Kleinere nevenpaadjes liever helemaal niet verlichten; daarmee beperk je de schijnveiligheid. Omdat ook in de avonduren gebruik gemaakt wordt van de gymzaal dienen de route hiernaartoe en het gebied rond de en-

tree eveneens goed verlicht te zijn.

- Het langsparkeren in de bocht van de Lupinesingel, voor de entree van Lupinehof is uitvoerig besproken, vanuit overwegingen van verkeersveiligheid (zicht) en gebruik. Er is grote druk op de paar plaatsen die hier mogelijk zijn, omdat meerdere functies gecombineerd worden: laden en lossen, Gemiva-busjes, bezoekers De Hoed en particuliere invalidenparkeerplaatsen. Bovendien zijn er op dit moment geen beperkingen voor openbaar bewoners-parkeren. Er moet allereerst een keuze gemaakt worden waar de particuliere invalidenparkeerplaatsen moeten komen: voor de entree, direct om de hoek voor de woningen aan de Lupinesingel (zuidzijde) of op het binnenhof van het woonblok. Dan zou een achter- of zij-ingang van Lupinehof wenselijk zijn. Verder moet nader uitgezocht worden of de plaatsen voor de entree van Lupinehof een beperkte bestemming krijgen als parkeerplaatsen voor 'Laden en lossen' of als 'Invalidenparkeren'. Dit zou het openbaar parkeren door omwonenden kunnen beperken, echter ook beperkingen opleveren voor bezoekers van De Hoed. Bovendien vraagt dat om goede handhaving. Deze kwestie zal door de gemeente worden onderzocht. We geven nog ter overweging mee om de driehoekige strook grond voor Lupinehof in de verdere uitwerking te betrekken.

#### *Toegankelijkheid*

- Gecheckt moet worden of alle voorzieningen rolstoeltoegankelijk zijn. Dit geldt uiteraard ook voor de school, de gymzaal en voor alle woningen.
- Maak echte achterpaden (PKVW stelt minimaal 1,50 m. breed) in de binnenhoven met enkele doorsteken tussen de auto's door, waardoor mensen 'gewoon' achterom hun tuin en berging kunnen bereiken. Wanneer men via de binnenhoven de tuin en woning kan bereiken zal dit de levensduur van de binnenhoven ten goede komen en zullen er meer sociale ogen zijn. Om dit te kunnen realiseren zijn enkele aanpassingen in het ontwerp denkbaar. De tuinen kunnen verkleind worden, maar in het zuidelijke blok kunnen ook de woningen die op het park georiënteerd zijn noordelijk worden verschoven. Dit biedt 3 meter extra ruimte. In het noordelijke woonblok vraagt deze oplossing voor meer creativiteit, omdat een deel van de woningen al aan de getekende rooilijn liggen.
- Maak geen voordeuren van woningen in de poorten.
- Ten behoeve van bereikbaarheid van alle woningen voor brandweerwagens, en tevens voor ambulances en verhuishagens, dienen de fiets- en voetgangersroutes rondom de complexen geschikt te worden gemaakt voor zware belasting (en voldoende draai- en opstelruimte te bieden).
- Primaire en secundaire bluswatervoorzieningen voor de brandweer moeten in overleg met de brandweer opgelost worden; de Dijksloot is te ver weg voor een secundaire voorziening.
- In deze fase van de ontwikkeling is nog geen verdere preventietoets door de brandweer uitgevoerd. Wanneer de plannen meer concreet worden middels bouwkundige plattegrondtekeningen zal dit wel plaatsvinden. Een vooroverleg tussen architect en brandweer is hierbij wellicht wenselijk.
- Houd bij de entrees van de voorzieningen die erg dicht bij de Lupinesingel liggen rekening met de veiligheid voor kinderen en verstandelijk gehandicapten (voorkom dat zij direct de rijweg oplopen).
- Maak een plan voor voorzieningen voor huisvuil, zoals een vaste plek voor containers of verzamelplekken voor vuilniszakken en grof vuil. In de workshop is toepassing van een metrosysteem voorgesteld. De haalbaarheid van een dergelijk afvalinzamelsysteem dient nader onderzocht

te worden.

