

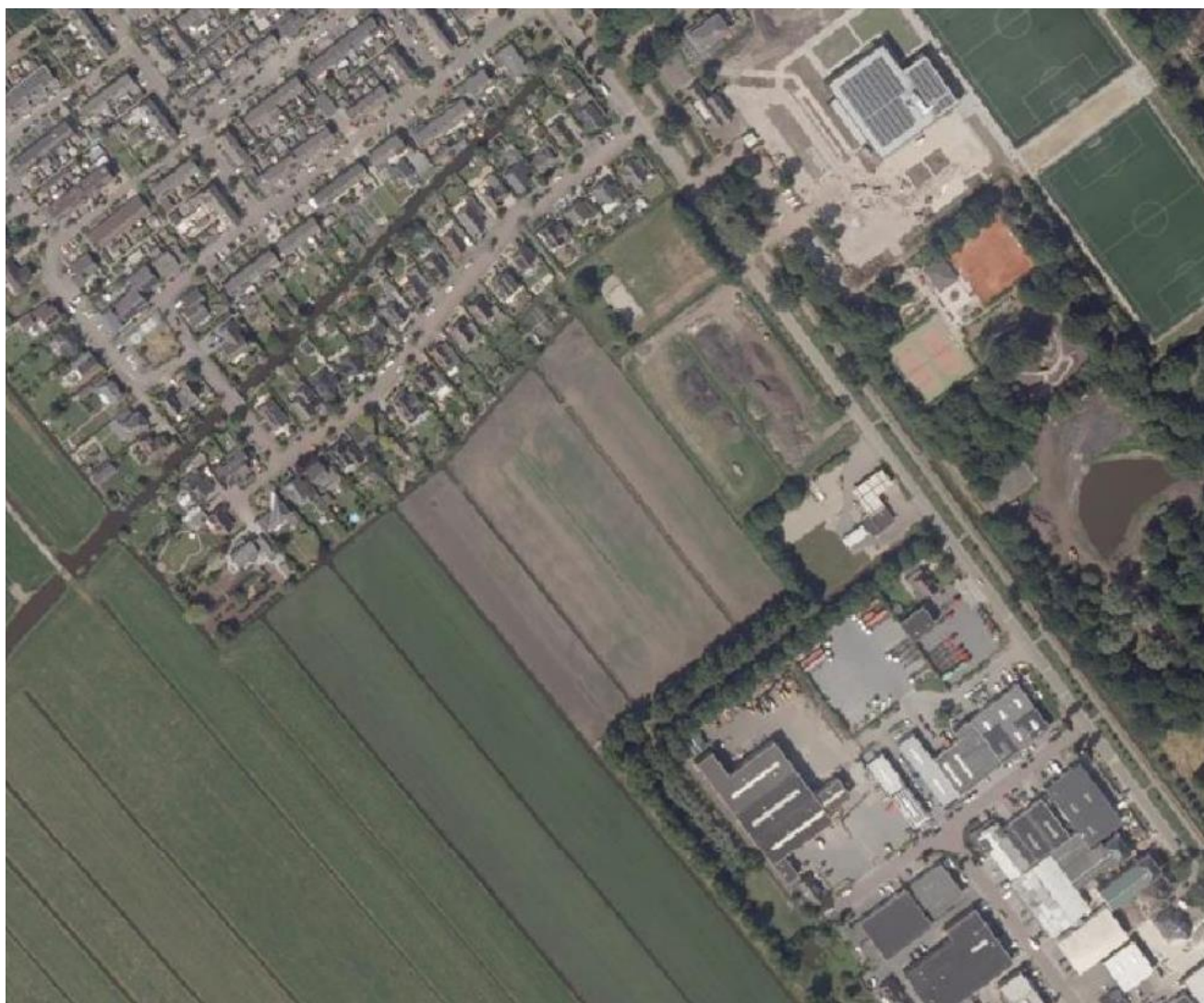


Van den Heuvel

Ontwikkeling & Beheer b.v.

Memo duurzaamheid en klimaatadaptatie

Ontwikkeling 'Achter de Wetering' te Giessenburg



Memo duurzaamheid en klimaatadaptatie

Ontwikkeling 'Achter de Wetering' te Giessenburg

Opgesteld door:

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Lekdijk 44

2967 GB Langerak

Datum:

12-04-2023



Inleiding

De gemeente Molenlanden is al geruime tijd op zoek naar geschikte woningbouw- en bedrijfsterrein-ontwikkelingslocaties om in te spelen op de behoefte naar woningen en bedrijfsruimten in de gemeente Molenlanden. In deze zoektocht is de gemeente onder andere terechtgekomen bij de locatie 'Achter de Wetering' te Giessenburg (gelegen aan de Kerkweg tussen het dorp Giessenburg en het bedrijventerrein).

