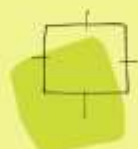


**Landschappelijke inpassing
grondwaterwinning- en
drinkwaterproductielocatie Luxwoude**

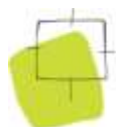


BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

**Landschappelijke inpassing
grondwaterwinning- en
drinkwaterproductielocatie Luxwoude**

11 februari 2022



Ruimte voor de leefomgeving

BûgelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoud

1	Bestaande situatie	3
1.1	Landschapstype	3
1.2	Bestaande bosbeplanting	4
2	Landschappelijke inpassing	5
2.1	Hoofduitgangspunten	5
2.2	Vormgeving bebouwing	6
2.3	Beplanting	7
2.4	Waterlopen	9
2.5	Ontsluiting	9
2.6	Wandelroutes	9

1 Bestaande situatie

1.1 Landschapstype

Het plangebied (zie afbeelding 1) ligt in het veenweidegebied (onderdeel van het laagveengebied). Kernkwaliteiten van dit gebied zijn

- Grootschalige open ruimten begrensd door bebouwings- en beplantingslinten langs wegen en vaarten.
- Nadrukkelijke aanwezigheid van lineaire structuren van wegdorpen, vaarten en dijken.
- Opstreckende strokenverkaveling haaks op ontginningsassen, vaak in een waaivormig patroon.
- Incidentele groene verdichtingen door moerasgebieden, bosedementen en verlande petgaten.
- Verspreide bebouwing langs wegen en vaarten. Aanwezigheid van overwegend open graslanden, grazige natuurgebieden en petgaten.
- Opvallende aanwezigheid van hoogteverschillen in maaiveld en waterniveaus.



Afbeelding 1. Plangebied

Het plangebied (bosbeplanting) betreft een groene verdichting in een open landschap. De bosbeplanting sluit aan op de lintbebouwing van de Hegedyk. Dit lint vormt een duidelijke begrenzing van de open ruimte.

1.2 Bestaande bosbeplanting

In de '70 en eerste helft van de '80 er jaren is in het gebied een ruilverkaveling uitgevoerd, met als belangrijkste doelen verbetering van de ontsluiting van de percelen en waterbeheersing ten behoeve van agrarisch gebruik. In deze periode heeft het landschap zijn definitieve huidige indeling gekregen. Bij deze ruilverkaveling was tevens de beplanting een belangrijk onderdeel. Van meet af aan was duidelijk dat de houtwallen, zoals in de omgeving van Gersloot en Langezwaag, zoveel mogelijk behouden dienden te blijven. Daarnaast zijn op diverse plaatsen nieuwe bosjes aangelegd, waaronder het bosje in het plangebied. Als gevolg van deze ingrepen betreft het projectgebied een overwegend open, agrarisch landschap met verspreid daarbinnen een aantal bossingels en kleine bossen. Veelal betreft dit bossen van zo'n 40 a 50 jaar oud. En

In de huidige toestand bestaat het bos gebied uit een vochtig bos, waarvan in verschillende deelgebieden verschillende boomsoorten de boventoon voeren (waaronder eik, gewone es, en zwarte els) . In het midden van het plangebied is een gedeelte aanwezig waar veel bomen dood zijn gegaan. Het gebied is voedselrijk en wordt omringd door voedselrijke sloten. Aan de noordwestkant van het plangebied is een waterpartij aanwezig die deels een rietbegroeiing heeft. Ten westen van het plangebied is de A7 gelegen. De directe omgeving bestaat uit intensief beheerd grasland. Aan de zuidkant van het plangebied loopt de Hegedyk.

2 Landschappelijke inpassing

2.1 Hoofduitgangspunten

De waterwinlocatie wordt ingepast in een bestaand bosje ten noorden van de Hegedyk. Dit bosje is een plaatselijke groene verdichting in een verder open veenweidegebied. Het programma wordt ingepast binnen de contouren van het bestaande bosje, waardoor de mate van openheid niet wordt aangetast. De plaatselijke verdichting in het landschap blijft gelijk in formaat. Wel verandert deze in de noordhoek van karakter doordat op deze plek een nieuw gebouw is voorzien.

In het programma is een tweedeling herkenbaar, bestaande uit een gebied met waterwinputten en een productiegebied. Voor zover de bescherming van de bronnen en de borging van een veilig drinkwaterproces dit toelaat zal ruimte geboden aan (extensief) recreatief medegebruik van het puttenveld. In dit gebied worden 12 putten aangebracht in een rechthoekig patroon. De putten zijn toegankelijk via een maaipad vanaf de centrale hoofdontsluiting. Het productiegebied moet afsluitbaar zijn en zal alleen toegankelijk zijn voor medewerkers van Vitens. Het afsluitbare productiegebied moet ruimte bieden aan circa 5.000 m² bebouwing, van circa 1.750 m² (deels ondergrondse) bassins en circa 8.000m² spoelvijvers. De hoogte van de bebouwing varieert van 8 tot maximaal 12 meter.