NB.: DSP-groep heeft geattendeerd op mogelijke verkeersoverlast in de binnenhof van het zuidelijke bouwblok. Om dat punt op te lossen heeft het bureau voorgesteld alternatieve mogelijkheden te onderzoeken, onder andere het maken van een 'loop' door het blok, waardoor eenrichtingverkeer kan worden ingesteld. Dit blijkt echter niet uitvoerbaar binnen het kader van het door de raad vastgestelde bestemmingsplan.

#### *Eenduidigheid*

- Garandeer de veiligheid van voetgangers door duidelijk te besluiten op welke paden rond de wooncomplexen niet alleen gelopen maar ook gefietst mag worden. Wellicht is voor de oost-west route een fiets- en voetpad naast elkaar een oplossing. Voor het onderscheid tussen de functie van voet- en (brom)fietspaden is het aan te raden verschillende soorten bestrating/verharding toe te passen.
- Bij de school is een niet-afgesloten speelplein gepland, vanuit de gedachte dat een diffuse overgang naar het park de speelmogelijkheden van het park voor de kinderen aantrekkelijker en makkelijker toegankelijk maakt. Vanuit de invalshoek van sociale veiligheid vragen we aandacht voor het risico op hangjongeren. De politie adviseert het schoolplein af te sluiten. Omdat er redenen zijn waarom daarvoor wellicht toch niet wordt gekozen adviseren we in elk geval duidelijk te maken welk gebied voor wie toegankelijk is, hoe dat geregeld wordt en wie verantwoordelijk is voor de handhaving. Daarnaast is het nog onduidelijk hoe het semi-openbare schoolplein zich verhoudt tot het aangrenzende openbare groen. Naar gelang het eigenaarschap het toekomstig onderhoud bespreken.
- Het basketbalveld aan de noordwest zijde van het park, achter de flat, wordt door bewoners als mogelijke extra parkeer ruimte genoemd. Dit heeft echter op dit moment een bestemming als speelruimte. De stedenbouwkundige van de gemeente gaat deze mogelijkheid nader onderzoeken.

#### *Aantrekkelijkheid*

- Zorg dat door informeel toezicht (ramen), verlichting en verdere inrichting de poorten bij de binnenhoven geen aantrekkelijke plekken voor hangjongeren worden.

#### *Verkeersveiligheid*

Er dient een afgewogen verkeersplan te komen voor het hele studiegebied. De volgende aandachtspunten moeten daarin worden meegenomen:

- In de workshop is besproken om de 30 km zone vanaf de kruising Lupinesingel / Parelvisserweg, door te trekken op de Parelvisserweg, tot op enige afstand van de kruising en hier bovendien een verkeersdrempel te leggen.
- Tevens is voorgesteld de Lupinesingel vanaf de kruising met de Parelvisserweg meer westelijk te verleggen, zodat bij het noordelijke blok en de school meer ruimte ontstaat.
- Aandachtspunten voor de toekomstige situatie zijn de (her)inrichting van de fietspaden die veelvuldig door schoolkinderen worden gebruikt: het vervolg van de Lupinesingel langs de westrand van het plangebied (noord-zuid) en het pad dwars door het park heen (oost-west). Los hierbij het veiligheidsrisico voor spelende kinderen op.

- De oversteekplaatsen over de Lupinesingel dienen nader te worden beoordeeld. Aandacht verdient ook de verkeersveiligheid van overstekende kinderen bij de Kiss & Ride plek bij de school.
- Maak bij de school een strook voor Kiss & Ride. De uitwerking van de Kiss & Ride plek bij de school dient zodanig te worden vormgegeven dat mensen deze plek daadwerkelijk gebruiken en niet (uit gemak) op de rijweg of het fietspad gaan staan.
- De onduidelijke ontsluiting van het 'halve maan' parkeren moet nader worden uitgewerkt. Overigens is deze ronde parkeerhaven niet definitief; de aangegeven parkeerplekken kunnen wellicht elders in het plangebied een plek krijgen. Dit punt wordt in overleg met bewoners nader uitgewerkt.
- Er moet zorg gedragen worden voor voldoende mogelijkheden voor fietsparkeren bij de voorzieningen en voldoende ruimte daarvoor bij de woningen (opdat fietsen niet op het pad staan).

