

An aerial photograph of a rural landscape. The foreground and middle ground are dominated by a grid of rectangular fields, likely agricultural. A small cluster of buildings, including a large barn-like structure and several smaller houses, is situated in the lower-left quadrant. A road or path runs through the fields. The background shows a flat horizon under a sky with scattered clouds.

Landschappelijke inpassing, zonnepark Nieuw Buinen

Landschappelijke inpassing, zonnepark Nieuw-Buinen en Drouwenermond

18-101

04-04-2019

LAOS
LANDSCHAPS
ARCHITECTUUR
EN STEDEBOUW

Kerklaan 30, Haren
Postbus 6070
9702 HB Groningen
050 5278218
contact@laoslandschap.nl
www.laoslandschap.nl

Inhoud

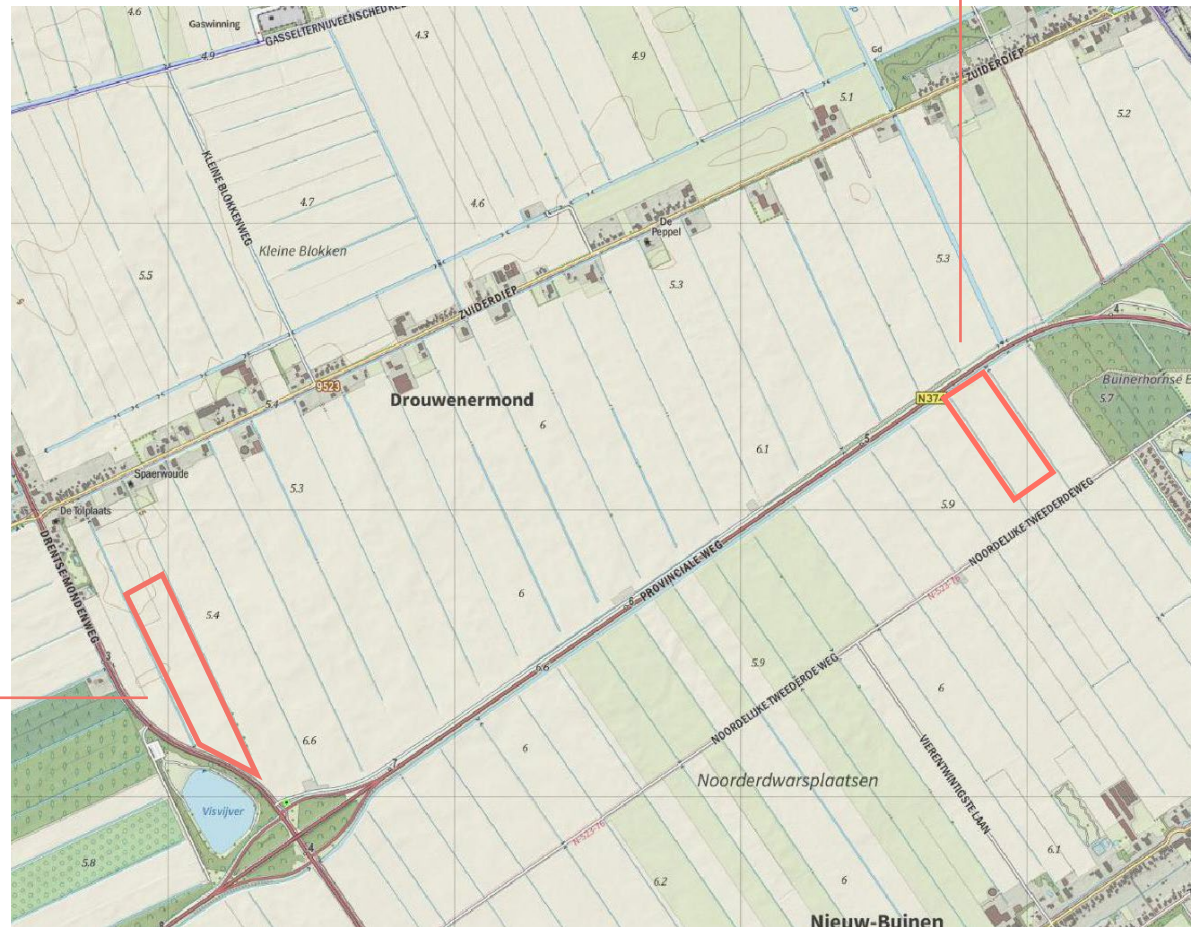
INLEIDING	
BELEIDSANALYSE	6
LOCATIE IN BEELD	8
RUIMTELIJKE EN LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE	10
UITGANGSPUNTEN VOOR LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	14
NIEUW BUINEN - INPASSINGSVOORSTEL	18
DROUWENERMOND - INPASSINGSVOORSTEL	20

Inleiding

Dit betreft een inpassingsplan voor een nieuw zonnepark in de gemeente Borger-Odoorn. Het plangebied bevindt zich ten westen van Nieuw Buinen en Stadskanaal. Bijzonder is dat het om twee aparte locaties gaat. Een in de directe omgeving van Nieuw Buinen en naast een verkavelingsbosje. De ander tussen het lint Drouwenermond en in de oksel van twee provinciale wegen. Beide locaties hebben een omvang van 5 ha.

