

Definitief Ontwerp PLUS buitenruimte IGVO

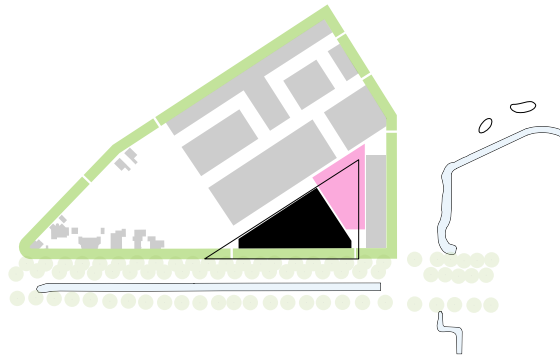


15-07-2022

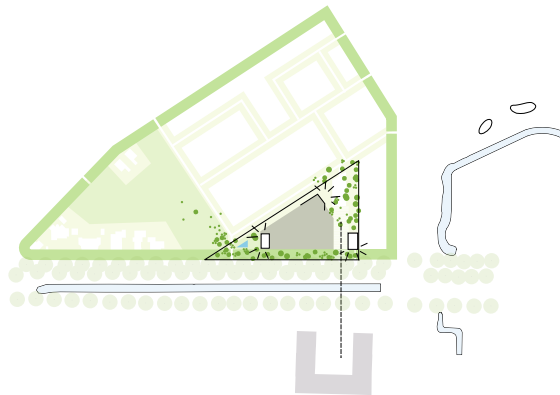
aanpassing 13-10-2022

Benadering

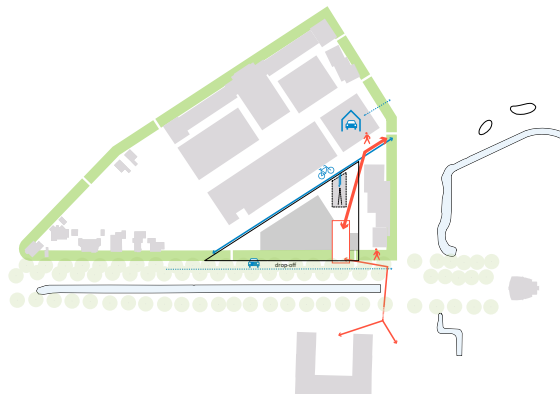
Compacte nieuwbouw, schoolplein tussen de bebouwing en Groene kraag rondom.



Bomenplein en Groene kraag met bufferpoel in relatie met park.



Goed ontsloten voor voetgangers en fietsers, Formele zijde aan de Prins Bernhartlaan.



De nieuwbouw van de internationale school ligt op de grens van TU noord en de TU campus net ten noorden van de Prins Bernardlaan, een stoere Kastanjelaan, de landschappelijke as naar de Jaffa begraafplaats. De school ligt aan de rand van de 19de -eeuwse stadsuitbreiding in de Wippolder welke ontwikkeld is als wijk in Delft.

Inbedding van het IGVO in TU-noord.

Aan de ene kant sluit je aan op de morfologie van de 19de -eeuwse stad. Aan de andere kant is er de relatie met de moderne campus aan de zuidzijde. Daarmee is de driehoek waarbinnen de plot ligt een schakel in de campus.

Wat structuur en inrichting betreft sluiten we aan op de kenmerken van de TU Noord. De TU noord is een herkenbare stedelijke campus. Door de doorsnijding van wegen leest het als vier eenheden met ieder een brede groene kraag met bomen en daarachter de kenmerkende kloeke gebouwen. Elke eenheid is op zichzelf een stedelijke campus met een afwisseling van pleinruimtes en hoven, gebruik, mix van groen en verharding. IGVO vormt samen met de Gele Scheikunde en de villa's een eigen eenheid, het ontwerp voegt zich naadloos naar de kenmerken van de stedelijke campus.

Definitief Ontwerp buitenruimte IGVO

Om samenhang te creëren in de een eenheid waar Gele scheikunde en de IGVO deel van uitmaken passen we hier de kenmerken toe die zo kenmerkend zijn voor de TU Noord. De groenzone langs de Prins Bernhardlaan blijft als groene kraag behouden. Aan de Gele Scheikunde zijde creëren we een straatprofiel en voeg er een geborgen plein toe tussen de bebouwing. Hiermee creëren we ruimtelijke samenhang. De buitenruimte krijgt de uitstraling die past bij de stedelijke campus: mix van groen en verharding á niveau ingericht op de voetganger en fietser.

Bestaande gebouwen

Bestaand gebouw integreren / modificeren. De Kramertoren met poort blijft behouden. Het bestaande doorlopende gevelbeeld wordt zo goed als mogelijk behouden. De formele entree naar de school wordt gemarkeerd door de Kramertoren, De entree ligt tegenover de lagere school, waarmee er ruimtelijk een verbinding wordt gelegd.

Het hekwerk volgt de lijn van de gevel.

Duurzaamheid

De kavel wordt groen en duurzaam ontwikkeld, passend bij het credo van de school: voor een duurzame toekomst. Wij zien dit terugkomen in het hergebruiken/herbestemmen van bestaande bebouwing en of onderdelen hieruit.

Zoals het herbestemmen van de Kramertoren, maar ook het hergebruik van baksteen als verharding. Regenwater wordt vastgehouden op de kavel en langzaam teruggegeven aan de omgeving; in de groenzone langs het gebouw wordt overvloedig hemelwater begeleid naar een retentiepoel. De inheemse bomen op het plein zorgen voor een natuurlijke verkoeling van de stedelijke ruimte en werken tevens als windbreker. In het gebouw krijgen typisch binnenstedelijke soorten als Dwergvleermuis en Gierzwaluw een plek. De brede groen kraag behoudt zijn natuurlijke kwaliteit maar krijgt een open karakter.

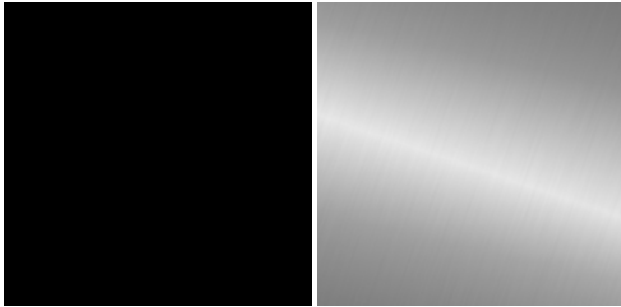
De Internationale school ligt ingebed tussen de nieuwbouw langs de Michiel de Ruyterweg en de Kastanjes langs de Prins Bernhartlaan. Accenten in het gebouw geven die uitstraling aan waar de school voor staat: Art/Design, Drama/Music, Science en Sustainable.

Ontsluiting

Het gebied is gericht op voetgangers en fietsers. Logischerwijs wordt de school benaderd vanuit de tramhalte en het nieuwe fietspad aan de noordzijde waardoor het langzaam verkeer veilig wordt losgekoppeld van het autoverkeer. De formele voorzijde zit aan de Prins Bernhartlaan. Het fietsparkeren wordt aan het fietspad gekoppeld in én aan de bestaande kelder. parkeren voor de auto's

wordt geconcentreerd in de beschikbare hubs van de TU campus of Gele Scheikunde en enkele plekken in de Prins Bernhartlaan. De drop-off wordt veilig en soepel georganiseerd maar wel op enige afstand van de entree. De voorzijde van het Kramer Laboratorium wordt het aantal geparkeerde auto's geminimaliseerd waardoor er wandelruimte ontstaat voor scholieren die veilig van en naar de TU / lagere school aan de overzijde kunnen wandelen waarbij ze gebruikmaken van de veilige oversteek over de Jaffalaan.

Kleur en materiaal



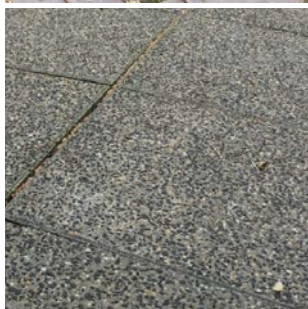
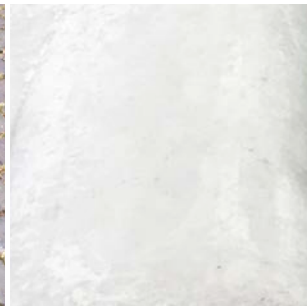
staalwerk meubilair poedercoating RAL 9005

afgezien van de fietsnietjes
deze uitvoeren in RVS.

Meubels onbehandeld (inlands) hardhout

Verharding hergebruik van gebakken stenen
keiformaat kleur rood-geel. In combinatie met
blauw-grijs kleurige betontegels (overgang geel
gebouw-blaauwe vloer) en brede (zit)banden van
verdicht beton zijn licht van tint. overige banden
lichte grijs, met klik aangebracht onder maaiveld/
beplanting wegvallend.

Speelvloervloer, kleur blauw met markering in wit
en accenten in primaire kleuren



Materiaallijst

Algemene opmerkingen

-Bij alle elementverhardingen geldt: niet kleiner dan een halve steen toepassen.

-Alle meubilair wordt met de fundering onder maaiveld aangebracht.

-Alle te coaten materialen zoals bij meubilair wordt uitgevoerd in de kleur zwart (RAL 9005) met poedercoating.

- Fundering voor verharding poreus, voegmiddel waterdoorlatend.

Verharding

Gebakken klinker keiformaat, kleur rood-bruin, eleboogverband, hergebruik.

