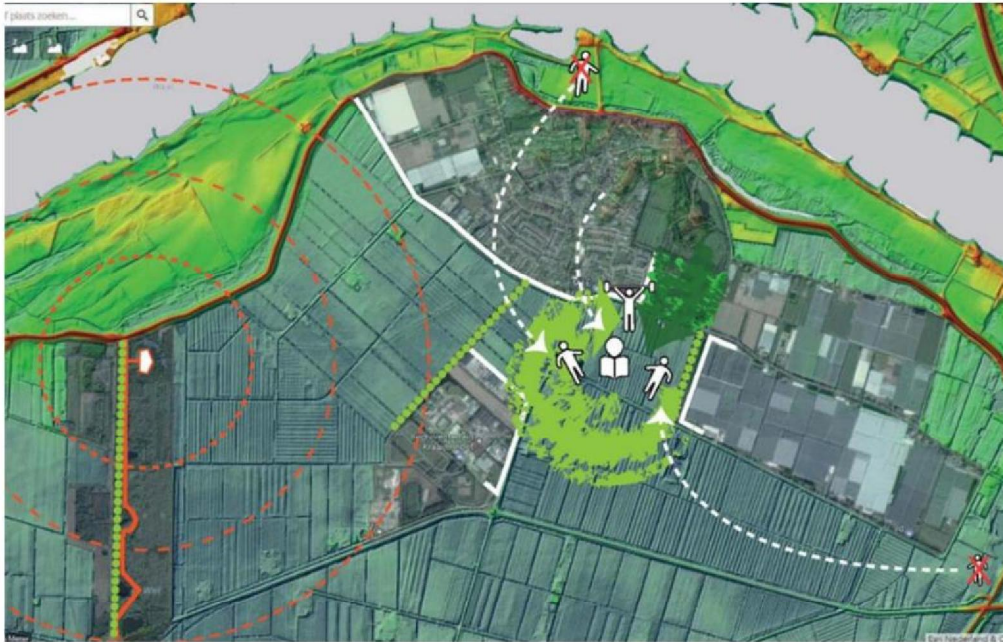


Haalbaarheidsstudie MFA Brakel (concept)



Werkplaats de Gruyter

's Hertogenbosch

Concept opzet haalbaarheidsstudie

Inhoudsopgave

Haalbaarheidsstudie MFA Brakel (concept)	1
1. Voorwoord	4
2. Inleiding	5
3. Wat er aan vooraf ging	6
3.1. Aanleiding	6
3.2. Lokale gemeenschap aan zet	7
3.2.1. Een proces van intensieve samenwerking	7
3.2.2. Inventarisatie locaties	8
4. Naar een gezamenlijke ambitie	15
5. Wat wil deze haalbaarheidsstudie bereiken	16
6. Omgevingsanalyse	17
7. Visie sportief, sociaal en educatief duurzaam landschap	24
8. Positie van de bebouwde accommodaties	26
9. Visie MFA	26
10. Programma van wensen van gebouwen en velden	29
11. Een gebouwd landschap	29
12. Het ontwerp (architectuur)	30
13. Verkeersveiligheid	35
14. Geldzaken: investeringen, exploitatielasten, maatschappelijk rendement	41
14.1. Inleiding	41
14.2. Werkwijze	41
14.3. Scholen basisonderwijs.	42
14.4 Voetbalvereniging BZC '14.	43
14.5. Peuterspeelzaal en Buitenschoolse Opvang	45
14.6. Multifunctionele sport en muziekzaal	45
14.7.. Buitenruimte	45
14.8. TCO en Financiering	46
14.9 Maatschappelijke rendement	48
15. Fysieke uitwerking verduurzamingsopgave	49
15.1. Circulariteit en materialisatie	49

15.2. Een duurzaam maar ook tegelijkertijd een gezond complex	52
15.3. Duurzame energie en installaties	53
15.4. "Gebouw waar je van leert"	55
16. Kansrijke combinaties	55
17. Juridische zaken; bestemmingsplan	56
18. Randvoorwaarden voor realisatie	58
18.1. Integraal bouwteam	58
18.2. . Certificering	59
18.2. Advisering en reactie bedrijfsleven over haalbaarheid initiatief	60
19. Eigenaar complex, Beheer, exploitatie	61
20. Conclusies	62
Bijlage I. Toelichting begrip normbedragen	63
Bijlage II. Innovatief financieringsconcept "Huren als een eigenaar"	64
Bijlage III Schets	65
Bijlage IV. Ramingen nader gespecificeerd	66
Bijlage V. Wet van verlies van ambitie	72

1. Voorwoord

Wij zijn ruim een jaar geleden gestart met een kleine groep mensen om te dromen en na te denken over een in onze ogen bijzonder initiatief. De realisatie van een multifunctionele accommodatie (MFA) in Brakel. En dan niet zomaar een MFA, maar met de ambitie om één van de meest duurzame accommodaties in Nederland te ontwikkelen in samenspraak met de eigen gemeenschap. Niet alleen een complex bedoeld om verenigingen een (sportief) thuis te bieden maar ook een plek voor het onderwijs uit de omgeving. Als wij nu na een jaar even achterom kijken dan zien wij een in de tijd steeds grotere groep van mensen en organisaties die zich enthousiast bij het initiatief aansluiten. Wij zien steeds meer betrokkenheid en een geleidelijke vertaling van de eerste dromen in praktische en concrete vormen en inhoud. Het werken met zoveel mensen, hun inzet en inbreng hebben ons aangenaam verrast, verrijkt en veel plezier gegeven. Natuurlijk zijn er onverwachte hobbels en wrijvingen geweest maar *overall* zijn wij trots op de betrokkenheid tot nu toe.

Wij leggen met deze studie onze inzet van denken aan het bestuur van de gemeente Zaltbommel voor. Dit doen wij in de overtuiging dat er een gedragen, inhoudelijk sterk realistisch en concreet verhaal ligt. Een verhaal met een hoge ambitie, maar ook met de nuchtere feiten en getallen die stellen “het is haalbaar”. Een accommodatie die niet alleen voor de huidige, maar ook voor de vele generaties die er nog gaan komen veel plezier gaat opleveren. Natuurlijk geven wij graag een toelichting op de studie, staan wij open voor kritiek en natuurlijk gaan wij graag de dialoog aan om het nog beter te maken.

De stuurgroep

Namens alle belanghebbenden ‘naar een vitale en gezonde multifunctionele accommodatie in Brakel’

2. Inleiding

Vier partijen boden het ambitieplan Multifunctionele Accommodatie Brakel – Zuilichem aan het college van burgemeester en wethouders aan. Het plan, waarin de partners de ambitie neerleggen om een 100% duurzame MFA te willen realiseren, kreeg een warme ontvangst. Het college, bij monde van wethouder Simon Buwalda steunde het verzoek om het plan in een haalbaarheidsstudie verder uit te werken. En dit te doen met een integrale aanpak, samen met de lokale gemeenschap en met medewerking vanuit ambtelijk Zaltbommel.

Werkplaats de Gruyter heeft een vier stappen aanpak voorgesteld; als eerste een analyse van de gedeelde feiten en van de betrokken stakeholders. Vervolgens het opstellen van de ambities (met als vertrekpunt de eerder geformuleerde ambities in het ambitieplan). Het realiseren van een MFA En dan de uitwerking in vier themavelden; onderwijs, omgeving, gebouwen (inclusief locatie). Ieder thema heeft een werkgroep waarin stakeholders zitting hebben die dit gaat uitvoeren.

HIER EEN OPSOMMING VAN DE HOOFDSTUKKEN (OPBOUW) VAN HET RAPPORT. MET EEN KORTE TOELICHTING WAT DAAR BESPROKEN WORDT

3. Wat er aan vooraf ging

3.1. Aanleiding

Met het eerdere ambitieplan (www.bzc14.nl) wilden wij u overtuigen dat de realisatie van een 100 % duurzame MFA haalbaar is en spraken wij de ambitie uit om dit kostenneutraal te willen gaan realiseren. Het college van Zaltbommel bood ons bij monde van toenmalig wethouder Buwalda de gelegenheid met het beschikbaar stellen van een budget en met steun vanuit het ambtelijk apparaat om een haalbaarheidsstudie uit te voeren. Het budget werd later verdubbeld door beide voetbalverenigingen.

Het ontwikkelen van een MFA biedt kansen om de leefbaarheid in de dorpen te versterken, om een bijdrage te leveren aan vernieuwingen op het gebied van duurzame energie en mogelijkheden om de omgevingskwaliteit, de lokale economie, het onderwijs en het sporten een kwaliteitsimpuls te geven. Het ontwikkelen van een duurzaam complex voor de huidige en toekomstige generaties.

Wij spraken in het ambitieplan onze droom uit: "Een multifunctionele accommodatie waar je kunt leren, sporten, muziek maken. Een accommodatie waar de gemeenschap elkaar ontmoet en die past bij de cultuur en identiteit van de bewoners... Een plek voor onze scholen, voetbalvereniging maar ook ruimte voor de muziekvereniging, de sportschool etc.

Een belangrijke plek in het geheel neemt voor ons het verduurzamen in. Belangrijk omdat het handen en voeten kan geven aan onze ambities maar ook aan die van onze kinderen en kleinkinderen.. Hoe laat je iets achter dat voor ons van waarde is maar ook voor diegenen na ons. Het verduurzamen richt zich op de gehele levenscyclus van het complex van ontwerp, het bouwproces, de exploitatie (en beheer en onderhoud) en het uiteindelijke hergebruik en volgend leven. Het verduurzamen betekent dat het complex zoveel mogelijk (meer)waarden voor *people*, *profit* en *planet* genereert. Dus dat het binnen het beschikbare budget blijft, dat het de leefbaarheid en de gezondheid van de gemeenschap versterkt. De accommodatie is milieuvriendelijk, energieneutraal en versterkt de kwaliteit van de omgeving. Dit realiseren we met elkaar, door goed te luisteren en open te staan voor kritiek en ideeën. Een complex voor Brakel en Zuilichem goed bereikbaar, met veel aandacht voor verkeersveilige routing van en naar de dorpskeren.

Huidige situatie

Gemeenschappelijke voorzieningen als scholen en verenigingen dragen bij uitstek bij aan de vitaliteit en leefbaarheid van lokale gemeenschappen als Brakel en Zuilichem. Op dit moment zijn deze voorzieningen verspreid over de dorpen. Ieder van deze organisaties worstelt, met ieder vanuit een eigen problematiek met de vraag 'wat gaan wij in de nabije toekomst doen met onze huidige accommodaties en locaties.

Op dit moment zijn de voorzieningen verspreid over de dorpen. De bestaande gebouwen van de D.W. van Dam Van Brakelschool zijn dringend aan vervanging toe. Binnenkort geldt dit ook voor de Willem van Oranjeschool.

De voetbalverenigingen Brakel en Zuilichem willen samengaan op een nieuw te ontwikkelen voetbalcomplex in de gemeente. Sinds 2014 spelen de jeugdelftallen al samen onder de naam BZC '14. De huidige locatie van V.V. Brakel ligt buitendijks en vervalt op termijn vanwege het Ruimte voor

de Rivierenprogramma van het Rijk. De locatie van V.V. Zuilichem is dringend toe aan vernieuwing en ligt voor een deel in de ecologische hoofdstructuur. Een deel van het complex is nodig voor een verkeersoplossing aan de Meidijk / N332. Onder de naam BZC'14 zoeken de verenigingen samen naar een andere plek met een nieuwe accommodatie.

De betrokken schoolorganisaties en verenigingen zien het ontwikkelen van een gezamenlijke locatie als een unieke mogelijkheid om samen te werken, om de onderwijskwaliteit en het verenigingsleven te verbeteren en om beheers- en onderhoudskosten te besparen. Een samenwerking die iedereen kan verrijken. Het belang, de urgentie maar ook de kansen om te verduurzamen worden door alle betrokkenen onderkend en gezien als een kans om te voorkomen dat de dorpen 'in slaap gaan vallen'.

Om dit te kunnen bereiken zijn de betrokken partijen aan tafel gaan zitten en hebben gekozen voor een duurzame en integrale aanpak in samenwerking met werkplaats de Gruyter (zie ook inleiding). Centraal staat een integrale aanpak waar alle betrokkenen, met inbreng van experts werken aan een duurzaam voorstel. Deze aanpak is ontwikkeld en ingezet in het Brabantse Frisse Scholen programma uitgevoerd bij vier scholen door de GGD, het Longfonds en de provincie Noord Brabant. De vier scholen zijn zo duurzaam mogelijk opgeleverd; gezond binnenklimaat, uiterst energiezuinig, groene buitenomgeving en een lesprogramma met aandacht voor duurzame ontwikkeling.

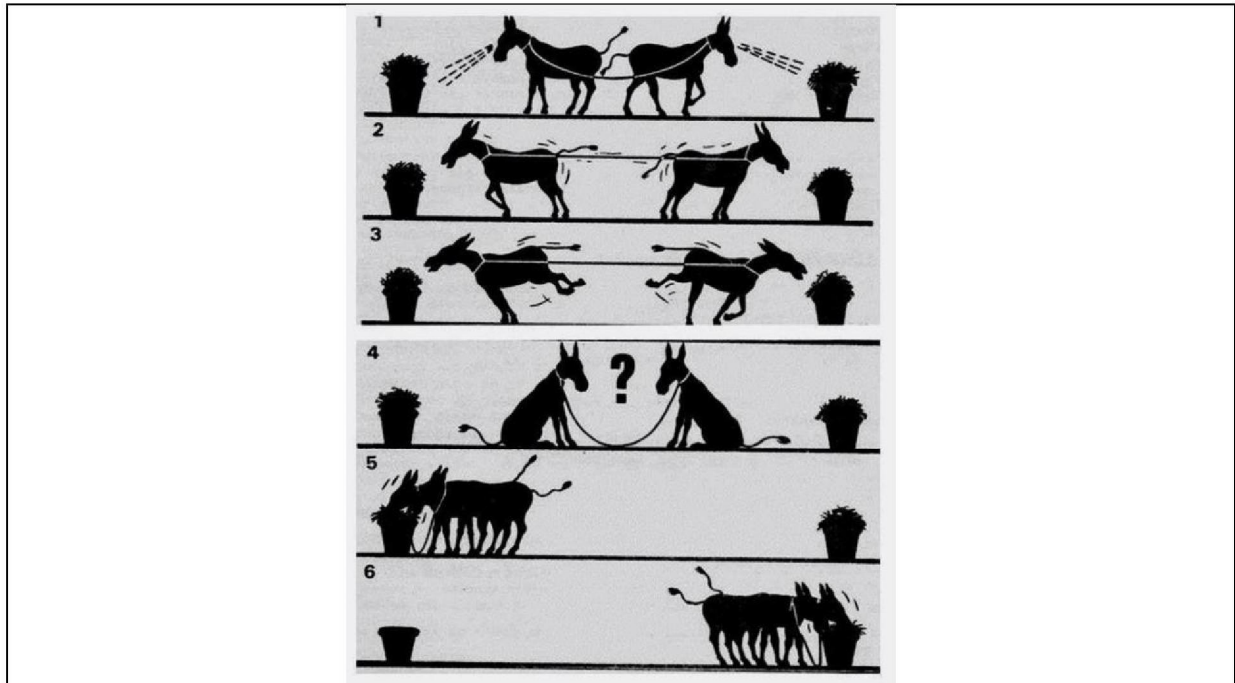
3.2. Lokale gemeenschap aan zet

3.2.1. Een proces van intensieve samenwerking

In juli 2017 is er door de scholen en verenigingen een ambitieplan (www.bzc14.nl/1/137/nieuwe-versie-ambitieplan/) aangeboden aan de gemeente. In het plan staat de wens om samen op te trekken bij het ontwikkelen van een nieuwe locatie. En de ambitie om daar zo duurzaam ('vitaal en gezonde' MFA) mogelijk invulling aan te gaan geven. Het toenmalige college van Zaltbommel reageert positief op het plan en besluit ambtelijk ondersteuning te verlenen bij het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie. Eind juni 2018 voorziet de planning in het opleveren van de studie aan alle betrokkenen. Voor de studie is een budget van € 60.000, - beschikbaar. Werkplaats de Gruyter begeleidt het proces, alle betrokkenen organisaties leveren mensen om mee te denken en te doen. De gemeenschap wordt via de dorpsraden betrokken.

Vertegenwoordigers afkomstig van de initiatiefnemers werken in vier werkgroepen onder leiding van een procesfacilitator / deskundige de vastgestelde ambitie (zie ambitie- of waardenkaart) nader uit. Experts worden uitgenodigd om te zorgen voor extra inspiratie, informatie en verdieping. De werkgroepen komen in totaal vijf keer bijeen. Een stuurgroep 'stuurt' het geheel. De procesbegeleiding informeert en gaat het gesprek aan over de betrokkenheid van de dorpsraden. Zij geven aan het proces te steunen en willen graag op de hoogte gehouden worden.

Figuur 1. Niet denken en handelen vanuit posities, maar vanuit elkaars belangen leidt tot 'allemaal winnen'



In de figuur staat aangegeven voor welke procesinsteek is gekozen. Kort in woorden weergegeven gaat het samenwerken om: een dialoog aangaan met alle betrokkenen, goed luisteren, zoeken van inspiratie, vinden van informatie en het toewerken naar een gedragen oplossing waarbij iedereen wint.

3.2.2. Inventarisatie locaties

Noot naar schrijvers= expert raadplegen: (ladder voor duurzame verstedelijking = je moet (wettelijk vastgelegd) motiveren waarom je uit de kern weggaat (bestaand stedelijk gebied).

In 2015 gaf de gemeente Zaltbommel aan bureau Penta Rho opdracht de situatie rond de leerlingendaling binnen de gemeente in kaart te brengen. En om aanbevelingen te doen voor situaties waar op kortere of langere termijn knellende vraagstukken kunnen ontstaan. Eén van de aanbevelingen was dat schoolbesturen met elkaar in gesprek zouden gaan om te bezien of en hoe er in de dorpskernen samengewerkt kan worden. De beide school besturen concludeerden dat beide scholen onderwijs aanbieden vanuit een eigen identiteit en om die reden beide bestaansrecht hebben. Onderwijskundige samenwerking was voor hen niet aan de orde. Ten aanzien van de huisvesting zagen zij wel mogelijkheden om samen op te trekken. Voor beide scholen diende zich binnen afzienbare tijd groot onderhoud aan. Bij de D.W van Dam van Brakelschool is er zelfs sprake van urgentie door de slechte staat van het gebouw. De gemeente Zaltbommel wees de scholen op de mogelijkheid om zich aan te sluiten bij de ambities van de voetbalverenigingen.

In hetgeen volgt beschrijven wij onze huidige locaties en onderzoeken diverse mogelijke andere locaties waar een ontwikkeling mogelijk lijkt. Wij geven, met redenen omkleedt aan naar welk gebied onze voorkeur uitgaat. Een belangrijke conclusie die wij vooraf al weggeven is dat geen van de huidige locaties noch van de scholen noch van de verenigingen geschikt is om een MFA op te gaan ontwikkelen.

De huidige locatie van v.v. Brakel ligt buitendijks. In het Deltaprogramma 2015 is rekening gehouden met een aanvullende studie naar de terugverlegging van de dijk (Brakel-West). Bewoners van Brakel hebben hiervoor een voorkeursalternatief ingediend. Zowel in het door de bewoners voorgedragen voorkeursalternatief, als in het bestaande programma wordt de realisatie van een nevengeul (*in rood aangegeven op de luchtopname 1*) voor het verhogen van de hoogwaterveiligheid over het huidige voetbalterrein geschetst.

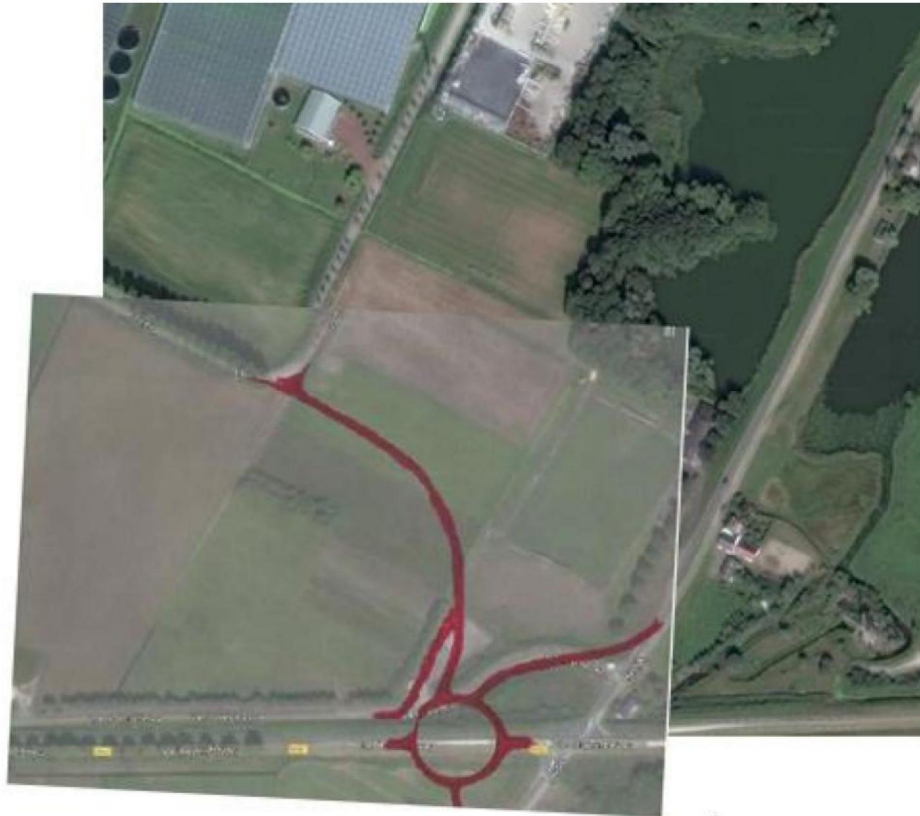
Luchtfoto 1. Opname van de huidige buitendijkse locatie van VV Brakel – inclus de mogelijkheid dat de terreinen onder water lopen



Een uitbreiding van het aantal velden op deze buitendijkse locatie is niet mogelijk. Dit omdat de nieuw te vormen vereniging BZC'14, gezien haar leden aantal, over vier velden en een trainingsveld moet kunnen beschikken. Dit kun je met een kunstgrasveld oplossen, omdat de intensiviteit qua bespeelbaarheid van dit type speelvelden hoger is dan die van grasvelden. Vanwege de regelmatige overstroming is kunstgras niet mogelijk. De locatie van v.v. Brakel voor een nieuwe vereniging is daarmee niet geschikt. Nieuwbouw van scholen in dit buitendijkse gebied is uitgesloten.

De huidige locatie van v.v. Zuilichem is compact en ligt opgesloten tussen de Waal en de N322. Er is een mogelijkheid om de kantine te verplaatsen naar de Kooiweg en het aantal speelvelden uit te breiden,

Luchtfoto 2. Opname van v.v. Zuilichem met in rood de nog te ontwikkelen rotonde en afslag over het terrein van de vereniging



Ter hoogte van de Meidijk komt echter een rotonde om het glastuinbouw-concentratiegebied Brakel-Oost te ontsluiten. Om dit uit te kunnen voeren zijn er aanpalende gronden nodig. Dit betekent dat alleen al hierom deze locatie afvalt (*in rood aangegeven op foto*). Voor nieuwbouw van scholen ligt deze locatie natuurlijk te ver af van de dorpskern.

Voorafgaand aan de gesprekken met de voetbalverenigingen hebben de scholen al een aantal mogelijke nieuwbouw locaties onderzocht. De locatie naast de EMTÉ leek interessant, vanwege ontsluitingsmogelijkheden naar de Molenkamp en de Molenkampseweg (*in rood aangegeven op foto*).

