



Hendrik-Ido-Ambacht | scholencluster Kruiswiel

11 september 2014

inpassingstudie
quick-
scan

opstellers rapport:

OD205^{SL}

in samenwerking met
Royal HaskoningDHV

I INLEIDING

In Hendrik-Ido-Ambacht is een maatschappelijke vraag naar een nieuw scholencluster aan de oostkant van de gemeente. De gemeente onderzoekt momenteel de mogelijkheid dit cluster in de woonbuurt Kruiswiel op het terrein van het huidige Jeugdspeelpark te situeren.

Voor dit onderzoek heeft de gemeente externe expertise ingeroepen op het gebied van stedenbouw en verkeer in de vorm van de bureaus OD205^{SL} en Royal HaskoningDHV. Gezamenlijk met de ambtelijke projectgroep hebben deze twee bureaus de locatie en de omgeving verkend en de uitkomsten hiervan in deze rapportage gebundeld.

Met behulp van deze QuickScan naar de mogelijkheid een scholencluster in te passen moet vooral duidelijk worden;

- hoeveel schoollokalen op de locatie maximaal zouden passen en
- wat de verkeerskundige consequenties van deze keuze zouden zijn.

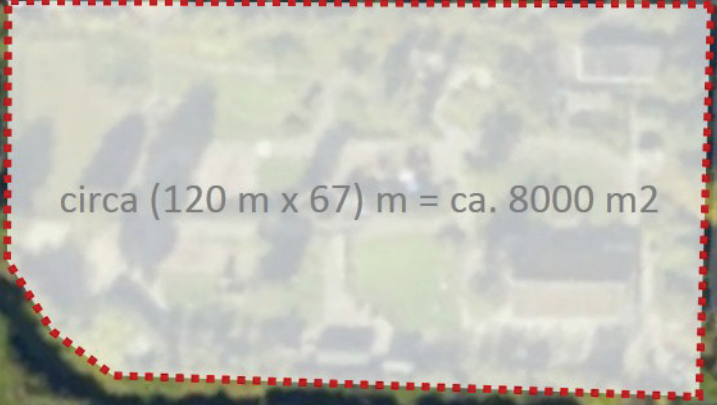
Indien de gemeente daarna besluit het scholencluster op deze locatie te realiseren, moet nader onderzoek uitwijzen hoe de inpassing concreet vorm kan krijgen. Dan zouden aspecten zoals organisatie en massa van de gebouwen, de relatie ervan met de omliggende bebouwing, de uitwerking van wegprofielen, fietspaden, parkeerterreinen, kruispunten en oversteekplaatsen alsmede de stedenbouwkundige wisselwerking met De Volgerlanden-Oost aan de orde komen.

Deze studie concentreert zich op de hoofdlijnen om het maximale 'laadvermogen' te bepalen zodat een eventueel scholencluster op deze plek intern goed te organiseren valt en een overbelasting van de omgeving, vooral voor de bewoners van Kruiswiel, voorkomen wordt.

ingel

IJdenhove

IJdenhove



circa (120 m x 67) m = ca. 8000 m²

CONTEXT | DE LOCATIE

De beoogde locatie voor Scholencluster Kruiswiel is centraal op de oostflank van Hendrik-Ido-Ambacht gelegen. De locatie wordt gebruikt als Jeugdspeelpark en ligt aan de rand van woonbuurt Kruiswiel. Op het moment dat het tegenover gelegen agrarisch gebied is ontwikkeld tot De Volgerlanden-Oost, zou een scholencluster op deze locatie op de grens tussen de bestaande woonbuurt en de nieuwe woonwijk komen te liggen.

‘Op de grens’ betekent in dit geval ook: ‘in de luwte’.

Doordat doorgaande wegen op afstand van de locatie liggen, is er sprake van een rustig gebied. Voor een scholencluster kan dit nadelig zijn omdat hierdoor de locatie niet optimaal is aangesloten op het hoofdwegennet. Een doorgaande nieuwe verbinding voor auto's tussen de twee woongebieden (Kruiswiel en De Volgerlanden-Oost) zal niet worden aangelegd omdat de woongebieden niet met doorgaand verkeer belast mogen worden. De plek vraagt verkeerskundig dan ook om zorgvuldig maatwerk.

Ruimtelijk valt de locatie te duiden als een sluitstuk van de groenrijke zone langs en in het verlengde van de Graaf Willemlaan. De visuele verbinding hiermee wordt door wooncomplex ‘Wielzate’ wel danig verstoord. Wielzate is één van de drie hoogbouwensembles die woonbuurt Kruiswiel ten zuiden van de Pompe van Meerdervoortsingel rijk is. Elk ensemble bestaat uit een dubbele schijf appartementen van zeven verdiepingen hoog en een collectief groengebied. Doordat in Wielzate een verbindingsgebouw tussen de hoge schijven is geplaatst wordt het groengebied in een voor- en achterterrein opgesplitst. Tussen de drie hoogbouw-complexen zijn woonvelden met rijwoningen gelegen. Het informele verkavelingspatroon is typerend voor de ontstaansperiode van de woonbuurt, de jaren 70 van de vorige eeuw. Ruimtelijke kwaliteit is vooral te vinden in openbaar gebied waarin collectief groen ruimschoots het beeld bepaalt.

