

Vraagspecificatie Eisen

Opvijzelen woningen buurtschap 'De Kamp' te Well

Zaaknummer 2024-Z446

titel	Vraagspecificatie Eisen
subtitel	Opvijzelen woningen buurtschap 'De Kamp' te Well
datum	29-1-2025
versie	1.0
status	Definitief
zaaknr.	2024-Z446

Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.1	Leeswijzer	5
1.2	Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)	5
1.2.1	Programmadoelstellingen	7
2	Systeemdefinitie.....	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Doelstellingen	9
2.3	Principes objecttypes	9
2.3.1	Woning	9
2.3.2	Grondlichaam	10
2.3.3	Weg.....	11
2.4	Bestaande situatie	12
2.4.1	De Kamp 10, 10a, 12 en 12a	12
2.4.2	De Kamp 3	13
2.4.3	Ontwerpwerkzaamheden.....	14
2.5	Contextdiagram	15
2.6	Gewenste situatie.....	16
2.6.1	Infrastructuur rondom De Kamp 10, 10a, 12 en 12a	16
2.6.2	Infrastructuur rondom De Kamp 3	17
2.7	Raakvlakbeschrijving	19
2.8	Scopeafbakening (buiten scope)	20
2.9	Systeemgrens	21
2.10	Functieboom.....	22
2.10.1	Functiebeschrijvingen	23
2.11	Objectenboom.....	23
3	Referentiedocumenten	24
4	(Technische) Eisen aan het systeem	26
4.1	Functionele eisen systeem De Kamp.....	27
4.1.1	Algemeen.....	27
4.1.2	Woningen (opvijzelen).....	27
4.1.3	Grondlichaam	36
4.1.4	Wegen	38
4.1.5	Overige objecten	39

Bijlage A	Standaard Verificatiemethodes.....	40
Bijlage B	Begrippen en Afkortingen.....	42

1 Inleiding

1.1 Leeswijzer

Deze Vraagspecificatie Eisen met 5 bijlagen maakt onderdeel uit van het contract waarin de huidige situatie, de gewenste situatie en de eisen waaraan het resultaat van de Werkzaamheden worden beschreven.

Het contract bestaat uit 3 documenten:

1. Basisovereenkomst;
2. Vraagspecificatie (Eisen met bijbehorende componentspecificaties en Proces);
3. Annexen en bijlagen.

Basisovereenkomst: de Basisovereenkomst is het document dat de basis vormt van de overeenkomst c.q. het contract. De Basisovereenkomst bevat de projectspecifieke juridische voorwaarden. De Basisovereenkomst vormt tezamen met de UAV-GC 2005 de rechtsverhouding tussen beide partijen.

Vraagspecificatie Eisen: dit document vormt de kapstok voor alle specificaties. Het beschrijft de opzet van de contractdocumenten, geeft de projectomschrijving met de bestaande situatie, de gewenste situatie, de scope van het Werk, het systeem met de functieboom, de objectenboom, aan welke eisen het systeem tijdens realisatie en bij de eindsituatie ten minste moet voldoen en de opsomming van de van toepassing zijnde documenten. Verder wordt een overzicht gegeven van de in de Vraagspecificaties gebruikte Afkortingen en begrippen.

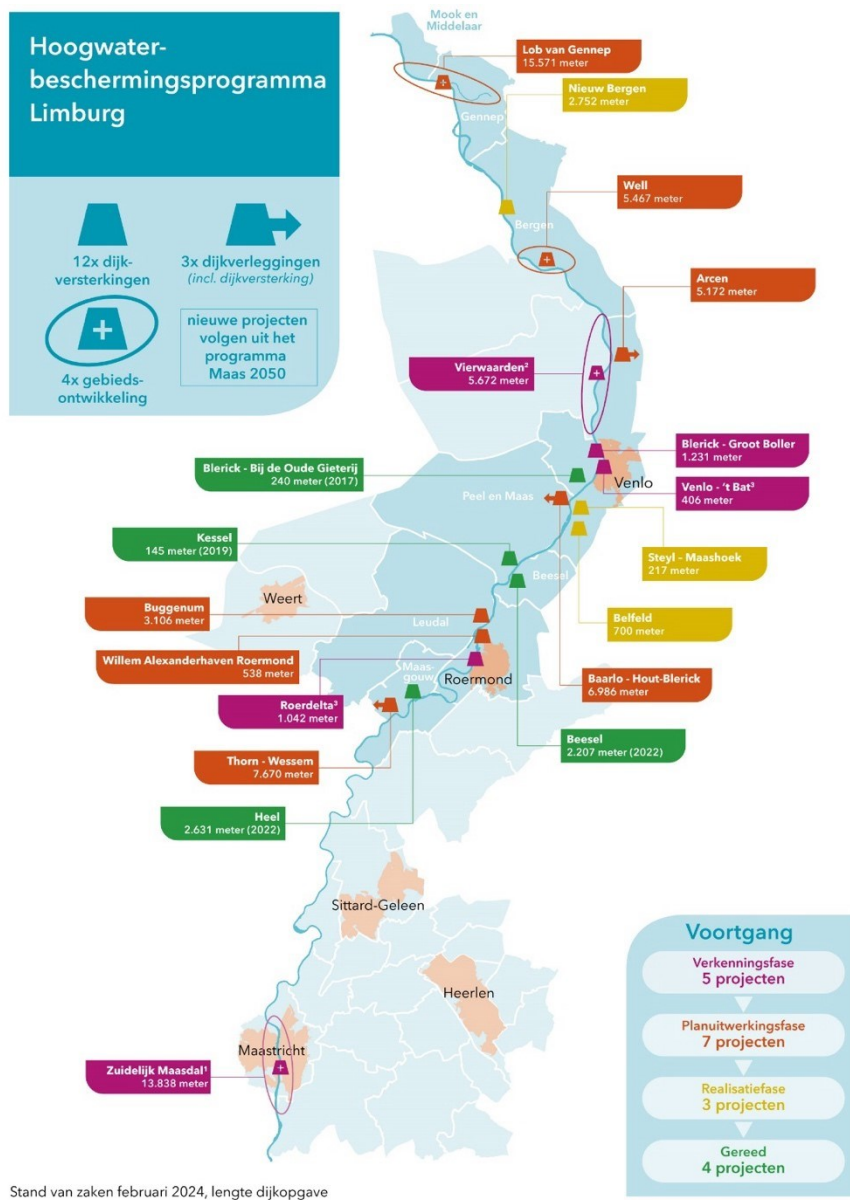
Vraagspecificatie Proces: dit document beschrijft de eisen die worden gesteld aan diverse processen tijdens de Realisatiefase, zoals Projectmanagement, Omgevingsmanagement, Technisch Management, Inkoopmanagement en Projectbeheersing. Tevens wordt in dit deel aangegeven aan welke processen de Opdrachtnemer in elk geval invulling moet geven in zijn projectmanagementplan.

Annexen en Bijlagen: de annexen bevatten op detailniveau per aspect een nadere uitwerking van het contract, de bijlagen bevatten de verstrekte informatie ten behoeve van het Werk.

1.2 Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

Het project 'Opvijzelen woningen 'De Kamp' te Well' is onderdeel van het project 'Gebiedsontwikkeling Groene Rivier Well' en maakt onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma Waterschap Limburg (hierna HWBP WL).

In het HWBP WL werken Rijk en Waterschap Limburg samen om Nederland te beschermen tegen overstromingen. Naast het traject 'Gebiedsontwikkeling Groene Rivier Well' zijn op dit moment nog 14 andere normtrajecten onderdeel van het programma, 4 zijn al gereed (zie afbeelding 1). Deze dijktrajecten komen in de komende jaren in uitvoering.



Het HWBP WL wordt gefinancierd door het Rijk en WL. HWBP WL maakt onderdeel uit van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (hierna: HWBP), onderdeel van het Deltaplan Waterveiligheid, dat een samenwerking betreft tussen het Rijk en de waterschappen. Samen staan deze partijen aan de lat voor een veiliger Nederland tegen overstromingen.

Nb: het maatwerk op De Kamp kent een aparte financieringsconstructie, die verder niet relevant is voor onderhavige aanbesteding en contract. De primaire aanleiding voor het maatwerk is echter wel de hoogwaterveiligheid.

1.2.1 Programmadoelstellingen

De dijken binnen het HWBP WL voldoen niet aan de wettelijke normen voor waterveiligheid en zijn derhalve afgekeurd. De achterliggende terreinen genieten momenteel niet de bescherming die ze wettelijk dienen te hebben. De doelstelling van het programma is dan ook primair “het verbeteren van de waterveiligheid in de Maasvallei” zodanig dat deze voldoen aan de nieuwe landelijke norm. Secundaire doelstelling is het verbeteren van de gebiedskwaliteiten.

Algemene dijkversterkingsopgave

In 1993 en 1995 vonden er overstromingen plaats in het stroomgebied van de Maas. Om nieuwe overstromingen te voorkomen, zijn er in 1996 onder de noodwet waterkeringen aangelegd op verschillende plekken langs de Maas. De veronderstelling was dat dit tijdelijke maatregelen waren in afwachting van rivierverruiming. Echter, de waterkeringen bleken blijvend nodig te zijn. In 2005 hebben de waterkeringen langs de Maas de wettelijke status “primaire waterkeringen” gekregen. In 2010 zijn de waterkeringen in Limburg getoetst en voor een groot deel afgekeurd. De afgekeurde Limburgse waterkeringen zijn ingebracht bij het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma.

In de Bestuursovereenkomst Waterveiligheid Maas (november 2011) zijn afspraken gemaakt tussen het Rijk, provincie Limburg en Waterschap Limburg over (onder meer) de dijkversterkingen. Overeengekomen is om voor 15 dijktrajecten in het Maasdal een beschermingsniveau op basis van een overschrijdingskans van 1/250e per jaar te leveren door aanvullende versterkingen van de primaire waterkeringen.