Luchtopname 3. Mogelijke nieuwbouw locatie voor beide scholen



Uit onderzoek blijkt echter dat het perceel niet toereikend is; zeker niet wanneer men er ook nog een gemeenschappelijke sporthal op het perceel naast de scholen wil realiseren. Verder is er gekeken naar twee locaties grenzend aan de Weitjesweg en de Langerakseweg. Hierbij betrof het de terreinen aan de Oost- als ook de Westzijde van de Langerakseweg (*in rood aangegeven op foto*). De locatie aan de Oostzijde van de Langerakseweg grenst tevens aan de Burgemeester Posweg.

Als snel blijkt dat er inundatievelden met ijsbaan beoogd zijn op het perceel aan de Westzijde van de Langerakseweg. Het perceel aan de Oostzijde lijkt wel kansrijk. Ontsluiting valt via de Weitjesweg en de Langerakseweg te realiseren. Wel vraagt het om verkeersmaatregelen aan de Weitjesweg, vanwege de aanwezigheid van glastuinbouw (Brakel-West) en industrie.

Te verwachten valt dat bewoners die gevestigd zijn aan de Weitjesweg hun zienswijze zullen inbrengen, wanneer er een procedure tot wijziging bestemmingsplan wordt opgestart. Mogelijk levert dit vertraging op in de realisatie of kan de bouw op deze locaties zelf worden tegengehouden. Deze locatie kan worden gezien als interessant, omdat het een zogenaamde zichtlocatie betreft.

Luchtopname 4. Mogelijke nieuwbouw locatie voor de scholen

Beoogde alternatieve locaties

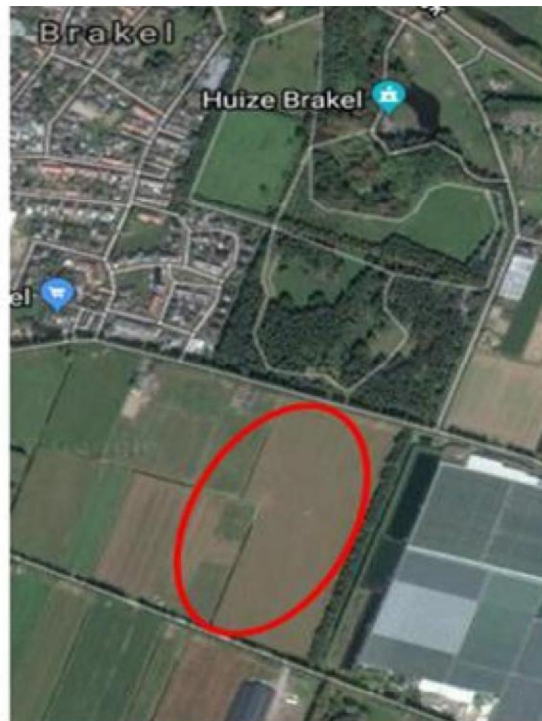
Met het verdwijnen van de glastuinbouwbestemming aan de Noordzijde van de Liesveldsesteeg, lijkt deze locatie kansrijk voor het aanleggen van het nieuwe sportpark (*in rood aangegeven op foto*). Qua ligging komt deze locatie overeen met de wens van de verenigingen om de nieuwe locatie zoveel mogelijk tussen de twee huidige locaties te laten 'landen'. Uit de visie verkeersmaatregelen herstructurering glastuinbouw blijkt dat een deel van dit gebied aangemerkt is voor inundatie. Verder is het ontsluiten van het sportpark lastig en komt de locatie wel erg dicht tegen de gemeentelijke begraafplaats te liggen.

Luchtopname 5. Een mogelijke locatie voor de MFA



De tweede onderzochte locatie is het terrein tegenover het 'Bos Brakel' (in rood aangegeven op foto). Deze locatie ligt tussen de huidige complexen van beide verenigingen in. De locatie grenst aan het glastuinbouwgebied en ligt voldoende vrij van het dorp. Het beoogde terrein is niet direct benoemd als mogelijk uitbreidingsgebied voor woningbouw.

Luchtopname 6. Een mogelijke locatie voor een MFA



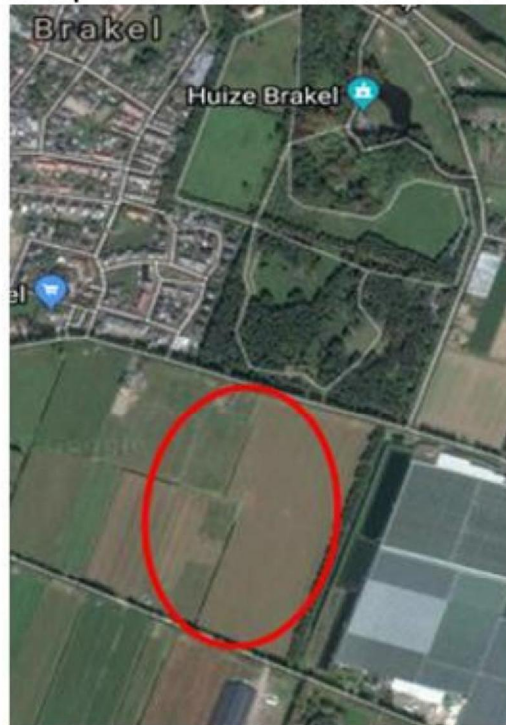
Wel dient er onderzocht te worden welke verkeer veiligheidsbevorderende maatregelen genomen moeten worden, zodat iedereen uit beide dorpen het complex veilig kan bereiken.

Gezamenlijk overwogen locaties

In de dialoog tussen de voetbalverenigingen en de scholen blijkt al snel dat er met bepaalde zaken rekening moet worden gehouden. Waar sportparken wat verder van de dorpskern af kunnen liggen, is dit voor scholen niet mogelijk. De gemeente gaf aan, dat in het kader van sport en bewegingsonderwijs, scholen niet te ver van de daarvoor aanwezige faciliteiten (o.a. gymzaal) mogen liggen. Wanneer dit het geval is, ontstaan er verplichtingen voor het treffen van speciale voorzieningen, zodat het onderwijs hier alsnog gebruik van kan maken. Verder gaf de gemeente ook aan dat het economisch gezien steeds lastiger wordt om dorpen van dergelijke faciliteiten te kunnen blijven voorzien.

Er zijn twee locaties waar de voorkeur naar uitgaat. De eerste is het perceel grenzend aan de Weitjesweg, Langerakseweg en de Burgemeester Posweg. De tweede is het perceel tegenover het 'Bos Brakel'. De urgentie van de voetbalverenigingen en de D.W. van Dam van Brakelschool voor een nieuwe huisvesting en het besef dat de bewoners door het indienen van een zienswijze het realiseren van een beoogd multifunctioneel complex behoorlijk zouden kunnen vertragen, zijn de aanleiding te kiezen voor het 'Bos Brakel' (in rood op foto aangegeven) te kijken. Deze locatie geniet bij alle betrokkenen de voorkeur. Met als voornaamste redenen:

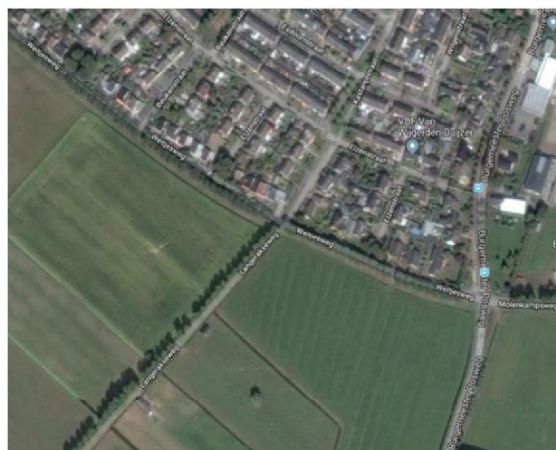
Luchtopname 7 Voorkeurslocatie voor de MFA



1. De verbindingsmogelijkheden voor de scholen met het bos (natuureducatie).
2. De hoogst mogelijke verkeersveiligheid, welke bij dergelijke accommodaties wenselijk is, kan hier (eenvoudig) worden gerealiseerd.
3. De locatie ligt tussen de twee huidige voetbalcomplexen in.
4. dichtbij de kern van Brakel
5. De locatie met de kleinste kans op het indienen van een zienswijze bij het wijzigen van het bestemmingsplan, waardoor realisatie naar alle waarschijnlijkheid het snelst kan worden bereikt.

Wel dient te worden opgemerkt dat er in de haalbaarheidsstudie zoveel mogelijk rekening is gehouden dat ideeën en ambities op de beoogde locatie, als ook op het voorkeursalternatief, *(in rood aangegeven of onderstaande foto)* kunnen worden gerealiseerd. Dit voorkomt het volledig afhankelijk te zijn van één locatie.

Luchtfoto 8 Alternatieve locatie voor de MFA





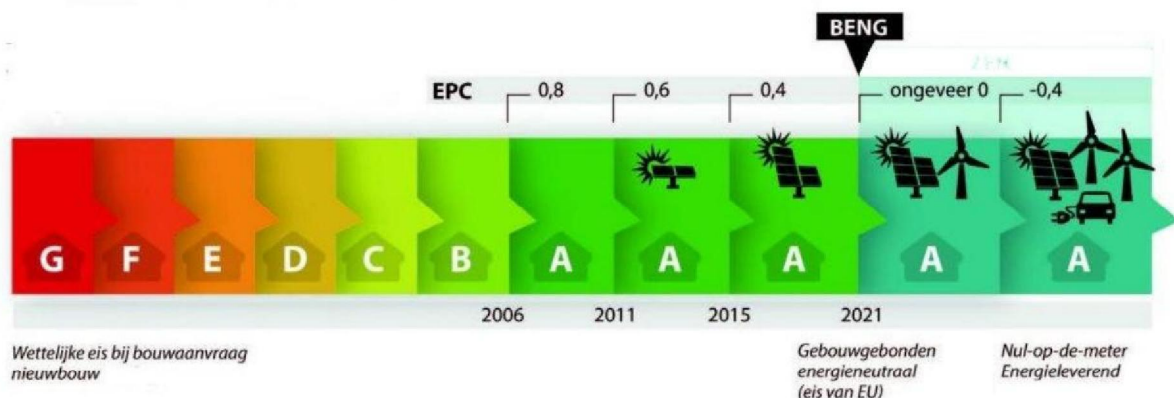
In tabel 1. staat een overzicht van de feiten die de partijen bij de start aangaven om met elkaar te delen.

Tabel 1. Overzicht van de te delen feiten vanuit de diverse belanghebbenden

BZC'14	OBS D.W. van Dam Van Brakelschool	Willem van Oranjeschool	Overige activiteiten
• nu 600 leden, verwacht 750 • 4 velden • 12 kleedkamers • kantine, kantoor • 1450 m² bebouwd • info van PVE BZC'14	• nu 87 leerlingen • vergaderruimten • 4 groepen, 5 lokalen • kantoor • aula • vloeroppervlak 3.5 m² per leerling wettelijke eis • 650 m² bebouwd • buitenruimte 250 m²	• nu 172 leerlingen • vergaderruimten • 8 groepen, 10 lokalen • kantoor • 1100 m² bebouwd • gymnastiek 560 m² gedeeld • buitenruimte 550 m² • rest idem OBS	• Peuterspeelzaal De Bengelenbak • Fanfare O.B.K • Kindercentrum Kees • Fitnesscentrum Fitter

Relevante ontwikkelingen bij de start van de dialoog met alle belanghebbenden

- (1) De MFA is een bijzonder initiatief ingebracht en uitgevoerd door de lokale samenleving. Met respect voor elkaars belangen, harmonieus en met passie werken wij aan een verrijking van onze leefomgeving.
- (2) Voor de opgave van verduurzaming, o.a. een energieneutraal gebouw, biedt een integrale werkwijze waarbij je uitgaat van de belangen van de betrokkenen de meeste kans op een gedragen succes. Het ontwikkelen van de drie P's; *people*, *profit* en *planet*. Dan geef je tegelijkertijd aandacht aan de menskant (comfort, gezondheid, stimulerend leerklimaat), aandacht aan natuur en milieu (energieneutraal, milieu) en aan het geld (binnen budget blijven, slimme financiering). Het gaat niet om of....of maar om en.....en. Energieneutrale gebouwen, met een gezond binnenklimaat, binnen het budget en comfortabel. Een gebouw dat binnen en buiten prettig aanvoelt, waar mensen zich eigenaar van voelen.
- (3) In het onderstaande plaatje staan de minimale Bouwbesluit energie eisen voor nieuwbouw. Wij streven naar nul-op-de-meter. BENG staat voor bijna energieneutrale gebouwen.

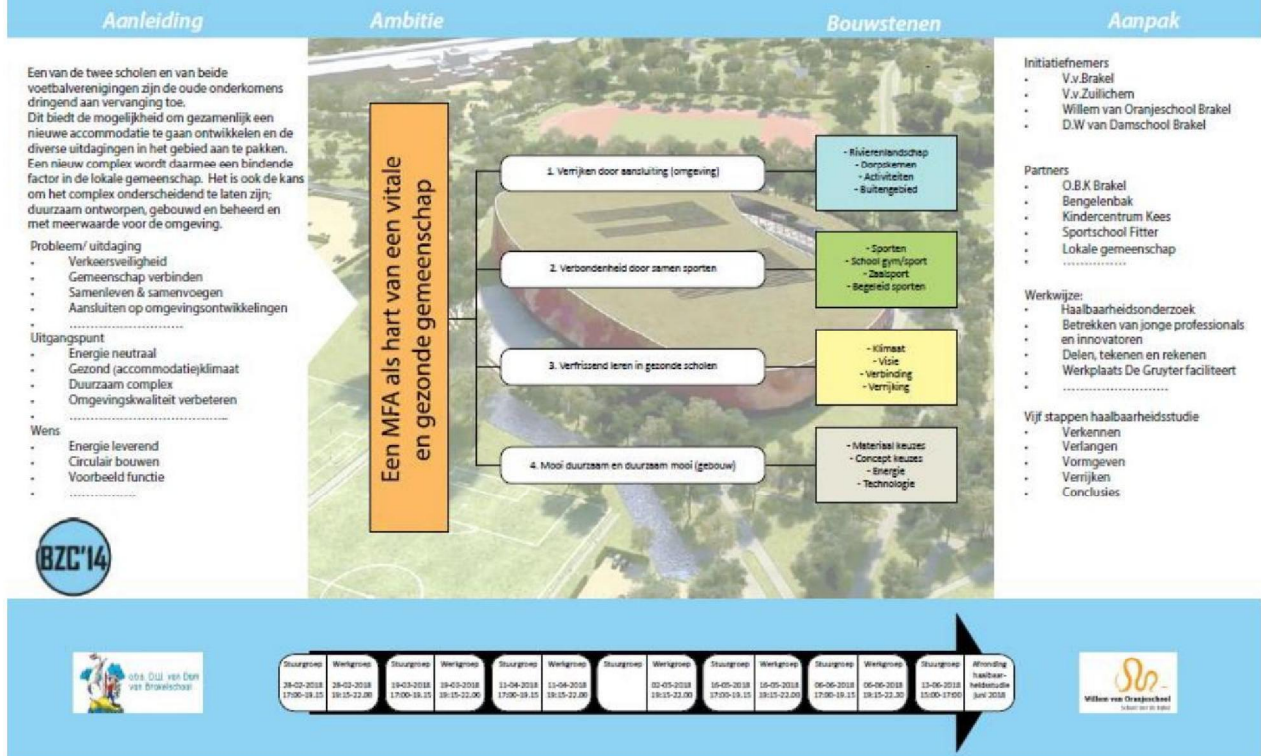


- (4) De vragen van materialengebruik, de vorm, en de groepering van de functies in één gebouw of in meerdere afzonderlijke gebouwen staan nog open. Dit geldt ook voor de inrichting, de mogelijkheden om in de gebouwen samen te werken. Er geldt een normbudget vanuit de gemeente voor de bouw met een extra bedrag voor de BENG eisen. In dit proces waarbij alle belanghebbenden vooral op zoek naar kansrijke combinaties, innovaties en slimme oplossingen om de ambities te kunnen gaan halen
- (5) De locatie ontwikkeling valt binnen de context van Ruimte voor Rivier, Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Innovatie Glastuinbouw. Dit initiatief sluit aan bij Fruitdelta Rivierenland.

4. Naar een gezamenlijke ambitie

Hieronder staat de waardenkaart weergegeven die de partners samen hebben opgesteld en ondertekend. Het werken aan een multifunctionele accommodatie als hart van een vitale en gezonde gemeenschap. Uit deze ambitie spreekt duidelijk de ambitie om vanuit een bundeling van activiteiten; onderwijs, kinderopvang, sport, feestelijke bijeenkomsten te delen, te ontmoeten en te verbinden. Vitaal is bedoeld in de betekenis van een bijdrage aan de leefbaarheid, economische ontwikkeling van de streek.

Brakel - Zuilichem



De waardenkaart toont ook de route, het tijdspad en de gereedschapskist waarmee handen en voeten gegeven wordt aan realisatie. Zes bijeenkomsten met belanghebbenden, in vier werkgroepen onderwijs, omgeving, gebouwen en sport met procesbegeleiders en deskundigen die informeren en inspireren.

5. Wat wil deze haalbaarheidsstudie bereiken

De haalbaarheidsstudie geeft praktische antwoorden op de in de waardenkaart gestelde ambities van alle betrokkenen om een zo duurzaam mogelijk, vitaal en gezond complex te realiseren in Brakel. Welke is de potentiële locatie, wat zijn de mogelijkheden en uitgaven om die te verwerven, over welk programma van eisen zijn de betrokkenen het eens. Maar ook antwoorden op lastigere vragen zoals hoe realiseer je een energieneutraal en tegelijkertijd gezond gebouw, hoe ontwikkel je een complex dat past bij de identiteit en de unieke historie van het gebied. Waarbij we dan op zoek zijn naar zoveel mogelijke kansrijke combinatie zoals een groen of vegetatiedak dat niet alleen de biodiversiteit kan vergroten, maar ook de levensduur van een dak verlengt en zorgt voor een betere isolatie (en dus energiebesparing).

Het verduurzamen vraagt om het in onderlinge samenhang invullen van de drie P's; *people*, *profit* en *planet*. Dat moet leiden tot (1) een complex waar draagvlak voor is en dat echt bijdraagt aan de leefbaarheid en vitaliteit van de lokale gemeenschap. (2) Met een financiële calculatie die uitgaat van de *total cost of ownership*, niet alleen de initiële investeringen maar alle geldstromen van ontwerp, ontwikkeling, bouw, beheer tot eventueel hergebruik. (3) Een locatie die de omgevingskwaliteit en biodiversiteit in het gebied versterkt en verrijkt. Als laatste reikt de haalbaarheidsstudie enkele toe te

passen concepten, zoals *cradle-to- cradle* aan en bespreekt het een te kiezen proces aanpak, waarbij innovaties niet geschuwd worden, die het verduurzamen handen en voeten geeft.

TOTAL COST OF OWNERSHIP

Er zijn inspirerende voorbeelden van financieel gezonde duurzame en circulaire bouwprojecten. Zo heeft de gemeente Venlo bij de bouw van haar nieuwe stadskantoor aangetoond dat de totale investering lager is wanneer C2C-principes worden geïmplementeerd dan wanneer dit niet wordt gedaan. Circulair bouwen is duurder op het moment van realisatie, maar niet als je naar de TCO (total cost of ownership) kijkt. Uit berekeningen van de gemeente Venlo voor het nieuwe stadskantoor blijkt dat structureel lagere exploitatiekosten ertoe leiden dat de TCO van het circulaire ontwerp na 40 jaar €3.000.000 goedkoper is dan de TCO van de niet circulaire variant.



Bron: Elf circulaire bouwprojecten in Nederland, G. Mulder et al. TNO 2016 R11280.

Kader 1. *total cost of ownership* (TCO), financiële calculatie op basis van de kosten over de hele levenscyclus van een gebouw

Met deze haalbaarheidsstudie is na het ambitieplan een volgende belangrijke stap richting realisatie gezet. Als betrokkenen hebben wij goed naar elkaar geluisterd en hard gewerkt aan het draagvlak. Het verwerven van kennis en inzicht, het rekenen en het tekenen heeft ons in ieder geval overtuigd dat het mogelijk en haalbaar is om deze MFA te bouwen en wij hopen met de studie anderen ook over te halen om samen met ons richting uitvoering te gaan.

6. Omgevingsanalyse

Gebiedsbeschrijving

Het dorp Brakel, met 3080 inwoners ligt in de Bommelerwaard en maakt deel uit van de gemeente Zaltbommel. Het is gelegen aan de rivier de Waal, één van de rivieren die de Bommelerwaard omringd. Het ligt vlakbij de samenvloeiing van de Waal en de Afgedamde Maas. Brakel behoorde in de middeleeuwen tot de zeven heerlijkheden in de Bommelerwaard. Deze heerlijkheden maakten onderdeel uit van het toenmalige hertogdom van Gelre. Brakel werd rond 1810 een zelfstandige gemeente. In 1955 voegden zich hier Poederoijen en Zuilichem aan toe en later ook het dorp Aalst en het buurtschap De Rietschoof. In 1999 ging de gemeente Brakel op in de huidige gemeente Zaltbommel. Brakel ligt op ongeveer 1,5 meter hoogte. Het dorp heeft een veerverbinding. Deze verbinding verbindt Brakel met de nabijgelegen dorpen Vuren en Herwijnen, ook heeft het een busverbinding die Brakel verbindt met omliggende dorpen. De omgeving van Brakel bestaat voornamelijk uit tuinbouwbedrijven en weiland. Ten Oosten van Brakel ligt het uiterwaardengebied Bovenwaarden. Ten westen van Brakel ligt het uiterwaardgebieden Benedenwaarden. In het zuidwesten liggen een aantal wielen. Ook ligt daar een schiereiland met daarop Slot Loevestein en het natuurgebied De Waarden.



Kaart 1. Een overzicht van de Bommelerwaard met daarin de dorpen Brakel en Zuilichem

Door de omgeving en de landschappen rond het plangebied te verkennen kan er een robuust en toekomst bestendig landschap worden ontwikkeld dat landschappen verbindt en voor naadloze overgangen overgangen creëert. Momenteel liggen de verschillende landschapstypen 'koud' in het landschap en worden gekenmerkt door abrupte overgangen waardoor het polderlandschap in toenemende mate vernauwd en opgeknijpt. Dit speelt het meest binnen de ruit Burgemeester Posweg, Kooi weg, Molenkampse weg en het aangrenzende kassen gebied. Aan dit gebied grenzen een groot aantal verschillende 'landschappen':

- Het bedrijventerrein aan de Burgemeester Posweg
- Dorpsrand van Brakel
- Landgoed Huize Brakel
- Kassen gebied
- Linaire polderlandschap waarvan de Wetering een belangrijk onderdeel is van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Conclusie:

In de onderstaande afbeelding is goed te zien hoe dat open polderlandschap in toenemende mate het karakter van een groen raamwerk krijgt en in afnemende mate een aaneengesloten open polderlandschap.



Kaart 2. De landschapstypen; dorp, park Brakel, open landschap en kassengebied

Landschappelijke ontwikkeling Komgebieden

De Bommelerwaard is een ritmisch afwisselend open landschap opgespannen tussen Waal en Maas. In het hart loopt de Provinciale weg dwars door een haaks op de weg staand, zich herhalende opeenvolging van open polderweiden, lineaire populieren bossen, boomrijen, dijken en dorpen. Op de achtergrond wordt het landschap aan de noordzijde in toenemende mate beëindigd door kassencomplexen. Een vorm van verstedelijking die vooral het karakter van het landschap aan de noordzijde van de provinciale weg steeds verder zal gaan domineren. Naar alle verwachting zal deze trend doorzetten en wordt de noodzaak de haaks op de provinciale weg staande structuren te beschermen en te versterken. Immers deze structuren vormen net als nu ritmische onderbrekingen. Deze ritmische onderbrekingen bepalen de schaal van het landschap en de ontwikkeling die daarbinnen plaats vindt. Zo wordt voorkomen dat er zoals in het Westland een zee aan onafgebroken kassencomplexen gaat ontstaan. In wezen worden de huidige komgronden ten noorden van de provinciale weg langzaam getransformeerd tot glastuinbouwgebied. Daartoe is het aan te bevelen een gepaste afstand tot de provinciale weg in acht te houden.

Landschappelijke ontwikkeling Nieuwe Hollandse Waterlinie

Een van de meest markante ritme creërende structuren is wel de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Een openlandschap dat is opgebouwd uit een geavanceerd waterverdedigingsstelsel bestaande uit dijken met daar aan een geschakeld forten stelsel zoals fort Brakel. En daaraan grenzend een open

orthogonaal landschap van inundatie velden en water toevoer en verdeel kanalen. Topografisch doet het landschap aan als een Mondriaan bestaande uit blauwe watergangen, rode wegen, gele groenstructuren met daar binnen gekleurde vlakken. Helaas heeft het bedrijven terrein het openlandschap verknipt van een samenhangende eenheid tot een groen raamwerk tussen bedrijventerrein, het drop Brakel en het oostelijk aangrenzende kassengebieden. Hierdoor heeft het op inundatielandschap aan kracht moeten inboeten. Anderzijds een landschap is altijd in ontwikkeling en aansluitend op de uitgangspunten van de Belvédère zal vooral de focus op het begrip behoud door ontwikkeling worden gelegd.

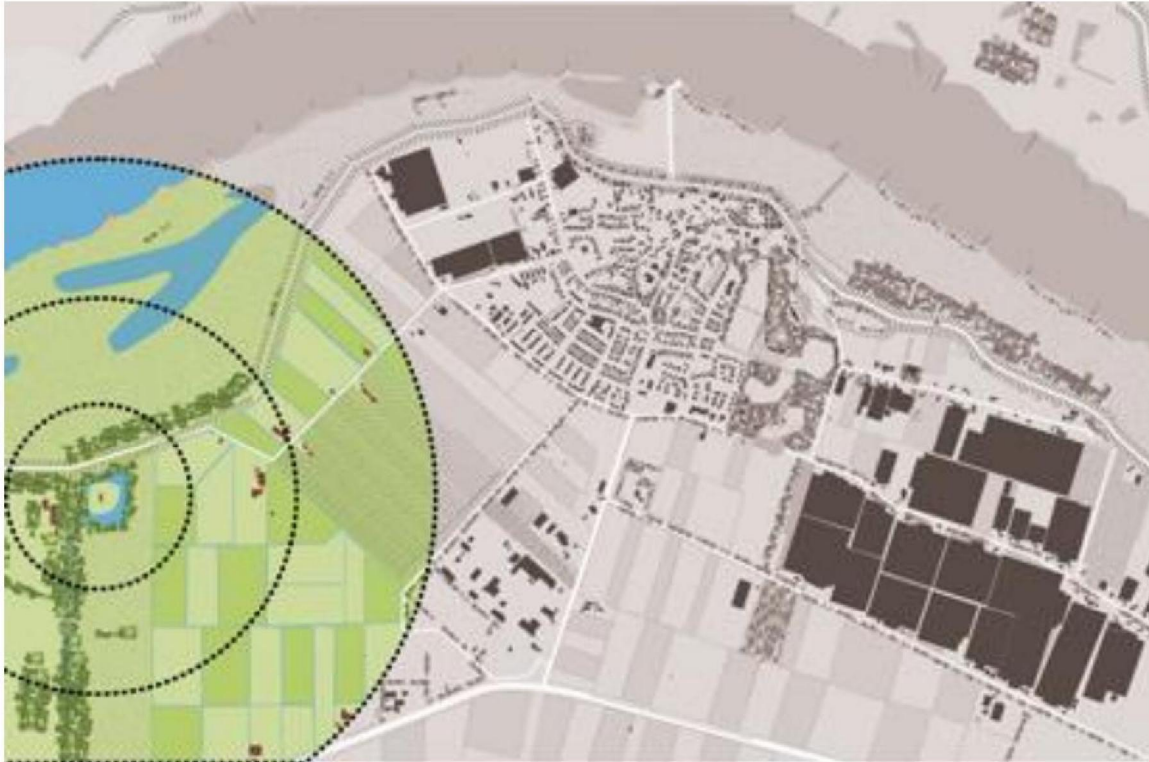
Drie kernvragen zijn:

1. Hoe zorgen we ervoor dat het karakteristieke inundatie landschap niet nog verder versnipperd raakt?
2. Zijn er binnen het ontstane raamwerk nieuwe waarden te ontdekken zijn die de landschappelijke samenhang en harmonieuzer overgangen duurzaam en robuust versterkt kan worden?
3. Kortom een ontwikkeling die landschappen verbindt en naadloos op elkaar laat aansluiten.

Rond de Nieuwe Hollandse waterlinie was een beschermingszone waarin het verboden was bebouwing te plaatsen. Al bestaande bebouwing werd vaak gesloopt. Hierdoor zijn de gebieden rond de Nieuwe Hollandse waterlinie vaak vrij van (historische) bebouwing. Er waren verschillende gradaties binnen de beschermingszone. In de eerste ring was alle vorm van bebouwing verboden. In deze ring mochten geen huizen, schuren of iets dergelijks gebouwd worden zodat bij een mogelijke aanval het schootveld vrij was. In de tweede ring was het toegestaan kleine bouwwerken te plaatsen, mits deze van hout waren. De houten gebouwen moesten bij een aanval afgebroken worden zodat het schootveld vrij zou blijven.

Om de aanval van de vijand te bemoeilijken werden er langs de gehele linie Inundatiegebieden gemaakt. Deze gebieden konden bij een aanval een meter onder water gezet, zodat de vijand moeilijk kon optrekken. Kanonnen en wagens konden niet door het water heen. Als de vijand dan toch er voor koos om op te trekken, was het leger een flink stuk trager en onbeschermd. De forten langs de linie konden dan vrij makkelijk de aanval afweren.

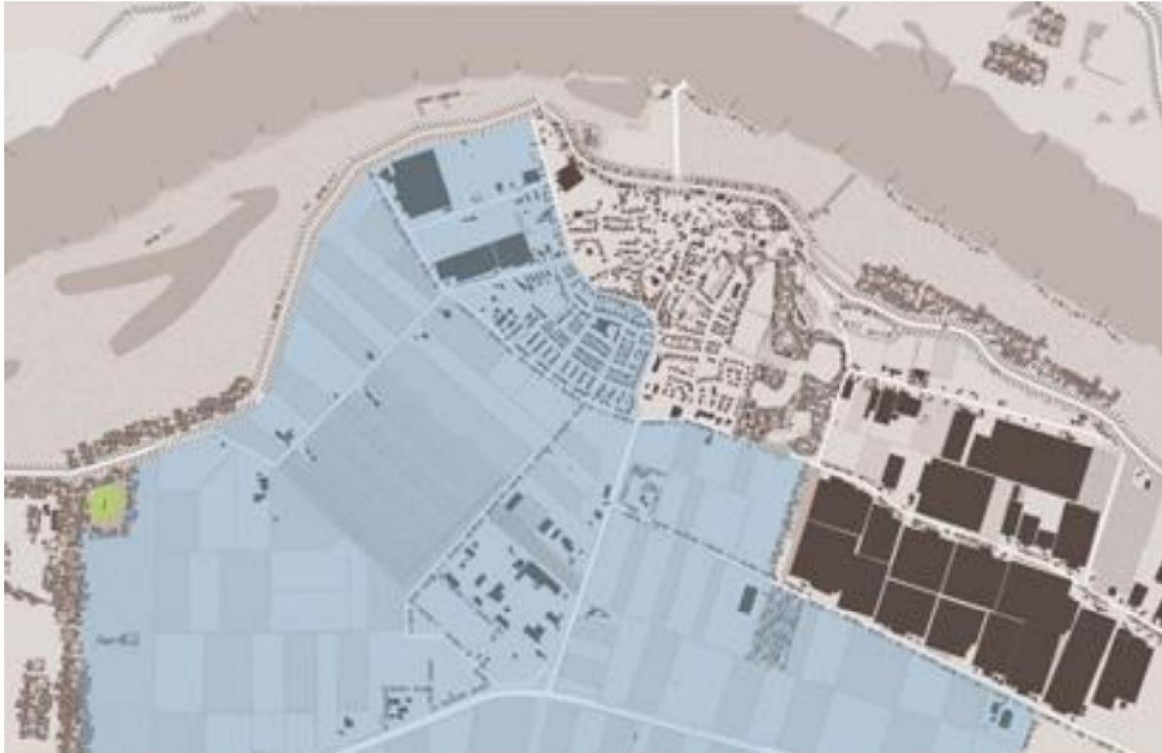
In de kaart staat de beschermingszone van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. In de kaart daaronder het inundatiegebied.



Kaart 4. Het schootsveld vanuit batterij onder Brakel. Eerste ring mocht niet gebouwd worden. Tweede ring eventueel wel maar met lage bebouwing.



Foto 1. Luchtfoto van de batterij onder Brakel ((1879 -1884), 5 ha. Onder Poederooijen ligt een tweelingfort.



Kaart 5. Het inundatiegebied (lichtblauw van kleur)

Landschappelijke ontwikkeling Oeverwal Brakel

De overgang tussen het lager gelegen komgebied en het glooiende oeverwallen landschap waarop dorpen als Brakel zijn gesitueerd verloopt ruimtelijk vrij abrupt terwijl hier geomorfologisch sprake is van een fluïde overgang. Kortom de harde dorpsgrens gevormd door de Molenkampse weg is in de ondergrond minder hard dan dat je ruimtelijk ervaart. In de onderstaande kaart zijn in het lichtgroene en bruingroene deel de Oeverwallen en stroomruggen zichtbaar. Het blauwgroen deel betreft de komgronden.



Wat opvalt is dat het deel van Brakel tussen de Weitjesweg en de Esdoornstraat in het laag gelegen komgebied ligt. Gebruik makend van de goede waterhuishouding binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie was het mogelijk om hier bebouwing mogelijk te maken. Het bedrijventerrein ligt ook op

een hoger gelegen stroomrug. De kassen daarentegen zijn niet gebonden aan grondsoort en hoogte ligging. Deze minder kieskeurige functie is dan ook uitsluitend in de komgebieden te vinden. Tot slot ligt landgoed Huize Brakel evenals het centrum op de oeverwallen langs de Waal. Gebruikmakend van het glooiende rivierduinen landschap is hier een prachtig Engelse Landschapspark ontstaan. Wat we constateren is dat de ondergrond in sterke mate sturend is geweest op de ruimtelijk functionele ordening van de omgeving. Woonfuncties op de hoogste delen langs de rivier, bedrijfsfuncties op de minder hogere stroomruggen en teeltfuncties in de laagst gelegen delen, de komgebieden. Echter in het verleden is er gekozen om een harde dorpsrand te creëren, hetgeen logisch is ten opzichte van het wijde landschap van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Echter heeft dit ook consequenties voor de overgangen van andere gebieden zoals landgoed Huize Brakel en het Kassengebied. Huize Brakel is mede door de keuze een harde dorpsgrens te maken en het oprukkende kassen gebied in een toenemend isolement geraakt. Het park met hoogwaardige ruimtelijke kwaliteiten is in zich zelf gekeerd en weinig toegankelijk omdat het wat verscholen ligt tussen dorp en kas. Dit isolement heeft een nadelig effect op de conditie van het landgoed. Het landhuis staat sinds enige tijd leeg en het vinden van een andere eigenaar is erg lastig. Ook ligt het onderhoud van het park voor een groot deel bij vrijwilligers.

Drie kernvragen zijn:

1. Hoe gaan we om met de dorpsrand waarin de oorspronkelijke weidsheid aan de oostzijde plaats heeft gemaakt voor een omzoomde ruimte waarin de weidsheid enkel nog in noord zuid richting te ervaren is?
2. Hoe zorgen we ervoor dat de diverse gebieden op overgang van hoog naar laag beter verweven raken?
3. Hoe halen we Huize Brakel uit het isolement?

Kader 1. Belvédère-denken verrijkt ook Brakel

Van 1999 tot en met 2009 heeft het programma Belvédère in Nederland de inzet van cultuurhistorie bij ruimtelijke transformaties gestimuleerd. Het doel van Belvédère was om de cultuurhistorie meer richtinggevend te laten zijn in de ruimtelijke inrichting. Het Belvédère-denken is inmiddels wettelijk verankerd in de Modernisering van de Monumentenzorg en heeft in 2011 beleidsmatig een vervolg gekregen via de Visie Erfgoed en Ruimte, Kiezen voor Karakter.

De doelstelling van het programma was de cultuurhistorische waarde meer prioriteit te geven bij de inrichting van Nederland. De cultuurhistorie als een inspiratiebron voor (landschaps) architectuur en ruimtelijk ontwerp, waardoor tevens de positie van het cultuurhistorisch erfgoed wordt versterkt. In de nota Belvédère erkent het Rijk dat er tussen de zorg voor het cultuurhistorisch erfgoed en de dynamiek van de ruimtelijke inrichting een spanning bestaat. Zij stelt dat gezocht moet worden naar een nieuw evenwicht tussen behoud en ontwikkeling. Er moeten nieuwe gebruiksmogelijkheden voor oude landschappen en bouwwerken worden gezocht, want zonder vitale functies gaat het cultuurhistorisch erfgoed verloren. De nota heeft niet de status van een wet, maar moet worden gezien als een bron van inspiratie voor provinciaal en lokaal beleid, voor concrete ontwerpopgaven en ruimtelijke plannen.

De Nota Belvédère vindt zijn oorsprong in de opvatting dat het cultuurhistorisch erfgoed beter benut kan worden en dat het behoud van het erfgoed meer moet zijn dan zorgvuldige conservering. De nota stelt daarom een strategie van 'behoud door ontwikkeling' voor, ook wel aangeduid als culturele planologie. In de nota wordt een aantal overwegingen genoemd voor het behouden en

integreren van cultuurhistorische kwaliteit bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke ordening volgens de Nota Belvédère

- Het cultuurhistorisch erfgoed speelt een grote rol bij de ontwikkeling van plaats of streekidentiteit. Cultuurhistorische bewustwording versterkt bovendien de betrokkenheid van mensen bij hun omgeving
- In een tijd van mondialisering en vervaging van grenzen groeit de behoefte aan historisch verankerde identiteit. De standaardisering die ook in de ruimtelijke inrichting zichtbaar is, vraagt om het behoud van unieke elementen in het landschap en de bebouwde omgeving.
- Uit educatief oogpunt is aandacht voor cultuurhistorie van belang
- Bij het maken van ruimtelijke plannen kan het cultuurhistorisch erfgoed een goede inspiratiebron zijn.
- Ecologische en esthetische waarden kunnen worden versterkt. Behoud en ontwikkeling van oude landschapselementen is bevorderlijk voor de biodiversiteit en de voortschrijdende nivellering van het landschap door onder meer de schaalvergroting in de landbouw kan worden beperkt.
- Er is een economisch belang omdat het versterken van de cultuurhistorische kwaliteiten een gunstig effect heeft voor recreatie en toerisme.

7. Visie sportief, sociaal en educatief duurzaam landschap

In de landschapsanalyse vormt De Nieuwe Hollandse Waterlinie nadrukkelijk de primaire ruimtelijke functionaliteit die onder druk staat. De verandering van aaneengesloten weids landschap naar groen raamwerk tussen bedrijven terrein, kas en dorp vraagt om een ingreep die het raamwerk duurzaam en robuust kan versterken en beschermen tegen oprukkende bebouwing. Daarnaast een ontwikkeling die niet van binnenuit het raamwerk zal aantasten maar versterken.

Daarnaast vormen het ontwikkelen van naadloze overgangen zodat gebieden als Huize Brakel beter toegankelijk en herkenbaar worden van buitenaf een kans die de ontwikkeling van het benoemde middengebied tussen de Molenkampse weg en de Kooiweg kunnen versterken.

Concept: Ondergrond als grens.

Vanuit de lagen benadering die ook in de omgevingsvisie wordt gehanteerd vormt de ondergrond weer een belangrijke leidraad voor ruimtelijk functionele ontwikkelingen. Vanuit de begrippen diep, rond en breed kijken richt de opgave voor de locatiekeuzen van de MFA dan ook in eerste op het doel om de ontwikkeling in te zetten als landschapsversterkende ontwikkeling. In de locatieafweging zijn de initiatiefnemers tot de conclusie gekomen dat de integrale bundeling van de opgaven een uitgelezen kans is om een robuust toekomstbestendig middengebied te ontwikkelen in de Belverdere gedachte Behoud door ontwikkeling.

De ontwikkelstrategie haakt aan op een aantal bestaande hoofddragende in het landschap, Dit zijn

- De ondergrond met daarin de overgangszone tussen oeverwal en komgebied.
- Het noord zuid georiënteerde lineaire landschap met behoud van vergezichten.

- Daarbinnen zijn het Wetering en het slotenpatroon leidend.
- De karakteristieke begrenzing langs de Kooiweg en Burgermeester Posweg.

De meeste van de genoemde elementen zijn te behouden of op aan te haken elementen. Het prominenter beleefbaar maken van de ondergrond daarbij is echter een nieuwe ingreep die een zorgvuldige afweging vergt.

Om geen afbreuk te doen aan het raamwerk wordt afgeraden om aan te sluiten op de dorpsrand. Immers dit betekent dat deze opschuift en dat willen we juist voorkomen. Om die reden wordt er ook bewust afgeweken van de structuurvisie die aanraadt om alleen in de randzones te ontwikkelen.

Met het prominenter beleefbaar maken van de ondergrond ontstaat er een kans om het rationele polderlandschap te verweven met het organische Engelse landschap waaruit landgoed Brakel is opgebouwd. Een referentiestudie naar diverse landgoederen bleek landgoed Soelen het beste voorbeeld van een ontwikkeling te zijn die op enige afstand van dorpsrand ligt en een verweving van een organisch Engelse stijl naar een rationele Franse stijl behelst. Ook dit landgoed ligt op een overgang naar de lager gelegen Lingevallei. Zie onderstaande luchtfoto.



Door het onderliggende landschap te volgen zal het Engelse landschap zuidelijk van de Molenkampse weg worden gecontinueerd tot het einde van de Oeverwal. Een logische ruimtelijke ordening vanuit de ondergrond.

De kassen die het gebied aan de oostzijde begrenzen worden door velen weliswaar als 'lelijk' beschouwd maar vormen wel een gegevenheid. In deze visie willen wij dit gegeven niet ontkennen maar omarmen. De bassins vormen een eigentijdse 'waterlinie' die het glas dat daar achter ligt beschermen. Kortom de dijk van een bassin vormt in dit landschap een oostelijke tegenhanger van de westelijk gelegen dijk van de Nieuwe Hollandse waterlinie. Daar tussen is het landschap opgespannen. Kortom er zal gezocht moeten worden naar een ruimtelijk en wellicht functionele relatie tussen de gebieden.

De Wetering en de slootpatronen schikken het landschap in een noord oost richting die slecht in het midden van het plangebied door een oost west georiënteerde watergang doorbreekt.

De componenten bij elkaar pleiten voor een ontmoeting tussen rationeel en organisch. Het valt te vergelijken met gedeeltelijke samenvloeiing van een Mondriaan en een Monet. De functie

sportvelden, schooltuinen en maatschappelijke voorzieningen als volkstuinen en dorpspark vormen in dit landschap geschikte bouwstenen die invulling kunnen geven aan de beschreven schakering binnen een raamwerk dat bestaat uit sloten, wetingen, dijken, lineair opgestelde populieren singels in het komgebied. Op de oeverwallen bestaat deze uit bochtige wegen, Engels geformeerde boomgroepen, vijverpartijen en besloten graslanden.

8. Positie van de bebouwde accommodaties

Vanuit de visie is het niet gewenst om strak tegen de dorpsrand aan te bouwen men moet een gepaste afstand bewaren. Ook willen we afstand doen van de definitie 'gebouw in landschap' en daarvoor in de plaats het voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie gebruikelijke concept van gebouwd landschap introduceren. Kortom een accommodatie dat net als een fort deels opgaat in het landschap en deels een duidelijk bebouwde gevelfront heeft.

Een gebouw al dan niet opgenomen in een begroeid aarden lichaam ligt voor de hand. Het gevelfront refereert dan aan de transparantie van het glas van de kassen en zo voldoen aan duurzaam functionele eisen rondom lucht, licht en warmte.

Het gebouw en / of de omgeving daarvan zou idealiter de overgang tussen het organisch 'Engelse' en rationele 'Franse' landschap moeten markeren.

Voor wat betreft de architectuur zijn er vier leidraad regels opgesteld dit zijn:

1. Ontmoeting tussen de orthogonaal rationeel Franse en de organisch fluïde Engelse landschapstijl.
2. Dijk van gebouwen. Kortom bewerkte dijken waarin de horizontaliteit van het Franse landschap en de verticaliteit van het Engelse landschap bij elkaar komen in 1 ontwerp
3. Lineariteit versus circulariteit (zeg Boomclusters en open weiden) maar ook letterlijk de combi tussen niet circulaire elementen en wel circulaire elementen. Juist het maken van bewuste keuzen en dat ook laten zien versterkt de kracht van circulariteit en past in en *leitmotiv* concept 'ontmoeting van stijlen'.
4. Het gebouw is onderdeel van de landschapsstructuur. Kortom het gebouw bakent zich niet af ten opzichte van de ruimte maar is de aanzet zijn tot, of zelfs het hart vormen van waar alle landschapsstructuren beginnen en of bij elkaar komen.

Onderdeel Netwerk

Daarnaast zal het gebied verankerd worden in het toeristisch recreatieve netwerk waardoor er een meer samenhangende en diverse verbinding tussen de Nieuwe Hollandse Waterlinie, Huize Brakel en frot Vuren kan gaan ontstaan. Op lokale schaal betekend een dergelijke ontwikkeling de verrijking van de leefomgeving zowel in de vorm van multifunctionaliteit als het vergroten en diverser maken van recreatieve uitloopegebieden.

Door de scholen en de voorzieningen op deze locatie te situeren zal het aantal oversteken over de Burgermeester Posweg drastisch afnemen. De Molenkampse weg zal in de toekomst worden gevrijwaard van vrachtverkeer waardoor deze weg verder extensiveert tot verkeer voor aanwonenden. Daarmee draagt de locatie bij aan een verkeersveiliger Brakel, zeker voor scholieren.

9. Visie MFA

De MFA zou een dorpsfunctie moeten kunnen krijgen, misschien ook wel een poort tot Brakel waar alle inwoners en bezoekers van het dorp welkom zijn. De MFA als een voorziening voor het hele dorp. Ook het doortrekken van slotenstructuur van de waterlinie en dit combineren met de

bosomgeving van het park zou een toe te voegen kwaliteit kunnen zijn. Een gebied dat uitnodigt tot bewegen. Waarbij het landgoed dat nu te klein is om in rond te lopen, groter wordt. Het is immers het enige bos dat in de Bommelerwaard ligt en bij het dorp.

De bestaande en historische structuur duidelijk zichtbaar maken. Een duidelijke scheiding maken tussen het glaslandschap en het natuurlijke “mooie” landschap. Met het ontwerp duidelijk maken dat de glastuinbouw niet op deze plek aanwezig is en geen plek heeft in het open landschap. Er is een waterbergingsopgave die gecombineerd zou kunnen worden met de ijsbaan.

De gebouwen moeten op zo’n manier geclusterd zijn dat ze logisch in het landschap liggen. Waarbij men rekening houdt met zichtlijnen, vanaf de N-weg moeten de velden niet duidelijk zichtbaar zijn. Spelen met hoogtes is zeker interessant. Alleen het hoofdveld krijgt een tribune hebben, de rest van de velden niet. Gezien de samenstelling en de ontwikkeling van het landschap door de tijd heen wordt gekozen voor de Belvédère koers onder het motto “behoud door ontwikkeling en eenheid in verscheidenheid”.

Figuur 1. De omgevingvisie van de MFA weergegeven, onder het motto “Belvédère koers onder het motto “behoud door ontwikkeling en eenheid in verscheidenheid”.



10. Programma van wensen van gebouwen en velden

Kaart 1. Schets van de relaties tussen gebouwen, velden en gebied op de beoogde locatie



In het programma van wensen staan de wensen van BZC '14, OBS D.W. van Dam Van Brakelschool, BBS Willem van Oranjeschool. Fanfare O.B.K. Brakel, Peuterspeelzaal De Bengelenbak Brakel, Kindercentrum Kees Poederooijen en Fitnesscentrum Fitter Brakel (zie bijlage I. Voorlopige PVE). In totaal gaat het om zo'n 4000 m².

Het programma van wensen is een resultante van het doorlopen proces waarin de diverse belanghebbenden hun eigen wensen hebben vertaald. Traditioneel verloopt een proces erg directief, sterk gestuurd door één partij. In dit geval waarbij wij kiezen om 'duurzaam te ontwikkelen' betekent dit het betrekken van alle belanghebbenden, goed luisteren, delen, slim zijn gericht op het bereiken van consensus. Met alle betrokkenen hebben wij op basis van gelijkwaardigheid met elkaar aan tafel gezeten. Naast de getallen in vierkante meters zijn vragen te stellen als 'wat verstaan we onder duurzame ontwikkeling bij dit complex, welke prestaties moet het complex na oplevering garanderen, hoe vullen we die eisen / prestaties duurzaam in en waarop willen we dat toetsbaar en afrekenbaar zien.

11. Een gebouwd landschap

Groene kamers maken nieuwe groene kamers. We hebben getracht een holistische aanpak te hanteren waarbij 'branding', identiteit, landschap, architectuur, een functioneel programma en duurzaamheid integraal besproken worden:

- Identiteit, waarbij 3 typologieën inhoudelijk besproken zijn:
 - Marktplaats - de markt als ontmoetingsplek, met je eigen kraam, maar samen sterk
 - Huiskamer - we runnen samen een huishouden
 - Winkelstraat - ieder voor zichtbaar met onderlinge afspraken

- Programma van Eisen / relaties waarbij men op zoek gegaan is naar de wensen van alle gebruikers. De overlap, het te delen deel, is onderdeel van verdere ontwikkeling/ detaillering van het gebouw. Daarvoor dient intensief het gesprek te worden aangegaan met alle hoofdgebruikers en dient de organisatie- exploitatievorm duidelijke te zijn. Pas daarna kunnen we spreken over een programma van eisen.
- Duurzaamheid, wat verstaan we hieronder?
- Modellen, compact of landschappelijk

De metafoor Marktplaats is gekozen als identiteit voor het gebouw wat door de ontwerpers uitgelegd is als een samenspel van gebouwvolumes (erf-bebouwing) om 1 centraal plein (al dan niet overdekt) waar ontmoeten centraal staat. Ons voorstel is dus niet een compacte MFA te bouwen, alzijdig benaderbaar, maar juist een inverse hiervan te ontwikkelen. Door het landschap te volgen en als natuurlijk opgenomen te worden binnen een gebouw. Je laten leiden vanuit het open polderland naar een beschutte ontmoetingsplek waarbij een duidelijke oriëntatie de gebruikers verder de weg wijst.

12. Het ontwerp (architectuur)

Uit de landschappelijke analyse gebruiken we de ontmoeting tussen de orthogonaal rationeel Franse en organisch fluïde Engelse Landschapstijl als uitgangspunt. Een dijk van een gebouw....of beter gezegd, de dijken maken het gebouw. Bewerkte dijken waarin de horizontaliteit van het Franse landschap en de verticaliteit van het Engelse landschap bij elkaar komen in 1 ontwerp.

Alsof het landschap de schilderijlijst van het gebouw is geworden. Landschap en architectuur gaan naadloos in elkaar over. De orthogonale structuur, geleend van de Hollandse Waterline, maakt het gebouw. Ze zorgt voor het opknippen van de verschillende functies en daarmee ook de functionaliteit. Het centrale plein, waar de waterloop en openbare fietsroute samenkomen zorgt voor ontmoeting op landschappelijke wijze. Misschien zou deze deels overkapt kunnen worden. Misschien is dit toekomstmuziek. Misschien groeien gebruikers en organisaties verder en verder naar elkaar toe.

Het orthogonale lijnenspel brengt perspectief, geeft duidelijkheid en oriëntatie. Met betonnen keerwanden wordt de aarde geweerd en ontstaat als vanzelf bruikbare ruimte voor verdere invulling. Het grasdak zal helpen in een goede energiebalans en laat niet meer van het gebouw zien dan nodig. Grote vrije overspanningen maken het mogelijk om ook in de toekomst aanpassingen te kunnen doen zonder grove ingrepen. Sanitair, bergingen, techniek e.d. liggen tegen deze keerwanden waardoor alle overige ruimte als vanzelf aan de robuuste bakstenen gevel komen te liggen. Daglicht is een belangrijk gegeven. Patios en lichthappers brengen licht tot diep in het gebouw.

Vergezichten IN en naar BUITEN zijn daarbij prachtige kansen. Het landschap vormt het gebouw, waarbij het gebouw op zijn beurt weer ruimtes maakt om te ontmoeten. De gelaagdheid van het plan heeft een Mondriaanse verweving waarbij landschappelijke en gebouwde lagen in-, op-, en over elkaar schuiven . Deze vorm van een gebouwde landschap ordent een nieuwe openbare centrale ruimte waarbij de hoofdgebruikers een eigen identiteit niet hoeven te verliezen, maar ook de voordelen hebben van het samen zijn....als een marktplaats.

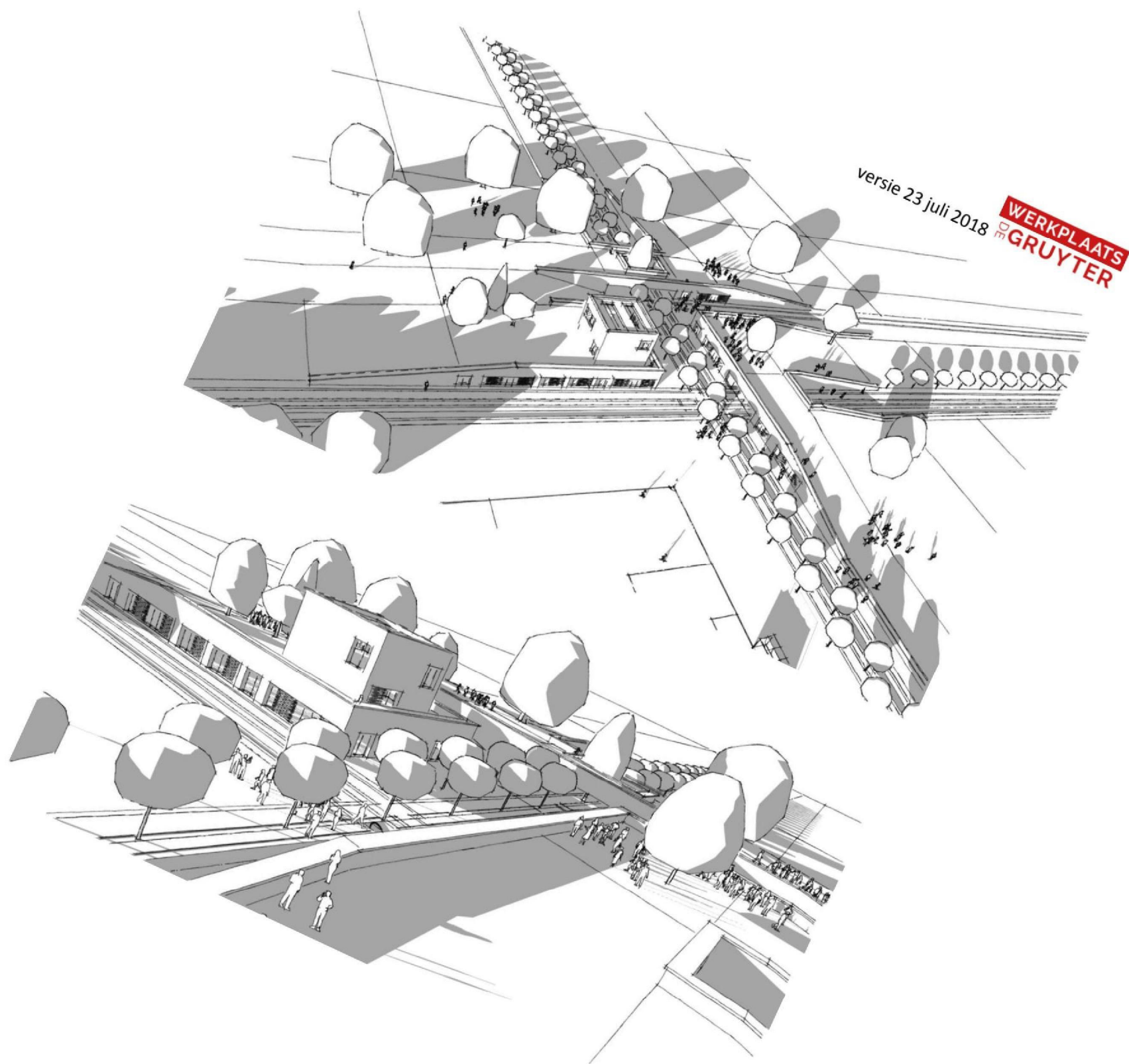
Zoals eerder aangegeven zal circulariteit een enorme kans zijn om het ontwerp:

- Te laten aansluiten op het landschap en deze in zijn overgangen te versterken op de plek binnen het groene raamwerk waar alle aanwezige landschapstypen bij elkaar komen.

- En daarbij een nieuwe symbiose tussen het orthogonale noord zuid georiënteerde polderlandschap (de Franse stijl) en anderzijds het organische en fluide parklandschap van landgoed Huize Brakel. (de Engelse stijl).
- Het gebouw markeert de overgang tussen de meer zandige en hoger gelegen oeverwal gronden en de kleiige lager gelegen komgronden in het zuidelijkdeel van het plangebied. De ondergrond wordt zo beleefbaar in gebouw en maaiveld. Ook duurzame technieken als ondiepe WKO maken gebruik van het potentieel verschil in deze overgang
- De Noord zuid verkalingsrichting wordt versterkt door gebiedskarakteristieke windsingels, mede om de westenwind te breken en luwte te creëren.
- De Oost west structuren worden versterkt door watergangen te verbreden en te integreren met het gebouwde landschap. Niet alleen zijn de lineare vergezichten over het water spectaculair maar ook onderdeel van het lichtplan waarbij zonlicht reflectie de gebouwen van indirect licht voorziet dat weerkaatst op het plafond. Een zeer duurzaam en gezonde bron van natuurlijk licht. Naast licht zal het oppervlakte en hemelwater ook voorzien in functionaliteiten als wateropvang, klimaatregulering, energie en schone lucht voorzener van het gebouw. Kortom een innovatie die voortborduurde op het technische vernuft om natuurlijke middelen effectief te benutten.
- Het gebouw oogt van buiten als een dijk en van binnenuit als marktplaats.
- Te laten dragen in de *community* door echt eigenaarschap. Het plan is in samenwerking met bewoners en betrokkenen tot stand gekomen. Dat zegt wat!
- Duurzaam door te ontwikkelen. Wat laten we achter? Wat kunnen we hergebruiken? Kunnen we een nieuwe energiebalans zoeken door de warmte van de kassen en de koelte van het water te gebruiken?
- Betekenis te geven. Kunnen we met de inzet van de MFA een positieve uitstraling teweegbrengen voor het dorp? Een unieke positie innemen in het landschap en de regio?
- Te materialiseren. Op welke wijze kunnen grondstoffen in de buurt ingezet worden (keramiek?)? Voor de materialisatie kunnen we dan kiezen om:
 - materialen opnieuw te gebruiken (opwaarderen materialen bestaande scholen bijvoorbeeld)
 - materialen efficiënt demontabel te verwerken (goed af te breken, goed weer in te zetten later, vaak is tijdelijkheid een thema)
 - flexibiliteit in te bouwen, dat geeft kansen voor een nieuwe functie
 - degelijk, voor lange tijd, zorgvuldig vorm te geven (als een vesting)

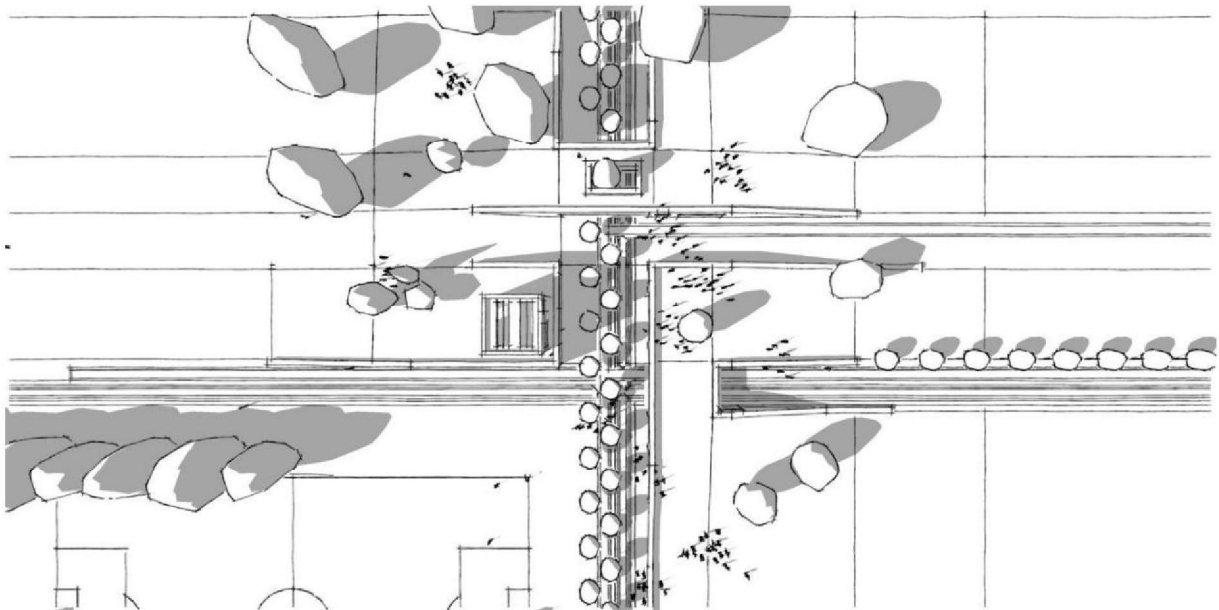
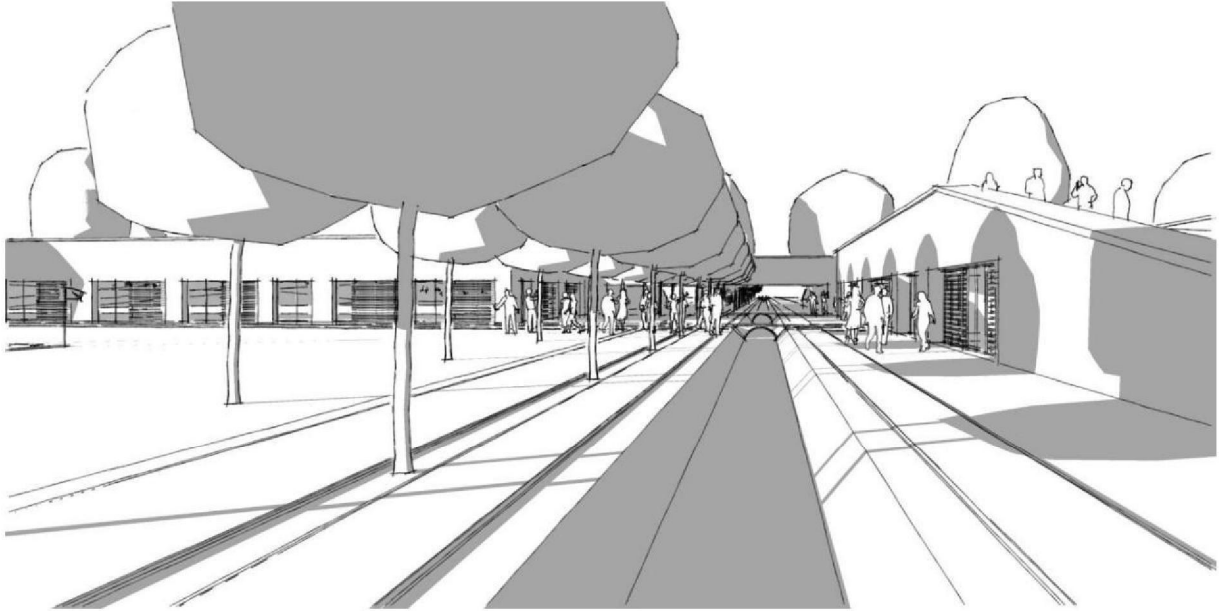
Het advies is, gezien de zware koppeling met het landschap, een duurzaam, degelijk gebouw te ontwerpen, flexibel, met natuurlijke materialen die herkenbaar zijn. Hout, baksteen, beton, grasdaken.

Circulair ontwerpen is niet alleen het hergebruik van materialen. In onze visie streven we naar een goede balans: GEEN UITVAL GEEN AFVAL. We grijpen deze kans om samen sterker te ontwikkelen, iedereen te betrekken, inclusief te zijn, met respect voor het landschap. Sterker nog, door deze ontwikkeling aan te grijpen extra waarde te creëren voor Brakel! Niet alleen vastgoed-technisch, maar ook met een goede energiebalans en het aller belangrijkste: met deelnemers die langjarig op elkaar kunnen rekenen, kortom een gezonde exploitatie met een prettige organisatie. En het gebouw moet de organisatie daarbij (langjarig, duurzaam) kunnen helpen, niet belasten.



versie 23 juli 2018

WERKPLAATS
m GRUYTER





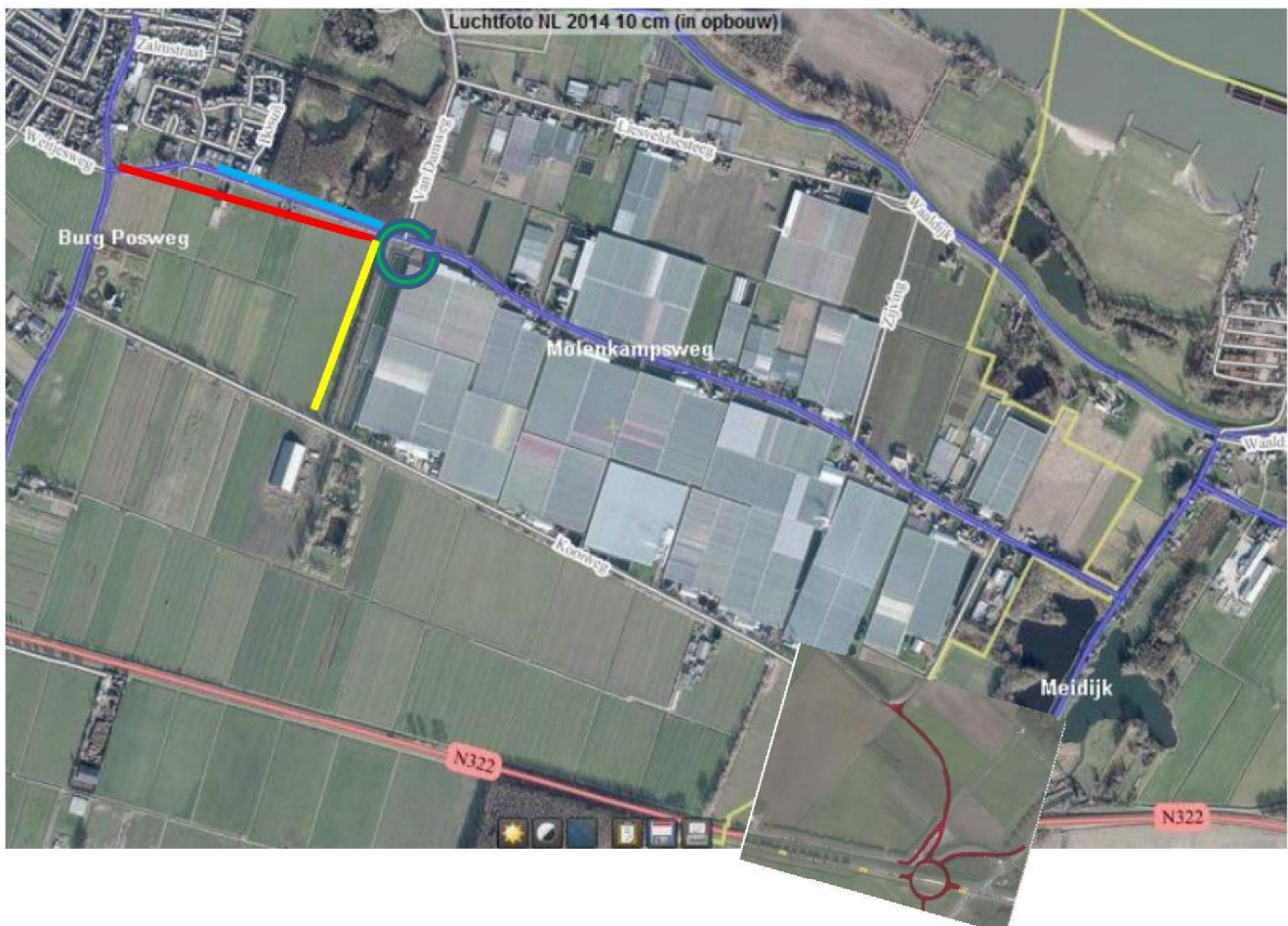


13. Verkeersveiligheid

In dit hoofdstuk wordt de mogelijkheid tot ontsluiting van de MFA besproken en worden de verkeersmaatregelen die bijdragen aan het vergroten van de verkeersveiligheid aangegeven. Hierbij is rekening gehouden met de specifieke doelgroepen die de MFA zullen bezoeken.

Ontsluiting glastuinbouw

Kijkend naar de situatie constateren wij dat aan Brakel-Oost direct een concentratiegebied glastuinbouw grenst. Er dient dus rekening mee te worden gehouden dat er een goede ontsluiting voor het vrachtverkeer wordt gerealiseerd.



Door de realisatie van een rotonde ter hoogte van de kruising Meidijk en N322 wordt een goede ontsluiting voor het concentratiegebied glastuinbouw verwezenlijkt. Om te voorkomen dat het vrachtverkeer er de voorkeur aangeeft om hun route te vervolgen op de Molenkampseweg vanaf de splitsing met de Van Damweg (*in rood aangegeven op foto*), is het raadzaam om een verkeerslus (*in groen aangegeven op foto*) of om een extra ontsluiting (*in geel aangegeven op foto*) in te passen. Hierdoor wordt de doorstroom van de verkeersconcentratie rondom de splitsing met de Molenkamp (winkelverkeer) veiliger. Door het stukje Molenkampseweg vanaf de van Damweg tot aan de splitsing met de Molenkamp (*in blauw aangegeven op foto*) verkeersluw te maken, kan de verkeersveiligheid voor de bezoekers van de MFA en de bezoekers van het 'Bos Brakel' nog verder worden vergroot.

Kijkend naar Brakel-West kunnen we constateren dat een dijkteruglegging bij Brakel als ruimtelijke reservering voor de lange termijn is opgenomen om meer ruimte aan de rivier te kunnen bieden. De rivier is hier namelijk zo smal, dat een dijkteruglegging nodig is om de rivier meer ruimte te bieden. Hierdoor wordt er bijgedragen aan de hoogwaterveiligheid. De inrichting hiervan kan op verschillende manieren worden ingevuld.

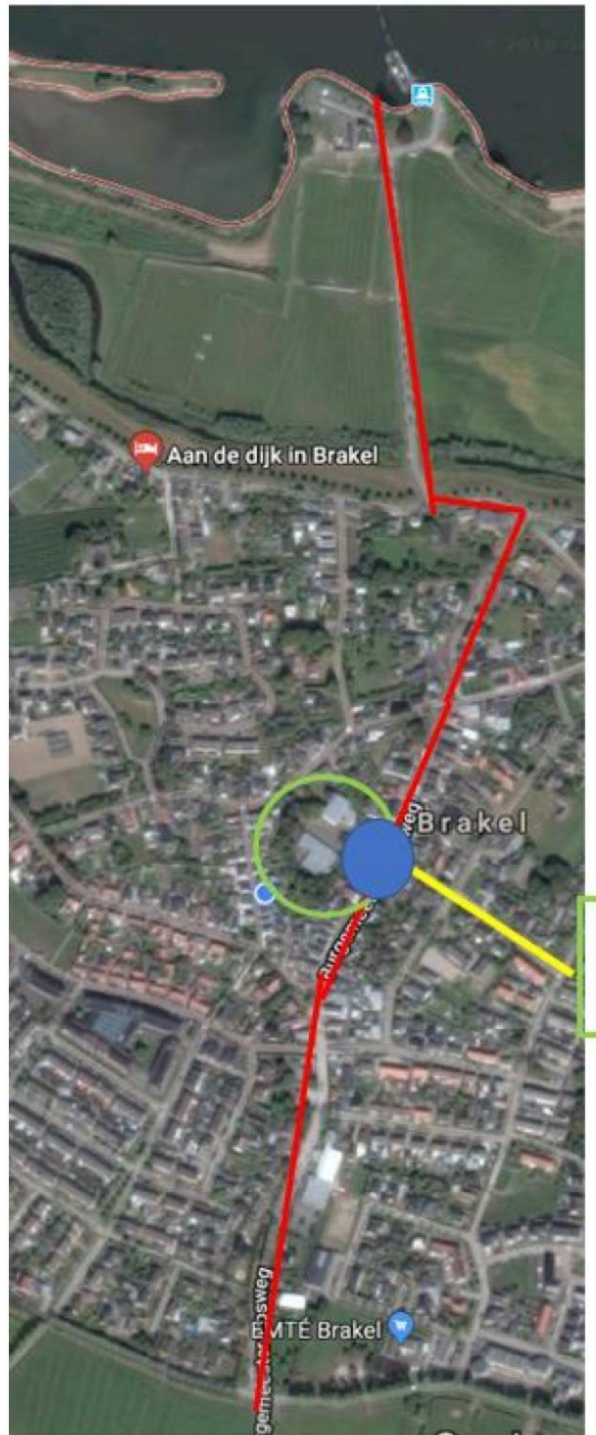
In het Deltaprogramma 2015 is echter opgenomen dat met betrekking tot deze dijkteruglegging nog nader onderzoek zal plaatsvinden. Het is dus niet zeker dat deze zal worden uitgevoerd.

Als deze dijkteruglegging wel doorgaat, heeft dat grote invloed op het extensiveringsgebied Brakel-West, met name voor één van de glastuinbouwbedrijven in dit gebied (*zie de zwarte streeplijn in figuur*). Vooralsnog wordt ervan uitgegaan, dat deze dijkverlegging de komende 10 jaar nog niet zal plaatsvinden. Voor de (glastuinbouw)bedrijven die in dit gebied aanwezig zijn en blijven is de bereikbaarheid kritisch, omdat de Weitjesweg een 30 km/u-weg is. Hier zal nog naar een oplossing moeten worden gezocht om de bereikbaarheid te verbeteren.

(Bron: Visie verkeersmaatregelen herstructurering glastuinbouw Bommelerwaard 2014-2020)



Verkeersveiligheid Brakel



Luchtopname ligging scholen en de verkeersroutes in kleur

De Burgemeester Posweg splitst de dorpskern Brakel in twee delen Brakel-Oost en Brakel-West. Het is een relatief drukke verkeersader die precies midden door het dorp loopt. De drukte wordt vooral veroorzaakt door de aanwezigheid van de veerverbinding Brakel-Vuren (in rood aangegeven op foto). Een passende oplossing hiervoor lijkt niet direct voorhanden. Wel kunnen maatregelen worden genomen die de verkeersveiligheid verhogen.

De ontsluiting van de D.W van Dam Van Brakelschool, met op haar terrein de gemeentelijke gymzaal, vindt plaats via de Burgemeester Posweg. De kinderen van de Christelijke basisschool Willem van Oranje moeten, om gebruik te kunnen maken van de gemeentelijke gymzaal voor hun sport en beweegonderwijs, de Burgemeester Posweg oversteken (*in geel aangegeven op foto*).

Door de D.W van Dam Van Brakelschool en Willem van Oranjeschool (*huidige locaties scholen en gymzaal in groen aangegeven op foto*) in een MFA te vestigen, wordt er een belangrijke vooruitgang geboekt betreffende de verkeersveiligheid.

Gemiddeld passeren er zo'n 1600 auto's per dag de kritische in- en uitstapplaats van de D.W. van Dam van Brakelschool en dus ook de oversteekplaats voor de kinderen van de Willem van Oranjeschool passeren (*blauwe cirkel op foto*).



Foto ?? Luchtopname van MFA (blauw) en de verkeersverbindingen met het dorp Brakel.

Met het verkeersluw maken van de Molenkampseweg tussen de van Damweg en de Molenkamp, het vestigen van beide basisscholen en het vestigen van de sport- en bewegingsfaciliteiten in de MFA, ontstaat voor Brakel-Oost en verkeersveilige situatie. Verder ontsluit het 'Bos Brakel' zich ook voor de kinderen van de D.W van Dam Van Brakelschool voor educatieve doeleinden.

Het uitwerken van een verkeersveilige verbinding van Brakel-Oost met Brakel-West vraagt de nodige aandacht en is belangrijk gezien wat hierboven overwogen is. Wanneer Brakel-Oost en Brakel-West op een veilige manier met elkaar verbonden worden, kunnen kinderen vanuit het dorp Brakel zich makkelijk en veilig naar school en sportvereniging verplaatsten.

Het ontsluiten van de brandweerkazerne richting Zuilichem verdient eveneens aandacht. De brandweerkazerne moet bereikbaar blijven voor het in- en uitrijden van de brandweerauto's, dit maakt het niet mogelijk het bovengenoemde tracé volledig af te sluiten voor auto- en vrachtverkeer.

Verkeerveiligheid vanuit Zuilichem

Vanwege de fusie van v.v. Brakel en v.v. Zuilichem is eveneens de verkeersveiligheid, met name van het fietsverkeer ook in dit plan opgenomen.



De Molenkampseweg (*in rood op foto aangegeven*) biedt geen ruimte voor een vrij liggend fietspad, gezien de toename van het vrachtverkeer. Het lijkt dus niet mogelijk dat langs deze weg een verkeersveilige situatie kan worden gerealiseerd. Dit geldt tevens voor de Liesveldsesteeg (*in geel op foto aangegeven*), al kan worden geconstateerd dat het vrachtverkeer daar een stuk minder intensief zal zijn.

De meest verkeersveilige situatie ontstaat door het fietsverkeer over de Waal dijk te leiden (*in groen aangegeven op foto*). De kans dat fietsende bezoekers van de MFA toch ervoor kiezen om via de Liesveldsesteeg te reizen, is meer voor de hand liggend. Gezien het beperkte vrachtverkeer lijkt ook deze route voldoende veilig. Wel dient er rekening gehouden te worden met de beoogde verkeerslus (*in blauw op foto aangegeven*) Om die reden is het verstandig fietser door of direct langs het 'Bos Brakel' te leiden (*in bruin aangegeven op foto*).

Alle maatregelen dragen bij aan de verkeersveiligheid en sluiten aan op reeds vastgestelde herstructureringsplannen voor het gebied.

14. Geldzaken: investeringen, exploitatielasten, maatschappelijk rendement

14.1. Inleiding

SYNEFF consult heeft de haalbaarheid geraamd met als basis van de voorstellen (en gegevens) van de haalbaarheidsstudie. De berekeningen onderscheiden de volgende projectonderdelen; Scholen basisonderwijs, Voetbalvereniging BZC'14, PSZ / BSO, Multifunctionele sport en muziekzaal en Buitenruimte. Samen vormen deze onderdelen een op elkaar afgestemd geheel, waarbij ook qua kosten gezocht is naar synergie voordelen (zie de paragrafen 14.2 tot en met 14.6).

De totale investering aan gebouwen terreinen en diensten, benodigd voor de ambities van MFA Brakel en geraamd op prijspeil maart 2018 zou ongeveer € 12.400.000,- inclusief BTW bedragen¹. In dit bedrag zijn geen baten, inkomsten of subsidies verwerkt. Ten opzichte van de haalbaarheidsstudie is voor € 700.000,- inclusief BTW aan aanvullende voorzieningen voor PSZ, BSO en Muziek in deze conceptringen toegevoegd. De multifunctionaliteit wordt hierdoor sterk verhoogd. De ramingen laten één weg zien die gevolgd zou kunnen worden. Als het op één manier kan dan zijn er meestal ook nog andere (vaak betere) wegen. Bij de haalbaarheidsraming gaat het om antwoorden op de vragen hoeveel middelen er gemoeid zijn met de aanschaf van de gronden, met het ontwikkelen, ontwerpen en bouwen van de accommodatie.

Vervolgens gaan wij in op de vraag welke andere inkomsten en uitgaven er in een looptijd van 40 jaar te onderscheiden zijn. Wat zijn bijvoorbeeld de opbrengsten van de locaties die de basisscholen achterlaten, welke bedragen leveren de velden van Brakel en Zuilichem. Uiteindelijk drukken wij dit uit in een financieel en een maatschappelijk rendement. We geven een antwoord op de vraag 'wat levert het MFA op voor de lokale gemeenschap. Waarbij het niet alleen gaat om de investering in stenen stapelen maar ook in hoeverre dit initiatief de leefbaarheid, de lokale economie, de biodiversiteit versterkt.

Uiteindelijk ligt er een belangrijk besluit bij de gemeenteraad en het College van B&W van Zaltbommel. Het verkrijgen van de noodzakelijke investeringssom voor het complex is immers voor het overgrote deel afhankelijk van de bijdrage van de gemeente waarbij wij steun vragen voor de door ons gevolgde benadering om te kiezen op basis van maatschappelijk rendement

14.2. Werkwijze ramingen

Door SYNEFF Consult zijn de ramingen gebaseerd op:

- de haalbaarheidsstudie van werkplaats De Gruyter (versie dd 2 juli 2018)
- overleg met directeurs van de betrokken scholen
- overleg met vertegenwoordiging van bestuur BZC'14
- bouwkosteninformatie van SYNEFF Consult
- normbedragen 2018 bijlage IV Modelverordening voorzieningen huisvesting onderwijs en materiele instandhouding lokalen bewegingsonderwijs

¹ Dus in de haalbaarheidsraming zijn geen pro memorie (p.m.) posten opgenomen

In eerste instantie is op basis van de haalbaarheidsstudie (versie 22 juni 2018) een raming van de investering gemaakt. Vervolgens het conceptuele proces doorgegaan en hebben gesprekken betreffende het ruimtelijke programma van eisen plaats gevonden. De belangrijkste ontwikkelingen en bevindingen in dit proces zijn:

14.3. Scholen basisonderwijs.

Beide scholen hebben ongeveer 260 leerlingen. De kern Brakel heeft langdurig te maken met een krimp van de bevolking. Volgens prognose van september 2016 door PBL / CBS² zou het aantal kinderen in de basisschoolleeftijd in de gemeente in de periode tot 2025 nog wat verder krimpen om vervolgens in de periode 2025 – 2040 stabiel te blijven. Dat levert nu het beeld op dat er over een planperiode van 15 jaar een krimp van 10% - 20% zou kunnen optreden. De prognoses zijn echter omgeven met veel onzekerheden. Preciezer ramingen kunnen wellicht door de afdeling bevolking van de gemeente Zaltbommel verricht. In overleg met de directeuren 5.1.2e van de Willem van Oranjeschool en 5.1.2e van de OBS D.W. van Dam van Brakelschool is het wensenprogramma van ruimtelijke eisen, dat de architecten in samenwerking met de belanghebbenden hebben opgesteld, vergeleken met een conceptprogramma van ruimtelijke eisen van SYNEFF Consult. Per activiteit is gekeken of er samen gebruik van ruimtes mogelijk en wenselijk zou zijn. Ook is gekeken naar de behoefte aan buitenschoolse opvang, eventueel in samenhang met peuterspeelzaalwerk, op locatie.

Conclusies uit dit overleg en nadere uitwerking:

- er is preciezer gekeken naar ruimtelijke eisen, die in het haalbaarheid PVE nu globaal overeenkomen met de norm – oppervlakten. De oppervlakten worden bij beide scholen op analoge wijze berekend
- in het PVE van BBS Willem van Oranje is enige extra ruimte opgenomen voor de staf van de betreffende onderwijskoepelorganisatie
- bij de beoordeling van de oppervlakten dient rekening gehouden te worden met het effect van toekomstgericht energiebewust bouwen. De isolatiewaarde van de buitenschil van de gebouwen gaat met 80% omhoog ten opzichte van de huidige eisen. Daarvoor moeten de wanden ongeveer 90 mm dikker worden. Dit levert ongeveer 3% meer BVO op bij gelijkblijvend GO. Van de 13% normbedrag verhoging ten behoeve van BENG bouwen is dan ook ongeveer 3% nodig ter compensatie 3% nodig ter compensatie van meer BVO. De overige 10% gaan besteed worden aan duurdere installaties zoals warmtepompen, CO₂ gestuurde afzuigventilatie³, meer daglicht vanuit noordelijke oriëntaties, enzovoorts.
- het gezamenlijke gebruik van peutergym-ruimte, reproductie- en installatieruimte is nu opgenomen in de PVE's. De gezamenlijkheid kan ook de bedrijfsmiddelen in die ruimte betreffen.
- ook is duidelijk besproken wat niet gezamenlijk zou moeten zijn. Dat zijn de lokalen van de leerlingen, de additionele multifunctionele onderwijsruimten, die door beide scholen verschillend worden gebruikt en de leraren- en kantoorruimten.
- bij de scholen is gekeken naar de behoefte aan BSO op locatie en samenwerking met de peuterspeelzaal. Het zou voor de ontwikkeling van de kinderen veel voordelen opleveren indien,

² CBS / PBL Regionale bevolkings- en huishoudensprogramma 2016 – 2040. Sterke regionale verschillen. September 2016

³ Conform aanbeveling Frisse scholen. Streeflimiet < 800 ppm CO₂

door een slim samen gebruik door PSZ, BSO van een deel van de kantine van BZC'14, de kinderen gedurende de dag op de MFA kunnen blijven. Met slim samen gebruik van ruimten door PSZ, BSO is landelijk veel goede ervaring, evenals slim samen gebruik van ruimten en accommodaties door BSO en sportverenigingen.

- wat betreft het gebruik van de multifunctionele sportzaal door de scholen is geconstateerd dat er gedurende schooluren ongeveer 24 uur gebruik van gemaakt zal kunnen worden
- in plaats van twee aparte schoolgebouwen, kan ook gedacht worden aan een clustergebouw, waarin de eigen identiteiten kunnen bestaan en samenwerking gemakkelijker mogelijk is.
- een gezonde en milieubewuste leer- en werkplek wordt zeker geambieerd door beide scholen. Besparing op energiekosten voor warmte en koeling kan daarbij jaarlijks tussen de € 10 - € 15 / m² bedragen.
- de huidige accommodatie van de OBS D.W. van Dam van Brakelschool is kwalitatief niet meer acceptabel. Er wordt op gewezen dat deze locatie potentieel een hoge "inruilwaarde" heeft

De scholen financieel. De investering voor de OBS D.W. van Dam van Brakel school is geraamd op ongeveer € 1.410.000,-. De investering voor de BBS Willem van Oranje school is geraamd op ongeveer € 2.360.000,-. In de ramingen zijn de bouwkosten en bijkomende kosten van gebouwen, inrichting van het schoolterrein en BTW inbegrepen. Uitgangspunt in de berekeningen is dat het bouwterrein bouwrijp door de gemeente om niet wordt aangeboden. De ramingen gaan uit van compacte gebouwen, met lokalen aan weerszijden van een distributiegang. Minder compacte gebouwen kan de bouwprijs /m² BVO tot 8% hoger uitvallen.

De ramingen gaan uit van slechts één bouwlaag. Soms kan een besparing worden gerealiseerd door het bouwen in twee bouwlagen. De bouwprijs / m² BVO kan dan tot ongeveer 15% lager uitkomen, maar er zijn dan ongeveer 6% - 7% meer m² BVO nodig, er is een lift nodig en het intern functioneren verandert er door.

De ramingen gaan uit van bijna energie neutrale gebouwen (BENG) waarbij zeer hoogwaardige isolatie⁴, warmtepompen, CO2 gestuurde afzuiging, douchewater WTW, energiezuinige verlichting zijn inbegrepen. De benodigde PV-installaties om BENG te halen zijn niet inbegrepen. Deze PV-installaties kunnen gemakkelijk aanvullend extern gefinancierd worden. De BENG opslag van 13% op de normbedragen levert een extra investeringsruimte van ongeveer € 350.000,- op voor beide scholen samen. De energiebesparing op verwarming en koeling levert voor beide scholen samen ongeveer € 25.000,- per jaar op. De bijbehorende terugverdientijd bedraagt dan ongeveer 14 jaar.

Door extra investeringen in PV-installaties is aanvullend meer "energie-winst" te behalen met een hoger rendement en een kortere terugverdientijd (ongeveer 8 jaar).

14.4 Voetbalvereniging BZC '14.

Het wensenprogramma van de ruimtelijke eisen dat de teams in samenwerking met de architecten hebben opgesteld is vergeleken met een concept programma van ruimtelijke eisen van SYNEFF Consult. Per activiteit is gekeken of er samen gebruik van ruimtes mogelijk en wenselijk zou zijn.

⁴ Bijvoorbeeld gevels Rc=8, daken Rc = 10, driedubbelglas met u=0.6 enzovoorts

Specifiek is ook gekeken naar de benodigde omvang van de kantine eventueel in samenhang met peuterspeelzaalwerk op locatie.

Conclusies uit dit overleg en nadere uitwerking:

- Het aantal kleedruimtes en bijbehorende doucheruimtes is verminderd, rekening houdend met vier velden die gelijktijdig bespeeld kunnen worden. Er is een schematische opzet besproken van de onderlinge ligging van kleedruimtes en douches en diverse schakelmogelijkheden (zie aparte bijlage).
- Kantoorruimtes zijn samengevoegd
- Een overloopruimte van de kantine is mee begroot in de kosten. inclusief overloopruimte beslaat de kantine 300 m². Hier kunnen ongeveer 430 personen terecht bij evenementen.
- De overloopruimte van de kantine en een deel van de basis kantine kunnen zodanig ontworpen worden dat een ruimte van 120 m² of op momenten 240 m² aan derden kan worden verhuurd. Indien aanpalend aan deze ruimtes ongeveer 100 m² aan ondersteunende ruimtes, eventueel met tijdelijke vergunning, bijgebouwd zouden kunnen worden dan dit cluster geschikt kunnen zijn voor BSO en peuterspeelzaalwerk. Indicatie opbrengst bij niet commerciële verhuur ongeveer € 18.000,- / jaar.
- De sportverenigingen verwachten gezamenlijk ongeveer € 350.000,- in te kunnen brengen uit huidige middelen en bezittingen. Daarnaast wijzen ze op de bijzondere locatie aan de Waal van de kantine in Brakel, die het pand uitermate geschikt zou kunnen maken voor een florerende horecabestemming. Tenslotte wijze ze op de grote hoeveelheid keramische klei die gewonnen kan worden onder de huidige sportvelden van Brakel.
- Een tribune met 250 zitplaatsen is mee-begroot. In het calculatie concept is uitgegaan van maximaal 4 rijen achter elkaar om te voorkomen dat de tribune het zicht vanuit de kantine op het veld belemmert. De tribune heeft geen gesloten achterwand of zijwanden, maar uitsluitend zitstroken in een talud op 4 verschillende hoogtes en een overkappend dak, waarop eventueel PV worden aangebracht.
- BZC'14 heeft in het PVE een gras-hoofdveld met verlichting, een kunstgrasveld met verlichting, en twee gras oefenvelden zonder verlichting. Het kunstgrasveld zal het meeste gebruikt worden en is veruit het kostbaarst (niet in eerder raming inbegrepen).
- BZC'14 verwacht aanzienlijke besparingen door het gezamenlijk gebruik van één accommodatie door beide verenigingen. Deze besparingen kunnen worden gekapitaliseerd om te worden ingezet voor een kwalitatief optimale accommodatie.
- BZC'14 heeft op de huidige locaties te kampen met hoge energiekosten. Het gebruik van de accommodaties is dermate regelmatig dat het niet gewenst is het gebouw af te laten koelen op ongebruikte momenten. Een goede isolatie en warmte capaciteit zijn dan ook hier gewenst.
- een energiezuinig gebouw wordt zeker geambieerd door BZC'14. Geraamd wordt dat besparing op energiekosten voor warmte en koeling jaarlijks tussen € 15,- - € 20,- / m² GO zou kunnen bedragen.

BZC'14 financieel. De benodigde investering is geraamd op ongeveer € 3.100.000,-, waarvan ongeveer € 1.100.000,- voor de sportvelden, waarvan de helft voor het kunstgrasveld. Van de overige € 2.000.000,- is ongeveer € 300.000,- geraamd voor het verhuurbare deel van de kantine

(max. 240 m²). BzC'14 verwacht een besparing van ongeveer € 65.000,- / jaar door samen efficiënt in een gebouw te gaan. Bij gunstige financiering kan zo'n besparing een extra investering van ongeveer € 1.000.000,- dragen.

14.5. Peuterspeelzaal en Buitenschoolse Opvang

De peuterspeelzaal (PSZ) met Buitenschoolse opvang (BSO) zou ruimtelijk verbonden worden met het gebouw van BZC'14 door ruimtes toe te voegen aan de kantine. Het benodigde oppervlak zou ongeveer 100 m² BVO bedragen. Daarnaast zou een omheinde buitenspeelruimte en ongeveer 80 m² voorzien moeten worden. Totaal geraamde additionele investering € 270.000,- bij duurzame permanente bouw. Besparingen lijken mogelijk in overleg met betrokken partijen. Welke partij zou deze investering kunnen gaan doen?

14.6. Multifunctionele sport en muziekzaal

De gemeente heeft een specifiek beleid voor gymzalen / sporthallen. Oogmerk is om leegstand te voorkomen en de toegankelijkheid gelijk te verdelen.

De voorgestelde multifunctionele sport- en muziekzaal in MFA zou gebruikt kunnen worden door:

- naastliggende scholen, geraamd 24 uur /week
- zaalsportactiviteiten, in avonden en weekeinde
- eventueel senioren gym tijdens niet benutte schooluren
- muziek in groepsverband en concerten

Naast een multifunctionele sporthal (inwendig 22 m x 14 m) zouden de volgende extra voorzieningen nodig zijn:

- een extra strook voor toeschouwers / concertbezoekers , waar stoelen, cq banken geplaatst kunnen worden.
- kleine lesruimtes voor muziek onderwijs cq oefenen.
- eventueel beperkte kleedruimte om onafhankelijk van BZC'14 te kunnen functioneren

De multifunctionele hal is nu geschikt voor alle sporten⁵. Het is echter mogelijk de hal te verkleinen. De multifunctionele sporthal financieel. De benodigde investering is geraamd op ongeveer € 1.270.000,-, waarvan ongeveer 33% specifiek ten laste van de muziekactiviteiten. Welke partij wordt de eigenaar / beheerder van de multifunctionele hal.

14.7. Buitenruimte

De buitenruimte is opgedeeld in specifieke buitenruimte en algemene buitenruimte. De specifieke buitenruimte zijn de sportvelden en de tribune van BZC'14, de schoolpleinen bij de scholen en de buitenruimte bij de PSZ.