# Bijlagen

## Bijlage 1 Deelnemers werkgroep Lupinehof

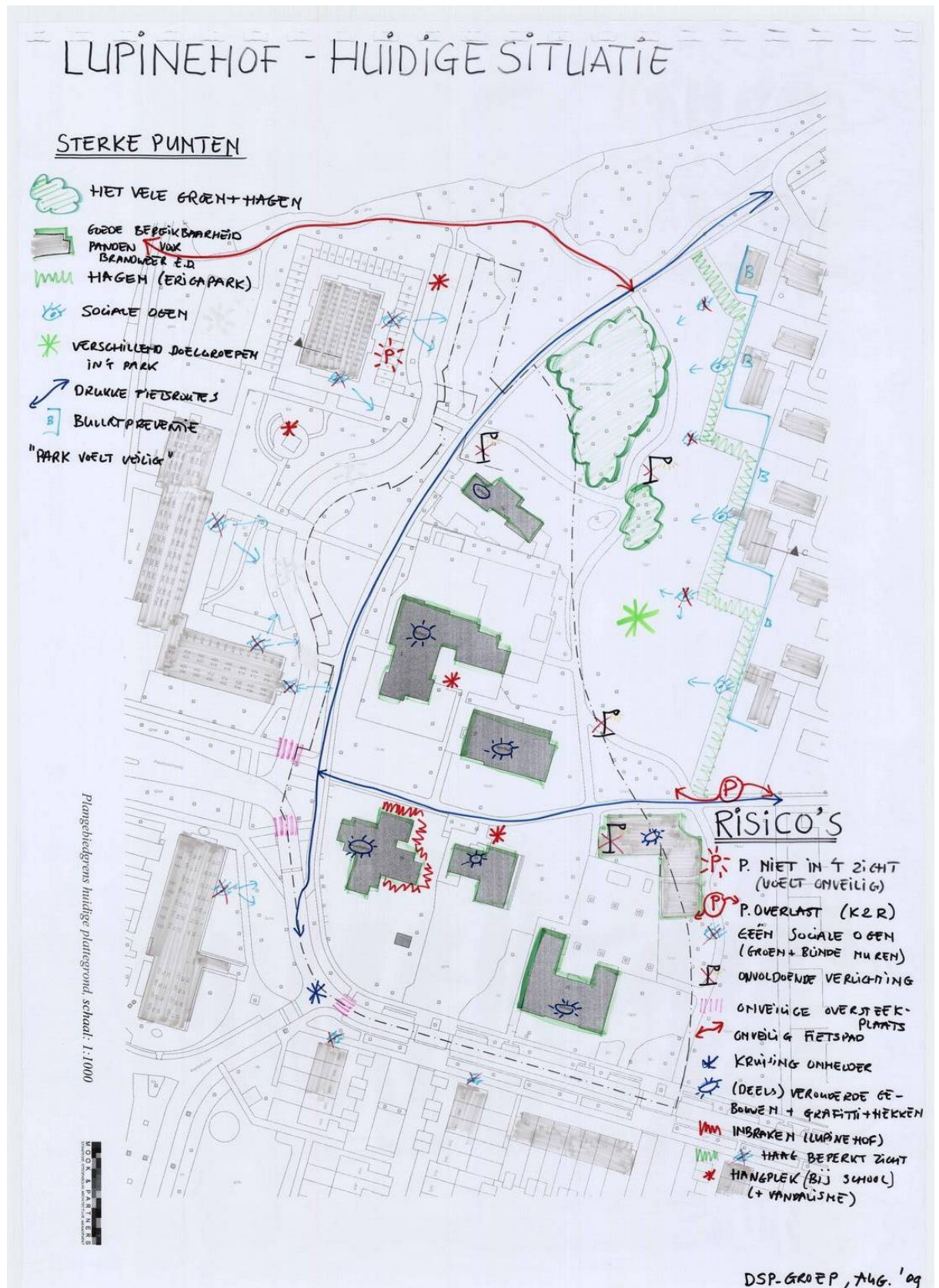
*Aanwezig bij de eerste workshop op 7 juli 2009:*