Voor de locatie is, in een projectgroep bestaande uit de gemeente Molenlanden, Blokland Bouwpartners B.V., Van der Padt en Partners Architecten en Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., een plan uitgewerkt. Het plan is om een kwalitatief hoogwaardig, duurzame en toekomstbestendige woonwijk en bedrijventerrein te realiseren. Daarom zijn er diverse ambities en eisen bepaald op het gebied van duurzaamheid en klimaatadaptatie. Bij de uitwerking van deze ambities en eisen is het 'Handboek duurzaamheid in gebiedsontwikkelingen' van de gemeente Molenlanden als uitgangspunt genomen.

In de voorliggende memo is een analyse gegeven over de ambities op de thema's klimaatmitigatie, klimaatadaptatie en natuurinclusief bouwen voor het plan 'Achter de Wetering' te Giessenburg. Het document vormt daarmee de onderlegger voor het stedenbouwkundig ontwerp. De memo is geen hard toetsingskader, maar richtinggevend. Het geeft de beoogde ambities op het gebied van duurzaamheid en klimaatadaptatie aan, maar is dermate flexibel dat de architect een eigen creatieve invulling kunnen geven aan de ambities. De eisen sluiten innovatieve alternatieve oplossingen nadrukkelijk niet uit. Alleen door het maken van goede afwegingen voor deze locatie kunnen we een kwalitatief hoogwaardige, duurzame en toekomstbestendige woonwijk realiseren. Hierdoor kan worden ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen, de markt en innovaties.



Klimaatmitigatie

Ambitie

Het voorkomen van verdere klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen (CO₂) te verminderen, wordt ook wel klimaatmitigatie genoemd.

Onze ambitie is om voor dit plan in te zetten op het gebruik van duurzame energieopwekkingssystemen met als doel om CO₂-uitstoot te minimaliseren. De energievraag kan worden ingevuld met warmtepompsystemen al dan niet in combinatie met zonne-energie. Dit geldt voor zowel de woningen als de bedrijfsloodsen. Om energie te besparen worden de woningen en bedrijfspanden gebouwd conform de meest actuele normen uit het Bouwbesluit (waaronder isolatie van bouwwerken). Deze normen schrijven een zeer hoge kwaliteit voor met betrekking tot energiezuinige bouwwerken en duurzame materialen. Eerdere ervaringen in de woningbouw- en bedrijventerreinontwikkeling worden gebruikt om de gebouwen van een hoogwaardige kwaliteit te leveren.

Ook denken wij dat het verminderen van afval en de mogelijkheid tot hergebruik van grondstoffen/materialen kan bijdragen aan het tegengaan van klimaatverandering. Onze ambitie is om voor de bouw van de woningen en bedrijfspanden gebruik te maken van duurzame bouwmaterialen die geschikt zijn voor hergebruik. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het creëren van een circulaire economie.

Eisen/maatregelen

Om aan de ambitie te voldoen worden de volgende eisen/maatregelen doorgevoerd in het plan:

- De woningen en bedrijfspanden dienen zonder gasaansluitingen te worden opgeleverd.
- De energievraag voor de woningen en de bedrijfsloodsen wordt ingevuld met warmtepompsystemen al dan niet in combinatie met zonne-energie.
- De woningen en bedrijfspanden dienen te voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Deze eisen worden gehaald met zo veel mogelijk permanente oplossingen, zoals isolatie en kierdichting en gebruiksvriendelijke installaties.
- De woningen worden waar mogelijk voorzien van een ventilatie met warmteterugwinning.
- De toegepaste materialen voor de woningen, de bedrijfspanden en openbare inrichting zijn duurzaam en voor hergebruik geschikt.
- Afval wordt gescheiden ingezameld volgens de uitgangspunten van Waardlanden.



Klimaatadaptatie

Ambitie

De aarde warmt op en het klimaat verandert. Nederland moet zich voorbereiden op de risico's van het veranderende klimaat en hierop de omgeving aanpassen. Dit heet klimaatadaptatie.

De voorspelling is dat Nederland in 2050 vaker te maken krijgt met hittegolven, regenbuien worden onregelmatiger en de kans op piekbuien wordt groter. Ook nu al merken we al dat de temperatuur in Nederland stijgt. De effecten van hitte merken we overdag voornamelijk door een afname van de productiviteit en 's nachts slapen mensen slechter. Het heeft dus een grote impact op de gezondheid van mensen. Een groene leefomgeving kan bijdragen aan een prettigere en gezondere leefomgeving. Daarnaast valt er steeds vaker in een korte tijd, heel veel regen. Een piekbui. Het watersysteem dient hierop voorbereid te zijn.

Om een kwalitatief hoogwaardig, duurzame en toekomstbestendige woonwijk en bedrijventerrein te realiseren wordt in het plan rekening gehouden met de gevolgen van de risico's van klimaatverandering tenminste voor zover het betreft de risico's ten aanzien van: wateroverlast door overvloedige neerslag, overstroming, hitte(stress) en droogte.

Onze ambitie is om een aantrekkelijke groene woonbuurt te realiseren waarbij met respect wordt omgegaan met het landschap. Karakteristiek voor het landschap is o.a. de groene uitstraling van het landschap. Om te komen tot een prettig aanvoelend woonklimaat dient de openbare inrichting voldoende groen te bevatten. Derhalve is tevens besloten om geen voetpaden toe te passen in de wegenstructuur van het plan. Hiermee wordt de verstening van het gebied geminimaliseerd en daarmee ontstaat er meer ruimte voor groen. Het plan is om de ruimte zo efficiënt mogelijk in te richten. De groene inrichting van het plangebied zorgt naast een prettig aanvoelend woonklimaat voor het tegengaan van hittestress en het opvangen van piekbuien (tijdelijke waterberging). De grote waterpartijen zijn in beginsel bedoeld voor het opgevangen en vasthouden van water binnen het plangebied. De waterpartijen dragen daarnaast ook bij aan het creëren van kwalitatief hoogwaardig woonklimaat.

Wateroverlast door overvloedige neerslag

Gezien het natter wordt moet de waterhuishouding geschikt zijn om zware regenbuien te kunnen opvangen. De ambitie is dat het plangebied een piekbui moet kunnen verwerken. Dit plan houdt hier rekening mee door het plangebied zo groen mogelijk in te richten, de parkeervakken uit te voeren in halfverharding (bv. grasbetontegels) en de aanleg van grote waterpartijen door het plangebied. Langs de ontsluitingswegen is ruimte voor het realiseren van groenstroken. Hierdoor kan het hemelwater bij een piekbui op een goede wijze worden afgevoerd en/of infiltreren in de bodem.

Droogte

Gezien het droger wordt is het van belang om hemelwater zo lang mogelijk vast te houden, zodat het water kan worden gebruikt in tijden van droogte. Door de aanleg van grote waterpartijen en de groene inrichting van het gebied kan hemelwater langer worden vastgehouden op de locatie. De beplanting in het openbaar gebied zal hierop worden afgestemd. De beplanting moet blijven voorzien in het afbreken van CO₂ en het produceren van zuurstof voor mens en dier. In de groene inrichting wordt gekozen voor type beplanting die bestand zijn tegen deze weersomstandigheden

en erosie tegengaan. Dit komt naast de klimaatadaptatie de groene uitstraling van het gebied ten goede.

Hittestress

Gezien het warmer wordt, wordt bij de uitwerking van de woningen en bedrijfspanden rekening gehouden met de accumulatie van warmte. Hierbij kan gedacht worden aan bouwtechnische voorzieningen en/of beplanting die zorgen voor schaduwvorming voor het gebouw. De woningen kunnen worden voorzien van overstekken/ overkappingen boven de raampartijen (schaduwvorming) teneinde overmatige opwarming van de woningen te voorkomen. Verder is vanuit de BENG-norm een goede thermische schil vereist en is het toepassen van een doordacht ventilatiesysteem van groot belang. De installaties in de woningen worden geschikt gemaakt om naast verwarmen ook te kunnen koelen. Verder kan worden gedacht aan het toepassen van groene daken (sedum) op de bijgebouwen bij de woningen. Het openbaar gebied wordt groen ingericht middels streekeigen beplanting die bestand zijn tegen deze weersomstandigheden.

Overstromingen

Het stijgen van de zeespiegel raakt het plan niet direct. Het risico op een dijkdoorbraak is beperkt. Door het op voldoende hoogte bouwen van de woningen en bedrijfspanden, wordt voorgesorteerd op het voorkomen van waterschade door hoge waterstanden.





