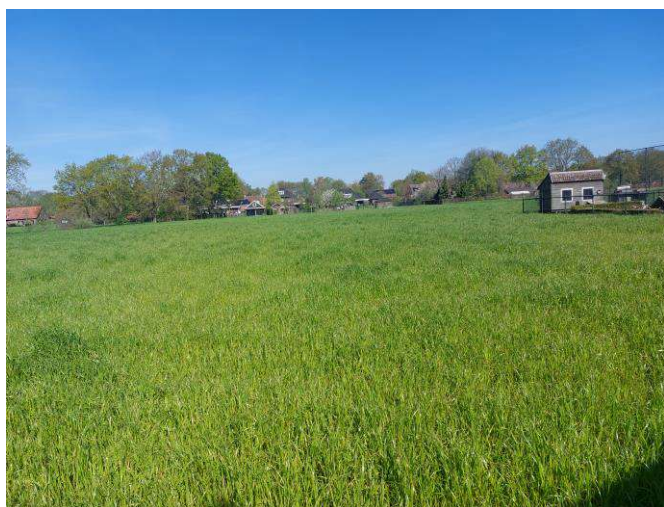


*Definitief-***Landschapsplan**

in het kader van
Inpassing nieuwe woonwijk fase 1 Mr. Caelersstraat Koningslust



Colofon

Opdrachtgever:

Naam: [REDACTED]

RO adviseur:

Bedrijf: Bureau Leefomgeving

Architect:

Bedrijf: [REDACTED]

Dossiergegevens

Titel

Inpassing Mr. Caelersstraat Koningslust fase 1

Document

Plan 22-11-2023

Status

Eindplan

Versie

22-11-2023

Opsteller

Ing. Ron Janssen



1. Inleiding

De initiatiefnemer heeft in het proces samen met de gemeente het plan uitgewerkt om op de locatie Meester Caelersstraat te Koningslust de komende jaren een nieuwe woonwijk te realiseren aan de noordrand van de bestaande kern van Koningslust.

Hiertoe is een totale verkaveling opgesteld en zal dit in fases worden gerealiseerd.

Voor dit moment staat Fase 1 in de startblokken. Grenzend aan de bestaande wijk worden volgens plan de 18 woningen gerealiseerd.



Het betreft:

- 1 vrijstaande woning
- 4 woningen 2 kapper/geschakeld
- 5 stuks 5,4 m hoh rijwoning
- 5 stuks 4,8 m hoh rijwoning
- 3 levensloopbestendige woningen

Qua bebouwingsinrichting en architectuur heeft adviseur Quadrant architecten hier een ruimtelijk plan opgesteld en is er een Beeldkwaliteitsplan opgesteld als basis voor dit Landschappelijk eindplan.

De gemeente heeft aangegeven dat naast een mooie wijk fase 1 er ook stevige aandacht dient te zijn voor het groene decor. Naast het vastleggen van de bestaande situatie, ook het aangrenzend groen, inzet mbt het verder inrichten van de nieuwe situatie om te komen tot een aantrekkelijke en klimaatvriendelijke woonplek met groen.

Daar nu fase 1 wordt gerealiseerd, zal er een doorkijk zijn naar de vervolgfase, zodat de inrichting strookt met de toekomstige vervolginrichting.

De visie van de gemeente is dat de nieuwe ontwikkeling ook een bijdrage levert aan de groene kwaliteit van deze plek, landschappelijk en vanuit biodiversiteit. Maar ook duurzaam haalbaar en met juist beheer.

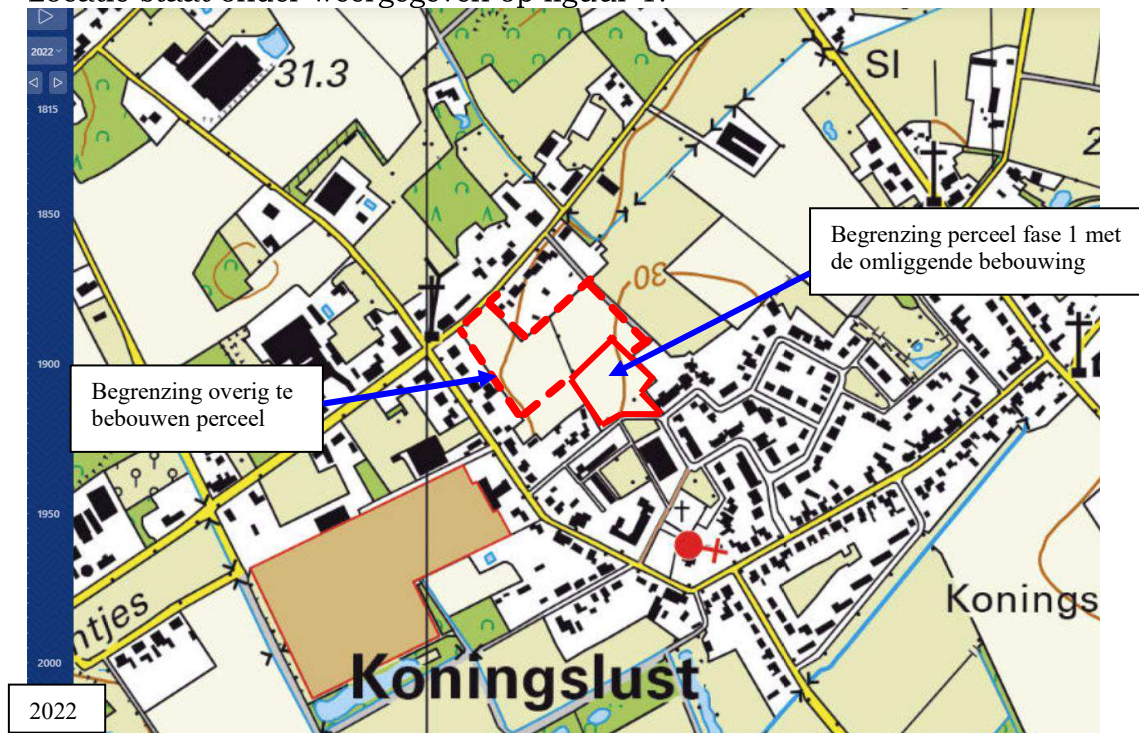
De gemeente Peel en Maas heeft dus de eis gesteld dat er bij de aangeleverde onderbouwing er ook een all inclusive landschapsplan toegevoegd dient te worden, dat voor de groene omgeving fase 1 een meerwaarde oplevert en ook de biodiversiteit binnen deze nieuwe wijk een impuls krijgt.

Met als vertrekpunt een aantrekkelijke wijk is er een inrichtingsplan opgesteld met bijbehorend beheer, zodat de plek een groene wijk vormt in het landschap met aansluiting op de bestaande groene waarden en doorkijk naar de toekomst. Naast de inrichting met groen is ook de oplossing infiltratie regenwater integraal meegenomen.

De basis van het inpassingsplan vormt kort een inventarisatie/analyse en daarna het landschapsplan hoe functionaliteit juist geïntegreerd wordt in zijn groene omgeving.

Dit landschappelijk inpassingsplan is door Ron Janssen Erf- en Landschapsverfraaiing opgesteld, in nauw overleg met de initiatiefnemers.

Locatie staat onder weergegeven op figuur 1.



Figuur 1: Locatie woonwijk fase 1 en doorkijk overig te bebouwen perceel

2. Locatie en situatie en LKM

De totale locatie is gelegen aan de buitenrand van de kern Koningslust. Een enclave in de buitenrand, welke grotendeels omkaderd is met bestaande bebouwing. De oostzijde grenst aan het agrarische cultuurlandschap.

Momenteel is op de plek fase 1 een agrarisch perceel, met aan de oostzijde het zandpad. Verder is het perceel fase 1 een open perceel met enkele bomen als verlengde van de eikenrij. Aan de zuidzijde is de elzenbomenhaag gelegen. Binnen fase 2 is dit verdere landschapselement (eikenwal) gelegen, wat nu al als doorkijk meegenomen is in de toekomstige indeling-inrichting. De groenstructuur aan de straat is eveneens meegenomen de plannen.



Figuur 2: Nieuwe invulling locatie fase 1 met nieuwe woningen

Op de locatie zullen, zoals figuur 2 aangeeft, 18 nieuwe woningen verrijzen. Deze fase van de nieuwe wijk krijgt de entree vanaf de Mr. Caelersstraat en sluit aan op de woningen van deze straat.

Limburgs Kwaliteitsmenu

Vanuit het provinciale beleid is deze uitbreiding in de lijn van “nieuwe uitbreiding voor woningbouw”, beschreven in het LKM. Dat betekent dat er een bijdrage van € 5,00/m² plangebied wordt gevraagd. Binnen dit project wordt deze bijdrage vertaald en ingezet in de landschappelijke kwaliteitsimpuls van deze nieuwe wijk. Naast groen ook biodiversiteit en de randvoorwaarden deze groene waarden te verkrijgen.

Dit is vastgelegd in de anterieure overeenkomst en het onderhavige bedrag hiertoe is € 39.380,-

Onderstaand geeft de basisinfo, visie en inrichtingsmaatregelen weer. De maatregelen zijn onderdeel van de ruimtelijke procedure en de omgevingsvergunning en hiermee de impuls te geven om ook de nieuwe situatie tot een groene oase te laten worden voor een groene en duurzame toekomst. Dit alles in samenspraak met de gemeente Peel en Maas.

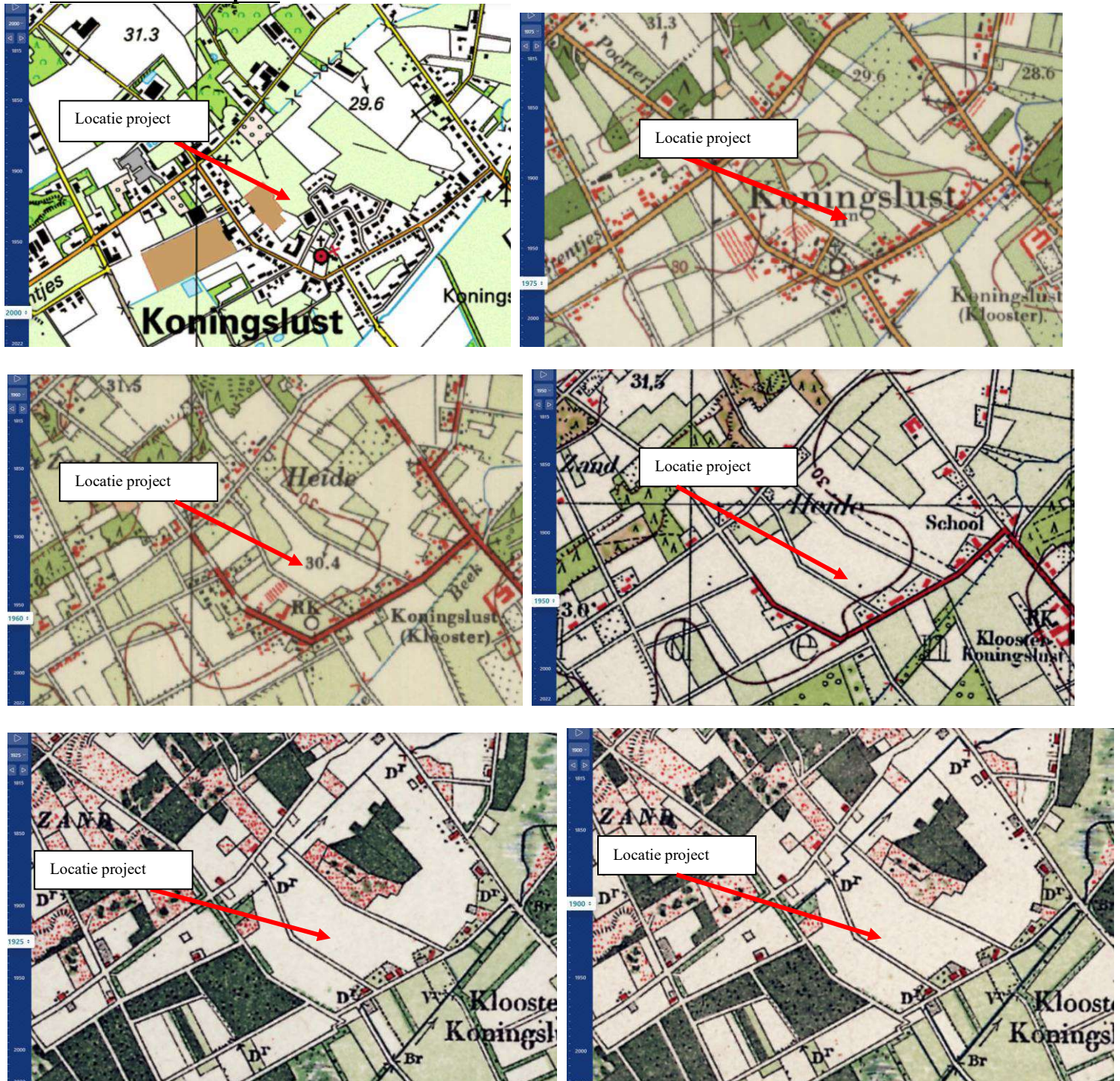
3. Basisinfo

Het landschapsplan heeft als basis de bestaande groene waarden en hoe de nieuwe ruimtelijke inrichting en openbaar gebied een mooi groen decor kan bieden aan de bewoners. Naast groen ook vanuit de klimaatopgave wenselijk en ten behoeve van de biodiversiteit. Maar ook vanuit de energie-opgave draagt groen hieraan bij. Dit geeft ook weer de randvoorwaarde aan voor de toepassing van bomen m.b.t. het gebruik van zonnepanelen.

Het grotere groene decor dient te passen binnen de kenmerken van het landschap, waarbij de beleving landschap ook een belangrijk punt is. Momenteel is het fase 1 perceel een open agrarisch perceel met aan de Mr. Caelersstraat de bestaande beplanting met bomen en elzenrij. Dit is hier onderdeel van de groene oase aan deze straat en vormt de entree naar de nieuwe woonwijk.

De gemeente wil graag in het plan een bevestiging, dat het strookt met hun landschappelijke en biodiversiteits-visie om mooie plekken te creëren.

Historie van de plek



Figuur 3: Locatie van project op kaart 2000, 1975, 1960, 1950 en 1925 en 1900

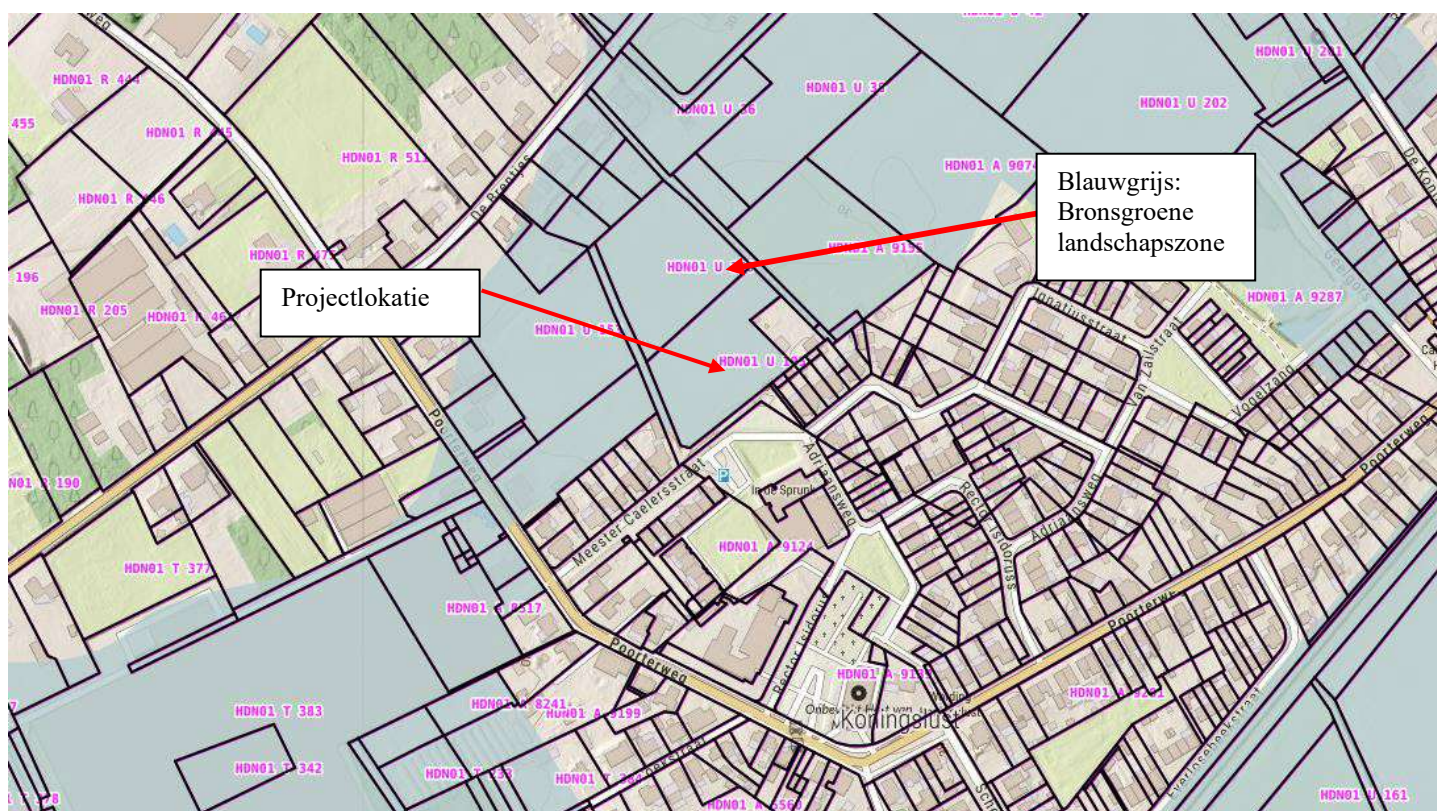
De voorgaande kaart laat helder de oorsprong van het landschap lezen. Het laat zien hoe de locatie terug in de tijd is geweest. Destijds was de locatie een open akker, behorende bij enkele boerderijen, wat later de kern Koningslust vormde. Een open akker welke begrensd en doorsneden werd door paden, welke nu nog aanwezig en waarneembaar zijn.

Landschapsinfo op deze plek



Figuur 4: Handreiking vanuit Landschapskader provincie Limburg

In het Landschapskader staat dat de locatie gelegen is in een zone waar sterk wordt ingezet op de stimulering van erfbeplanting en groenstructuren rond de bebouwingseenheden. Verder de open gebieden behouden of de realisatie van oorspronkelijke groenstructuren.



Figuur 5: Aanduiding Bronsgroene Landschapszone in Provinciaal beleid

Vanuit provinciaal beleid en de bijbehorende Omgevingsverordening is er een motiveringsplicht aan te geven hoe met de bescherming en versterking van de kernkwaliteiten wordt omgegaan.

De kernkwaliteiten en hoe hiermee wordt omgegaan staat in het navolgende omschreven:

Groene karakter-natuurlijk fundament

Inpassingsplan Mr. Caelerstraat fase 1 Koningslust 22-11-2023

- *Van nature natte grond:*

Het gebied is van nature een lager gelegen gebied. In het bouwplan is dit als gegeven genomen en worden de huizen op een verhoogd maaiveld gebouwd en is er een maximale inspanning mbt waterbuffering en infiltratie, zodat de grondwaterstand niet wordt gewijzigd.

- *Ontgonnen veenvlakte:*

Het gebied met een oude ontstaandsgeschiedenis van ontgonnen veenvlakte aan de rand van gebied Vlakbroek in de vroegere jaren. Vanuit deze oorsprong is het nog altijd een lager gebied, wat in voorgaande beschreven is dit niet aan te tasten.

Visueel ruimtelijk karakter-gebruik en patroon in de tijd

- *Landschapskader Groenelementen:*



Uitsnede kaart Groenelementen

De kwaliteit groenelementen is aan de orde binnen plangebied. De bomenrij met eiken en elzen zijn in het plan als vertrekpunt genomen en hierop is het inrichtingsplan geënt. Ook het Landschapsplan heeft deze kwaliteiten onderkent en in de groenstructuren meegenomen.

- *Nieuw cultuurland 1806/1840-1890:*

Gebied is onderdeel van deze karakteristiek, voorgekomen vanuit de eerder genoemde kwaliteit. Cultuurland, dat in de nieuwe situatie omgevormd wordt naar een woonwijk. Een centrale open zone in de wijk maakt dat het niet geheel volgebouwd wordt, dus enige openheid/doorzicht.

Cultuurhistorisch erfgoed

- *Cultuurhistorische landschapselementen:*



Gebied heeft de oude landschapspatronen nog aanwezig, zie voorgaande Groenelementen. Deze worden gerespecteerd en opgenomen in de nieuwe groenstructuur van de wijk. Dus beschermt en verder versterkt. Het zandpad aan de oostzijde is vanuit oude kaarten een belangrijke cultuurhistorische lijn, welke behouden dient te worden.

Karakteristiek Heide-ontginning komt in wijk enigszins tot zijn recht door openbare ruimtes en doorzichten te behouden en niet het geheel vol te bouwen.

Reliëf

- *Heide-ontginning:*

Deze kwaliteit duidt er op dat het een vlak landschap is, zonder beekdalen, steilranden, etc. Deze kwaliteit wordt in het plan als basis-vertrekpunt genomen, door geen overmatig reliëf aan te brengen, behalve de wadi's welke vanuit waterinfiltratie noodzakelijk zijn.

Het plangebied is zoals aangegeven vanuit de kernkwaliteit onderdeel van de Bronsgroene Landschapszone en is er een compensatie aan de orde. Vanuit dit landschapsplan wordt deze gerealiseerd vanuit de kwaliteitsbijdrage van € 39.380,-. Het creëren van een groene corridor wordt hiermee ingevuld en vormt de compensatie vanuit dit beleid.

4. Bestaande situatie

De huidige situatie staat op de foto's aan de voorzijde weergegeven.

Voor deze fase is het perceel een enclave aan de rand van de woonbebouwing Koningslust en grenzend aan het zandpad en het agrarische land van fase 2. De bestaande eikenwal binnen fase 2 vormt de verbinding van fase 1 naar fase 2. Aan de straat Mr. Caelerstraat is het bestaande groengebied, bomen en elzenrij aanwezig en vormt de groene entree naar de nieuwe wijk.

De randen van de bestaande zij- en achtertuinen, welke aan gebied grenzen bestaan veelal uit hek, muur of schutting, dus geen forse groene randen.

De GHG is -0,90 meter onder maaiveld, (onderzoek HMB, gebaseerd op peilbuismetingen en gegevens WL), en met de geconcludeerde doorlatendheid grond is infiltratie hier minder gemakkelijk.

Vanuit de Quick scan Flora en Fauna door IVN Helden is het gebied geanalyseerd. Daarnaast heeft er een fauna-onderzoek plaatsgevonden. Dit is in een separaat rapport beschreven, maar de conclusie is dat er geen bijzonderheden zijn aangetroffen. Het landschapsplan zal invulling geven aan de kwaliteitsimpuls groene waarden, waarbij behoud bestaande groene waarden het uitgangspunt vormen.

5. Visie landschap, biodiversiteit, water en beleving en klimaat

Landschap

De visie is om vanuit het bestaande groen, de ruimtelijke opzet en de beleving landschap het groene decor te vervolmaken in een landelijke sfeer, wat ook de uitstraling van de bebouwing zal zijn. De bestaande eikenrij en de elzenbomenrij vormen hier al mooie landschappelijke dragers als vertrekpunt. De open entree (doorkijk door de elzenbomenrij) en groene corridor door de nieuwe wijk wordt met natuurlijker groen ingericht in combi met de 4 regenwaterinfiltratie-wadi's. Door in deze zone te werken met een deel van de bestaande elzenbomenrij en hierop met gemengde hagen verder te borduren, een speelbosje en bomen, worden deze kamers groene oases in de wijk. Hiertoe is deze corridor ook meer spannend door een opdeling in "kamers". Toepassing bomen afstemmen op zonnevraag en grondwaterstand.

Verder de parkeervoorzieningen, het "binnengebied" in het bebouwde gebied omzomen met een eensoortige haagbeukenhaag en enkele bomen (waartoe afdoende bewortelbare ruimte is), waarmee onderscheid ontstaat met de groene corridor.

Op particulier eigendom worden eveneens op de buitenranden groene hagen aangelegd vanuit het project en vastgelegd.

De hoogte van deze hagen is 1,20 meter en bij de aangegeven "driftschermhagen" is dit een eindhoogte van 2,00 meter.

Voorgaande wordt in een overeenkomst vastgelegd met de aangrenzende bewoners, waarmee beheer duurzaam gegarandeerd is.

Hierbij wordt ook aangegeven dat toe te passen toegangspoortjes dienen te voldoen aan het gestelde rustieke beeld, zoals wordt aangegeven in dit plan. Om wildgroei te voorkomen dienen de poortjes in samenspraak met de ontwikkelaar gesitueerd te worden, daar dit ook relevant is mbt eerder genoemde Beukenhaag. Ook zo altijd grip op de kwaliteit.

De hagen worden aangelegd door de ontwikkelaar, als onderdeel kwaliteitsbijdrage. Vanaf het begin is het belangrijk mensen hier actief in te betrekken en kan zorgdragen dat mensen hun eigen tuin ook met groen inrichten. Zo krijgt met een goed gevoel bij de meerwaarde van het groen.

De entree van de groene corridor wordt gecreëerd door de bomen die de entree een groene (met stevige bomen meteen al) uitstraling geven.

Door een wandelverbinding te maken achter bestaande erf, wat aansluit op het zandpad, krijgt dit oude paadje ook weer een functie vanuit landschap/historie.

Biodiversiteit

Qua biodiversiteit is de groene corridor in de nieuwe wijk een waardevolle zone voor flora en fauna, dat door de eikenwal en de toekomstige groene zones verder ontsloten wordt naar het noorden. Mooie groene verbindingen vanuit woongebied naar het omliggende gebied zullen er zo ontstaan. Door in de corridor een afgestemd ecologisch beheer toe te passen zal dit naast fraai ook een groene oase zijn.

Beleving en klimaat

Een groene wijk met leuke belevingskamers in de wijk en doorzichten naar de omgeving. Met de aan te leggen hagen en bomen en aanleg hagen rond de buitenzijde kavels is er eenheid en wordt de basis voor een mooie wijk gecreëerd. Wellicht een stimulans voor de nieuwe eigenaren dit groene voorbeeld met eigen hagen en groen te volgen en wellicht is een voorlichting hierbij een goed iets te doen.

Het weggetje achter bestaande erf is een mooie manier om een dorpsommetje te maken, zodat via de groene entree een leuk ommetje gemaakt kan worden en het oude paadje beleefd wordt met zicht op het mooie cultuurlandschap.

Het groen en de bomen dragen stevig bij aan een klimaatvriendelijke wijk. Minder hittestress, geen wateroverlast, schaduw en zuivere lucht dragen bij aan een aantrekkelijk leefklimaat.

Tenslotte grenzen enkele woningen aan het landbouwgebied, wat voor teelten in gebruik is. Deze gewassen worden zoals overal bespoten en vandaar is het noodzakelijk dat er hagen worden gerealiseerd op de grens tussen landbouw en de nieuwe woningen en tuinen. Deze hagen zijn vanuit de ontwikkelaar aan te leggen op eigendom eigenaar woningen en deel gemeente, waarmee gegarandeerd wordt dat er geen overlast ontstaat en er een mooi leefklimaat is voor de bewoners. De hoogte van deze hagen is dan ook minimaal 2,00 meter.

Waterinfiltratie en spuitzone

Vanuit het plan zijn er 4 creatief vormgegeven wadi's voorzien en berekend is dat dit afdoende is het regenwater uit de wijk op te vangen en te laten infiltreren. Daar het maaiveld rond de bebouwing en bestrating 30 cm hoger komt te liggen dan huidige maaiveld dienen de wadi's maar 60 cm ontgraven te worden om een bufferdiepte van 90 cm te verkrijgen. Voor het totale plangebied geldt een buffering van 100 mm/m² verhard oppervlak, waarvan 50 mm op particulier terrein (tuinen). Het feit dat hier sprake is van matig doorlatende grond is er met de 4 aangegeven wadi's een toereikende inhoud om een bui van 100 mm op te vangen en te laten infiltreren voor het deel dat hiertoe geleid wordt. Met een diepte van 0,90 meter zullen deze met grote buien soms water bevatten, dat geleidelijk wegzakt-infiltreert en er weer verlaagde gras-kruidevelden ontstaan.

De inrichting van deze wadi's draagt ook weer bij aan biodiversiteit in de wijk.

Hiermee wordt al het regenwater binnen het plangebied op een fijne manier toegevoegd aan het grondwater.

Daar de nieuwe wijk grenst aan het agrarische gebied is het noodzakelijk om de hagen op de grens tuinen en agrarische gebied ook daadwerkelijk aan te leggen vanuit het project en aan te geven dat deze een hoogte dient te krijgen en te behouden van 2 meter, zodat het leefklimaat van de woningen geen negatieve aspecten ondervindt van het aangrenzend gebruik van de gronden.

6. Onderbouwing nieuwe groenelementen passend binnen de het authentieke landschap










WAT EN WAAR PLANTEN?

De meest voorkomende streekeigen boom- en struiksoorten voor de hoogveenontginningen en de plek op het erf en/of de omliggende percelen

BOMEN EN BOOMGROEPEN OP HET ERF
 Aanplant van bomen en solitaire groepen op en rond het erf met beuken.
 Aanplant van hoogstamfruitbomen met appel, peer en pruim omzoomd met een gemengde haag

HAAGAANPLANT ROND OF BIJ DE VOORTUIN
 Ongemengde hagen, snoeihoogte tot 1.50 meter van Spaanse aak, hulst of beuk
 Gemengde hagen met snoeihoogte tot 1.50 meter met de soorten Spaanse aak, hazelaar, hulst, Gelderse roos

HAAGAANPLANT ROND OF BIJ DE FRUITGAARD/MOESTUIN
 Gemengde haag met snoeihoogte > 1.50 meter met de soorten Spaanse aak, hazelaar, hulst, en/of zwarte els.

AANPLANT PERCELSRANDEN
 Knotbomen in een kleine rij of groep van knotelzen
 Laanbeplanting langs wegen en paden van zomereik of zachte berk
 Singelbeplanting (windscherm);
 - boomvormers zonder struiklaag door een gemengde of lijnvormige aanplant van zomereik, zachte berk en/of zwarte els
 - Boomvormers met struiklaag: naast genoemde boomvormers aanplant van struiklaag met de soorten hazelaar, wegedoorn, hondsroos en Gelderse roos

AANLEG EN AANPLANT OP PERCELEN
 Stroken met struweelbeplanting langs kavelsloot en/of extensief beheerd bloemrijk gras of ven
 Ontwikkeling van bloemrijk grasland door extensief beheer
 Opvang van hemelwater, via kavelsloot of greppel, in ontgraven ven (afgraven van teellaag).

TIPS
 Hekwerken en afrasteringen; sluit het erf niet onnodig af met hekken en afrasteringen. Maak noodzakelijke afrastering minder zichtbaar door beplanting of een haag. Kies ook eens voor een houten hek of palen van kastanje hout.
 Vermijd overvloedige verlichting. Plaats verlichting zo laag mogelijk bij de grond.
 Leg niet meer verharding aan dan strikt noodzakelijk
 Plant hoge bomen minimaal 2 meter van de erfscheiding en houdt bij het bepalen van de plaats van aanplant rekening met schaduw.
 Maak het ook aantrekkelijk voor dieren. Broei- en takkenhopen vormen een biotoop voor amfibieën en insecten.
 Plant coniferen en bomen met een opvallende bladkleur in de voortuin en niet als erfafscheiding.






WAT EN WAAR PLANTEN?

De meest voorkomende streekeigen boom- en struiksoorten voor het vochtige zandgrondlandschap (beekdal en akkercomplexen) en de plek op het erf en/of de omliggende percelen

BOMEN EN BOOMGROEPEN OP HET ERF
 Aanplant van bomen en solitaire groepen op en rond het erf met zomereik, sierkers of notenboom
 Aanplant van hoogstamfruitbomen met appel, peer en pruim omzoomd met een gemengde haag

HAAGAANPLANT OP OF ROND HET ERF
 Gemengde hagen met snoeihoogte tot 1.50 meter met de soorten hazelaar, hulst, liguster en krent en Gelderse roos

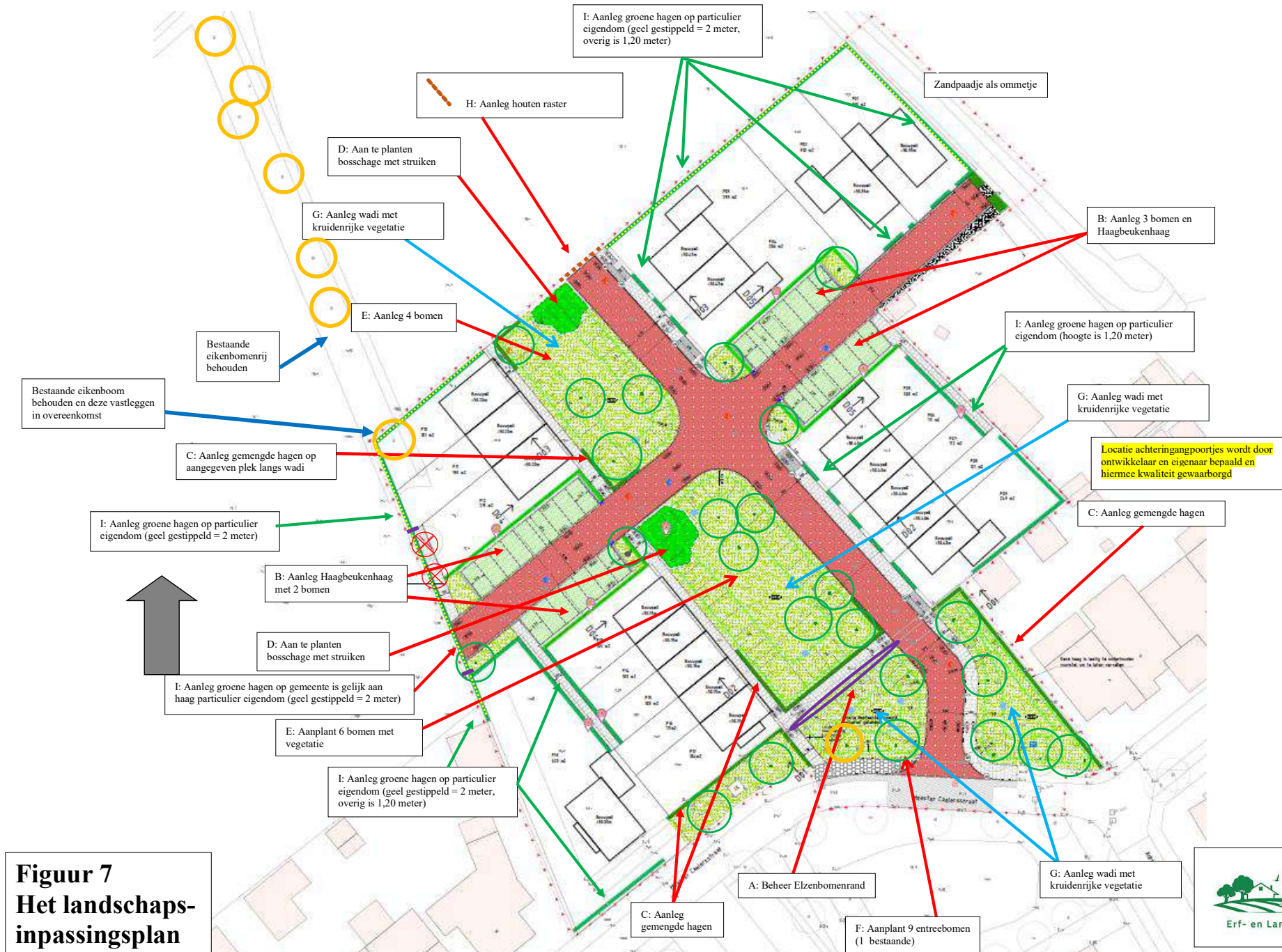
AANPLANT PERCELSRANDEN
 Knotbomen in een kleine groep of solitair van zwarte els of kraakwilg
 Houtwal (windscherm);
 - Boomvormers zonder struiklaag door een lijnvormige aanplant van zomereik en/of zwarte els
 - Boomvormers met struiklaag: boomvormers zoals witte els, zachte berk, zoete kers en zomereik en struiklaag van krent, hazelaar, wegedoorn, egelantier, geoorde wilg, boswilgen/of lijsterbes

AANLEG EN AANPLANT OP PERCELEN
 Stroken met struweelbeplanting langs (vochtige) beekrand bestaande uit hazelaar, kardinaalsmuts, wegedoorn en/of egelantier geoorde wil en/of boswilg
 Extensief beheerd grasland of natte strooiselruigte met broeihopen op perceeldelen in lager gelegen percelen van het beekdal. Opvang van hemelwater via een poel.

TIPS
 Hekwerken en afrasteringen; sluit het erf niet onnodig af met hekken en afrasteringen. Maak noodzakelijke afrastering minder zichtbaar door beplanting of een haag. Kies ook eens voor een houten hek of palen van kastanje hout.
 Vermijd overvloedige verlichting. Plaats verlichting zo laag mogelijk bij de grond.
 Leg niet meer verharding aan dan strikt noodzakelijk
 Plant hoge bomen minimaal 2 meter van de erfscheiding en houdt bij het bepalen van de plaats van aanplant rekening met schaduw en kroon diameter van de volwassen boom.
 Maak het ook aantrekkelijk voor dieren. Verwerk vrijkomend snoeihout als houtril door stamhout en/of takken te stapelen. Rillen met snoeihout vormen een biotoop voor amfibieën en insecten. Plant coniferen en bomen met een opvallende bladkleur in de voortuin en niet als erfafscheiding.

Figuur 6: Handvaten vanuit het inspiratieboekje zandgronden en veenontginningen

Deze handvaten geven aan dat het van oorsprong veenontginningen als basis had, maar al erg lang in gebruik is als zandgrond en dit nu aansluit. Dus aangegeven staat dat op een erf/landschap gewerkt wordt met zowel eensoortige als gemengde hagen, met bomenrijen, singels, boomgaarden en solitaire bomen. Stimulering van overhoeken, perceelsranden, bloemrijk grasland zorgt ook voor de biodiversiteitsimpuls. Naast inrichting ook met een juist beheer, wat mooie biodiversiteitswaarde oplevert.



Figuur 7
Het landschaps-
inpassingsplan

7. Het Landschapsplan met de beheer- en inrichtingsmaatregelen

De visie heeft geresulteerd in het definitieve plan. Met een juist beheer ontstaat er ook tevens een meerwaarde voor de ecologische waarden. De inrichting wordt verder vertaald in geld excl. btw., zodat hiermee onderbouwd wordt dat de vereiste compensatie van €39.380,- juist wordt ingevuld.



A) Beheer Elzenbomenrand (= beheer dus € n.v.t.)

Om de wijk al een groene start te geven is deze bomenrand fijn te behouden in combi met de wadi. Door deze rij te beheren als een intensieve in mekaar groeiende bomenrij, ontstaat er aan de onderzijde open stammen, waarmee doorzicht fraai behouden wordt. Wellicht een keer dood hout eruit snoeien, maar verder mooi met minimaal beheer behouden. Aan te bevelen dit vakkundig te begeleiden.



B) Aan te planten Haagbeukenhaag 170 meter langs parkeerzones met 5 nieuwe bomen

De omkadering parkeerzones worden er Haagbeukenhagen gezet, welke iets strakker zijn. Om een opsplitsing te creëren tussen bebouwde-/parkeerzone en de groene corridor worden hier dus de Haagbeukenhagen geplant (*Carpinus betulus*), met 4 stuks per meter en aanplantmaat 80-100. De haag zal een hoogte krijgen van 1,00 meter en wordt jaarlijks half juli gesnoeid.

Op de aangegeven plekken worden gemengd de 5 bomen 20-25 totaal gezet. De bestaande eiken wordt weggehaald, daar deze onvoldoende wortelruimte hebben.

De nieuwe aanplant. Dit zijn gemengd:

- 2 *Corylus colurna* "Granat" (compactere soort)
- 2 *Acer campestre* "Elsrijk" (compactere soort)
- 1 *Tilia tomentosa* "Varsaviensis" (smalle soort)

Aanplantmaat bomen is 20-25 en behoeven enige opkroning, maar kunnen verder volledig uitgroeien en verder weinig snoei-inzet. Juist compacte en smalle soorten wat hier past.

Kosten aanleg en materiaal (incl. bescherming en nazorg): 170 meter x € 18,20= € 3094,-
Kosten levering, aanleg en nazorg bomen 5 x € 770,-= € 3850,-



C) Aan te planten gemengde haag 160 meter als kader rond kamers corridor

De gemengde hagen zoals aangegeven worden met 4 stuks per meter en aanplantmaat van 80-100 aangelegd en er zal een haag ontstaan met een hoogte van 1,30 meter, zodat er een mooi doorzicht en randzone is.

Deze haag hoeft maar 1 x per jaar gesnoeid te worden, waarmee ruimte voor meer biodiversiteit.

Wanneer de haag gecombineerd wordt met een hek, heeft de grote voorkeur te werken met Ursusgaas en Robiniapalen.



Referentiebeeld gemengde haag en Ursus

De haag bestaat gemengd uit de volgende soorten:

30 %	Carpinus betulus	Haagbeuk
10 %	Fagus sylvatica	Gewone beuk
30 %	Acer campestre	Veldesdoorn
10 %	Ligustrum vulgare	Wilde liguster
10 %	Cornus mas	Gele kornoelje
10%	Cornus sanguinea	Gewone kornoelje

Kosten aanleg en materiaal (incl. bescherming met draad en nazorg): 160 meter x € 16,50 = € 2640,-

D) Aan te planten bosschages met struiken 400 m2

Op de aangegeven plekken worden kleine struikenbosjes/vogelbosjes gecreëerd.

De struiken worden groepsgewijs geplant en onderlinge plantafstand 1,25 x 1,25 meter. Maat plantsoen is 80-100 in onderstaande soorten.

			Aantal per groep
25 %	Viburnum lantana	Wollige sneeuwbal	3
15 %	Cornus sanguinea	Kornoelje	3
15 %	Amelanchier lamarckii	Krentebloom	5
20 %	Viburnum opulus	Gelderse Roos	5
25 %	Ligustrum vulgare	Wilde Liguster	4

Het beheer is de struiken iedere 4 jaar 30 % terugsnijden en de takken afvoeren. Verder geen onkruidbestrijding, maar in de eerste 2 jaar onkruid beheersing.

Kosten aanleg en materiaal (incl. bescherming met draad en nazorg): 260 stuks x € 4,20 = € 1092,-

E) Aan te planten 6 bomen met gevarieerd grasveldje en 4 bomen bij wadi

Door hier bomen groepsgewijs in de randzone te zetten blijft er een speelveld over.

Er worden 4 fruitbomen aangeplant/toegevoegd op het hogere deel wadi met maat 20-25 bij aanplant, zodat ze vanaf start enige body hebben. Het zijn wat kleinere en makkelijkere soorten.

De volgende bomen worden gezet op speelveldkamer:

1 Prunus "Kordia"	Kersenboom
1 Prunus "Van"	Kersenboom
1 Mespilus germanica	Mispel
1 Morus alba	Witte moerbeï

Na het eerste jaar zal eventueel inboet plaatsvinden.

De snoei is terughoudend. Enige opkroning en uitdunnen kroon, waarmee de habitus behouden blijft en de boom verder kan uitgroeien tot volwassen boom.



Meest voorkomende wilde plant bloem Madeliefje: karakteristiek voor vaak gemaaide gazons.

Ondergroei en grasveld met gras met klein aandeel klaver en andere kruiden, zodat er een iets meer gevarieerd grasveldje ontstaat. Maaien speelveld 20 x per jaar en onder de bomen 10 x per jaar.

De overage 2 en 4 bomen in/nabij de wadi zijn:

2 Fraxinus excelsior	Gewone es
2 Alnus cordata	Hartbladige els
1 Prunus avium	Inlandse kers
1 Fraxinus ornus	Pluimes

Aanplantmaat bomen is 20-25 en behoeven enige opkroning, maar kunnen verder volledig uitgroeien en verder weinig snoei-inzet.

Kosten levering, aanleg en nazorg bomen 10 x € 770,- = € 7700,-

F) Aan te leggen entreebomen

Hier worden de 9 entreebomen gezet die begeleiden naar de nieuwe wijk. Redelijk grote bomen, daar de ruimte er is. 1 boom is er al aanwezig.

Dit zijn: 2 Corylus colurna	Boomhazelaar
1 Alnus cordata	Hartvormige els

1 <i>Tilia tomentosa</i>	Zilverlinde
1 <i>Ulmus laevis</i>	Steeleip
2 <i>Prunus avium</i>	Zoete kers
2 <i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk

Bomen hebben bij aanplant maat 20-25.

Behalve opkronen aan de straatzijde hebben de bomen verder weinig snoei nodig en kunnen volledig uitgroeien.

Kosten levering, aanleg en nazorg bomen 9 x € 570,- = € 5130,-

G) Aanleg wadi met kruidenrijkere vegetatie

De wadi's vormen natuurlijkere elementen in de wijk. Mogelijk in combi met speelaanleiding of enkele bankjes. Vanuit de kwantiteit is de inhoud en afmeting berekend. Het zijn drie laagtes en begroeid met de aangegeven vegetatie. Met een diepte van 0,90 meter (ontgraven 0,60 meter), taluds 1: 3 a 1 : 4 ontstaat er variatie, dat met een juist beheer zich zal ontwikkelen.



W1 & W2 - Wadimengsels, wateropslag bij regenpieken

Nieuw!

Zonnige plek

Periodiek vochtige plek

70-80 cm

april (W2) en mei (W1)-september

1-2 x per jaar maaien & afvoeren

Bijen, vlinders & vogels

Bloei vanaf het 2^e jaar

Permanente invulling

Niet geschikt voor buitengebied

Karakter

Wadi's hebben een belangrijke functie als wateropvangplaatsen bij hevige regenval. Steeds vaker krijgen ze ook een tweede functie; een bloemenweide voor de biodiversiteit. Vaak zijn wadi's zo ingericht dat ze na een bui ook snel weer droogvallen, waardoor een mengsel van moerasplanten niet geschikt is. We hebben twee specifieke wadimengsels samengesteld, één voor lichte en één voor zwaardere gronden. In beide mengsels zitten plantensoorten welke kunnen tegen tijdelijke inundatie, maar ook soorten die lange periodes van droogte kunnen overleven.

Grondsoort

Twee mengsels voor respectievelijk lichtere en zwaardere gronden waar periodiek water blijft staan.

Zaaidichtheid

1-1,5 g/m².

Zaaiperiode

Eind juli - oktober (november) of februari - maart (half april).

Beheer

Afhankelijk van de voedselrijkdom van de bodem een- tot tweemaal per jaar gefaseerd maaien en het maaisel afvoeren.

Toepassingsmogelijkheden

In wadi's of op andere plaatsen binnen de bebouwde kom waar periodiek water blijft staan. Omdat het ontwerp van wadi's nogal kan verschillen, denken we graag mee of deze mengsels in uw situatie de beste keuze zijn.

Soortenlijst W1 - W2-mengsel*

<i>Achillea millefolium</i>	Duizendblad
<i>Achillea ptarmica</i>	Wilde bertram
<i>Barbarea vulgaris</i>	Gewoon barbakruid
<i>Centaurea jacea</i>	Knoopkruid
<i>Galium mollugo</i> subsp. erectum	Glad walstro
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewone margriet
<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasrolklaver
<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone bruniel
<i>Ranunculus acris</i>	Scherpe boterbloem
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Grote ratelaar
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleine ratelaar
<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>	Vertakte leeuwentand
<i>Silene dioica</i>	Dagkoekoeksbloem
<i>Silene flos-cuculi</i>	Echte koekoeksbloem
<i>Stellaria graminea</i>	Grasmuur

* Verkorte lijst met gezamenlijke soorten. W1 is voor lichte grond. W2 is voor zware grond. Scan voor de complete lijst per grondsoort de QR-code onderaan de pagina.

De begroeiing wadi's bestaat vanaf het begin uit een kruidenrijke vegetatie. Een eventueel gemaaid belevingspad doorkruist dit. De vegetatie bestaat uit een kruidenrijke grasvegetatie (zie boven), welke extensief wordt beheerd.

Beheer is 2 x maaien en afvoer na 1-7 en 1-9. Hiermee wordt de kruidenrijkdom steeds meer. Bij het maaien is het wenselijk wat overhoeken of randen te laten staan, dat erg goed is voor o.a de solitaire bij.

Aanleg wadi's ca. 1200 m² a € 18,- = € 21.600,- . Vanwege de specifieke vormgeving hogere kosten. Kostenverdeelsleutel tbv kwaliteitsverbetering 50 % en waterinfiltratie 50 % . Kosten levering, inzaai en nazorg vegetatie € 1750,-

H) Aanleg houten raster



Aan de rand van projectgebied en op enkele plekken rand groene corridor en straat is het fijn een landschappelijk raster te zetten, zoals afgebeeld. Een landelijke rand wat ook voor de veiligheid wenselijk is m.b.t. spelen op de groenzones.

Aanleg raster 30 m a 15,40/m= € 462,- .

I) Aanleg groene hagen op particulier eigendom en deels op gemeente eigendom

Om eenheid in de wijk te krijgen, een groene uitstraling en te voldoen aan het beeldkwaliteitsplan worden de vanuit het project de Beukenhagen gezet.

Haag grenzend aan landbouwgebied:. Op de grens van tuin naar het landbouwgebied, waar de haag tevens een groenscherm vormt mbt spuitdrift zal de haag 2 meter hoog worden. Een klein deel is dit gemeentelijk (westzijde bij doodlopend straatje en voetpad).

Beheer is door de aangrenzende eigenaren van de woningen (in samenspraak met agrariër andere zijde) en het deel op gemeente door de gemeente.

Haag grens tuin naar openbaar gebied : Deze hagen vormen vanuit openbaar gebied de zichtbare randen. Ook hier aanleg vanuit ontwikkelaar met een eindhoogte van 1,20 meter. Vanuit de ontwikkelaar worden alle beukenhagen aangeplant met 4 stuks per meter en materiaal van 60-80. De beoogde totale lengte is 305 meter.

Het beheer van deze hagen is snoei na de langste dag en een nazomer snoei half september, zodat hij kort de winter in gaat en een verzorgd beeld geeft. Beheer is door de aangrenzende eigenaren van de woningen.

Om het beheer duurzaam te garanderen zal de ontwikkelaar dit vastleggen met de betreffende eigenaren, waarmee voorgaande gegarandeerd wordt.

Levering en aanleg beukenhagen op grond nieuwe eigenaren en klein deel gemeente 305 x € 12,00= € 3660,-

Poortjes in de hagen

Wanneer de eigenaar woonhuis een poortje wil realiseren, dient dit rustiek te zijn en te passen. Onderstaande voorbeeld is zijn wenselijke poortjes en dit zal door eigenaren en projectontwikkelaar afgestemd worden, zodat een wildgroei wordt voorkomen.



Tenslotte staat de eik in noordwestzijde van het projectgebied op grond nieuwe wooneigenaar. Om het behoud duurzaam te garanderen zal dit vastgelegd worden met de eigenaar in een overeenkomst.

8. Conclusie

Dit landschapsplan met beplantingsplan met beheer geeft weer wat aangeplant en verfraaid wordt om een aantrekkelijk groen decor te creëren rond en binnen de nieuwe wijk fase 1 en doorkijk naar fase 2.

Dit vormt een mooi rustiek en klimaatvriendelijk plaatje, voor de bewoners, de voorbijgangers en de omgeving. Maar ook tbv de biodiversiteit.

Het beheer is door de overeenkomsten met eigenaren gegarandeerd, waarmee het groen ook duurzaam behouden en beheerd wordt.

De kosten van de realisatie van de groene omgeving en extra kwaliteit wadi's bedraagt €40.178,-.

Dit is ruim het vereisten vanuit de gemeente zijnde €39.380,-



22-11-2023