Carolien van den Handel	DSP-groep
Annelies Maarschalkerweerd	DSP-groep
Han Zweers	gemeente Alphen aan den Rijn, projectleider
Remco Groeneveld	gemeente Alphen aan den Rijn, ontwerper civiele techniek
Nick Nieuwesteeg	gemeente Alphen aan den Rijn, communicatieadviseur
Eduard Lachi	gemeente Alphen aan den Rijn, beleidsmedewerker verkeer en vervoer
Anthony Nieland	gemeente Alphen aan den Rijn, stedenbouwkundige
Leonie Wassenburg	gemeente Alphen aan den Rijn, coördinator Quick scan traject
Peter Kahn	APG
Gerard Habers	klankbordgroep
Hans Zaunbrecher	klankbordgroep
Jacqueline van Leeuwen	klankbordgroep en Scope Scholen
Rita Keuning	klankbordgroep
Fons Veraart	klankbordgroep
Loes Broer	Gemiva – SVG Groep
Frank de Prez	gemeente Alphen aan den Rijn, projectmanager
Ruud Cove	brandweer
Dirk Bijkerk	politie Hollands Midden
Majella Roosjen	GHOR Hollands Midden

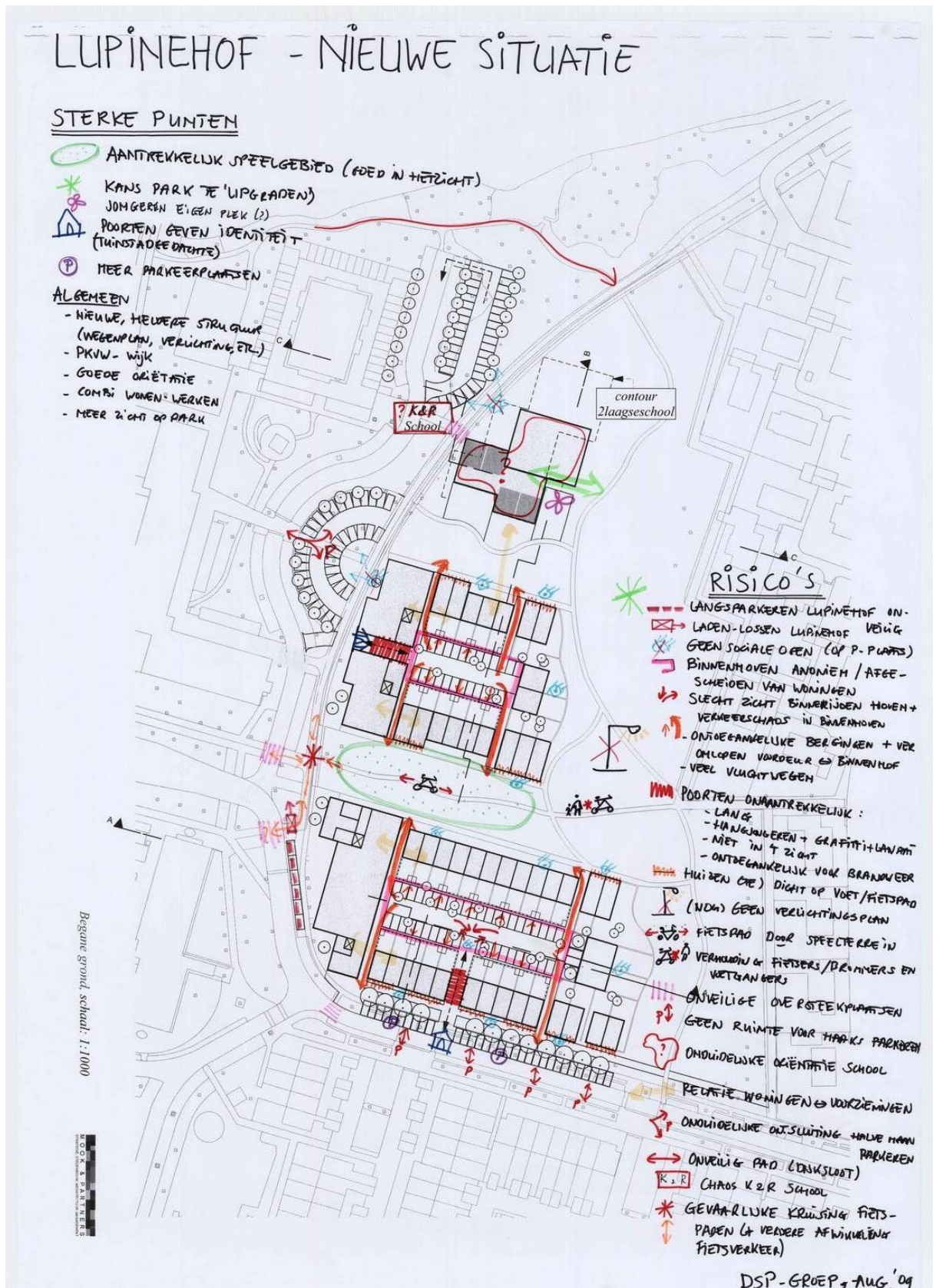
*Aanwezig bij de tweede workshop op 25 augustus 2009:*

