NOORD IV

STEDENBOUWKUNDIG SCHETSONTWERP

GEMEENTE MEPPEL

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM: 18 februari 2026
PROJECT: Noord IV
Stedenbouwkundig schetsontwerp
PROJECTNR.: 20250189.008
OPDRACHTGEVER: Gemeente Meppel
REFERTE: S. Ia Grand
J. Leijten
K. Nieuwenhuizen
D. Gerlich

RHO ADVISEURS
Weena 505 (Delftse Poort)
Hoofdingang Rho 36e verd.
3013 AL Rotterdam

t: 010-2018555
e: info@rho.nl
w: www.rho.nl

Gemeente Meppel



1. INLEIDING

Aanleiding

De gemeente Meppel heeft ruimte nodig om het areaal werkgebieden uit te breiden. Momenteel is bedrijventerrein Noord III in ontwikkeling en zal binnen afzienbare tijd volledig uitgegeven zijn.

In de omgevingsvisie Meppel is het gebied ten noordoosten van de A32 aangewezen als uitbreidingsgebied voor bedrijventerrein Noord IV. Daarbij zal er in dit gebied ook ruimte moeten worden gegeven aan andere belangrijke maatschappelijke opgaven: opwekking van energie door middel van windmolens én regionale waterberging.

Context en omgeving

Het hele plangebied Noord IV heeft een oppervlakte van circa 385 hectare en ligt tussen de Drentse Hoofdvaart aan de westzijde met parallel daaraan de N371 (tussen Meppel en Havelte). De Arendsweg bepaalt de noordzijde; de Oude Leisloot de oost-zijde en de snelweg de A32 de zuidzijde. Dwars door het gebied stroomt de beek de Oude Vaart. Het plangebied wordt aan de west- en noordzijde begrensd door het grondgebied van de Drentse gemeente Westerveld (dorpen Veendijk en Havelte) en aan de oostzijde voor een groot deel door de Drentse gemeente De Wolden (dorpen Haakswold en Ruinerwold). Het plangebied is hoofdzakelijk agrarisch in gebruik.
Voor de ontwikkeling van Noord IV is een integraal verkennend stedenbouwkundig schetsontwerp nodig. Het doel is om de opgaven voor bedrijventerrein, wind én water in samenhang te verbeelden en toetsbare varianten te ontwikkelen voor besluitvorming.



2. DE OPGAVEN

Ruimte voor economie (Stec)

Voldoende, kwalitatieve ruimte voor werk in de regio
De regio Zwolle heeft de Verstedelijkingsstrategie vastgesteld. Daarin wordt belicht dat de opgave (woningbouw) in de regio groot is. De huidige ambitie van de regio is minimaal 50.000 woningen en 20.000 banen realiseren tot en met 2050. Naast de forse verstedelijkingsopgave, wil de regio de concurrentiekracht versterken. Voldoende ruimte voor economie is daarbij randvoorwaardelijk.

Momenteel is de ruimtevraag van bedrijven hoog en transities zoals circulariteit, energie en digitalisering vragen extra ruimte de komende jaren. Een goede balans tussen wonen en werken is cruciaal voor een sterke (regionale) economie van de toekomst: een regionale economie waarin bedrijven voldoende ruimte hebben om te ondernemen, groeien en innoveren. In dat kader verkent Meppel als regiogemeente plekken voor ontwikkeling.

De gemeente wil gebied Noord IV (als logisch vervolg op Noord I,II en III) benutten voor bedrijventerreinontwikkeling, waar mogelijk in combinatie met andere opgaven zoals energie (winturbines).

Behoefte aan bedrijventerrein
Het aanbod van bedrijventerrein zal op termijn niet voldoende zijn.
De vraag naar bedrijventerreinen in de gemeente Meppel is de komende jaren fors. Tot 2040 bedraagt de totale ruimtevraag circa 25 tot 51 netto hectare bedrijventerrein. Deze ruimtevraag bestaat uit uitbreidingsvraag, vervangingsvraag en additionele vraag.

Op Noord III is netto nog circa 13 hectare aanbod beschikbaar. Tot 2040 wordt zo een kwalitatief tekort ingeschat van circa 6 tot 32 hectare. Dit betreft het totaal van alle werkmilieus, van kleinschalig lokaal tot regulier grootschalig).

Met de bedrijventerreinontwikkeling van Noord IV wil de gemeente voldoende ruimte bieden aan ondernemers en bijdragen aan de regionale opgave. Bovendien biedt de beoogde ontwikkeling mogelijkheden om te werken aan de winning van duurzame energie, de waterbergingsopgave én het genereren van werkgelegenheid.

Bron: Economische onderbouwing en profiel Noord IV, Stec Groep 18 juni 2025

In de m.e.r. voor het omgevingsplan Industrie- en Bedrijventerreinen onderzoeken we voor het nieuwe Bedrijventerrein Noord IV twee varianten: Variant West en Variant West-Oost (zie afbeelding hiernaast). Voor de inpassing van het bedrijventerrein moet binnen de twee varianten circa 27 hectare uitgeefbaar terrein worden ingepast.

Het gebied is daarnaast belangrijk voor de energie-infrastructuur. Er ligt door het gebied een hoge druk gasleiding die zal moeten worden ingepast, en er wordt een nieuwe 110 kV stroomkabel langs het gebied getrokken (DON-west) die aansluit op de HUB in Noord III.
Bij de aanleg van het terrein zelf zal een nieuw leidingtracé moeten worden ingepast om de bedrijven en het noordelijk gelegen gebied aan te kunnen sluiten. Al deze infrastructuur kent veiligheidszones en afstanden die in acht moeten worden genomen. Dit heeft impact op ontwikkelmogelijkheden.

De wens vanuit de RES is om 30 MW aan energieopwekking op te nemen in het gebied binnen twee aangewezen zoekgebieden. De zoekgebieden hangen samen met de mogelijkheden binnen het plangebied én voorkomen van hinder op de omgeving.

Vanuit het waterschap ligt er de opgave om extra waterberging langs de Oude Vaart te realiseren. Er is flink wat ruimte nodig om water in het stroomgebied te kunnen opvangen en langzaam te kunnen afvoeren bij hoge waterstanden.

Naast de ruimte voor bedrijventerrein, energieopwekking en -transport, windenergie en waterberging zijn er uiteraard nog een aantal belangrijke thema's voor de ontwikkeling van het gebied.
- landschappelijke waarden
- circulaire economie
- toekomstbestendige energieinfrastructuur
- verblijfskwaliteit voor werknemers en bezoekers
- veilige werkomgeving en goede ontsluiting van het terrein.

2 varianten



Variant West



Variant West-Oost

3. BELANGRIJKE UITGANGSPUNTEN

Ontwikkelprincipes (Omgevingsvisie)

Om koers te houden in een veranderende samenleving, worden voor de ontwikkeling van Meppel in de omgevingsvisie een viertal ontwikkelprincipes aangegeven. Daarnaast zijn er voor elke ambitie specifieke ontwikkelprincipes (zie onder 6.2 in de Omgevingsvisie). Met deze principes controleren Meppel of nieuwe ontwikkelingen passen bij het beschreven toekomstbeeld. Elk principe vult een deel van dat toekomstbeeld in.

Samen vormen de ontwikkelprincipes een kader waaraan nieuwe plannen en ontwikkelingen moeten voldoen. Grote ontwikkelingen die ingrijpen op de leefomgeving moeten passen binnen de vier ontwikkelprincipes. Als dat niet zo is, moet dat worden gecompenseerd.

I. Ontwikkelingen dragen bij aan meerdere ambities.

We vinden het belangrijk dat nieuwe ontwikkelingen aan meerdere doelen bijdragen. Alleen zo kunnen we het toekomstbeeld bereiken dat we willen. Om te kunnen zien hoe een bijdrage wordt geleverd, hebben we per ambitie duidelijke ontwikkelprincipes uitgewerkt in de volgende paragraaf.

II. Ontwikkelingen gebruiken de ruimte zo zorgvuldig mogelijk.

We gaan uit van meervoudig ruimtegebruik. De ruimte is schaars. Bij nieuwe ontwikkelingen kijken we of we de ruimte voor meerdere doelen kunnen gebruiken. Dit zorgt voor een balans tussen gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van een gebied. Voor elke ontwikkeling benoemen we deze mogelijkheden en geven we argumenten als het combineren van doelen niet haalbaar is. Bijvoorbeeld: de opwek van zonne-energie combineren met functies als parkeren of wateropslag.

III. Ontwikkelingen volgen en versterken de bestaande structuren en kwaliteiten

We versterken bestaande structuren en kwaliteiten zoals water, bodem, cultuurhistorie, landschap, (spoor)wegen, paden en energie-infrastructuur. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen baseren we op deze structuren en kwaliteiten. We zoeken eerst naar een natuurlijke oplossing en dan pas naar een technische. We bouwen niet op waterbergingsplekken en verstenen zo min mogelijk in de stad. We verhogen het grondwaterpeil waar nodig, met name in veengebied en beschermen cultuurhistorische structuren. Aanpassingen aan infrastructuur (weg, spoor, energie) moet altijd bijdragen aan duurzaamheid.

IV. Ontwikkelingen belasten de omgeving en toekomstige generaties zo min mogelijk.

We vinden het belangrijk dat nieuwe ontwikkelingen de omgeving zo min mogelijk belasten. Daarom vragen we initiatiefnemers effecten van hun ontwikkeling op de leefomgeving in beeld te brengen, omwonenden actief te betrekken bij hun keuzes en zorgen en wensen van omwonenden mee te wegen in besluitvorming over plannen. Ontwikkelingen mogen toekomstige generaties zo min mogelijk belasten.

Economie en bedrijventerrein (STEC)

Ruimte

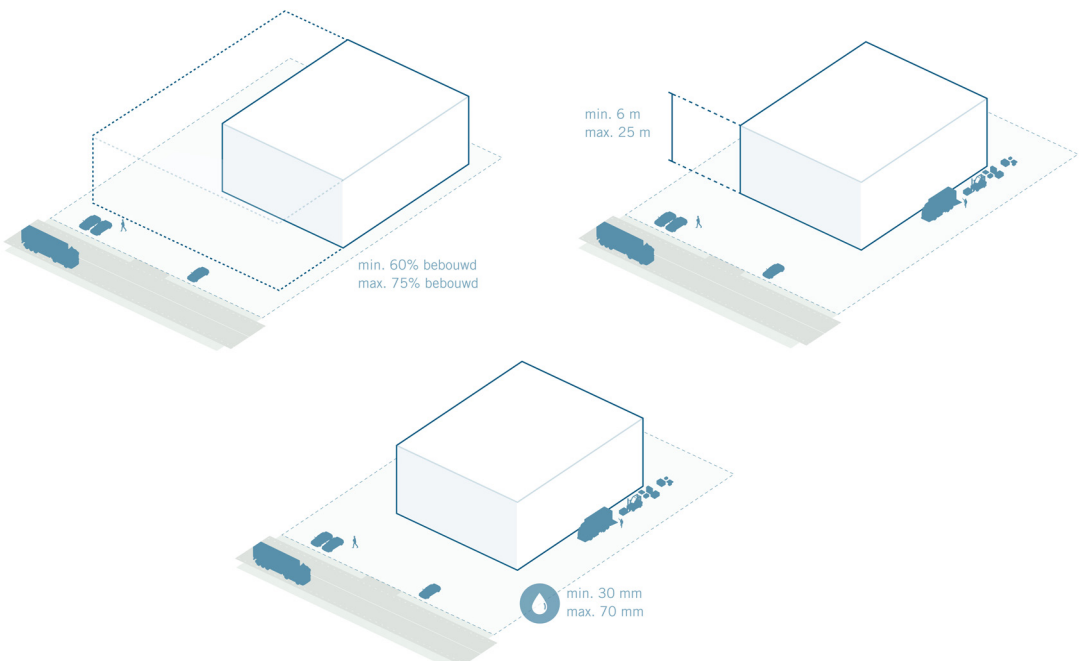
- Er wordt 27 hectare netto bedrijventerrein ontwikkeld. Dit betekent dat de zoekgebieden (varianten) een oppervlakte van tussen de 45 en 55 hectare bruto hebben.
- Verwachte omvang van de kavels is 1 tot 3 hectare.
- Bedrijven vergelijkbaar met milieucategorie 3 en 4.
- Het terrein moet gefaseerd kunnen worden ontwikkeld.
- Ruimte voor kabels van Enexis:
    - 7,5 meter leidingstrook
    - 20 meter aan 1 zijde werkstrook (zonder obstakels)
- Wanneer er zonder werkstrook wordt ontworpen, zijn kabelmantels noodzakelijk om leidingen doorheen te kunnen trekken zodat daarna er niet meer gegraven hoeft te worden.

Groene en blauwe structuren

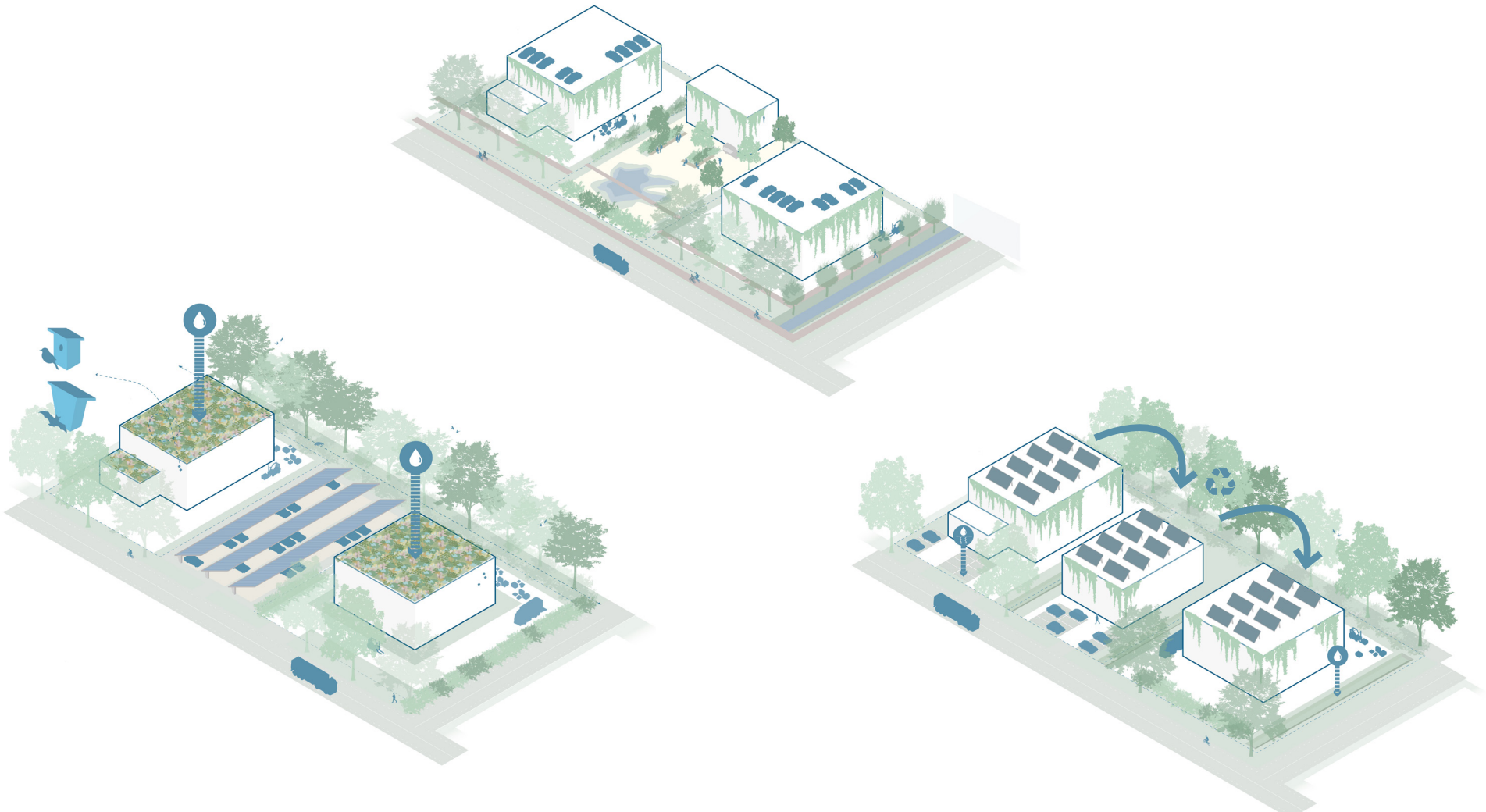
- Het bedrijventerrein heeft een groene en landelijke uitstraling afgestemd op natuur- en landschapswaarden
- Langs de randen een robuuste groene rand, waarbij aan de noord en oostzijde weinig verlichting richting het landschap staat.
- Bedrijfspanden ruimtelijk inpassen.
- Ruimte voor werkwandeling en pauzeplekken in groene en schaduwrijke omgeving.