Trottoirtegel schoolplein 30x30 x6 cm, kleur hardsteen, halfsteenverband, leverancier Giverbo

Trottoirtegel Prins Bernhartlaan 30x30x6, kleur grijs, standaard gemeente

Chill-veld: speels patroon geleverd op vernieuwd betondek, verf met lange levensduur, kleurvast, leverancier D&S belijningen

Grasbetonsteen, kleur grijs, type GVB-92 vlak, rondom trafo en parkeerplaatsen langs de Prins Bernhartlaan, leverancier Giverbo

Afwatering: kolk 30 x 30 cm, typeSTR 9302, leverancier Giverbo

Randen en banden

Opsluitband 5: 5x30x100 cm á niveau met bestrating, kleur hardsteen, met klein facet

Opsluitband 15: 15x15x 100 cm grijs beton, standaard gemeente

Zitband: 50 x 50 x 100, afronding r=5 aan zichtzijde, verdicht beton, kleur wit, leverancier Givebo

Traptreden 25 x 25 x 100 afronding r=5 aan zichtzijde, verdicht beton, kleur wit, leverancier Givebo. Inc. hoekelement traptreden, zie detail

Meubilair

Hekwerk en Poort hoogte 1,20 m, rank, staal, coating zwart RAL9005, Type Spijlenhekwerk.

Lamellenhekwerk Chill-veld

Boomrooster type Area Boston, coating RAL 9005, 2 m x 2 m

Bank, type Pure, lengte 2,00 en 3,00 m, materiaal Douglas, Leverancier Grijsen

Picknick bank, type Pure II, lengte 2,00 m materiaal Douglas, Leverancier Grijsen

Tafeltennis-tafel type Heemskerk Beta Outdoor

Lichtmasten, NTB Type coating zwart, Schreder

Fietsnietje, standaard gemeente, materiaal RVS

Vlaggenmast NTB coating zwart

Camera's NTB behuizing coating zwart
Bewegwijzering coating zwart

Kas, leverancier NTB (SCHOOL?), plantenbakken geleverd door de school

LEGENDA



plangebied, dikke lijn



tegel - hardsteenkleurig



tegel, standaard grijs



gebakken keiformaat,
hergebruikt



Chill-veld-betondek



grasbetonsteen



meubels: bank, picknicktafel,
pingpongtafel, boomrooster,
fietsnietje met fietsen, in wit



zit-trap



gazon



natuurlijke vegetatie en Kraag-mix



vaste planten, Plein-mix



heesters



haag



boom behoud



boom nieuw



water

Definitief Ontwerp buitenruimte IGVO



Fietsparkeren

Fietsparkeren logisch georganiseerd. De route voor de fietsen is over de tegelpaden en de fietsen worden gestald op de zones met geakken klinkers. Fietsen worden geparkeerd tussen fietsnietjes. Fietsnietjes met h.o.h. van 4 m. Een haag met hoogte 1,20 m schermt het schoolplein af van de openbare ruimte. In het hekwerk is een eenvoudig hekwerk verwerkt.



doorsnede fietsparkeren, schaal 1:100

Fietsorganisatie en trafo

Routing van af de poort in diverse routing naar de stallingen. Op het maaiveld zijn 260 fietsen, in de kelder 370 fietsen. Het totaal is 630 fietsen, gerekend is met 0,35 m/fiets.

Bomen tussen de fietsen voorzien van boomrooster.

Voor en na de poort is een verdeelzone van ca. 6 meter vanaf hier kunnen de leerlingen een plek gaan kiezen.

De zone boven het Chill-veld, met cirkel aangegeven, versmald sterk. Deze ruimte benutten voor afwijkend formaat fietsen.

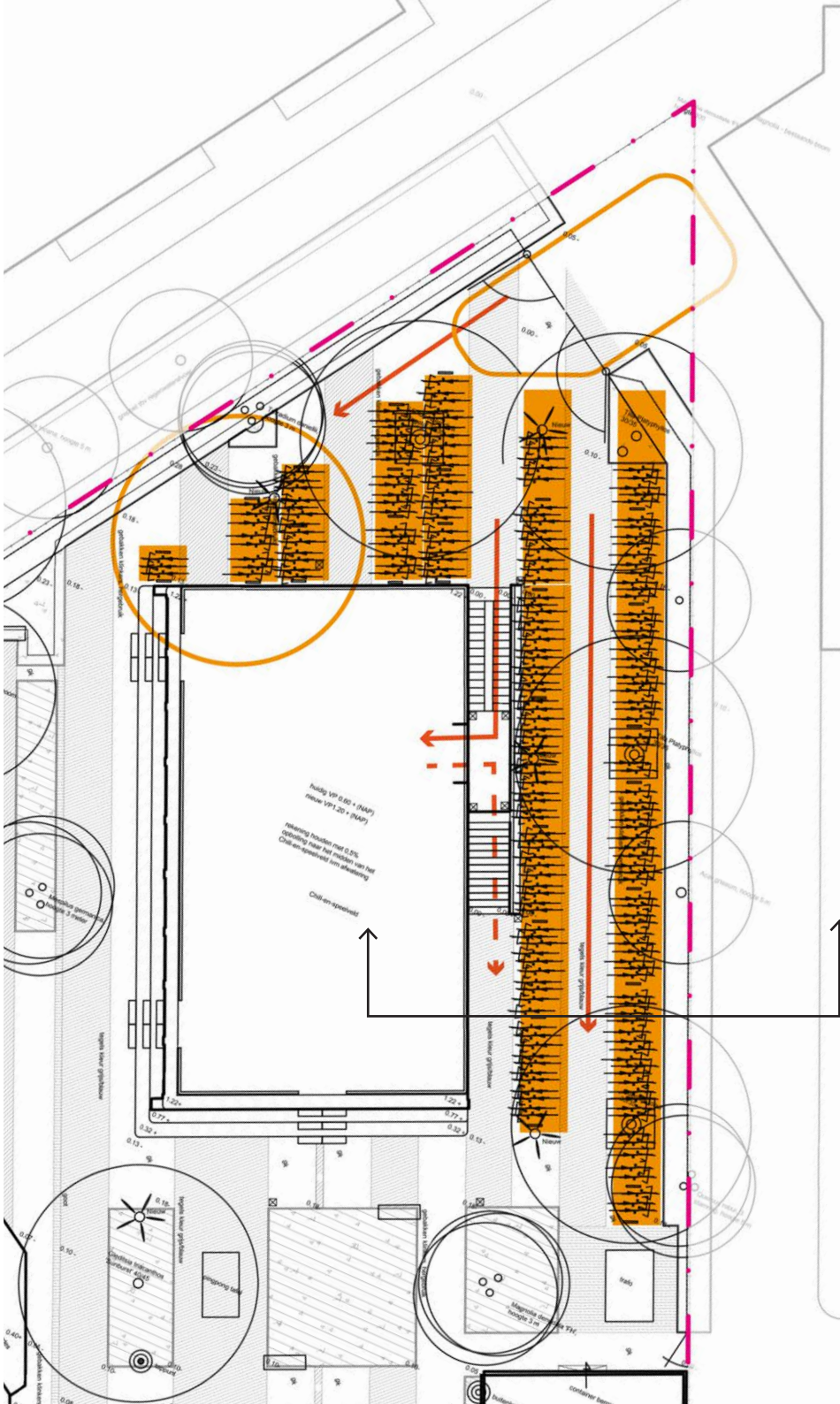
Trafo

aan de achterzijde van de Kramertoren is ruimte voor het plaatsen van een trafo. Om de muur wordt staalgaas geplaatst voorzien van klimmers



Rankende klimmers als Parthenocissus

organisatieschema fietsparkeren, zonder schaal



School - yard

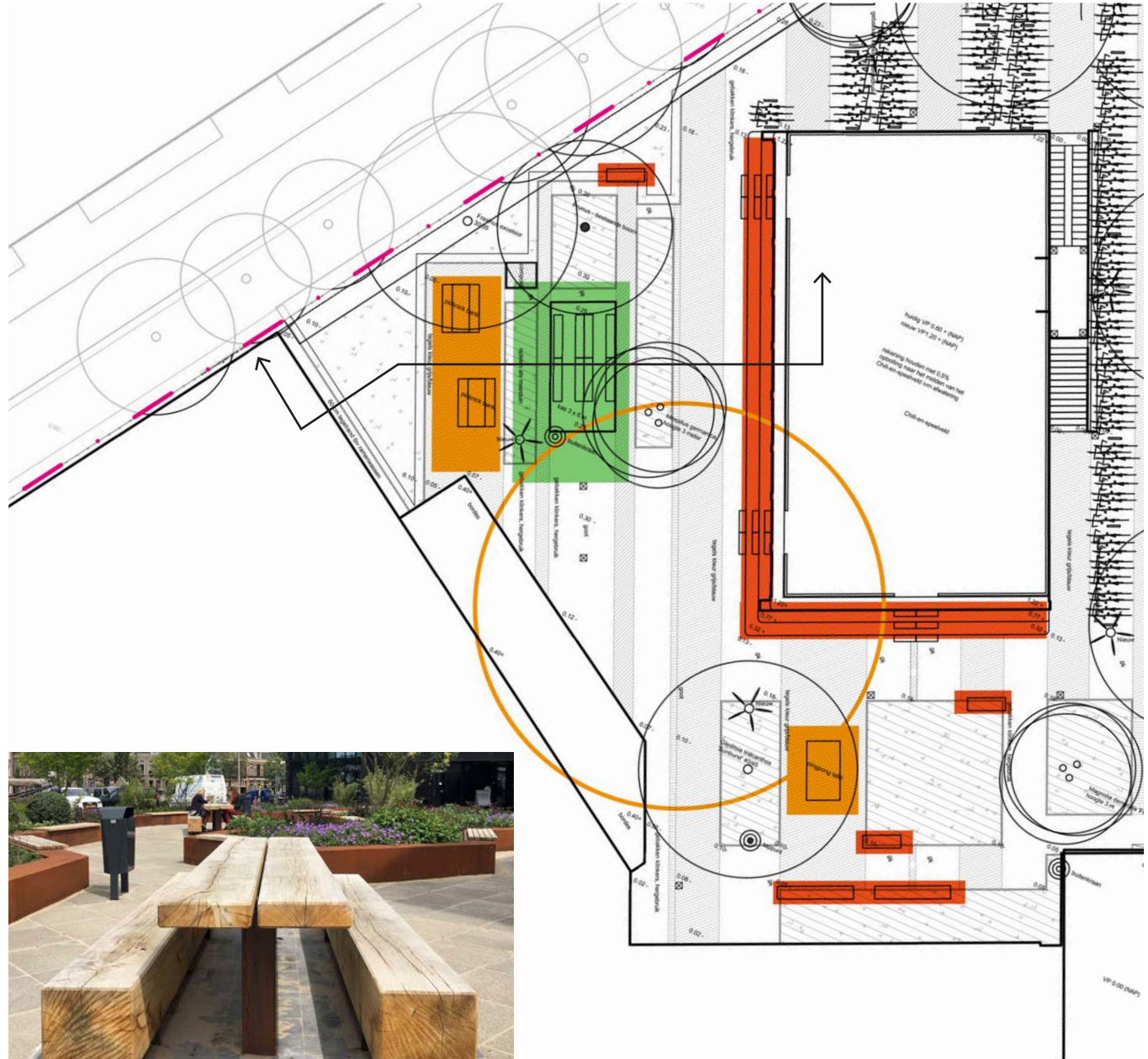
Het schoolplein is een schakeling van diverse plekken en aanleidingen om te zitten. Centraal ligt het plein waar meerdere mensen samen kunnen komen, de plek voor de schoolfoto. Met aan de ene zijde een bordes dat kan dienen als podium en aan de andere zijde een trap als tribune, tevens een plek om te chillen (aangeduid met cirkel). Picknicktafels (groter oranje vlak) waar je bij elkaar kunt zitten, losse banken waar je iets meer op jezelf kunt zitten (donker oranje) en een plek voor pingpong (kleine oranje vlak). Er is ruimte voor een kas met moestuin (groen vlak).



Zitbank type Pure



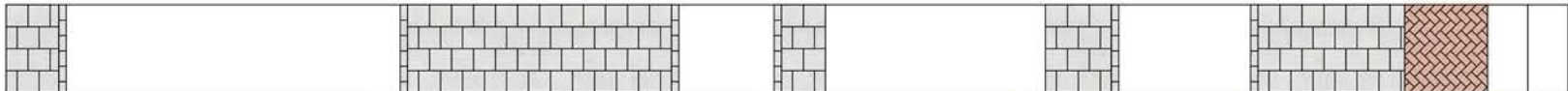
Tafeltennis-tafel type Heemskerk Beta Outdoor



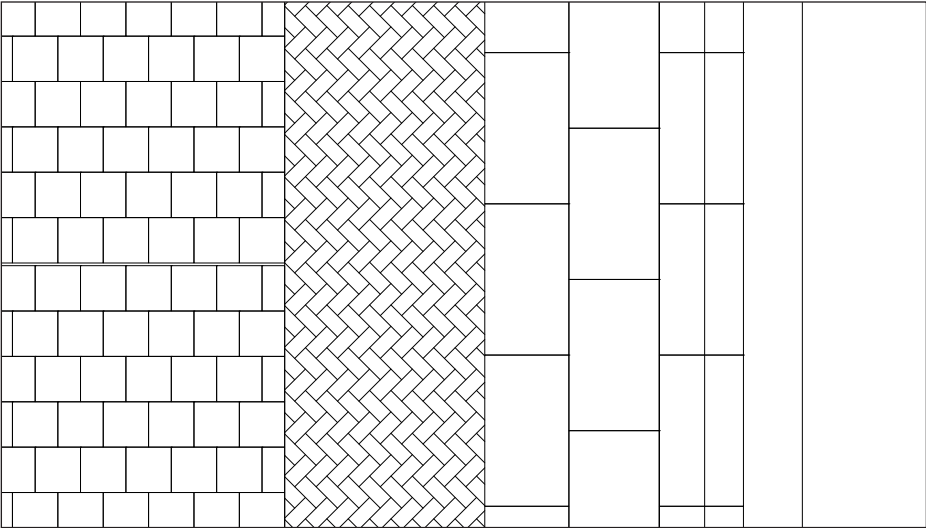
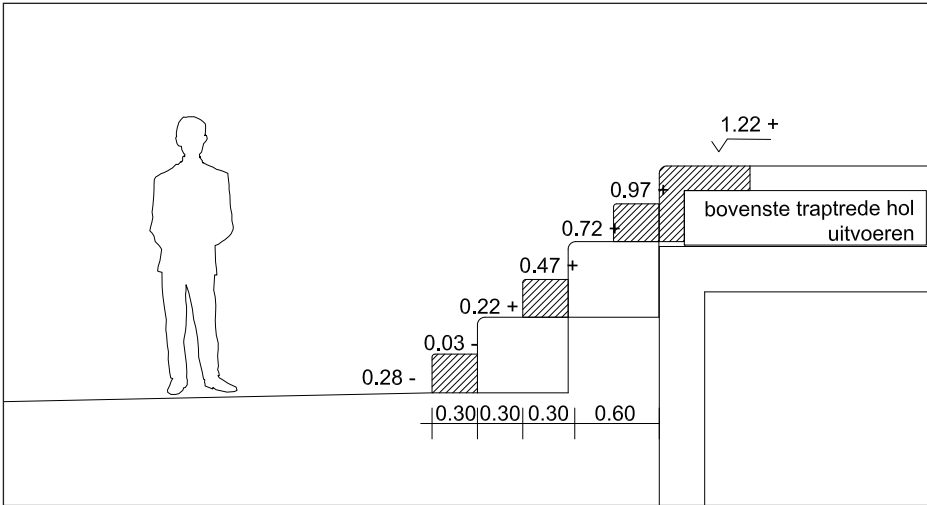
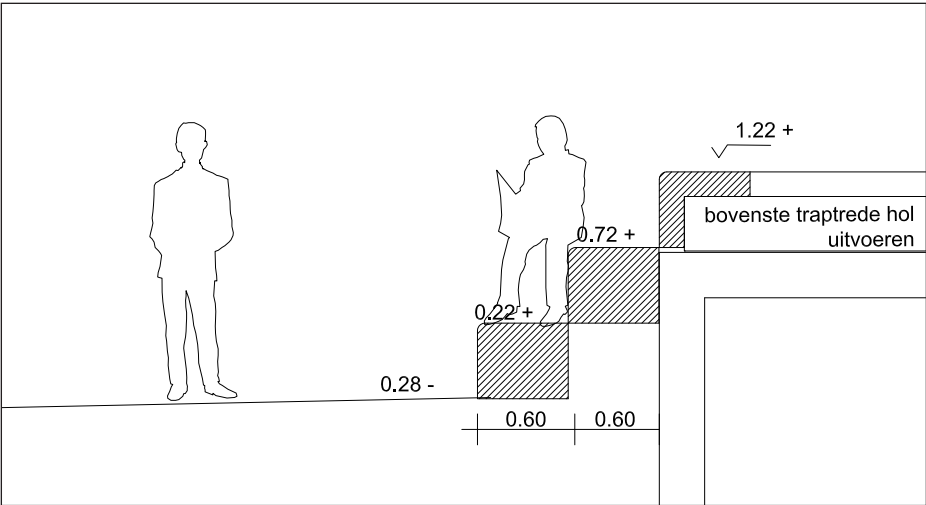
Picknicktafel type Pure Eco II



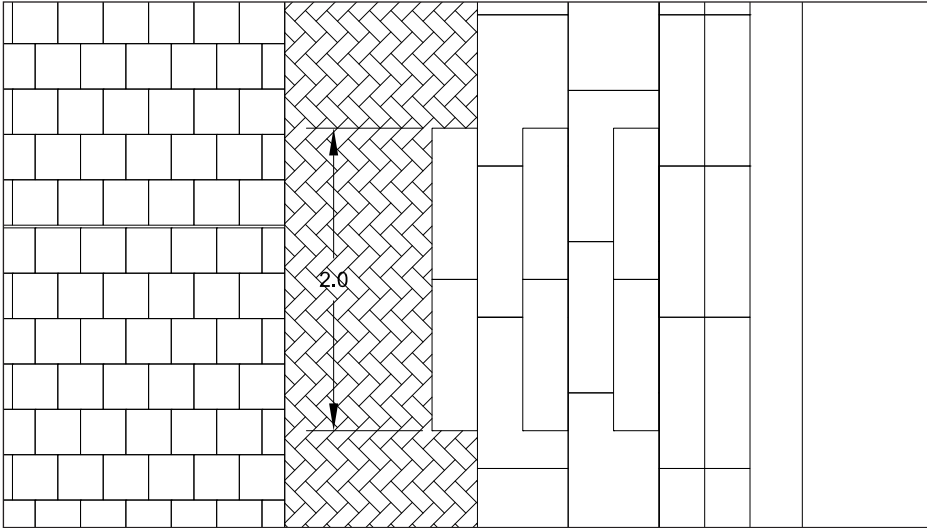
pad	groen	pad	groen	pad	kas	pad	groen	pad	baksteen	trap
0.70	4.76	3.60	1.50	0.60	3.00	0.90	2.00	2.00	1.15	1.10



Zit - trap



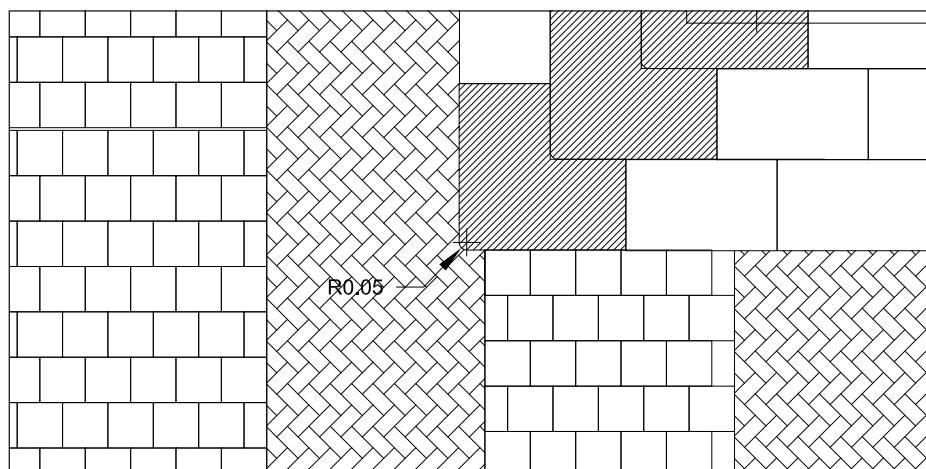
Detail zit-elementen, schaal 1:50



Detail trap-elementen, schaal 1:50

Zit - trap

Zittrap overbrugt 1 meter hoogteverschil. Het overgrote deel van deze trap is zit element van 50 cm hoogteverschil: zithoogte. De elementen zijn gemaakt van een licht gekleurd hoogwaardig beton en prettige afronding van de zichtbare randen levert een prima zit comfort. Incidenteel zijn er trapelementen aan toegevoegd zodat het Chillveld ook gemakkelijk te bereiken is.



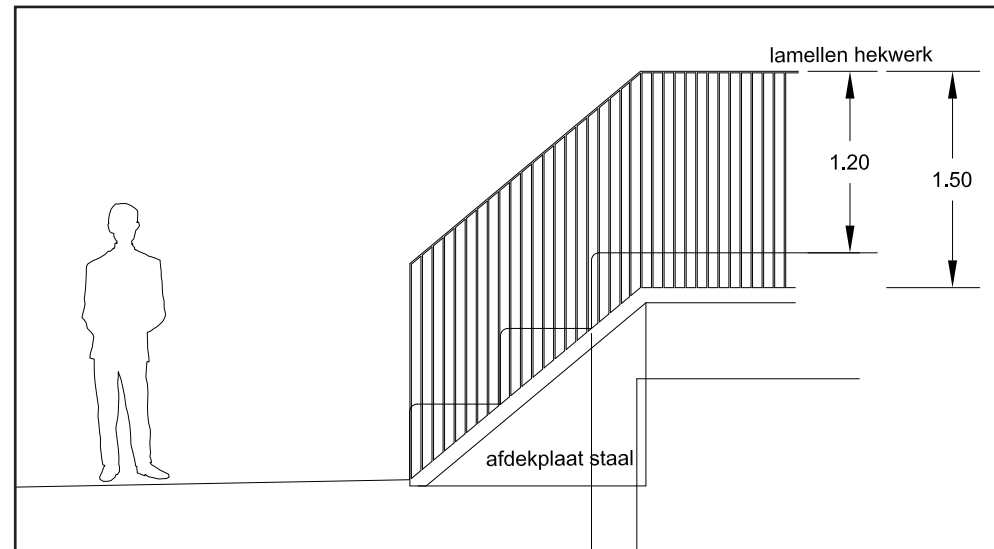
Detail hoekelement, nette overgang tussen twee richtingen, schaal 1:50



Verdicht beton, kleur licht

Hekwerk om Chill-veld

Het Chill-veld is een ruimte verharde plek waar gezeten en gespeeld kan worden. Betonafwerking van het kelderdek wordt beschilderd met hoogwaardige verf in een rustgevende groentint. Aan de west- en zuidzijde zit een trap en aan de noord- en oostzijde zit een hoogteverschil. Dit hoogteverschil wordt afgeschermd met een hekwerk. Het hekwerk is beeldbepalend en hoogwaardig vormgegeven. Gedacht wordt aan een lamellen hekwerk dat aan de zijkant van de fietsenkelder is vastgezet. Kleur hekwerk is zwart



Detail hekwerk en beeindiging zit-trap, schaal 1:50

Groene Kraag



De Groene Kraag is in de visie omschreven als een brede groene kraag rondom het bouwblok van IGVO, Gele Scheikunde en de villa's langs de Prins Bernhartlaan en Julianalaan.

De Prins Bernhartlaan is samen met de Jaffalaan de monumentale as van water en brede gras oevers aangezet door prachtige Kastanjabomen.

Kenmerkend voor de Prins Bernhartlaan is rechte lijn van de rijweg tussen de Kastanjes in en het voetpad ernaast.

Daar naast ligt de Groene Kraag die een groene buffer vormt tussen voetpad en bebouwing. Entrees naar de gebouwen vormen een kleine onderbreking in deze Groene Kraag.

Deze heldere lijnvoering stopt op de hoogte van de Kramertoren en ook de Kastanjabomen springen hier uit de lijn om ruimte te maken voor het poortgebouw. In het ontwerp is deze verspringing opgepakt om de bestaande ruimte voor parkeren te verminderen en zo een heldere, veilige aansluiting te maken op de Michiel de Ruyterweg.

Groene Kraag - nabij entree



Groene Kraag - nabij de bufferpoel

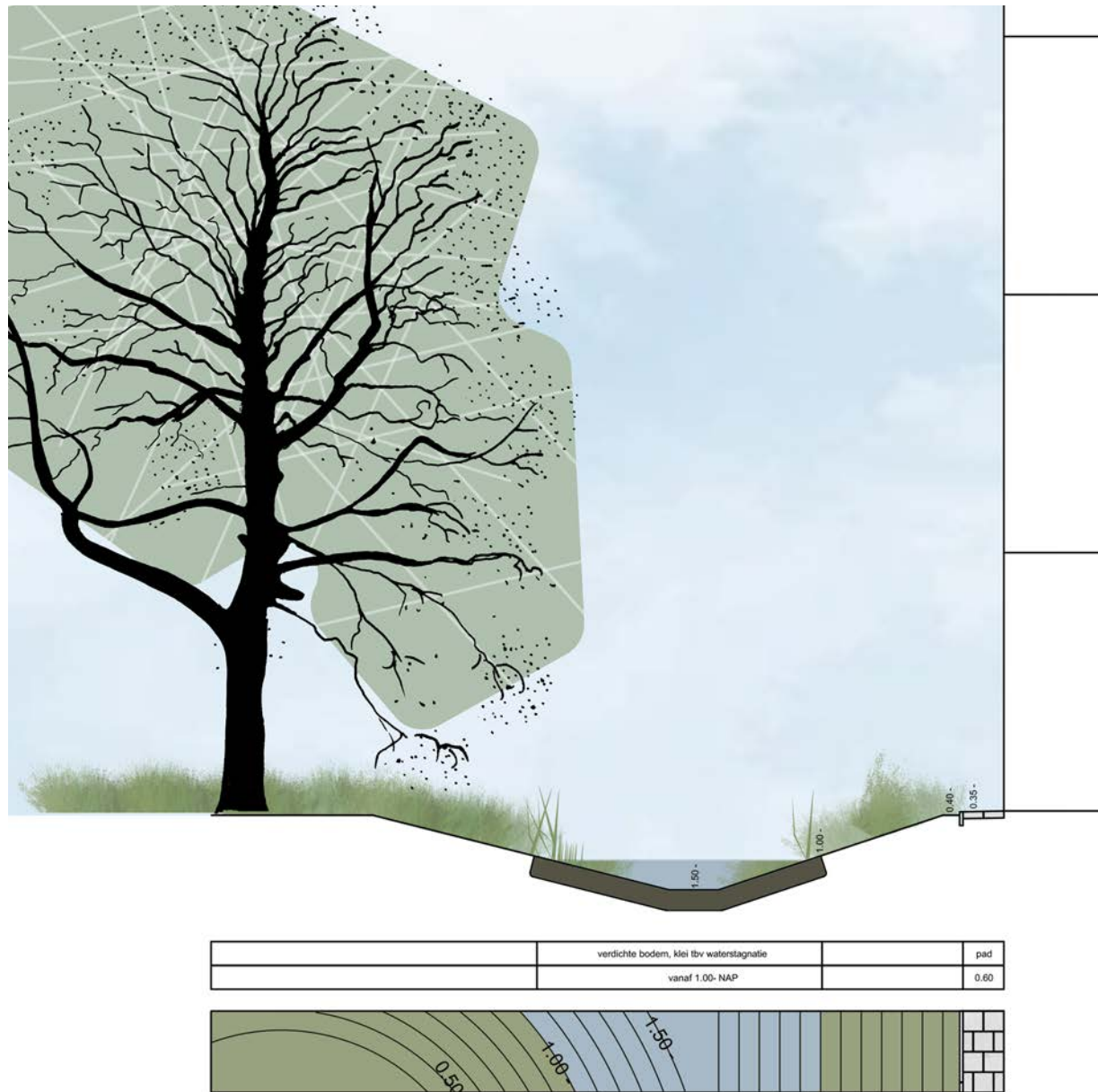
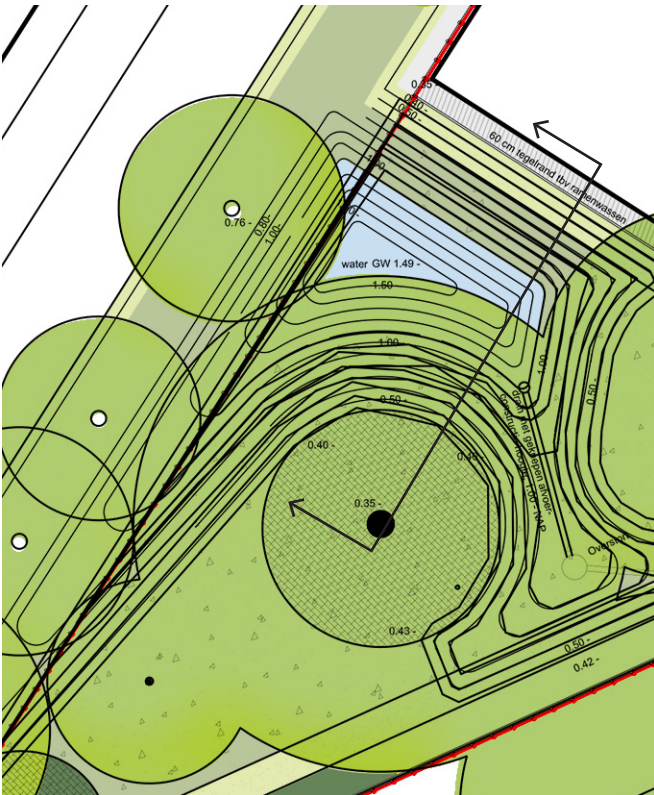


Groene kraag is heden erg dicht met weelderig uitgroeiende beplanting. In de bestaande situatie is het relatief rustig in de toekomstige situatie wordt de Groene kraag gebruikt door de school als plek om te zitten door docenten en leerlingen en tevens is de Groene kraag ook een plek waar wordt lesgegeven. De Kraag krijgt daarom in het nieuwe ontwerp een meer open toegankelijk parkachtig karakter. Dit open karakter is met name rond de entree van de school geconcentreerd. Richting de bufferpoel en de punt van de school is ruimte voor het behouden van de bestaande weelderig uitgroeiende onderbeplanting van klimop en hazelnoot. De bestaande bomen blijven behouden, enkele uitzonderingen daargelaten, maar ook heesters die in het assortiment 'gevaarlijke planten' (zie beplantingsplan) voor de school zijn opgenomen worden verwijderd en deels vervangen door andere heesters.

Er is een duidelijke afscherming gewenst tussen openbaar gebied en het terrein van de school. Dit is vormgegeven als haag.

Bufferpoel

Wateropvang en onderdeel van lesprogramma.
De waterbuffer is bedacht als poel met permanent water en is onderdeel in het lesprogramma van Nature.
Om dit te realiseren is een waterdichte laag voorzien. Binnen de kavel wordt ca. 30 m2 water gerealiseerd ingepast tussen de bestaande bomen. Helling van de poel 1:3. Daarnaast is er een extra zone als wadi beschikbaar. Pas als het regenwater de wadi vult komt de overstort in werking.
Zie afwateringsplan bladzijde 33

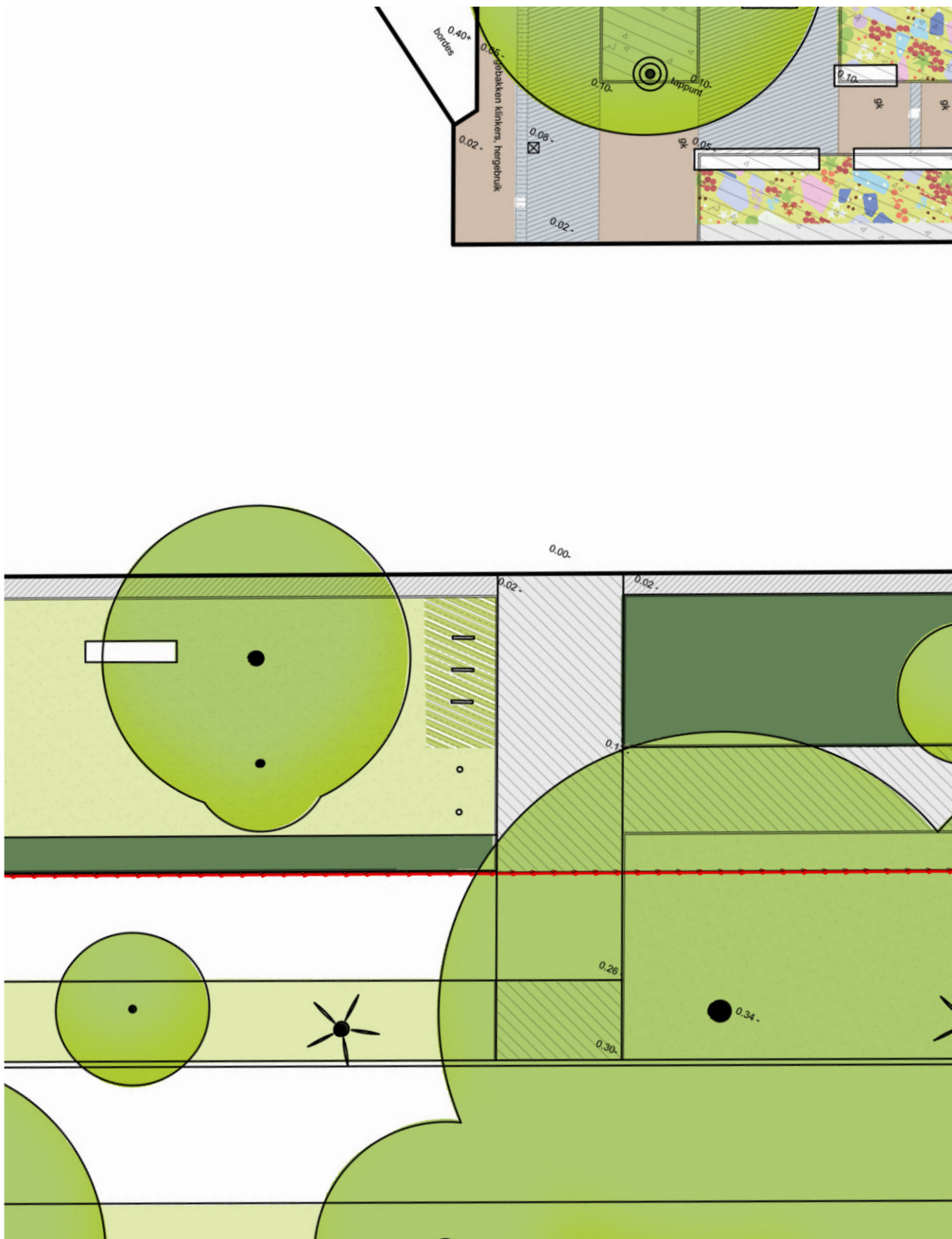


plattegrond 1:200

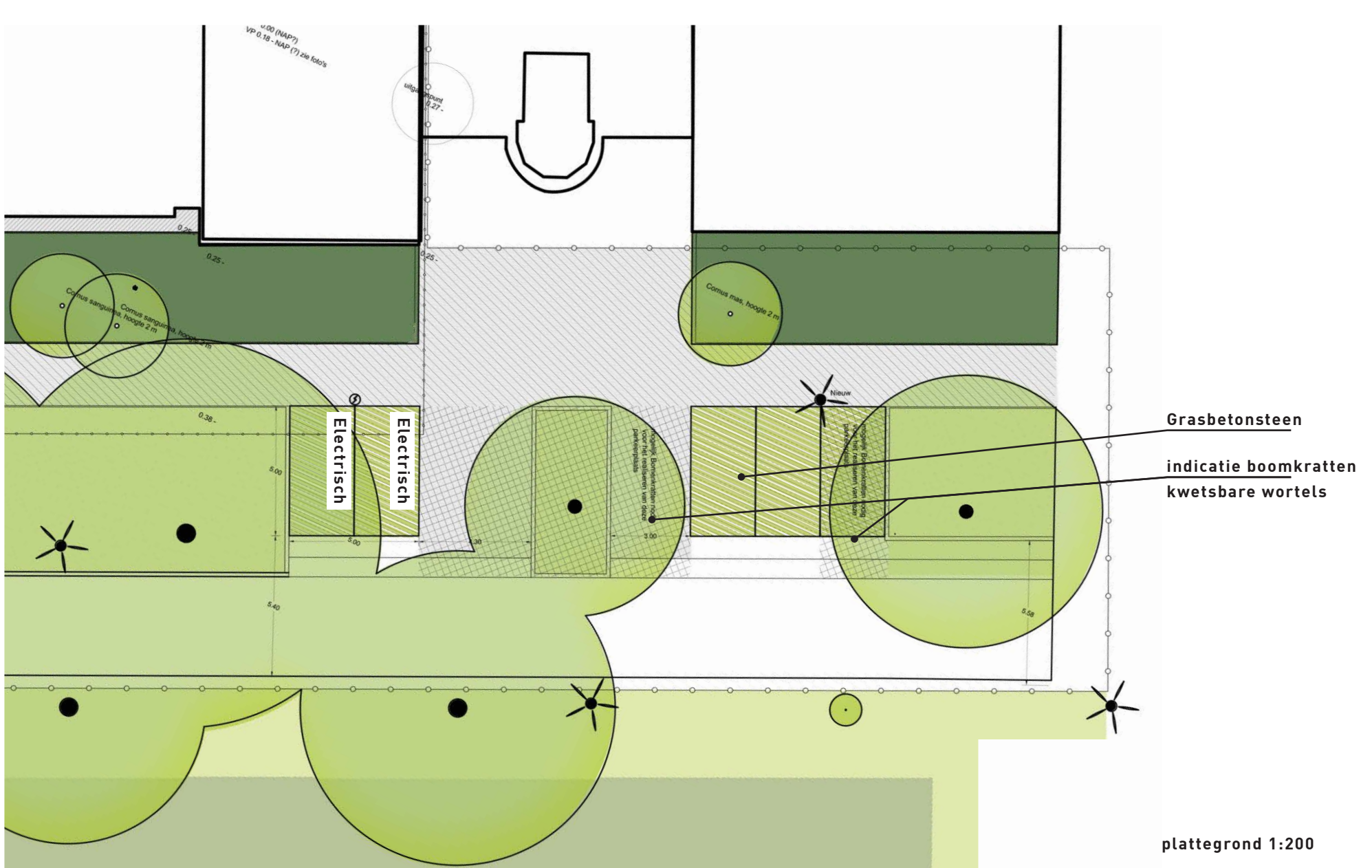
doorsnede 1:200

Entree - voorzijde

Entree is 5 meter breed en loopt door de Groene Kraag heen. Er is ruimte voor enkel fietsnietjes, een bankje en enkele vlaggenmasten.



plattegrond 1:200



Parkeren



In het plan zijn 5 parkeerplaatsen opgenomen. Het resterend aantal tot 12 plekken wordt uitgegeven als parkeervergunning. Twee van deze parkeerplaatsen zijn ten behoeve van elektrische voertuigen net buiten de 8 m zone van de monumentale bomen. Voor het parkeren is een beperkte ruimte, door het oversteken van de snuit en de achterzijde van de auto's over de stoep en de berm aan de overzijde mee te rekenen is hier voldoende ruimte (11 meter) te vinden.

De twee entree routes onder de poort bij de Kramertoren zijn opgehouden voor voetgangers, fietsers en opstelplek van containers. Voor de postbezorging is langs de weg een bredere zone opgenomen om kort te parkeren.

Beide liggen over de vormalige open grond van de kastanjeboom. Onderzocht moet worden hoe de wortels zo goed als mogelijk te beschermen. Aangegeven is een zone waar Boomkratten opgenomen zijn. Het parkeren ligt op stoepniveau en wordt uitgevoerd in grasbetonstenen.

	Voetpad	parkeren, 2 electrisch		rijbaan		
	2.40 m	4.50 m		3.50 m		

Bepanting

Bepanting Groene Kraag

Parkachtigen open met natuurlijke vegetatie met een mix van bomen, heesters en lagere grasvegetatie. Bepanting voldoet aan de eisen van school (lijst giftige planten).

De bestaande bomen zoveel als mogelijk handhaven en opkronen. Bomen te dicht op de gevel/werkzaamheden worden verwijderd vanwege geringe overlevingskans.

De bestaande heesters worden voor een deel verwijderd zodat het mogelijk is om een parkachtige kwaliteit te krijgen en zicht op de gevel te realiseren. Een deel van de heesters kan blijven staan ten behoeve van ecologie, nabij de bufferpoel. De ruige ondergroei wordt omgezet in een grasvegetatie, daar waar heesters blijven kan ook een ruigere vegetatie ontstaan/blijven, te onderhouden als zoomvegetatie.

Plein van gevel tot gevel

De bomen zorgen voor schaal en maat, koelte en een visuele filter. Ze staan los geplaatst en vormen in de toekomst een half open kroon.

Type bomen passen bij de lokale ecologie (eik, iep, es, linde), de kleinere bomen dragen bij aan de tuin (yard) schaal: bloemen- vorm en bladkleur. De bepanting is een eenvoudige, te beheren mix van vaste planten, eenjarigen en bollen.

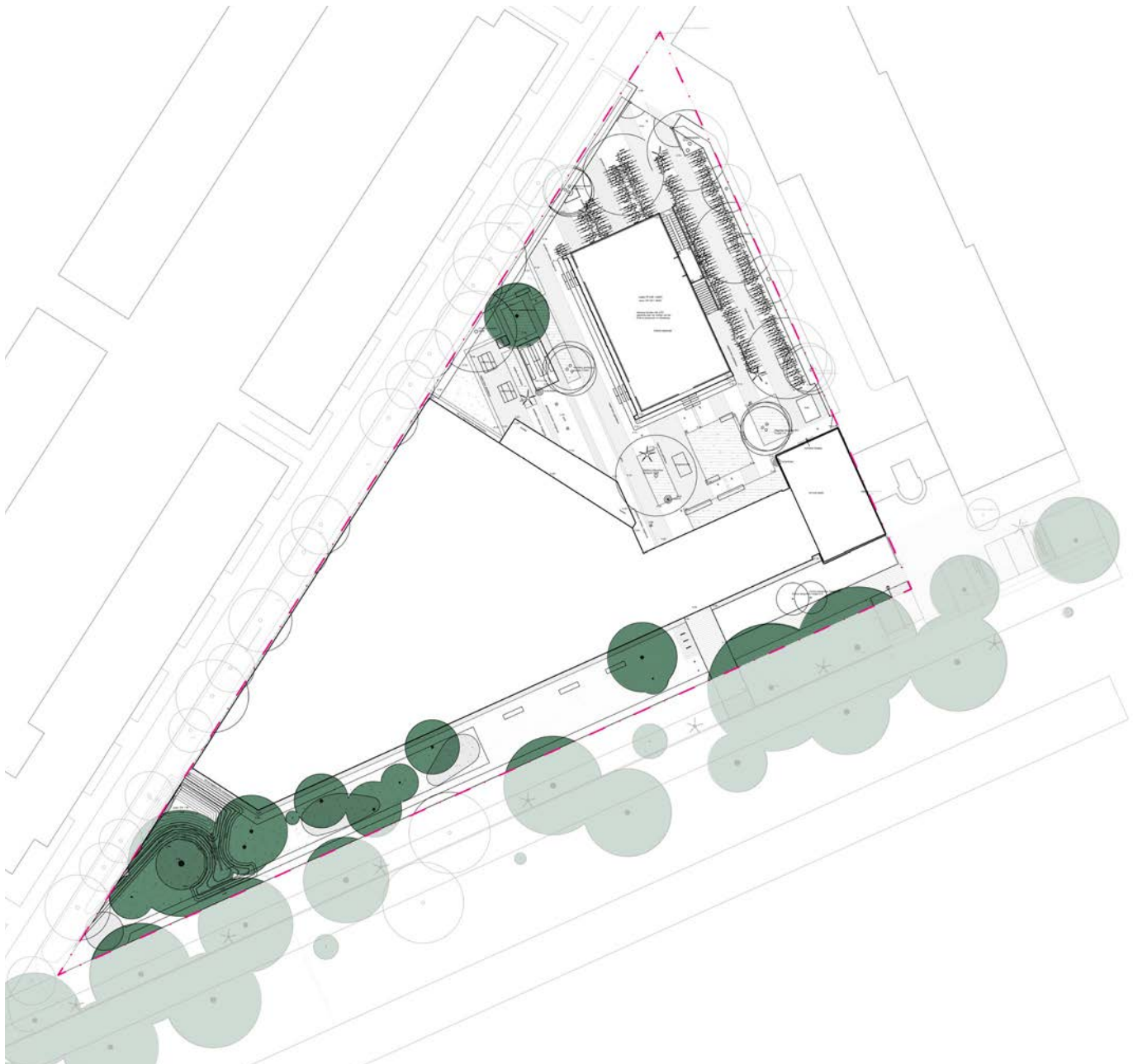
De moestuin wordt ingericht door de school zelf, hiervoor is ruimte gereserveerd binnen het plan.

Boombesparend plan

Bomen behoud 14 stuks

De school is ingepast met minimaal effect op bestaande bomen.

Kastanjelaan monumentaal, eenduidig, aanvullen, rekeninghouden met wortels van de bomen, 8 m om de stam. In het vervolgtraject dient er een BEA te worden uitgevoerd ten aanzien van de aanpassingen van de verhardigen rondom de Kastanjabomen. Bestaande kers op het plein wordt ingepast.