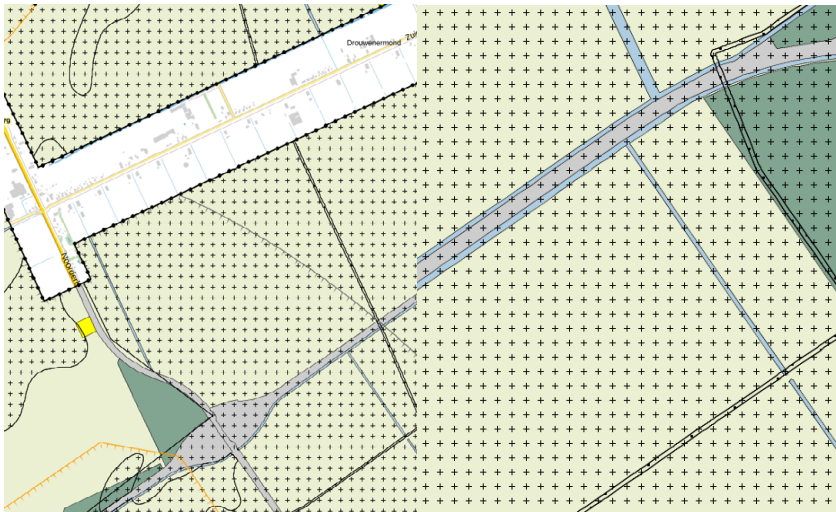
Locatie Drouwenermond

Locatie Nieuw Buinen



Plangebied

Beleidsanalyse



Bestemmingsplan agrarisch. Er is dus een bestemmingsplanwijziging nodig



Zonneoogst: Beleidsplan zonneakkers in Borger-Odoorn 2018-2020

Studiegebied valt in de M-categorie.

De Veenkoloniën

Kenmerken:

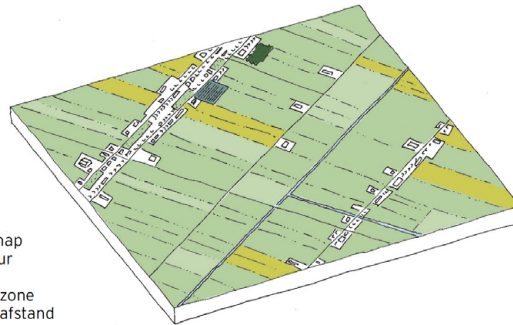
- Ontginningslandschap
- Uitgestrekt landbouwgebied
- Lintdorpen met wijkenstructuur

Uitgangspunten maat M

- Aansluiten op ontginningslandschap
- Aansluiten op de heldere structuur van kanalen en wijken
- Achter de boerderijen met bufferzone
- Beperkt aantal velden op flinke afstand van elkaar

Uitgangspunten maat L

- Op marginale gronden
- Op gepaste afstand van bebouwing



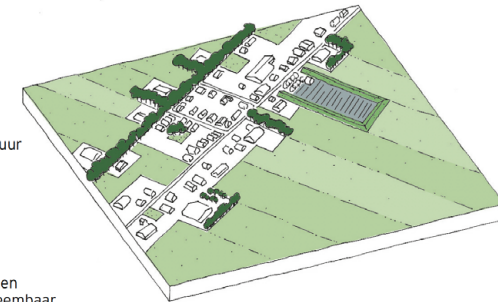
De Veenkoloniën

Uitgangspunten maat M

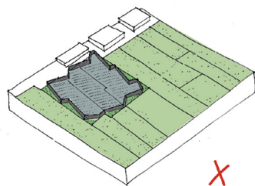
- Zonnepark in verkavelingsstructuur
- Openheid en zicht behouden
- Inpassen met walletjes
- Inpassen met bloemenakkers
- Inpassen met natuurlijke sloot

Uitgangspunten maat L

- Op onrendabele gronden
- Openheid van landschap behouden
- Maat tussen linten moet waarneembaar blijven

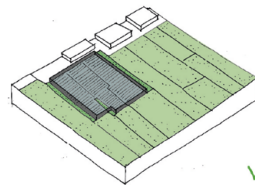


Object

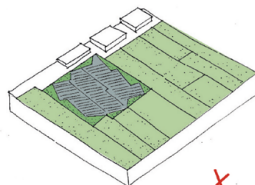


Hekken

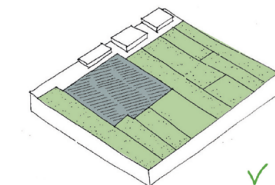
Een maximale zuidgerichte oriëntatie van zonnepanelen past niet altijd logisch binnen de aanwezige kavelstructuur. De ontstane inefficiënte restructuur kan als gevolg van een veelal noodzakelijk



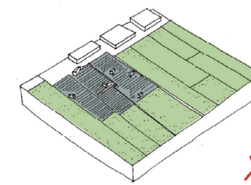
hekwerk, onbedoeld ruimtelijk nadruk krijgen. Met een op de kavelstructuur passende ligging van zonnepanelen ontstaat ook een ruimtelijk logische buitengrens.



Oplossen rafelranden binnenzijde
Wanneer een opstelling niet optimaal inpasbaar is binnen de aanwezige kavelstructuur kunnen inefficiënte

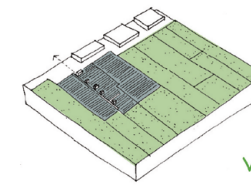


restructuur het beste aan de binnenzijde worden opgelost waardoor er geen rafelranden aan de buitenzijde ontstaan.

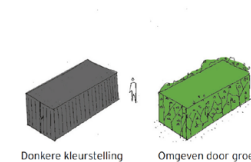


Ordering trafo's

De gebouwde objecten zullen in belangrijke mate het aanzien van het zonnepark bepalen. Naarmate het zonnepark groter wordt neemt het aantal



objecten toe en daarmee ook het belang van een helder ordenend principe. Hierdoor krijgt het zonnepark een ruimtelijk consistent en rustig beeld.



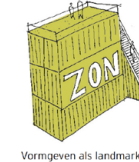
Donkere kleurstelling



Omgeven door groen



Verstoppen in huisje



Vormgeven als landmark

Vormgeving bouwwerken

Verschillende benaderingswijzen ten aanzien van vormgeving bouwwerken.