Het productiegebied ligt zo ver mogelijk van de bestaande woningen om overlast voor de omgeving te voorkomen. Hoofduitgangspunt voor de inpassing is een compacte hoofdropzet van het productiegebied, zodat het gebied optimaal gebruikt kan worden als waterwinlocatie. Voor de inpassing van het productiegebied is gezocht naar een balans tussen afscherming en zichtbaarheid. Daarnaast is de landschappelijk inpassing dusdanig ontworpen dat het gebied zoveel mogelijk met natuurlijke middelen (zoals water en beplanting) wordt begrensd, zodat hekwerken niet noodzakelijk zijn, en/of niet zichtbaar zijn. Een groot deel van de functies liggen bovendien binnen beplanting, zodat deze niet zichtbaar zijn. Wandelaars in het gebied hebben op deze wijze vooral een natuurervaring.

Het gebouw wordt in de noordoosthoek van het perceel ingepast. Door deze situering zorgt het gebouw ook voor afscherming van een deel van het gebied. Aan de oostkant van het gebied wordt de bestaande sloot verbreed, waardoor het gebouw plaatselijk in het water en in het zicht komt te staan. Op deze manier ontstaat een natuurlijke binding met de plek en wordt tegelijkertijd op een natuurlijke manier voorkomen dat het gebied toegankelijk is van buitenaf.

2.2 Vormgeving bebouwing

De vormgeving en het kleur- en materiaalgebruik van de bebouwing wordt afgestemd op de natuurlijke omgeving. Donkere kleuren, cortenstaal en hout zijn voorbeelden van passende kleuren en materialen. In de vormgeving kan de verticaliteit en het ritme van de bomen en/of het lineaire karakter van het landschap worden benut. Aan de oostzijde zal de bebouwing een duidelijk gezicht hebben naar de omgeving. De vormgeving en het kleur- en materiaalgebruik houdt rekening met de openheid van het gebied en heeft een ingetogen karakter. Onderstaande beelden geven sfeerbeelden voor (onderdelen van) de bebouwing (zie afbeelding 2 en 3).



Afbeelding 2. Cortenstaal met verticaal karakter. Sterk Gorredijk, Sluijmer en van Leeuwen architecten (links) en DMOA (rechts)



Afbeelding 3. Combinatie verticaal hout en water. Vechterweerd, Factor Architecten (links) en bedrijfsgebouw met Dronten, Strategie Architecten (recht)

De uiteindelijke bouwvorm en vormgeving moet nog worden bepaald. De gebouwen worden in lijn met het hoge ambitieniveau van andere nieuwe gebouwen van Vitens gebouwd (zie afbeelding 4). Een nader te kiezen architectenbureau zal de bebouwing vormgeven. Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met input vanuit de omgeving (inspraak).



Afbeelding 4. Voorbeelden landschappelijke inpassing van Vitens productielocaties

2.3 Beplanting

Voor de beplanting in het gebied wordt in het navolgende het gewenste beeld beschreven. De exacte invulling van de het puttenveld (bosgebied) en het productiegebied (beplantingsstroken) wordt door Vitens in overleg met een groen- en bosexpert bepaald. Ook zal een beheerplan worden opgesteld, gericht op behoud van het gewenste beeld.

Inrichting puttenveld

Ter plaatse van het puttenveld wordt de bestaande bosbeplanting (boom-, struik- en kruidlagen) zoveel mogelijk gehandhaafd. Waar nodig worden bomen en struiken gekapt dan wel aangevuld. Het sortiment beplanting wordt afgestemd op het bestaande sortiment (zie sortiment beplanting).

Inrichting productiegebied

In het productiegebied, met daarin onder andere de spoelwaterbezinkvijver en de bebouwing, wordt een groot deel van de bosbeplanting gekapt. Om het beeld van een groene verdichting in het open landschap te behouden, worden langs de randen brede beplantingsstroken gehandhaafd en/of aangelegd. Een uitzondering hierop betreft de zone ter plaatse van oostgevel van de nieuwe bebouwing. Op deze plek heeft de productielocatie een gezicht naar buiten. De beplantingsstroken hebben een minimale breedte van 30 meter en hebben een opbouw in een boom- en een struweellaag. De struweellaag is onderverdeeld in mantel en zoom (buitenrand). Er wordt een gevarieerd beplantingsbeeld nagestreefd. Op hoofdlijnen wordt het volgende beeld voor de beplantingsstroken nagestreefd.