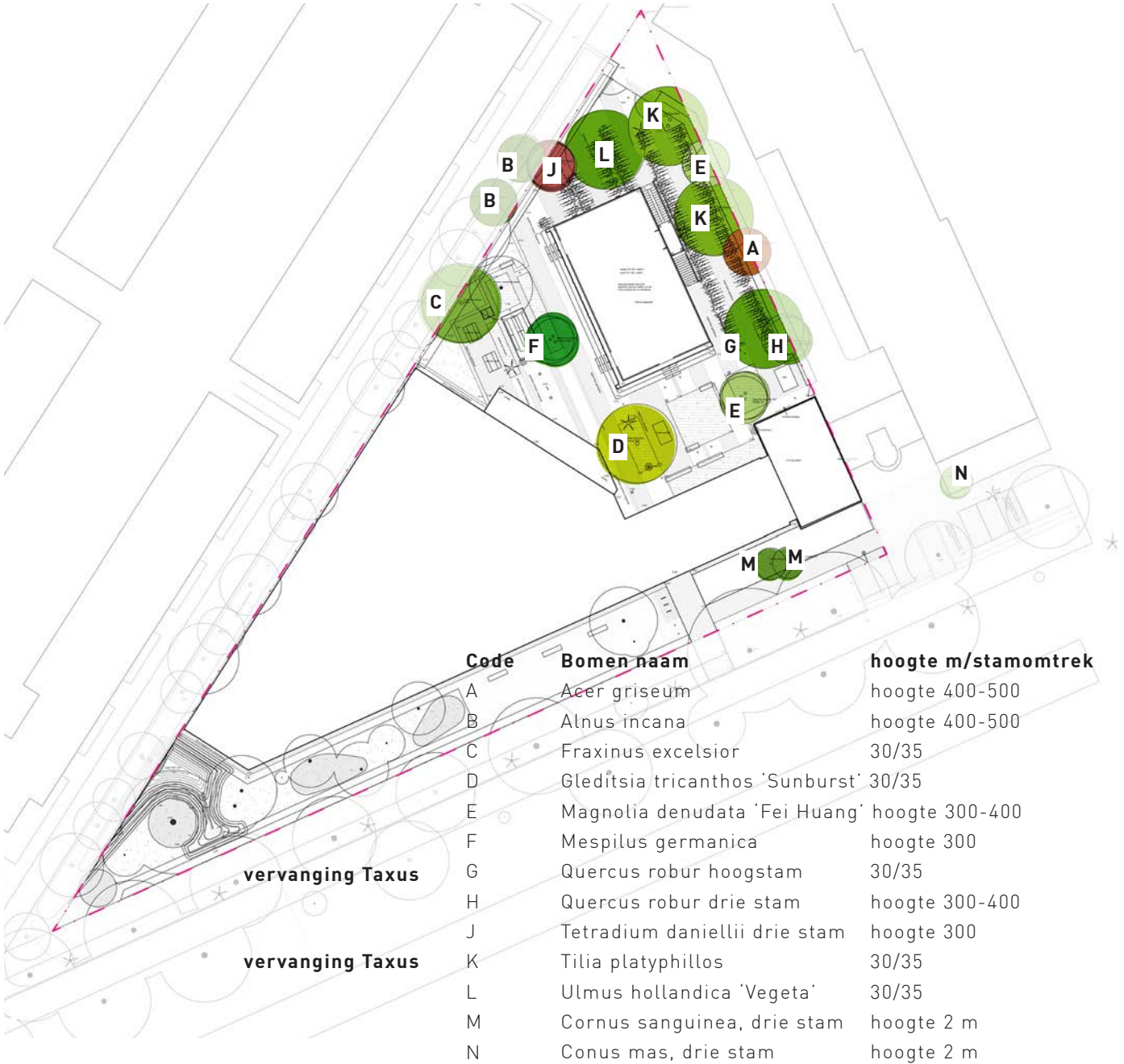
Bepantingsplan

Nieuw 17 stuks.
Op het plein worden nieuwe bomen geplant. Deze staan los geplaatst en vormen in de toekomst een half open kroon zodat er voldoende schaduw (40%) wordt gerealiseerd. Type bomen passen bij de lokale ecologie (eik, iep, es, linde), de kleinere bomen dragen bij aan de tuin (yard) schaal: bloemen- vorm en bladkleur.

Nieuwe bomen 1ste orde bomen niet dichter dan 5 meter op gevel en de fietsenkelder tbv uitgroeimogelijkheden (rode lijn). kleinere bomen kunnen dichter bij de gevel worden geplant.

Groeimogelijk verbeteren met teelaarde, onder de verharding met boomgranulaat.

De illegaal gekapte Taxussen en Kornoelje aan de voorzijde worden in massa gecompenseerd voor drie meestammige boomvormende heesters Cornus sanguinea hoogte 2 m en Cornus mas hoogte 2 m en aan de achterzijde met Quercus robur meerstammig, hoogte 3 en Tilia platyphyllos 30/35.



Beplantingsplan

Code Heesters

- 1 Zoombeplantingsmix: hazelnoot, sleedoorn, meidoorn.
- 2 Ligustrum vulgare, hoogte 70 vm
- 3 mix van Acer campestre, Crateagus monogyna en Prunus spinoza. Hoogte 120 cm

Heesters

De bestaande heesters worden nabij de entree verwijderd er ruimte ontstaat voor gebruik door de school. De ruige ondergroei van o.a. klimop wordt omgezet naar gazon.

Heesters nabij de bufferpoel en punt van de school passen bij het natuurdoeltype Essen-iepenbos met heesters als hazelnoot, sleedoorn, meidoorn. Daar waar heesters blijven kan ook een ruigere vegetatie ontstaan/blijven.

De *Taxus baccata* wordt vervangen door *Crateagus monogyna* en *Prunus spinoza*.

Haag laag: *Liguster vulgaris*. Hoogte 70 cm aan de voorzijde.

Haag hoog: mix van *Acer campestre*, *Crateagus monogyna* en *Prunus spinoza*. Hoogte 120 cm aan de pleinzijde



Bepantingslijst

Code	Vaste planten mix	Code	
A	<u>Schaduw beplanting</u> - Polypodium vulgare (Eikvaren), 40% - Heuchera villosa 20%, groepen van ca. 10 - Brunnera macrophylla 'Jack Frost' 20% - Stachys sylvatica 10% - Campanula trachelium 10% Doormengen bollen totale oppervlakte - Tulipa sylvestris (Bostulp) - Narcissus pseudonarcissus (Wilde narcis)	C	Vegetatie rond bufferpoel natuurlijke vegetatie passend bij essen-iepenbos. Heesters hazelnoot, sleedoorn, meidoorn. Lagere vegetatie met klimop, braam, framboos, bosandoorn, mannetjesvaren, bos vergeet-mij nietje, slanke sleutelbloem, narcis, bostulp, dovenetel, dagkoekoesbloem en brandnetel.
B	<u>Zon beplanting</u> - Deschampsia cespitosa 'Goldtau' 40 % - Monarda 'Jacobs Cline' 10 % in losse groepen van 30 stuks - Salvia 'Twilight Serenda' 10% - Sanguisorba menziesii 10% - Teucrium scorodonia 20% - Acanthus mollis 10% Doormengen eenjarigen totale oppervlakte - Selinum wallichianum - Dahlia 'Mexican Star' - Verbena bonariensis - Malva morschata	D	Trafo - beklimmen Staalmat 2 x 2 meter en 2 x 3 meter gemonteerd aan gevel Trafo tbv van de rankende Parthenocissus quinquefolia 'Engelmanni' geleverd in pot, plantafstand 1 m
		E	Moestuin met wormenhotel maaisel en knipsel hergebruiken tot compost dat weer gebruikt kan worden in de beplanting, kalk toevoegen.
		F	Gazon

Bepplantingsplan

Schoolplein

Vaste planten met bollen samengesteld uit deels lokale soorten, soorten die te verwachten zijn gezien de ondergrond en enkele juist tuinachtig zodat het plein een eigen karakter wordt meegegeven. De soorten worden onderverdeeld in schaduw- en zonminnende soorten en soorten die bestand zijn tegen vochtige omstandigheden.

Vegetatie rond bufferpoel
natuurlijke vegetatie passend bij essen-
iepenbos. Heesters hazelnoot, sleedoorn,
meidoorn. Lagere vegetatie met
klimop, braam, framboos, bosandoorn,
mannetjesvaren, bos vergeet-mij
nietje, slanke sleutelbloem, narcis,
bostulp, dovenetel, dagkoekoeksbloem en
brandnetel.

De randen naar de school en de haag
worden gemaaid om toegankelijk van dit
deel te realiseren. Overige deel van de
Groen Kraag wordt uitgevoerd in gazon.

Het areaal gebouw neemt toe van ca. 1.780 m² naar 2.010 m², de verharding neemt af van 1.370 m² naar 1.050 m². In het gebied neemt het areaal groen hierdoor toe met slechts 86 m². Groen bestaat daarmee 29% van de kavel.

Ondanks de lichte toename van het oppervlakte groen voldoet dit plan, binnen dit plangebied, niet aan de 50% openbaar groen uit het Ruimtelijke programmatische kader Gele Scheikunde. Om hier aan te voldoen zijn extra maatregelen nodig.



Ecologie

Het plangebied is in te delen in drie gebieden: het schoolplein tussen de nieuwbouw in, de Groene Kraag als structuur rondom het ensemble IGVO en Gele Scheikunde en de nieuwbouw zelf.

Gezien de ondergrond, voedselrijke zanderige ondergrond op klei-veen en het diepe grondwater (1,49 -NAP) en de beplanting van Klimop, Geel Nagelkruid en Hazelaar. Gaan we uit van natuurdoeltype een Parkbos-type / Iep-Essen bos als inspiratie voor de beplanting en beplanting die voorkomt in het westen van het land zoals *Ulmus minor*, *Tilia platyphyllos* en *Quercus robur*. Door in te spelen op een beplanting die op deze ondergrond van nature voorkomen dragen we bij aan het versterken van de ecologische basis van insecten. Bestaande bomen worden gehandhaafd. Bladafval en oude takken worden verzameld en verwerkt in de heestergroepen. Enkele heestergroepen zouden kunnen dienen als voedsel-/schuil-/broedplaats voor stedelijke vogelsoorten en zoogdieren. De kans hierop is echter gering ivm verstoring door het schoolgebruik.

Het Schoolplein

Plein biedt ruimte aan mix van bloemen en bomen ten behoeve van voedsel voor insecten en kunnen dienen als waardplant.

Plantresten worden verwerkt in het wormenhotel bij de kas.

Bestaande Groene Kraag wordt onderdeel

van de school. Dit betekent dat deze zone in gebruik wordt genomen door de school als plek om te kunnen verblijven, wandelen en ook lesprogramma's. Dit betekent veel verstoring van de Groen Kraag zal optreden. Desondanks is er in het ontwerp getracht ruimte te maken voor natuur en vormt natuur en natuurstudie een onderdeel van het lesprogramma.

Gebouw ruimte voor overwintergelegenheid voor (Dwerg)vleermuizen, hiervoor zijn kasten opgenomen in de nieuwbouw.