Een scholencluster op deze plek zal niet alleen het uitzicht en het karakter van Kruiswiel ter hoogte van Wielzate veranderen. Het heeft ook consequenties in relatie tot de ontwikkeling van De Volgerlanden-Oost: in het Masterplan voor deze woonwijk is rekening gehouden met een groen-blauwe zone die vanuit het zuiden op het Jeugdspeelpark uitkomt. Daarmee zou een ruimtelijke schakel tussen de twee woongebieden tot stand worden gebracht. Met het mogelijke realiseren van een scholencluster op deze plek wordt de vraag opgeworpen op welke andere wijze dit doel bereikt kan worden.

Naast het verkeer en de ruimte is het water ook een punt van aandacht. Op de locatie zal watercompensatie moeten worden gerealiseerd. Uitgaande van een plangebied van circa 8.000 m² vraagt dit om 800 m² wateroppervlakte.

UITGANGSPUNT | ONTSLUITING

Op aangeven van het College van B&W (coalitieprogramma) moet een te grote verkeersdruk voor de wijk Kruiswiel voorkomen worden.

De opstellers van dit rapport hebben ervoor gekozen de ontsluiting als de maatgevende invalshoek voor de studie te kiezen. De verkeerskundige afwikkeling en de ruimtelijke consequenties ervan dienen als input voor de ruimtelijk-functionele organisatie van een mogelijk scholencluster en diens directe omgeving.

Verkeerskundig gezien is de locatie in de huidige vorm geen optimale situatie voor een schoolomgeving.

Kruiswiel kent een structuur van straten die geschikt zijn voor het beperkte lokale bestemmingsverkeer wat in de huidige situatie van en naar de woningen toe rijdt. Hierdoor zijn de straten relatief smal en wordt er veel op straat geparkeerd. Aan de kant van De Volgerlanden-Oost speelt een ander probleem: omdat de omgeving pas op den duur wordt ontwikkeld kan er nog geen gebruik worden gemaakt van een bestaande ontsluiting. Vandaar dat de auto-ontsluiting eerst vanaf de noordkant (Kruiswiel) mogelijk moet zijn en het parkeren volledig aan deze kant moet plaatsvinden. Op langere termijn kan aan de zuidzijde een auto-ontsluiting annex parkeerterrein worden gerealiseerd zodat er ook vanuit De Volgerlanden-Oost sprake zal zijn van een directe toegang tot de locatie, zonder dat er een directe verbinding ontstaat tussen beide wijken.

De plaatsing van een school leidt tot twee verkeerskundige randvoorwaarden:

1. Voldoende parkeerplaatsen
 - voor zowel de leraren als het haal- en brengverkeer
2. Veilige verkeersafwikkeling voor de kwetsbare groepen
 - het haal- en brengverkeer te voet en op de fiets

	21	24	36	40
aantal leerlingen	525	600	900	1000
parkeerplaatsen	54	61	89	96
- waarvan leraren	23	26	39	43
- waarvan onderbouw	23	26	37	39
- waarvan bovenbouw	8	9	13	14
fietsen	275	314	472	524
- waarvan leraren	19	22	33	36
- waarvan onderbouw	59	68	101	113
- waarvan bovenbouw	197	225	338	375

Ad 1 Voldoende parkeerplaatsen

In deze scan is als randvoorwaarde meegegeven dat het scholencluster in zijn eigen parkeerplaatsen voorziet omdat er in de wijk geen ruimte is voor het opvangen van de parkeerbehoefte van het scholencluster.