De bomen zijn overwegend van de 1^e orde grootte en worden minimaal aangeplant in 3 rijen, in een driehoeksverband van 5 meter tussen de rijen en een plantafstand 5 meter in de rij. Bij bredere stroken wordt het aantal bomenrijen evenredig vergroot. Per beplantingsstrook minimaal vier boomsoorten toepassen.

De struiken en heesters in de struweellaag worden geplant in minimaal 3 rijen langs de randen in een driehoeksverband van 1,5 meter tussen de rijen en een plantafstand van 1,5 meter in de rij. Bij bredere stroken wordt het aantal rijen evenredig vergroot. Per beplantingsstrook minimaal 6 struikensoorten toepassen.

Sortiment beplanting

Passende boomsoorten voor de bomenlaag zijn in ieder geval:

- Gewone es (*Fraxinus excelsior*), eindgrootte 20-25 meter
- Schietwilg (*Salix alba*), eindgrootte 15-25 meter
- Zachte berk (*Betula pubescens*), eindgrootte 15-20 meter
- Zomereik (*Quercus robur*), eindgrootte 20-30 meter
- Zwarte els (*Alnus glutinosa*), eindgrootte 10-15 meter

Passende struiken en heesters voor de mantel zijn in ieder geval:

- Gele kornoelje (*Cornus mas*)
- Gewone vlier (*Sambucus nigra*)
- Grauwe wilg (*Salix cinerea*)
- Hazelaar (*Corylus avellana*)
- Katwilg (*Salix viminalis*)
- Krenteboompje (*Amelanchier*)
- Rode kornoelje *Cornus sanguinea*
- Veldesdoorn (*Acer campestre*)
- Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*)

Passende struiken en heesters voor de zoom zijn in ieder geval:

- Kardinaalsmuts (*Euonymus alatus*)
- Sierkwee (*Chaenomeles cathayensis*)
- Sleedoorn (*Prunus spinosa*)
- Vuilboom (*Rhamnus frangula*)
- Wilde mispel (*Mespilus germanica*)
- Wegedoorn (*Rhamnus cathartica*)
- Wilde bosrank (*Clematis vitalba*)
- Wintergroene kamperfoelie (*Lonicera henryi*)

Ander boom-, struik- en heestersoorten zijn mogelijk, mits inheems en passend op de ondergrond. Bomen zijn overwegend van 1^e orde grootte en hebben een eindgrootte van minimaal 15 meter.

2.4 Waterlopen

De sloot aan de oostzijde van dit pad is in de huidige situatie een belangrijke waterloop voor het waterschap. Het is voor Vitens niet wenselijk dat een dergelijk waterloop door het gebied loopt in verband met het door het waterschap uit te voeren onderhoud. In de landschappelijk inpassing wordt er daarom van uitgegaan dat het tracé wordt verplaatst/omgelegd naar de sloot langs de oostelijke rand van het plangebied. In het productiegebied wordt deze sloot mogelijk deels gedempt of er wordt een natuurlijke inrichting aan gegeven met bijvoorbeeld milieuvriendelijke oevers. Compensatie vindt plaats door nieuw water/nieuwe sloten aan te brengen langs de noord- en zuidkant van het productiegebied. Wanneer nodig wordt de sloot langs de oostrand verbreed.

2.5 Ontsluiting

Het plangebied wordt ontsloten vanaf de Hegedyk. Het bestaande pad wordt hiervoor opgewaarderd tot een volwaardige ontsluiting die geschikt is voor vrachtauto's. Het pad worden zal (visueel) worden vormgegeven als een karrespoor (zie afbeelding 5). Mogelijk toe te passen materialen zijn gras, grasbetonstenen, betonklinkers, beton.



Afbeelding 5. Voorbeelden principe 'karrespoor'

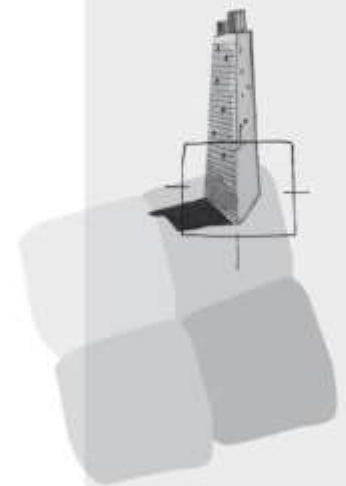
2.6 Wandelroutes

Het puttenveld wordt in principe vrij toegankelijk. Natuurlijk vormgegeven wandelpaden ontsluiten het gebied. De paden zullen niet worden verhard. In de padenstructuur worden de bestaande landschappelijke kwaliteiten benut. Rechte paden worden afgewisseld met slingerende paden en de ervaring van beslotenheid wordt afgewisseld met vergezichten. Ook wordt een verbinding met de naastgelegen waterpartij nagestreefd.

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort