

Zandzoom te Heiloo

De kwaliteit van de openbare ruimte

Inrichtingsprincipes en Profielen Openbare Ruimte (IPOR)

Definitief (Eindcontrole) versie D3.1

Heiloo, 5 juni 2019

Verantwoording

Titel : Zandzoom te Heiloo
De kwaliteit van de openbare ruimte

Subtitel : Inrichtingsprincipes en profielen openbare ruimte (IPOR)

Projectnummer : 344105

Referentienummer :

Revisie : D3.1

Datum : 5 juni 2019

Auteur(s) : Projectteam Zandzoom Heiloo

Gecontroleerd door : T. Bentvelsen

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : ?????????????

Paraaf goedgekeurd :

Contact : theobentvelsen@debuch.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Inleiding.....	4
1.2	Doelstelling.....	5
1.3	Van grof naar fijn.....	5
2	Planonderdelen.....	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Verkeer.....	7
2.2.1	Wegenstructuur.....	7
2.2.2	De nieuwe linten.....	7
2.2.3	Woonstraten.....	8
2.2.4	Overige.....	11
2.3	Parkeren.....	12
2.4	Waterstructuurplan.....	13
2.4.1	Riolering.....	15
2.4.2	Bouwrijp maken.....	16
2.5	Groen.....	18
2.6	Cultuurhistorie en archeologie.....	20
2.6.1	Cultuurhistorie.....	20
2.6.2	Archeologie.....	20
2.7	Speelvoorzieningen.....	21
2.8	Nutsvoorzieningen.....	22
2.9	Huisvuilvoorzieningen.....	23
2.10	Materialisatie.....	24
3	Proces.....	25
3.1	Inleiding.....	25
3.2	Fasering.....	25
3.3	Informatie-uitwisseling.....	25
3.3.1	Vanuit de gemeente.....	25
3.3.2	Vanuit de ontwikkelende partij.....	25
3.4	Vergunningen.....	25
4	Uitvoering.....	26
4.1	Algemeen.....	26
4.2	Veiligheid.....	26
4.3	Specifieke eisen.....	27

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Het voorliggende document - Inrichtingsprincipes en profielen Openbare Ruimte Zandzoom (IPOR) - is een technisch document dat zich richt op de kwaliteit van de openbare ruimte van Zandzoom.

Zandzoom is een nieuw te creëren woongebied aan de zuidzijde van Heiloo.

De volgende technische plan- en beleidsdocumenten zijn van toepassing:

- Kwaliteitshandboek openbare ruimte woningbouwlocaties, d.d. 23 april 2019, of hier daarvoor in de plaats gekomen document (hierna: KHB);
- Verkeersstructuurplan Goudappel Coffeng d.d. 9 juni 2019;
- Waterstructuurplan Zandzoom, revisie D02, d.d. 18 juli 2017;
- Beleidsnotitie cultuurhistorisch waardevolle groenstructuren Zandzoom-gebied d.d. maart 2017 (als bijlage 5 toegevoegd);
- Ruimtelijk Kwaliteitskader Zandzoom (RKK Zandzoom), d.d. 8 april 2019.

De IPOR moet gezien worden als nader uitgewerkte uitgangspunten en/of nadere eisen bovenop bovengenoemde documenten.

In de IPOR worden nadere ontwerpkeuzen gedaan die aansluiten bij de specifieke locatie en het gewenste beeld in de wijk.

Naast de IPOR vormt het RKK Zandzoom een belangrijk kader voor de verdere ontwikkeling en realisatie van Zandzoom. Bij tegenstrijdigheden tussen de toetsingsdocumenten prevaleert het RKK Zandzoom boven de IPOR en de IPOR boven het KHB.

De volgende definities worden gehanteerd:

Exploitatiegebied:	Alle kadastrale kavels die deel uitmaken van het te ontwikkelen gebied, bestaande uit de openbare ruimte en het uitgeefbaar gebied. Kavels die niet ontwikkeld worden, maken geen deel uit van het exploitatiegebied.
Openbare ruimte:	Het gedeelte van het exploitatiegebied dat niet tot het Uitgeefbaar Gebied behoort, zoals blijkt uit het definitief ontwerp verkavelingsplan.
Uitgeefbaar Gebied:	Het gedeelte van het exploitatiegebied dat als woonperceel/woonpercelen met bijbehorend erf of als niet openbaar gebied wordt ingericht, zoals blijkt uit het definitief ontwerp verkavelingsplan.
Verkavelingsplan:	Het door de gemeente vastgestelde definitieve ontwerp verkavelingsplan (DO) van het exploitatiegebied, zoals omschreven in het Kwaliteitshandboek, en welk tot stand is gekomen overeenkomstig de daarin vastgestelde procedures.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van de IPOR is meerledig:

- Het borgen van de kwaliteit van de openbare ruimte van Zandzoom zodat deze ook tijdens de bouw en in de toekomst goed onderhouden kan worden. Binnen de velden, erven, buitens en buurtschappen van het plangebied Zandzoom worden eenduidige wegprofielen en materialen toegepast, waardoor de openbare ruimte één uitstraling krijgt. In dit verband kunnen de kenmerkende inrichtingsprincipes en profielen worden gezien als uitwerking/aanvulling op het document RKK Zandzoom.
- Het verschaffen van technische kaders en aanwijzingen voor de verdere uitwerking en het aanleggen van de openbare ruimte van Zandzoom. In de IPOR wordt ook het ruimtebeslag vastgelegd.

Voor exploitatiegebieden die geen openbare ruimte hebben (100% uitgeefbaar), is een separate notitie opgesteld en is de IPOR niet van toepassing.

Uit het bovenstaande volgt dat de IPOR een belangrijke kaderende functie heeft bij het ontwerp, het beoordelen en het toetsen van de verdere planuitwerkingen en verkavelingen van de openbare ruimte van Zandzoom. Voor het uitgeefbaar gebied in Zandzoom is het RKK het belangrijkste toetsingskader.

1.3 Van grof naar fijn

In de ontwerpfase zoals aangegeven in het KHB, wordt eerst een voorlopig ontwerp verkavelingsplan (VO) getoetst en vervolgens het definitief ontwerp verkavelingsplan (DO). Waar het schetsontwerp getoetst wordt op hoofdlijnen vanuit verkeer, groen, cultuurhistorie e.d., zal in het VO en het DO op een lager abstractieniveau de indeling van de openbare ruimte getoetst worden aan de IPOR en het KHB.

Naast bovenstaande ontwerpen welke hoofdzakelijk gericht zijn op de inrichting van de openbare ruimte, dient de exploitant een verkavelingsplan in te dienen. Het verkavelingsplan geeft vooral de inrichting van het uitgeefbare gebied weer, waarmee de exploitant aan dient te tonen dat voldaan wordt aan de stedenbouwkundige uitgangspunten en eisen.

De IPOR bepaalt daarmee gedetailleerd de ruimtelijke en fysieke relatie tussen het openbaar gebied en het uitgeefbaar gebied (privé).

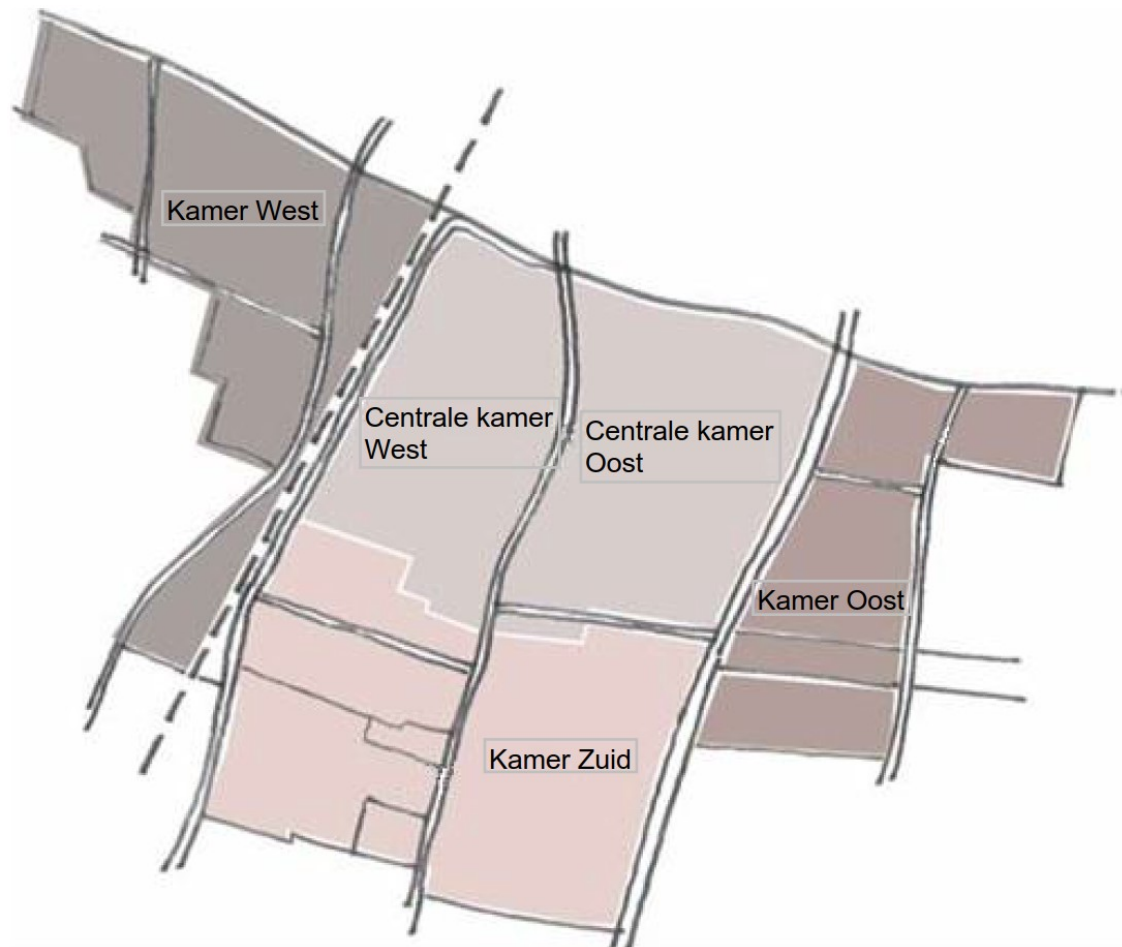
In geval van fasegewijs ontwikkelen en realiseren van Zandzoom is het gestelde uit de IPOR, waaronder de normeringen voor water en groen van toepassing voor iedere individuele ontwikkeling.

Het proces om te komen tot een goedgekeurd plan staat beschreven in hoofdstuk 3.

2 Planonderdelen

2.1 Inleiding

Het woongebied Zandzoom kenmerkt zich door historische linten, waaraan kleinere buurten in verschillende verschijningsvormen gelegen zijn. In onderstaande paragrafen worden de diverse planonderdelen beschreven. Zie hieronder het plangebied.



Figuur 1 – Plangebied

2.2 Verkeer

2.2.1 Wegenstructuur

De wegen van Zandzoom zijn afhankelijk van de verkeersintensiteiten verdeeld in twee categorieën, te weten de nieuwe linten en de woonstraten. De nieuwe linten vormen de hoofdinfrastructuur en hebben de hoogste verkeersintensiteit en de woonstraten sluiten aan op de hoofdinfrastructuur en hebben de laagste verkeersintensiteit.

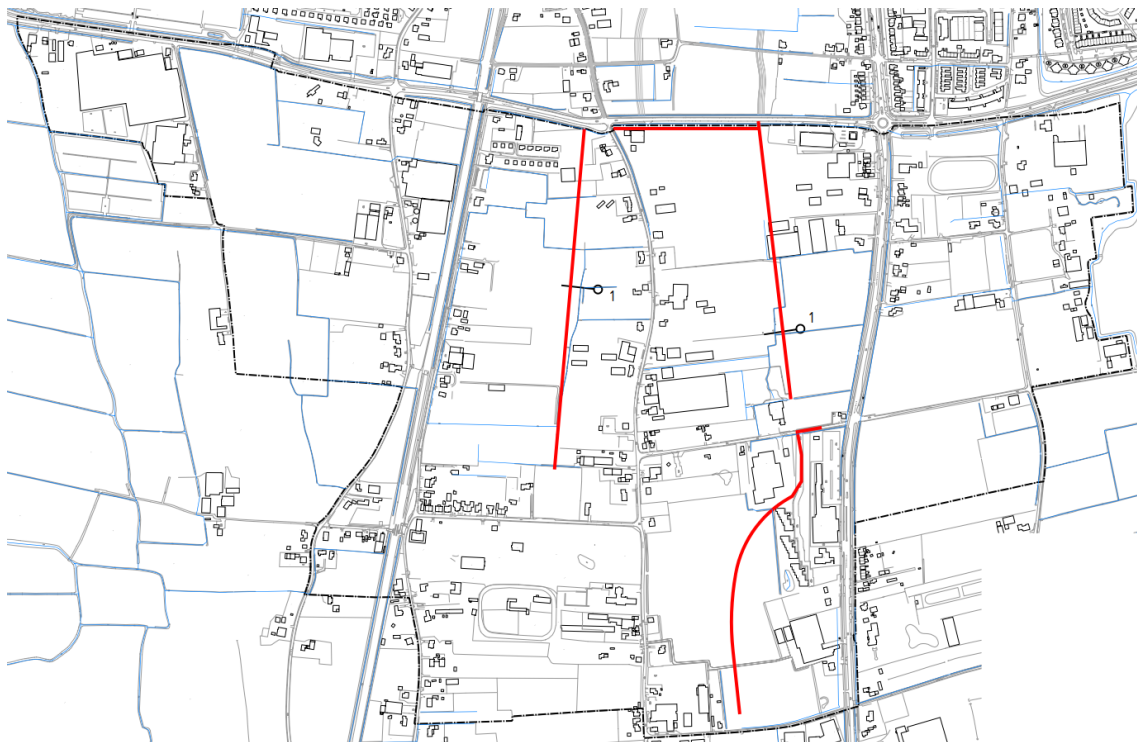
De in de navolgende paragrafen weergegeven principeprofielen zijn op grotere schaal opgenomen in bijlage 1.

2.2.2 De nieuwe linten

De hoofdontsluitingen (hierna nieuwe linten) bestaan uit noord - zuid gerichte wegen.

In de Centrale Kamer worden twee nieuwe linten als hoofdontsluiting toegevoegd om de bestaande historische linten te ontlasten voor verkeer, nuts en riolering.

Aan de noordzijde sluiten de nieuwe linten via een parallelweg aan op de Vennewatersweg. Het nieuwe lint in de Kamer Zuid wordt aangesloten op de Kapellaan. Er komt een knip voor gemotoriseerd verkeer aan de noordzijde van de Kapellaan in de Centrale Kamer Oost.

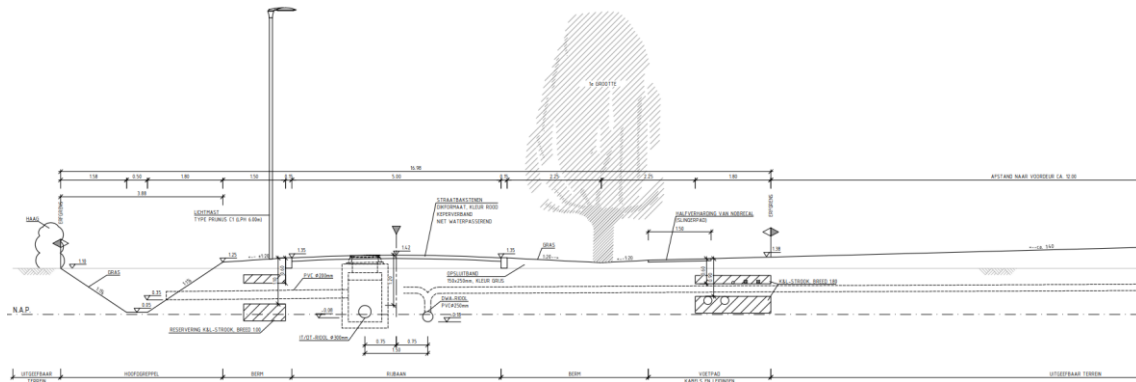


Figuur 2 – Indicatieve ligging nieuwe linten

Nieuwe lint (profiel 1)

De nieuwe linten volgen de bestaande groenstructuren en greppels aan het eind van de diepe kavels. Vanwege extra aanplant van grote bomen (1^e grootte) en het verbreden en verbinden van de greppelstructuren worden de nieuwe linten groen ingericht. Vanwege het opnemen van bestaande groen- en waterstructuren kan het profiel bij de uitwerking afwijken.

Waar woonstraten aansluiten op de nieuwe linten komt een gelijkwaardige kruising uitgevoerd als plateau. De verharding op het plateau krijgt de uitstraling van de nieuwe linten.



Profiel 1 Nieuw lint (hoofdontsluiting)

De nieuwe linten zijn in twee richtingen bereden erftoegangswegen en krijgen een breedte van 5,00 m (tussen de banden), zodat er voldoende ruimte is voor de weggebruikers (wegverkeer en fietsers) om elkaar te passeren. De snelheid op deze weg is 30 km/uur.

De inrichting van de weg moet passend zijn voor een snelheid van 30 km/uur. De lengte van rechte stukken weg (afstand tussen de bochten) en de weglengte tussen verticale verkeersremmende maatregelen (drempels) mag ten hoogste 80 meter bedragen.

Vanwege de lage snelheid zijn er geen aparte fietsstroken noodzakelijk. De rijbaan van de nieuwe linten wordt uitgevoerd in gebakken materiaal waarbij om het profiel optisch te versmalen aan beide zijden de buitenste 0,50 m in een afwijkende kleur en een afwijkend verband wordt uitgevoerd.

Langs de nieuwe linten worden op lommerrijke wijze smalle paden met een halfverharding (bijvoorbeeld Nobrecal) aangelegd voor wandelaars.

De nieuwe linten in de Centrale Kamers worden aan de zuidzijde van de plangebieden beëindigd voor gemotoriseerd verkeer om te voorkomen dat dit sluiproutes worden voor doorgaand verkeer. Het nieuwe lint in de Kamer Zuid krijgt aan de zuidzijde een aansluiting op Limmen. Voor het fietsverkeer worden de nieuwe linten doorgezet. De fietspaden worden uitgevoerd in gebakken materiaal en krijgen een minimale breedte van 3,00 m, tenzij de nood- en hulpdiensten van deze fietspaden gebruik dienen te maken, dan wordt de breedte minimaal 3,50 m. Eventuele doorgaande fietsverbindingen krijgen een verharding van rood asfalt en een minimale breedte van 3,50 m.

Vanwege de lage woningdichtheden kan in de Kamer West en Kamer Oost gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur. Om passeren op deze wegen mogelijk te maken dienen indien nodig passeerhavens te worden aangelegd waardoor de wegbreedte ter plaatse van deze passeerpunten minimaal 4,50 m (tussen de banden) bedraagt. De lengte van een passeerhaven ter plaatse van het brede gedeelte bedraagt minimaal 10 m. Binnen de ontwikkelingen worden nieuwe woonstraten aangelegd.

In de Kamer Oost komt een aansluiting van een woonstraat op de Ypesteinerlaan.

2.2.3 Woonstraten

Ter plaatse van de velden worden verschillende woonstraatprincipes toegepast die zijn uitgewerkt in verschillende woonstraatprofielen welke in deze paragraaf worden toegelicht.

De woonstraten binnen Zandzoom zijn in twee richtingen bereden erftoegangswegen met een breedte van 4,50 meter (tussen de banden). De snelheid op deze weg is 30 km/uur. De inrichting van de weg moet passend zijn voor een snelheid van 30 km/uur.

Indien de hierboven aangegeven wegbreedte in specifieke gevallen niet voldoende is, dient de wegbreedte hierop te worden aangepast.

Indien het de wens is (in de geest van het RKK) wegen smaller aan te leggen dan de aangegeven wegbreedte, dan is dit alleen toegestaan in die gevallen waar de aangegeven wegbreedte niet noodzakelijk is en na toestemming van de gemeente.

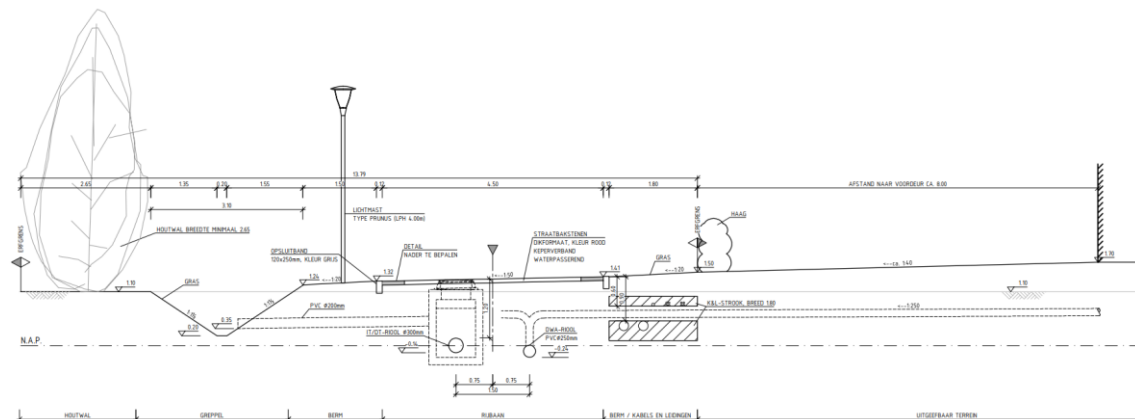
De woonstraten worden uitgevoerd in gebakken materiaal waarbij aan beide zijden de buitenste 0,50 m in een afwijkende kleur en een afwijkend verband wordt uitgevoerd waarvan de vormgeving afhankelijk is van de gewenste uitstraling van het betreffende veld.

Woongebieden krijgen geen wandelpaden, shared space is het uitgangspunt.

De gemeente is geen voorstander van eenrichtingswegen vanwege de verminderde bereikbaarheid van woningen. Dit wordt in principe niet toegestaan. In speciale gevallen met maximaal 25 aangelegde woningen kan hier een uitzondering op worden gemaakt. Hierbij is speciale aandacht nodig voor de onderhoudbaarheid, de vuilophaaldienst en de bereikbaarheid van de hulpdiensten. Een eenrichtingsweg heeft een rijloper met een wegbreedte van minimaal 3,85 meter (tussen de banden) en wordt ingericht voor voetgangers, fietsers en auto's conform het principe van shared space (verblijfsgebied).

Woonstraat (profiel 2)

In de velden zijn woonstraten aanwezig die zich kenmerken door smalle berm, greppels, houtwallen en hagen (op eigen terrein).



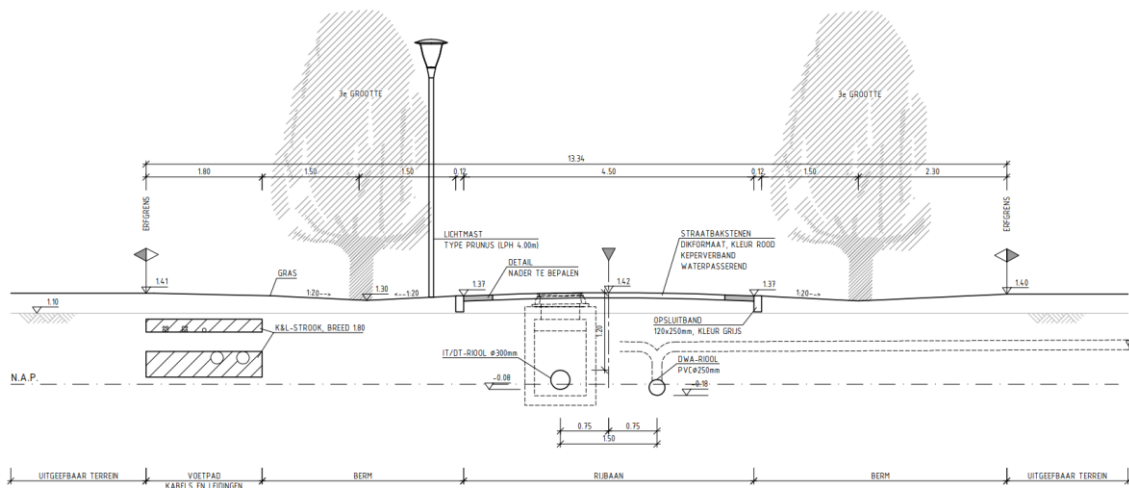
Profiel 2 Woonstraat

Woonstraat (profielen 3 en 4)

Omdat het landschappelijke smalle profiel domineert in Zandzoom, is profiel 4 vaker te vinden binnen de wijken en bij de wegen die zichtbaar zijn vanaf het nieuwe lint. Profiel 3 wordt in een plan opgenomen als er behoefte is aan 'lucht in de openbare ruimte' binnen een veld. Deze wegen zijn niet zichtbaar vanaf het nieuwe lint.

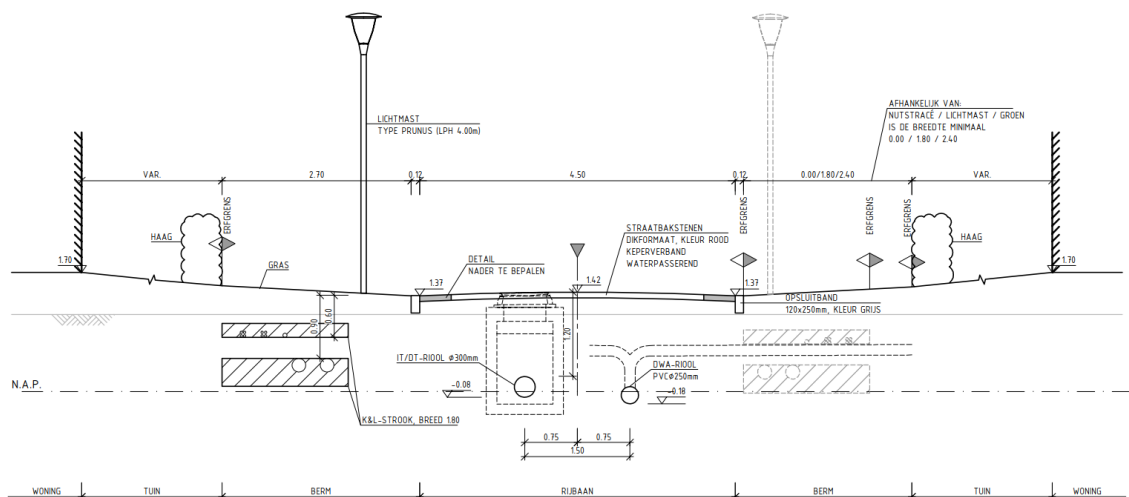
Omdat het ene profiel breder is dan het andere en er voldoende, afwisselende groene kamers / plantsoenen in de openbare ruimte gewenst zijn, is er een groencompensatiesleutel opgesteld. Deze sleutel komt erop neer dat onafhankelijk van welk profiel er wordt toegepast, er in alle gevallen evenveel openbaar groen wordt gerealiseerd.

Woonstraatprofiel 3 dat zich kenmerkt door brede berm, ook wel Heilooër profiel genoemd, en bomen van de 3^e grootte, brengt lucht in de verkavelingsstructuur en biedt een groene openbare ruimte. Deze woonstraten liggen binnen een verkavelingsstructuur ofwel binnen een buurt.



Profiel 3 Woonstraat

Woonstraatprofiel 4 is smal en landschappelijk. Deze woonstraten zijn zichtbaar vanaf de nieuwe linten doordat zij ermee verbonden zijn. In de buurten kan profiel 4 ook komen te liggen bij de entree in combinatie met een plantsoen ter compensatie van het groen.



Profiel 4 Woonstraat

Het groen wordt zodanig in de buurt verspreid dat een afwisselend bebouwingsbeeld van woningen en groene landschapselementen ontstaat. De bestaande greppels en groenstructuren zijn hierin verwerkt. Gezien vanaf het nieuwe lint wordt een opeenvolging van verschillende landschapsmomenten ervaren.

Woonstraatprofiel 4 kent drie alternatieve maatvoeringen (zie ook het profiel):

1. twee bermen van 2,40 m (standaard);
2. een berm van 2,40 m en een berm van 1,80 m;
3. een éézijdige berm van 2,40 m en aan de andere zijde ligt de erfgrans op de kant van de rijbaan.

Aangezien profiel 4 te weinig groenruimte binnen het profiel heeft, moet afhankelijk van de gekozen alternatieve maatvoering een compensatie van groen worden gerealiseerd.

De compensatiesleutel van groen bij elk van de alternatieve maatvoeringen van profiel 4 is als volgt:

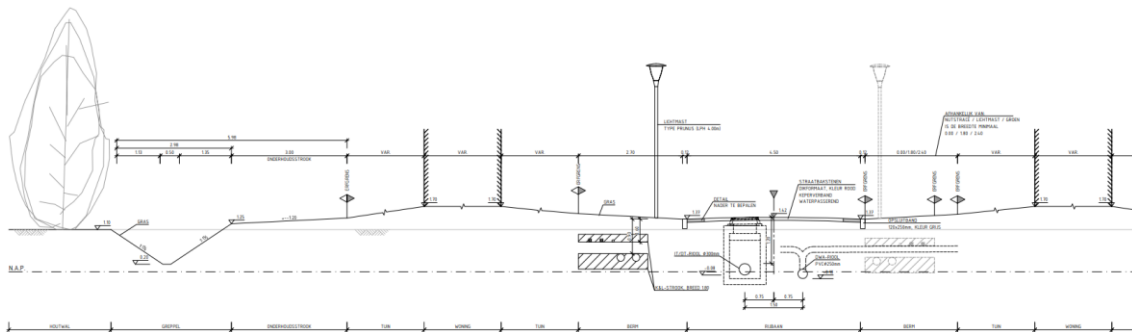
1. voor elke 10 meter van dit profiel dient 35 m² openbaar groen in plantsoen te worden gerealiseerd;
2. voor elke 10 meter van dit profiel dient 41 m² openbaar groen in plantsoen te worden gerealiseerd;
3. voor elke 10 meter van dit profiel dient 83 m² openbaar groen in plantsoen te worden gerealiseerd.

Bij zowel profielen 3 als profiel 4 zijn de (waterafvoerende) greppels langs de randen van het veld gesitueerd.

Woonstraat (profiel 5)

In deze buurt zijn de woningen gelegen rondom een erf. De greppels en groenstructuren bevinden zich rondom de woningen op de kavelgrens.

De wegbreedte zal vanwege de vormgeving van het veld plaatselijk breder zijn met daarin opgenomen een verbreding voor een keerlus. Hierbij is het uitgangspunt dat een vrachtwagen met een draaicirkel van 13,5 m de draai moet kunnen maken zonder te steken. Indien de woonstraat (profiel 5) een lengte van maximaal 75 meter heeft, dan is een keerlus niet noodzakelijk. De entree van het veld dient dan voorzien te zijn van een brenglocatie voor afvalbakken.



Profiel 5 Woonstraat

Ook voor profiel 5 geldt het shared space principe. Er worden er geen wandelpaden aangelegd.

2.2.4 Overige

Er dient rekening mee te worden gehouden dat alle verharde wegen en fietspaden die door nood- en hulpdiensten kunnen worden gebruikt, een minimale vrije doorgang van 3,50 m hebben en voldoende gefundeerd zijn.

Het ontwerp van de wegen dient zelfregulerende verkeersstromen te faciliteren met minder verharding en minimale bebording en dient de snelheid te reguleren.

Overgangen dienen voor alle verkeersdeelnemers verkeersvriendelijk te zijn.

Er dient in de openbare ruimte rekening gehouden te worden met plekken voor nutskasten, straatmeubilair, laadpalen, bebording en dergelijke.

Achterpaden zijn gemaatvoerd volgens de eisen van het politiekeurmerk en worden uitgegeven aan de toekomstige bewoners.