Op 1 januari 2017 is de Waterwet gewijzigd. Er zijn nieuwe wettelijke normen voor hoogwaterveiligheid in werking getreden. Voor ieder dijktraject bestaan de wettelijke normen uit twee delen, beide uitgewerkt in een overstromingskans per jaar. Ten eerste de ondergrens, de overstromingskans per jaar waarop het dijktraject gedurende de gehele levensduur ten minste berekend moet zijn. Ten tweede de signaleringswaarde, de overstromingskans per jaar die de beheerder het sein geeft dat de waterkering op termijn versterkt moet worden.

Gebiedskwaliteit

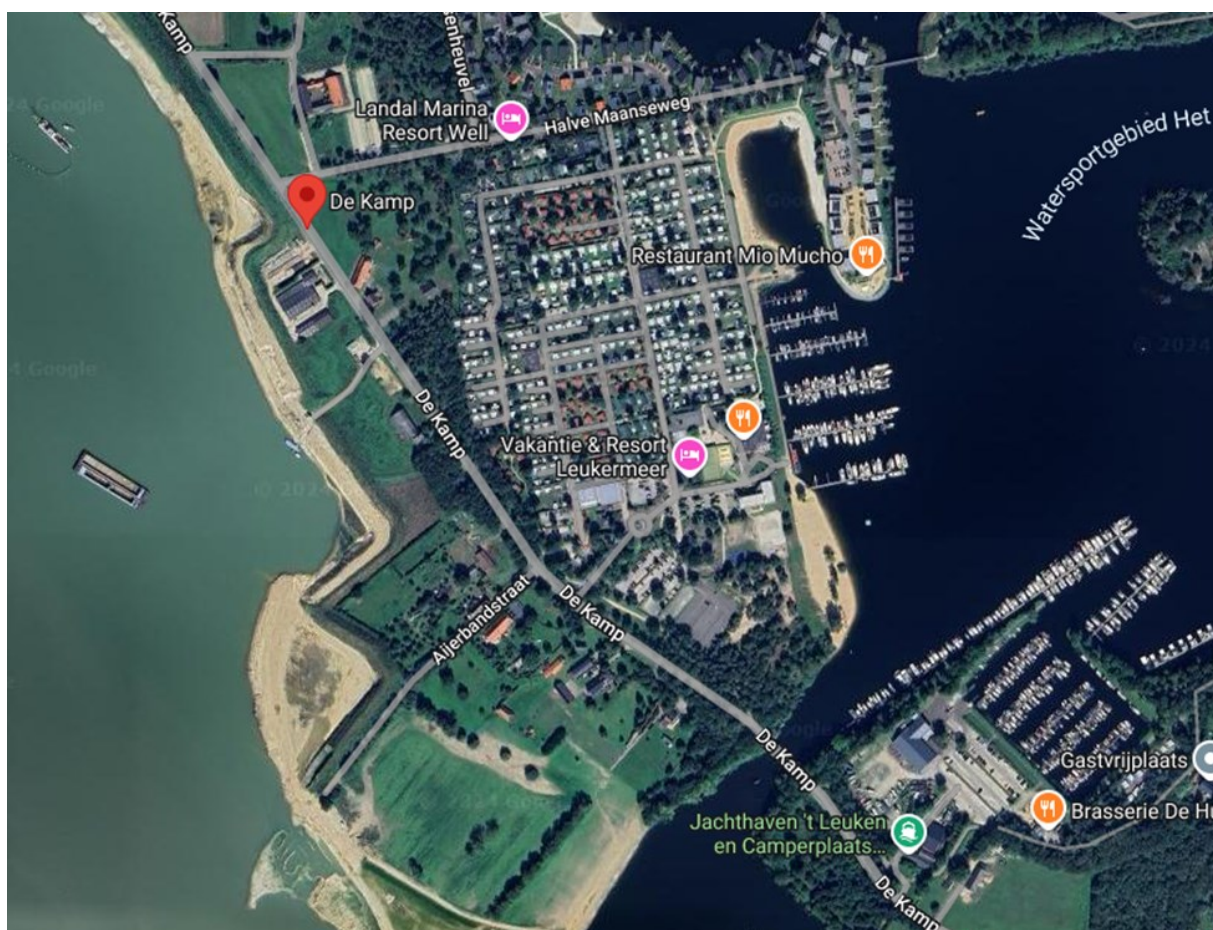
Naast de waterveiligheidsopgave geldt als secundaire doelstelling de versterking van lokale gebiedskwaliteiten. Lokale gebiedskwaliteiten (o.a. inpassing, ruimtelijke kwaliteit, economische ontwikkeling) worden meegenomen in de ontwerp-opgave. In het document “Ruimtelijke kwaliteit Noordelijke Maasvallei” wordt de visie en leidende principes over de ruimtelijke kwaliteit in de Noordelijke Maasvallei toegelicht.

2 Systeemdefinitie

2.1 Inleiding

Zoals reeds omschreven is het project Gebiedsontwikkeling Groene Rivier Well (hierna GGRW) een van de 15 normtrajecten binnen het HWBP WL. Well ligt in de luwte tussen de Maas en de Papenbeek (ook wel 'nieuw; Well genoemd). De waterkeringen bij Well voldoen niet aan de wettelijke normen en zijn daarom opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Het Waterschap Limburg gaat daarom de bestaande keringen (daar waar deze gehandhaafd blijven) versterken en verhogen. Ook worden er nieuwe keringen aangelegd, direct rond de dorpskernen.

In Well ligt het buurtschap De Kamp. In het buurtschap liggen een vijftal woningen en een Vakantiepark volgens de huidige normering niet hoog genoeg. In overleg met het Waterschap hebben deze belanghebbenden aangegeven een maatwerkoplossing te verkiezen boven het versterken van de waterkering. Onderstaand figuur geeft een overzicht van het gebied.



Figuur 1. Overzicht gebied 'De Kamp'

2.2 Doelstellingen

De werkzaamheden worden uitgevoerd met de doelstelling de woningen hoogwatervrij te krijgen middels een maatwerkbescherming en het bieden van een hoogwatervrije ontsluiting.

De gewenste maatwerkoplossing bestaat uit:

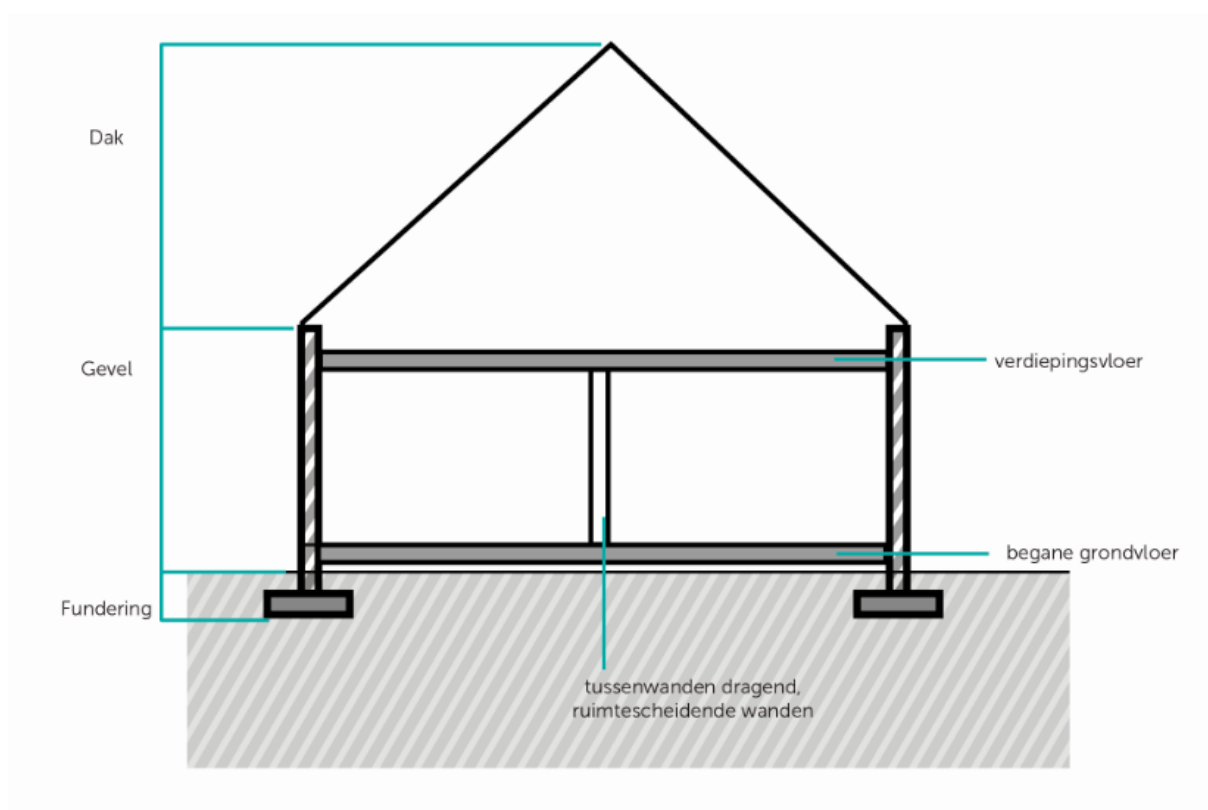
- Het opvijzelen van 4 woningen (3 gebouwen);
- Het slopen van een woning en het bouwrijp opleveren van betreffend kavel ten behoeve van herbouw van een woning;
- Het ophogen van de aangrenzende percelen en wegen.

2.3 Principes objecttypes

In deze VSE wordt gerefereerd naar verschillende onderdelen van woningen, grondlichamen en wegen. In de onderstaande paragrafen worden de definities van deze onderdelen toegelicht met als doel de terminologie vast te leggen waarmee de opdrachtnemer de decompositie van het systeem verder dient uit te werken.

2.3.1 Woning

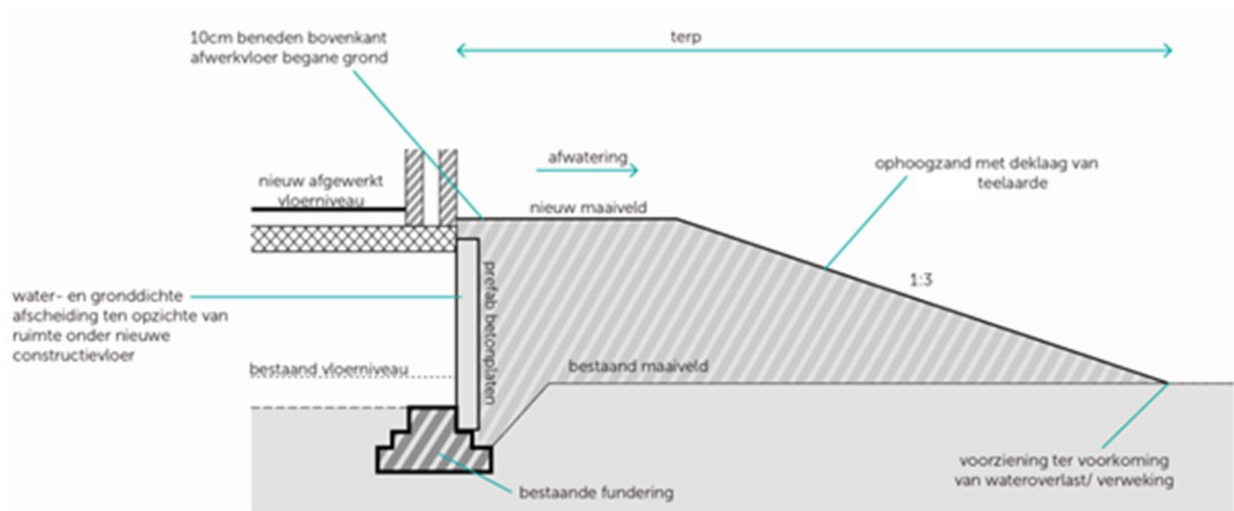
De principedoorsnede met de verschillende relevante onderdelen van een woning is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Principedoorsnede woning

2.3.2 Grondlichaam

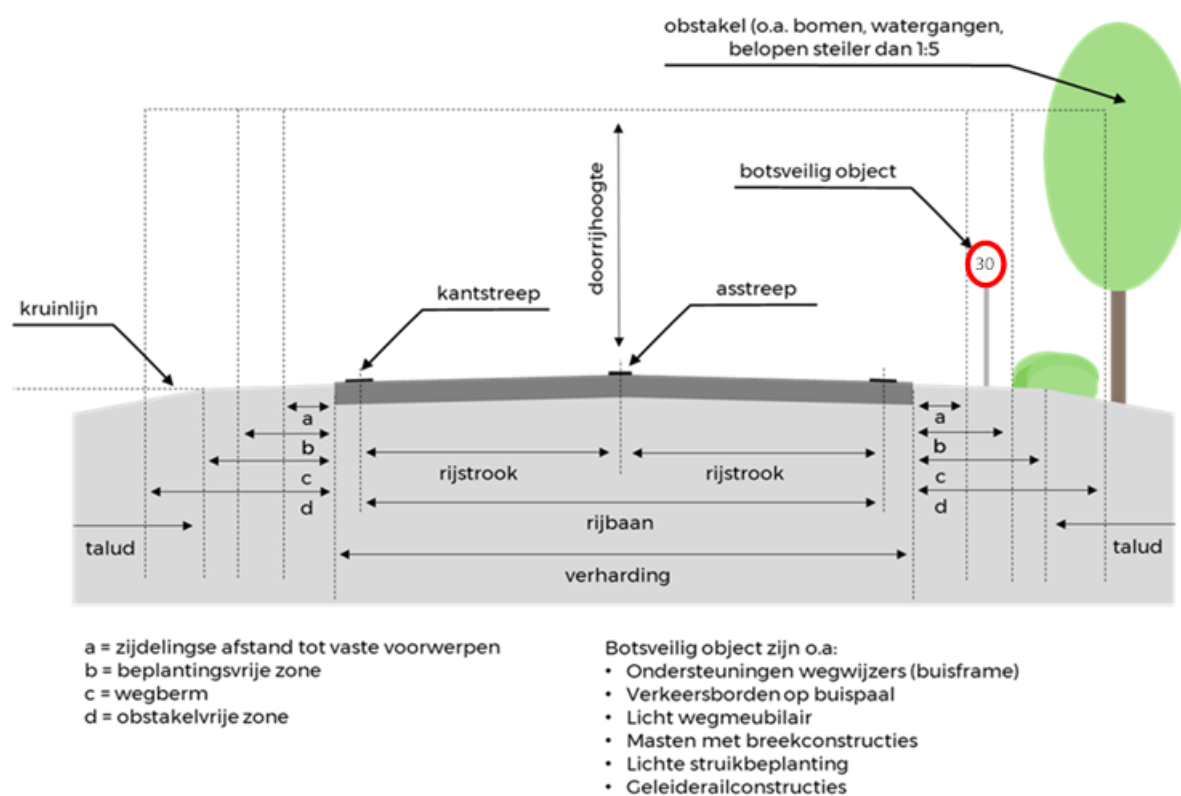
De principedoorsnede met de verschillende relevante onderdelen van een grondlichaam is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Principedoorsnede grondlichaam

2.3.3 Weg

Een principedoorsnede met de verschillende relevante onderdelen van een weg is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4. Principedoorsnede weg

2.4 Bestaande situatie

De woningen liggen momenteel op de volgende hoogte:

- 1= De Kamp 3 afgewerkte begane grond vloerpeil +14,61 m NAP;
- 2= De Kamp 10 vloerpeil +14,73 m NAP;
- 3= De Kamp 10a vloerpeil +14,26m NAP;
- 4= De Kamp 12 vloerpeil +14,73 m NAP;
- 5= De Kamp12a vloerpeil +14,41 m NAP.

De omringende wegen liggen tussen de + 14,00 m en + 15,20 m NAP. In onderstaande paragrafen wordt de bestaande situatie per deelgebied beschreven. Het gaat in totaal om 5 woningen gevestigd in 3 gebouwen.

2.4.1 De Kamp 10, 10a, 12 en 12a

Tussen De Kamp 10/10a en 12/12a ligt de Aijerbandstraat die de woningen verbindt met de weg De Kamp. De woningen hebben ieder een eigen tuin, oprit, parkeervoorzieningen en bijgebouwen. Het gebouw van de woningen De Kamp 10/10a is door de gemeente Bergen aangewezen als gemeentelijk monument.



Figuur 5: Overzichtskartaal bestaande situatie De Kamp 10, 10a, 12 en 12a

2.4.2 De Kamp 3

De Kamp 3 ligt aan de weg De Kamp waarbij de ontsluiting ten noorden van het perceel ligt. Ook De Kamp 3 heeft een eigen tuin, oprit, parkeervoorzieningen en bijgebouwen. Naast de woning ligt een schuur, het voormalige oude woonhuis, dat de status heeft van gemeentelijk monument.



Figuur 6: Overzichtskaat bestaande situatie De Kamp 3

2.4.3 Ontwerpwerkzaamheden

Door de Opdrachtgever zijn twee ontwerpen gemaakt. Het ene ontwerp is beschreven in 'ontwerprapportage vijzelen woningen te Well', het andere betreft een ruimtelijk ontwerp waarop de scope van de inrichting van het gebied is weergegeven.

2.3.4.1 Ontwerprapportage vijzelen woningen te Well

Deze rapportage is opgesteld om de haalbaarheid van het opvijzelen van de woningen te beoordelen door OG en om de kosten voor deze werkzaamheden te kunnen ramen door OG. In het rapport is een referentieontwerp beschreven en is een vijzelmethode voorgesteld. Er zijn geotechnische - en constructieve berekeningen gemaakt om een paalfundering en een constructieve vloer te kunnen dimensioneren. Tevens zijn in het rapport per woning aandachtspunten opgenomen, die bij een verdere uitwerking aan de orde komen. De sonderingen bij de rapportages zijn separaat aangeleverd.

In afwijking van het rapport is later besloten om de woning aan de Kamp 12a niet op te vijzelen maar te slopen. Hiervoor is een oplegnotitie afwijkingen De Kamp 12/12a gemaakt.

2.3.4.2 Ruimtelijk ontwerp

In overleg met belanghebbenden is een voorlopig ontwerp van de omgeving opgesteld.

Uitgangspunt hierbij is dat de bewoners bij hoogwater tot +15,70 m NAP een goede ontsluiting hebben naar het binnendijkse gebied richting Well. Voor De Kamp 3 loopt deze route via De Kamp (hier is de hoogte beperkt tot +15,50 m NAP, over de Halvemaanseweg naar het Vakantiepark naar de ingang bij De Kamp 10 etc.).

Op de tekening "241107 vb Well - De Kamp opvijzelen maatwerk DEF" is de eindsituatie aangegeven. Op de tekeningen maatwerk scope tekening is aangegeven welke werkzaamheden tot de scope van de ON vallen. De tekening Vakantiepark geeft inzicht in het ontwerp van het maatwerk op het Vakantiepark en kan ook gezien worden als een overzicht van de verschillende werkzaamheden rondom Maatwerk de Kamp.

Opdrachtnemer dient dit voorlopig ontwerp verder uit te werken in een definitief ontwerp en uitvoeringsontwerp. Het gaat hierbij onder andere om technische uitwerking van de wegprofielen, afwatering en materialisatie, maar ook ondergrondse infrastructuur.

De Kamp 10, 10a, 12 en 12a

De tijdelijke ontsluiting naar het Vakantiepark dient de ON verder uit te werken. Hierbij moet een zodanig tracé worden gezocht dat er geen extra bomen gerooid hoeven te worden ten opzichte van het referentieontwerp.

De Kamp 3

Bij De Kamp 3 dient naast het ophogen van het perceel ook een inrit over deze ophoging aangelegd te worden.