Meervoudig ruimtegebruik

- Stapelen van functies, minimale bebouwings-percentages / minimale bouwhoogte etc), benutten van dakvlakken (energie, biodiversiteit, waterberging, parkeren etc).
- Bedrijventerrein en het type bedrijven moeten geschikt zijn voor nabijheid van windturbines, en rekening houden met de energie-infrastructuur. Dit draagt bij aan een toekomstbestendig/duurzaam energie-bedrijventerrein.
- Minimaal percentage kavel bebouwen.
- Maximale bouwhoogte 25 meter.
- Waterberging deels op eigen terrein.



Meervoudig ruimtegebruik, energieopwekking, circulaire economie en natuurinclusief terrein



Windenergie

Het streven is dat er 30 MW aan energieopwekking in het gebied wordt ingepast. Hiervoor zijn door de gemeente reeds twee zoekgebieden aangewezen. De zoekgebieden hangen samen met de mogelijkheden binnen het plangebied én voorkomen van hinder op de omgeving.

Ruimte

- Twee zoekgebieden

Maten, afstanden en zones

Ashoogte 130 meter = tiphoogte 195 meter

- Onderlinge afstand molens = minimaal 400 meter
- Minimaal 65 meter uit grens bedrijfskavel

Ashoogte 170 meter = tiphoogte 255 meter

- Onderlinge afstand molens = minimaal 600 meter
- Minimaal 85 meter uit grens bedrijfskavel

Opstelling

- Cluster -> logische bundeling/vorm
- Lijn -> duidelijke lijn / eenduidige afstanden

Opbrengst en aantal

- Gestreefd wordt om 30 MW op te wekken (RES-doelstelling)
- Een turbine met een ashoogte van 130 meter levert ongeveer 5 MW (6 nodig)
- Een turbine met een ashoogte van 170 meter levert ongeveer 7-8 MW (4 nodig)



Verkeer en parkeren

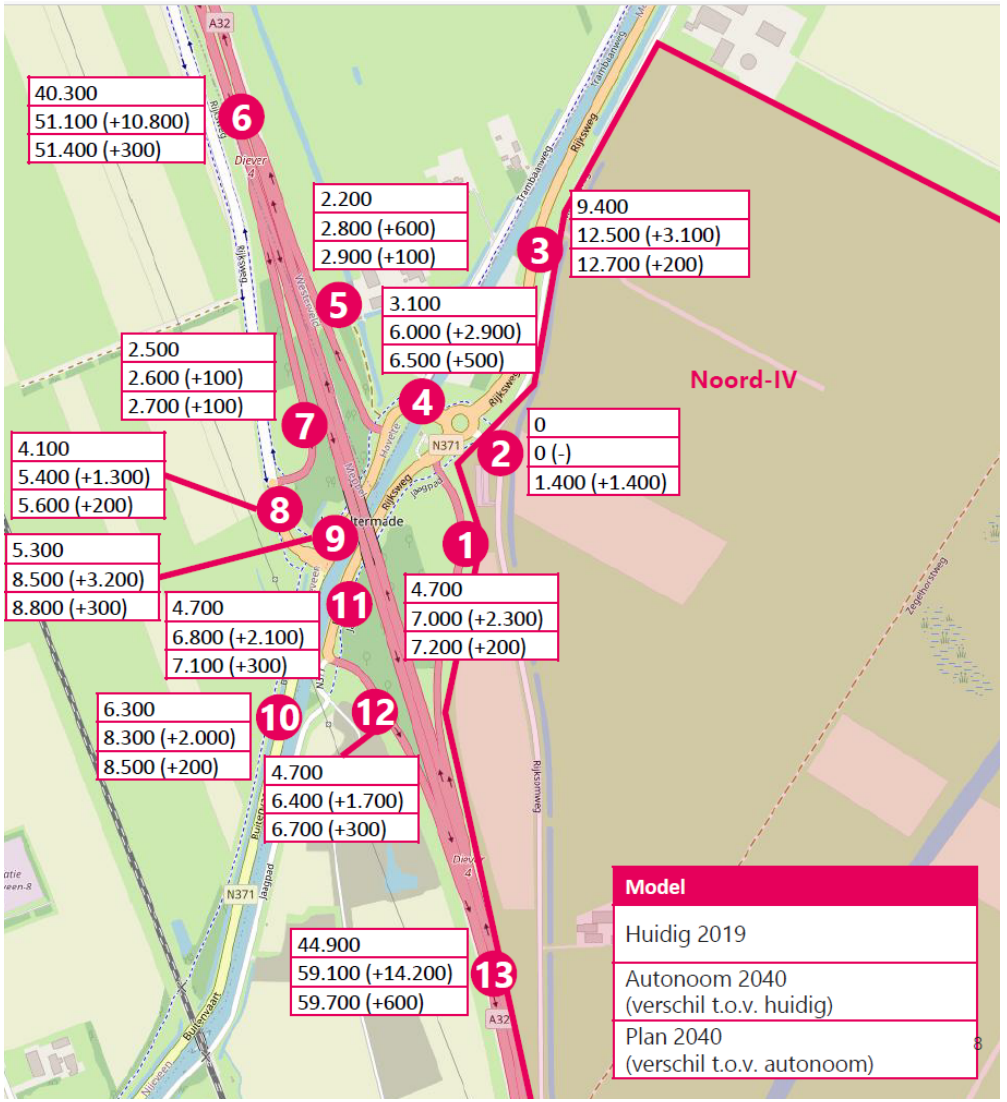
Door bureau Goudappel is onderzoek gedaan naar de ontsluitingsmogelijkheden van het terrein en effecten op de omliggende wegen. In principe kan relatief eenvoudig worden aangesloten op bestaande infrastructuur en is nieuwe infrastructuur vooral op het terrein zelf nodig.

Terreinontsluiting

- De hoofdontsluiting van het hele bedrijventerrein verloopt via de rotonde N371 (in- en uitgaand verkeer).
- Op de Rijksomweg kunnen de benodigde calamiteitenontsluitingen worden aangesloten.

Voetgangers en fietsers

- Het terrein moet voor voetgangers en fietsers veilig en logisch worden ontsloten, met oog voor omliggende (recreatieve) voet- en fietsnetwerken. Aan de noordzijde kan worden aangesloten op de Meenteweg en aan de zuid- en westzijde (via de Rijksomweg) op het fietspad van de Rabroekenweg.
- Voetgangers en fietsers worden zoveel mogelijk gescheiden van ander verkeer, zodat conflicten met gemotoriseerd verkeer (en in het bijzonder vrachtverkeer) zoveel mogelijk wordt vermeden.
- Langzaam verkeerroutes worden gecombineerd met groene verbindingen, maar niet ten koste van het groen.



Onderzoek etmaalintensiteiten (mvt/etmaal) - Goudappel 2-11-2025

Parkeren, laden en lossen

- Het parkeren van zowel werknemers als bezoekers gebeurt geheel op eigen terrein. Dit geldt voor auto-, fiets- en vrachtwagenparkeren.
- Er wordt in eerste instantie geen of zeer beperkt parkeren in openbaar gebied aangelegd. Wel kan er gekeken worden naar de optie om bezoekers en/of werknemersparkeren te centraliseren. Dit past bij een meer fijnmazige structuur van het bedrijventerrein, evenals de beleidslijn parkeren en het STOMP-principe. Wanneer dit het geval is, wordt voorzien in veilige en directe voetgangersroutes om deze met de omgeving te verbinden.

Bereikbaarheid OV en carpoolplaats

- Het bedrijventerrein wordt op termijn aangesloten op het Openbaar Vervoernetwerk met een snelle verbinding richting Meppel. We houden hierbij oog voor de bereikbaarheid van de OV-halte en de carpoolplaats, voor zowel voetgangers als fietsers.

Waterberging Oude Vaart (KRW en NBW)

Vanuit het waterschap ligt er de opgave om Meppel ook in de toekomst goed te beschermen tegen wateroverlast. Deze ambitie geldt voor het totale stroomgebied van de Oude Vaart, waarvan ongeveer 10 procent in Meppel ligt. Hiervoor is het noodzakelijk om de loop van de Oude Vaart aan te passen om water in het stroomgebied te kunnen opvangen en langzaam te kunnen afvoeren bij hoge waterstanden. Hiervoor is flink wat ruimte nodig.

De waterbergingsopgave biedt ook kansen voor meervoudig ruimtegebruik, bijvoorbeeld door de combinatie van waterberging en windenergie. Dit vraagt wel om nadere afspraken met betrekking tot windturbines, die in de uitvoering in overleg met het waterschap moeten worden vastgelegd.

Watersysteem grote schaal

- Hermeandering in de vorm van bypass met mogelijkheid voor vis om stuwen te passeren.
- Natuurvriendelijke oevers tussen kades over een lengte van circa 3 kilometer.
- Zoveel mogelijk bergingscapaciteit creëren (deze is nu beperkt, in combinatie met het risico op hele hoge waterstanden).
- Nieuwe inrichting: wijdser landschap (vloeivelden) en meer natuurlijk, door onder andere peilen, overloopgebied en bypass.
- Bergingsgebied van 60 - 100 meter breed nodig. Uitgangspunt is dat dit aan de oostzijde van de Oude Vaart wordt gezocht.

Waterberging bedrijventerrein

Bij de aanleg van het bedrijventerrein moet nieuw verhard oppervlak worden gecompenseerd. Dit betreft onder andere wegen en paden, verhard dakoppervlak van (bedrijfs)gebouwen, verharding op kavels etc.

Waterbergingseisen

- Compensatie toename verhard oppervlak wordt op het terrein opgelost.
- Er geldt een eis van 92 mm berging per m² toename van verhard oppervlak (92 liter per m² toename).
- Waterberging binnen grens bedrijventerrein oplossen
  - Op bedrijfskavels zelf (minimaal 30 mm tot maximaal 70 mm - BREEAM eis)
  - Rest in openbaar gebied.
- Rekenen met:
  - kavels 90% verhard
  - wegen 100% verhard
  - berging 15% van verhard oppervlak
  - in deze berekening is uitgegaan van zonder berging op kavel, maar bij de uitwerking zal deze deels op eigen terrein moeten plaatsvinden.
- De watercompensatie wordt in principe los van de extra waterberging langs Oude Vaart opgelost (KRW en NBW), maar mogelijk zijn er in de toekomst koppelkansen bij uitwerking.

- Berekeningen van de waterberging en aandachtspunten zijn te vinden in bijgevoegde waternotitie, opgesteld door RB-water.

Neerslagstatistiek	Nieuwe statistiek (Stowa rapport 2024 – 37)
Klimaatscenario	Scenario M, zichtjaar 2100
Afvoer (l/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (l/s/ha) T=100	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	24
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	109
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	14
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	92

Belemmeringen

In de tabel staat een overzicht van de uitgangspunten die voortkomen uit de bestaande ruimtelijke kaders. Deze uitgangspunten zijn afkomstig uit diverse handreikingen, richtlijnen en relevante wet- en regelgeving van onder andere TenneT, Gasunie en andere betrokken partijen. Ook zijn de harde belemmeringen vanuit het gemeentelijk perspectief opgenomen.

Aanvullende aandachtspunten

- windturbines op nieuw bedrijventerrein, waarbij een afstand tot de gebouwen en de windturbine gehouden moet worden. Op basis van ervaring is dit een halve rotordiameter afstand om overdraai over de gebouwen te voorkomen (wij houden in dit plan 85 meter aan voor grote turbines met 225 meter tiphoogte);
- rekening houden met zandpaden in het gebied;
- rekening houden met bomenrijen langs wegen;
- rekening houden met beschermde monumenten;
- rekening houden met cultuurhistorisch erfgoed en waarden, zoals Nijentap en Leisloot;
- rekening houden met ruimte voor de Oude Vaart in het kader van de KRW en klimaatdoelen;
- ten zuiden van het zoekgebied is een NNN-netwerk aanwezig;
- rekening houden met bestaande natuurwaarden, zoals wulp en kievit;
- inpassing van natuurvriendelijke oevers en waterbergingen.
- rekening houden met aardkundige waarden/rivierduinen.

#	Belemmering	Gehanteerde afstand: 130 meter ashoogte	Gehanteerde afstand: 170 meter ashoogte	Bron
A	geluidscontour rond woningencontour van 47 dB (met 3 dB mitigatie*)	220 meter**	315 meter**	Besluit kwaliteit leefomgeving - artikel 5.74
B	(zeer) kwetsbare gebouwen en locaties	PR10^-6, tiphoogte (195 meter)	PR10^-6, tiphoogte (255 meter)	Besluit kwaliteit leefomgeving - artikel 5.10
C	beperkt kwetsbare gebouwen/locaties	PR10^-5, 1/2 rotordiameter (65 meter)	PR10^-5, 1/2 rotordiameter (85 meter)	Besluit kwaliteit leefomgeving - artikel 5.11
D	rijkswegen en provinciale wegen	object + 15 meter	object + 15 meter	Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk - artikel 3
E	hoofdwaterwegen (kanalen, rivieren)	1/2 rotordiameter (65 meter)	1/2 rotordiameter (85 meter)	Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over waterstaatswerken of wegen in beheer bij het Rijk - artikel 4
F	waterkeringen	object + 15 meter of de desbetreffende beschermingszone	object + 15 meter of de desbetreffende beschermingszone	Waterschapsverordening Drents Overijsselse Delta - bijlage II Beschermingszone B
G	buisleiding gevaarlijke stoffen	object + 20 meter	object + 20 meter	Besluit kwaliteit leefomgeving - artikel 5.18
H	Hoogspanningsinfrastructuur (bovengronds)***	1/2 rotordiameter (65 meter)	1/2 rotordiameter (85 meter)	Handreiking Risicozonering Windturbines - hoofdstuk 9
I	risicovolle activiteiten	grenswaarde: PR10^-6, tiphoogte 195 meter of standaardwaarde: PR10^-5, 1/2 rotordiameter 65 meter	grenswaarde: PR10^-6, tiphoogte 255 meter of standaardwaarde: PR10^-5, 1/2 rotordiameter 85 meter	Besluit kwaliteit leefomgeving - artikel 5.13 - Risicobronnen uit bijlage VII (Bkl A-D)
J	voorkeurstracé DON-WEST***	object + 100 meter	object + 100 meter	Berekening van TenneT
K	inlussing mast 18 en de DON-west kabel***	object + 100 meter (bij tiphoogte 195, windmolen: object + 100 meter)	object + 100 meter	Berekening van TenneT

Landschapslijnen

Het landschap van Noord IV wordt gekenmerkt door een open beekdalvlakte waarin enkele sterke landschapslijnen het gebied structureren, met name de Drentse Hoofdvaart en de Oude Vaart. De huidige verkaveling volgt grotendeels de oude verkavelingsstructuren, waardoor de historische richting en schaal van het landschap nog goed herkenbaar zijn. In het gebied ligt een oud zandpad met cultuurhistorische waarde, dat samen met enkele oude wegen herinnert aan de ontstaansgeschiedenis.

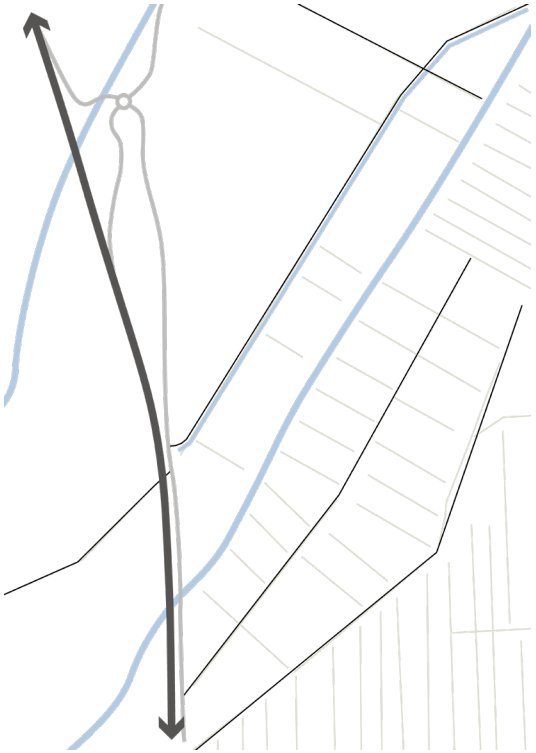
De beek (Oude Vaart) vormt nog steeds een bepalende waterlijn in het landschap, al is deze rechtgetrokken en maakt zij nu deel uit van een rationeel ingericht agrarisch gebied.

Langs het oude zandpad is een A-watergang gelegen, die van belang is voor de waterberging- en afvoer op de planlocatie.

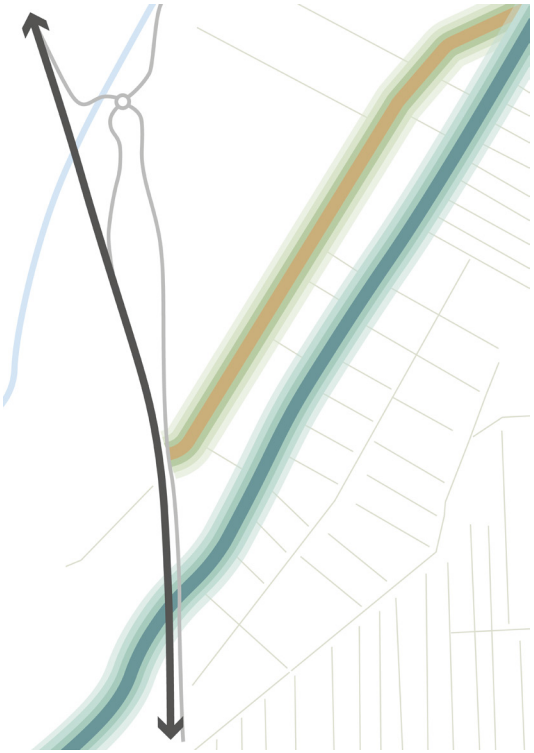
Zichtlijnen Nijentap

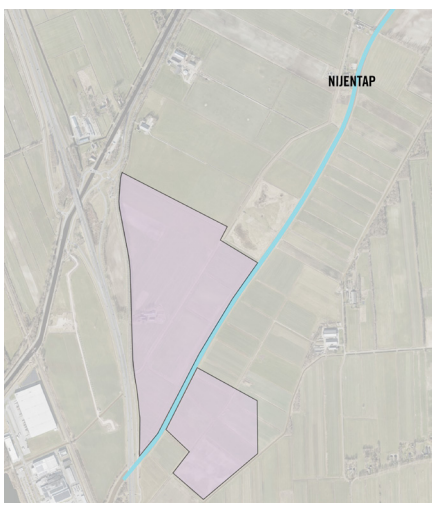
De Nijentap gemeenschap, die zich ten noorden van het plangebied bevindt, krijgt direct zicht op bedrijventerrein Noord IV. Daarom wordt rekening gehouden met de zichtlijnen die zij hebben, in balans met het ontwerp van een efficiënt bedrijventerrein. We behouden de primaire watergang en zandweg, wat zorgt voor een breed en aantrekkelijk profiel en een goede zichtlijn vanaf Nijentap richting Meppel. Vanaf de zandweg aan de noordzijde is ook extra ruimte open gelaten om een mooie overgang naar het landschap te vormen, zowel gezien vanaf Nijentap als vanaf de entree van het bedrijventerrein.

Landschapslijnen en verkavelingsrichting



Beek en zandpad met watergang







Kaart van 1954 waarop de landschapslijnen, verkavelingsrichting, beek en zandpad zichtbaar zijn.

Bodem

Natuurlijke laagtes

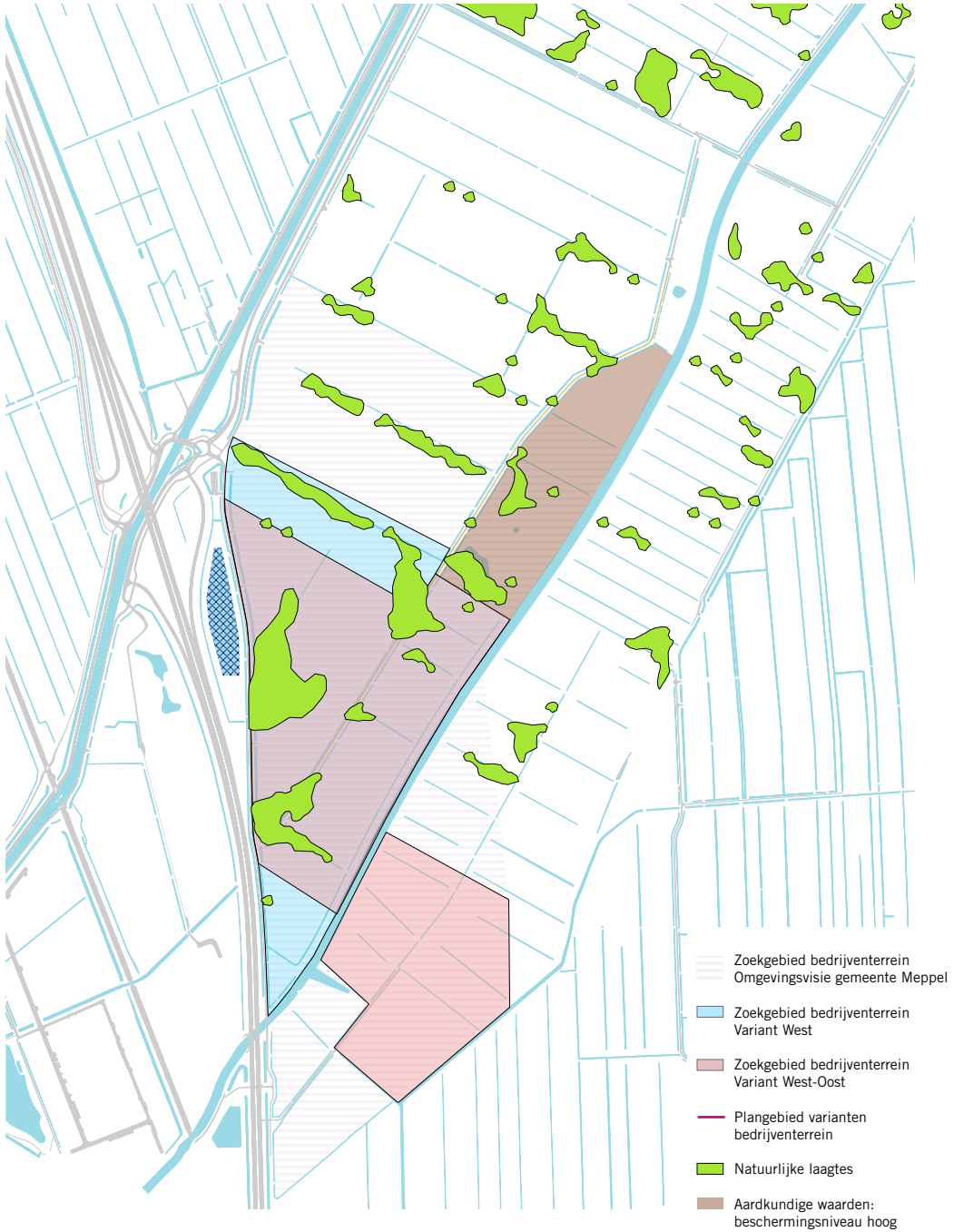
In en rond het gebied ligt een aantal natuurlijke laagtes. Vanuit landschappelijk oogpunt is het wenselijk om deze natuurlijke laagtes in het plan te laten terugkomen en in te zetten voor bijvoorbeeld waterberging.

Door de verspreide ligging van de verschillende laagtes is de inzet van al deze plekken lastig in te passen. Er ontstaat dan een diffuus gebied dat kan worden in gezet voor uitgifte van bedrijventerrein.

Om tot een efficiënte indeling te komen én de andere opgaven in te kunnen passen, zullen de laagtes op enkele plekken in de randen kunnen worden ingepast voor waterberging in openbaar gebied. Dit kan mogelijk worden gecombineerd met recreatieve waarden, natuurlijke waarden, waterberging en/of plaatsing van windmolens.

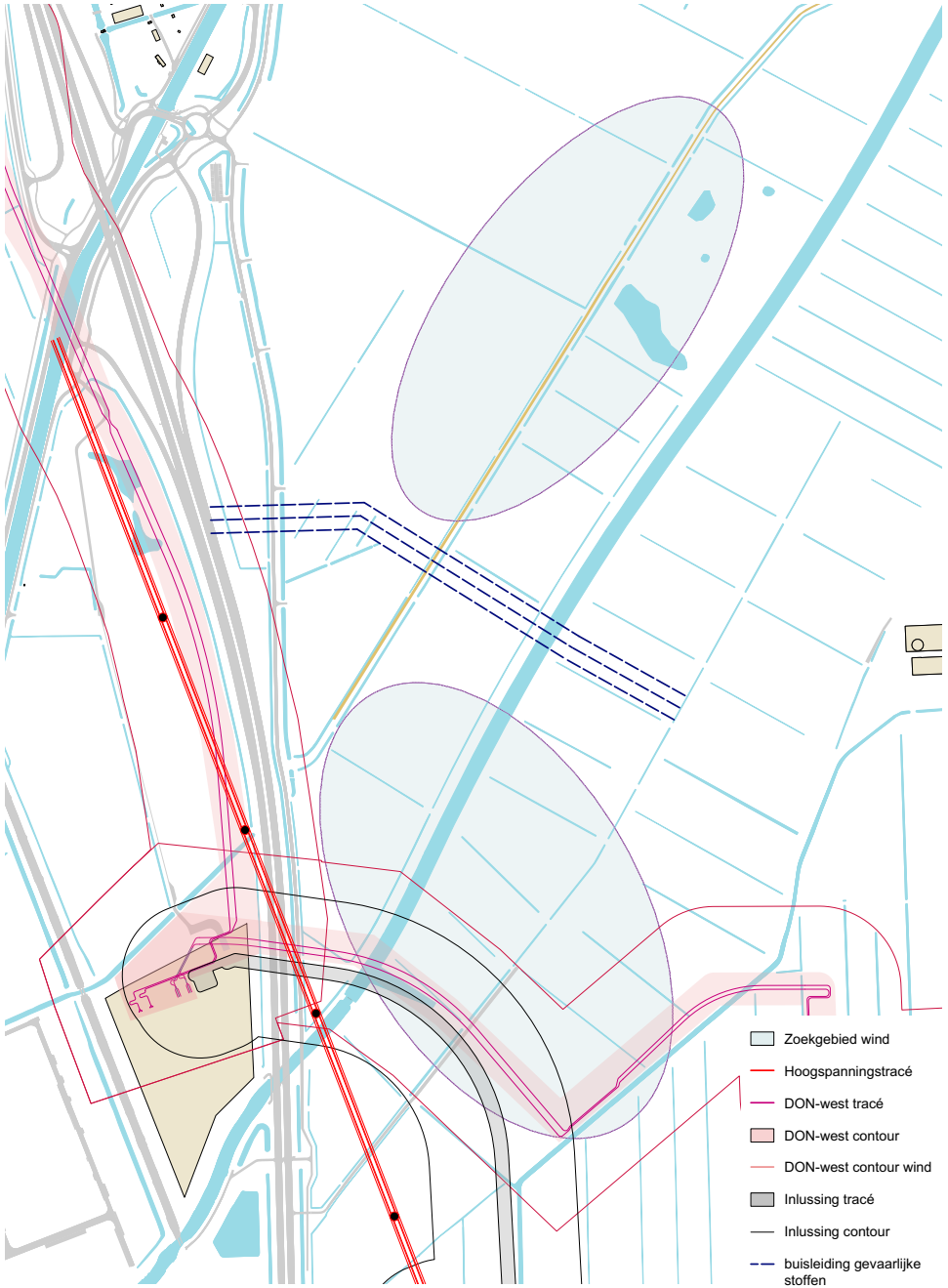
Aardkundige waarden

Aan de noordelijke rand van het plangebied bevindt zich een gebied met een hoog beschermingsniveau wegens aardkundige waarden. Om dit gebied niet te verstoren, wordt met de kavels extra afstand gehouden tot de noordelijke grens van de planlocatie. Met die extra ruimte wordt ook een zachte en groene overgang met het omliggende landschap gevormd. Het gebied wordt verbonden met het bedrijventerrein via een recreatieve route voor langzaam verkeer.



Beperkingen van kabels en leidingen

In de afbeelding hiernaast is te zien welke kabels en leidingen het plangebied doorkruisen. Deze hebben invloed op de uitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp. Er wordt in het ontwerp rekening gehouden met de bijbehorende contouren om voldoende afstand te houden met bedrijvigheid en/of windenergie.



4. ONTWERPPRINCIPES HOOFDSTRUCTUUR SCHETSMODELLEN

Principes

Voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Noord IV, inclusief waterbergings-opgave en windenergie worden vanuit de twee basisvarianten (West en West-Oost) verschillende principes gehanteerd voor de ontsluiting en ruimtelijke hoofdstructuur.

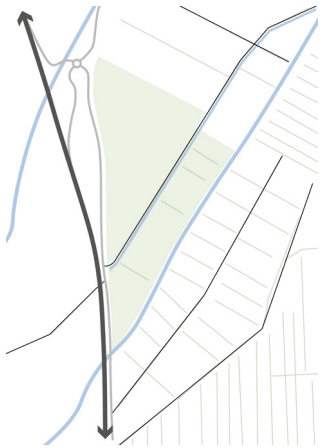
Om de aansluiting met de stad te maken is zicht over en vanaf de snelweg op het terrein van belang. Zo is er een duidelijke relatie tussen Noord III en Noord IV.
Om de relatie met het landschap te behouden gaan we uit van behoud van de zandweg en watergang richting Nijentap. Dit is naast een fysieke verbinding tevens een zichtlijn. Ook in oost-westrichting is voldoende doorzicht nodig om het landschap en waterbergingsgebied te betrekken bij het werklandschap.

Voor een ontwikkeling van West wordt uitgegaan van een lusstructuur op het terrein en een compacte ruimtelijke opzet.
Voor een ontwikkeling van West-Oost wordt uitgegaan van het principe van twee lussen in de deelgebieden en een lossere opzet van de bedrijvenclusters met meer ruimte voor dooradering.

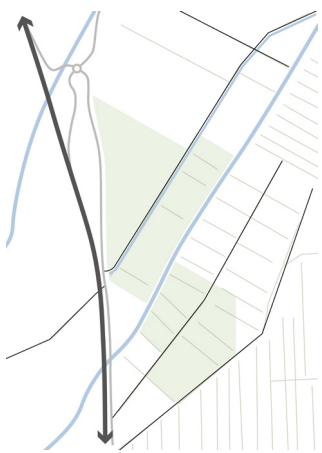
Vanuit deze ontwerpprincipes zijn de schetsmodellen gedurende het schetsproces verder geoptimaliseerd. Naast de ontwikkelde schetsmodellen van deze studie zijn er meer varianten mogelijk, afhankelijk van andere combinaties van bedrijventerrein, windenergie en de wateropgave. De positie en invulling van het bedrijventerrein, locaties van windturbines en de wateropgave zijn niet definitief, maar geven uitsluitend een indicatie van de mogelijkheden om de verschillende opgaves te combineren.

PLANGEBIED

Variant West

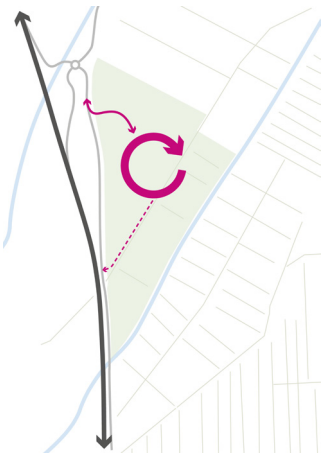


Variant West-Oost

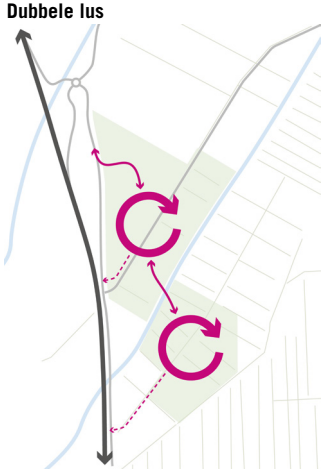


PRINCIPE VERKEER

Lus



Dubbele lus



Efficiënte ontsluiting, beperk verharding

RUIMTELIJKE OPZET

Compact



Dooraderen



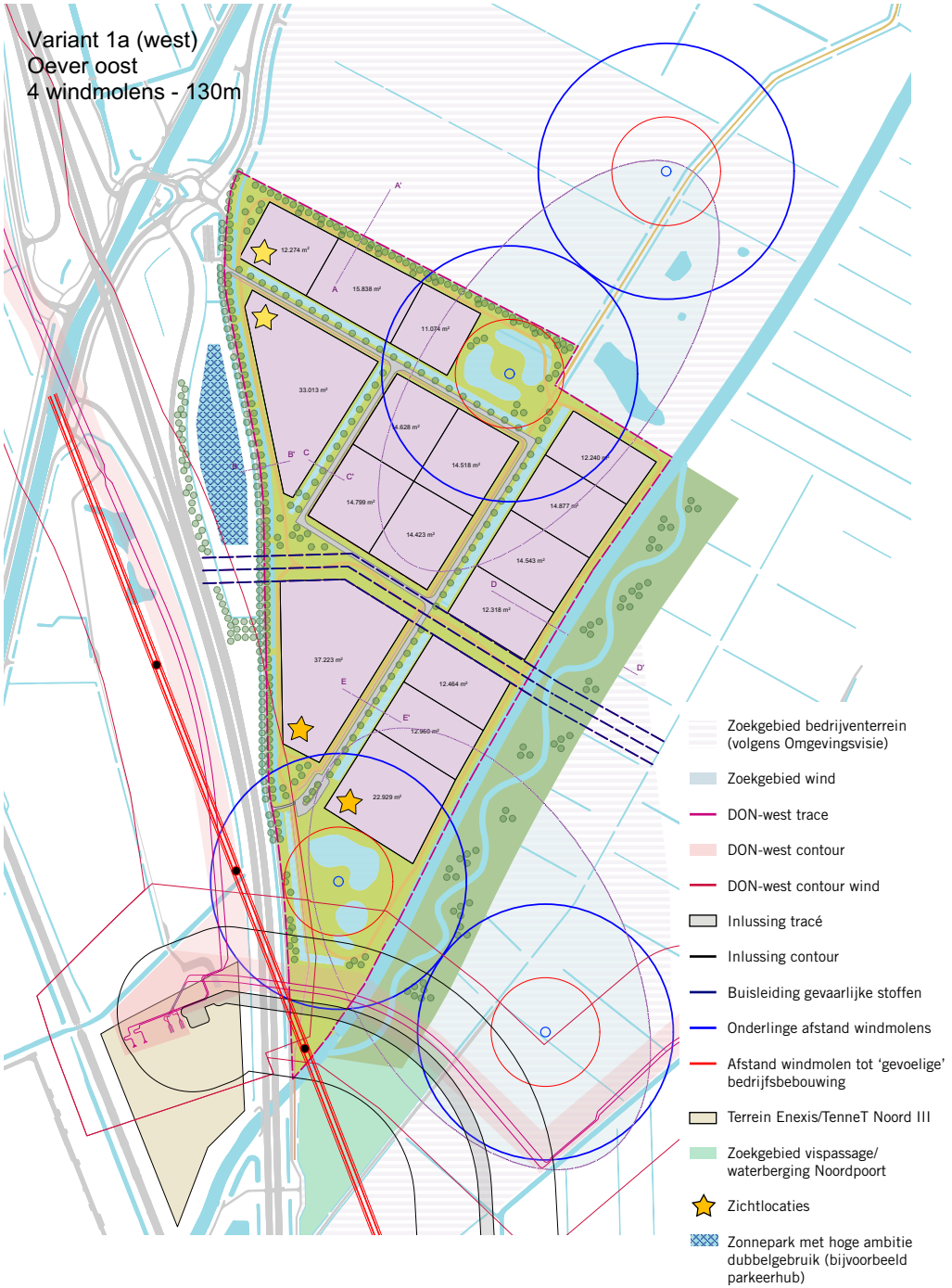
Verkaveling volgt richting van het landschap

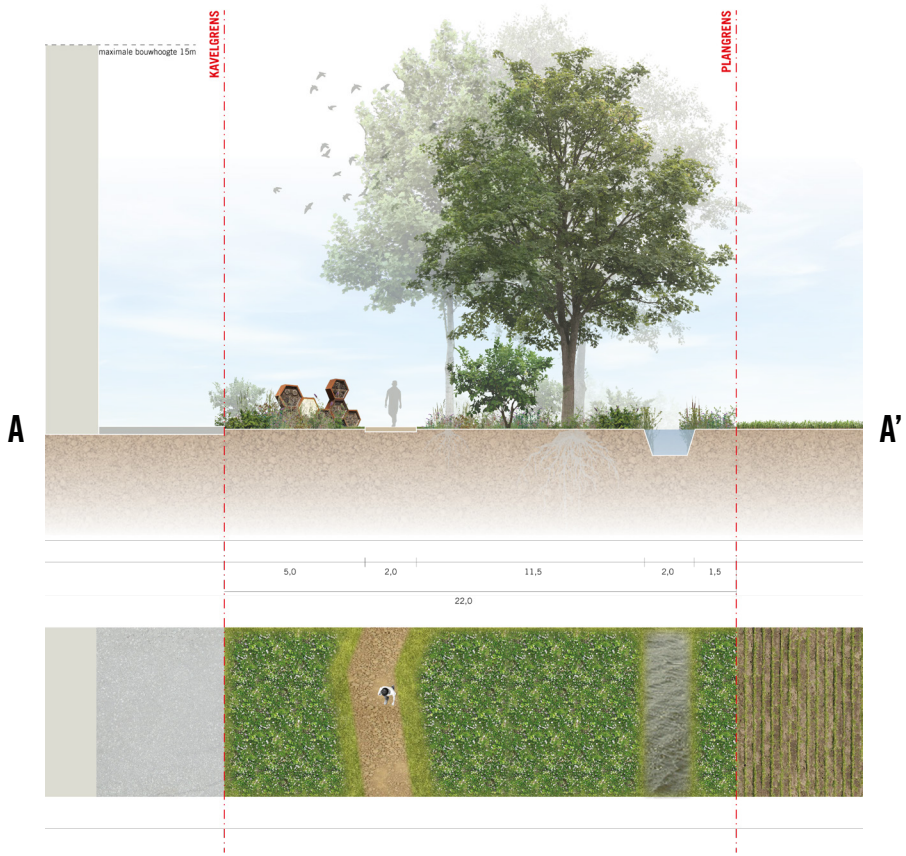
ONTWERPVARIANT WEST - 1A

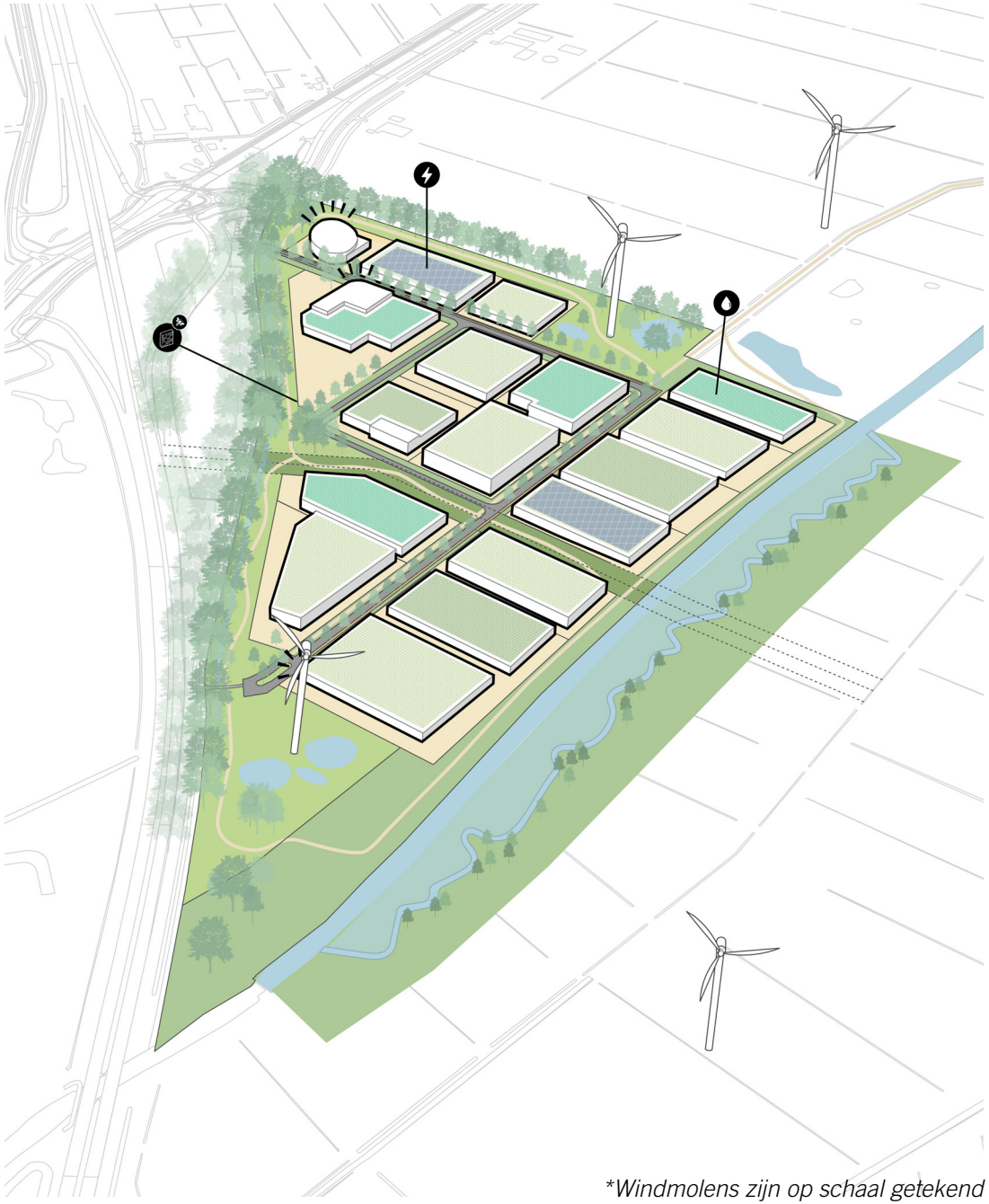
- Compacte opzet
- 27 hectare uitgeefbaar bedrijventerrein
- Groen en water langs infrastructuur en in de randen met ruimte voor:
    - Biodiversiteit
    - Waterberging
    - Recreatief medegebruik
    - Landschappelijke inpassing
- Twee bijzondere zichtlocaties
    - Langs A32
    - Entree bedrijventerrein
- Interne lusstructuur
- Luwe zijde kavels naar noord- en oostzijde
- Zichtlijnen vanuit Nijentap door behoud zandweg en primaire watergang

- 4 windmolens van 130 meter ashoogte binnen zoekgebieden.
- Combinatie wind en bedrijventerrein, waarvan één windmolen is gesitueerd nabij de snelweg (volgens de wens uit de Omgevingsvisie).

- Geschatte waterberging circa 3,2 hectare (exclusief op eigen terrein)
- Ruimte voor waterberging KRW ten oosten van de Oude Vaart

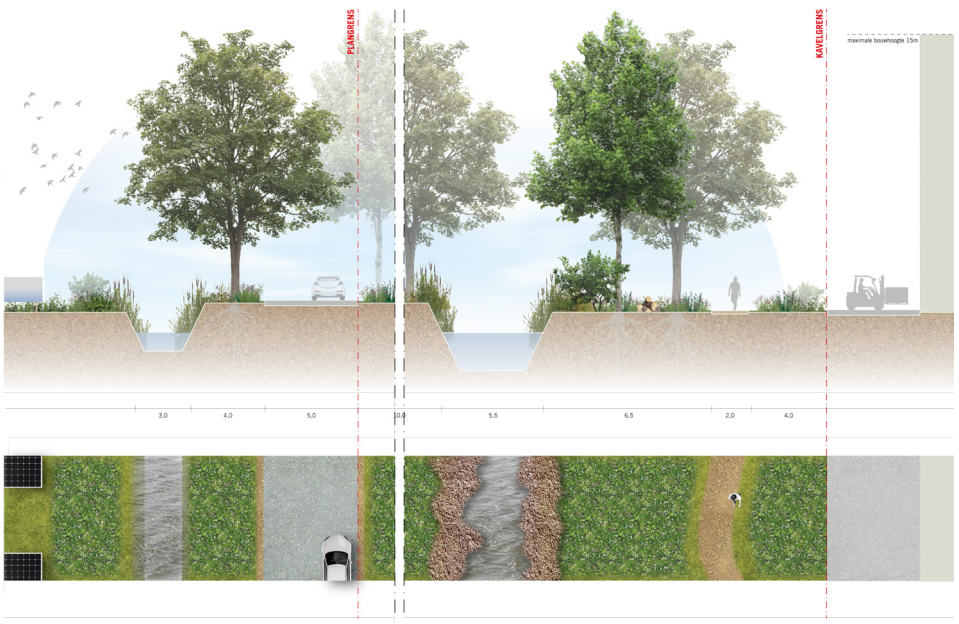




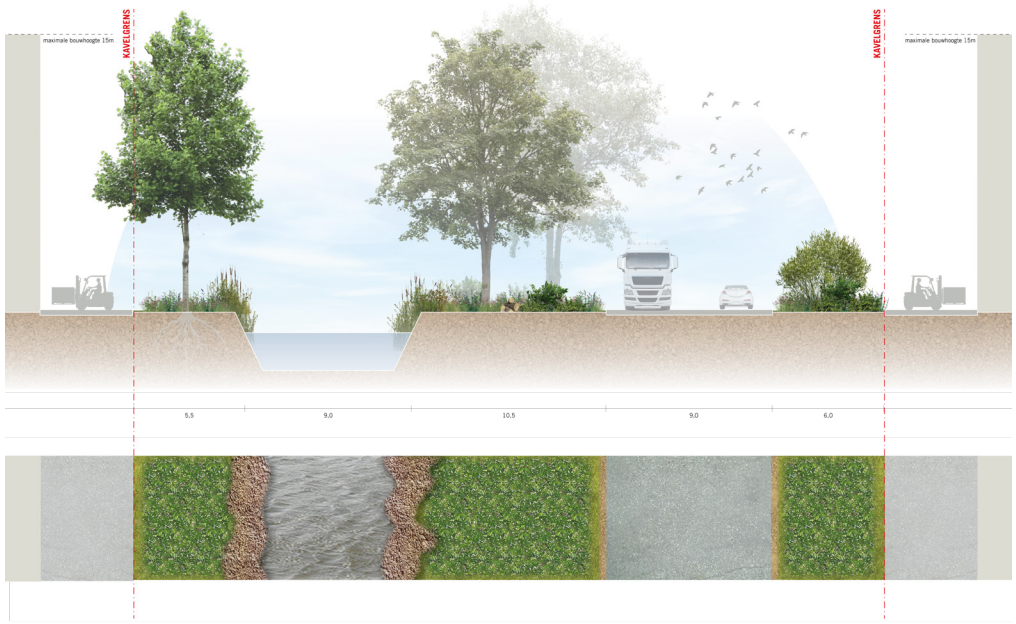


*Windmolens zijn op schaal getekend

B

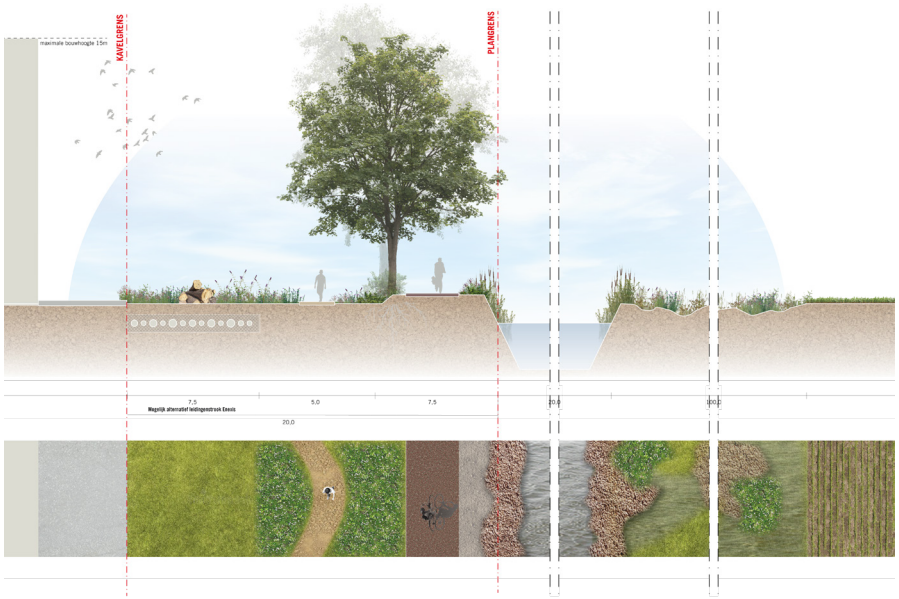

PLANGRENS
KAVELGRENS
maximale bouwhoogte 15m
3.0
4.0
5.0
10.0
5.5
6.5
2.0
4.0

B' C


maximale bouwhoogte 15m
KAVELGRENS
KAVELGRENS
maximale bouwhoogte 15m
5.5
9.0
10.5
9.0
6.0

C'

D


maximale bouwhoogte 15m
KAVELGRENS
PLANGRENS
7,5
5,0
7,5
20,0

D’ E


maximale bouwhoogte 15m
KAVELGRENS
KAVELGRENS
maximale bouwhoogte 15m
3,0
4,0
5,0
8,0
9,0
12,0
5,0
46,0

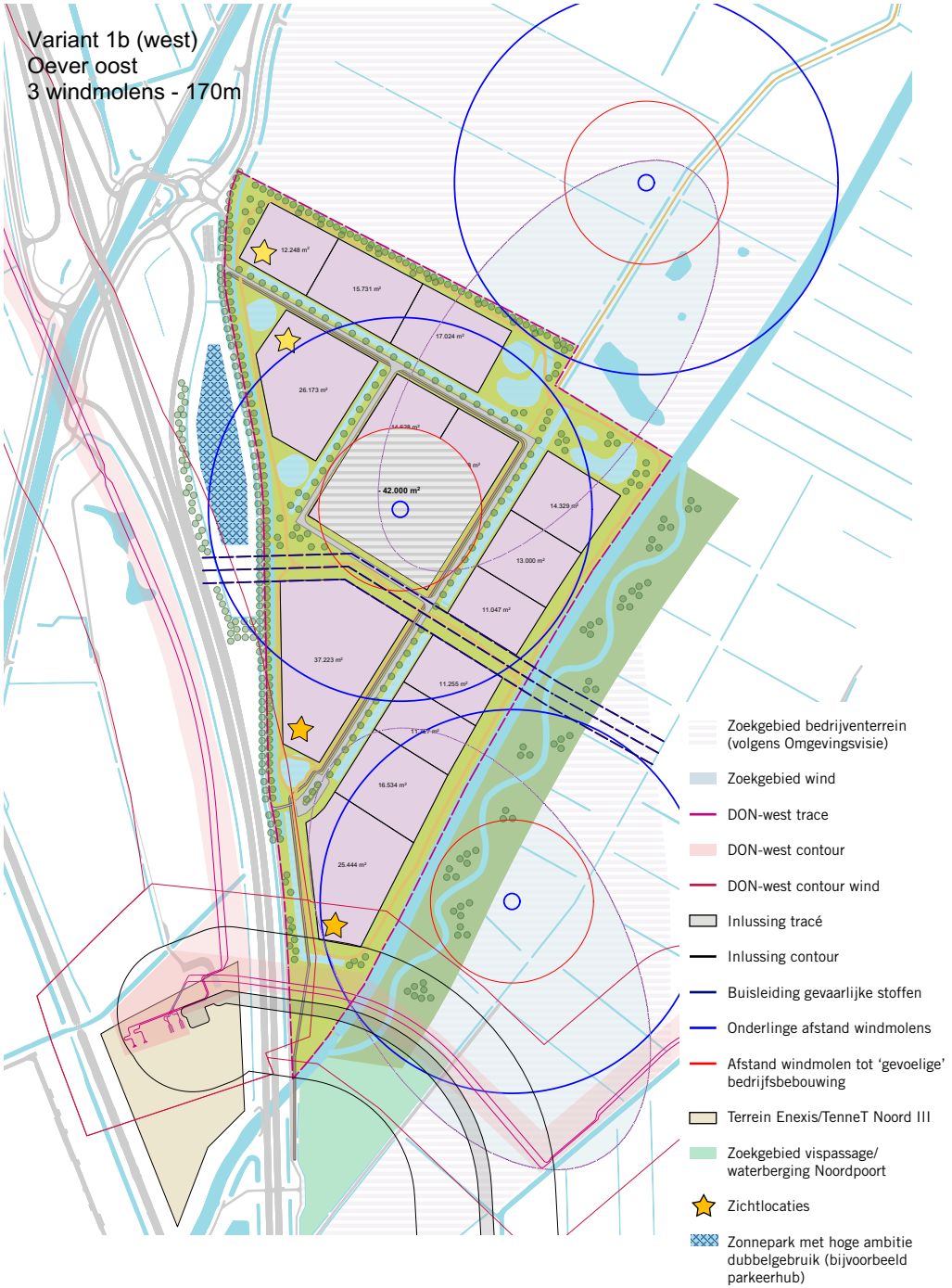
E’

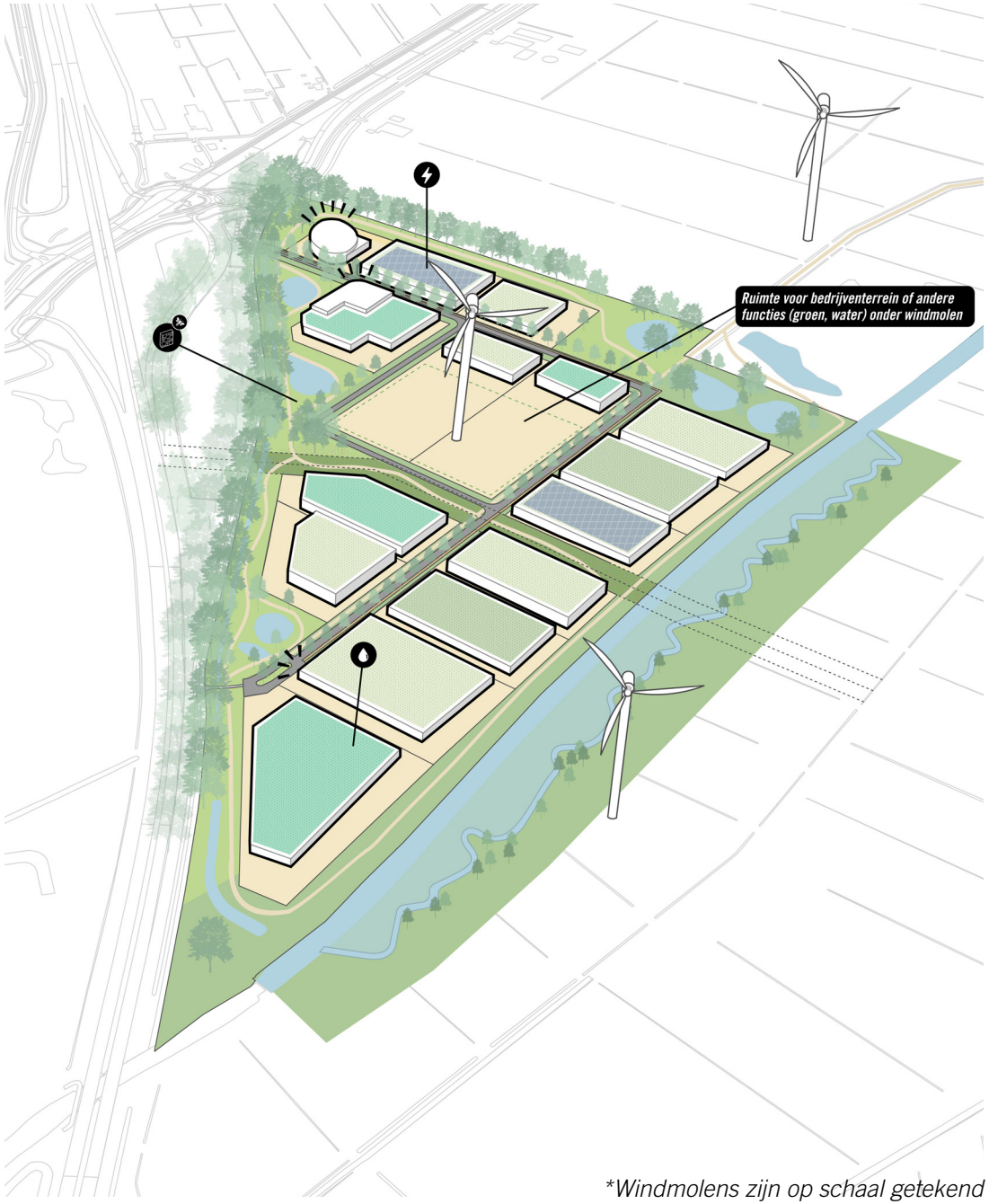
ONTWERPVARIANT WEST - 1B

- Compacte opzet
- 27 hectare uitgeefbaar bedrijventerrein
- Circa 5,8 hectare niet uitgeefbaar door plaatsing van grote windmolen.
- Groen en water langs infrastructuur en in de randen met ruimte voor:
    - Biodiversiteit
    - Waterberging
    - Recreatief medegebruik
    - Landschappelijke inpassing
- Twee bijzondere zichtlocaties
    - Langs A32
    - Entree bedrijventerrein
- Interne lusstructuur
- Luwe zijde kavels naar oost- en noordzijde
- Natuurlijke overgang naar landschap beschermd gebied aardkundige waarden
- Zichtlijnen vanuit Nijentap door behoud zandweg en primaire watergang

- 3 windmolens van 170 meter ashoogte binnen zoekgebied

- Geschatte waterberging circa 3 hectare (exclusief op eigen terrein)
- Ruimte voor waterberging KRW ten oosten van de Oude Vaart

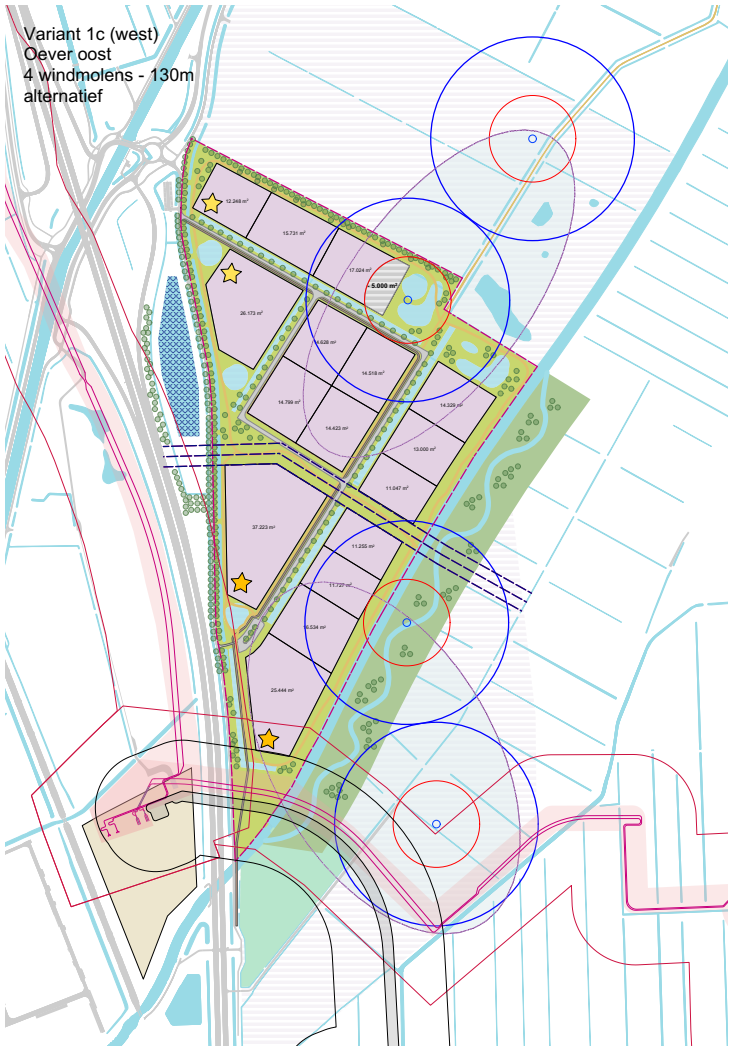




*Windmolens zijn op schaal getekend

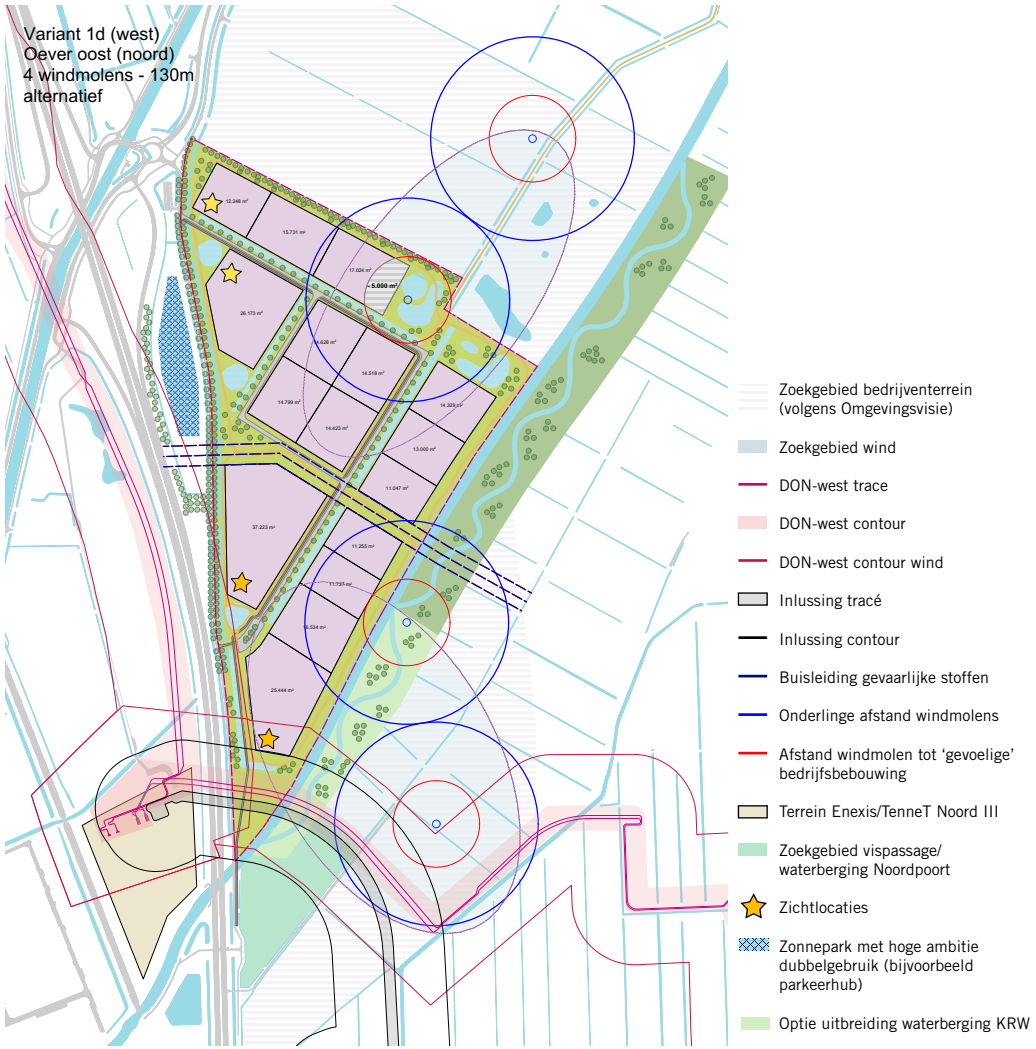
ONTWERPVARIANT WEST - 1C

- 4 windmolens 130 meter in alternatieve opstelling. Opgaven wind en water worden gecombineerd (meervoudig ruimtegebruik). Kavel voor bedrijventerrein nabij snelweg in plaats van windturbine.

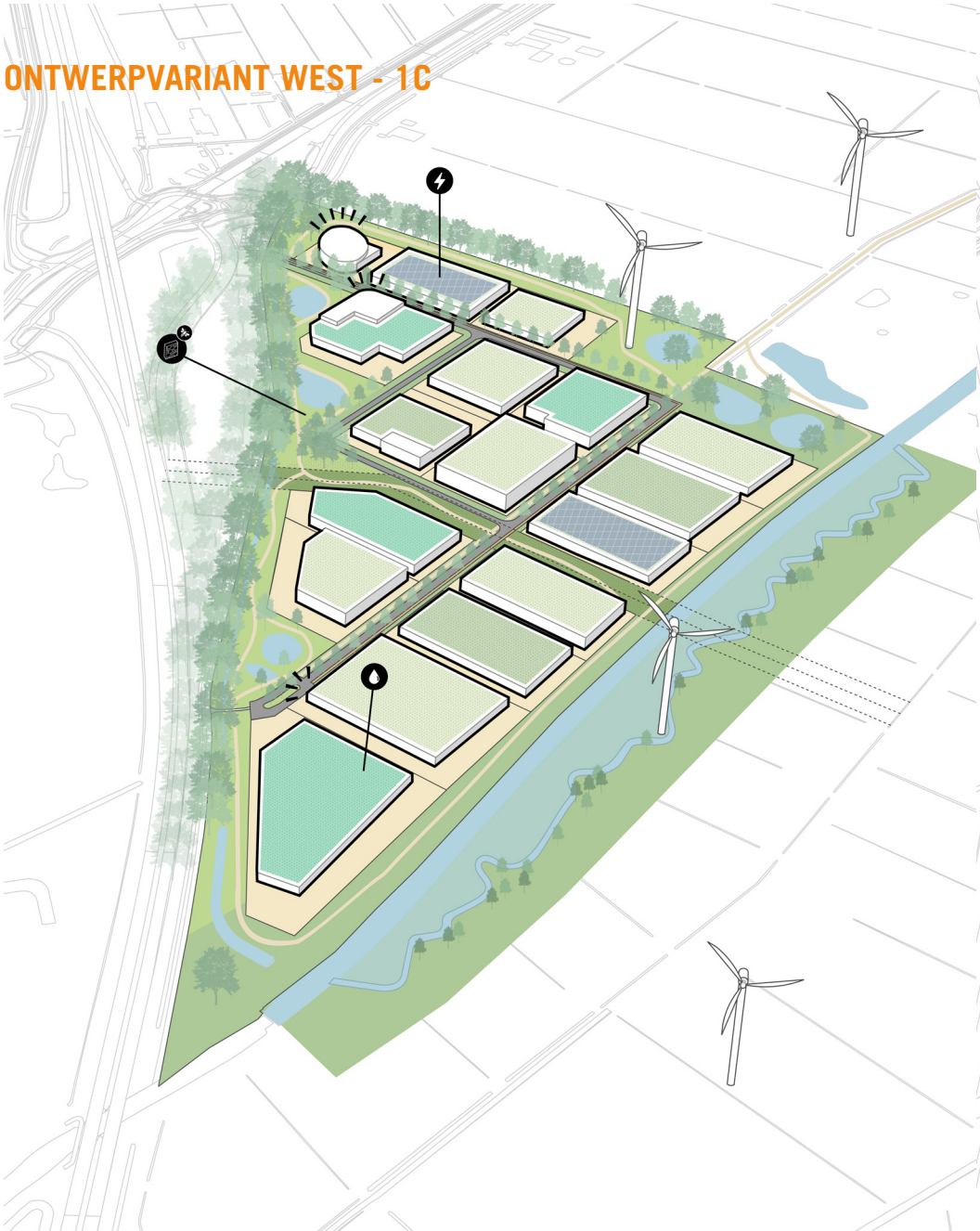


ONTWERPVARIANT WEST - 1D

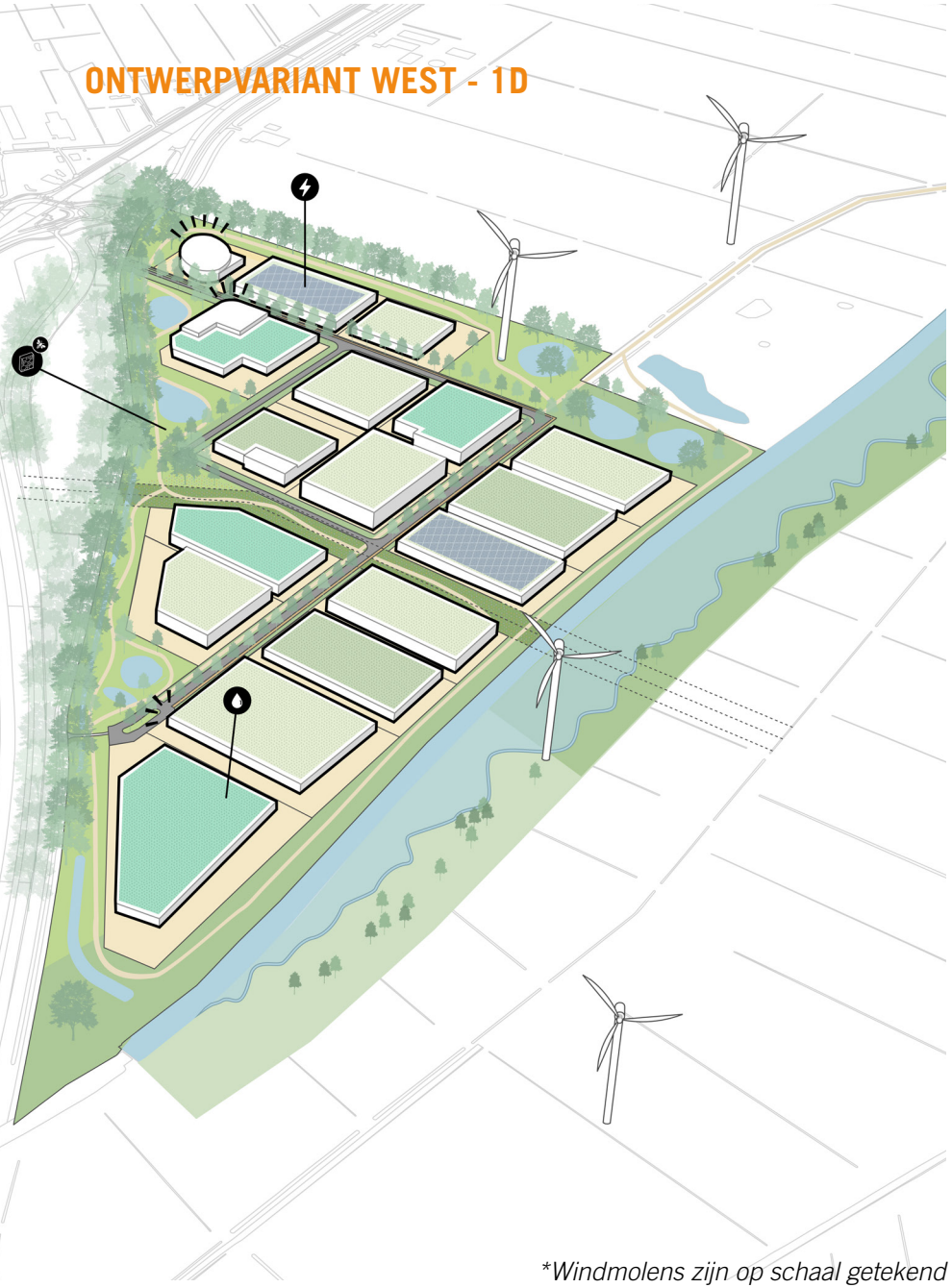
- 4 windmolens 130 meter in alternatieve opstelling
- Waterberging KRW noordelijk gelegen; wind en water worden niet gecombineerd. Er is optie tot uitbreiding richting het zuiden in combinatie met windenergie, maar dit is afhankelijk van de mogelijkheden om wind en water te combineren.



ONTWERPVARIANT WEST - 1C



ONTWERPVARIANT WEST - 1D



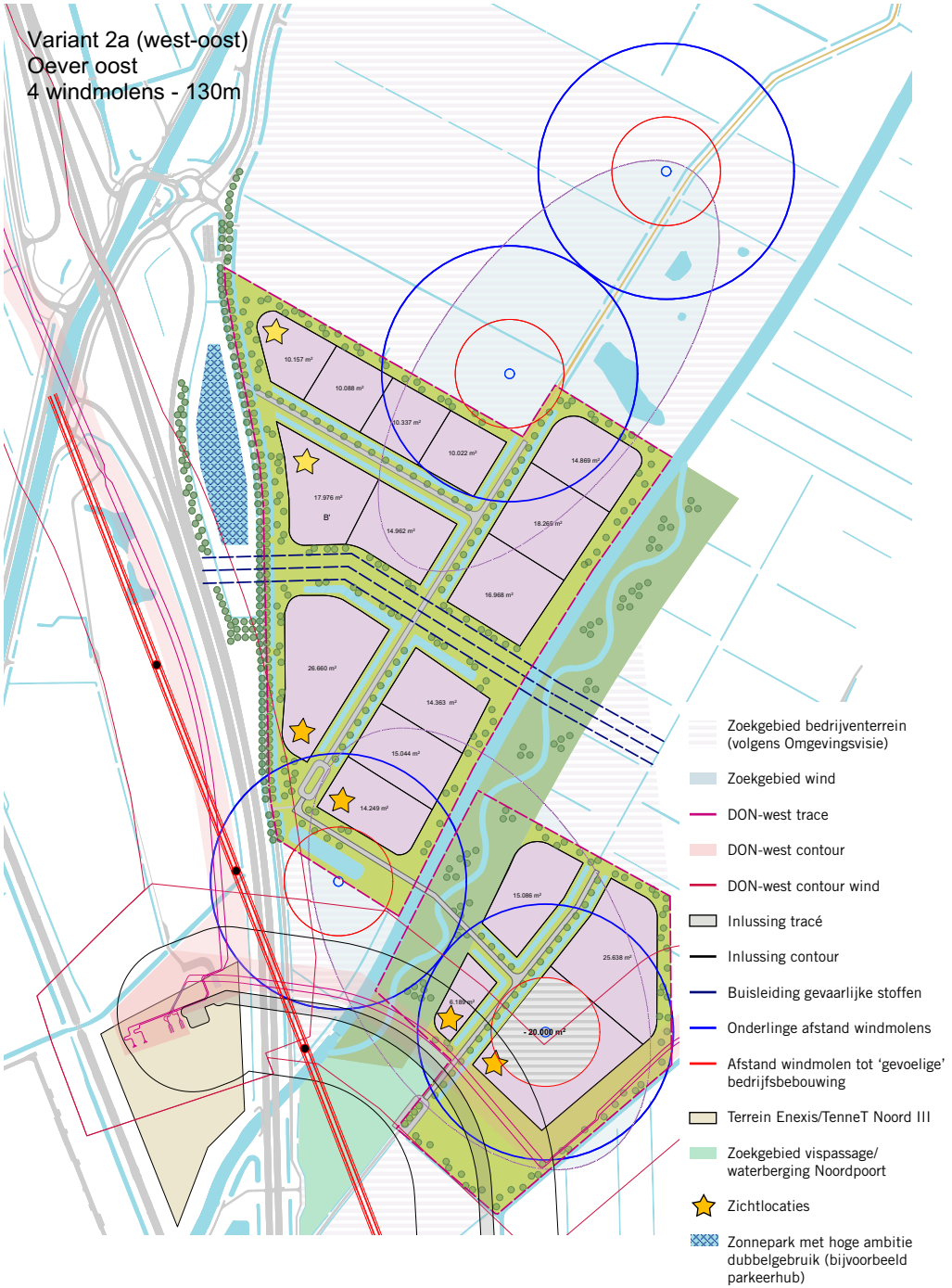
**Windmolens zijn op schaal getekend*

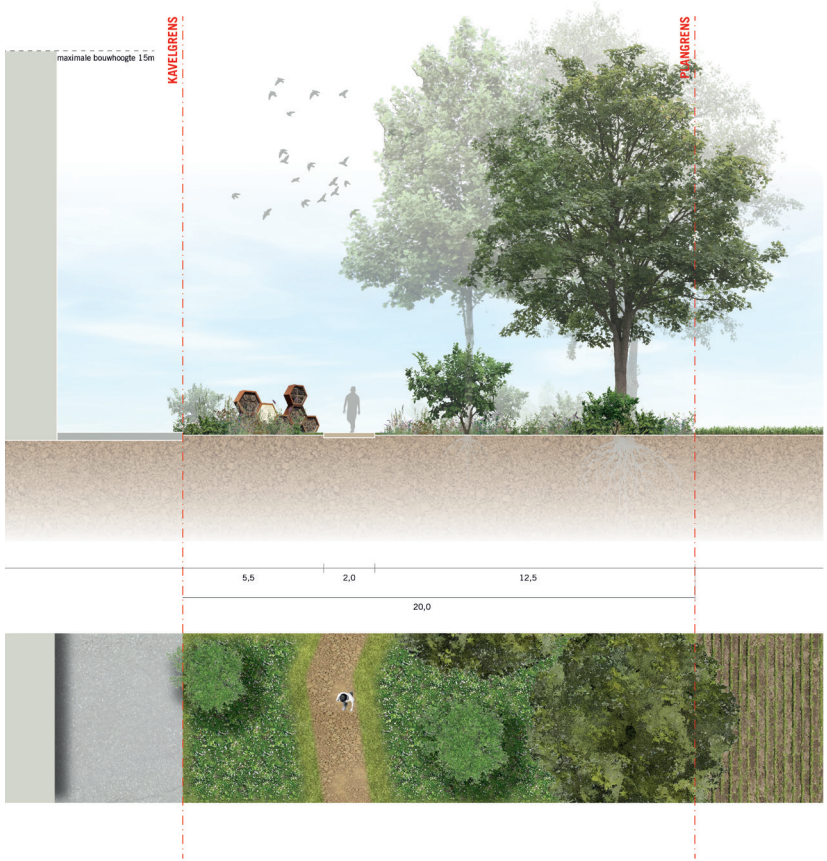
ONTWERPVARIANT WEST-OOST - 2A

- Mengen bedrijventerrein, groen en water
- 27 hectare uitgeefbaar bedrijventerrein
- Circa 1 hectare niet uitgeefbaar door plaatsing windmolen
- Groen en water langs infrastructuur en in de randen met meer ruimte voor:
    - Biodiversiteit
    - Waterberging
    - Recreatief medegebruik
    - Landschappelijke inpassing
- Twee bijzondere zichtlocaties
    - Langs A32
    - Entree bedrijventerrein
- Keerlussen per deelgebied
- Luwe zijde kavels naar oost- en noordzijde
- Zichtlijnen vanuit Nijentap door behoud zandweg en primaire watergang

- 4 windmolens van 130 meter ashoogte binnen zoekgebied
- Combinatie wind en bedrijventerrein, waarvan één windmolen is gesitueerd nabij de snelweg (volgens de wens uit de Omgevingsvisie).

- Geschatte waterberging circa 2,8 hectare (exclusief op eigen terrein)
- Ruimte voor waterberging KRW ten oosten van de Oude Vaart

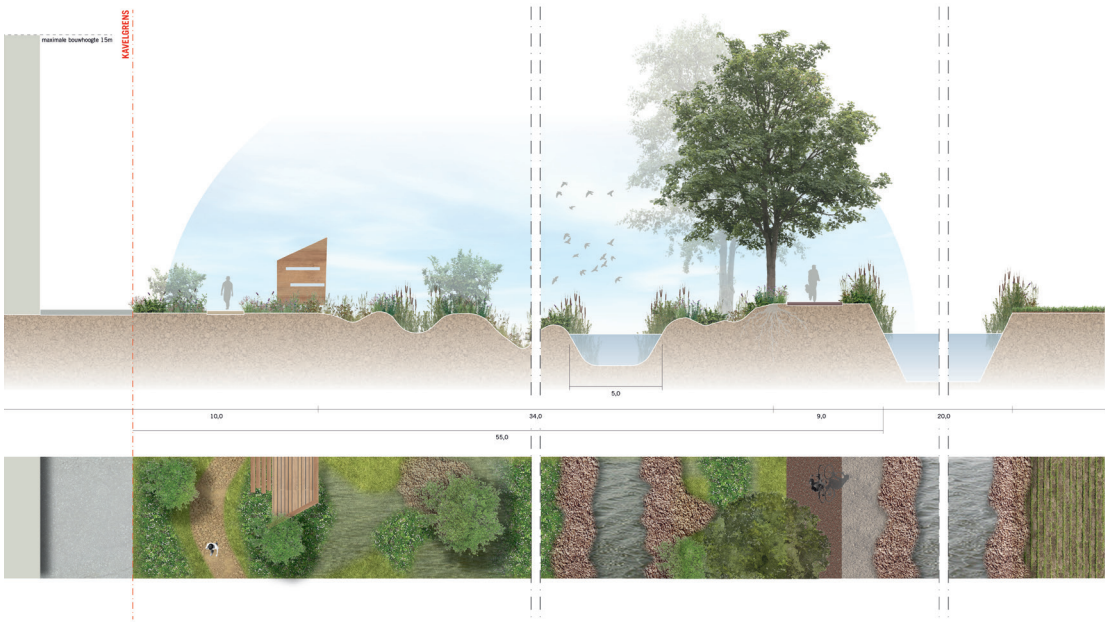






*Windmolens zijn op schaal getekend

D


maximale bouwhoogte 15m
KAVELGRENS
5,0
10,0
34,0
9,0
20,0
55,0

D’

E


maximale bouwhoogte 15m
KAVELGRENS
KAVELGRENS
maximale bouwhoogte 15m
3,0
8,0
5,0
8,0
8,0
8,0
5,0
46,0

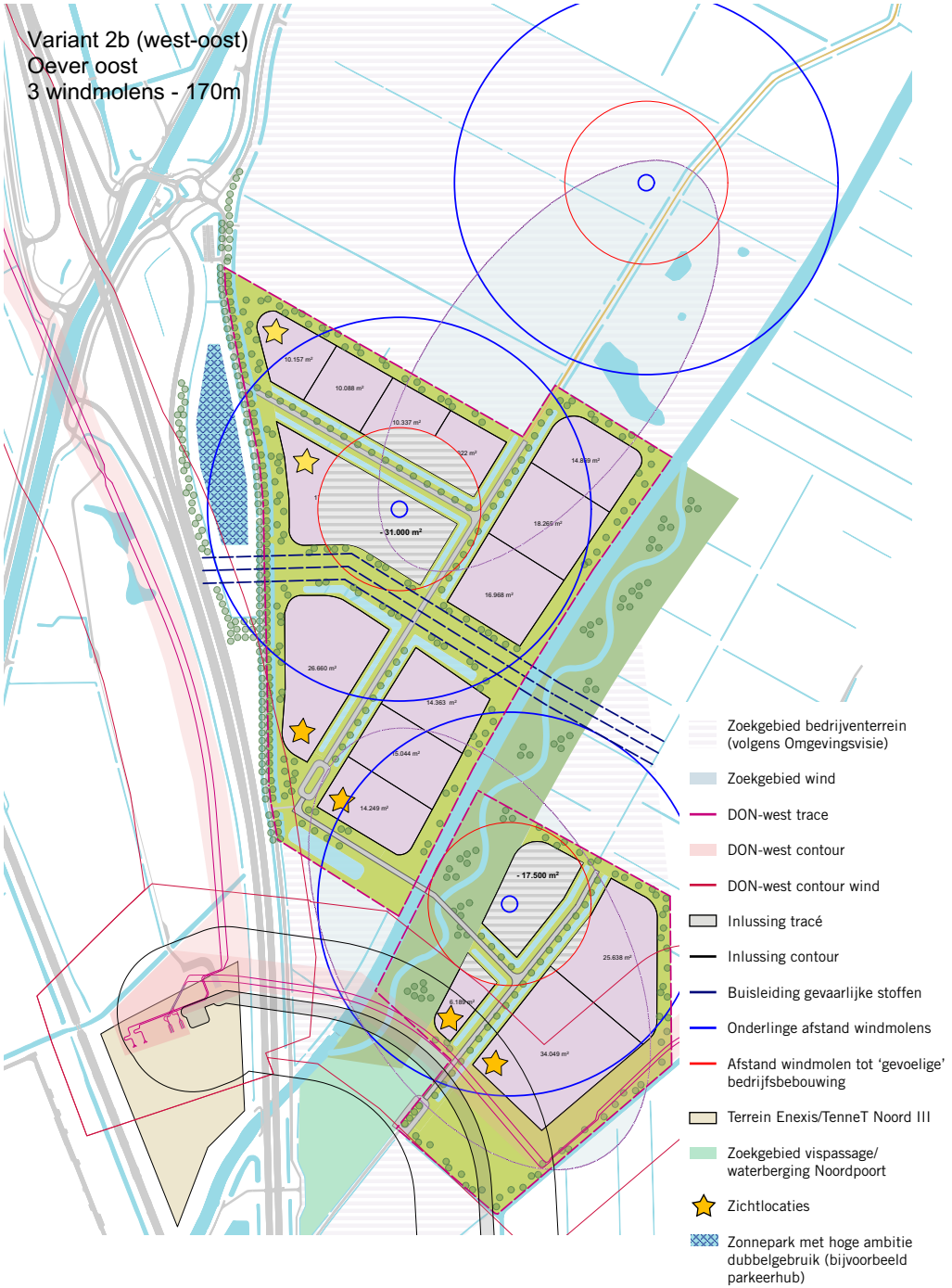
E’

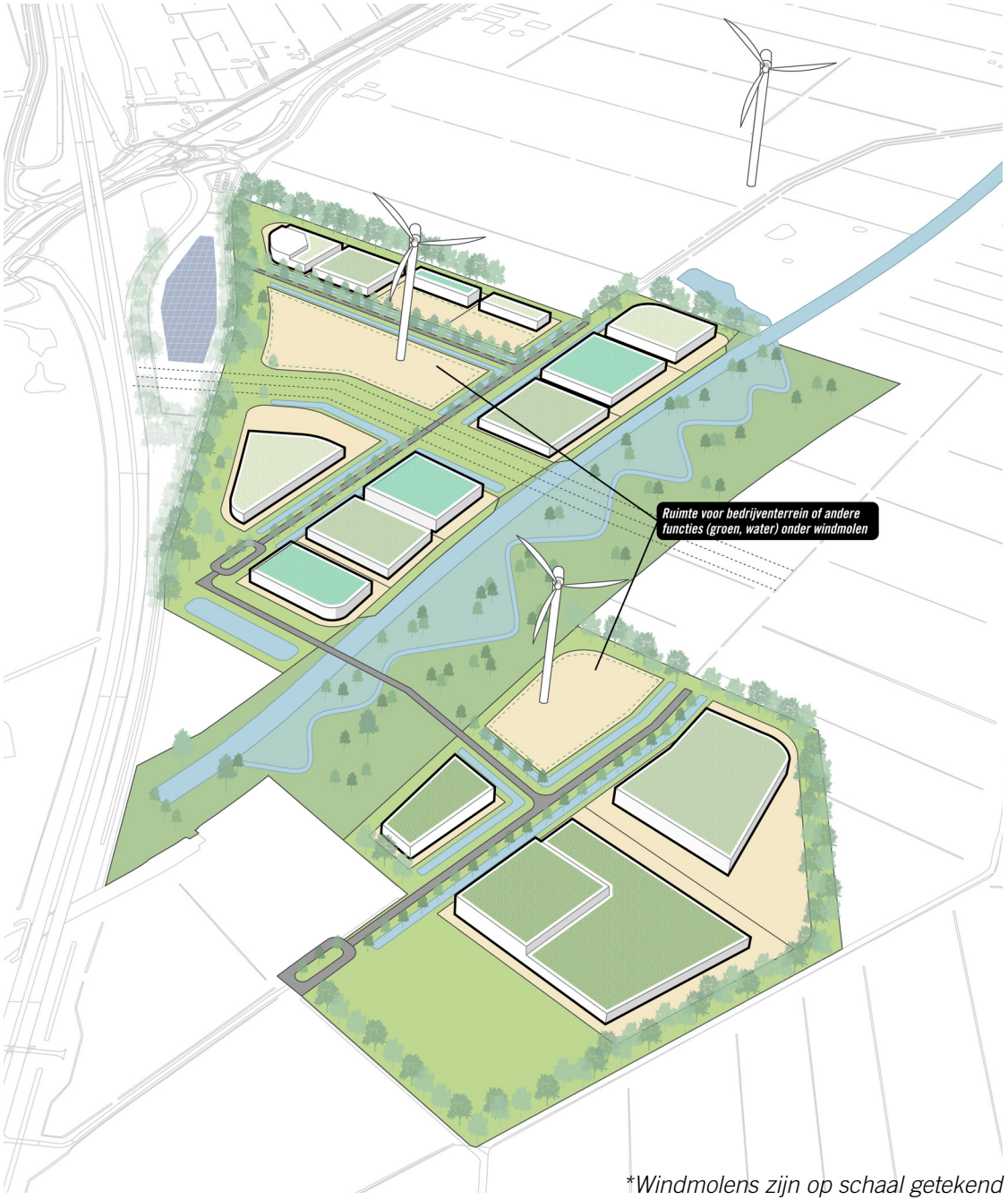
ONTWERPVARIANT WEST-OOST - 2B

- Mengen bedrijventerrein, groen en water
- 27 hectare uitgeefbaar bedrijventerrein
- Circa 7,1 hectare niet uitgeefbaar door plaatsing grote windmolens.
- Groen en water langs infrastructuur met meer ruimte voor:
    - Biodiversiteit
    - Waterberging
    - Recreatief medegebruik
    - Landschappelijke inpassing
- Twee bijzondere zichtlocaties
    - Langs A32
    - Entree bedrijventerrein
- Keerlussen per deelgebied
- Luwe zijde kavels naar oost- en noordzijde
- Zichtlijnen vanuit Nijentap door behoud zandweg en primaire watergang

- 3 windmolens van 170 meter ashoogte binnen zoekgebied

- Geschatte waterberging circa 2,8 hectare (exclusief op eigen terrein).
- Waterberging KRW ten oosten Oude Vaart.