- open water 30 m²
- wadi 154 m²
- open grond
- dak 2012 m²

Afwatering

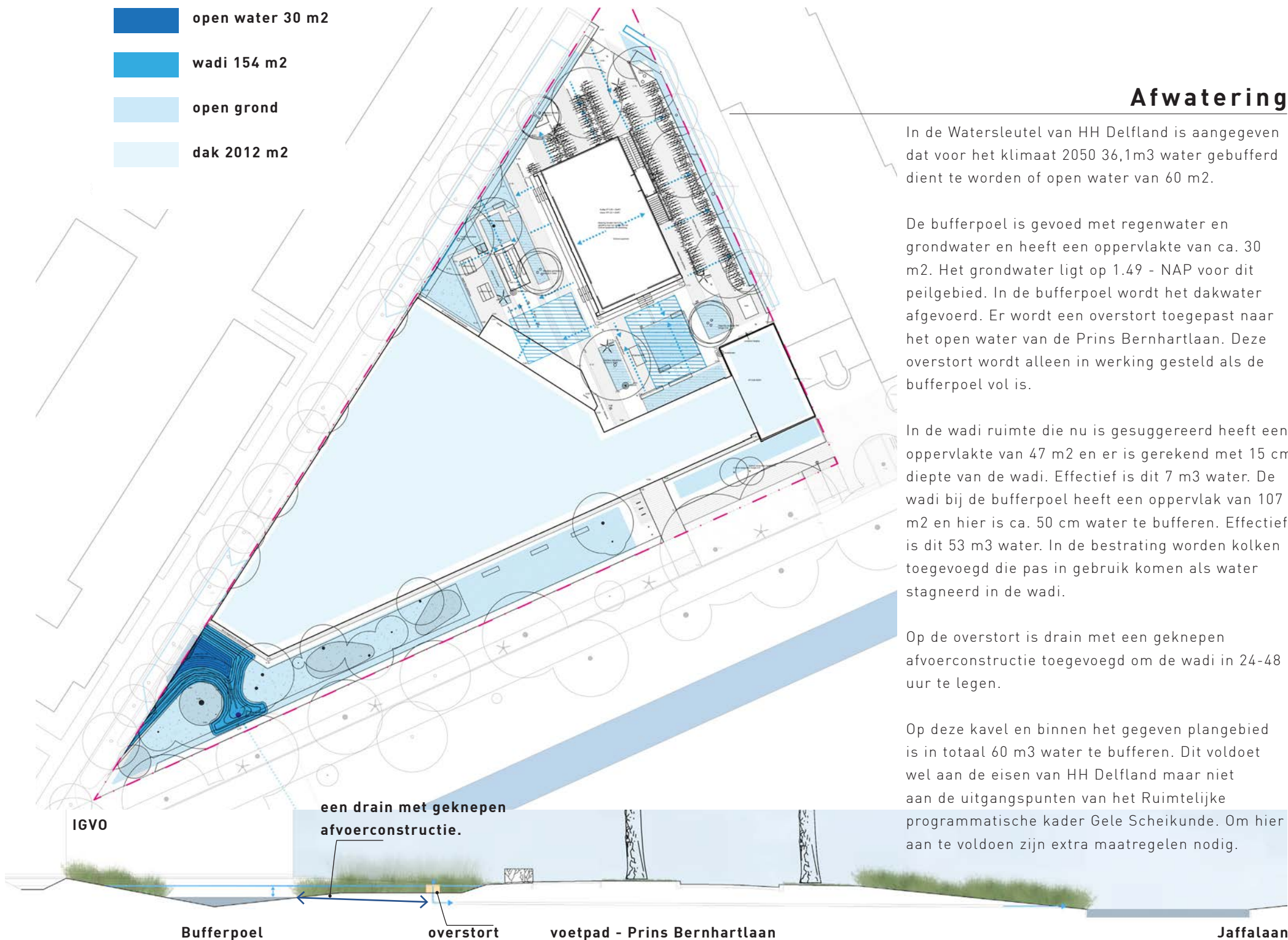
In de Watersleutel van HH Delfland is aangegeven dat voor het klimaat 2050 36,1 m³ water gebufferd dient te worden of open water van 60 m².

De bufferpoel is gevoed met regenwater en grondwater en heeft een oppervlakte van ca. 30 m². Het grondwater ligt op 1.49 - NAP voor dit peilgebied. In de bufferpoel wordt het dakwater afgevoerd. Er wordt een overstort toegepast naar het open water van de Prins Bernhartlaan. Deze overstort wordt alleen in werking gesteld als de bufferpoel vol is.

In de wadi ruimte die nu is gesuggereerd heeft een oppervlakte van 47 m² en er is gerekend met 15 cm diepte van de wadi. Effectief is dit 7 m³ water. De wadi bij de bufferpoel heeft een oppervlak van 107 m² en hier is ca. 50 cm water te bufferen. Effectief is dit 53 m³ water. In de bestrating worden kolken toegevoegd die pas in gebruik komen als water stagneerd in de wadi.

Op de overstort is drain met een geknepen afvoerconstructie toegevoegd om de wadi in 24-48 uur te legen.

Op deze kavel en binnen het gegeven plangebied is in totaal 60 m³ water te bufferen. Dit voldoet wel aan de eisen van HH Delfland maar niet aan de uitgangspunten van het Ruimtelijke programmatische kader Gele Scheikunde. Om hier aan te voldoen zijn extra maatregelen nodig.



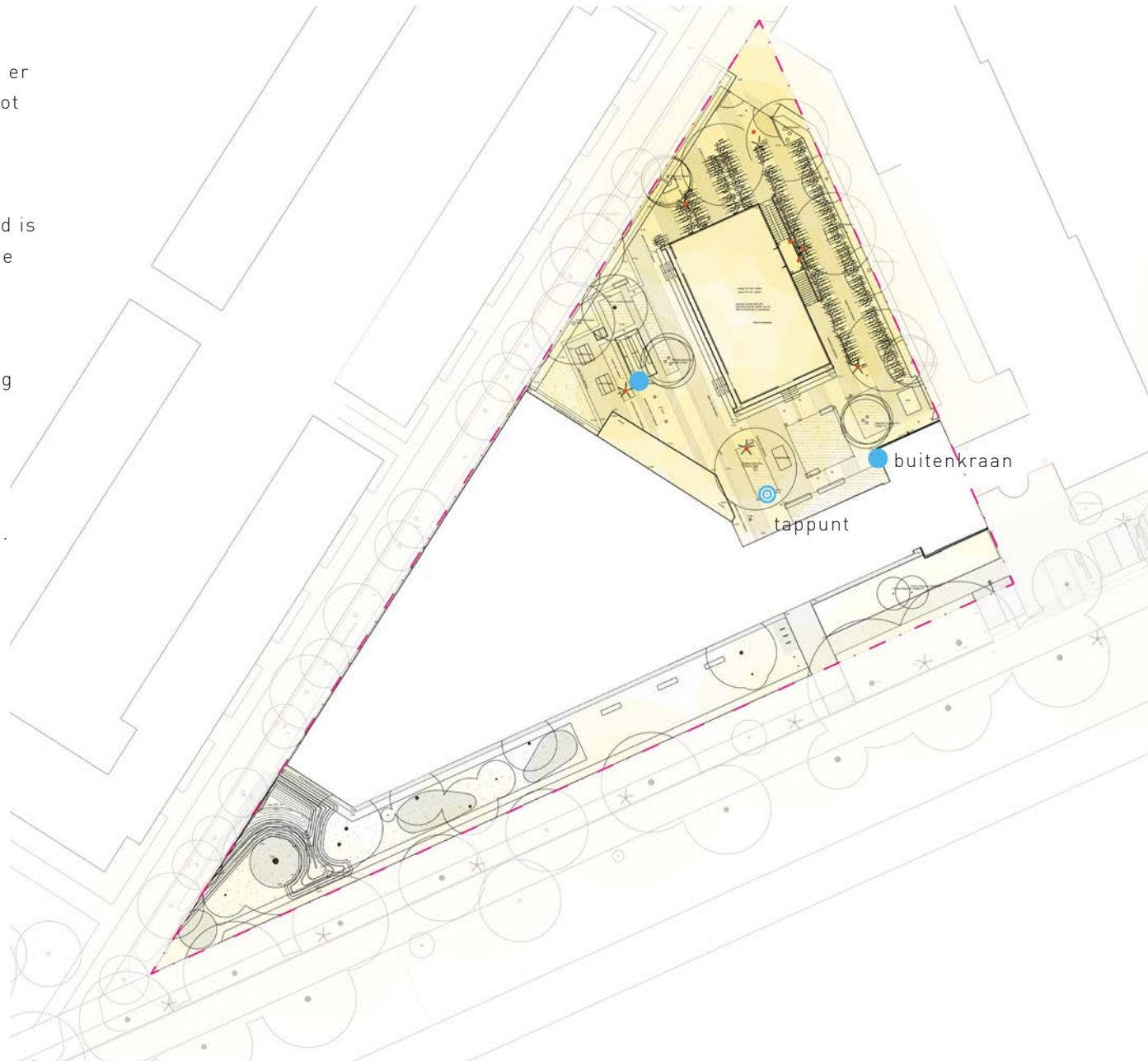
Licht + tappunt

Uitgaande van bestaande en nieuw toe te voegen verlichting vanaf de paden rondom. Is er voldoende licht in de Groen Kraag en een groot deel van het schoolplein.

Door het aanlichten van het chill-veld kan er ook in de winterperiode gebruik van gemaakt worden. Door het aanlichten van het chill-veld is er voldoende licht rondom tbv de fietsen en de routing naar het fietsparkeren.

Langs het gebouw valt weinig licht. Dit kan opgelost worden door gevelverlichting of aanlichten van gebouw. De entrees dienen nog nader aangelicht te worden of van zichzelf nachtrond voldoende licht uit te stralen.

Er is een tappunt voor drinkwater nabij de achterdeur en twee buitenkranen opgenomen.



-  Voetganger-route
-  Fiets-route
-  container-route
-  container opslag
-  container opstelplek
-  route bezorg v& laden en losen
-  los plek
-  trafo
-  ruimte rond trafo
-  gevelbewassing
-  gevelbewassing + stok





OASE
stedenbouw landschap