Eisen/maatregelen

Om aan de ambitie te voldoen worden de volgende eisen/maatregelen doorgevoerd in het plan:

- Het openbaar gebied wordt groen ingericht. Bij nieuw te plaatsen bomen wordt er rekening gehouden met de plant positie, zodat de schaduw van de kruin van de boom op bestrating of op bebouwing valt. Hierdoor kan hittestress worden voorkomen.
- Voor de groene inrichting van het openbaar gebied wordt gebruik gemaakt van gebiedseigen beplanting. Bij de keuze van beplanting en/of bomen wordt rekening gehouden met de grondsamenstelling en grondwaterstanden.
- Bij het planten van bomen wordt rekening gehouden met de stand van de zon ten aanzien van zonnepanelen én voldoende schaduw op straat.
- Om de waterkwaliteit op peil te houden en de biodiversiteit te bevorderen, worden er langs openbaar groen/water (bv. aan de wetering) natuurvriendelijke oevers toegepast.
- Er dient een robuust watersysteem te worden aangelegd die zowel functioneel is (opvang en afvoer van hemelwater), maar ook aantrekkelijk is als waterbuffer voor de bewoners en de groenstructuur.
- Vergroten van de retentiecapaciteit. Gebruik het netwerk van bestaande sloten als basis voor het robuuste watersysteem.
- Gebruik zo min mogelijk (openbare) verharding/wegen in het plangebied. De parkeervakken en wandelpad/calamiteitenweg uitvoeren in halfverharding (bv. grasbetontegels).
- Erfafscheidingen van de woon- en bedrijfspercelen grenzen aan het openbaar gebied dienen te worden uitgevoerd in de vorm van een open hekwerk, groene hagen en/of gaas hekwerk met beplanting. De toekomstige bewoners worden gestimuleerd om groene erfafscheidingen en groene daken op bijgebouwen toe te passen en hun tuin groen in te richten (en deze ook in stand te houden).
- De woningen worden waar mogelijk voorzien van overstekken/overkappingen boven de raampartijen (schaduwvorming) teneinde hittestress te voorkomen.
- De woningen worden voorzien van een installatie die het mogelijk maakt om naast te verwarmen ook de woning te kunnen koelen.



Natuurinclusief bouwen

Ambitie

De gemeente Molenlanden heeft de ambitie om natuurinclusief te bouwen. Natuurinclusief bouwen is een vorm van duurzaam bouwen waarbij zodanig gebouwd en ingericht wordt dat een bouwwerk bijdraagt aan de lokale biodiversiteit en natuurwaarden. Wij ons bewust van deze ambitie en zijn voornemens waar mogelijk in te spelen op deze gemeentelijke ambitie. Hierbij kan worden gedacht aan een groen daken, ingemetselde nestkasten voor vleermuizen en vogels of een groene inrichting van het openbaar gebied met vogel-, vlinder- en bijvriendelijke bloemen en struiken.

Onze ambitie is om een aantrekkelijke groene woonbuurt te realiseren. Om te komen tot een prettig aanvoelend woonklimaat dient de openbare inrichting voldoende groen te bevatten. Derhalve is tevens besloten om geen voetpaden toe te passen in de wegenstructuur van het plan. Hiermee wordt de versterking van het gebied geminimaliseerd en daarmee ontstaat er meer ruimte voor groen en biodiversiteit. De groene inrichting van het plangebied zorgt naast een prettig aanvoelend woonklimaat voor een bevordering van de biodiversiteit. In het plangebied worden grote waterpartijen aangelegd om te komen tot een robuust watersysteem. Om de waterkwaliteit van de op peil te houden en de biodiversiteit te bevorderen, worden er langs openbaar groen/water natuurvriendelijke oevers toegepast.

Eisen/maatregelen

Om aan de ambitie te voldoen worden de volgende eisen/maatregelen doorgevoerd in het plan:

- Het openbaar gebied wordt groen ingericht. Voor de groene inrichting van het plangebied wordt gebruik gemaakt van vogel-, vlinder- en bijvriendelijke bloemen en struiken.
- Erfafscheidingen van de woon- en bedrijfspercelen grenzen aan het openbaar gebied dienen te worden uitgevoerd in de vorm van een open hekwerk, groene hagen en/of gaas hekwerk met beplanting. De toekomstige bewoners worden gestimuleerd om groene erfafscheidingen en groene daken op bijgebouwen toe te passen en hun tuin groen in te richten (en deze ook in stand te houden).
- Om de waterkwaliteit in de grote waterpartijen op peil te houden en de biodiversiteit te bevorderen, worden er langs openbaar groen/water natuurvriendelijke oevers toegepast.
- De appartementengebouwen en/of bedrijfsgebouwen worden waar mogelijk voorzien van ingemetselde nestkasten voor vleermuizen en vogels.

