

Notitie - Waterparagraaf Bredius

aan: Gemeente Muiden (contactpersoon: dhr. B. van der Waal)

van: SAB (contactpersoon dhr E. de Bos)

datum: 20 februari 2015

betreft: *Bredius – waterparagraaf*

SAB-project: 140247

Status

1. *Beleid*

Inleiding

Het relevante beleid ten aanzien van water wordt verwoord in de beleidsplannen die door de verschillende overheden vastgesteld hebben. De betrokken overheden zijn het Rijk, de provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht en de gemeente Muiden. Voor de uitvoering van een deel van de watertaken is Waternet verantwoordelijk. Waternet is een uitvoerende organisatie die wordt bestuurd door de gemeente Amsterdam en het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV).

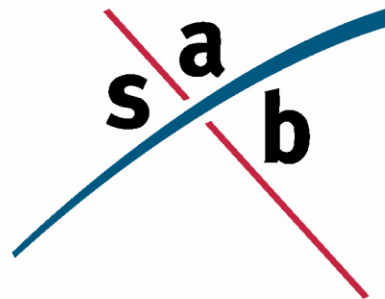
Rijksbeleid

Watertoets

Omdat het aspect water in ruimtelijke plannen een mede ordenend principe is, is de watertoets geïntroduceerd. Deze watertoets is verplicht gesteld in november 2003 voor ruimtelijke plannen. De watertoets is een procedure waarbij de initiatiefnemer in overleg met de waterbeheerders de waterhuishouding van een te ontwikkelen gebied inricht. Belangrijkste inhoudelijke doel van de watertoets is dat initiatiefnemers 'waterneutraal' bouwen. Dit betekent voor het aspect waterkwantiteit dat niet meer water wordt afgevoerd uit het plangebied dan in de situatie voor de ruimtelijke ingreep. Voor de waterkwaliteit betekent dit in ieder geval dat de waterkwaliteit in en om het gebied niet mag verslechteren. Bovendien mogen plannen de grondwatersituatie buiten het plangebied niet negatief beïnvloeden.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet dat in december 2009 in werking is getreden. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Antici-



peren op toekomstige klimaatverandering is één van de aanleidingen voor het Nationaal waterplan.

Gemeentelijke zorgplicht

De Wet Gemeentelijke Watertaken is op 1 januari 2008 in werking getreden. Nieuw is dat gemeenten hiermee de zorgplichten voor hemelwater en grondwater krijgen toebedeeld, terwijl de bestaande gemeentelijke zorgplicht voor afvalwater enigszins is aangepast. Bij de hemelwaterzorgplicht gaat het om de verwerking van overtollig hemelwater dat de perceel-eigenaar niet zelf kan verwerken. De gemeente dient hiervoor een aansluitpunt aan te bieden. De zorgplicht voor grondwater geldt voor bebouwd gebied. Deze zorg richt zich op het zoveel mogelijk voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming. Het betreft vooral het ondiepe (freatisch) grondwater, omdat het ondiepe grondwater bepalend is voor het wel of niet optreden van overlast. Met de nieuwe gemeentelijke zorgplichten blijven particulieren de verantwoordelijkheid houden voor het nemen van maatregelen op eigen terrein. De gemeentelijke taken liggen vooral in de openbare ruimte en bij coördinatie en onderzoek.

Provinciaal beleid

Provinciaal Waterplan

Het provinciaal waterplan 2010-2015 is in november 2009 vastgesteld. Voor het plangebied zijn de volgende beleidsvoornemens van belang:

Water medesturend in de ruimte

De provincie betreft het belang van water bij haar afweging van nieuwe locatiekeuzes voor verstedelijking, landbouw, industrie, infrastructuur en bedrijventerreinen. Daarbij worden de risico's en ook de kosten voor de waterhuishouding, klimaatbestendigheid en de zorg voor de waterkering expliciet meegewogen (de zogenaamde 'risico en kostenanalyse' uit de watertoets).

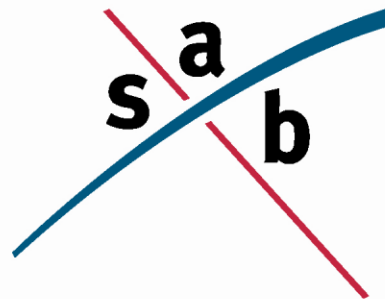
Klimaatbestendig

De provincie streeft naar een klimaatbestendige inrichting van het watersysteem, waarbij op een duurzame manier met het beschikbare water wordt omgegaan. Vanaf 2012 verwacht de provincie dat waterschappen watersystemen toetsen aan de nieuwe klimaatscenario's.

Beleid waterbeheerder

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). Waternet zorgt namens AGV voor schoon oppervlaktewater, veilige dijken en het waterpeil in de sloten en vaarten. Het verzorgingsgebied van Waternet omvat de gemeente Amsterdam en een groot gebied in de provincie Utrecht en Noord-Holland.

Het beleid van AGV is verwoord in het Waterbeheerplan en diverse beleidsnota's. In de keur van AGV (dit is de waterschapsverordening) zijn ge- en verboden opgenomen voor de bescherming van de functionaliteit van waterlopen en waterkeringen. Met de Keur wil AGV de waterkwaliteit verbeteren, de doorstroming in sloten veilig stellen en de dijken sterk houden. Bij de Keur horen Keurkaarten met informatie over wateren en waterkeringen.



In de legger van het Hoogheemraadschap worden gegevens vastgelegd over de locatie van wateren, dijken en kunstwerken, aan welke eisen deze moeten voldoen (diepte, hoogte, sterkte etc.) en de onderhoudsverplichtingen. De legger dient als basis voor de vergunningverlening door de waterbeheerder.

Voor de bescherming van de functionaliteit van de waterkering gelden de strengste verboden voor het zogenoemde keurprofiel en de kernzone. De aan de kernzone grenzende beschermingszones zijn bedoeld om activiteiten en ingrepen te kunnen verbieden die een negatief effect (kunnen) hebben op de stabiliteit van de waterkering. Daarbij is het vooral van belang of de activiteit of ingreep een negatieve invloed heeft of kan hebben op het keurprofiel van de waterkering. Het keurprofiel moet in principe vrij blijven van waterkeringvreemde elementen. Een uitzondering hierop is als deze elementen de stabiliteit van de waterkering vergroten.