Carolien van den Handel	DSP-groep
Noëmi Hartvelt	DSP-groep
Han Zweers	gemeente Alphen aan den Rijn
Remco Groeneveld	gemeente Alphen aan den Rijn
Peter Kahn	APG
Gerard Habers	klankbordgroep
Hans Zaunbrecher	klankbordgroep
Jacqueline van Leeuwen	klankbordgroep en Scope Scholen
Loes Broer	Gemiva – SVG Groep
Ruud Cové	brandweer
Dirk Bijkerk	politie Hollands Midden
Matt Geurts	politie Hollands Midden
Anthony Nieland	gemeente Alphen aan den Rijn
Leonie Wassenburg	gemeente Alphen aan den Rijn

## Bijlage 2 Sterke punten en risico's huidige situatie



# Bijlage 3 Sterke punten en risico's nieuwe situatie

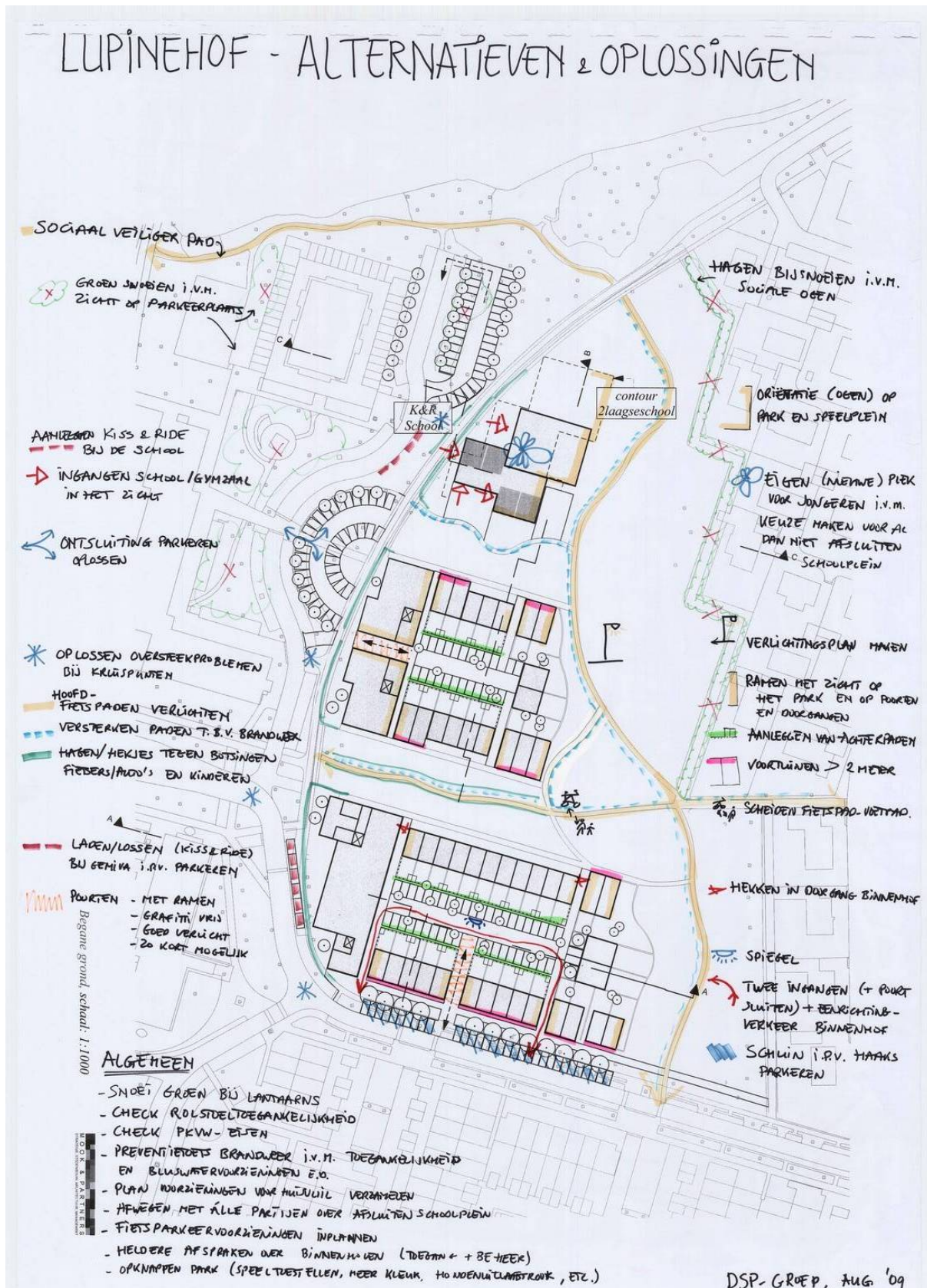


Begruene grond schaal: 1:1000

ROOK & PARTNERS

DSP - GROEP, AUG. '09

# Bijlage 4 Maatregelen en alternatieven



## Bijlage 5 Aanvullende eisen brandweer

### **Maten en kenmerken brandweervoertuig in het kader van bereikbaarheid**

In deze bijlage wordt invulling gegeven aan de eisen die in het advies zijn gesteld aan een goede bereikbaarheid van de bluswatervoorziening. Een opstelplaats is een veilige, doelmatige en goed bereikbare plaats voor brandweervoertuigen van waaruit de inzet plaatsvindt.

#### *Tankautospuit*

- totaal gewicht: 15 ton
- asbelasting: 10 ton
- doorgangshoogte: 4,2 meter (artikel 2.5.8 lid 2 Bouwverordening)
- rijbaanbreedte: 3,5 meter (of eventueel 3 meter indien langs beide kanten van de rijbaan sprake is van een obstakelvrije ruimte van 0,50 meter breed en 4,2 meter hoog)
- buitenbochtstraal: 10 meter
- binnenbochtstraal: 5,5 meter (of gelijk aan de buitenbochtstraal verminderd met 4,5 meter).
- maatvoering opstelplaats: lengte 10 meter, breedte 4 meter.

#### *Redvoertuig*

- totaal gewicht: 20 ton
- asbelasting: 12 ton
- doorgangshoogte: 4,2 meter (artikel 2.5.8 lid 2 Bouwverordening)
- rijbaanbreedte: 3,5 meter (of 3 meter indien langs beide kanten van rijbaan een obstakelvrije ruimte van 0,50 meter breed en 4,2 meter hoog is)
- buitenbochtstraal: 10 meter
- binnenbochtstraal: 5,5 meter (of gelijk aan de buitenbochtstraal verminderd met 4,5 meter).
- stempeldruk: 100 ton/m<sup>2</sup>.
- maatvoering opstelplaats: lengte 10 meter, breedte 10 meter<sup>1</sup>

### **Eisen ten aanzien van de bluswaterwinning**

#### *Primair*

Een primaire bluswatervoorziening moet op een afstand van maximaal 40 meter liggen van elke brandweeringang van een nieuw te bouwen bouwwerk, voor bestaande gebouwen geldt een eis van maximaal 70 meter. Een primaire bluswatervoorziening moet onbeperkt water kunnen leveren. Dit kan in de vorm van een brandkraan of geboorde put. Een voorwaarde is dat primair bluswater vrij is van vuil omdat het gebruikt wordt voor hogedrukblussing. Een geboorde put dient te zijn voorzien van een onderhoudscontract.

#### *Secundair*

Een secundaire bluswatervoorziening moet op een afstand van maximaal 160 meter liggen van elke brandweeringang van een bouwwerk. Dit kan in de vorm van een geboorde put of open water. Het moet gedurende vier uur beschikbaar zijn. Alleen grotere sloten en open water die in open verbinding

staan met andere waterwegen zijn hiervoor bruikbaar. Een verbinding met een andere waterweg door middel van een duiker ter grootte van acht meter waarborgt een voldoende doorstroming.