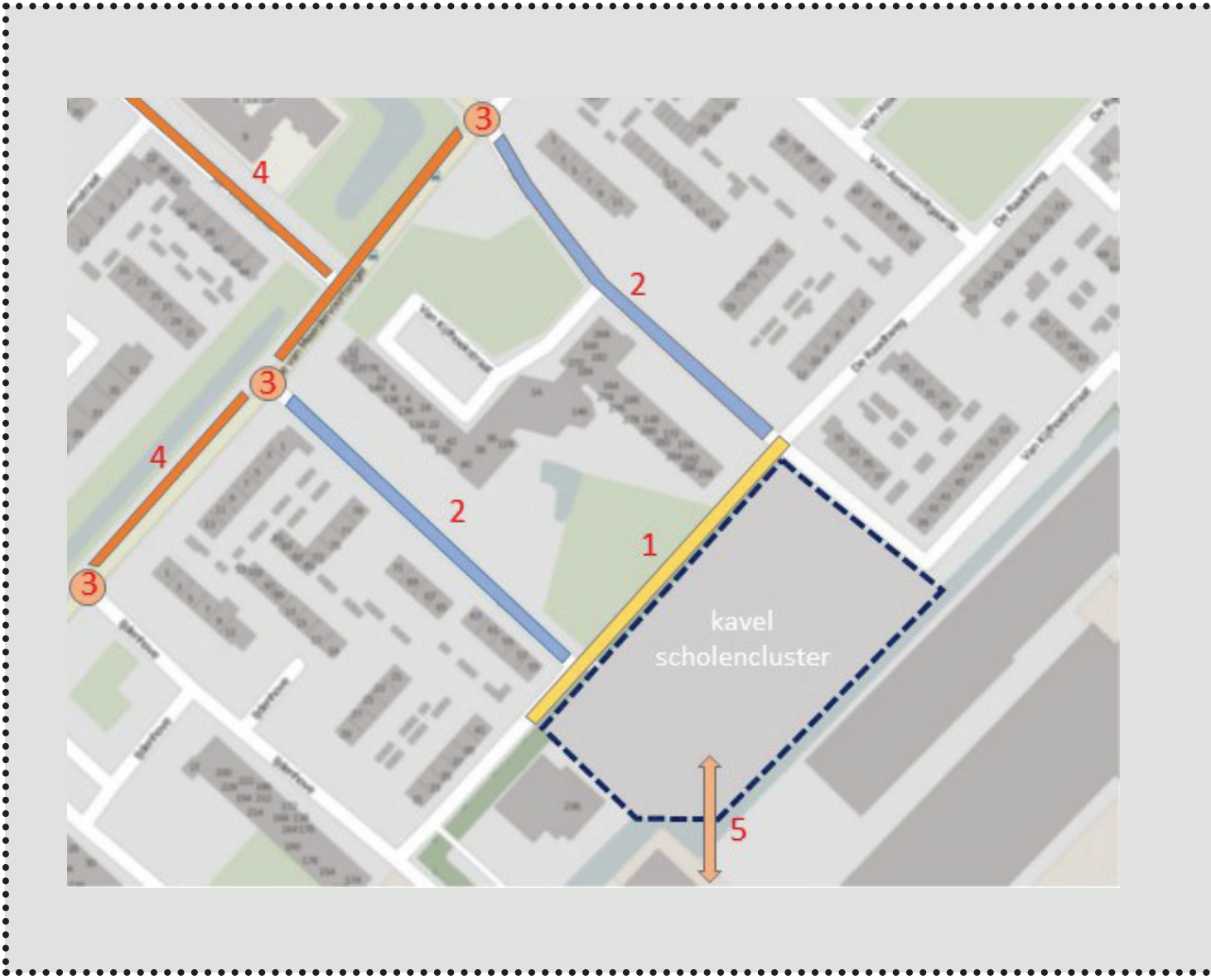
Hiervoor zijn de volgende maatregelen gewenst:

- Er dient ten noorden van de locatie een nieuwe weg aangelegd te worden, zodat de parkeerplaatsen aan beide zijden van de locatie onderling goed bereikbaar zijn (zodat de circulatie goed is).
- Voor zowel de leraren als voor het halen en brengen naar de onder- en bovenbouw zijn parkeerplaatsen nodig. Voor de exacte locatie van de parkeerplaatsen van de onder- en de bovenbouw is de locatie van de in- en uitgangen van de scholen leidend. Dit is onder andere van belang voor de balans tussen kiss-and-ride parkeerplaatsen (vooral bovenbouw) en kort parkeerplekken (vooral onderbouw).
- Voor de toekomstige ontwikkelingen aan de kant van De Volgerlanden is het van belang dat rekening gehouden wordt met een goede bereikbaarheid voor voetgangers naar deze mogelijke locatie voor parkeerplekken. Ook hierbij is het van belang dat er goed gekeken wordt naar de in- en uitgangen.

De berekening voor het benodigd aantal parkeerplaatsen en de ruimtebehoefte ervan is voor een viertal varianten in onderstaande tabel weergegeven. Uitgangspunten:

- per parkeerplaats 27,5 m² ruimtebeslag
- cijfers zijn geëxtrapoleerd op basis van eerder onderzoek naar een schoolvoorziening op een locatie naast het Jeugdspeelpark.

	aantal leslokalen			
	21	24	36	40
aantal leerlingen	525	600	900	1000
ruimtebehoefte pp in m ²	1476	1668	2434	2625
- waarvan op termijn 'zuidkant'	281	318	454	481
- waarvan op termijn 'op kavel'	1195	1350	1980	2144
ruimtebehoefte fiets in m ²	550	629	943	1048



Ad 2 Veilige verkeersafwikkeling voor de kwetsbare groepen

In deze scan is als randvoorwaarde meegegeven dat het scholencluster verkeersveilig ingepast moet worden. Hiervoor zijn de volgende maatregelen gewenst:

De nummers op deze en de tegenoverliggende pagina corresponderen met elkaar

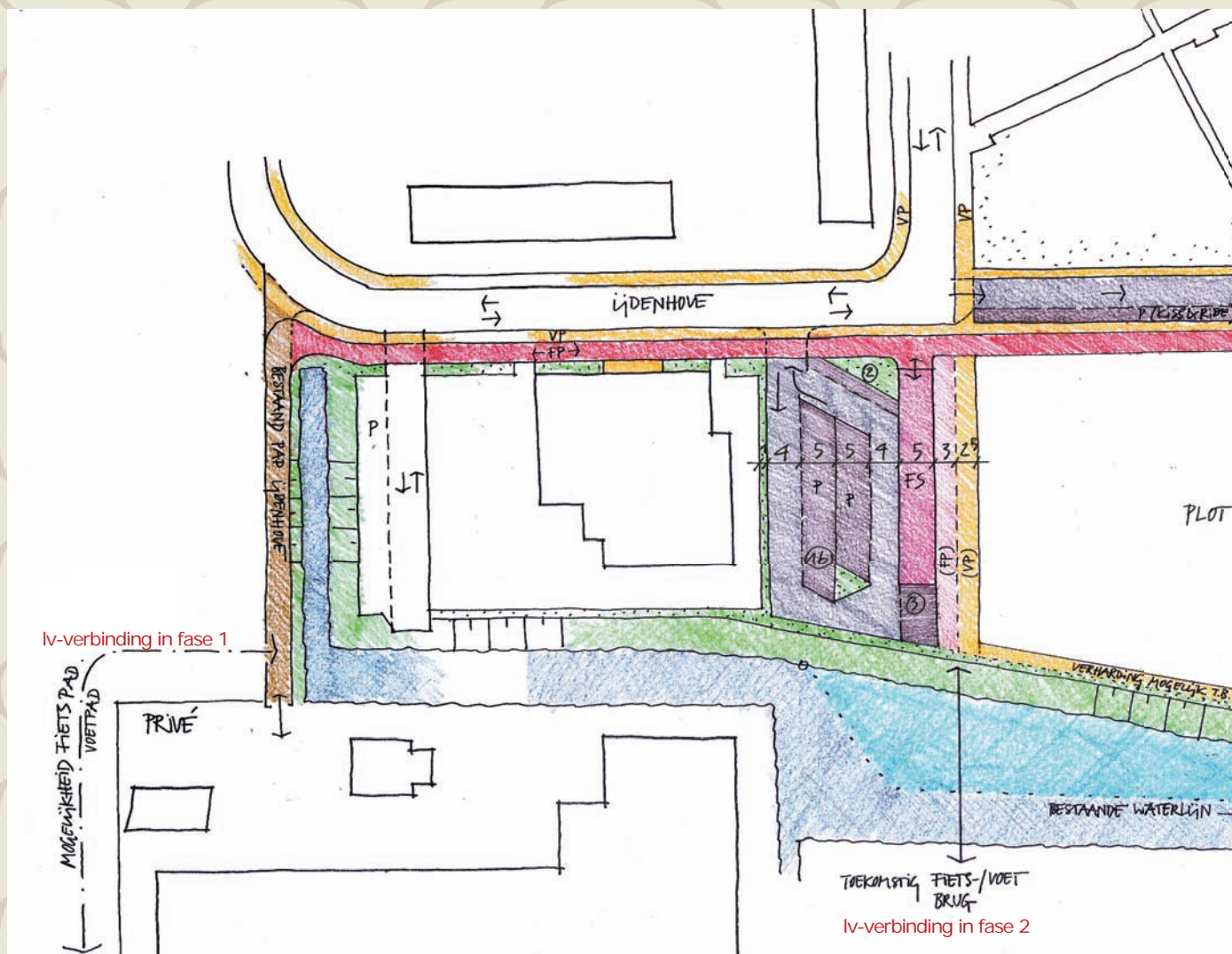
- 1 Het inrichten van een verkeersveilige schoolomgeving, door:
 - Het aanbrengen van een fiets-/autoverbinding tussen IJdenhove en de Van Kijfhoekstraat (éénrichtingsverkeer voor auto's)
 - Het aanbrengen van snelheidsremmers op de kruispunten en oversteekplekken voor langzaam verkeer
 - Het inrichten van herkenbare en logische oversteekplekken voor langzaam verkeer (ook hierbij is de locatie van de in- en uitgangen leidend)
 - Een duidelijk aangegeven schoolzone (met bebording en markering)
- 2 Fysieke maatregelen op de aanliggende wegen zodat de fietser op deze wegen een duidelijkere plek inneemt (bijvoorbeeld door het niet toestaan van parkeren langs de straat). Dit geldt deels voor de wegen IJdenhoeve en Van Kijfhoekstraat.
- 3 Fysieke maatregelen op kruispunten op de Pompe van Meerdenvoortsingel omdat het schoolgaand fietsverkeer op deze locaties zal oversteken.
- 4 De Graaf Willemlaan en de Pompe van Meerdenvoortsingel zijn in de huidige verkeerskundige inrichting niet geschikt voor stromen fietsers van en naar de school. Afhankelijk van de grootte van de locatie en de aanwezigheid van een brug naar het zuiden zijn er op deze wegen ook maatregelen nodig.
- 5 Voor het schoolverkeer van en naar De Volgerlanden is een directe fietsverbinding van belang. Ook indien de nieuwe woonwijk nog niet geheel is aangelegd zal een deel van de schoolkinderen uit de huidige Volgerlanden afkomstig zijn. Indien er geen directe fietsverbinding is zal een deel van de ouders hierdoor met de auto gaan (en een deel van de fietsende kinderen relatief ver moeten omrijden).

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is een globale inschatting gemaakt van de benodigde verkeerskundige maatregelen. In de **bijlage** is een weergave gegeven van de globale kosten van de maatregelen op en rond de locatie.

HET BASISMODEL

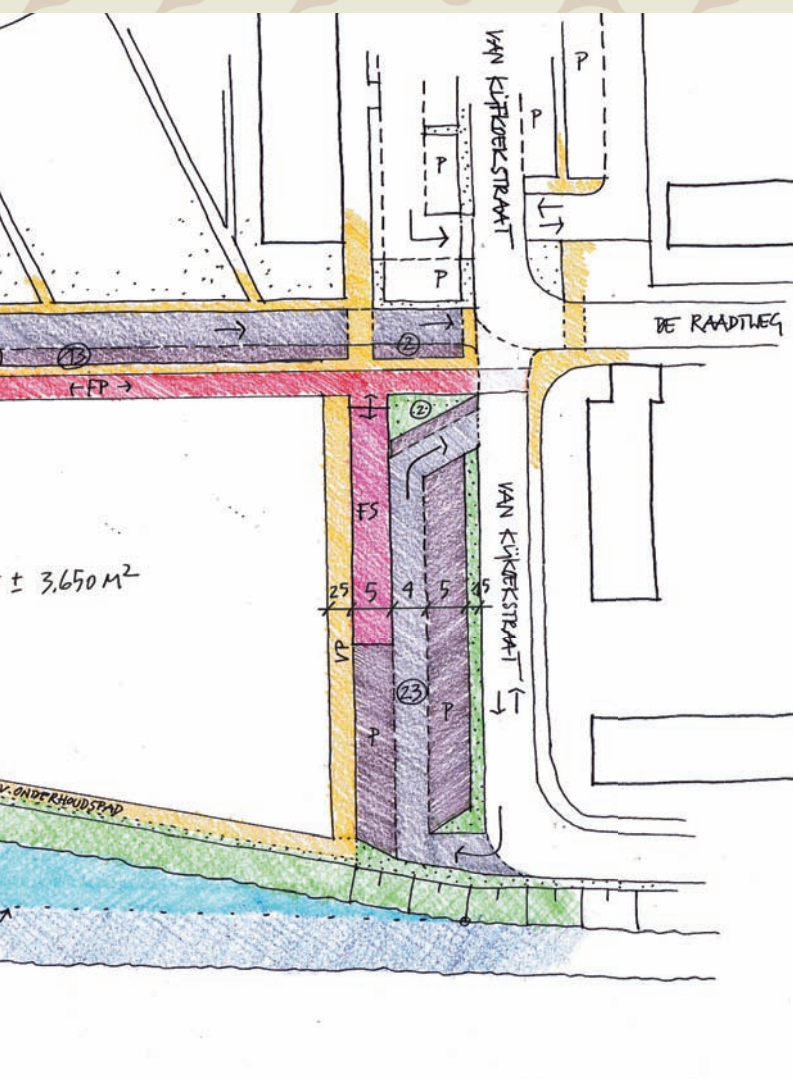
Aan vier kanten van de kavel wordt in dit model een zo optimaal mogelijke aansluiting op de omgeving gezocht, zowel functioneel als ook ruimtelijk. Dit leidt tot een raamwerk van de openbare ruimte en de ontsluiting dat de bebouwingsmogelijkheden van de scholen definieert.

In aansluiting op het aanwezige stratenpatroon worden aan de kopse kanten van de locatie twee parkeerterreinen en twee fietsenstallingen gesitueerd. Bij elkaar is hier ruimte voor 61 auto's en 150 fietsen. De toegang bevindt zich aan de IJdenhove respectievelijk de Van Kijfhoekstraat. Tussen de twee terreinen wordt ter hoogte van Wielzate een nieuwe eenrichtingsweg aangelegd. Deze weg voorkomt ongewenste autobewegingen in de woonbuurt door ouders of leraren die een parkeerplaats op één van de schoolterreinen zoeken en hij dient als kiss & ride strook voor ouders die hun kind afzetten of ophalen en direct verder rijden.