AGV hanteert het beleid dat bij het aanbrengen van meer dan 1000 m² verharding in stedelijk gebied of meer dan 5000 m² in landelijk gebied 10% daarvan gecompenseerd moet worden in de vorm van oppervlaktewater voor waterberging. Door compensatie wordt voorkomen dat ernstige peilstijging optreedt door afstromend regenwater met wateroverlast tot gevolg. Watergangen die gedempt worden moeten voor 100% worden gecompenseerd.

2. Watertoets voor het plangebied

Inleiding

In aanloop en tijdens het opstellen van voorliggend bestemmingsplan heeft meermaals¹ overleg plaatsgevonden met Waternet. Onder meer omdat Waternet werkt aan een nieuw watergebiedsplan waarin wijzigingen in de bestaande waterhuiskundige situatie worden voorgestaan. De resultaten daarvan zijn in onderstaande paragraaf uiteengezet.

Waterbeheerder

Het bestemmingsplangebied ligt in de Bloemendalerpolder. Waternet is beheerder van de waterkeringen en van de hoofdwaterlopen in de polder. Waternet is de uitvoerende organisatie voor de water gerelateerde taken van Gemeente Amsterdam en Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht. Volgens waternet is de gemeente verantwoordelijk voor het waterbeheer van de kleinere slootjes in de polder.

De waterhuishoudkundige inrichting van het plangebied en de directe omgeving wordt via de digitale legger van Amstel, Gooi en Vecht inzichtelijk gemaakt. De hoofdwaterstructuur en gemalen zijn aangegeven. Navolgende afbeelding betreft een uitsnede van de digitale legger zoals die geldt ten tijde van het opstellen van voorliggend ontwerp bestemmingsplan en waarvoor geldt dat op dat moment een nieuwe legger waterkeringen in de maak was. De nieuwe legger ligt ter inzage van 9 februari tot en met 22 maart 2015. Deze legger sluit aan bij de Keur AGV 2011 vastgesteld op 13 oktober 2011.

¹ Overleggen d.d. 17-10-2014; d.d. 06-08-2014; d.d. 02-09-2014; d.d. 13-01-2015;

SAB • Adviesgroep

bezoekadres
Lovinklaan 1
6821 HX Arnhem

correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 353 71 40
F [026] 353 71 49
I www.sab.nl
E info@sab.nl

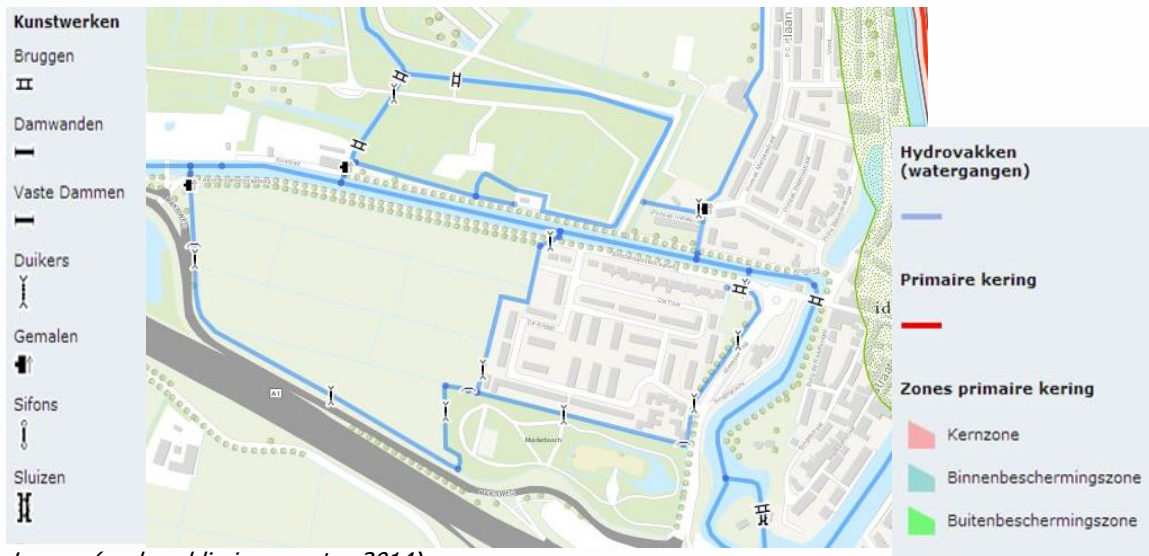
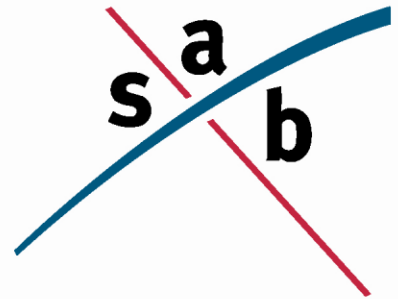
KvK Arnhem 09129459

SAB • Amsterdam

SAB • Arnhem

SAB • Eindhoven

SAB • Human Resources



Legger (zoals geldig in augustus 2014)

3. Huidige situatie plangebied

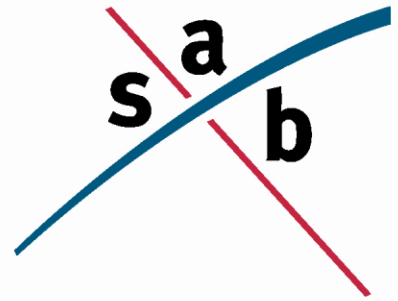
Huidige situatie

- Plangebied:
 - Betreft weidegronden, geen verharding aanwezig;
 - Waterpeil: NAP -2,00 m
 - Maaiveldhoogte: NAP – 1,3 a - 1,6 m (grof)
- Lans de grenzen van het plangebied en in het plangebied zelf ligt een stelsel van sloten:
 - Sloten aan westzijde, zuidzijde en oostzijde zijn primaire watergangen en in beheer van AGV/Waternet. Belangrijk voor waterhuishouding omgeving en plangebied zelf;
 - Bermsloot aan noordzijde, langs de dijk (Amsterdamsestraatweg), is van belang voor stabiliteit van de dijk/waterkering;

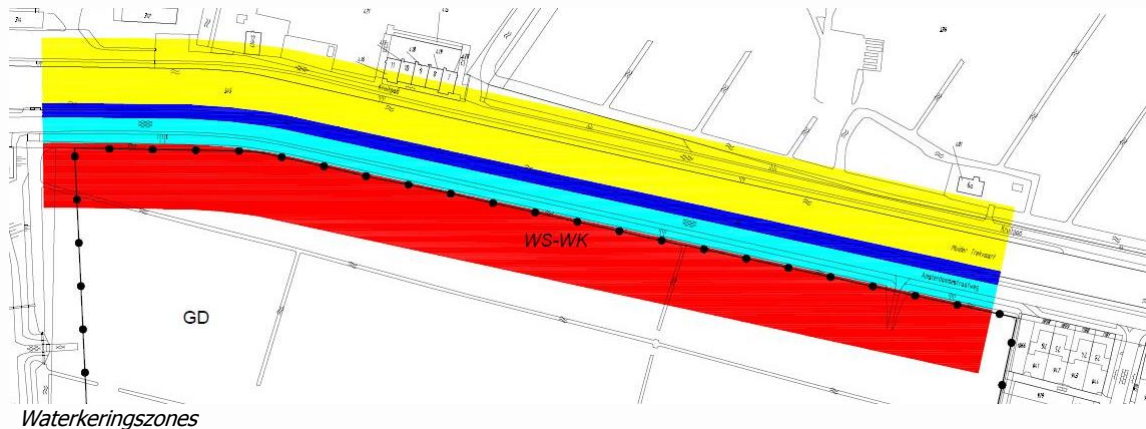


Amsterdamsestraatweg

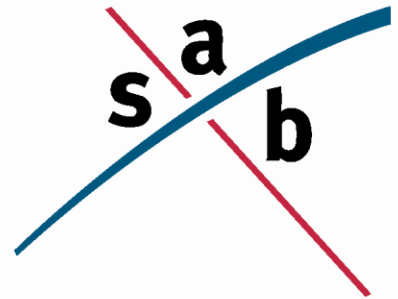
- Kavelsloten in het plangebied dienen ter afwatering van het terrein zelf;
- Nabijheid plangebied:
 - Oppervlaktewater Muidertrekvaart, landschappelijk element met cultuurhistorische waarden.



- Waterkering Muidertrekvaart (zie ook navolgende afbeelding²):
 - De kruin bevindt zich circa 2 meter boven het grasland van de Brediusgronden;
 - Langs de Amsterdamstraatweg ligt een talud met een hoogteverschil van circa 2 meter;
- Rode zone is de beschermingszone: dit wordt de dubbelbestemming “Waterstaat - Waterkering”. Daarin gelden beperkingen voor het bouwen, aanplant van groen en/of graafwerkzaamheden, maar onder voorwaarden kan een watervergunning worden verkregen. De nieuwe ligging van de zone is ruimer dan de oude ligging. De verbeelding zou daar op aangepast moeten worden.
- Cyaan en donker blauwe zone: hierin mag in principe niets. Dat gebied valt nochtans buiten de huidig gekozen plangrenzen en vormt derhalve (nog) geen probleem voor de planvorming.



² Ontvangen van Waternet d.d. 12-09-2014



4. Toekomstige situatie

Peil

Een peilbesluit is genomen die verband houdt met het Tracébesluit voor de verlegging van de A1 en de realisatie van de Waterlandtak. Het peil aldaar zal een flexibel peil worden (-2 m tot -2,3 m NAP). Op een tekening d.d. juni 2014 zijn de peilvakken weergegeven. Voor de locatie Bredius geldt een peil van -1,85 m NAP. De grens van de peilgebieden ligt aan de westzijde van Bredius op de grens van het TB-besluit. De primaire watergang aldaar valt derhalve in het gebied met het flexibele peil van -2 m / -2,3 m NAP. Het gevolg van het peilbesluit is dat het water aan de westzijde van het plangebied in een ander peilgebied ligt en dat dat oppervlakte niet mee mag worden geteld als “compensatiewater”. Dit vanwege de regels van de Keur:

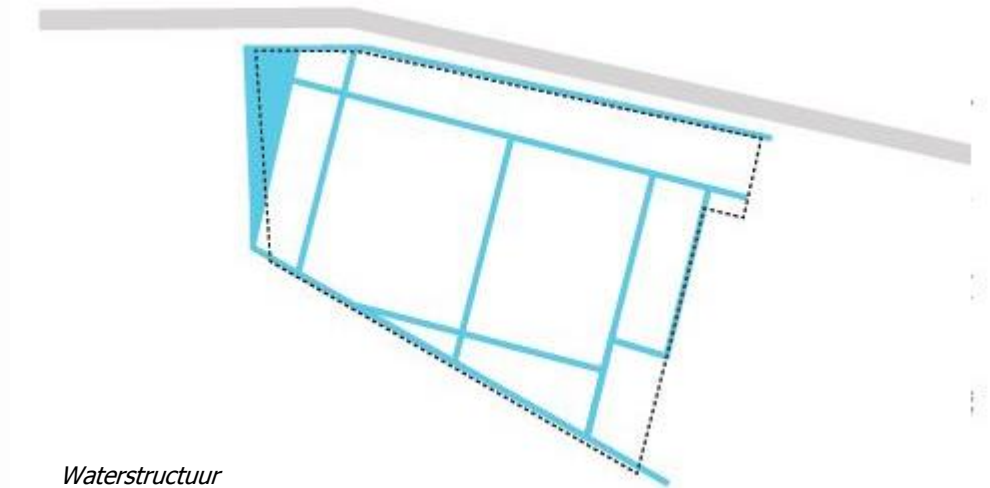
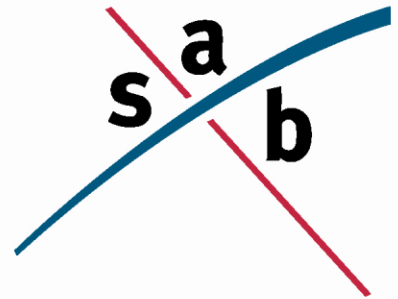
- De Keur ziet er op toe dat afwenteling vanuit het ene peilgebied op het andere peilgebied niet zonder meer is toegestaan. Dit vanwege andere kwaliteitsdoeleinden (Bredius is stedelijk en de Waterlandtak is Natuur).
- Een toename van het verharde oppervlak dient in een peilgebied zelf te worden gecompenseerd. De Keur laat wel toe dat te dempen watergangen wel in een ander peilgebied mogen worden gecompenseerd.

Beschrijving mogelijke hoofdwaterstructuur

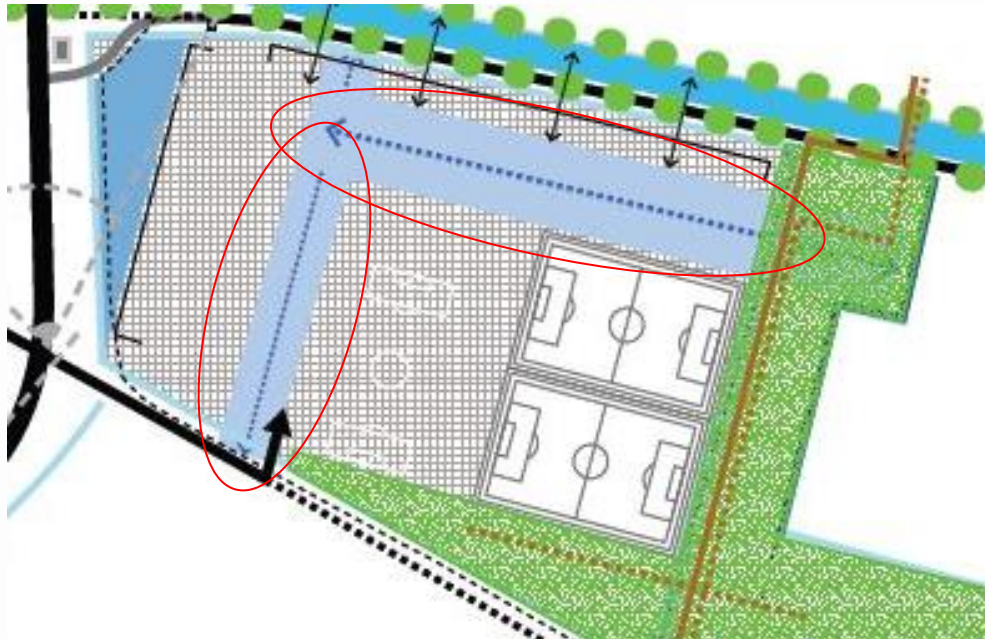
De slotenstructuur is altijd een belangrijk kenmerk van het onderliggende landschap geweest en is daarmee een belangrijk landschappelijk gegeven. Daarnaast is de slotenstructuur een belangrijke buffer voor de noodzakelijke drooglegging en afvoer van water. Een aanzienlijk deel van de opgave van de waterberging kan worden gevonden in de groenzone op de grens met de bestaande wijk. De grote waterpartij aan de westzijde, als schakelstuk tussen de beoogde orthogonale structuur van Bredius en de toekomstige ontsluiting van De Krijgsman, heeft naast de bergingsfunctie ook een prominente rol bij het ontwerp van een hoogwaardige entree van de stad en daarmee van de Bredius.

Voor de hoofdstructuur en de waterbergingsopgave dient bij de inrichting van het plangebied in ieder geval rekening te worden gehouden met de volgende randvoorwaarden:

- Los van de sloten aan de oost/west/zuidzijde moeten er door het plangebied nog 2 verbindingen worden gemaakt: één oost/west en één noord/zuid.
- De inrichting van het plangebied vindt gefaseerd plaats. In fase 1 worden de twee sportvelden aangelegd, alsmede de daarvoor benodigde waterhuishoudkundige aanpassingen doorgevoerd. Op het moment van opstellen van voorliggende notitie is fase 1 vergund. Fase 2 betreft de rest van het gebied.



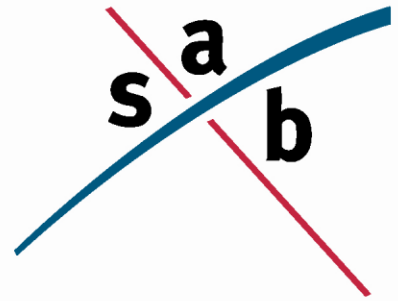
Waterstructuur



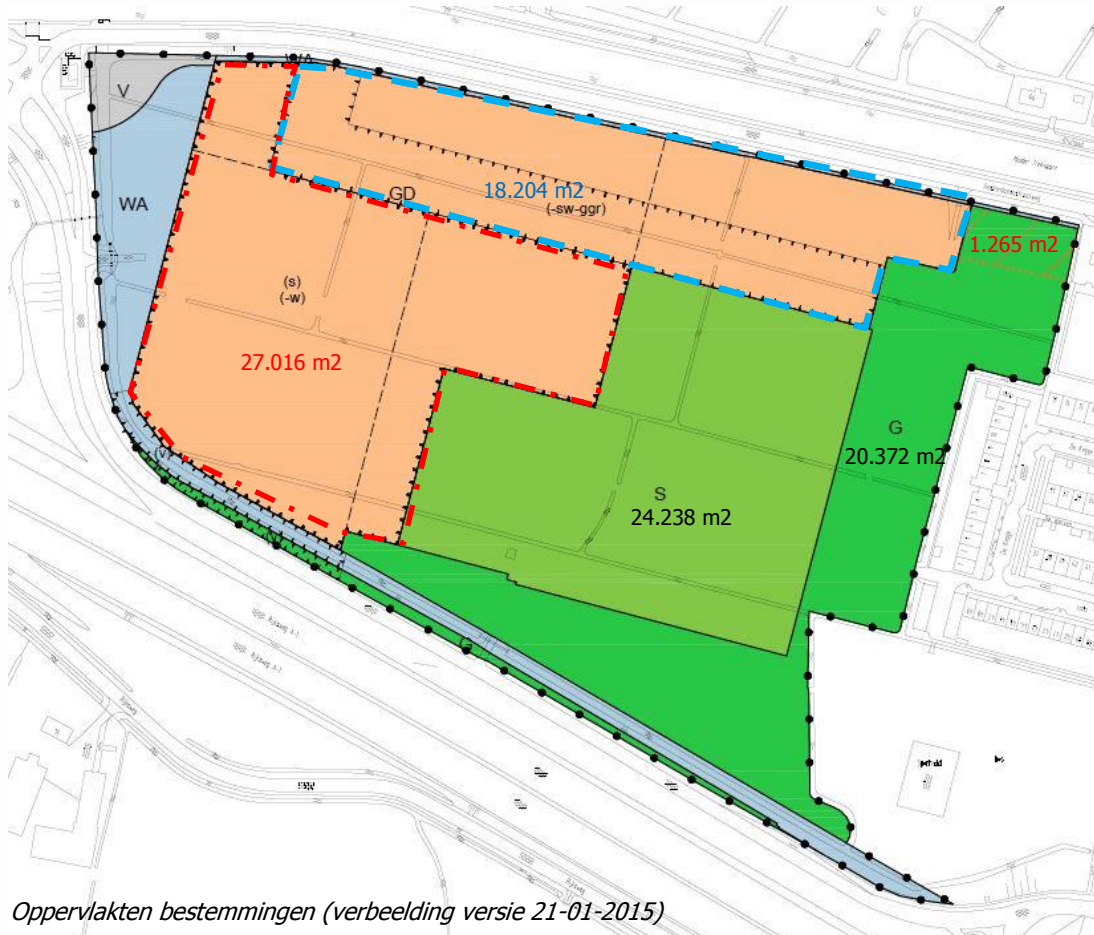
Water in het plangebied: oost/west en noord/zuid verbindingen

Waterbeheeraspecten die bepalend zijn voor de inrichting (en dus ook de bestemmingsplanregels)

- Veiligheid: verboden (bouw) activiteiten op / bij Waterkering (zones);
- Waterberging: Huidige watergangen niet dempen en als wel, dan 1-op-1 Compenseren.
- Watercompensatie: rekening houden met een percentage van 10% open water van het oppervlakte verhard terrein. Voor kunstgrasveld geldt 5% compensatie. De waterbergingsopgave wordt hierna berekend op basis van kengetallen;
- Waterhuishouding omgeving: Huidig functioneren primaire watergangen en gemaal niet belemmeren;
- Plannen voor de omgeving: wijziging van peilen (fluctuatie) niet belemmeren;



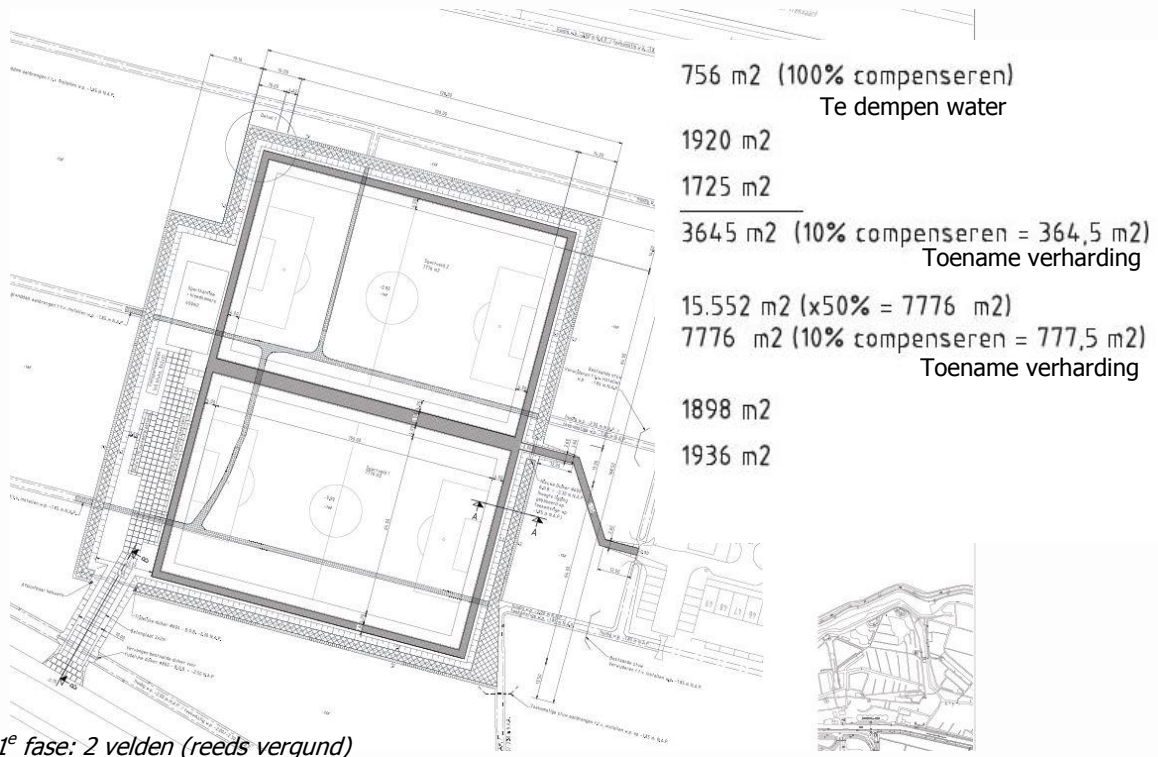
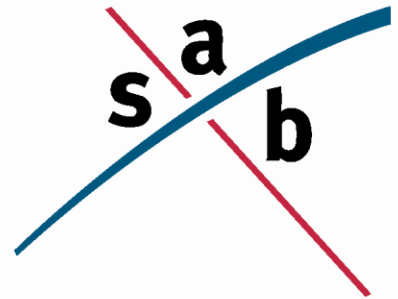
- Duurzaam watersysteem: Geen doodlopende sloten, ruimte voor beheer en onderhoud.



Berekening verhard oppervlak toekomstige situatie

Fase 1: aanleg 2 velden (reeds vergund)

Vooruitlopend op het beschikbaar komen van een nieuw bestemmingsplan, worden twee voetbalvelden aangelegd inclusief parkeerplaatsen en een (tijdelijke) accommodatie. Voor de aanleg van de velden is een watervergunning afgegeven. Op navolgende afbeelding is de berekening van de waterbergingsginsopgave weergegeven die daarmee verband houdt.

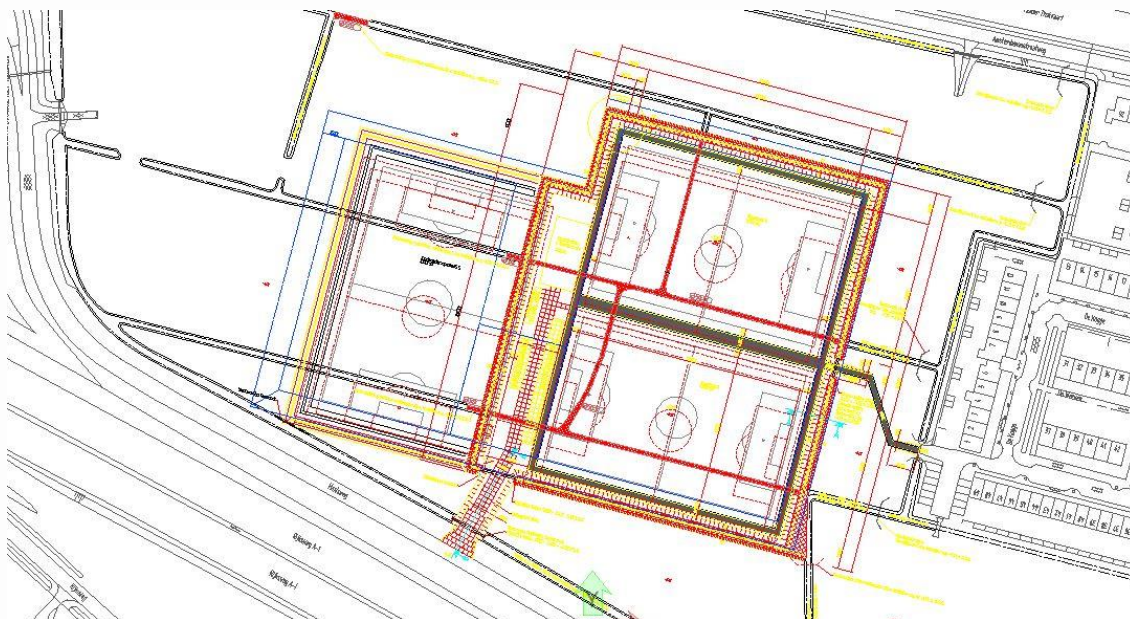
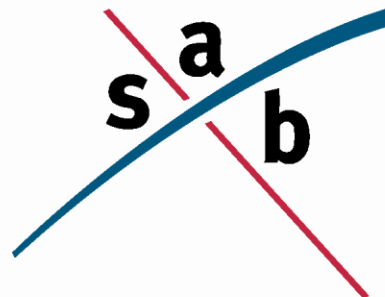


1^e fase: 2 velden (reeds vergund)

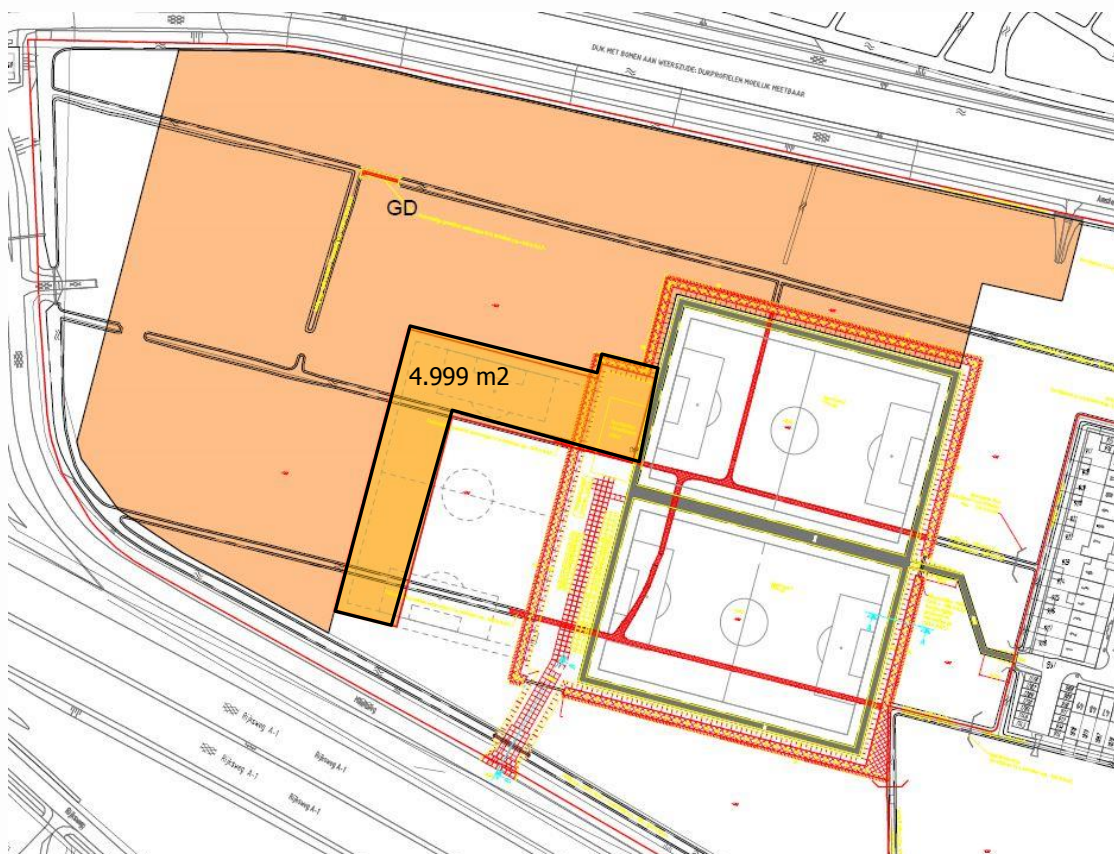
Fase 2: rest van het plangebied

Omdat er nog geen concreet inrichtingsplan ligt, wordt de waterbergingsopgave berekend aan de hand van kengetallen en de oppervlakten van de te onderscheiden bestemmingen van het ontwerp bestemmingsplan.

Voorafgaand aan het opstellen van het ontwerp bestemmingsplan zijn een tweetal varianten voor de oriëntatie van het derde sportveld opgesteld, namelijk een variant waarin het 3^e veld in noord-zuidelijke richting is georiënteerd en een variant waarin het 3^e veld in oost-westelijke richting is georiënteerd. Voor beide varianten geldt dat een deel van het 3^e veld in de bestemming Gemend (GD) is voorzien. De mate waarin, varieert per variant. Op navolgende afbeeldingen is het onderscheid in deze varianten in beeld gebracht voor wat betreft de omvang van het deel van het 3^e sportveld en voorzieningen dat in de bestemming Gemengd valt (en niet in de bestemming Sport).



2^e fase: variant 3^e sportveld noord-zuid oriëntatie



Oppervlakte sport (deel 3^e veld) in Gemengd – variant noord-zuid oriëntatie

SAB • Adviesgroep

bezoekadres
Lovinklaan 1
6821 HX Arnhem

correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 353 71 40
F [026] 353 71 49
I www.sab.nl
E info@sab.nl

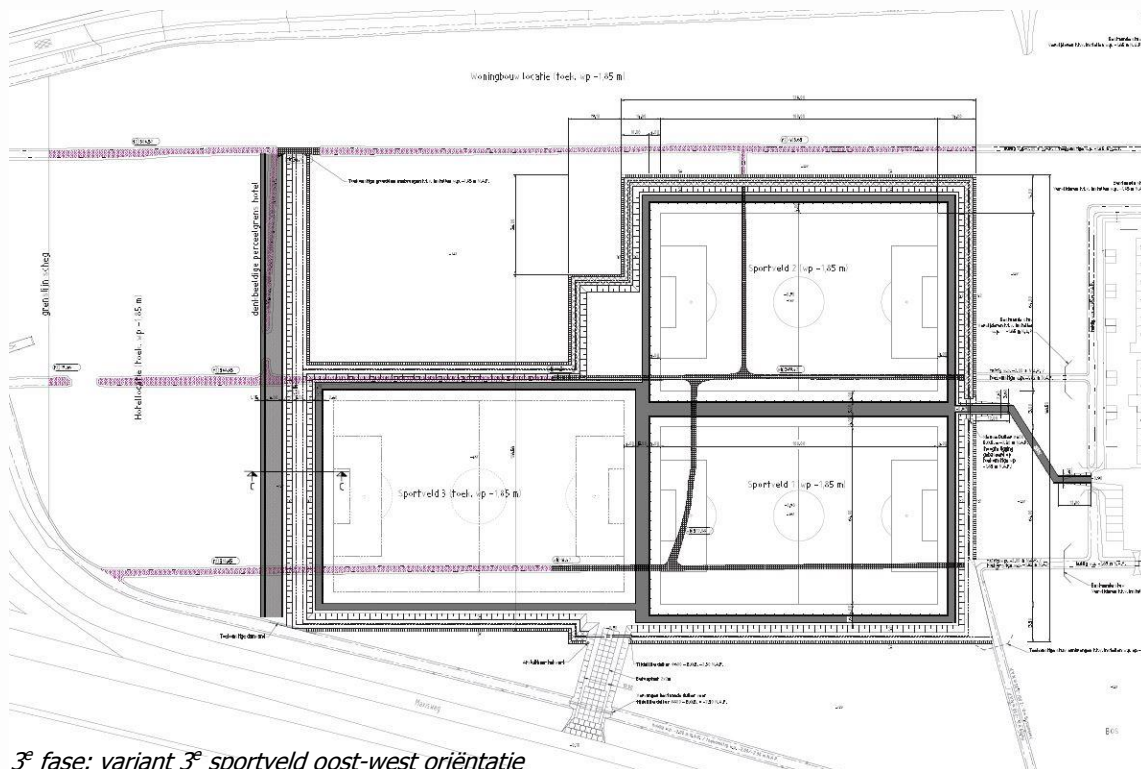
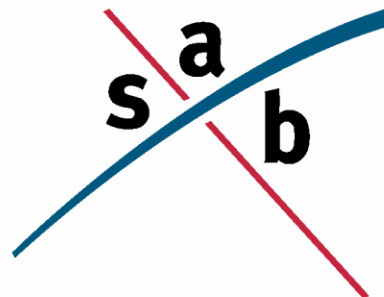
KvK Arnhem 09129459

SAB • Amsterdam

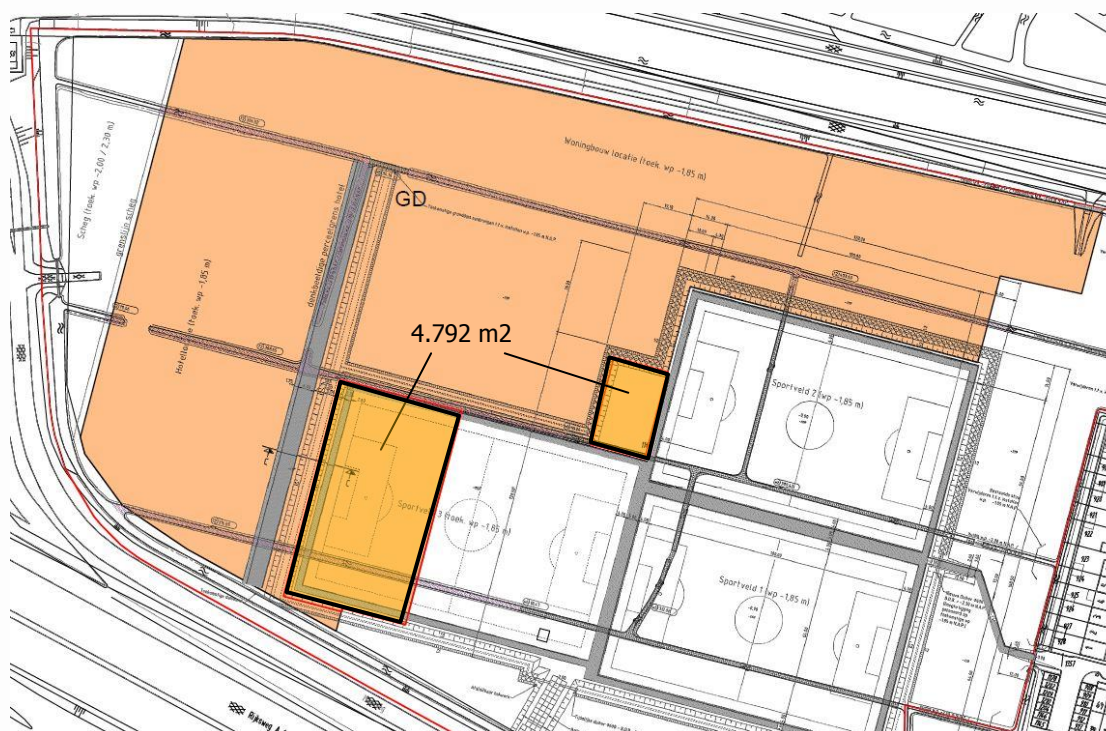
SAB • Arnhem

SAB • Eindhoven

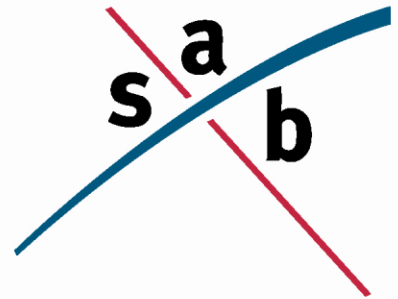
SAB • Human Resources



3^e fase: variant 3^e sportveld oost-west oriëntatie

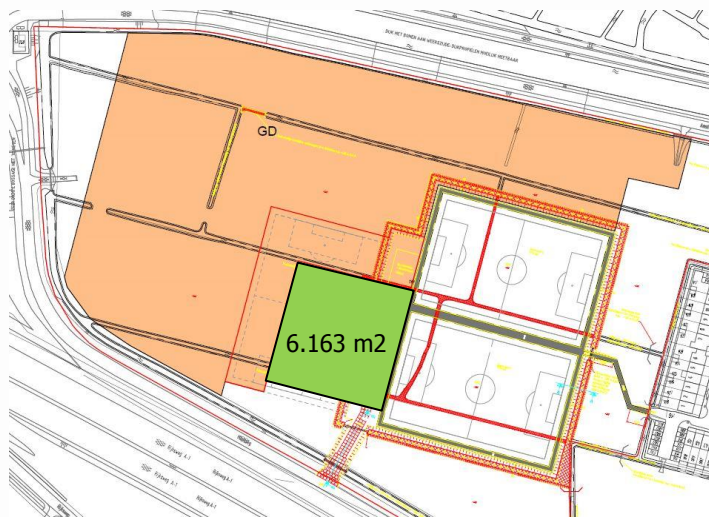


Oppervlakte sport (deel 3^e veld) in Gemengd – variant oost-west oriëntatie



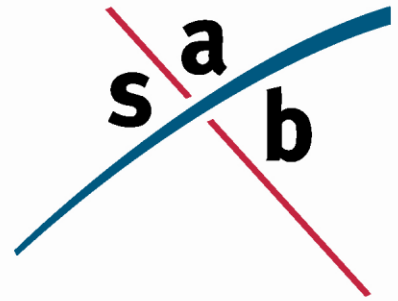
Berekening toename verhard oppervlak

- Bestemming Sport:
 - Fase 1: watervergunning aangevraagd en gekregen voor compensatie van toename verhard oppervlak ter grootte van 1.142 m²;
 - Fase 2: oppervlakte 3^e sportveld in de bestemming Sport: 6.163 m² (zie afbeelding “Oppervlakte deel 3^e veld in Sport”);
 - % verhard oppervlak: 50 % verhard;



Oppervlakte deel 3^e veld in Sport

- Bestemming Gemengd:
 - oppervlakte bestemmingsvlak “niet-woonfunctie”: 27.016 m²,
 - minus sportvelden (2 varianten):
 - i.g.v. 3^e veld variant “noord-zuid oriëntatie”: 27.016 – 4.999 = 22.017 m²;
 - i.g.v. 3^e veld variant “oost-west oriëntatie”: 27.016 – 4.792 = 22.224 m²;
 - % verhard oppervlak: 80 % verhard;
 - oppervlakte bestemmingsvlak “wonen”, inclusief “-sw-ggh”): 18.204 m²,
 - % verhard oppervlak: 50 % verhard;
 - oppervlakte 3^e sportveld in bestemming Gemengd:
 - Variant “noord-zuid oriëntatie”: 4.999 m² (zie afbeelding “Oppervlakte sport (deel 3e veld) in Gemengd – variant noord-zuid oriëntatie”);
 - Variant “oost-west oriëntatie”: 4.792 m² (zie afbeelding “Oppervlakte sport (deel 3e veld) in Gemengd – variant oost-west oriëntatie”);
 - % verhard oppervlak 50 %;
- Groen met wijzigingsgebied voor woningbouw:
 - Oppervlakte wijzigingsgebied: 1.265 m²,
 - % verhard oppervlak: 50 % verhard;
 - Oppervlakte groen minus wijzigingsgebied: 20.372 – 1.265 = 19.107 m²,
 - % verhard oppervlak: 0 % verhard



Berekening waterbergingsopgave

Fase 1 (vergund, zie afbeelding 1e fase: 2 velden (reeds vergund)):

- Te compenseren demping watergangen: 756 m²;
- Te compenseren toename verharding: 1.142 m²;

Fase 2:

- Te compenseren demping watergang, berekend aan de hand van de tekening “3e fase: variant 3e sportveld oost-west oriëntatie”: 1.409 m²³;
- Te compenseren toename verharding (10% van):
 - Bestemming Sport: 6.163 m² * 0,5 = 3.082 m²;
 - Bestemming Gemengd, deel niet-wonen, excl. 3e sportveld (grootste situatie = oost-west oriëntatie):
22.224 m² * 0,8 = 17.780 m²;
 - Bestemming Gemengd, deel 3^e sportveld (variant oost-west oriëntatie):
4.792 m² * 0,5 = 2.396 m²;
 - Bestemming Gemengd, wonen: 18.204 m² * 0,5 = 9.102 m²;
 - Bestemming Groen, wijzigingsgebied: 1.265 m² * 0,5 = 633 m².
- Totaal: 32.993 m² * 10 % = 3.300 m².

Totalen fase 1 en fase 2

- Te compenseren demping watergangen: 756 m² + 1.409 m² = 2.165 m²;
- Te compenseren toename verharding: 1.142 m² + 3.300 m² = 4.442 m²;

Totale omvang oppervlaktewater voor toename verhard oppervlak en te dempen watergangen: 6.607 m².

Compensatie, per peilvak:

- In peilvak -2 m NAP / -2,3 m NAP: circa 2.165 m²;
- In peilvak -1,85 m NAP: 4.442 m².

Resultaat / afweging voor voorliggend bestemmingsplan

In de regels is een bepaling (Waterstaat – Waterbergingsgebied) opgenomen voor de aanleg van waterberging ter compensatie van de toename van het verharde oppervlakte en demping van watergangen. De waterberging voor het totale plangebied is bepaald op 6.607 m². Er wordt een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor de situatie waarin in de uitvoering middels onderzoek kan worden aangetoond dat met minder waterberging, ook in een goede duurzame waterhuishoudkundige situatie kan worden voorzien. Voorts is de waterkering als dubbelbestemming op de verbeelding aangegeven (Waterstaat – Waterkering), zijn de primaire watergangen bestemd als Water en zijn zoekgebieden opgenomen voor de 2 watergangen / verbindingen (één oost/west en één noord/zuid) die aangelegd moeten worden (functieaanduiding “water” binnen de bestemmingen Gemengd, Groen).

³ Bron omvang te dempen watergangen 2^e fase: E-mail Civilink Ingenieursbureau d.d. 26-01-2015