Waar de erfgrans op de kant van de rijbaan ligt, dient er rekening met de kolkafvoerleidingen gehouden te worden. Indien nodig komen deze op het erf van de woning te liggen en zal dat ook aan de toekomstige bewoners kenbaar gemaakt moeten worden.

2.3 Parkeren

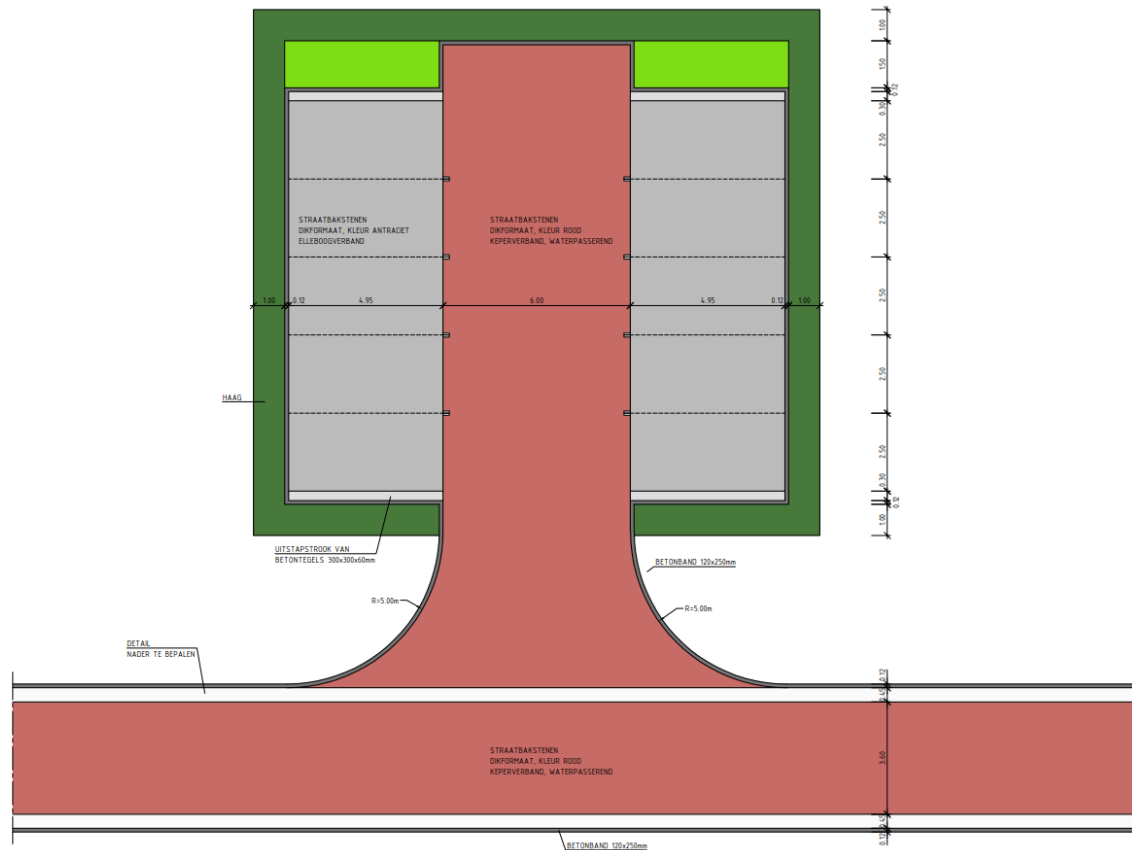
Zandzoom is opgezet als groene woonwijk. Hierbij dient het parkeren zoveel mogelijk op eigen terrein opgelost te worden. Dit dient in de verdere uitwerkingen meegenomen te worden, waarbij de volgende algemene ontwerpregels voor parkeren gelden:

- Rij (tussen) woningen: zoveel mogelijk geconcentreerd oplossen in parkeerkeffers naast of achter de rijwoningen, waarbij de auto's zoveel mogelijk uit het zicht moeten gehouden door het toepassen van hagen; de parkeerkeffers dienen goed bereikbaar te zijn en logisch te zijn verdeeld in de velden;
- Vrijstaande woningen, geschakelde en hoekwoningen: twee parkeerplaatsen op eigen terrein. Deze dienen via een enkele inrit in praktische zin onafhankelijk van elkaar benaderbaar te zijn;
- Bezoekersparkeerplaatsen in de nabijheid van de woningen dienen in het ontwerp meegenomen te worden.

De parkeernormeringen uit het vigerende parkeerbeleidsplan zijn van kracht.

Aangezien de bermen geschikt dienen te zijn om te infiltreren, wordt parkeren in bermen niet toegestaan. Hiervoor dienen passende maatregelen te worden genomen.

In parkeerkeffers wordt alleen de rijbaan waterpasseerbaar ingericht met gebakken materiaal.



Figuur 3 Principedetail parkeerkeffer

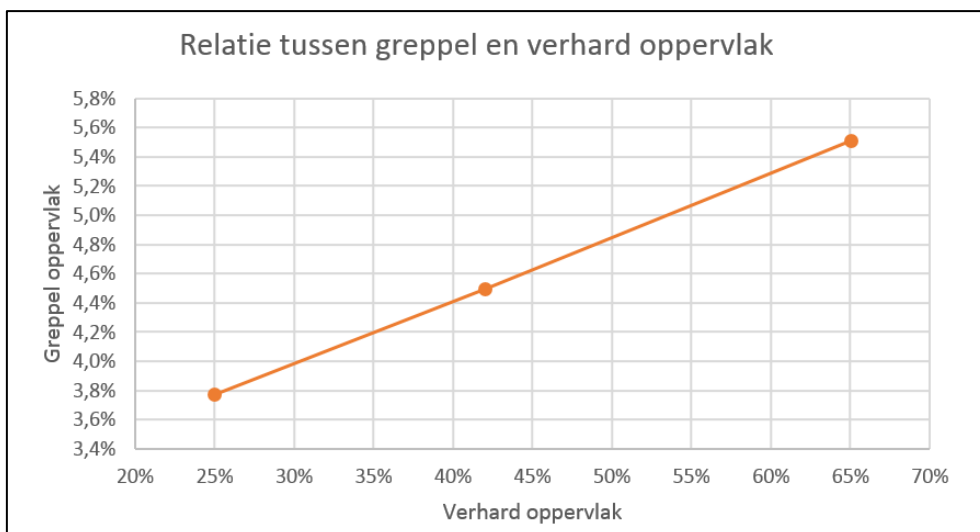
2.4 Waterstructuurplan

In het waterstructuurplan worden eenduidige eisen gesteld ten aanzien van de omgang met water, klimaatadaptatie, riolering en bouwrijp maken. De eisen in het waterstructuurplan dienen bij de uitwerking van de exploitatiegebieden gehanteerd te worden.

De volgende uitgangspunten ten aanzien van de inrichting zijn gehanteerd voor de uitwerking van het waterstructuurplan per exploitatiegebied:

- daar waar in het waterstructuurplan wordt gesproken over 'open water', wordt het bergend oppervlak van de waterstructuren bedoeld; dus in de Zandzoom betreft dit voornamelijk de (veelal droge) greppels;
- alle percentages worden berekend op basis van de totale oppervlakte (m²) van het exploitatiegebied (oppervlakte uitgeefbaar opgeteld bij oppervlakte openbaar);
- het percentage verhard oppervlak en het percentage greppel is aan elkaar gerelateerd volgens figuur 4; hoe meer oppervlakte (m²) verhard oppervlak er in een exploitatiegebied wordt gerealiseerd, hoe meer oppervlakte (m²) greppel er nodig is;
- het verhard oppervlak wordt berekend door de totaal oppervlakte (m²) van alle verharding van het openbare terrein op te tellen bij het totaal dakoppervlakte (m²) (in het platte vlak gezien); dit betreft ook eventuele bijgebouwen indien deze op de HWA riolering worden aangesloten;
- de oppervlakte van de greppels (zoals aangegeven in de principeprofielen in het waterstructuurplan) wordt berekend aan de hand van de breedte van de greppels op de hoogte van het bestaande maaiveldniveau (dus niet ten opzichte van het maaiveldniveau na ophoging);
- dammen in greppels worden niet meegerekend bij de oppervlakte van de greppels.

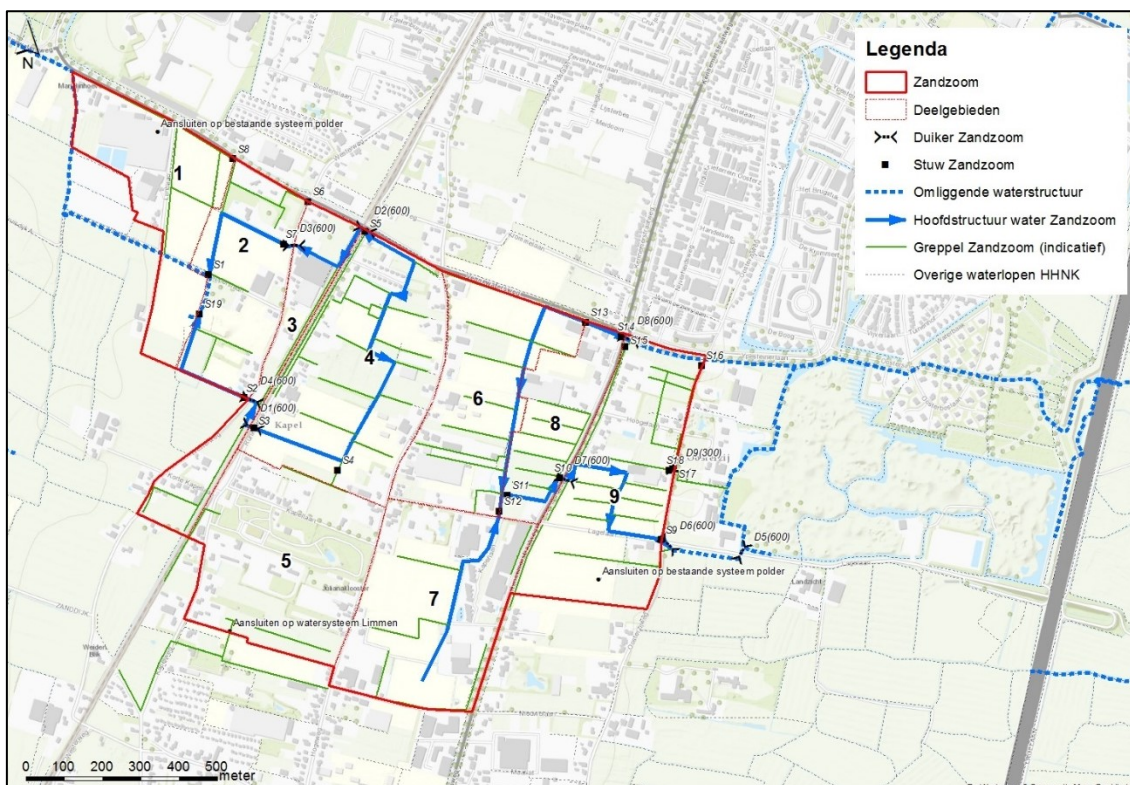
De exploitant dient een gesloten oppervlakteanalyse (totale oppervlakte is gelijk aan de optelling van de onderdelen) uit te voeren en deze in CAD en in PDF aan te leveren.



Figuur 4 Verhouding greppel en verhard oppervlakte

In het waterstructuurplan wordt ingegaan op de werking van het watersysteem. De benodigde (hoofd)greppels, duikers, stuwen, bermen, drooglegging e.d. worden in dit plan beschreven. Zie hieronder de waterstructuurkaart. De hoofdstructuur (blauw) heeft een vaste ligging. De greppels (groen) zijn indicatief.

Indien een ontwikkelaar andere waterstructuren wenst toe te passen (zoals waterpartijen, wadi's e.d.), dan dient aangetoond te worden dat de waterberging (in m³) voldoende is, gerelateerd aan de inhoud van de greppel.



Figuur 5 Waterstructuur

Uitgegaan wordt van waterberging in het eigen gebied door gescheiden HWA afvoer en drainage/infiltratie/transportriool (DIT). Bij forse regenval en hoge grondwaterstand voeren de secundaire (veelal) oost-west gelegen greppels het overtollige water naar de primaire (centraal gelegen) greppels die afvoeren op Kamer West en Kamer Oost. De spoorloten behouden hun huidige functie.

Binnen het plangebied is een aantal civiele constructies noodzakelijk:

- Onder het spoor worden twee nieuwe duikers aangelegd in overleg met Prorail;
- Onder een aantal bestaande en nieuwe wegen worden nieuwe duikers aangelegd;
- Op een aantal locaties worden stuwen geplaatst.

De duikers onder het spoor worden door de gemeente verzorgd, de overige duikers en stuwen komen ten laste van de betreffende deelontwikkelingen.

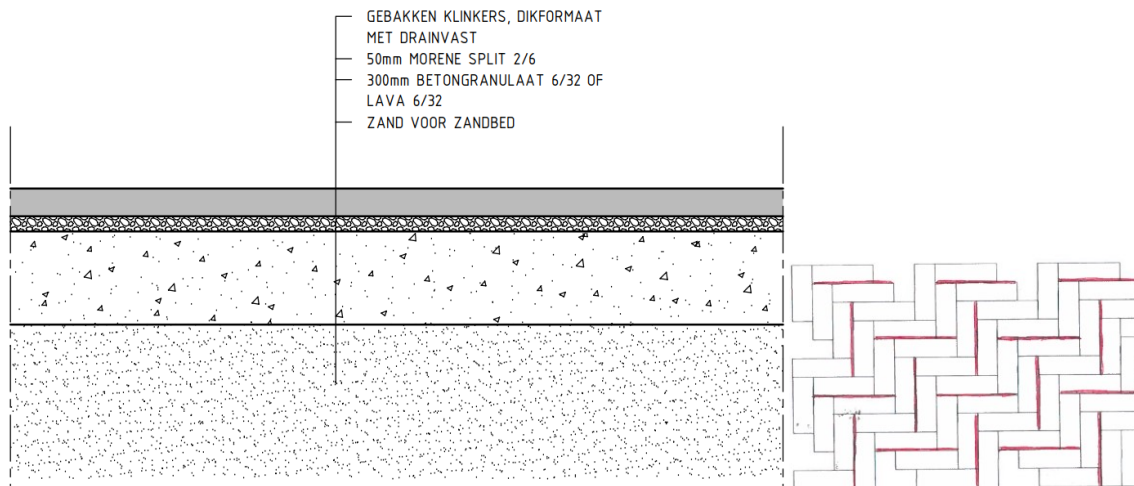
De greppels worden gesitueerd op openbaar terrein en opgenomen in de legger van het HHNK. Hiertoe dient de ontwikkelende partij een vergunning aan te vragen. Een benodigde onderhoudsberm met een breedte van 3 meter bevindt zich eveneens op openbaar terrein.

Het volume van een greppel mag niet worden verkleind door bijvoorbeeld een erfafscheiding of beschoeiing.

Indien een greppel het hele jaar door watervoerend is, heeft het de voorkeur, in de geest van het RKK, voor slootkruisingen bruggen toe te passen.

Belendende percelen mogen geen wateroverlast ondervinden als gevolg van de ontwikkeling.

Behoudens de Linten worden alle wegen en (fiets)paden met een waterpasserende verharding aangelegd, conform onderstaande principedetail.



Figuur 6 Principedetail waterpasserende verharding

De bestrating wordt voorzien van Drainvast drainvoegen. Dit zijn waterdoorlatende geotextielen die in de fabriek in het straatverband kunnen worden aangebracht.

Aan de rechterzijde in het principedetail staat in rood aangegeven een mogelijke verdeling van Drainvast.

Hemelwater dat in de tuinen valt, mag niet afstromen naar aanliggende percelen of naar de riolering en dient op eigen terrein te worden geïnfiltreerd.

2.4.1 Riolering Nieuwe woongebieden

In de nieuw te ontwikkelen gebieden van Zandzoom wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd.

De vuilwaterriolering wordt onder de wegen aangebracht en wordt onder vrij verval richting de Vennewatersweg gelegd. Hier wordt aangesloten op het nieuw te stichten rioolgemaal Zuiderloo.

De hemelwaterriolering wordt eveneens onder de wegen aangebracht en wordt onder vrij verval richting de greppelstructuur gelegd. Vanaf de particuliere terreinen mag alleen het dakwater op de hemelwaterriolering worden aangesloten.

Bestaande linten

Uitgangspunt is dat hemelwater van nieuwe woningen altijd wordt afgevoerd richting de greppelstructuur of wordt geïnfiltreerd op eigen terrein.

De capaciteit van het huidige stelsel is onvoldoende om extra vuilwater van nieuwe woningen te kunnen verwerken. Er is veel verhard oppervlak (regenwater) op het bestaande gemengde stelsel aangesloten, waardoor de grens van de capaciteit (berging en pompcapaciteit) is bereikt.

Uitgangspunt is dat alleen het vuilwater van nieuwe woningen die rechtstreeks met de gevel aan de bestaande linten komen te staan, op het bestaande hoofdriool kan worden aangesloten. Van dit uitgangspunt kan alleen worden afgeweken indien, om de capaciteit in het bestaande stelsel te vergroten, ter plaatse van het betreffende exploitatiegebied voldoende bestaand dakwater wordt afgekoppeld (afvoer richting de greppelstructuur of op eigen terrein infiltreren door de exploitant). De exploitant dient dit door middel van berekeningen aan te tonen.

Bij nieuwe woningen aan de bestaande linten worden, indien deze worden aangesloten op het bestaande riool, de vuilwaterhuisaansluitingen (vanaf het riool tot aan de erfgrans) gemaakt door de gemeente. Over de kosten hiervan worden afspraken gemaakt in het exploitatieplan.

De bestaande hoofdriolering, gelegen onder de bestaande linten, heeft nog een aanzienlijke restlevensduur en kan in tact blijven. Op een aantal plekken (o.a. Kapellaan) ligt de riolering op particulier terrein, waardoor hier overwogen wordt om dit op termijn te vervangen en in het beter

te onderhouden openbare profiel te leggen. De ontwikkelende partijen moeten er rekening mee houden dat de door hun aangelegde riolering zonder speciale voorzieningen (bijvoorbeeld sleufwandvoorziening) verwijderd kan worden.

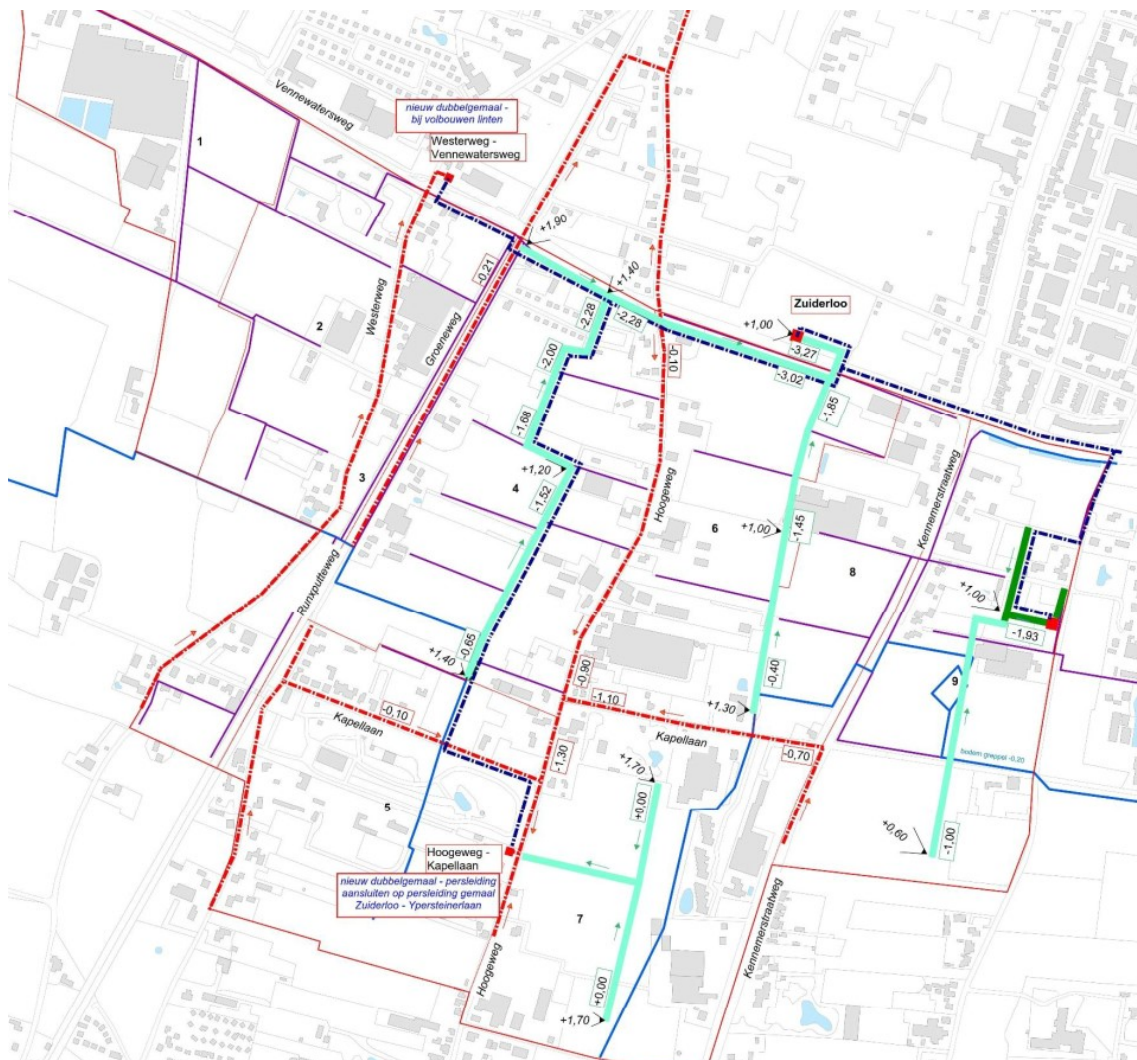
Het plangebied ten zuiden van de Kapellaan (Kamer Zuid) wordt aangesloten op het huidige rioolgemaal aan de Hoogeweg. Het gedeelte van Kamer West dat ten oosten van de PWN leiding ligt, wordt aangesloten op het huidige rioolgemaal aan de Vennewatersweg. Het gedeelte van Kamer West dat ten westen van de PWN leiding ligt, krijgt een eigen rioolgemaal. In Kamer Oost is inmiddels een nieuw rioolgemaal geplaatst.

Het rioolgemaal Hoogeweg-Kapellaan heeft één pomp, wat onvoldoende bedrijfszeker is voor het voorziene aantal woningen. Dit betekent dat het gemaal vervangen moeten worden door een gemaal met een dubbele pompopstelling.

Het rioolgemaal Vennewaterweg-Westerweg heeft ook één pomp, maar hier is het ook mogelijk om de pomp te vervangen door een pomp met geïntegreerde intelligentie ingebouwd in de pomp (Flygt Concertor).

De besturing en het leidingwerk voor beide rioolgemaal zal aan de nieuwe situatie aangepast moeten worden.

De nieuw te leggen persleidingen prikken gezamenlijk in op het vrijvervalriool in de Ypesteinerlaan.



Figuur 7 Schetsontwerp hoofdruielstelsel

2.4.2 Bouwrijp maken

De eisen ten aanzien van het bouwrijp maken zijn beschreven in het KHB en het waterstructuurplan.

De vloerpeilen van de woningen en de drooglegging zijn vastgesteld in het waterstructuurplan. Het vloerpeil komt minimaal op 0,20 m boven het wegpeil. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het de wens het vloerpeil van woningen die verder van de weg aflaggen, op 0,30 m boven het wegpeil aan te brengen, mits hierbij de helling naar de voordeur niet steiler wordt dan 3 %. Hoogteverschillen ter plaatse van de voordeuren (zoals traptreden, opstapjes) zijn niet toegestaan.

De vloerpeilen van bergingen in achtertuinen liggen in principe lager dan het vloerpeil van de woning.

Het definitief vaststellen van de vloerpeilen, weghoogten, greppels etc. is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden, het stedenbouwkundige ontwerp en is daardoor maatwerk. De vaststelling van de peilen vindt plaats in de fase Definitief Ontwerp.

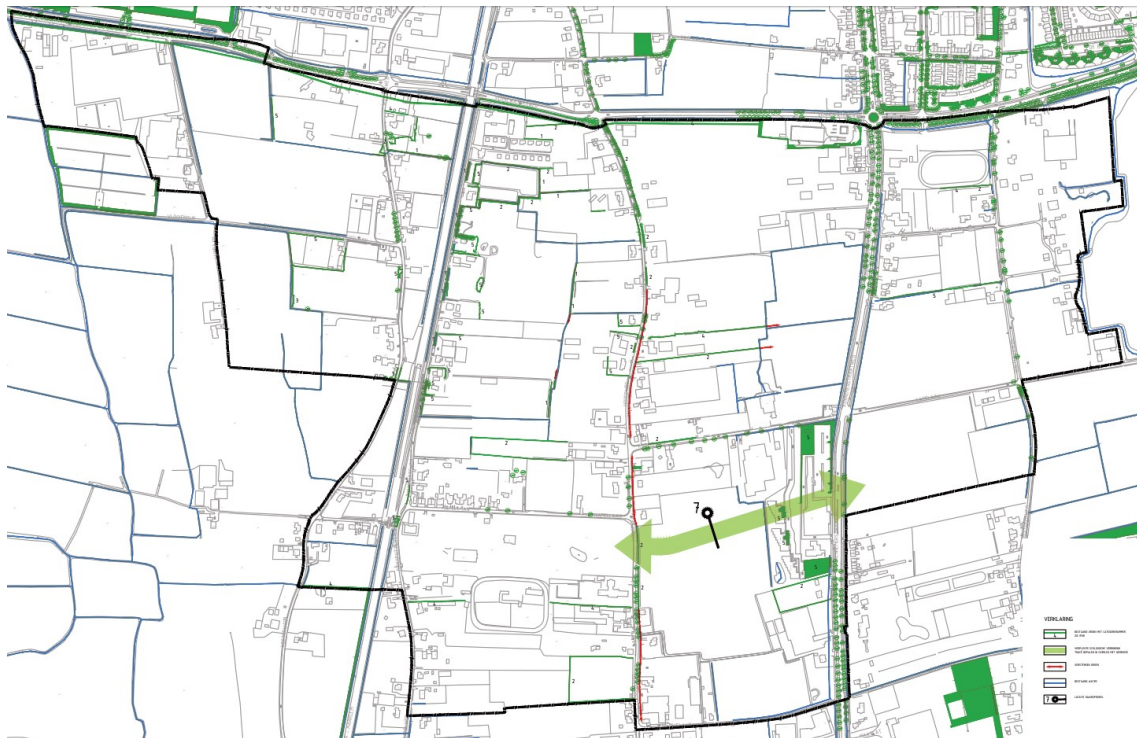
2.5 Groen

De uitwerking van het groen vindt plaats binnen de kaders van het RKK Zandzoom. Voor Zandzoom gelden zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve kaders van het groen.

Het belangrijkste kenmerk van Zandzoom is een groene uitstraling van het gehele gebied. Hierom wordt uitgegaan van een minimaal percentage openbaar groen (inclusief de greppels en eventueel overig wateroppervlak) van 20% van de totale oppervlakte van het exploitatiegebied. Afwijkingen hierop (per deelgebied) zijn alleen toegestaan in overleg met de gemeente op basis van een deugdelijke onderbouwing van de reden.

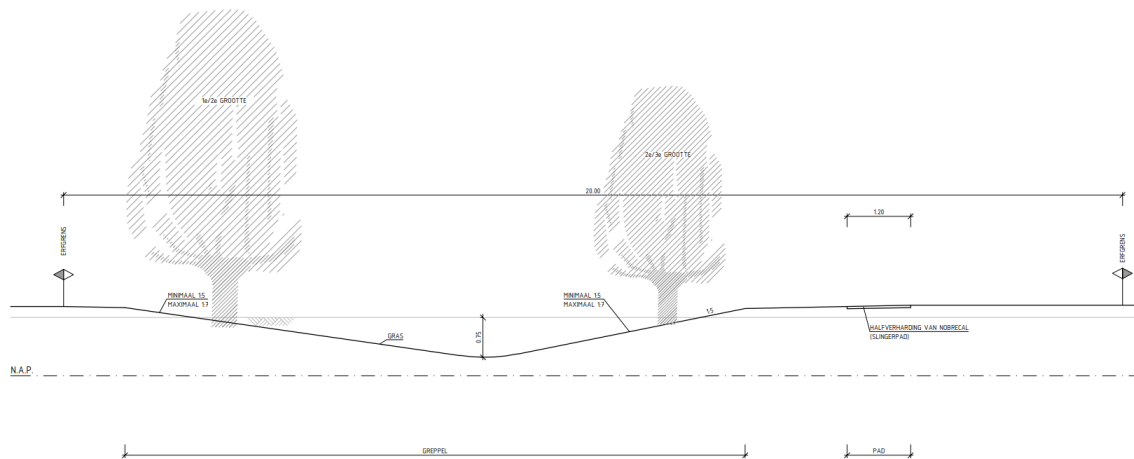
Indien door de gemeente faunapassages worden aangelegd, moet hier in ontwerp van de deelgebieden op aangesloten worden.

In Zandzoom dient in het kader van flora en fauna en stedenbouwkundige overwegingen rekening gehouden te worden met de volgende voorzieningen voor ecologie en groen, zie hiervoor bijlage 3.



Figuur 8 Overzicht flora en fauna

Hieronder staat het in figuur 7 aangegeven dwarsprofiel uitgewerkt.



Principedwarsprofiel 7 Groene verbindingszone ter hoogte van het Kapelbos in oostelijke richting (20 meter breed)

De hiërarchie van de wegen heeft effect op de soorten en plaatsing van de bomen in het straatprofiel. In de Linten worden klimaatbestendige bomen geplant. Niet in monocultuur maar verschillende soorten door elkaar. Dit is van belang om toekomstige uitval door ziekten en plagen te beperken. Hier worden bomen van de 1e grootte toegepast.

Langs de Woonstraten worden bomen toegepast van de 3^e grootte.

In bijlage 4 is een selectie opgenomen van de soorten die in het groenplan terug moeten komen.

Het bestaande groen is waardevol en dient behouden en versterkt te worden. Dit kan invloed hebben op de soortkeuze van het groen en de verkaveling van de woningen. Houtwallen en waardevolle bomen in het plangebied dienen zoveel als mogelijk behouden te blijven (dit geldt alleen voor houtwallen die cultuurhistorisch waardevol zijn).

Nieuw aan te leggen houtwallen krijgen een ruimte van minimaal 2,80 meter. Houtwallen hebben bij voorkeur een ruimte nodig van 5 meter breed en bevinden zich bij voorkeur op openbaar terrein. Indien de wens is deze op particulier eigendom aan te leggen, dan dienen nadere afspraken gemaakt te worden over de wijze waarop de instandhouding wordt geborgd. De grondeigenaar verzorgt het onderhoud van de houtwal.

Na overdracht van het beheer van het groen aan de gemeente worden de houtwallen om de 7 – 10 jaar gesnoeid op een hoogte van ca. 1,00 meter boven maaiveld.

De inrichting van het openbare groen dient gebaseerd te worden op het versterken van de biodiversiteit en het verbinden van bijenlinten.

2.6 Cultuurhistorie en archeologie

2.6.1 Cultuurhistorie

In bijlage 3 zijn de cultuurhistorische elementen aangegeven. Dit zijn met name groenstructuren, houtwallen en greppels.