Langs de nieuwe weg ligt een tweerichtingsfietspad. Dit pad vormt een belangrijke schakel in de route met De Volgerlanden. Een directe aansluiting op de woonwijk is nu nog niet mogelijk omdat ter hoogte van de onderzoekslocatie private grondeigendommen een doorsteek verhinderen. Daarom is een tijdelijke fietsroute nodig, die gebruik maakt van openbaar terrein en uiteindelijk op de Jacobuslaan aansluit (fase 1, zie schets). Op den duur kan het scholencluster via een brug voor langzaam verkeer bereikbaar worden gemaakt (fase 2, zie schets). Aan de zuidzijde ervan kunnen vervolgens parkeerplaatsen worden aangelegd. Ouders vanuit Volgerlanden-Oost kunnen dan hier kort parkeren en hoeven niet meer via Kruiswiel naar het scholencluster om te rijden. In deze fase kan vervolgens op de noordelijk gelegen parkeerterreinen een aantal parkeerplekken worden opgeheven.

Om een zo veilig mogelijke organisatie van de schoolomgeving te bewerkstelligen liggen de hoofdvoetpaden en de fietsvoorzieningen aan de binnenzijde van het autosysteem. Naast de fietsenstallingen in het raamwerk dienen fietsplekken ook op de plot zelf te worden gerealiseerd; het aantal en de situering is afhankelijk van de grootte en de organisatie van de scholen. In een mogelijke uitwerking van dit basismodel verdienen de kruispunten en oversteekplaatsen verdere zorg en aandacht.



motivatie ontwerpbeslissingen en kwantitatieve conclusie

De keuze voor de plek en de vorm van elk element van het raamwerk is ingegeven door de wens een zo optimaal mogelijk te benutten 'bouwplot' te verkrijgen. Het verkeer is (op een deel van de fietsen na) binnen het raamwerk gesitueerd. Een verbreding van de huidige watergang aan de zuidzijde van de locatie dient ter watercompensatie.

De bouwplot is trapezevormig en heeft een afmeting van circa 77 meter bij (gemiddeld) 47 meter. Op dit oppervlak van ca. 3.650 m² is ruimte voor maximaal 24 lokalen (à 130 m²) verdeeld over twee verdiepingen, 150 fietsen (à 2 m²) en 1.800 m² buitenruimte.

Daarmee is het basismodel kwantitatief sluitend.



| CONCLUSIES

De kernvraag van dit onderzoek was: hoeveel schoollokalen zijn op de locatie maximaal mogelijk en wat zijn de verkeerskundige consequenties ervan.

De opstellers van dit rapport concluderen dat de locatie voor een scholencluster gebruikt kan worden, zij het dat de grootte van de kavel, de situering ervan t.o.v. de omgeving en de lastige ontsluiting beperkingen opleggen.

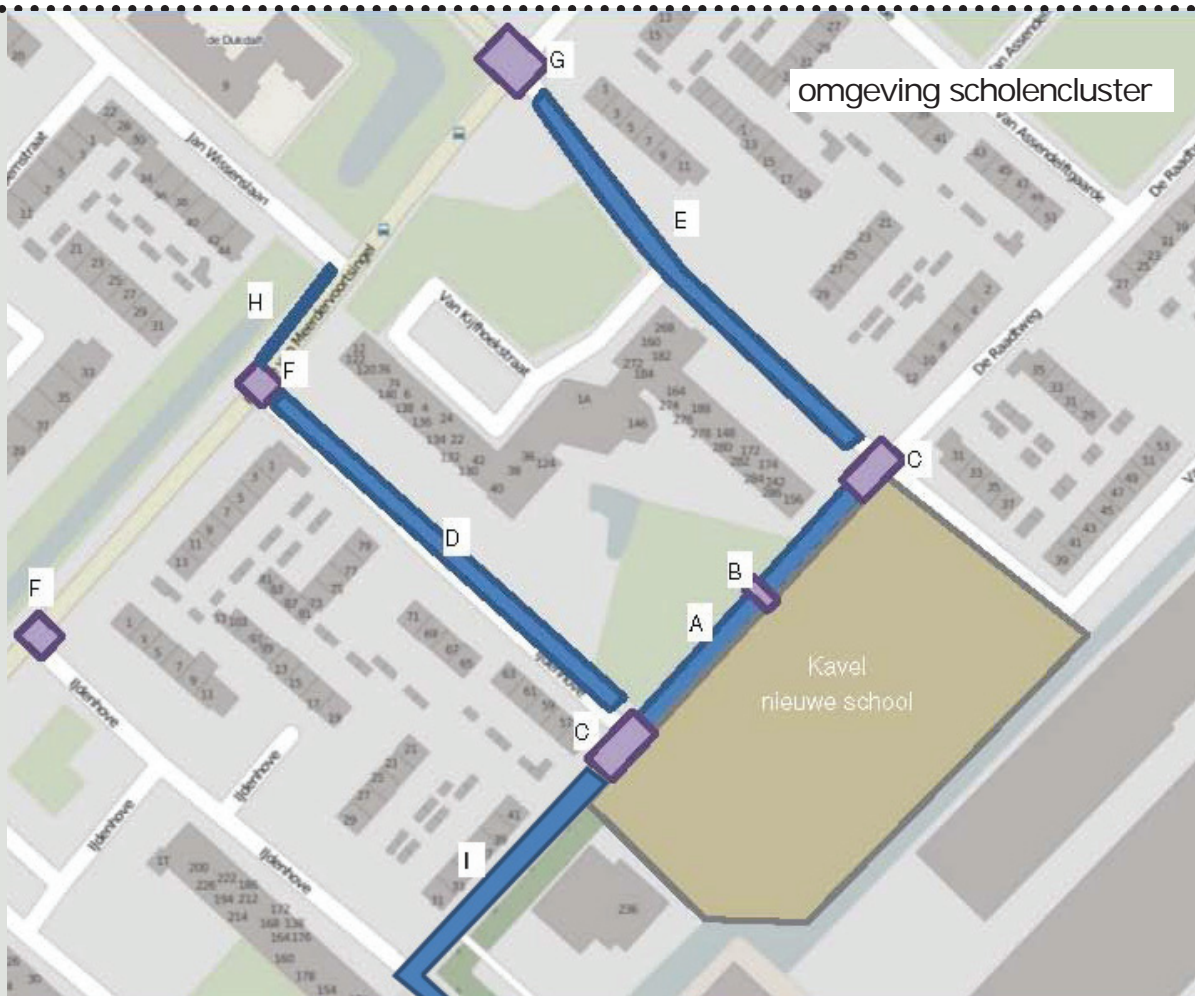
Een zo optimaal mogelijke ontsluiting voor het langzaam verkeer en de auto (rijdend dan wel parkerend) levert een bouwplot op waarop zeker niet meer dan 24 lokalen (over twee verdiepingen) gesitueerd kunnen worden. Het is verstandig om rekening te houden met mogelijke tegenvallers in een verdere uitwerking van het model; te denken valt aan bijvoorbeeld aanvullende verkeerskundige maatregelen of onderwijsspecifieke wensen. In dit geval zal de maximale capaciteit afnemen. Een redelijke ondergrens wordt op 21 lokalen geschat.

Globale berekeningen van noodzakelijke maatregelen voor infrastructuur en verkeer (zie bijlage) laten zien dat op de kavel kosten ter hoogte van ongeveer € 450.000,- zullen ontstaan. Een bedrag van ongeveer € 1.320.000,- zal nodig zijn voor maatregelen in de omgeving. De bedragen hebben betrekking op uitsluitend de investeringskosten en hebben een nauwkeurigheid van +/- 50%.

Grondeigendommen aan de zuidkant van de kavel verhinderen voor nog onbekende duur een directe ontsluiting van het scholencluster vanaf De Volgerlanden-Oost. Daarom is het noodzakelijk om alle parkeerplaatsen op de kavel zelf aan te bieden en deze bereikbaar te maken via de Van Kijfhoekstraat en IJdenhove én een tijdelijke route voor langzaam verkeer aan te bieden die via huidig openbaar gebied loopt.

Op den duur zou een verbinding vanaf de Jacobuslaan in de richting van de onderzoekslocatie toegang bieden aan een derde parkeerterrein aan de zuidzijde van de kavel en aan een brug voor fietsers en voetgangers over de (verbrede) watergang. Pas op dat moment zou het cluster ook vanaf De Volgerlanden-Oost goed ontsloten zijn. Op de onderzoekslocatie kan vervolgens een aantal parkeerplekken (10 tot 11 stuks, afhankelijk van de omvang van het scholencluster) worden opgeheven. Deze plekken kunnen in beginsel dan ook als tijdelijke parkeerplaatsen worden aangelegd.