⁵ De projectgroep Normen van de KVLO heeft een aantal jaren geleden een advies uitgebracht om de minimale zaalafmeting te wijzigen van 21 x 12 meter naar 22 x 14 meter. Er zijn hiervoor een aantal belangrijke argumenten aangedragen. Zo zijn de groepen in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs groter geworden, waardoor er meer 'beweegruimte' nodig is. Om effectief en gevarieerd les te kunnen geven, maar ook om een veilige gymles te kunnen bieden en ongevallen te voorkomen. Daarnaast zijn er vakinhoudelijk belangrijke beweegredenen om niet voor een 12 meter maar voor een 14 meter brede gymzaal te kiezen.

Alle overige buitenruimte is algemene buitenruimte; de watergangen, de wegen (460 m) en paden (5000 m²), de parkeerplekken (400 auto's), de aanplant van 120 bomen, de overige gronden.

Van de ongeveer 11.5 ha., die aangekocht zouden worden, zou ongeveer 4.5 ha worden aangelegd en zou ongeveer 7 ha overige gronden betreffen.

Binnen de buitenruimte zouden de gebouwen landschappelijk worden ingepast in 'dijken'. Een deel van de gevels en daken verdwijnt in een talud dat doorloopt over het dak. De gevolgen van zo'n concept zijn:

- dat de fundering bestand moet zijn tegen zijdelingse krachten
- dat de zetting van de bodem direct naast de gebouwen beperkt moet worden door inbrengen van grote hoeveelheid licht materiaal in taluds (bijvoorbeeld recycle EPS)
- dat de gevels tegen zijdelingse krachten versterkt moeten worden
- dat de daken versterkt moeten worden en van extra substraat moeten worden voorzien.
- het concept vraagt ook om vergroening van de gevels

De buitenruimte financieel. De algemene investeringen in de buitenruimte, 'dijken', vergroening, cq. de totale inrichtingskosten voor bouw- en gebruiksrijp opleveren van 11 ontwikkelde ha, zijn geraamd op ongeveer € 4.000.000,-, waarvan ongeveer € 860.000,- voor de aankoop van het gebied, en ongeveer € 560.000,- voor vergroening en landschappelijke inpassing van de gebouwen. Deze kosten voor vergroening zijn gerelateerd aan het landschappelijk concept voor de locatie en kunnen niet ten laste van de gebouwen gebracht worden. Wel zouden bijzondere baten uit kleiwinning en hergebruik van bestaande locaties en subsidies hiervoor aangewend kunnen worden.

Kader Normbedragen beschikbaar voor nieuwbouw onderwijs in de gemeente Zaltbommel

Het integraal Huisvestings Plan (IHP) van Zaltbommel is door de raad vastgesteld op 14 december 2017. De raad heeft toen besloten om de normen voor onderwijshuisvesting aan te passen. Men hanteert de norm uit het Kwaliteitskader onderwijshuisvesting PO plus inderdaad 13% om te voldoen aan BENG normen. In het IHP van de gemeente Zaltbommel staan investeringsbedragen opgenomen voor de scholen in Brakel. Hierbij is wel vermeld dat de raad altijd nog een apart besluit neemt over de uiteindelijke investering.

Ter vergelijking: De VNG normbedrag voor Van Dam-van Brakelschool is € 967.304; de gemeente heeft bij 88 leerlingen en een gec.gewicht van 8, rekening gehouden met een normbedrag van € 1.392.314 (dat is bijna 44% hoger dan de VNG norm). De VNG norm voor de Willem van Oranjeschool is € 1.376.719, de gemeente houdt bij 165 leerlingen, geen gewicht, rekening met € 2.192.788 (dat is bijna 60% hoger dan de VNG norm).

14.8. Total Cost of Ownership en slim aanbesteden

Total Cost of Ownership

Het verduurzamen van gebouwen vergt over het algemeen een 10% hogere initiële investering. Met de kanttekening dat naarmate er meer ervaring opgedaan worden door ontwikkelende en bouwende

partijen dit percentage kan dalen. De verduurzaming levert lagere beheers- en onderhoudskosten op en veel lagere (tot geen) energierekening. Het berekenen van het *'total cost of ownership'* (TCO) over de levensduur van de gebouwen biedt mogelijk extra investeringsruimte. Bij TCO wordt niet alleen gekeken naar de stichtingskosten van schoolgebouwen, maar ook naar de financiële gevolgen van keuzes in het ontwerp van schoolgebouwen. Er wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met de kosten tijdens het gebruik van het gebouw voor energie, schoonmaak, onderhoud en bouwkundige aanpassingen. De gemeente investeert in nieuwbouw. Schoolbesturen beschikken over het onderhoudsbudget, in vaktermen materiele instandhoudingsbijdrage van het Rijk. De besturen kunnen besluiten om een deel van dit budget toe te rekenen aan de benodigde initiële investering voor nieuwbouw. Dit is bij een duurzaam gebouw, zoals hierboven gedefinieerd te rechtvaardigen omdat de uiteindelijke onderhouds- en exploitatiekosten van een duurzaam gebouw aanzienlijk lager liggen dan bij een gebouw volgens het bouwbesluit uitgevoerd.

Wijze van aanbesteden

Als tweede wat je kunt leren van de ervaringen van andere gemeenten. Bijvoorbeeld de afwijkende financieringsvorm 'huren als eigenaar'. "Er is over het algemeen bij nieuwbouw sprake van krappe budgetten, onvoldoende geïndexeerde exploitatievergoedingen en krappe normvergoedingen voor onderhoud en gas- en elektriciteitskosten". Deze zin komt uit een notitie van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. De notitie gaat in op een innovatieve financiering voor energiezuinige en frisse scholen. De opstellers geven aan dat (begin citaat) "In verreweg de meeste gevallen wordt nog steeds gekozen voor traditionele financiering. De laatste jaren worden ook nieuwe concepten gezocht, ontwikkeld en toegepast. Ook, of misschien wel juist, bij zeer energiezuinige gebouwen. Hierbij wordt vaak de gehele exploitatieperiode betrokken, worden beschikbare budgetten voor nieuwbouw, energie en beheer gecombineerd, wordt integraal ontworpen en innovatief aanbesteed. Het ontwikkelen van dergelijke nieuwe concepten vereist naast technische kennis ook de nodige financiële, juridische en aanbestedingstechnische expertise. Plus goede samenwerking tussen alle betrokkenen en de nodige creativiteit en doorzettingsvermogen" (einde citaat)

In de bijlage hebben wij de brochure van het ministerie opgenomen. Het lijkt ons de moeite waard om het concept 'Huren als een Eigenaar' van Stichting Maatschappelijk Vastgoed te bestuderen. In de notitie staan ook diverse voorbeelden, waaronder een door de gemeente Culemborg gebouwde school, een gemeente die nader bevraagd kan worden over hun ervaringen.

DBMFO contract: In 2011 werd in Eindhoven voor een nieuwe aanbestedingsvorm gekozen, de zogenaamde Design Build Maintenance Finance Operate (DBMFO) voor een nieuwe internationale basisschool in de stad. Na oplevering in 2013 is het onderhoud 30 jaar uitbesteedt. Nadelen zijn wel dat het onderhoud van de eerste jaren navenant laag zijn. Na bijvoorbeeld 15 jaar gaat het vaak over aanpassingen in gebouwen en dan is de vraag die de uitvoerende ondernemingen zich stellen of dit nog onder het contract valt

Energieprestatiecontract: Er zijn enkele vormen waarbij je in de aanbesteding de prestaties bij de ontwikkelende en bouwende partijen neerlegt. Zij zijn uiteindelijk verplicht om de afgesproken prestatie (meetbaar) te leveren. En zo niet dit dan aan te passen. Het vragen van prestatiegaranties (voor een periode van 40 jaar) is een recente vernieuwing. Je legt het energiegebruik, koeling, onderhoud precies vast waardoor de opdrachtgevers ook precies weten waar zijn aan toe zijn. Als de prestatie niet gehaald worden dan moet bijvoorbeeld de aannemer dit oplossen. Voor het bouwtechnische maar ook het installatietechnische deel is dit goed te doen. Iets moeilijker ligt de gedragscomponent. Het kan zijn dat men hier een premie voor vraagt. De eerste scholen in de

gemeente Vlaardingen doen nu ervaring om met dergelijke prijsgaranties. Recent heeft de gemeente Gilzen en Rijen (contact ambtenaar **5.1.2e**) een DBM contract voor 30 jaar gesloten voor een sporthal en zwembad (GPR boven 8). De financiering is in handen van de gemeente gebleven.

14.9 Maatschappelijke rendement

In de onderstaande tabel bepalen wij het maatschappelijk rendement. Welke zijn de inkomsten en uitgaven die door de belanghebbenden worden verkregen of gedaan. Voor de gemeente Zaltbommel gaat het daarbij om de investering, zoals geraamd door Syneff van 12.4 mln. Maar ook de inkomsten die aan de MFA toe te rekenen zijn zoals de te verkopen achtergebleven locaties van beide basisscholen, verkoop van het Veerhuis, verkoop van klei afkomstig van de buitendijkse gronden. Voor de basisscholen kan de materiele bekostiging over 40 jaar naar nu, jaar 0 toe teruggebracht worden. Uiteindelijk levert de tabel inzicht in het financiële rendement. (NOG TE DOEN – ONTBREKEN ENKELE POSTEN)

Tabel. Rendementsberekening op basis van de looptijd van 40 jaar.

Maatschappelijk rendement		(in euro's, in afgeronde bedragen)				
		jaar 0	specificering van 12.400.000	jaar 1	jaar 2 t/m 40	Rendement
Belanghebbenden						
Gemeente Zaltbommel	Totale investering MFA	(-) 12.400.000				
	verkoop Veerhuis	(+) 600.000				
	verkoop 11 ha. gronden vv. Brakel	(+) 825.000				
	(inclusief waardering af te graven kleipakket kleedkamer vv. Brakel	(-) 100.000				
	verkoop 3 ha. gronden vv. Zuilichem	(-) 800.000				
	(inclusief clubgebouw - zendmast afgekocht					
	Oude locatie waarde basisscholen	(+) 1.000.000				
	Boekwaarde Willem van Oranjeschool	(-) 438.000				
	aankoop gronden		861.750			
	vergroening gebouwen	(-) 562.370	861.750			
Willem van Oranje school	<i>bouw</i>		2.358.088			
	materiele bekostiging	?				
	eigen inbreng	p.m.				
W. van Dam van Brakel school	<i>bouw</i>		1.408.085			
	materiele bekostiging	?				
	eigen inbreng	p.m.				
v.v. BZC'14	<i>bouw</i>		3.100.431			
Wielersbaan naar MFA	achterblijvende grond is industrieterrein 5 ha	p.m.				
Fitter		p.m.				
PZC / BSO		p.m.	268.810			
Muziekvereniging combinatie gymzaak		p.m.	1.270.187			
Versterking leefbaarheid dorpskernen	waardestijging huizen / per huis € 5.000	(+) 5.000.000				
subsidies						
Provincie Gelderland		?				
Rijk		?				

Naast financieel rendement betrekken wij het begrip maatschappelijk rendement bij ons initiatief. Immers, financieel rendement is een onderdeel van het begrip maatschappelijk rendement. Voor een goed maatschappelijk rendement draait de MFA om de maatschappelijke waarden die het toevoegt en om het zo min mogelijk vernietigen van bestaande maatschappelijke waarden. Waar hebben we het over als het gaat om maatschappelijke waarden? Indien de MFA lokaal wordt aanbesteed versterkt het de lokale werkgelegenheid en economische ontwikkeling, toename verkeersveiligheid door de verplaatsing van de basisscholen, versterking van de biodiversiteit en de leefbaarheid. Maar ook het aantrekken van nieuwe bewoners door de nieuwe MFA (en sportfaciliteiten).

Je kunt nog zoveel maatschappelijke waarden realiseren, het helpt je pas bij de financiering als anderen deze waarden ook erkennen. Dat begint met het inzichtelijk maken welke waarden gerealiseerd worden en voor wie die van belang zijn. Je kunt hiervan een lijstje maken, wat levert het op? Aan werkgelegenheid (zeker als het lokaal aanbesteed kan worden), hoeveel minder kosten voor de gezondheidszorg? Hoeveel hectare nieuwe natuur? Hoeveel mensen met minder geluidsoverlast? Hoeveel gezonde kinderen (die weer beter leren)? In de tabel hebben wij een maatschappelijke waarde aan de MFA toegerekend. Een nieuw MFA versterkt de leefbaarheid en dit kan een waardestijging van de koopwoningen in Brakel met gemiddeld € 5000,- per woning betekenen. Brakel heeft zo'n 1000 woningen en daarmee levert de MFA 5 mln. euro meerwaarde op voor de gemeenschap.

In het voorafgaande hebben wij inzicht gegeven in de benodigde middelen om de MFA te kunnen realiseren en in het financiële en maatschappelijke rendement van het complex. Het is uiteindelijk aan de Raad en het College van B&W om de juiste besluiten te nemen. Een mogelijke route van toekenning zou kunnen zijn:

1. Het bedrag dat de gemeente op basis van normering toekent aan nieuwbouw van scholen en de bijdrage aan de verenigingen.
2. Als tweede het bedrag dat de gemeente vanwege de recente BENG eis beschikbaar stelt.
3. Dan de kansen om een extra bedrag beschikbaar te stellen vanwege het maatschappelijk rendement maar ook bijvoorbeeld vanwege de recente eisen om zonder aardgas aansluiting te moeten bouwen en/ of een hogere duurzaamheidsambitie van het college.
4. Verder de mogelijkheden voor subsidie van het Rijk en de provincie Gelderland. Het subsidie bureau IMC heeft daarvoor een verkenning uitgevoerd.

15. Fysieke uitwerking verduurzamingsopgave

De ambitie van alle belanghebbenden is het realiseren van een duurzame multifunctionele accommodatie. Duurzaam staat dan voor een energieneutraal of mogelijk zelfs een energieleverend gebouw in combinatie met een gezond binnenklimaat. Met toepassing van duurzame bouw- en inrichtingsmaterialen en producten. Het complex heeft een biodiverse omgeving, met een ontwerp dat past bij de historie en de identiteit van het gebied en de bewoners. Het is ontworpen, gerealiseerd en beheerd binnen het afgesproken bedrag.

15.1. Circulariteit en materialisatie

De Milieu Prestatie Gebouwen (MPG) is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning verplicht. De MPG geeft aan wat de milieubelasting is van de materialen die in een gebouw worden toegepast. "De MPG is een objectief hulpmiddel in het ontwerpproces en het kan gebruikt worden in een Programma van Eisen om het resultaat van een ontwerpproces vast te leggen. Het toepassen van bijvoorbeeld gerecyclede vloerbedekking geeft een gebouw een duurzame uitstraling en is een belangrijk communicatiemiddel. Een MPG-berekening laat echter zien dat de duurzaamheid van de vloer onder de vloerbedekking een veel groter effect op de milieubelasting heeft" (citaat MPG document www.rvo.nl).

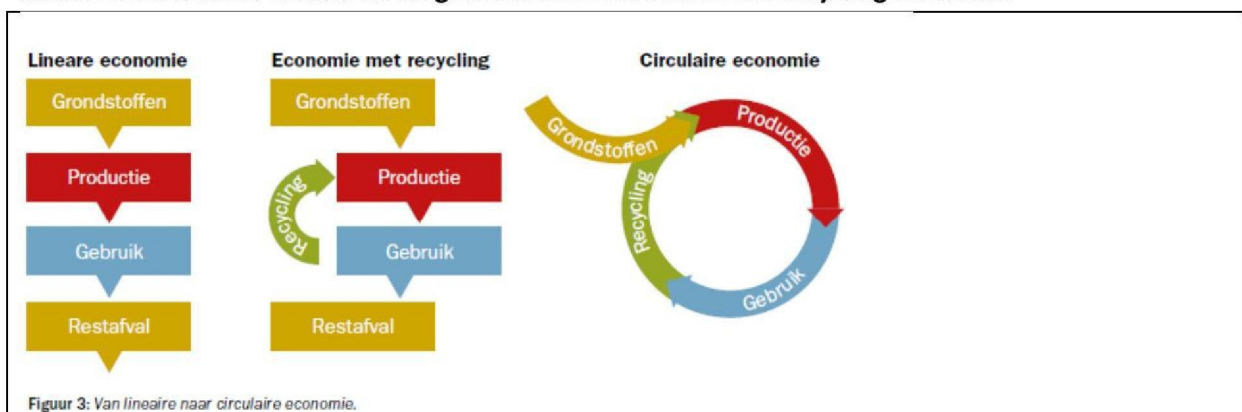
Het verdient aanbeveling om bij het ontwikkelen van de MFA te kiezen voor een concept. Bijvoorbeeld *Cradle-to-cradle* (C2C) of *Natural Step*⁶ en met partijen die over bewezen ervaring beschikken op dit terrein. Zo voorkom je beginnersfouten en is er door het concept een betere focus en richting waardoor je uiteindelijk een hogere (duurzaamheids)kwaliteit kunt realiseren. C2C en Natural Step zijn bij de ontwikkeling van tientallen gebouwen toegepast.

Naast een concept is het kiezen van de juiste bouwmaterialen zowel vanuit gezondheid als vanuit milieu overwegingen van belang. Het niet gebruiken van hardhout bijvoorbeeld want draagt bij aan de toenemende ontbossing en het teruglopen van de biodiversiteit. Opletten bij de keuze van materialen bijvoorbeeld omdat bepaalde verfstoffen of vloerbedekkingen emitteren (heel geleidelijk) toxische stoffen in het binnenklimaat. Steeds weer keuzes die invloed hebben op de kwaliteit en het gezond zijn van het binnenmilieu.

Juiste bouwmaterialen betekenen ook het waar mogelijk kiezen voor lokale materialen. Dit beperkt het transport, is goed voor de lokale werkgelegenheid en geeft een lagere milieubelasting. Naast het programma van eisen is het bepalen van de milieuprestatie van de toe te passen materialen (een vereiste voor de aanvraag van een omgevingsvergunning bij nieuwbouw woningen en kantoren en het is een onderdeel van GPR – zie paragraaf certificering). De MPG is een belangrijke maatstaf voor de duurzaamheid van een gebouw. Hoe lager de MPG, hoe duurzamer het materiaalgebruik. De milieuprestatie van materialen van gebouwen zal een steeds belangrijkere factor worden in de totale milieubelasting van een gebouw.

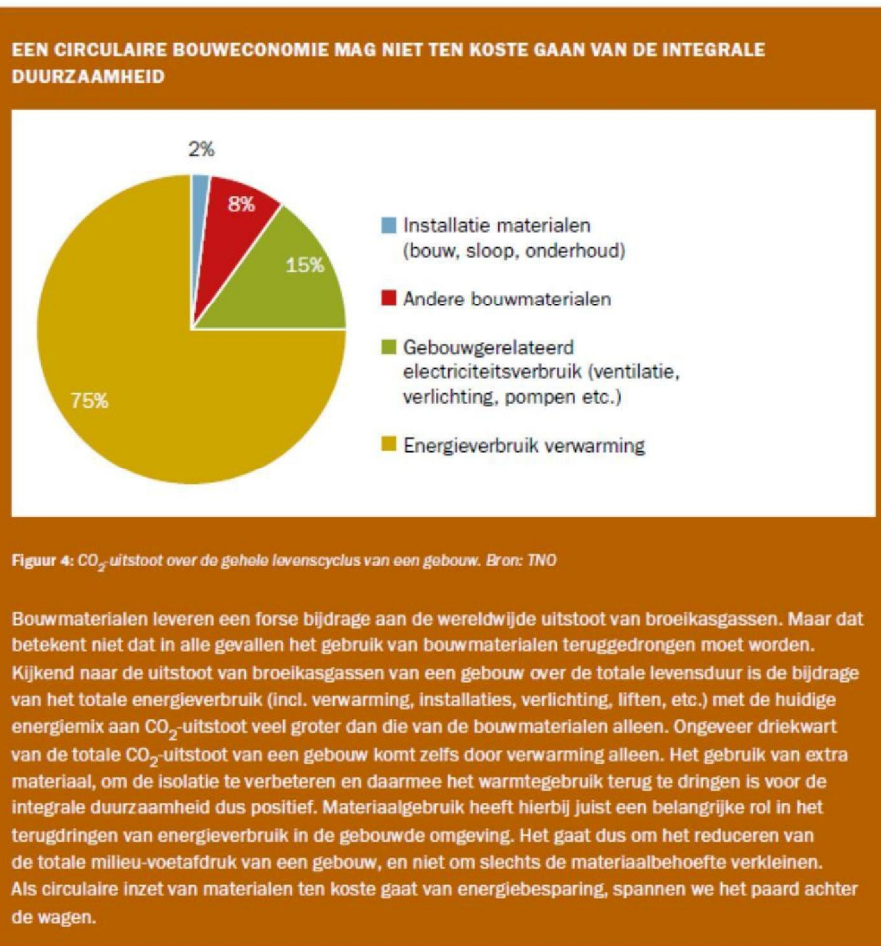
Een laatste opmerking over materialen betreft het toepassen van her te gebruiken bouwmaterialen. Bijvoorbeeld een kantoor van Rijkswaterstaat dat afgebroken moet worden levert materiaal voor een kinder- en jeugdkliniek GGZ (<http://newhorizon.nl/>). Het bedrijf Urban Mining New Horizon uit Breda die deze klus uitvoert beweert dat de inzet van her te gebruiken materialen naast een duidelijk milieuvoordeel ook nog eens 10% minder kost. Uiterst interessant om dit verder te verkennen. Het hergebruiken past bij de ambitie van de (Rijks)overheid om onze lineaire economie om te bouwen naar een kringloop of circulaire economie.

Kader Een circulaire economie vergeleken met een lineaire en recycling economie



⁶ Natural Step is bedacht door een Zweedse wetenschapper Karl-Henrik Robert. O.a. Ikea maar ook de gemeente Eindhoven werkt met dit concept. Het is bij de start naar alle Zweedse scholen gestuurd om op te nemen in het lesprogramma. Het is een helder, begrijpelijk en wetenschappelijk getoetste methode (zie www.thenaturalstep.org)

Kader Over het gebruik van materialen, energieneutraal en afwegingen daarbij



15.2. Een duurzaam maar ook tegelijkertijd een gezond complex

Het thema gezondheid staat centraal in de ambitiekaart 'Een MFA als hart van een gezonde en vitale gemeenschap'. Gezondheid in deze paragraaf gaat over een gezonde leefomgeving in de gebouwen. Een uiterst belangrijk onderwerp omdat een gezond binnenklimaat mede bepalend is voor een gezond en productief leerklimaat. Maar toch ook een onderwerp waar te weinig aandacht voor is getuige de conclusies van onderzoek bij bestaande scholen: "het binnenmilieukwaliteit van basisscholen is vrijwel altijd (ver) beneden de maat. Het gaat om problemen als onvoldoende ventilatie, geluidsoverlast en te hoge temperaturen in de zomer. Dit leidt tot gezondheidsklachten zoals oogirritatie en hoofdpijn bij leerlingen en leerkrachten". Bij nieuwbouw is er dus een ideaal moment om deze problemen goed aan te pakken.



Van belang is altijd om de uitstoot van toxische stoffen, een te hoge concentratie van CO₂ (zoveel) mogelijk te voorkomen. Dus in de ontwerpfase aandacht voor preventie. Verder speelt gedrag en kennis over dit soort aspecten bij de gebruikers een belangrijke rol. Voorlichting aan docenten en leerlingen over het gebruik van een lokaal en het tijdig ventileren is daarvoor van belang. In een slecht geventileerd lokaal met hard werkende leerlingen stijgt het CO₂ gehalte al snel boven de 800 PPM. Dit leidt tot concentratieverlies, klachten van vermoeidheid en hoofdpijn. Met het opzetten van ramen (en/of een goed ventilatiesysteem) is het snel verholpen. Ramen moeten dus open gezet kunnen worden en ook zodanig dat het openzetten niet leidt tot tocht.

Kies voor gezonde materialen, tafels en stoelen, de juiste verfstoffen, vloerbedekking of zeil zoals linoleum of marmoleum van Forbo (gemaakt op basis natuurlijk materialen als lijnzaad) en niet voor PVC zeil.

Het gebouw zou zo ontworpen moeten worden dat het maximaal gebruik maakt van daglicht. Dit o.a. omdat in zeer goed geïsoleerde scholen met efficiënte installaties het aandeel van verlichting in het energiegebruik oploopt tot meer dan 50 procent. In toenemende mate wordt in scholen daglichtschakeling en aanwezigheidsdetectie toegepast. Het effect op het energiegebruik is aanzienlijk. Een aantal scholen heeft een relatief hoog geïnstalleerd vermogen. Meer licht beoogt het activeren van de leerlingen en daarmee een verbetering van de leerprestaties. Als laatste noemen wij nog

Schoonmaken – centraal stofzuigersysteem – daardoor geen lucht-stofcirculatie

15.3. Duurzame energie en installaties

5.1.2e (directeur van de van Delft Groep, Energie en installaties uit Nieuwkuijk) schetst kort in een van de werkgroepen hoe een energie neutrale of leverende complex gerealiseerd kan worden. (Begin citaat) *“Het meest optimale bereik je als je de reeds gemaakte (sterke!) landschapsvisie verder vertaalt naar het architectonisch gebouwwontwerp en duurzaam energieconcept. Denk hierbij aan gebouwhoge aarden wallen waaruit gebouwen oprijzen uit de aarde door deze gebouwen op een mooie manier te plaatsen t.o.v. elkaar ontstaan er kamers.* 5.1.2e *maakte hiervan al een aantal schetsen op het bord. Voor het duurzame energieconcept betekent dit het ten volle uitnuttigen van de 1^{ste} stap van de Trias Energetica te. Namelijk de beperking van de energievraag. Gezien de grote*

⁷ 5.1.2e architect en begeleider van een van de werkgroepen

diversiteit aan gebruikers in relatie tot het beperkte budget dient er gekozen te worden voor low tech oplossingen. Daarnaast zou ik een duurzaam plan opstellen met no regret oplossingen waarin je over een periode van de komende 20 jaar kunt groeien naar energieneutraal of zelfs energieleverend complex. Binnen het huidige budget is energie neutraal of -leverend enkel mogelijk met extra investeringen. Dit kun je bereiken door een aanzienlijk deel van je oppervlakte (grond/gebouw) beschikbaar te stellen aan een partij die wil investeren in een bijv. een zonneveld of windmolen”.

Kader Beelden aangereikt door 5.1.2e naar aanleiding van zijn praatje over een energieneutrale MFA



Samengevat: gebouwen met een extreem goede gebouwschil, warmte terugwinning uit ventilatielucht (scholen), warmteterugwinning uit douchewater (sportclubs), PV veld (of dak)” (einde citaat).

Aan deze tekst voegen wij nog de volgende opmerkingen toe. Een energieneutraal of zelfs een energieleverend gebouw kan door een combinatie van compact bouwen, zeer goed isoleren, zonnecellen, zonneboilers, efficiënte verwarming, vraag gestuurde ventilatie en goed geregelde verlichting. Dit zijn maatregelen die zich in de praktijk bewezen hebben. Naarmate aan dit pakket meer PV wordt toegevoegd, daalt het energieverbruik op jaarbasis naar nul.

Een slimme en goedkope energiebesparing is nog het aanzuigen van ventilatielucht via grondbuizen. De temperatuur onder de grond is constant en als je dit aanzuigt kan het koelen in de zomer en bijdragen aan de verwarming in het najaar en winter. 12^o C graden in de winter aanzuigen met een buitentemperatuur van bijvoorbeeld – 4^oC betekent dit een winst van 16 graden. Men hoeft dan slechts 6 graden bij te verwarmen om 18 graden binnentemperatuur te halen.

15.4. "Gebouw waar je van leert"

Een schoolgebouw richt zich op leren. Kinderen brengen een groot deel van hun tijd door in school en op het schoolplein. Wat zij daar opsteken blijft een leven lang bij. Een gebouw met een groen dak, zonnepanelen, hoogwaardige isolatie, gezonde bouwmaterialen is een El Dorado voor kinderen om mee aan de slag te gaan. Op diverse plekken in het complex kun je kinderen 'achter de schermen laten kijken'. Ook diverse meetinstrumenten bieden interessante mogelijkheden om van te leren en te onderzoeken over zaken als het energiegebruik, de besparingen, de CO₂ concentratie, de werking van een zonneboiler.

16. Kansrijke combinaties

Eén van de sleutels voor het realiseren van een zo duurzaam mogelijk gebouw zit in het benutten van zoveel mogelijk kansrijke combinaties. Dergelijke combinaties kunnen het rendement verhogen. Bijvoorbeeld een groen dak kan bijdragen aan de biodiversiteit, verhoogt de isolatiewaarde van het dak, verlengt de levensduur aanzienlijk door de verminderde zonbelasting van het dakmateriaal en bespaart op vervangingskosten.

Maar bijvoorbeeld ook een optimale deling wat een zo efficiënt mogelijke benutting van de ruimten betekent. Kleedkamers voor de voetballers zijn ook in te zetten voor de kinderen van school. Een sporthal kan door een veelheid aan sportverenigingen worden benut. Gymnastiek, zaalvoetbal, volleybal, slecht weer trainingen, feesten en partijen. Bij het ontwikkelen van de gebouwen ontstaan er een veelheid aan kansrijke combinaties die te vaak over het hoofd gezien worden. Energie neutrale gebouwen kunnen tegelijkertijd ook prima gezonde gebouwen zijn. Als je dit over het hoofd ziet geeft dat een slecht binnenklimaat, verminderde leerprestatie en meer docenten uitval zoals al eerder geconstateerd maar wel een lagere energierekening.

Foto Voorbeeld van een kansrijke combinatie in de schooltuin



Het ontwikkelen van een nieuwe locaties kan ook allerhand andere ontwikkelingen in gang zetten. De MFA fungeert dan als vliegwiel voor andere wenselijke ontwikkelingen. Voor de hand ligt dat de diverse belanghebbenden natuurlijk locaties achterlaten. De scholen zowel als de voetbalverenigingen. Op de in het dorp Brakel gelegen schoollocaties is woningbouw mogelijk met de daaraan verbonden opbrengsten.

Het terrein van de voetbalvereniging Brakel ligt buitendijks. Onderzoek toont aan dat er 11 ha hoogwaardige keramische klei tot een diepte van 3 meter is. Dit vertegenwoordigt een behoorlijke financiële waarde. Tegelijkertijd wordt door een eventuele afgraving het gebied al geschikt gemaakt voor het Ruimte voor ruimte programma en op kosten van de afgraver ingericht als natuurterrein. Andere initiatieven zijn het in goed overleg verplaatsen van de wielerveding van WTC naar de MFA locatie. Daarmee komt op de bestaande locatie van WTC op termijn enkele hectare bedrijventerrein vrij. Inzetbaar voor nieuwe bedrijfsactiviteiten met een mogelijke verbetering van de lokale werkgelegenheid. Tevens is er de mogelijkheid om eventueel het veer stroomopwaarts te verplaatsen. Op dit moment worden de veerstoepen aan de overkant van de Waal vernieuwd en verplaatst. Dat is een kans om dit ook te doen aan de Brakelse kant. De verkeersstroom van 1600 auto's gaat dan niet meer door het dorp en de verkeersveiligheid voor de schoolgaande kinderen neemt sterk toe. Als laatste de mogelijkheid om op de voorkeurslocatie van de MFA te overwegen om ook daar grond af te graven en de natuurwaarde te vergroten. Dit past bij de Nieuwe Hollandse Waterlinie waarvoor dit terrein een inundatiegebied is. Ook kan het in het kader van klimaatadaptatie maatregelen water opvangen.

17. Juridische zaken; bestemmingsplan

In een historisch waardevol gebied

De potentiële locatie ligt tegen het dorp Brakel aan, in het verlengde van het landgoed van Huize Brakel. Een weg scheidt het landgoed van deze gronden. Op dit moment hebben de gronden een agrarische bestemming. Het gebied valt onder het 'buitengebied parapluplan Nieuwe Hollandse Waterlinie'. De Nieuwe Hollandse Waterlinie is volgens de website "een unieke historische verdedigingslinie uit 1815. De linie is 85 kilometer en bestaat uit zo'n 47 forten en zes vestingen: Muiden, Weesp, Naarden, Gorinchem, Woudrichem en Nieuwersluis". Het is een belangrijk historisch monument en beoogt in 2020 erkenning te verkrijgen als Unesco Werelderfgoed als onderdeel van de Stelling van Amsterdam. In Brakel ligt ten zuid - westen van het dorp een batterij als onderdeel van de linie.

Buitengebied Parapluplan Nieuwe Hollandse Waterlinie: Hoofdstuk 2 Bestemmingregels

Artikel 2 Waarde – Nieuwe Hollandse Waterlinie

2.1 Bestemmingsomschrijving

a. De voor 'Waarde- Nieuwe Hollandse Waterlinie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van het erfgoed van uitzonderlijke universele waarde van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deze universele waarden zijn benoemd in bijlage 1. Kernkwaliteiten Nationaal Landschap en inundatiekom Bommelerwaard en bestaan in ieder geval uit de volgende waarden

1. het unieke, in samenhang met het landschap ontworpen negentiende en twintigste- - eeuwse hydrologische en militair verdedigingssysteem, bestaande uit:
 - a. inundatiegebieden
 - b. zone met verdedigingswerken als forten, batterijen, lunetten, betonnen mitrailleurkazematten en groeps- schuilplaatsen in hun samenhang met de omgeving;
 - c. voormalige schootsvelden (visueel open) en Verboden Kringen (merendeels onbebouwd gebied) rondom de forten;
 - d. waterwerken als waterlichamen, sluizen, inlaten, duikers en dijken functionerend in samenhang met verdedigingswerken en inundatiegebieden;

- e. overige elementen als beschutte wegen, (resten van) loopgraven en tankgrachten;
 - f. de landschappelijke inpassing en camouflage van de voormalige militaire objecten;
 - g. de historische vestingstructuur van de vestingsteden Gorinchem en Woudrichem;
- 2. grote openheid;
 - 3. groen en overwegend rustig karakter

Bestemmingsonderbouwing

Er moet een duidelijke redenering zijn die de ontwikkeling van een MFA op het terrein rechtvaardigt. Opgesomd kunnen de argumenten dan zijn:

Startargumentatie: De voetbal verenigingen moeten weg (Ruimte voor de Rivier), provinciale weg aanpassing. Er is geen ander terrein beschikbaar dicht bij Brakel en van voldoende omvang voor vier velden dan de beoogde locatie in het verlengde van Huize Brakel. De OBS is aan vervanging toe en ligt op een verkeersonveilige locatie in het dorp, ook de CBS bereikt haar vervangingsmoment. Bij verplaatsen laten beide scholen terreinen achter waar binnenstedelijk herontwikkeld kan gaan worden (te toetsen m.b.v. Ladder voor duurzame verstedelijking). Het bundelen van zoveel mogelijk functies op een locatie met tegelijkertijd woningbouw in het dorp geeft een impuls aan de vitaliteit en leefbaarheid van de lokale gemeenschap.

Argumentatie voor de nieuwe locatie: De accommodatie zoekt inspiratie en aansluiting bij de cultuurhistorische waarde en de identiteit van het gebied; de aanwezige delen van het militaire verdedigingssysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie waaronder de dijken en batterij, het eeuwenoude dorp Brakel en het landgoed Huize Brakel met de kasteelruïne uit de middeleeuwen. Met het ontwerp introduceren wij nieuwe gebruiksmogelijkheden in het oude agrarische landschap en willen wij tegelijkertijd het cultuurhistorisch erfgoed accentueren en versterken.

Het complex met uiteindelijk een accommodatie van in totaal zo'n 4000 m² wordt in het landschap opgenomen, denk aan een terp, een fortachtige constructie met grasdak (verwijzing naar de linie) waar meerdere elementen naar boven komen (verwijzing naar het kasteel). Het geheel zorgt voor nog steeds een grote openheid, groen en een overwegend rustig karakter met eenduidigheid in de bebouwing. De gebouwen passen bij de geschiedenis en lokale identiteit door het hebben van duidelijk groene kanten, robuustheid aan de entreekant(en). En om aan te sluiten bij Brakel in hun samenstelling / positionering een dorps karakter.

De locatie kent een toeloop van (jeugdige) fietsers en auto's. Een voorstel is om de Molenkampweg van een nieuwe lus te voorzien waardoor het vrachtverkeer van het glastuinbouw gebied niet langs het terrein komt. Fietsverkeer vanuit Zuilichem kan over de Molenkampweg maar kiest vaak voor de Waaldijk. Vanuit Brakel kan het fietsverkeer naar het terrein door het opwaarderen van bestaande olifantenpaadjes die over het landgoed lopen.

De nieuwe omgevingswet vanaf 2021 biedt een kans

Vanaf januari 2021 gaat een nieuwe omgevingswet in. Deze wet is bedoeld om de wet en regelgeving rond het aanvragen van vergunningen sterk te vereenvoudigen. Eenmaal ingevoerd zal de wet straks alle regelgeving op het gebied van ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water bundelen.

De onderstaande tekst komt uit de rapportage ‘Pionieren met de omgevingswet’. Met als start het motto van de ministeries daarbij. Het laat zien dat er meer ruimte is (gaat komen) voor initiatieven als MFA Brakel waarbij de lokale gemeenschap intensief betrokken is.

(Begin citaat uit rapportage) “Houd het eenvoudig, maak het beter. De pilots laten zien dat een andere werkwijze staat of valt met de cultuur van overheden. Houding en gedrag moeten meer flexibel gericht zijn op samenwerking en ruimte geven aan initiatieven uit de samenleving. Gedreven trekkers zijn nodig om de eigen organisatie te veranderen. Participatie leidt evident tot meer kwaliteit en draagvlak. De dialoog met de omgeving werkt verrijkend, ook voor de persoonlijke ontwikkeling. Een planvormingsproces dat is gericht op het verkrijgen van draagvlak zorgt voor versnelling, zelfs meer dan een goed gestroomlijnde wettelijke procedure teweeg kan brengen. **De inbreng van burgers en bedrijven zal de integraliteit en samenhang van plannen vergroten.** Gemeenten zien ook zelf mogelijkheden om beleidsregels en verordeningen flink te verminderen én te integreren. De grootste winst voor het planvormingsproces zit niet in de formele procedure, maar in de verbeteringen in cultuur, participatie en integraliteit. **Duurzaamheid vraagt om ‘loslaten’ van knellende regels.** Dat leidt niet tot ongelukken, wel tot duurzame oplossingen. Digitalisering vormt hét hulpmiddel bij de toepassing van het nieuwe omgevingsrecht. Nu nog bloeien duizend bloemen. Het moment om tot uniformering over te gaan komt dichterbij.

Het ‘overall’ beeld is dat gemeenten en andere organisaties hun werkwijze willen vernieuwen. De voorbeelden van onder meer cultuurverandering, participatie en planvorming tonen in hun resultaten een mix van algemeen geldende kennis met daarnaast van de situatie afhankelijke ‘eigenheid’. ‘Blind navolgen’ werkt niet; leren van voorbeelden elders wel. Het doorleven van de nieuwe werkwijze is essentieel om ook in volgende toepassingen succes te hebben” (einde citaat rapportage). De bovenstaande tekst past naadloos bij het proces zoals in Brakel de afgelopen tijd is gevoerd.

18. Randvoorwaarden voor realisatie

18.1. Integraal bouwteam

Het uitvoeren van een complex met een dergelijke hoge ambitie als de MFA Brakel vraagt om partijen die hier bewezen ervaring mee hebben. Een klassieke volgtijdelijke vorm van werken door partijen die ontwikkelen, dan partijen die bouwen en dan weer partijen die installeren leidt in de praktijk niet tot het gewenste duurzaamheidsresultaat. Het opsplitsen in deelstappen leidt tot een suboptimaal gebouw.

Kader Het opsplitsen in deelstappen (de klassieke bouwaanpak) leidt tot een suboptimaal gebouw

“Hierdoor krijgt de klant een suboptimaal product dat:

- onvoldoende beantwoord aan de wens van de klant
- hoge toekomstige kosten voor gebruik en onderhoud kent en
- over onvoldoende functionaliteit op termijn beschikt.

Dit komt met name doordat te weinig rekening wordt gehouden met de duurzaamheid van het project in termen van onderhoud- en beheervriendelijkheid, energiezuinigheid, aanpasbaarheid of gezondheid (binnenklimaat). Daarnaast wordt de klant geconfronteerd met meerwerk en faalkosten, overschrijdingen van budgetten en opleveringstermijnen, of afstemmingsverliezen. Kortom, de klant krijgt uiteindelijk een weinig duurzaam product”

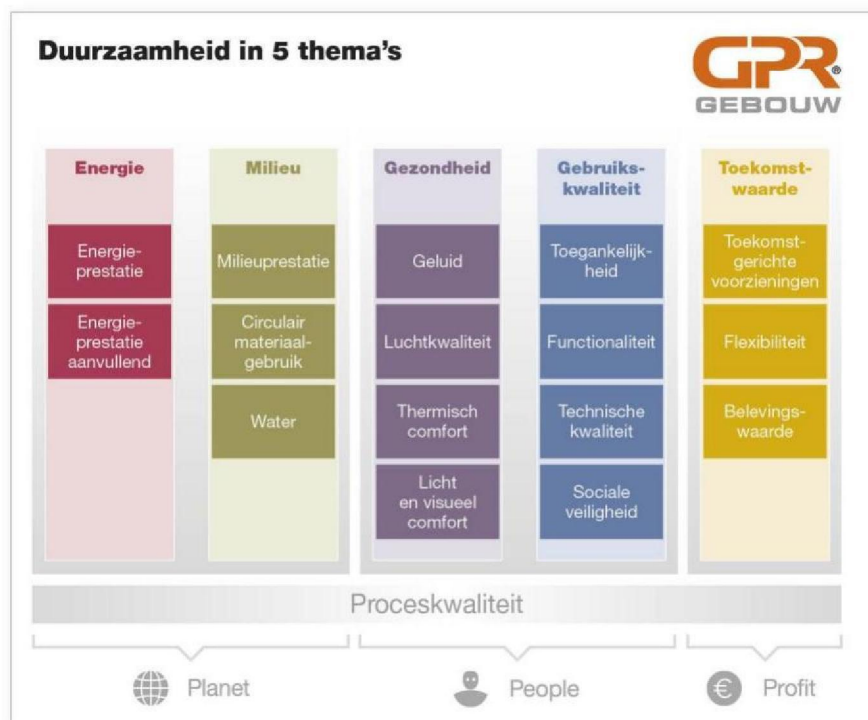
Wel succesvol blijkt een integraal bouwteam (een multidisciplinair team) waarin alle betrokkenen partijen samenwerken, kennisdelen en uitvoeren. (Begin citaat) “De werkzaamheden vinden niet achter elkaar plaats (sequentieel) maar min of meer gelijktijdig (concurrent). Op deze manier worden wensen en eisen, en oplossingen en problemen in een vroeg stadium gewogen. Dit vraagt dat teamleden eisen en oplossingen op basis van gelijkwaardigheid in het proces moeten kunnen inbrengen om met de gevolgen rekening te kunnen houden. Een variant op een dergelijk bouwteam is dat ook de opdrachtgever aan de ‘bouwteamtafel’ plaatsneemt. Een bouwteam is ook in staat om de bij de start geformuleerde ambitie vast te houden. Vaak verwatert in de praktijk de ambitie naarmate men verder in de tijd gaat”(einde citaat). Ambitueus in de opdracht, ambitueus in het ontwerp en dan bijvoorbeeld om allerlei redenen een uitgekilde ambitie bij de oplevering (zie bijlage Wet van verlies van ambitie).

18.2. Certificering

Het certificeren biedt houvast bij het beantwoorden van de vraag ‘is het duurzaam of niet’. De werkplaats heeft bij eerdere schoolnieuwbouw initiatieven gebruik gemaakt van de GPR. Deze GPR is ontwikkeld door W/E adviseurs in samenwerking met de gemeente Tilburg. Vanwege de lage kosten, de vele toepassingen en de duidelijke en eenvoudige opzet is het voor alle betrokkenen begrijpelijk. De GPR bepaling geeft namelijk rapportcijfers van 6 (Bouwbesluit) tot een 10 (maximale score) aan meerdere thema’s; milieu, toekomstwaarde, gebruikskwaliteit, energie en gezondheid. Een score van gemiddeld 8^{plus} past dan bij de MFA Brakel ambitie .

GPR wordt ondertussen in heel Nederland toegepast op tientallen gebouwen, waaronder vele scholen.

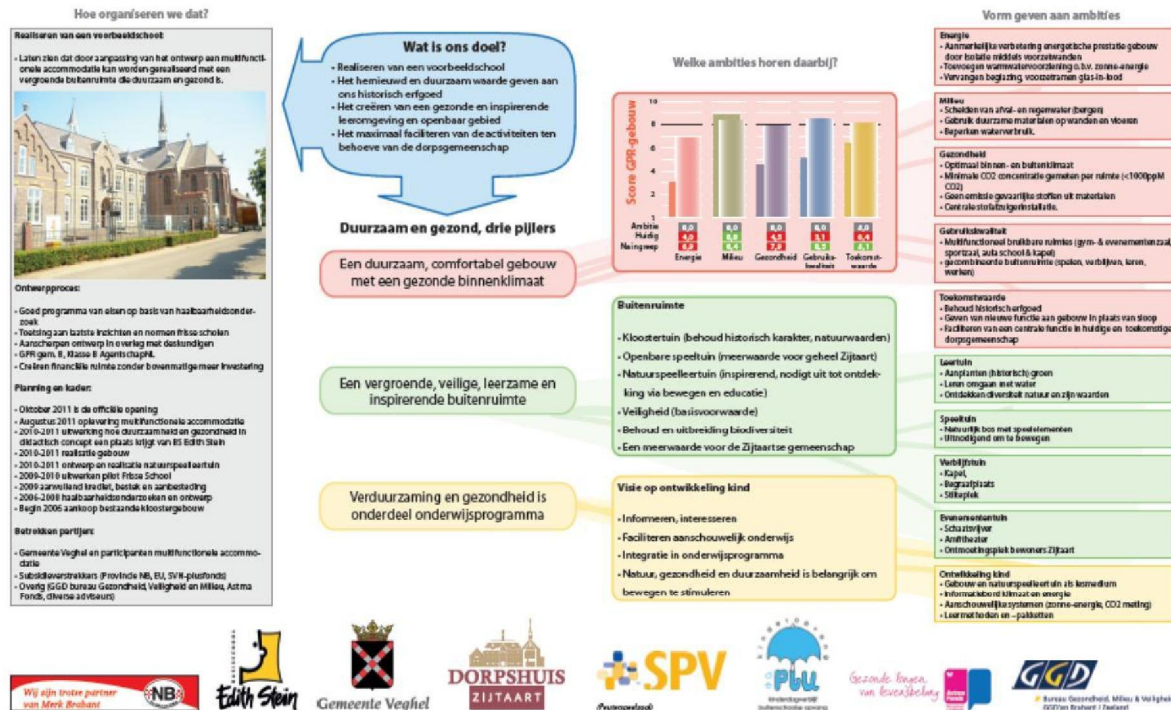
Kader Opbouw van de GPR in diverse thema’s



In Zijtaart, gemeente Veghel is de onderstaande ambitiekaart opgesteld. In de ambitie is ook een GPR eis opgenomen van gemiddeld een acht of hoger. Uiteindelijk is deze school (als onderdeel van een MFA) in 2013 door de VNG verkozen tot meest gezonde school van Nederland. In 2014 kreeg de school ook de Brabantse stijlprijs voor de buitenomgeving – schooltuin. De school was één van de vier scholen die door de voorloper van de werkplaats is begeleid.

Een Gezonde en Duurzame School in het Klooster van Zijtaart

Gemeente Veghel provincie Noord-Brabant, GGD en Astmafonds werken gezamenlijk aan een gezonde, vergroende en duurzame school en schoolomgeving



18.2. Advisering en reactie bedrijfsleven over haalbaarheid initiatief

BST

Wij hebben de haalbaarheidsstudie gelezen en delen graag onze conclusie met je. Wij begrijpen dat het jullie doelstelling is om één van de meest duurzame accommodaties van Nederland te ontwikkelen. Dit is een mooie ambitie ! Hier willen wij graag onze expertise voor aanbieden, aangezien wij reeds de meest duurzame campus van Nederland en groenste school van Amsterdam hebben gerealiseerd. In de stukken wordt over een bepaalde contractvorm geschreven. Wij zijn echter van mening dat het formeren van een bouwteam het beste aansluit bij jullie ambitieniveau. Onze visie is om een integraal bouwteam te formeren onder onze regie. Wij kunnen in dit team alle belangen bijeenbrengen, geheel afgestemd op de wensen van alle stakeholders. Alle betrokkenen hebben volledige inspraak en inzage in het proces, echter zonder de eindverantwoordelijkheid te dragen. Dit ligt nl bij ons.

Door in alle openheid vroeg in het proces tot een bouwteamsamenwerking te komen kunnen alle eisen, wensen en belangen worden verzameld en budgetten scherp worden gezet. Hierdoor kunnen vanaf scratch de juiste, innovatieve keuzes in het proces worden gemaakt en kan reeds rekening worden gehouden met toekomstige gebruik en exploitatie over een langere periode. Door vanaf het

begin al rekening te houden met de toekomstwaarde (en restwaarde) van het gebouw en de kosten voor beheer en onderhoud kunnen in het begin van het traject gerichte keuzes worden gemaakt. (TCO en circulair bouwen). Het afstemmen van deze balans is juist onze core business. Een en ander krijg je niet verwoord in een D&B vraagspecificatie.

In het kort een aantal van onze ervaringen: Een MFA met 12 gebruikers, waaronder een school, kinderopvang, Centrum voor Jeugd en Gezin, de GGD, maatschappelijk werk, een turnvereniging, een sporthal met wijkfunctie.

- Een MFA op een campus, en is hiermee de meest duurzame campus van Nederland geworden
- Een basisschool met speelzaal en bso, kdv en toepassing van BIM, frisse scholen klasse B en volledig energieneutraal (0,0) en daarmee de groenste school van Amsterdam
- Een MFA met een 30-jarig maintain contract geheel flexibel gebouwd en daarmee volledig aanpasbaar aan toekomstig gebruik
- Een club- en kleedaccommodatie tbv een voetbalvereniging waar tevens een kdv is ondergebracht

Voor al deze referenties geldt dat SMT de volledige regie en eindverantwoordelijkheid droeg tijdens deze projecten vanaf het begin van het traject met de juiste partners tot volle tevredenheid van de klant op te leveren. Dit is onze kracht en overtuiging.

Jullie ambitie ligt hoog en verdient een dergelijke aanpak. In de fase waarin het project zit momenteel bevindt is juist de TCO gedachte en circulair bouwen, waarmee tevens de toekomst van de MFA wordt gewaarborgd, een juiste beslissing. Deze aanpak verwezenlijkt daadwerkelijk jullie bijdrage als gemeenschap aan de people planet profit gedachte.

Kortom: Onze conclusie is een bouwteamvraag in de markt te zetten en door vanuit visie op de opgave met de juiste referenties een juiste partij te selecteren die het geheel managed in een bouwteam-GC overeenkomst.

Graag komen wij hier verder over praten.

TBI Holding

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

19. Eigenaar complex, Beheer, exploitatie (gemeente)

De gemeente Zaltbommel verwerft de gronden en heeft als beleid dat de gronden in eigen gemeentelijk beheer blijven.

(uit mail van 5.1.2e) Wie wordt eigenaar van het complex?

Deze vraag is zeer van belang om te bepalen wie dadelijk verantwoordelijk is/wordt voor de totaalinvestering en de exploitatie. Voor onderwijshuisvesting is het normaal gebruikelijk dat de grond en het pand om niet wordt overgedragen aan het schoolbestuur. Bij 2 schoolbesturen wordt dit lastig en zal veelal gekozen worden om eigendom bij gemeente te laten. Hierbij zouden de scholen hun materiële instandhoudingsbijdrage die zij ontvangen van het Rijk kunnen overdragen aan gemeente of beheerstichting. Als deze bijdrage echter gebaseerd is op een veel kleiner BVO dan de werkelijkheid, dan is de vraag wie het tekort gaat aanvullen. Ter vergelijking het Rijk gaat bij 79 leerlingen (huidige aantal OBS) van een normoppervlakte uit van 650m² en bij 167 leerlingen (huidige aantal BBS) van 980m². Deze oppervlaktes worden kleiner als het werkelijk leerlingenaantal krimpt. In onze situatie speelt misschien ook de voetbalvereniging nog een rol als (gedeeltelijk) toekomstige eigenaar.

20. Conclusies

18. Advisering of aanbevelingen over haalbaarheid
19. Ondertekening van alle betrokken partijen – unanimititeit
20. Bijlagen
 - a. Diverse bijlagen ruimtelijke opzet, investeringen, PVE etc.
 - b. Verantwoording
 - c. Bronnen
 - d. Stuurgroep
 - e. Werkgroepen
 - f. Professionals

Bijlage I. Toelichting begrip normbedragen

De onderwijswetten schrijven voor dat de gemeenteraad normen vaststelt aan de hand waarvan de bedragen worden vastgesteld voor de toegekende voorzieningen in de huisvesting.

In de modelverordening voorzieningen huisvesting onderwijs (hierna: de modelverordening) wordt voor een aantal voorzieningen uitgegaan van normbedragen. (artikel 4 van en Bijlage IV bij de modelverordening). Dit betekent dat precies wordt aangegeven welk bedrag voor welke voorziening staat. Deze normbedragen zijn taakstellend. Het schoolbestuur is als bouwheer gehouden om met dit bedrag de huisvestingsvoorziening te realiseren. Het gebruik van normbedragen heeft een de ene kant een financiële achtergrond. De normbedragen zijn gerelateerd aan het aan het gemeentefonds toegevoegde budget voor onderwijshuisvesting. Daarnaast bestaat al in een vroeg stadium duidelijkheid over het bedrag dat beschikbaar wordt, of kan worden gesteld. Dit biedt voordelen voor de gemeente bij het voorbereiden van de begroting. Ook voor schoolbesturen is het financiële kader op voorhand duidelijk.

Daarnaast is er een juridische achtergrond. Het werken met normbedragen vergroot de rechtsgelijkheid voor schoolbesturen. Elk schoolbestuur heeft in gelijke omstandigheden aanspraak op een gelijk bedrag. Dit is een belangrijke reden in het kader van de gelijke behandeling binnen het onderwijs. Het nadeel van normbedragen is gelegen in de inflexibiliteit ervan. Het zijn vaste, gemiddelde bedragen die vanuit de VNG verordening veelal landelijk worden toegepast. Hierdoor kan slecht worden ingespeeld op kostenverhogende factoren die het gevolg zijn van lokale omstandigheden.

Normbedragen nieuwbouw – toelichting – website VNG

a. Bouwkosten omvatten de bouwkosten van het gebouw, inclusief fundering, alsmede aanleg en inrichting van het schoolterrein.

b. kosten voor terreinen; Voor deze component is geen genormeerd bedrag per vierkante meter opgenomen, aangezien de gemeente het (bouwrijp gemaakte) terrein om niet beschikbaar (eventueel na aankoop door de gemeente) stelt en het eigendom overdraagt aan het schoolbestuur. Dit betekent dat dit onderdeel altijd in beeld wordt gebracht op basis van de feitelijke kosten!

Jaarlijks worden de normbedragen in de modelverordening bijgesteld. Daarbij wordt de verwachte prijswijziging in het toekomstige jaar verdisconteerd. Het kan voorkomen dat de werkelijke prijsstijging in het jaar waarin gebouwd wordt hoger is. Het is dan redelijk om de budgetten die voor dat jaar beschikbaar zijn gesteld, aan te passen aan het werkelijke prijspeil. De normbedragen gaan uit van een sober, maar doelmatig gebouw, dat voldoet aan de eisen in (onder meer) het Bouwbesluit. De normbedragen zijn taakstellend. Het schoolbestuur dient in beginsel uit te komen binnen het (eventueel op prijsstijgingen gecorrigeerde) normbedrag.

Het kan echter zijn, dat er door de gemeente strengere eisen aan het gebouw worden gesteld dan wettelijk is vereist. Gedacht kan bijvoorbeeld worden aan maatregelen in het kader van duurzaam bouwen, klimaatbeheersing of inbraakpreventie (nodig voor de verzekering door de gemeente van het gebouw). Met dit soort extra eisen houden de normbedragen geen rekening. Het is dan redelijk

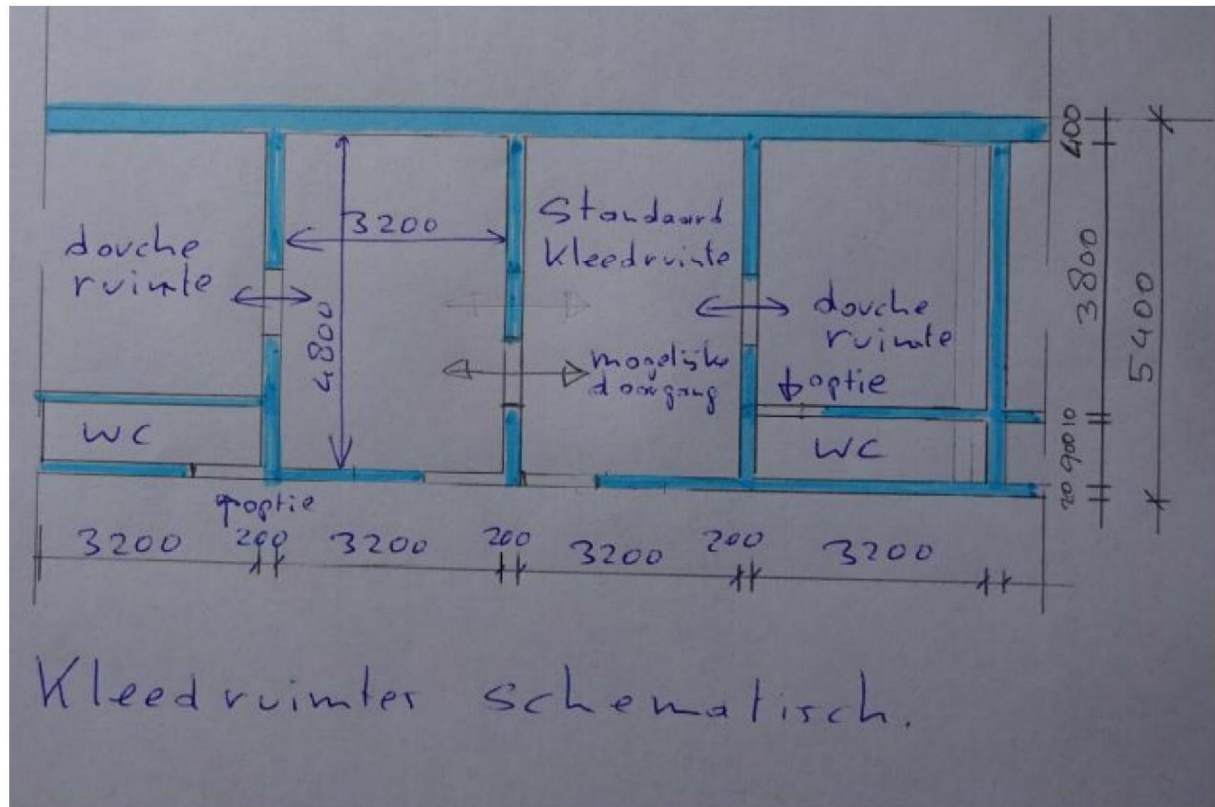
om de normbedragen in de verordening hierop aan te passen, of voor deze specifieke eisen gelden beschikbaar te stellen via de verordening materiele financiële gelijkstelling. Zie hiervoor ook de volgende paragraaf.

Bijlage II. Innovatief financieringsconcept “Huren als een eigenaar”

zie kopie

Bijlage III Schets

Bij de ramingen van SYNEFF consult hoort de volgende schetstekening



Bijlage IV. Ramingen nader gespecificeerd

CONCEPT SCENARIO Raming kosten projecten

	Eenheid	Aantal	Kosten/ eenheid	Kosten	Status
BZC 14					
Gebouwen	m2 BVO	1.235	€ 1.300	€ 1.605.692	versie 12/7/18
Bijkomende kosten		20%		€ 321.138	
Inrichting terrein specifiek				€ 1.173.600	
Subtotaal bouwkosten				€ 3.100.431	
Inrichting terrein algemeen				pm	
PSZ / BSO					
Gebouwen	m2 BVO	102	€ 1.698	€ 174.016	versie 12/7/18
Bijkomende kosten		20%	€ 340	€ 34.803	
Inrichting terrein specifiek				€ 60.000	
Subtotaal bouwkosten		102	€ 2.623	€ 268.819	
Inrichting terrein algemeen				pm	
OBS Van Dam					
Gebouwen	m2 BVO	646	€ 1.698	€ 1.097.201	versie 12/7/18
Bijkomende kosten		20%	€ 340	€ 219.440	
Inrichting terrein specifiek		432	€ 189	€ 81.544	
Speelinrichting		33%	€ 30.000	€ 9.900	
Subtotaal bouwkosten		646	€ 2.179	€ 1.408.085	
Inrichting terrein algemeen				pm	
BBS Willem van Oranje					
Gebouwen	m2 BVO	1.076	€ 1.698	€ 1.826.573	versie 10/7/18
Bijkomende kosten		20%	€ 340	€ 365.315	
Inrichting terrein specifiek		774	€ 189	€ 146.100	
Speelinrichting		67%	€ 30.000	€ 20.100	
Subtotaal bouwkosten		1.076	€ 2.192	€ 2.358.088	
Inrichting terrein algemeen				pm	
Gymzaal en Muziek					
Gebouwen	m2 BVO	548	€ 1.900	€ 1.041.823	versie 10/7/18
Bijkomende kosten		20%		€ 208.365	
Inrichting terrein specifiek				€ 20.000	
Subtotaal bouwkosten		548	€ 2.316	€ 1.270.187	
SUBTOTAAL Specifiek				€ 8.405.610	
Aankoop terreinen				€ 861.750	
Gebiedsontwikkeling				€ 2.638.415	
Vergroening gebouwen				€ 562.370	
TOTAAL exclusief INBRENG				€ 12.468.146	

Scenario raming kosten incl. BTW

100%

basis deel

	Eenheid	Aantal	Prijs/eenh.	Prijs
Aankoop grond MFA deel	ha	11,49	€ 75.000	€ 861.750
Aankoop grond midden deel				pm
Aankoop grond Huis Brakel				pm
Verhandingen rond MFA	m2	1.000	€ 44	€ 43.824
Aanleg ontsluiting 460 m verharde weg	m2	2.772	€ 71	€ 197.632
Parkeervakken 400 auto's	m2	4.800	€ 53	€ 254.117
Fietsroute 3 m breed	m2	3.330	€ 31	€ 103.538
Fiets parkeren 400x	m2	576	€ 71	€ 40.949
Wandelroute 1,5 m breed	m2	1.776	€ 44	€ 77.831
Automatische hekken autoverkeer	stuks	2	€ 6.000	€ 12.000
Automatische hekken fietsverkeer	stuks	3	€ 3.000	€ 9.000
Algemene verlichting	stuks	25	€ 1.400	€ 35.000
Waterpartijen en watergangen	m2	15.771	€ 25	€ 394.272
Populieren aanplant	stuks	120	€ 300	€ 36.000
Vlonderbruggen	m2	460	€ 150	€ 69.000
Riolering / helophyten	post	1	€ 15.000	€ 15.000
Elektra	post	1	€ 3.000	€ 3.000
Water	post	1	€ 3.000	€ 3.000
Opbouwdijken / terpen	m3	23.656	€ 9	€ 212.907
Subtotaal ingericht	ha	4,25	€ 30.000	€ 127.455
Diverse stukken in te richten	ha	7,24	€ 8.000	€ 57.932
Subtotaal				€ 2.554.207
Bijkomende kosten	%	20%	€ 1.692.457	€ 338.491
Totaal excl. BTW		21%		€ 607.467
Totaal incl. BTW				€ 3.500.165

VERGROENING GEBOUWEN	Eenheid	Aantal	Prijs/eenh.	Prijs
Grond in vorm aanbrengen	m3	5.580	€ 5	€ 27.900
EPS recycle in rand zone	m3	1395	€ 30	€ 41.180
Daken versterken en substraat	m2	3.608	€ 80	€ 288.627
Gewels begroeien	m2	370	€ 80	€ 29.600
Subtotaal				€ 387.307
Bijkomende kosten	%	20%	€ 387.307	€ 77.461
Totaal excl. BTW		21%		€ 97.601
Totaal incl. BTW				€ 562.370

CONCEPT SCENARIO

HAALBAARHEID PVE

Geveldikte		0,500	91 mm extra bij Rc=8,0		
Breedte verkeersruimte excl. garderobe		1,6			
	Aantal gebruikers	Opp./gebruiker	opp/eenh.	aantal eenh. opp.	delen
Gemeenschappelijk sportzaal en muziekruimte					
toiletten			5	2	10
sporthal / SPORTZAAL 7 M HOOG			308	1	308
tribune			88	1	88
kleedruimte	14	1,10	15,4	2	31
pantry			3	1	3
opslag			12	1	12
lokalen			4	6	24
lokaal slagwerk			12	1	12
repetitieruimte			234	1	0 delen
concertzaal	385	0,80	308	1	0 delen
Subtotaal				488	conform
verkeersruimten			20	1	20
muren			507,8	0,080	41
Subtotaal BVO				548	112,43%

CONCEPT SCENARIO

HAALBAARHEID PVE

Overdekte verkeersruimte incl. garderobe		0,4	91 mm extra bij Rc=4,0		
		1,4			
	Aantal gebruikers	Opp./gebruiker	opp./eenh.	aantal eenh.	opp.
					delen
BZC 14					
toiletten sporters	112	0,18			20,2
toiletten centraal	288	0,03			18,7
gehandicapten toilet			4,40	1	4,4
entree			6	2	12,0
keuken, koeling, opslag			71,04	1	71,0
opslag materialen			25	1	25,0
opslag rugstoel			10	1	10,0
ontvang/vergader/bezuchter ruimte			42	1	42,0
kantoor bestuur			nvt		
kantoor wedron(dscr.) + (jeugd)			25	1	25,0
kantoor omroeper (niet in gebouw)		1,00	nvt pm		
kantoor wedron(d jeugd)			1,00	nvt	
kleedruimte standaard	14	1,10	15,36	8	122,9
kleedruimte groot	16	1,44	23,04	2	46,1
kleedruimte klein			0,70	nvt	
fitruimte/krachtbank					delen
wasruimte/douches standaard	14	1,00	14	8	112,0
wasruimte/douches groot	16	1,10	17,6	2	35,2
wasruimte kleding			8,64	1	8,6
kantine binnen	250	0,70	175	1	175,0
bar			32	1	32,0
Uitbreiding buitenkantine	180	0,70	126	100%	126,0
Massage(1180)			10	1	10,0
Werkloc			5	1	5,0
installatieruimte			20	1	20,0
Werkplaats			15	1	15,0
Subtotaal GO					936,8
verkeersruimten			30%	807	187,4
muren			806,96	0,118	110,8
Subtotaal BVO					1234,9
	172				
			opp./eenh.	aantal eenh.	opp.
P32 /180					
toiletten peuters / verschoenen	12	0,20			8,2
toiletten kinderen	30	0,20			7,8
toilet volwassenen			2,6	1	2,6
entree			6	1	6,0
opslag			10	2	20,0
kantoor			12	1	12,0
speelruimte multifunctioneel [1]	42	1,00	126	0	0,0
speelruimte multifunctioneel [2]	40	1,00	120	0	0,0
gardeobe			10	1	10,0
wasruimte/kleding			8,64	1	8,6
ruimte multifunctioneel			8,64	1	8,6
Subtotaal					84,0
verkeersruimten			30%	84	8,4
muren			84,1	0,120	10,1
Subtotaal BVO					102,5

Tribune 4 rijen 50 m / 250 pers.	m2	150	€ 180	€ 27.000
Overkapping tribune	m2	180	€ 250	€ 45.000
Licht masten 2 velden	stuk	10	€ 10.000	€ 100.000
Aanleg hoofdveld gras, drainage, verschraving	stuk	1	€ 150.000	€ 150.000
Aanleg tweede veld kunstgras, drainage, verschraving	stuk	1	€ 400.000	€ 400.000
Aanleg oefenvelden, drainage, verschraving	stuk	2	€ 50.000	€ 100.000
Hebberken om voetbalvelden	m	480	€ 200	€ 96.000

CONCEPT SCENARIO

HAALBAARHEID PVE

Geweldlijks
Breedte verkeersruimte afd.garderobe
OBS Van Dam
toiletten OBI
toiletten BBI
toiletten docenten
toilet gehandicapten / douche / multifunctioneel
entree
keuken, koeling, opslag
Opslag leermiddelen (centraal+decentraal)
lerenruimte
kantoren
vergaderkamer
lokalen voor stamgroepen
multifunctionele onderwijsruimte (vast+variabel)
installatie ruimte
werkkast
repro
kleuter gymzaal
Subtotaal GO
verkeersruimten
muren
Subtotaal BVO
Buitenruimte verhard
Buitenruimte overhard
BBS Willem van Oranje
toiletten OBI
toiletten BBI
toiletten docenten
toilet gehandicapten / douche / multifunctioneel
entree
Opslag
lerenruimte incl. keukentje / vergad.
kantoren
kantoren / sprekkamer
staf ruimte bestuur
lokalen voor stamgroepen
multifunctionele onderwijsruimte (vast+variabel)
installatie ruimte
werkkast
repro
kleuter gymzaal
Subtotaal GO
verkeersruimten
muren
Subtotaal BVO
Buitenruimte verhard
Buitenruimte overhard
TOTAAL GO
TOTAAL BVO

		0,4	33 mm extra bij Row=0,0		
		1,6			
Aantal gebruikers	Opp./gebruiker	opp/eenh	aantal eenh	opp.	delen
Aantal gebruikers/ eenheid	Opp./gebruiker	opp/eenh	aantal eenh	opp.	
87					
10	0,26	3,8	4	10,4	
20	0,26	5,2	3	15,6	
		3,8	1	3,8	
		4,4	1	4,4	
		6	3	12,0	
		12,6	1	12,6	
		4	5	20,0	
10	3,0	30	1	30,0	
2	8,0	16	2	32,0	
10	2,1	21	0	0,0	
24	2,0	51,5	4	206,0	
96	0,7	67,2	1	67,2	
		25	0,67	16,8	
		6	1	6,0	
		15	0,33	5,0	
		70	0,33	23,1	delen
				463,0	conform
		20%	464	92,7	
		463,8	0,334	153,9	
				646,3	139,39%
96	3,0	288	1	288,0	
96	1,5	144	1	144,0	
172					
10	0,26	3,8	8	30,8	
20	0,26	5,2	4	20,8	
		3,8	1	3,8	
		4,4	1	4,4	
		6	3	12,0	
		4	8	32,0	
20	3,0	40	1	40,0	
2	8,0	16	1	16,0	
1	8,0	12	2	24,0	
2	8,0	16	1	16,0	
24	2,0	51,5	8	412,0	
172	0,5	86,5	1	86,5	
		25	0,67	16,8	
		6	1	6,0	
		15	0,67	10,1	
		70	0,67	46,9	delen
				771,8	conform
		20%	772	154,4	
		772	0,334	143,7	
				1.075,8	139,39%
172	3,0	516	1	516,0	
172	1,5	258	1	258,0	
				1.482,5	
		factor	1,16	1.722,0	

Bijlage V. Wet van verlies van ambitie