Locatie in beeld



N379 zuidelijk zicht - locatie Drouwenerzon



Drouwenermond noordelijk zicht vanuit het lint - locatie Drouwenerzon



N374 oostelijk zicht - locatie Drouwenerzon

- Open land wordt begrensd door linten en verkavelingsbosjes.
- Slotenstructuur bepaalt een orthogonale kavelstructuur



Tweederdeweg oostelijk zicht - locatie Nieuw Buinen



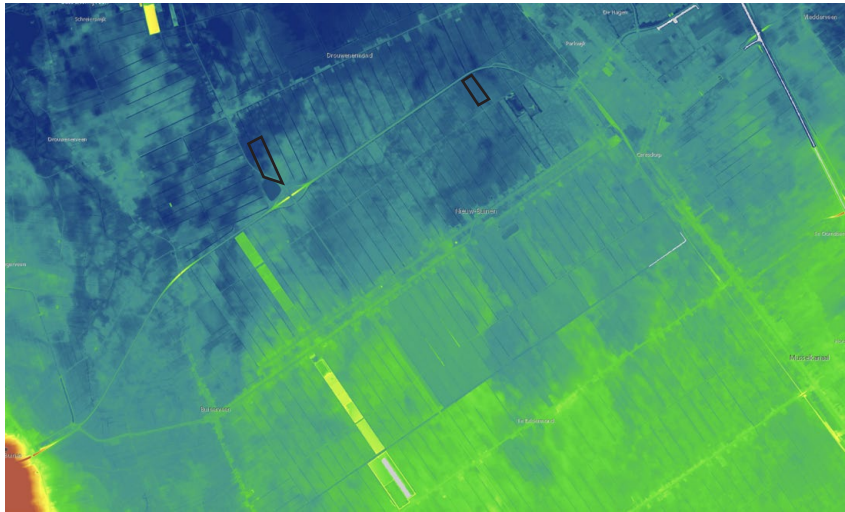
N374 westelijk zicht zich - locatie Nieuw Buinen



Tweederdeweg noordelijk zichtt - locatie Nieuw Buinen

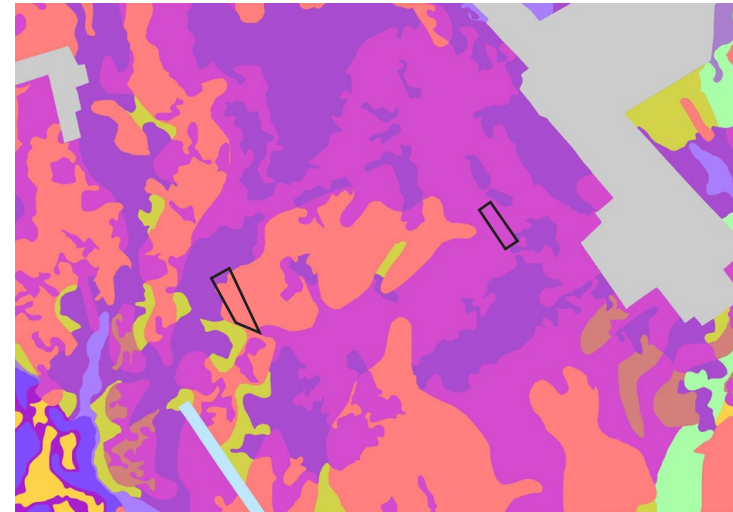
- Zeer grote vergezichten, de horizon wordt door bos en dorpsranden bepaald.

Ruimtelijke- en landschappelijke analyse



Hoogtekaart

- Ten opzichte van elkaar hebben beide locaties relatief weinig hoogteverschil
- Vanaf het lint Nieuw Buinen echter kijkt met op beide locaties (hoogte verschil is circa 2m)
- Locatie Drouwenerzon ligt tevens op een lager gelegen gebied dat lijkt op een oude stroomarm van de Hunze



Bodemkaart

- Het gebied ligt op leemig fijnzand door afgraving van hoogveen



Geomorfologische kaart

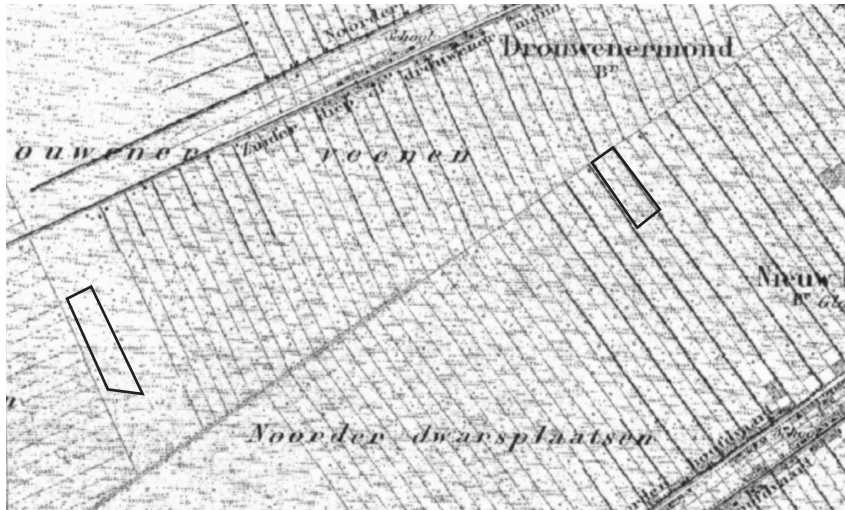
- Locatie Nieuw Buinen ligt op een dekzandrug
- Locatie Drouwerzon ten dele op verspoelde zandgronden
- Smeltwaterafzettingen
- Tezamen met de hoogtekarte valt hieruit op te maken dat locatie Drouwerzon tegen een beekdal gebied aan ligt