De volgende categorieën worden onderscheiden:

- Categorie 1: Van groot cultuurhistorisch belang vanwege de nog bestaande combinatie van houtwal met greppel; de houtwal is beplant met inheemse beplanting; getoetst aan historisch kaartmateriaal is deze structuur eeuwenoud en gerelateerd aan de ontginningsgeschiedenis van het gebied.
- Categorie 2:
- Van groot cultuurhistorisch belang vanwege het feit dat de solitaire houtwal of solitaire greppel nog duidelijk gerelateerd kan worden aan de ontginningsgeschiedenis van het gebied;
 - De hagen (van inheemse beplanting) langs de oude, doorgaande wegen zijn van groot cultuurhistorisch belang vanwege de relatie met het vroege ingebruikname van het gebied en het “binnen de paden houden” van karren en vee.
- Categorie 3: De houtsingels, bomensingels en hagen van inheemse beplanting langs kleinere wegen zijn van cultuurhistorisch belang vanwege de markering van oude houtwallen of als perceelsgrenzen.
- Categorie 4: De bestaande historische structuren zijn van cultuurhistorisch belang als markering van vroegere perceelsgrenzen.
- Categorie 5: Overig groen.

Voor de cultuurhistorische waardevolle groenstructuren gelden de volgende uitgangspunten:

1. De groenstructuren in de categorieën 1, 2, 3 en 4 dienen behouden te blijven en te worden hersteld door bijvoorbeeld het tussen planten van bomen. Daarnaast is de wens aanwezig structuren te versterken door het verlengen van de structuren door nieuwe aanplant. Doorsnijding of verwijdering van de groenstructuren van categorie 1, 2, 3 of 4 ten behoeve van Linten of Woonstraten wordt alleen toegestaan indien dit is vastgelegd in een nadere overeenkomst of volgens de vergunningsvoorwaarden in het vergunningstelsel conform het bestemmingsplan.
2. Groen wordt zonder schriftelijke toestemming niet verwijderd.

2.6.2 Archeologie

Voor archeologie geldt de wettelijke regelgeving. De exploitant plaatst in overleg met de afdeling Cultuurhistorie van de gemeente uniforme infobordjes dicht bij archeologische vindplaatsen.

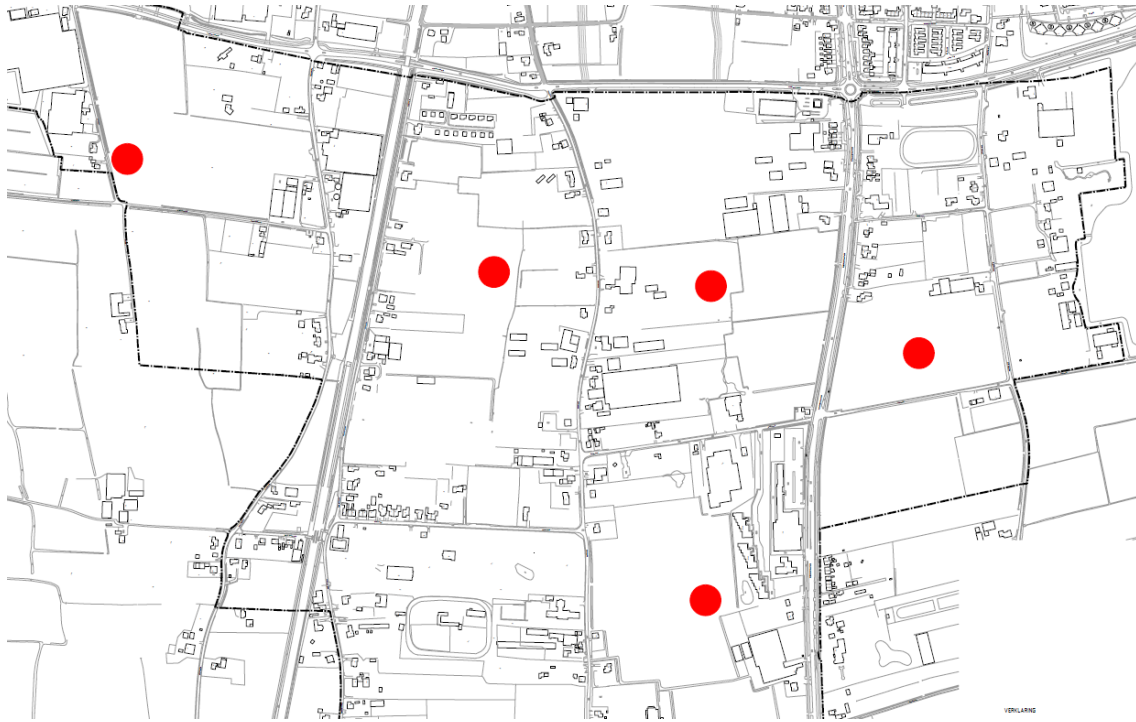


Figuur 9 Voorbeeld archeologisch informatiebordje

2.7 Speelvoorzieningen

In onderstaande figuur zijn de locaties van de speelplekken opgenomen. In Zandzoom komen 5 speelplekken met speelaanleidingen voor kinderen van 2 – 12 jaar. Eén speelplek is een natuurspeelplaats (ca. 1.000 m²). Naast 3 speelplekken voor kinderen van 2 – 12 jaar (ca. 300 m² per plek, mogelijk uitgevoerd als een natuurspeelplaats) wordt een skatepark (ca. 500 m²) ingericht waar ook oudere kinderen elkaar kunnen ontmoeten. Iedere speelplek dient aandacht te besteden aan historisch thema dat refereert aan in de nabijheid opgegraven oudheidkundige vondsten.

Vanaf eind 2017 heeft gemeente Heiloo een nieuw speelruimtebeleid waaraan bij het ontwerpen van de speelplekken moet worden voldaan.

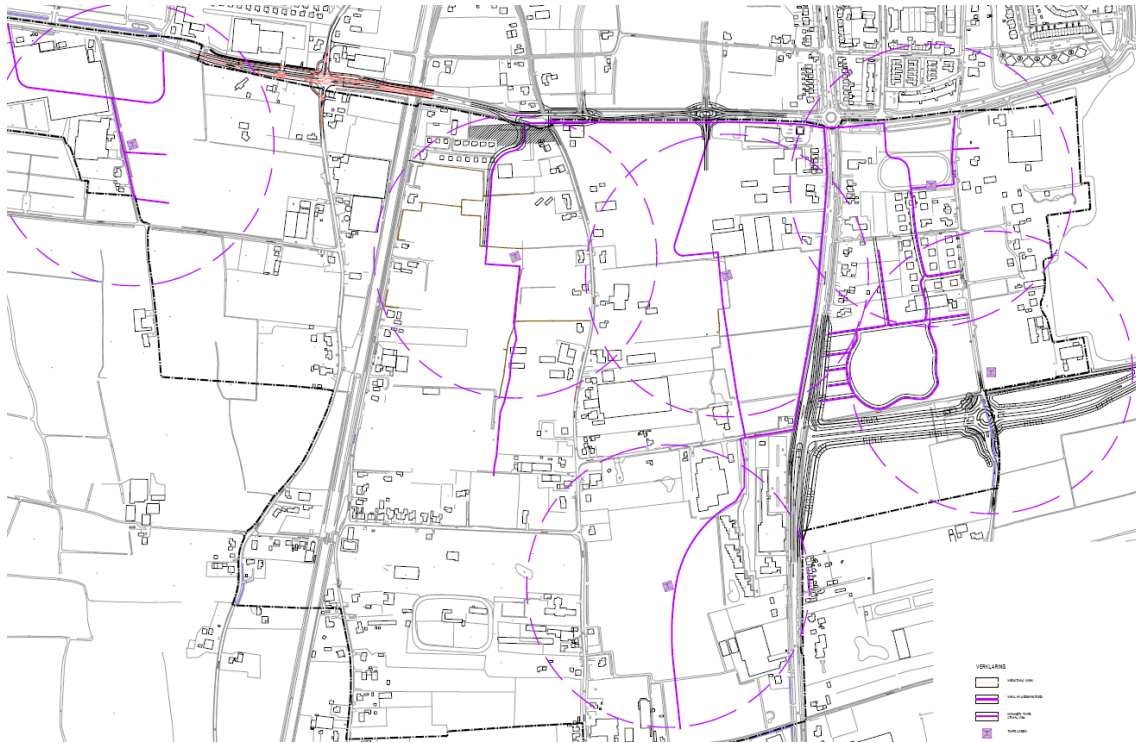


Figuur 10 Indicatieve locaties speelplekken

2.8 Nutsvoorzieningen

De nutstracés komen in Zandzoom langs de nieuwe Linten. De nutsbedrijven hebben eerder aangegeven dat er beperkte ruimte is langs bestaande linten voor extra kabels en leidingen.

In het plan zal tevens rekening gehouden moeten worden met een aantal traforuimten. Vanaf het Voorontwerp dient rekening gehouden te worden met de ruimtereservering. Voor de vastgestelde locaties zie de onderstaande figuur (en bijlage 2).



Figuur 11 Overzicht locaties trafo's

Voor de benodigde kabels en leidingen is een nutstracé opgenomen waar rekening is gehouden met minimaal zes trafostations voor de elektriciteitsvoorziening (6 keer 25 m²), bereikbaar vanaf het openbaar terrein. Mogelijk dienen er nog extra trafostations te worden geprojecteerd. Hierover dienen de ontwikkelende partijen in overleg te treden met Liander.

De stations worden voorzien van metselstenen die passen bij de bebouwde omgeving en worden ingepakt in het groen. Nutskastjes (kabel, elektra, glasvezel e.d.) worden uitgevoerd in de kleur groen RAL6009.

In Zandzoom worden geen gasaansluitingen toegepast.

Ook kabels ten behoeve van openbare verlichting dienen in het nutstracé te worden aangelegd.

2.9 Huisvuilvoorzieningen

Hoogbouw

Bij hoogbouw worden ondergrondse restafval containers (de norm is 1 container voor 40 huishoudens) toegepast. Naast deze containers dienen klemmen voor 2 groene rolemmers t.b.v. groente-, fruit- en tuinafval te worden geplaatst of een cocon met een groene rolemmer.

De ondergrondse containers dienen goed bereikbaar te zijn voor de vuilophaaldienst (aan de rand van de wegen, niet in een bocht). De vuilophaaldienst dient de containers veilig voor de omgeving en voor zichzelf op te kunnen pakken en te kunnen legen. Hierbij dient ook de verkeersveiligheid te worden beschouwd (steken door de vuilniswagen is niet toegestaan).

Laagbouw

Per woning wordt 1 set rolemmers (grijs/groen/PMD) verstrekt.

Voor de rolemmers worden clusterplaatsen aangelegd met symbooltegel (max. 15 rolemmers). De clusterplaatsen dienen geschikt te zijn voor zijbelading. De clusterplaatsen aanleggen in de rijrichting van de route (te bepalen door voorman afvalinzameling) en bereikbaar binnen 100 meter van de woning. Wordt deze ruimte in een groenstrook langs de rijloper voorzien, dan wordt deze uitgevoerd in graskeien, tegels of straatstenen. De opstelplekken staan in het zicht van de bewoners. De ligging van deze containeropstelplaatsen wordt in het inrichtingsplan opgenomen.