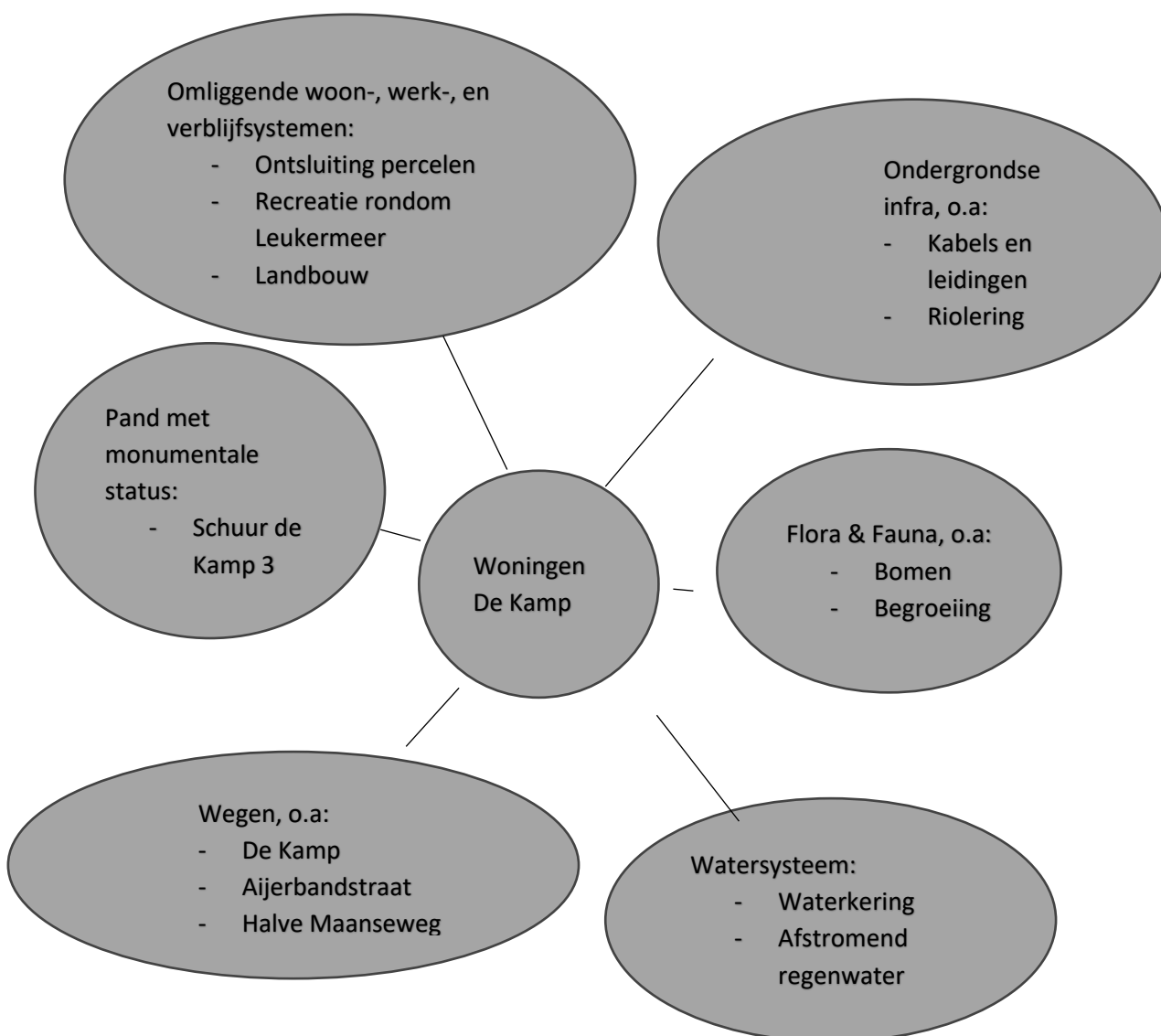
Ten noorden van De Kamp 3 staat het oude woonhuis met schuur, dat als gemeentelijk monument is bestemd. Door de ophoging van de weg De Kamp dient een keerwand langs dit monument te worden gerealiseerd.

De inritten aan de westkant van De Kamp moeten worden afgestemd met de eigenaar van de aanliggende percelen (Kampergeul).

2.5 Contextdiagram

In onderstaand contextdiagram is het te realiseren systeem weergegeven in de omgeving waarin het Werk gerealiseerd wordt. Het contextdiagram is gemaakt om in één overzicht de (hoofd-)objecten en hun verhouding tot elkaar en tot het systeem te tonen.

Het systeem betreft het totaal aan objecten binnen buurtschap De Kamp die worden opgevijseld, verwijderd en aangeheeld en de werkzaamheden aan de boven- en ondergrondse infrastructuur.



2.6 Gewenste situatie

Als resultaat van de Werkzaamheden:

- Zijn de woningen de Kamp 3, 10, 10a en 12, opgevijseld en bevinden zich de bovenzijden van de begane grond vloeren op het vastgestelde niveau van minimaal NAP+16,20 m. De gas-, water- en elektra-aansluitingen, binnenaafwerking en vaste inrichting van de panden zijn daarbij tot minimaal bestaand niveau hersteld;
- Is de woning 12a geheel (incl. fundering) gesloopt en het terrein is opgehoogd en bouwrijp opgeleverd. De hoogte van het verhoogde bouwkaavel ter plaatse van de woning bedraagt +16,00 m NAP;
- Zijn de werkzaamheden uitgevoerd conform de inhoud van de vaststellingsovereenkomsten zoals overeengekomen met de bewoners van de Kamp 3, 10, 10a, 12 en 12a;
- Is er een grondkering aangebracht direct rondom de panden ter afscherming van de, door het opvijzelen ontstane (kruip)ruimte onder de panden. Het terrein rondom de woningen is terpvormig opgehoogd. De bouwkundige elementen zoals tuilmuren en aanbouwen zijn gebracht naar het in de vaststellingsovereenkomsten overeengekomen niveau. De bestaande functionele kelders zijn hersteld tenzij anders met bewoners is overeengekomen;
- Zijn de ontsluitingswegen en de naastgelegen ondergrondse infrastructuur aangepast aan de nieuwe hoogte voor een hoogwatervrije ontsluiting en aan de positie van de woningen;
- Alle infrastructuur (kabels, leidingen, hemelwaterafvoer, riolering) is hersteld en aangesloten;
- Zijn de ophogingen in de tuinen van de woningen zodanig uitgevoerd dat er geen wateroverlast in de teen van de ophoging zal plaatsvinden;
- Bomen die gerooid moeten worden zijn geheel verwijderd. In het openbaar gebied zijn conform tekening nieuwe bomen geplant.

In onderstaande paragrafen is de gewenste situatie per deelgebied verder uitgewerkt.

2.6.1 Infrastructuur rondom De Kamp 10, 10a, 12 en 12a

Naast het opvijzelen van De Kamp 10, 10a, 12 en bouwrijp opleveren van 12a zoals hierboven beschreven, zijn de wegen Aijerbandstraat en De Kamp ter hoogte van de entree Vakantiepark Leukermeer aangepast aan de nieuwe begane grondvloer hoogte van de gevijselde woningen. Hierbij is de rijbaan van de wegen in asfalt uitgevoerd met een smalle betonnen middenberm en de plateaus (verhoogde kruisingsvlakken) in gebakken klinkers. De aangepaste entree van het Vakantiepark Leukermeer is eveneens in gebakken klinkers uitgevoerd, conform de aansluitende rotonde en de noordoostelijke aansluiting op de rotonde.

Het perceel ten noordwesten van de aansluiting op de Aijerbandstraat en De Kamp is lokaal opgehoogd, zoals aangegeven op tekening '241107 vb Well - De Kamp Opvijzelen profielen DEF.pdf', zodat de afwatering van zowel De Kamp als de Aijerbandstraat middels zaksloten kan plaatsvinden binnen de perceelsgrenzen van het gemeentelijk eigendom. In onderstaand figuur een weergave van de gewenste situatie. Een uitgebreider ruimtelijk ontwerp en een gedetailleerde uitwerking van de wegprofielen zijn onderdeel van de bijlagen van dit contract (zie hoofdstuk 3).



Figuur7: Gewenste situatie De Kamp 10, 10a, 12 en 12a

2.6.2 Infrastructuur rondom De Kamp 3

Naast het opvijzelen van De Kamp 3, is de weg De Kamp vanaf de nieuwe inrit van De Kamp 3 tot en met het kruispunt van de Halvemaanseweg verhoogd, waarbij ook hier een plateau is gemaakt. De weg is uitgevoerd in asfalt met een smalle betonnen middenberm en het plateau in gebakken klinkers. Ter hoogte van het oude woonhuis bij De Kamp 3 is een voorziening aangebracht om het hoogteverschil tussen de weg en de drempel van de schuur op te vangen. De schuur (voormalige woning) blijft gehandhaafd. De oprit van De Kamp 3 is naar de andere zijde van de woning verplaatst, waardoor de achterdeur in de uitbouw van de noordgevel moet worden verplaatst naar de zuidgevel. In onderstaand figuur een weergave van de gewenste situatie. Het ruimtelijk ontwerp en een gedetailleerde uitwerking van de wegprofielen zijn onderdeel van de bijlagen van dit contract (zie hoofdstuk 3).



Figuur 8: Gewenste situatie De Kamp 3

2.7 Raakvlakbeschrijving

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met de volgende raakvlakken:

Raakvlak (titel)	Object	Object (volgend)	Raakvlakbeschrijving
RKV-001 Nutsvoorzieningen woningen	De Kamp 3, 6, 10, 10a, 12	Riolering, waterleiding, gasleiding, elektriciteitsnet, kabel (telecommunicatie)	De woningen dienen opnieuw aangesloten te worden op de bestaande nutsvoorzieningen
RKV-002 Bodemwarmte systeem woning	De Kamp 12	Bodemwarmtesysteem	De woning dient opnieuw aangesloten te worden op het bestaande bodemwarmtesysteem
RKV-003 Ontsluiting wegen	De Kamp 3, 6, 10, 10a, 12, 12a	Weginfrastructuur	Het borgen van een geleidelijke overgang van de aan te passen wegen op de bestaande wegen en in en - uitritten.
RKV-004 Kabels en leidingen	Weginfrastructuur	Kabels en leidingen	Het aansluiten op kabels en leidingen buiten de systeemgrens, daar waar bestaande leidingen op hoogte moeten worden gebracht als gevolg van de ophoging van wegen.
RKV-005 Percelen	Percelen De Kamp 3, 10, 10a, 12, 12a	Tuinen en parkeervoorzieningen	De percelen dienen terpvormig opgehoogd te worden ten opzichte van aangrenzend percelen en geschikt te zijn voor aanleg groen en/of parkeervoorzieningen.
RKV-006 Monumentale schuur	De Kamp 3	Monumentale oude schuur	Op het perceel van de Kamp 3 staat een monumentale oude schuur die gehandhaafd dient te worden.
RKV-007 Vakantiepark Leukermeer	Vakantiepark		Bereikbaarheid van het park dient te allen tijde te zijn geborgd
RKV-008 Woning 12 en 12a	De Kamp 12 en 12a	Woningen	Dit is een intern raakvlak tussen het opvijzelen van woning De Kamp 12 en het slopen en herbouwen van woning De Kamp 12a

Nadere toelichtingen:

RKV-007: Het Vakantiepark wordt jaarrond geëxploiteerd. Dat wil zeggen dat er altijd mensen verblijven in de recreatiewoningen, chalets of op kampeerplaatsen. De horeca en de supermarkt op het terrein zijn het gehele jaar open. Tevens is er een bedrijfswoning op het terrein dat door de exploitant wordt bewoond. Hierdoor is er altijd verkeer van of naar het Vakantiepark (van recreanten, maar ook van leveranciers en ondersteunende diensten). Om de toegang te reguleren wordt er gebruik gemaakt van slagbomen.

Het rioleringssysteem van het Vakantiepark loost op het gemaal langs De Kamp.

Op het Vakantiepark worden werkzaamheden in het kader van maatwerk waterkeringen uitgevoerd. Het werkverkeer voor de uitvoering van die werkzaamheden zal hoogstwaarschijnlijk via een tijdelijke inrit ter hoogte van het gemaal worden afgewikkeld. Deze werkzaamheden behoren niet tot de scope van deze opdracht maar kunnen, afhankelijk van de planning, wel van invloed zijn op de scope van dit Werk.

RKV-008: De Kamp 12 wordt opgevijseld en 12 a gesloopt. Voor 12a dient de ON een bouwrijpe kavel op te leveren. Maar omdat de nieuwe woning tegen de opgevijselde woning wordt gebouwd is er een raakvlak tussen opvijselen en nieuwbouw. Dit raakvlak bevat de volgende zaken:

- Dak moet straks doorlopen, maar totdat de nieuwe woning gereed is moet het e.e.a. water- en winddicht zijn;
- De woningscheidende muur moet geschikt zijn om tegen aan te bouwen. Denk aan geluid- en koude bruggen. Ook dient deze tot aan de nieuwbouw water- en winddicht te zijn;
- Omdat er een ruimte onder de opgevijselde woning ontstaat dient deze goed gronddicht te zijn om de ophoging van het maaiveld en de belasting van de woning te kunnen weerstaan;
- Zodra de kavel is opgeleverd gaat de bewoner van de Kamp 12 a zijn woning realiseren. Hiervoor moet de toegang tot de kavel geregeld zijn. ON dient dit af te stemmen met de bewoners van 12a.

2.8 Scopeafbakening (buiten scope)

De volgende onderdelen vallen buiten de scope van dit contract:

- Het inrichten van de tuinen, inritten en de parkeervoorzieningen na het aanbrengen van de terp van alle particuliere percelen. De ondergrond dient hiervoor wel geschikt gemaakt te worden. Uitzondering hierop is het aanbrengen van de inrit voor De Kamp 3, deze valt wel onder de scope van de Opdrachtnemer;
- Het weghalen van de huidige waterkeringen;
- Het aanleggen van de maatwerkkering, langs de Halvemaanseweg en rondom Vakantiepark Leukermeer, zoals aangegeven in het ruimtelijk ontwerp;
- Het herbouwen van de woning De Kamp 12a.

2.9 Systeemgrens

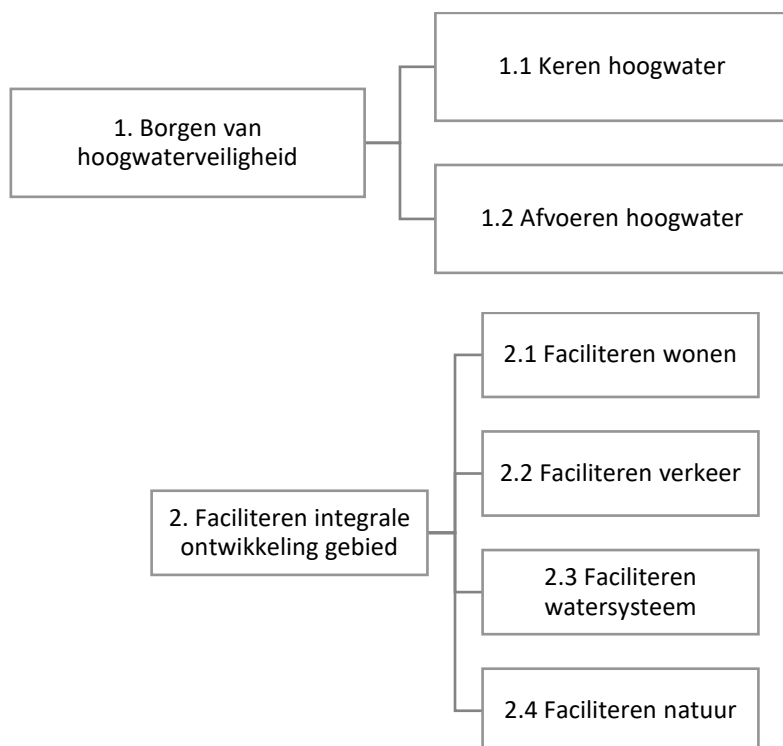
De systeemgrens betreft de scheiding tussen de omringende bestaande systemen en het te realiseren systeem. De grenzen van het systeem worden uiteindelijk bepaald door de daadwerkelijke fysieke verschijningsvorm die ten tijde van de door de Opdrachtnemer te verrichten ontwerpwerkzaamheden en de realisatie nader vorm zal krijgen. Dan zullen de daadwerkelijke (fysieke) raakvlakken met andere objecten in het gebied waarin het systeem zich bevindt duidelijk en bepaalbaar zijn.

De werkgrenzen, zoals vermeld op de ruimtelijke ontwerptekeningen met gele lijn (zie hoofdstuk 3), kunnen worden beschouwd als de systeemgrenzen met de kanttekeningen die in deze paragraaf nader zijn toegelicht. Dit betreft een, door de Opdrachtgever, gemaakte inschatting van de (geschatte c.q. indicatieve) systeemgrenzen waarbinnen de Werkzaamheden gerealiseerd dienen te worden. Ook buiten die indicatief aangegeven systeemgrenzen zal het naar verwachting nodig zijn om Werkzaamheden te verrichten, bijvoorbeeld in verband met te treffen maatregelen om negatieve effecten in de omgeving te mitigeren. Het is aan de Opdrachtnemer om vast te stellen waar mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Naar verwachting van de Opdrachtgever zullen er tijdens de realisatie ook werkgrenzen door de Opdrachtnemer worden bepaald, al dan niet gelegen binnen de hiervoor bedoelde indicatieve systeemgrenzen. Dit geldt ook voor zaken zoals tijdelijke werkterreinen, tijdelijke bouwwegen, tijdelijke uitvoeringsstroken etc. Wellicht zullen die vallen binnen de hiervoor bedoelde indicatieve systeemgrenzen, maar zeker niet uitgesloten is dat die daarbuiten kunnen of moeten vallen. De opdrachtgever is niet in staat dat thans te bepalen. Het is aan de opdrachtnemer om op basis van de door hem gekozen uitvoeringswijze het ruimtebeslag voor de werkgrenzen te bepalen, al dan niet gelegen binnen de hiervoor bedoelde indicatieve systeemgrenzen en zo nodig de benodigde gronden te verwerven of anderszins het gebruiksrecht van dergelijke gronden te regelen met de rechthebbenden.

2.10 Functieboom

Het systeem dient een aantal functies te vervullen. De voornaamste functie bestaat uit het borgen van hoogwaterveiligheid voor de bewoners en andere gebruikers. Daarnaast dient het gebied een aantal andere functies te faciliteren zoals, wonen, verkeer en natuur. De functies zijn weergegeven in onderstaand functieboom. In subparagraaf 2.10.1 zijn de functies nader omschreven. De eisen zoals gesteld in hoofdstuk 4 zijn terug te herleiden naar deze functies.

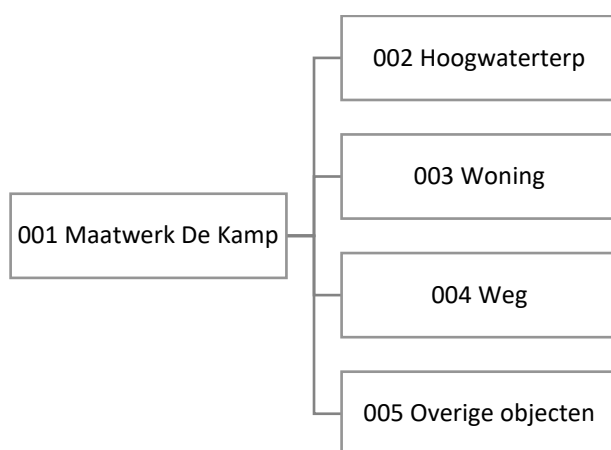


2.10.1 Functiebeschrijvingen

Functienaam	Functiebeschrijving
FUN-001 - Borgen hoogwaterveiligheid	Het instandhouden en waar mogelijk verhogen van de bescherming van percelen, personen, goederen en gewassen tegen overstroming.
FUN-002 - Faciliteren integrale ontwikkeling gebied	Het instandhouden en waar mogelijk verhogen van bescherming tegen wateroverlast .
FUN-003 - Keren water	Het instandhouden en waar mogelijk verhogen van bescherming tegen wateroverlast .
FUN-004 - Faciliteren wonen	Het systeem dient de verschillende woonfuncties te faciliteren.
FUN-005 - Faciliteren verkeer	Het instandhouden en waar mogelijk verbeteren van de verkeersdoorstroming bij hoogwater, bereikbaarheid, ontsluiting en veiligheid voor alle weggebruikers binnen het projectgebied.
FUN-006 - Faciliteren watersysteem	Het bieden en instandhouden van mogelijkheden voor de afvoer en het vasthouden van hemelwater en grond- en oppervlaktewater.
FUN-007 - Faciliteren natuur	Het instandhouden en waar mogelijk versterken van de ecologische waarden en landschappen evenals de natuurlijke stabiliteit en diversiteit binnen het projectgebied.

2.11 Objectenboom

Het systeem bestaat uit onderstaande objecten. Slechts de belangrijkste zijn hierin benoemd.



3 Referentiedocumenten

In dit hoofdstuk wordt een niet limitatieve opsomming gegeven van alle algemene voorschriften, aanbevelingen, normen en richtlijnen waar we binnen het eisenpakket naar refereren of verwijzen.

Code	Document	Datum	Uitgever	Eis
DOC-001	241107 vb Well - de Kamp opvijzelen maatwerk DEF	07/11/24	RHDHV	37 & 43
DOC-003	Vaststellingsovereenkomst de Kamp 10		Waterschap	2 & 3 & 4 & 17
DOC-004	Vaststellingsovereenkomst de Kamp 10a		Waterschap	2 & 3 & 4
DOC-005	Vaststellingsovereenkomst de Kamp 12		Waterschap	2 & 3 & 4
DOC-006	Vaststellingsovereenkomst de Kamp 12a		Waterschap	2 & 3 & 4
DOC-007	Vaststellingsovereenkomst de Kamp 3		Waterschap	2 & 3 & 4
DOC-008	Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 3 Well	03/01/2024		1
DOC-009	Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 10 Well	03/01/2024		1
DOC-010	Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 10a Well	03/01/2024		1
DOC-011	Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 12 Well	03/01/2024		1
DOC-012	Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 12a Well	03/01/2024		
DOC-013	241107 vb Well - De Kamp Opvijzelen profielen DEF			37 & 43
DOC-014	Profiel informatie de Kamp	27/08-2024	RHDHV	44
DOC-015	Ontwerprapportage opvijzelen woningen te Well	14/03/2024	ABT	1 & 7 & 19 & 20

DOC-016	240910_2301278_NOT_Oplegnotitie-afwijking-deKamp12-12a_V001_DEF			1 & 7 & 19 & 20
DOC-017	De Kamp – maatwerk principeprofielen	November 2024		
DOC-018	Overzichtstekening asfaltprofielen per locatie	23/08/2024	RHDHV	43
DOC-019	Tekening dwarsdoorsnedes asfalt profielen per locatie	23/08/2024	RHDHV	43
DOC-020	241107 vb Well - De Kamp Recreatiepark profielen DEF	07/11/2024	RHDHV	43
DOC-021	De Kamp - maatwerk Vakantiepark Leukermeer	November 2024	RHDHV	43
DOC-022	Cultuur en bouwhistorische opname De Kamp 10 en 10a	22-01-2024	Res Nova	7

4 (Technische) Eisen aan het systeem

In dit hoofdstuk zijn alle eisen die aan het nieuw te ontwikkelen systeem zijn gesteld beschreven. De eisen zijn gekoppeld aan de objecten die zijn opgenomen in de objectenboom weergegeven in hoofdstuk 2. Tevens zijn de eisen onder het object gebundeld per functie, aspect, raakvlak of ontwerprandvoorwaarde. Er is geen sprake van een directe koppeling tussen onder- en bovenliggende eisen. Wel geldt dat eisen die aan bovenliggende objecten zijn gekoppeld tevens gelden voor onderliggende objecten.

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een beschrijving gegeven van alle velden van de systeemeis.

Tabel 1 – Beschrijving velden in systeemeis

<systeemeis titel>		Geldigheid	<aanvang>	<realisatiefase>	<gebruiksfase>
<object> <functie>					
<eisnummer>	<eistekst>				
Toelichting	<toelichting>				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
<fase>	<verificatiemethode>	<verificatievoorschrift>			
Document	<referentiedocument>				

4.1 Functionele eisen systeem De Kamp

4.1.1 Algemeen

Behoud functionaliteit		Geldigheid		R	G
OBJ-001 FUN-001					
EIS-0046	Het systeem dient de gebiedseigen functies die in dienst staan van de gebruikers van het projectgebied in stand te houden.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Document					

4.1.2 Woningen (opvijzelen)

Algemeen

Vijzelen		Geldigheid		R	
OBJ-003 FUN-001					
EIS-0001	Voor alle te vijzelen woningen dient de gekozen vijzelmethode te passen bij de constructieve staat van de woningen.				
Toelichting	De constructieve staat van de draagconstructie is door Opdrachtgever nog niet fysiek onderzocht. Op basis van bouwkundige opnames incl. aanwezige bouwtekeningen zijn hiervoor door Opdrachtgever aannames gedaan.				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Document	DOC-008: Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 3 Well DOC-009: Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 10 Well DOC-010: Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 10a Well DOC-011: Rapportage Bouwkundige opname De Kamp 12 Well DOC-015: Ontwerprapportage opvijzelen woningen te Well DOC-016: Oplegnotitie afwijkingen ontwerprapport De Kamp 12 en 12A				

Algemeen effect vijzelmethode		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-001					
EIS-0002	Indien er voorzieningen of installaties uit de woning verwijderd als gevolg van de gekozen vijzelmethode moet worden dient de opdrachtnemer deze achteraf te herstellen.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Document	DOC-003 t/m DOC-007; Vaststellingsovereenkomst met de Eigenaar				

De Kamp 3, 10, 10a, 12 en 12a VOK'en		Geldigheid	A	R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0003	De eisen en afspraken zoals gesteld in de afzonderlijke vaststellingsovereenkomsten per eigenaar maken onderdeel uit van deze VSE.				
Toelichting	Per woning is een vaststellingsovereenkomst afgesloten waarin afspraken zijn gemaakt over de uit te voeren werkzaamheden.				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Realisatie	Inspectie		Decharge bewoners		
Document	DOC-003 t/m DOC-007; Vaststellingsovereenkomst met Eigenaar				

De Kamp 3, 10, 10a, 12 en 12a Uitvoering		Geldigheid	A	R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0004	De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden conform de afspraken en eisen zoals opgenomen in de afzonderlijke vaststellingsovereenkomsten per eigenaar.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie	Decharge bewoners			
Document	DOC-003 t/m DOC-007; Vaststellingsovereenkomst met Eigenaar				

Toepassing Eurocode		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0005	De belastingen t.b.v. de constructieve berekeningen dienen conform de Eurocode te worden bepaald tenzij anders vermeld.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase		Eurocodes			

Vijzelen		Geldigheid		R	
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0006	Voor vijzelwerkzaamheden is de CUR Aanbeveling 68 en 81 van toepassing.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase	Berekeningen	CUR Aanbeveling 68 en CUR Aanbeveling 81			

Monumentale status		Geldigheid	A	R	G
OBJ-001 FUN-004					
EIS-0007	De monumentale status van het pand de Kamp 10 en 10a dient te worden gerespecteerd.				
Toelichting	Bijzondere aandacht is vereist voor alle te behouden elementen. Indien mogelijk ook de kelder behouden.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase	Documentbeoordeling				
Document	DOC-015; Ontwerprapportage opvijzelen woningen te Well DOC-022: Cultuur en bouwhistorische opname De Kamp 10 en 10a				

Slopen en herplaatsen opkamervloer De Kamp 10		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0047	Opkamervloer slopen en na vijzelen weer nieuw aanbrengen. .				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase	Documentbeoordeling				
Document	DOC-015: Ontwerprapportage opvijzelen woningen te Well DOC-022: Cultuur en bouwhistorische opname De Kamp 10 en 10a				

Dak De Kamp 10 en 10a		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0048	Het is niet toegestaan het dak van de Kamp 10 en/of 10a deels te verwijderen om hoogte voor het opvijzelen te winnen.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase	Documentbeoordeling				
Document	DOC-003 t/m DOC-007; Vaststellingsovereenkomst met Eigenaar				

Voorkoming vervuiling of schade		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0008	Opdrachtnemer dient maatregelen te treffen ter voorkoming van vervuiling of schade.				
Toelichting	Om onnodige herstelwerkzaamheden en vervuiling (o.a. door stof) te voorkomen en eigendommen bewoners te beschermen.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie	-			

Algemeen schade en vervuiling		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0009	Eventuele schade en vervuiling aan de woningen en overige eigendommen als gevolg van de werkzaamheden dient hersteld te worden.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie: Vooropname voor aanvang van de werkzaamheden, monitoring tijdens realisatie, en na opname na realisatie van de werkzaamheden incl. wegen (zie ook VSP)				

De Kamp 12 en 12a invloed		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0010	Opdrachtnemer dient aan de woningscheidende zijde van de woning De Kamp 12 zodanige maatregelen te treffen waardoor iedere nadelige functionele en constructieve invloed aan dat pand voor de periode tot herbouw van De Kamp 12A voorkomen wordt.				
Toelichting	Betreft minimaal constructieve en -weersinvloeden op onderdelen dak en zijgevel.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase					

De Kamp 12 en 12a Scheiding dak en muur		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0011	Als resultaat van de sloopwerkzaamheden van de Kamp 12a dienen de daken en de muur van De Kamp 12a en 12 van elkaar gescheiden te zijn.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase					

De Kamp 12 Dak		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0012	Het dak van de Kamp 12 dient na het scheiden zo spoedig als mogelijk hersteld te worden.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerp/realisatiefase					

De Kamp 12 Woningsscheidende gevel		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0013	De woningscheidende gevel van de Kamp 12, tussen de Kamp 12 en 12a, dient waterdicht te worden opgeleverd.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase					

De Kamp 12 en 12a Ophoogwerkzaamheden		Geldigheid			G
OBJ-001 FUN-004					
EIS-0014	Tot het bouwrijp opleveren van kavel aan De Kamp 12a behoren tevens de ophoogwerkzaamheden aan De Kamp 12.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Opname				

De Kamp 10 en 10a		Geldigheid		R	
OBJ-003 FUN-001					
EIS-0015	Woningen De Kamp 10 en 10a dienen gezamenlijk, als zijnde 1 object, gevijzeld te worden.				
Toelichting	Deze woningen vormen één pand en afzonderlijk vijzelen is niet realistisch.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase					

Afwerking en inrichting

De Kamp 12a Bouwrijp		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-004					
EIS-0016	Het perceel van De Kamp 12a dient bouwrijp opgeleverd te worden.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Realisatiefase	Inspectie		Decharge bewoners		
Document	DOC-006 Vaststellingsovereenkomst met de Eigenaar				

De Kamp 3, 10, 10a en 12 Woonklaar		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0017	De woningen dienen Woonklaar opgeleverd te worden				
Toelichting	Onder Woonklaar wordt verstaan dat de woning direct bewoonbaar is zonder dat er nog werkzaamheden of aanpassingen nodig zijn. Concreet betekent dit dat de basisvoorzieningen zoals elektriciteit, water, riool, en verwarming functioneel zijn en de tijdelijk opgeslagen inboedel weer in de woning in overleg met de eigenaar in de juiste ruimte terug is geplaatst. Hieronder worden ook verstaan muur- en vloerafwerking etc.(schilderwerk, tegelwerk e.d.) conform de wensen van de bewoners.				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Realisatiefase	Inspectie		Decharge bewoners		
Document	DOC-003, 004, 005 en DOC-007 Vaststellingsovereenkomst met de Eigenaar				

Fundering

Fundering		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0018	De nieuwe fundering en constructieve vloer dienen een minimale levensduur van 50 jaar te hebben.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase	Berekeningen				

Paalsysteem Woning De Kamp 10/10a		Geldigheid		R	
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0019	De uitvoeringsmethode van het paalsysteem voor de Kamp 10/10a dient trillingsarm te zijn.				
Toelichting	Het betreft een kwetsbaar monumentaal pand.				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase	Documentbeoordeling		Een trillingsarme uitvoeringsmethode dient getoetst te worden aan de SBR A 2017.		
Document	DOC-015: Ontwerprapportage opvijzelen woningen te Well				

Schade Woningen De Kamp 10/10a		Geldigheid		R	
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0020	De Opdrachtnemer dient maatregelen te treffen ter voorkoming van schade aan De Kamp 10 en 10a door de werkzaamheden aan en bij De Kamp 12 en 12a en in de omgeving.				
Toelichting	Het betreft een kwetsbaar monumentaal pand. Het gaat o.a. om aanbrengen funderingen, transport over de Aijerbandweg, verdichten ophogingen, aanbrengen verhardingsconstructie.				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase					
Document	DOC-015: Ontwerprapportage opvijzelen woningen te Well DOC-016; Oplegnotitie afwijkingen ontwerprapport De Kamp 12 en 12A				

Paalvormingen verplaatsing		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0021	De maximale toegestane verticale verplaatsing van de palen is maximaal 10 mm, bij de maximale lasten. Dit geldt na paalinstallatie t/m begin gebruiksfase.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Berekening en monitoring				

Paalvormingen verschil		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0022	Het maximaal toegestane verschil in verticale verplaatsing van de palen is maximaal 2 mm per horizontaal strekkende meter tussen de palen. Dit geldt na paalinstallatie t/m begin gebruiksfase.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Monitoring				

Paalvormingen horizontale verplaatsing		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0023	De maximale toegestane horizontale verplaatsing van een enkele paalkop is 10 mm, onder invloed van de maximale lasten. Dit geldt na paalinstallatie t/m begin gebruiksfase.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Berekening en monitoring				

Paalplaatsing Woning De Kamp 3		Geldigheid		R	G
OBJ-001 FUN-004					
EIS-0024	Het plaatsen van palen t.p.v. de kelder van De Kamp 3 is niet toegestaan.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase	Documentbeoordeling				

Paalplaatsing Woning De Kamp 10		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0025	In de bestaande kelder van De Kamp 10 mogen maximaal 2 palen geplaatst worden.				
Toelichting	De bewoners wensen de kelder te behouden met minimaal dezelfde diepte t.o.v. onderkant b.g. vloer. De palen mogen de huidige toegang en huidig gebruik van de kelder niet belemmeren. Huidig gebruik afstemmen met eigenaar.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase	Documentbeoordeling				

Begane grondvloer

Vijzelniveau De Kamp 3, 10, 10a, 12		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-001					
EIS-0026	De bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer dient minimaal op NAP+16,20 m te liggen voor alle op te vijzelen woningen.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Meting				

Hoogteverschil De Kamp 10 en 10a		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-001					
EIS-0027	Het bestaande hoogteverschil tussen de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer van 10 en 10a dient gelijk te blijven.				
Toelichting	Met name in De Kamp 10 en 10a zijn hoogteverschillen en hoogteverlopen geconstateerd.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Meting				

Constructieve vloer		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0028	De constructieve vloer dient uitgevoerd te worden als ter plaatse gestorte betonvloer.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase	Inspectie en documentbeoordeling				

Constructieve vloer onderling hoogteverschil		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0029	Het maximale toelaatbare onderlinge hoogteverschil van de constructievloer is maximaal 10 mm over alle punten in de vloer.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase					

Constructieve vloer stijfheid		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0030	De constructieve vloer dient voldoende stijfheid te bezitten om scheurvorming in de woningen te beperken.				
Toelichting	De stijfheid is mede afhankelijk van de paalstijfheid en de paalafstanden.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase					

Constructieve vloer scheurvorming		Geldigheid		R	G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0031	De breukwijdte in het bestaande metselwerk door scheurvorming dient beperkt te blijven tot maximaal 5 mm voor nieuwe scheuren en een toename van maximaal 5 mm voor bestaande scheuren.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie en monitoring				

Eisen gevels

Aanbouwen De Kamp 10 en 10a sloop		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0032	Aanwezige aanbouwen en bijbehorende fundering bij De Kamp 10 en 10a dienen gesloopt te worden.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie				

Aanbouwen De Kamp 10 en 10a herbouw		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0033	Aanwezige aanbouwen en bijbehorende fundering bij De Kamp 10 en 10a dienen na de vijzelwerkzaamheden en het ophogen rondom de woningen opnieuw aangebouwd te worden.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie				

Tuinmuren sloop		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0034	Aanwezige tuinmuren inclusief fundering bij De Kamp 10, 10a, 12 en 12a dienen gesloopt te zijn voor aanvang van de vijzelwerkzaamheden.				
Toelichting	De werkzaamheden voor De Kamp 12a maken onderdeel uit van het bouwrijp opleveren.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie				

Tuinmuren herbouw		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0035	Aanwezige tuinmuren inclusief fundering bij De Kamp 10, 10a, 12 dienen na vijzelen en ophogen rondom de woningen opnieuw te worden aangebracht.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie				

De Kamp 12 en 12a Buitenmuur		Geldigheid			G
OBJ-003 FUN-004					
EIS-0036	De (tijdelijke) buitenmuur van 12, de huidige tussenmuur tussen 12 en 12a, dient beschermd te worden tegen vocht.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase					

4.1.3 Grondlichaam

Ophoging projectgebied		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-001					
EIS-0037	De ophoging van het projectgebied dient gerealiseerd te worden conform het ontwerp 'De Kamp Opvijzelen maatwerk DEF' en de 'De Kamp Opvijzelen profielen DEF'.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase					
Document	DOC-001; 241107 vb Well - De Kamp Opvijzelen maatwerk DEF DOC-013: 241107 vb Well - De Kamp Opvijzelen profielen DEF				

Ophoging perceel oosten van De Kamp 10a		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-001					
EIS-0038	De ophoging op het perceel ten oosten van het perceel van De Kamp 10a dient zodanig te worden opgehoogd zodat de zaksloot op gemeentelijk eigendom kan worden gerealiseerd.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase					
Document	DOC-001 241107 vb Well – De Kamp opvijzelen maatwerk DEF, profiel B				

De Kamp 3, 10 ,10a, 12 en 12a Ruimte		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-001					
EIS-0049	De ruimte onder de panden dient ter plaatse van de buitenmuren afgesloten te worden middels permanente harde grond- en waterdichte kering.				
Toelichting	De grondkering bijvoorbeeld middels verticale prefab betonplaten.				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase					

De Kamp 3 Bescherming schuur		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-001					
EIS-0055	De toegang tot de monumentale schuur bij De Kamp 3 dient door middel van een met metselwerk afgewerkte keermuur te zijn gewaarborgd.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase					

De Kamp 12 en 12a Grondkering		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-001					
EIS-0039	Ter plaatse van de kruipruimte van De Kamp 12 dient aan de woningscheidende zijde een grond- en waterdichte kering gemaakt te worden , die bestand is tegen de toekomstige belastingen van de nieuw te bouwen woning De Kamp 12a.				
Toelichting					
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase					

De Kamp 12 en 12a ophoging		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-001					
EIS-0040	Het terrein van De Kamp 12a dient zodanig opgehoogd te worden er bij herbouw geen zettingen optreden.				
Toelichting	Zie de overeenkomst voor nadere toelichting.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase					

De Kamp 3, 10 ,10a, 12 en 12a ondergrond		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-001					
EIS-0041	De percelen dienen zodanig te worden opgehoogd dat de ondergrond geschikt is voor het inrichten van de tuinen en de parkeervoorzieningen.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie				

De Kamp 3, 10 ,10a, 12 en 12a inzaaien		Geldigheid			G
OBJ-002 FUN-001					
EIS-0042	De gedeeltes van de percelen die ingericht worden als tuin dienen te worden ingezaaid.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Realisatiefase	Inspectie				

4.1.4 Wegen

Weginfrastructuur		Geldigheid			G
OBJ-004 FUN-004					
EIS-0043	De op te hogen en aan te passen wegen dienen gerealiseerd te worden conform het ontwerp en profielen 'de Kamp opvijzelen maatwerk DEF'.				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase					
Document	DOC-001; 241107 vb Well - De Kamp Opvijzelen maatwerk DEF DOC-013; 241107 vb Well - De Kamp Opvijzelen profielen DEF DOC-018; Overzichtstekening asfaltprofielen per locatie DOC-019; Tekening dwarsdoorsnedes asfalt profielen per locatie DOC-020; 241107 vb Well - De Kamp Recreatiepark profielen DEF DOC-021; De Kamp - maatwerk Vakantiepark Leukermeer				

Wegverharding en markering		Geldigheid		R	G
OBJ-004 FUN-004					
EIS-0050	Bij de realisatie van de weginfrastructuur dient de 'Componentspecificatie Wegverharding en markering' te worden gevolgd				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Ontwerpfase					
Document	Componentspecificatie Wegverharding en markering				

Wegmeubilair		Geldigheid		R	G
OBJ-004 FUN-004					
EIS-0051	Bij de realisatie van de wegmeubilair dient de 'Componentspecificatie Wegmeubilair' te worden gevolgd				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Ontwerpfase					
Document	Componentspecificatie Wegmeubilair				

Weginfrastructuur		Geldigheid			G
OBJ-004 FUN-005					
EIS-0044	Het profiel van de op te hogen en aan te passen wegen dienen gerealiseerd te worden conform 'Profiel informatie De Kamp'.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Document	DOC-014; Profiel informatie de Kamp				

Openbare verlichting		Geldigheid			G
OBJ-005 FUN-005					
EIS-0045	De ondergrondse infrastructuur en de aansluitingspunten ten behoeve van de voorzieningen aan de openbare verlichting dienen zodanig ontworpen en gerealiseerd te zijn dat de bovengrondse verlichtingsobjecten hierop aangesloten kunnen worden.				
Toelichting	Zie Annex Stelposten en Vraagspecificatie proces				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			

4.1.5 Overige objecten

Riolering	Geldigheid		R	G
OBJ-005 FUN-002				
EIS-0052	Bij de realisatie van de riolering dient de ‘Componentspecificatie Riolering’ te worden gevolgd			
Toelichting				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift		
Document	Componentspecificatie Riolering			

Rioleringsgemaal		Geldigheid			G
OBJ-005 FUN-002					
EIS-0053	Het rioleringsgemaal ten zuiden van De Kamp 3 dient te blijven functioneren tot een waterstand van +15,70 m NAP.				
Toelichting	Het gemaal komt, na het vervallen van de primaire status op de waterkering, buitendijks te liggen.				
Verificatiefase	Verificatiemethode		Verificatievoorschrift		
Document	DOC-001 241107 vb Well – De Kamp opvijzelen maatwerk DEF				

Beplanting		Geldigheid		R	G
OBJ-005 FUN-007					
EIS-0054	Bij de realisatie van de beplanting dient de ‘Componentspecificatie Beplanting’ te worden gevolgd.				
Toelichting	Onder beplanting wordt hierbij verstaan: bomen, gras en overige planten.				
Verificatiefase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift			
Document	Componentspecificatie Beplanting				

Bijlage A Standaard Verificatiemethodes

Verificatiemethode	Toelichting
Analyse	Een analyse is het gebruik maken van analytische gegevens of simulaties onder voor gedefinieerde omstandigheden om aan te tonen dat aan de eisen wordt voldaan. Deze methode wordt gebruikt als het testen onder praktijkomstandigheden niet haalbaar of niet kosteneffectief is. Analyse wordt gebruikt om een item of onderwerp nader te onderzoeken. De analyse gaat over berekeningen, studies, evaluaties en beoordelingen. De volgende analyse technieken kunnen, indien nodig, hierbij toegepast worden: - o Foutenboom analyse (Fault Tree Analysis (FTA)); - o Faal modus effect analyse (failure mode effect analysis (FMEA)); - o Sterkte analyse; - o Betrouwbaarheidsanalyse; - o Onderhoudbaarheid analyse; - o Veiligheidsanalyse; - o Maatschappelijke Kosten-Baten Analyses (MKBA). De resultaten van de analyses zullen worden gedocumenteerd en geregistreerd zodat deze als bewijsmateriaal voor de verificatie kunnen dienen.
Berekening	Cijfermatige onderbouwing van de werking of van de eigenschappen van systemen of van processen door specialisten
Berekeningen, Ontwerpreview en Inspectie	Cijfermatige onderbouwing door specialisten van de werking van de eigenschappen van systemen of processen; controle van ontwerp en verificatienota door specialisten, aan de hand van risico's, criteria of expert judgement; eenmalige of op intervalbasis uitgevoerde controles/metingen/tests.
Certificering	Een certificering vindt plaats door een onafhankelijke en terzake deskundige derde partij via een voorgeschreven procedure. Deze (gekwaliceerde) derde partij kan zowel de processen als producten laten evalueren. Voor de certificering zal volgens specifieke standaarden een certificerende partij worden gekozen, in lijn met de norm gestelde voorwaarden.
Demonstratie	Een kwalitatieve voorstelling van de functionele prestatie van een Systeem of een onderdeel van het Systeem.
Documentbeoordeling	Specifieke, globale of risico gestuurde controle van de documentatie door specialisten, aan de hand van impliciete criteria / expert judgement.
Documentinspectie	Beoordeling van documenten op compleetheid, consistentie, correctheid, overeenstemming met eisen.
Haalbaarheidstest (Proof of Concept)	Een haalbaarheidstest / Proof of Concept geldt voor nieuwe systemen. Hierbij worden de systemen op de volgende manieren getest via: Acceptatietesten, Kwaliteitstesten en Operationele Testen.
Inspectie	Een inspectie is een eenmalig of op intervalbasis uitgevoerde controles/metingen/tests. Inspecties vinden zowel in de realisatiefase als in de gebruik- en instandhoudingsfase. Er zijn drie soorten inspecties te onderscheiden: 1. Schouw, 2. Toestandsinspectie, 3. Instandhoudingsinspectie.
Kwaliteits- en/of Operationele Test	Testen d.m.v. het plaatsen van het systeem (onderdeel) in gebruiksomstandigheden (kwaliteitstest). Testen d.m.v. het gebruiken van het systeem (onderdeel) in volledige dan wel gedeeltelijke openstelling (operationele test).
Meting	Controle van de systemen wel/niet met behulp van meetapparatuur op (wel/niet vooraf vastgestelde) punten van het systeem en waaruit een kwantitatieve (getalsmatige)

	waardering volgt.
Modellering	Nabootsing via een afspiegeling van de werkelijkheid in een fysiek of softwarematig model dat is opgezet door specialisten.
Monitoring	Continue in de tijd lopende controle van het Systeem, met als output een kwalitatieve of kwantitatieve waardering van het Systeem.
Niet door Opdrachtnemer te verifiëren eis, door Opdrachtgever reeds geverifieerd	Indien voor een eis verificatie door de Opdrachtnemer niet noodzakelijk wordt geacht, dan is de verificatiemethode aangeduid met: _niet door Opdrachtnemer te verifiëren eis, door Opdrachtgever reeds geverifieerd_.
Referentie	Verwijzing naar eerdere projecten of gerealiseerde Systemen door ervaringsdeskundigen/specialisten.
Schouw / Visuele inspectie	zie verificatiemethode Inspectie
Simulatie	Simulatie van het Systeem/ontwerp om aan te tonen dat de prestatie van het Systeem voldoet.
Test	Methodische aanpak, door middel van het uitvoeren van testprotocollen, om het juist functioneren van een systeem (-onderdelen) aan te tonen
Vergelijking	Proces van demonstratie door middel van het herleiden vanuit brondocumentatie dat eerder ontwikkelde en geverifieerde Systemen/Ontwerpen in overeenstemming is met dezelfde eisen waardoor de noodzaak tot her-verificatie verdwijnt.

Bijlage B Begrippen en Afkortingen

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
HWBP	Hoogwaterbeschermingsprogramma
KES	Klant Eisen Specificatie
MER	Milieu effect rapportage
NAP	Normaal Amsterdams Peil
OG	Opdrachtgever (= Waterschap Limburg)
ON	Opdrachtnemer
SE	Systems Engineering
VO	Voorlopig Ontwerp
VSE	Vraagspecificatie Eisen
VSP	Vraagspecificatie Proces
WL	Waterschap Limburg

Begrippen

Begrip	Definitie
Aanvangssituatie	Situatie bij start van de Werkzaamheden.
Beheerder	De overheidsinstantie die voorafgaand aan de uitvoering het areaal aan Opdrachtnemer overdraagt. Na Oplevering aan Opdrachtgever, nemen deze instanties het areaal weer over en zijn zij verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van het nieuwe areaal.
Eis	Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of de te leveren dienst.
Functie	Beoogde werking en verrichting van een systeem.
Gebruiksfase	De periode waarin het systeem in gebruik is beginnend op de datum waarop het werk of onderdelen daarvan als opgeleverd worden beschouwd.
Object	Afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van een fysiek geheel.
Objectenboom	Hiërarchische objectstructuur van het systeem.
Ontwerp	De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem, als onderdeel van de systeemspecificatie.
Raakvlak	Onderlinge verbinding (associatie, drager, kanaal) tussen twee systemen/systeemdelen, waarlangs een (soms dynamische) wisselwerking of interactie tussen die systemen/systeemdelen kan plaatsvinden.
Realisatiefase	Periode vanaf aanvang Werkzaamheden tot aan de oplevering.
Specificatie	Document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst).

Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.
Systeemgrens	Binnen deze grenzen bevindt zich het Werkterrein.