Landschappelijke geschiedenis

- Het plangebied bevindt zich in het jonge veenkoloniën landschap, dit betekent dat er door de eeuwen heen grote veenpakketten zijn afgegraven waardoor het gebied gemiddeld lager ligt
- Wegbeplanting en windsingels beperken zich tot de lintbebouwing waardoor het karakteristieke weidse vergezicht ontstaan
- Ook liggen de lintdorpen gemiddeld hoger dan de veenwijken, door afgravingen, waardoor ondanks de weidsheid het gebied toch een gekaderde horizon heeft.
- Gebruik van de gronden is in de loop der jaren getransformeerd naar agrarische gronden

Ruimtelijke- en landschappelijke analyse



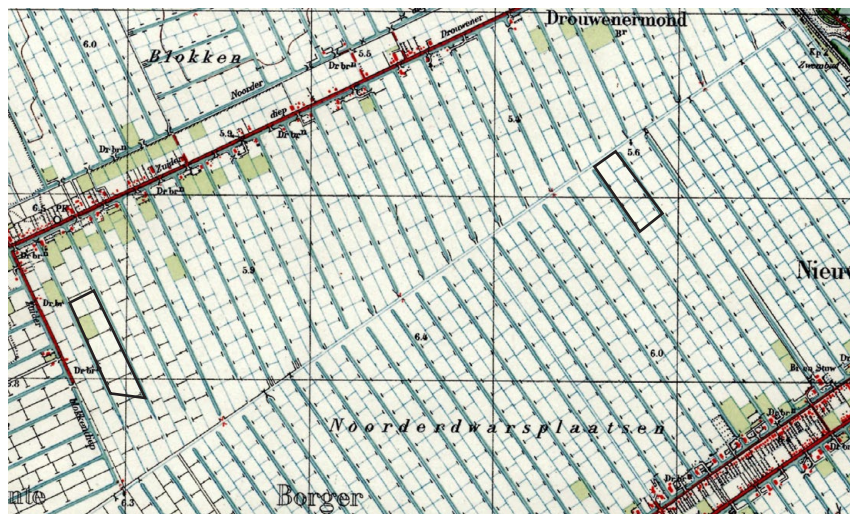
1850

- Gebied wordt systematisch ontgonnen
- Nieuw Buinen is gesticht. Westelijk studiegebied bestaat nog uit woeste gronden



1920

- Het hele gebied is ontgonnen en de wijkstructuur is in verre mate doorgevoerd
- Latente lintstructuren staan op de grotere kern Stadskanaal



1950

- Het gebied wordt nog ontsloten door dorpswegen
- Gronden worden vooral agrarisch ontgonnen



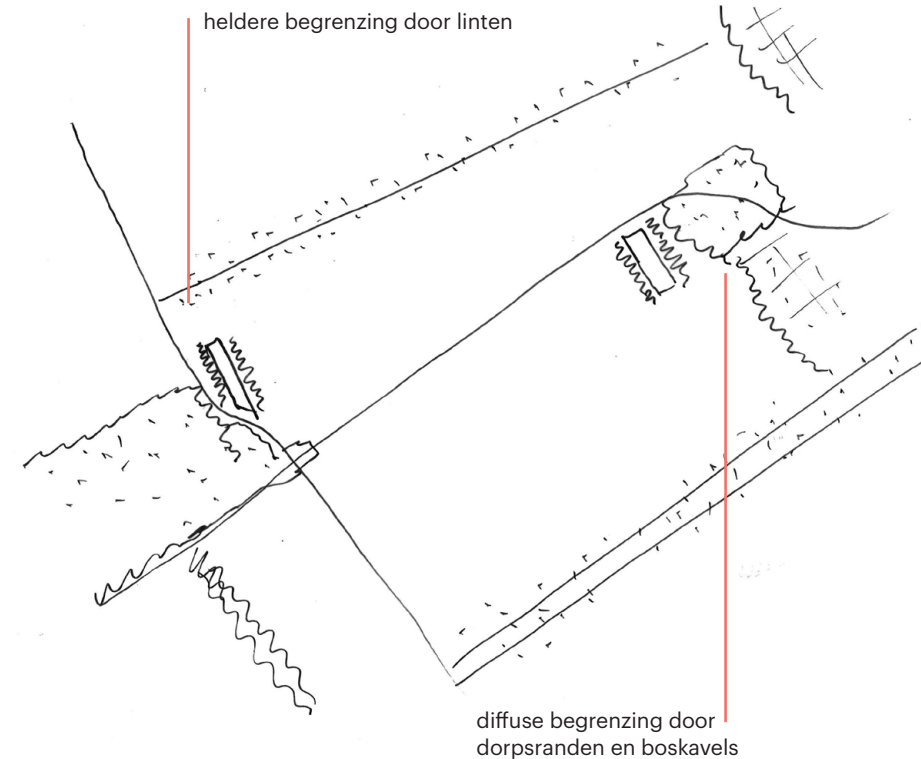
1950

- Nieuwe provinciale wegen zijn aangelegd die het gebied ontsluiten maar ook kaderen
- Verkavelingsbosjes en windsingels geven verder vorm aan het gebied
- Verkaveling kent een schaalvergroting waardoor een sterker lineair karakter ontstaat

Uitgangspunten voor landschappelijke inpassing



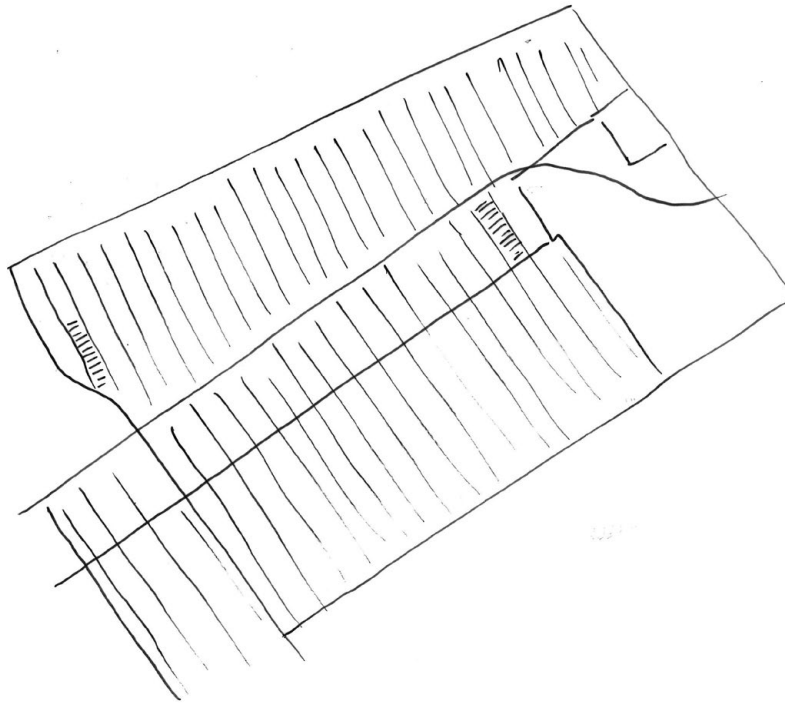
locaties zonnevelden



Diffuse horizon

Beide locaties liggen in dezelfde open ruimte of landschapskamer. Deze wordt op een heldere en duidelijke manier begrensd door lintbebouwing aan de noord- en zuidzijde. Aan de oost en westzijde wordt de ruimte begrensd door een diffuse horizon van boskavels en dorpsranden. De locaties liggen aan de oost- en westrand van de open ruimte. Voor de landschappelijk inpassing betekent dit:

- Dat de zonnevelden opgaan in de diffuse horizon door middel van beplanting.

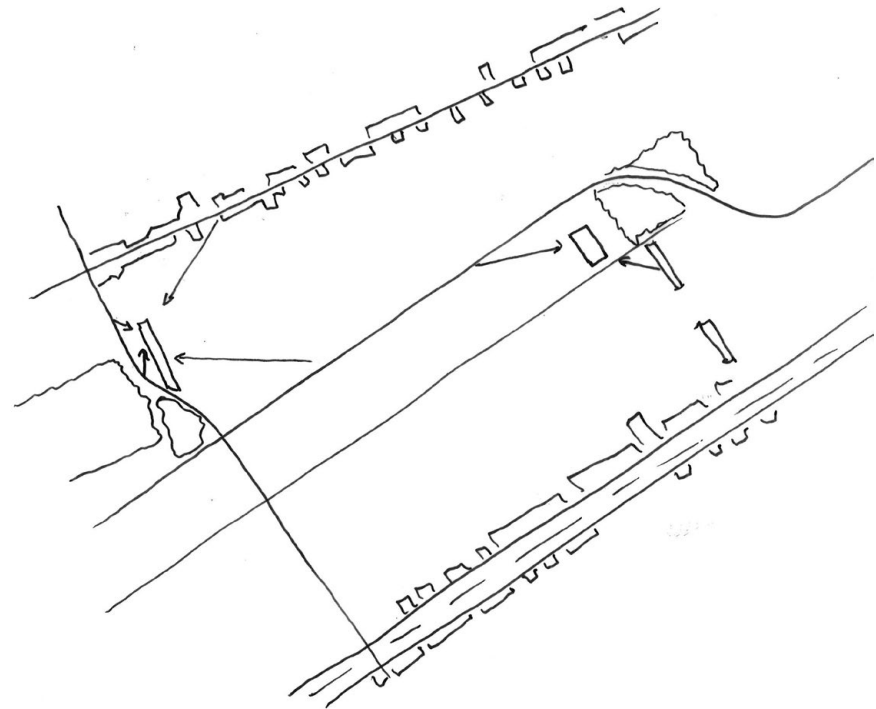


Orthogonale structuur

Het open landschap heeft sterke orthogonale structuur van kavelsloten en wegen. Die structuur is sterk gerelateerd aan het agrarisch gebruik.

Voor de landschappelijk inpassing betekent dit:

- Dat de zonnevelden conceptueel opgevat worden als productieveld, passend bij het agrarisch karakter.
- Dat de zonnevelden volgens het kavelpatroon georiënteerd zijn;
- Dat kavels in de breedte en/of in de lengte uitgevuld worden met het zonneveld.
- Dat de rijen met zonnepanelen parallel of haaks op de kavelrichting geplaatst worden.



Zicht en afstand

Nieuwe energie mag gezien worden maar de aanwezigheid van hekwerken en het industriële karakter van de zonnepanelen kan ook afbreuk doen aan het landschap.

Voor de landschappelijk inpassing betekent dit:

- Dat de zichtzijden voorzien worden van zoombeplanting.

Uitgangspunten voor landschappelijke inpassing

Ruimtelijk concept

De zonnevelden worden gezien als een productieveld binnen een agrarisch landschap. De referentie van fruitteelt biedt mooie aanknopingspunten voor de landschappelijke inpassing. Waar bij fruitteelt een windsingel voor beschutting zorgt kan het bij de zonnevelden panelen (grotendeels) aan het zicht onttrekken. De opgaande beplanting past op beide locaties goed in het beeld van de diffuse horizon van bospercelen en dorpranden.

Eenheid en samenhang

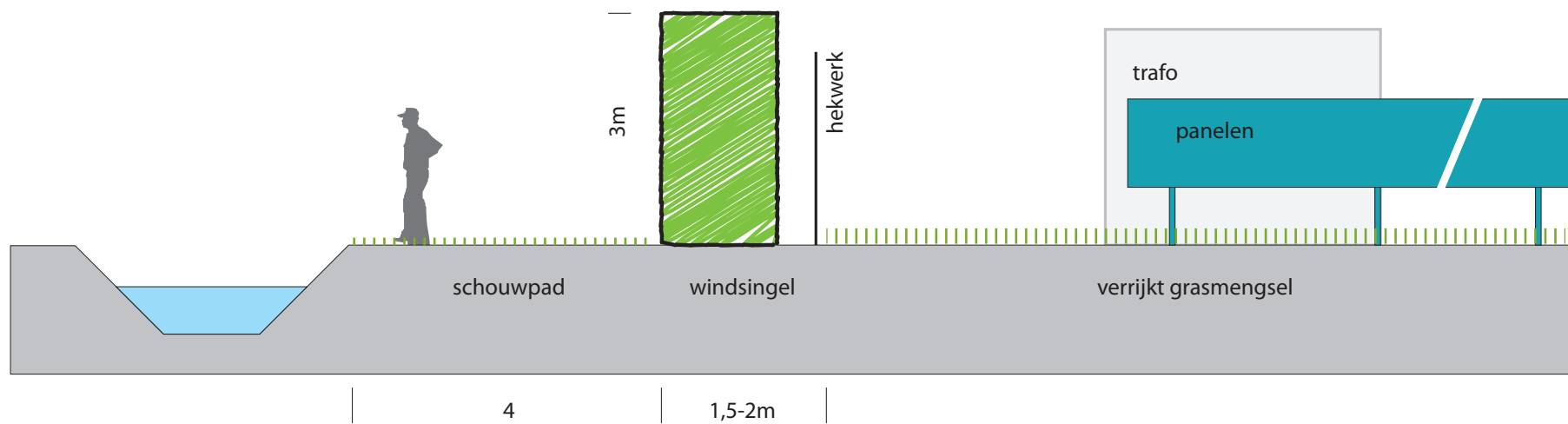
In een open landschap kan het toevoegen van ruimtelijke elementen eenvoudig tot een rommelig beeld leiden. Naast zonnepanelen bestaat een zonneveld ook uit trafo's en hekwerken. Om eenheid en samenhang te bewaren worden beide velden bij de aanleg zoveel mogelijk gebruik gemaakt van materialen met een gelijke kleurstelling. Trafo's en hekwerken zijn zwart waardoor ze weinig opvallen. Door beide velden met gelijke materialen uit te voeren ontstaat er ook samenhang tussen de velden die op relatief korte afstand van elkaar liggen.

Recreatieve meerwaarde

Voor beide zonnevelden is onderzocht waar recreatieve meerwaarde te behalen is. Door hun geringe omvang is een uitkijkpunt niet passend, men zou een weinig spectaculair beeld op het zonneveld hebben. Het omliggende landschap kan evengoed ervaren worden vanaf de weg of het fietspad. Ook is gekeken of er een bijvoorbeeld een verbinding te maken valt met wandelpaden in de omgeving. Hoewel in de buurt van beide velden paden door de bosstructuren lopen zou een pad deels over andermans eigendom moeten lopen om een verbinding te kunnen maken. Om bovenstaande redenen is afgezien een recreatieve meerwaarde in te passen.

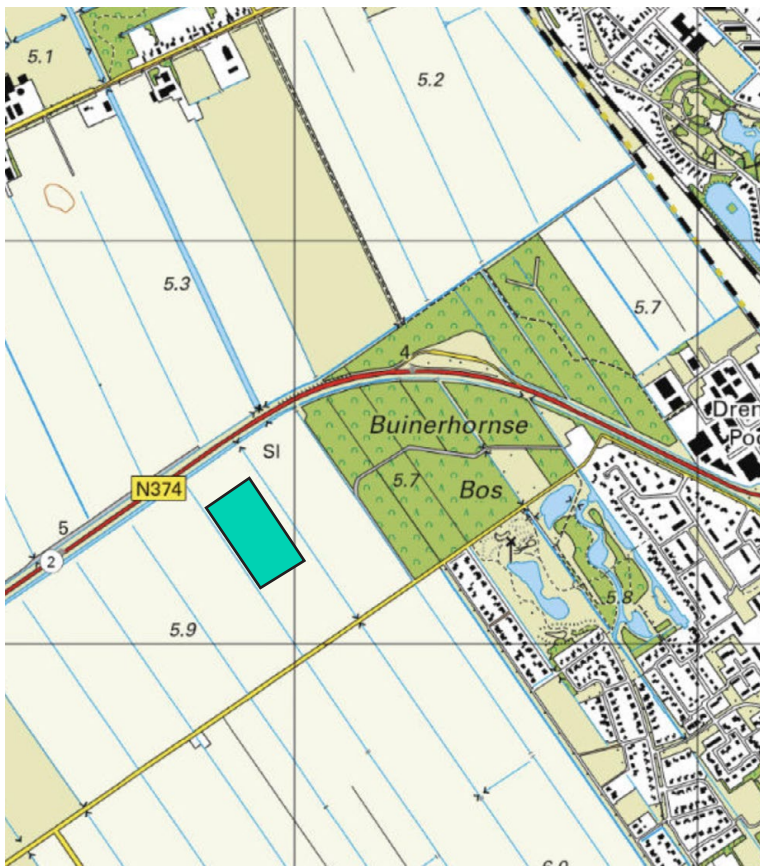
Beheer

Het land onder de panelen wordt ingezaaid met een met bloemen verrijkt grasmengsel wat bijdraagt aan de biodiversiteit. Het beheer geschiedt door middel van beweiding met schapen, aangevuld met machinaal maaien.

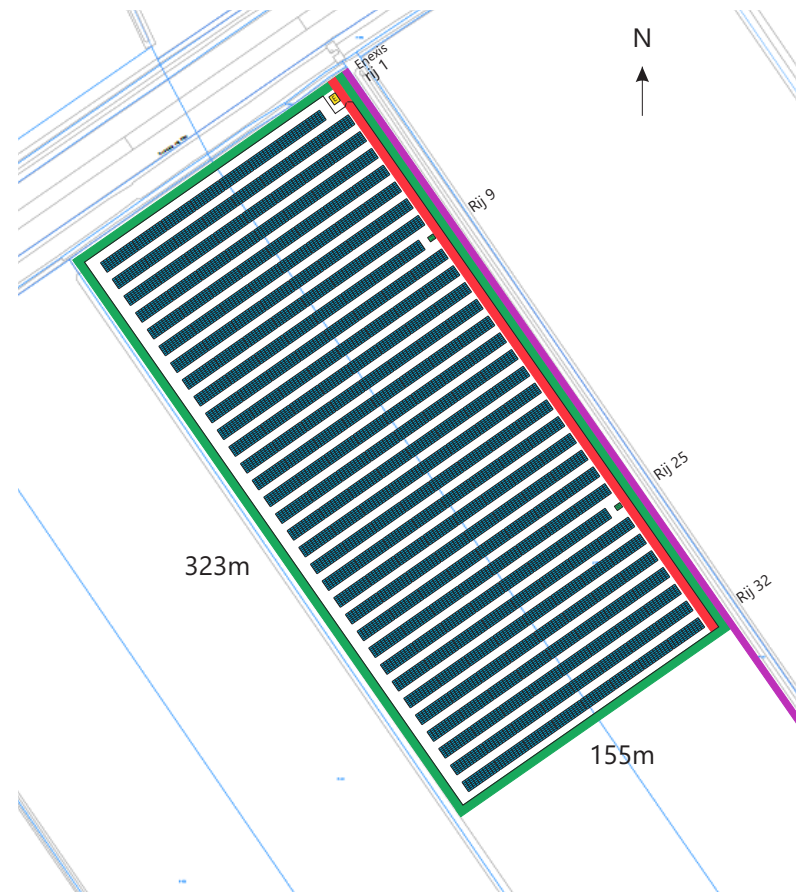


principedoorsnede voor inpassing van beide zonnevelden

Nieuw Buinen - inpassingsvoorstel



locatie Nieuw - Buinen



Technisch ontwerp

Toelichting op het inpassingsvoorstel

positionering

Het zonnenveld vult de breedte van de kavel en blijft daarmee binnen de structuur van het verkavelingspatroon. De lengte van het zonnenveld vult de kop van de kavel en past daarmee in de (historische) blokverkaveling. Afstand tot de weg is geborgd door een brede berm en schouwsloot.

Structuur

De zonnepanelen liggen haaks op de kavelrichting. De windsingel volgt dezelfde structuur.

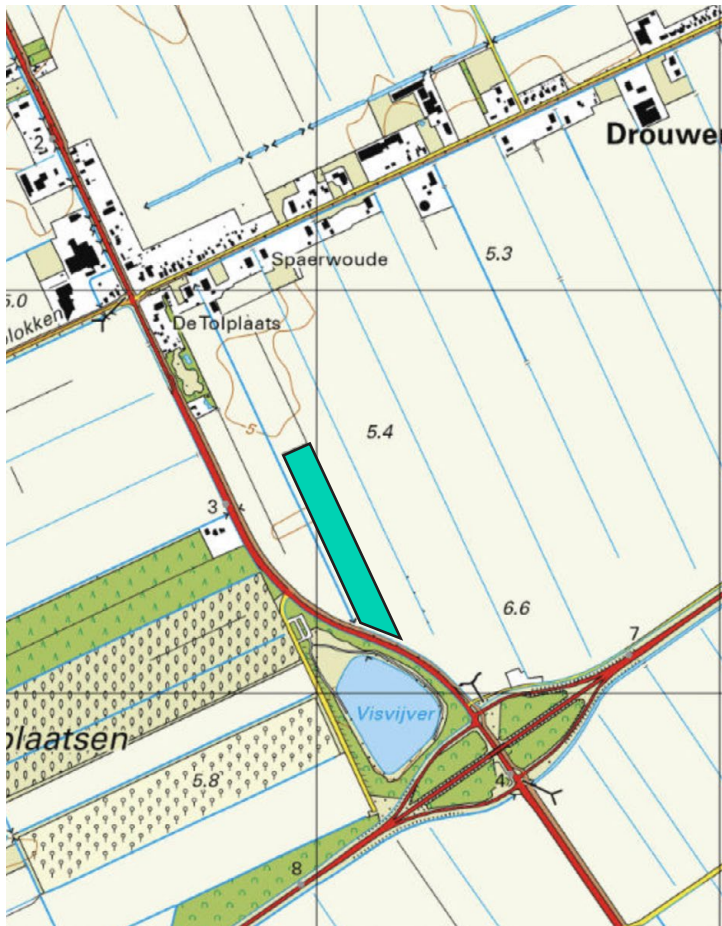
Windsingel

Aan twee zijden van het zonnenveld liggen weg, aan de noordoostzijde ligt een recreatief pad. Hierdoor is er rondom zicht op het veld. Het voorstel is om het veld in zijn geheel te omzomen met een windsingel in de vorm van een geschoren haag. Deze bestaat uit verschillende inheemse, gebiedseigen soorten (nader te bepalen). De dichte structuur van de beplanting biedt nestgelegenheid en beschutting voor vogels. De verschillende vruchtdragende soorten geven een wisselend beeld en zorgen voor voedsel en stuifmeel voor vogels en insecten. De windsingel is ca 3 meter hoog waardoor de hekwerken, zonnepanelen en trafo's wegvallen.



inpassingsontwerp

Drouwenerzon - inpassingsvoorstel



locatie Drouwenermond



Technisch ontwerp

Toelichting op het inpassingsvoorstel

positionering

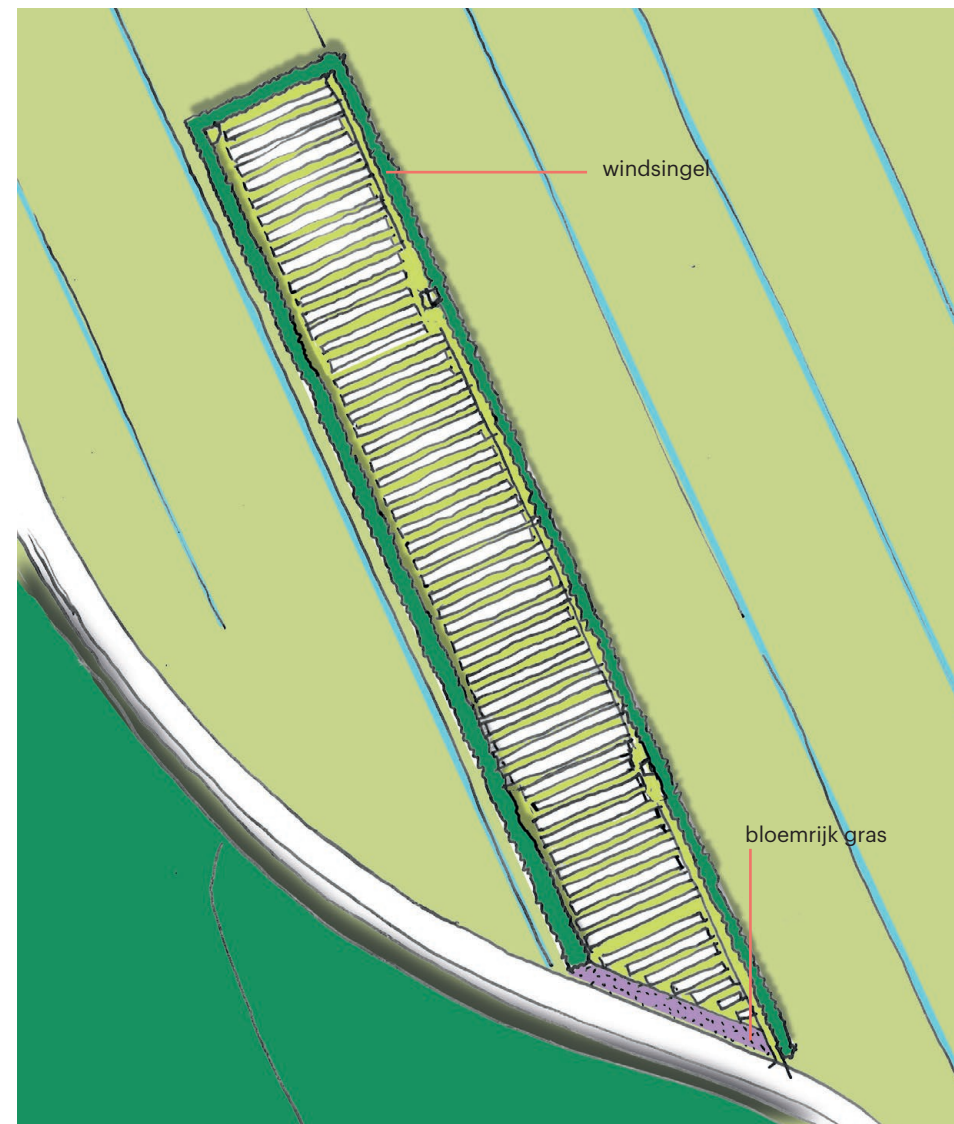
Het zonnenveld vult de halve breedte van deze dubbelkavel en blijft daarmee binnen de structuur van het verkavelingspatroon. Het zonnenveld houdt afstand tot de bebouwing en vult de kavel tot de provinciale weg.

Structuur

De zonnepanelen liggen haaks op de kavelrichting en volgen daarmee de orthogonale structuur. De kavel wordt aan de zuidzijde diagonaal afgesneden door de slingerende weg. De zonnepanelen volgen die diagonale lijn door de hele kavel uit te vullen en sluit zo aan bij de lijnvoering van de aangrenzende percelen.

Windsingel

De windsingel wordt toegepast aan de zichtzijden: west, noord en oost. De zuidzijde blijft open waardoor er een kort moment zicht is op de zonnepanelen bij het voorbijrijden. Hier worden de overhoeken ingezaaid met een bloemenmengsel. bestaat uit verschillende inheemse, gebiedseigen soorten (nader te bepalen). De ligging aan een voormalig beekdal kan aanleiding zijn om heesters voor nattere gronden toe te passen. De dichte structuur van de beplanting biedt nestgelegenheid en beschutting voor vogels. De verschillende vruchtdragende soorten geven een wisselend beeld en zorgen voor voedsel en stuifmeel voor vogels en insecten. De windsingel is ca 3 meter hoog waardoor de hekwerken, zonnepanelen en trafo's wegvallen.



inpassingsontwerp