Voor laagbouw kan worden afgeweken als het kleine aan elkaar gekoppelde woningen zijn (zonder tuin). Hier kan worden gekozen voor een ondergrondse restafval container met daarnaast klemmen voor 2 groene rolemmers t.b.v. groente-, fruit- en tuinafval of een cocon met een groene rolemmer.

2.10 Materialisatie

De openbare ruimte van Zandzoom heeft als kenmerk dat het de uitstraling van een stijlvolle groene wijk moet krijgen.

Bestrating

Volgens de normen van de gemeente Heiloo worden gebakken straatmaterialen toegepast.

Openbare verlichting

Binnen de gemeente Heiloo wordt LED verlichting toegepast. De lichtmasten en armaturen krijgen de kleur donkergroen (RAL 6009).

Langs de Linten staan armaturen van het type Prunus C1 met een lichtpunthoogte van 6 meter. Langs de Woonstraten en de Erven staan armaturen van het type Prunus A2 (matte uitvoering) met een lichtpunthoogte van 4 meter.

De verlichting dient afgestemd te worden op de bomen en de ramen in de woningen.



Prunus C1 t.p.v. de Linten



Prunus A2 matte uitvoering t.p.v. de Woonstraten en de Erven

Indien het de wens is (in de geest van het RKK) af te wijken van de hierboven aangegeven verlichtingsmaterialen, dan is dit alleen toegestaan in die gevallen waar de gewenste uitstraling van het betreffende veld niet aansluit op de voorgeschreven materialen en na toestemming van de gemeente.

3 Proces

3.1 Inleiding

Het te doorlopen proces staat beschreven in het Kwaliteitshandboek openbare ruimte woningbouwlocaties. In het KHB worden naast de eisen met betrekking tot de inrichting tevens de benodigde toetsdocumenten (o.a. Voorontwerp, Definitief Ontwerp en Uitvoeringsontwerp) beschreven met de daarbij behorende toetstermijnen. Pas na goedkeuring op een fase, wordt de volgende fase behandeld.

3.2 Fasering

Het is van belang dat de hoofdstructuren van het plan tijdig worden gewaarborgd en ook worden aangelegd. De hoofdtracés van het hemel- en vuilwater, de greppelstructuur en de nutsleidingen worden direct bij de start van elke fase aangelegd.

De aanwezige waterstructuur dient in iedere fase zodanig te zijn dat de waterafvoer gegarandeerd is.

De ontwikkelingen worden in een faseringstekening gezet en geclusterd per ontwikkelgebied, zodat elke deelfasering als voorlopig eindplan kan fungeren. Op deze wijze worden de hoofdstructuren per deelgebied tijdig aangelegd en blijven de kosten voor tijdelijke voorzieningen beperkt. Ook de nutsleidingen kunnen dan integraal worden aangelegd.

Dit betekent wel dat solitaire ontwikkelingen in de wacht kunnen komen te staan omdat er onvoldoende clustering mogelijk is.

3.3 Informatie-uitwisseling

3.3.1 *Vanuit de gemeente*

De gemeente heeft veel informatie van het gebied welke benut kan worden door ontwikkelende partijen. De gemeente kan bijvoorbeeld een situatietekening aanleveren met daarop de bestaande riolering.

Daarnaast kunnen ontwikkelende partijen gebruik maken van de gegevens over grondwaterstanden, zoals deze vermeld staan op www.grondwaterinheiloo.nl.

3.3.2 *Vanuit de ontwikkelende partij*

De ontwikkelende partijen leveren hun maatvastе plannen (VO, DO en UO) aan in een CAD (Computer Aided Design)-systeem (.dwg of .dgn) in RD-coördinaten en in pdf-formaat.

De gemeente verwerkt deze plannen in een GIS (Geografisch Informatie Systeem) omgeving. Zo is het voor de gemeente mogelijk om plannen snel te kunnen beoordelen en hoeverre deze passen in het grotere geheel en aansluiten bij de nevenontwikkelingen. Bij tegengesteld belangen dienen de ontwikkelende partijen hier onderling afspraken over maken.

3.4 Vergunningen

In de aanvraag van de watervergunning bij HHNK dient gerefereerd te worden aan het Waterstructuurplan Zandzoom met HHNK registratienummer 17.29703 en het deelgebiednummer conform figuur 12 op pagina 21 van het Waterstructuurplan.

4 Uitvoering

4.1 Algemeen

Na goedkeuring op de uitvoeringsdocumenten conform het KHB en het verkrijgen van de benodigde vergunningen kan gestart worden met de uitvoering.

Bestaande, te handhaven cultuurhistorisch waardevolle groenstructuren dienen beschermt te worden tegen beschadiging door de ontwikkelwerkzaamheden.

4.2 Veiligheid

Vanuit de Veiligheidsregio zijn er drie aspecten van belang.

De bereikbaarheid van de tijdelijke situatie

De aan- en afvoerroutes van het bouwverkeer mogen pas na goedkeuring van de gemeente in gebruik worden genomen.

Over de Hoogeweg wordt geen bouwverkeer toegestaan, omdat dit een fietsstraat betreft. Uitzondering hierop zijn de bouwlocaties van nieuwe woningen die direct aan de Hoogeweg zijn gelegen en waarvoor geen alternatieve route beschikbaar is.

De overige bestaande linten zijn te smal en kunnen slechts in beperkte mate bouwverkeer afwikkelen.

De gemeente doet de verkeerskundige toetsing van de verkeersplannen (ruimtebeslag, routing en afzettingen). Na akkoord van de gemeente neemt de veiligheidsregio de verkeersafzettingen op in hun systeem.

De verkeersplannen dienen vervaardigd te worden op basis van de CROW publicaties door een gespecialiseerd bedrijf (zoals Buko en Hoka).

Indien het door de gemeente acceptabel wordt geacht om wegvakken af te zetten, dan is het uitgangspunt dat er gewerkt wordt in werkvakken van maximaal 80 meter, waardoor de maximale loopafstand voor de nood-en hulpdiensten ook 80 m bedraagt.

De bereikbaarheid van de definitieve situatie

Voor de definitieve situatie gaat de Veiligheidsregio er vanuit dat de hulpdiensten overal kunnen komen. De gemeente doet de verkeerskundige toetsing.

Alleen bij speciale objecten dient nadere afstemming te zijn. Het gaat dan om verzorgingstehuizen, kinderdagverblijven, benzinestations en dergelijke.

Brandkranen

De exploitant bespreekt locaties van brandkranen met PWN tijdens het nutsoverleg en tijdens het overleg met de Veiligheidsregio.

Brandkranen moeten maximaal h.o.h. 100 meter worden geplaatst.

Er zijn geen secundaire bluswatervoorzieningen mogelijk in Zandzoom, aangezien hier geen open water aanwezig is.

De gemeente verzorgt de communicatie met de Veiligheidsregio.

4.3 Specifieke eisen

De gemeente ontvangt een week voorafgaande aan de grondtransporten, de rapporten, waarin aangetoond wordt, dat de grond voldoet aan de milieukundige eisen (wetgeving) en de technisch eisen.

Van het gebied is een bodemwaliteitskaart beschikbaar,

Info en een link naar interactieve kaart is te vinden op: http://www.rudnhn.nl/Ondernemers/Bodem/Bodeminformatie/Verplaatsen_of_hergebruiken_van_grond_in_de_regio_Alkmaar

Inhoudelijke vragen over de kaart kunnen rechtstreeks aan de Regionale UitvoeringsDienst NoordHollandNoord (RUD NHN) worden gesteld.

Bijlage 1
Principeprofielen
en details
Zandzoom

Bijlage 2
Overzichtstekening
Zandzoom

- Nutsvoorzieningen

Bijlage 3

Groen Zandzoom

- Flora en fauna

Bijlage 4

Bomenkeuze Zandzoom

Uitgangspunten sortiment voorkeurslijst:

1. aansluiten bij aanwezige beplanting houtwallen
2. bevorderen biodiversiteit
3. klimaatbestendige bomen
4. geen monoculturen in bomenlanen om schade door ziekten en plagen te beperken

Bomen

1^e grootte (> 12 meter)

Ter plaatse van de Linten (dwarsprofiel 1):

Valse christusdoorn (*Gleditsia triacanthos* f. *inermis* diverse cultivars)

Den (*Pinus nigra* var. *Nigra*)

Wintereik (*Quercus petraea*)

Winterlinde (*Tilia cordata* 'Greenspire')

Iep (*Ulmus* 'Rebona')

Op overige locaties:

Esdoorn (*Acer x freemannii* 'Armstrong')

Zwarte berk (*Betula nigra*)

Trompetboom (*Catalpa speciosa*)

Valse christusdoorn (*Gleditsia triacanthos* f. *inermis* diverse cultivars)

Amberboom (*Liquidambar styraciflua* 'Worplesdon')

Den (*Pinus nigra* var. *Nigra*)

Wintereik (*Quercus petraea*)

Wilgbladige eik (*Quercus phellos*)

Honingboom (*Sophora japonica*)

Winterlinde (*Tilia cordata* 'Greenspire')

Iep (*Ulmus* 'Rebona')

Iep (*Ulmus* 'New Horizon')

Fladderiep (*Ulmus laevis*)

2^e grootte (6 – 12 meter)

Esdoorn (*Acer buergerianum*)

Esdoorn (*Acer cappadocicum*)

Esdoorn (*Acer platanoides* 'Olmsted')

Kastanje (*Aesculus indica*)

Berk (*Betula albosinensis* 'Fascination')

Ruwe berk (*Betula pendula* 'Obelisk')

Sneeuwklokjesboom (*Halesia monticola*)

Amur kurkboom (*Phellodendron Amurense*)

Finse meelbes (*Sorbus hybrida* 'Gibbsii')

Zelkova serrata 'Flekova'

3^e grootte (< 6 meter)

Franse esdoorn (*Acer monspessulanum*)
Japanse zilverboom (*Maackia amurensis*)
Schijnbeuk (*Nothofagus Antarctica*)
Sierkers (*Prunus 'Umineko'*)
Sierkers (*Prunus x yedoensis*)
Schijncamellia (*Stewartia Pseudocamellia*)
Storaxboom (*Styrax japonica* var. *Fargesii*)

Hagen

Beuk (*Fagus sylvatica*)
Haagbeuk (*Carpinus betulus*)
Liguster (*Ligustrum*)

Houtwallen

60% els (*Alnus glutinosa*)
10% vuilboom (*Frangula alnus*)
10% meidoorn (*Crataegus monogyna*)
10% vlier (*Sambucus nigra*)
10% kornoelje (*Cornus sanguineum*)

Bijlage 5
**Beleidsnotitie cultuur-
historisch waardevolle
groenstructuren**