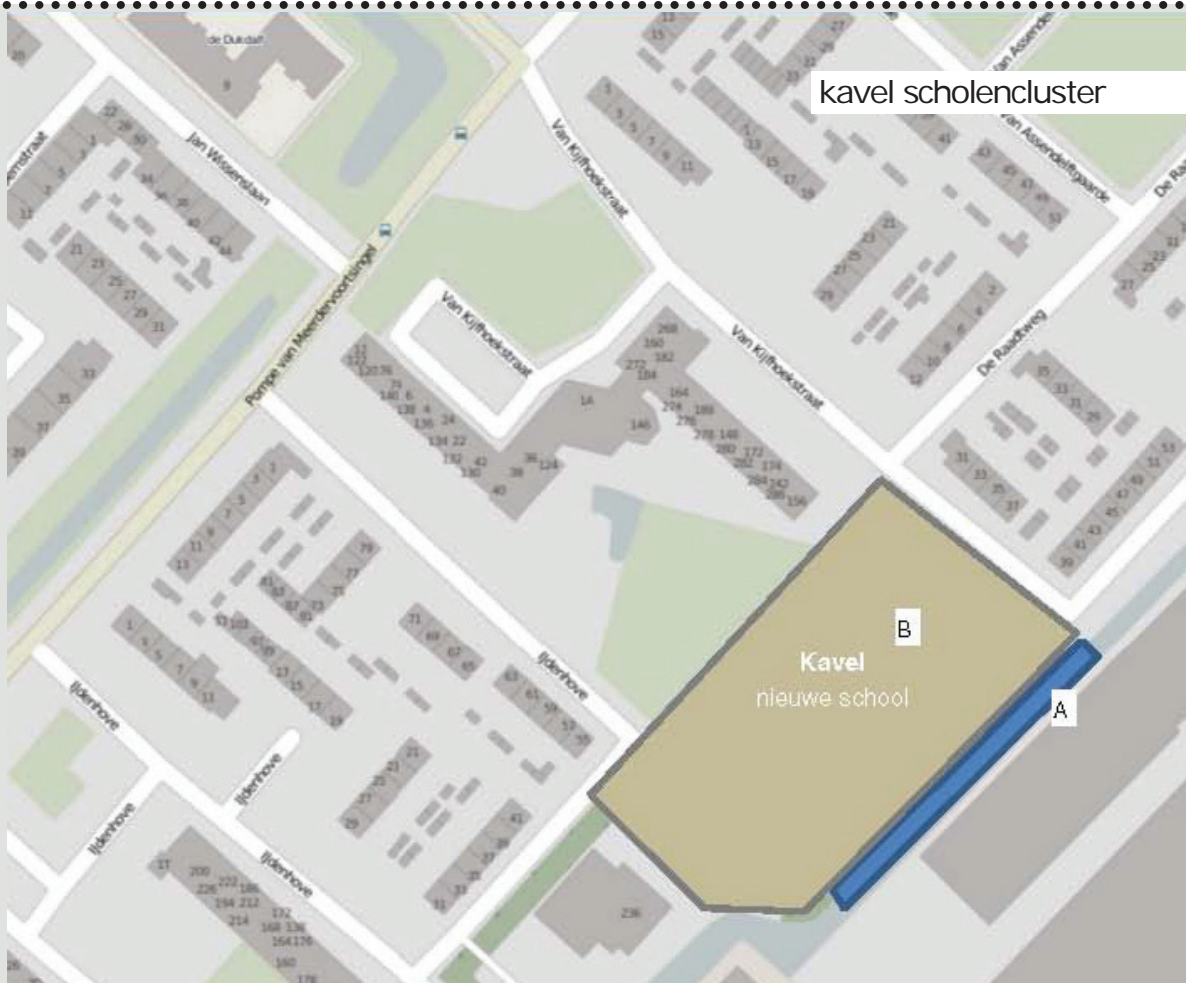
| BIJLAGE



A	Nieuw aan te leggen éénrichtingsweg 100 meter lang, 10 meter breed Huidige situatie: groenstrook particulier eigendom	+/- 1.000 m ²
B	Aanleg snelheidsremmer en schoolzone Verhoging en bebording Huidige situatie: groenstrook particulier eigendom	+/- 40 m ²
C	Aanleg plateau's en aanpassing kruispunt Huidige situatie: bbs verharding eigendom gemeente	2x +/- 500 m ²
D/E	Herinrichting wegprofiel Uitgangspunt is een herinrichting over 150 meter	+/- 1.200 m ²
F/G	Aanpassing kruispunt met verbeterde oversteek voor langzaam verkeer Huidige situatie: bbs verharding eigendom gemeente	2x +/- 250 m ² 1x +/- 500 m ²
H	Aanleg extra langzaamverkeersvoorziening 40 meter lang, 4 meter breed Huidige situatie: groenstrook eigendom gemeente	+/- 80 m ²
I	Aanleg tijdelijke langzaamverkeersvoorziening tot Jacobuslaan 350 meter lang, 3,5 meter breed incl. 7 lichtmasten en verwijderkosten als een definitief pad aangelegd moet worden	+/- 1.225 m ²

De indicatie gebaseerd op de m², huidige functie en werkzaamheden omvat:

- groenstrook verwijderen en ondergrond aanbrengen (A, B, D, E, H, I)
- verharding verwijderen (C, F, G, I)
- nieuwe verharding, bebording en markering aanbrengen



A	Watervoorziening	+/- 900 m ²
B	Verharding voor verkeer Uitgangspunt is alles van groen naar klinkerverharding bbs	
	• fietspaden	+/- 523 m ²
	• voetpaden	+/- 668 m ²
	• parkeervakken	+/- 615 m ²
	• parkeerwegen	+/- 640 m ²
		+/- 2.500 m ²

De indicatie gebaseerd op de m², huidige functie en werkzaamheden omvat:

- groenstrook verwijderen en ondergrond aanbrengen
- nieuwe verharding aanbrengen

Globale Kosten

De investeringskosten worden ingeschat op:

- € 1.320.000,- excl. BTW voor maatregelen in de omgeving van het cluster
- € 450.000,- excl. BTW voor maatregelen op de kavel van het cluster

Alle bedragen zijn berekend met een nauwkeurigheid van +/- 50% en betreffen alleen de investeringskosten (bouwkosten, engineering, administratie en toezicht) en geen vastgoedkosten.

OPDRACHTGEVER: GEMEENTE
HENDRIK-IDO-AMBACHT



DIT IS EEN UITGAVE VAN :



Oude Delft 205
2611 HD Delft

tel 015 213 1915
mail@od205sl.nl
www.od205sl.nl