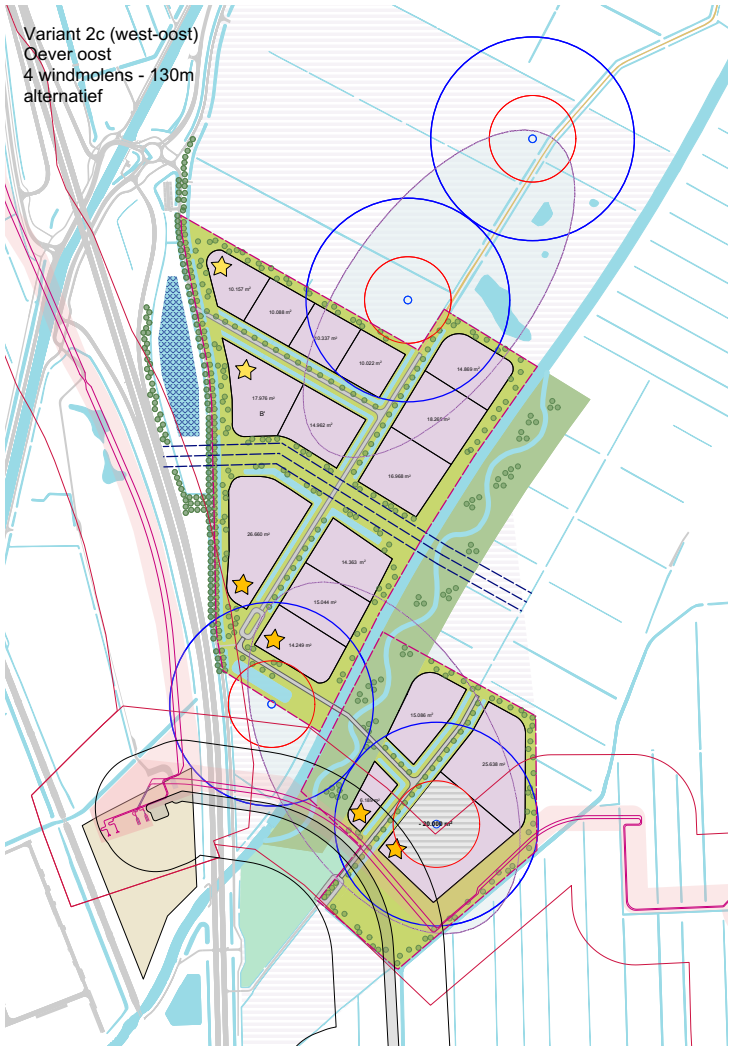




*Windmolens zijn op schaal getekend

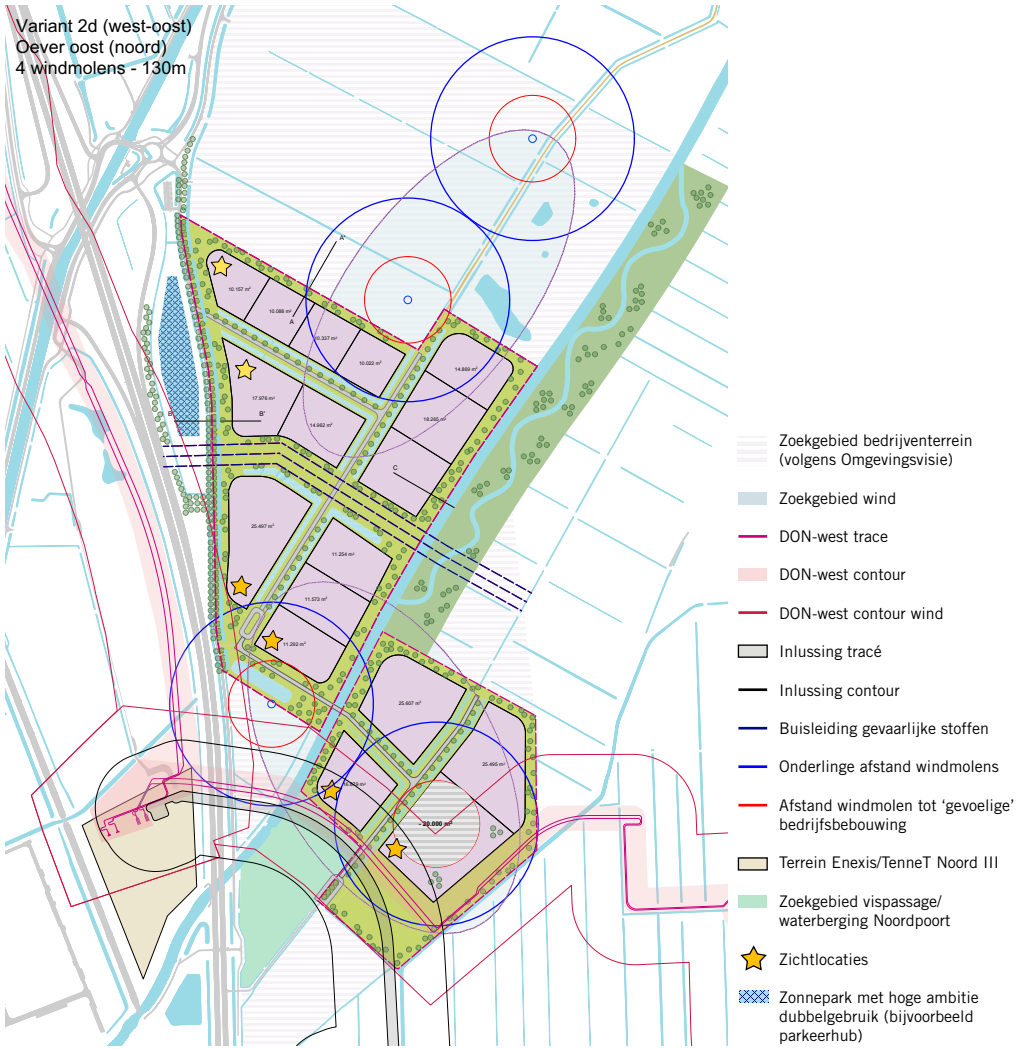
ONTWERPVARIANT WEST-OOST - 2C

- 4 windmolens 130 meter in alternatieve opstelling. Opgaven wind en water worden gecombineerd (meervoudig ruimtegebruik). Kavel voor bedrijventerrein nabij snelweg in plaats van windturbine.



ONTWERPVARIANT WEST-OOST - 2D

- 4 windmolens 130 meter in alternatieve opstelling
- Waterberging KRW noordelijker gelegen



ONTWERPVARIANT WEST-OOST - 2C

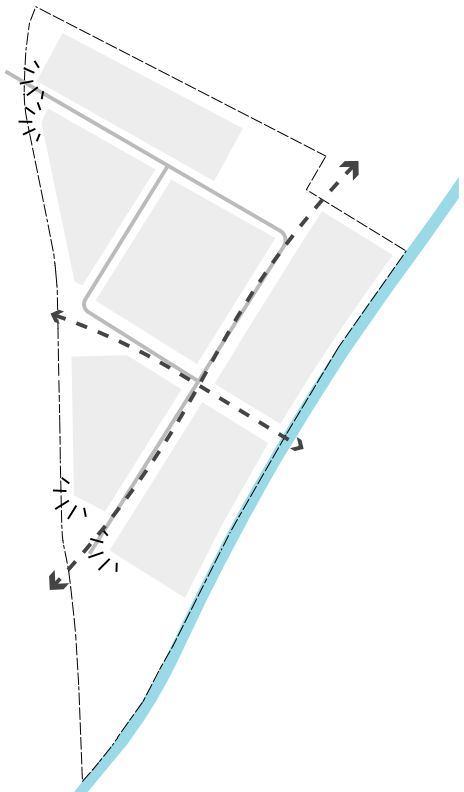


ONTWERPVARIANT WEST-OOST - 2D

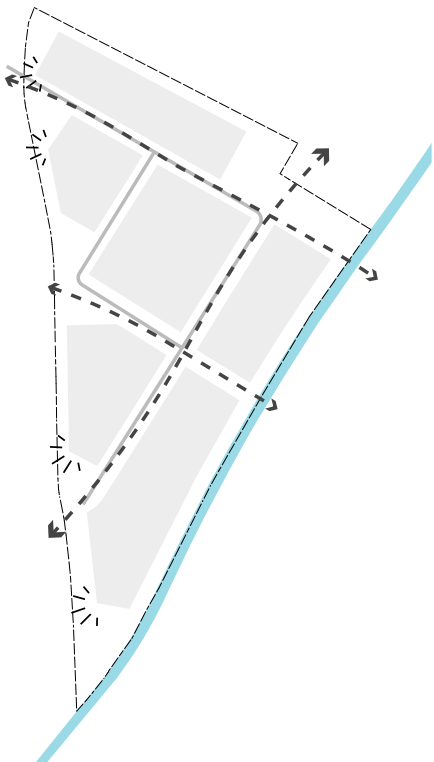


*Windmolens zijn op schaal getekend

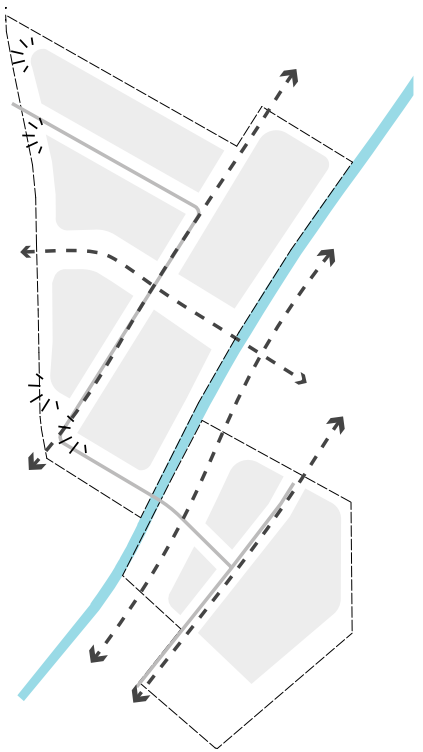
ZICHTLIJNEN NIJENTAP



Variant 1A



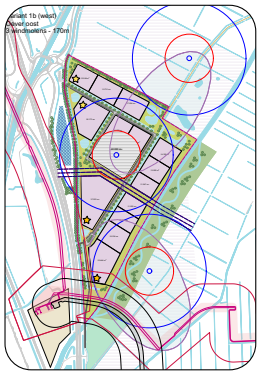
Variant 1B/C/D

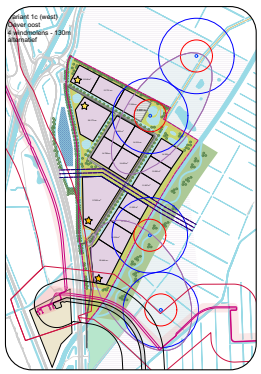


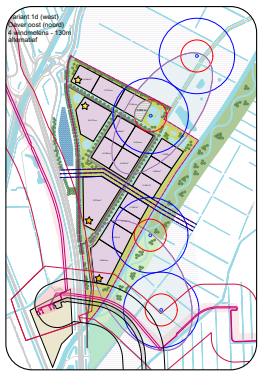
Variant 2A/B/C/D

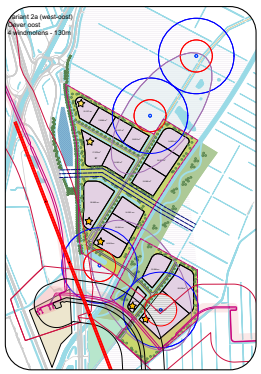
VERGELIJKING MODELLEN

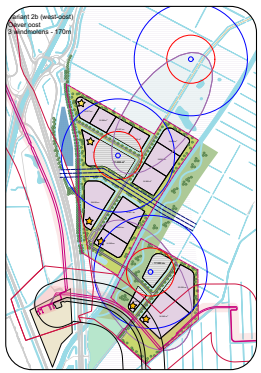

Variant 1A

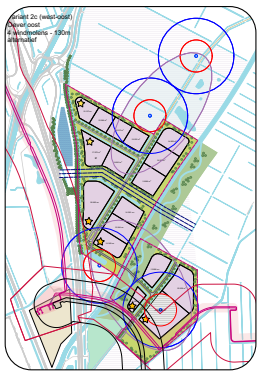

Variant 1B

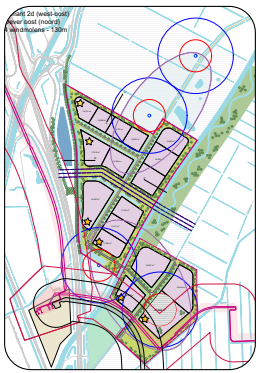

Variant 1C


Variant 1D


Variant 2A


Variant 2B


Variant 2C


Variant 2D

	Terrein met restricties	Opbrengst windenergie	Waterberging KRW	Doorzichten Nijentap	Zichtlocaties snelweg	Waterberging terrein	Stedenbouwkundige aanhechting	Groene en blauwe structuren	Meervoudig ruimtegebruik op terreinniveau	Verkeer	Natuurlijke laagtes	Aardkundige waarden
Variant 1A	✓ 0 ha	~ 20 MW	✓	~	✗	✓ 3,2 ha	~	✓	~	✓	✗	~
Variant 1B	✗ 5,8 ha	✓ 24 MW	✓	✓	~	✓ 3 ha	✓	✓	~	✓	~	✓
Variant 1C	✓ 0,5 ha	~ 20 MW	✓	✓	~	✓ 3 ha	✓	✓	✓	✓	~	✓
Variant 1D	✓ 0,5 ha	~ 20 MW	✓	✓	~	✓ 3 ha	✓	✓	✓	✓	~	✓
Variant 2A	~ 1 ha	~ 20 MW	✓	~	✓	✓ 2,8 ha	✗	✓	~	~	~	~
Variant 2B	✗ 7,1 ha	✓ 24 MW	✓	~	✓	✓ 2,8 ha	✗	✓	~	~	~	~
Variant 2C	~ 3,4 ha	~ 20 MW	✓	~	✓	✓ 2,8 ha	✗	✓	~	~	~	~
Variant 2D	~ 3,4 ha	~ 20 MW	✓	~	✓	✓ 2,8 ha	✗	✓	~	~	~	~

OMGEVING EN TOEKOMSTIGE UITBREIDING

De uitbreiding van de noordelijke werklocaties van Meppel met Noord IV is ruimtelijk een logische stap in noordelijke richting als vervolg op Noord III.

Door de sprong over de snelweg A32 ontstaat de mogelijkheid om de verschillende grote opgaven van werkgebieden, waterberging en de opwekking van windenergie integraal te kunnen inpassen.

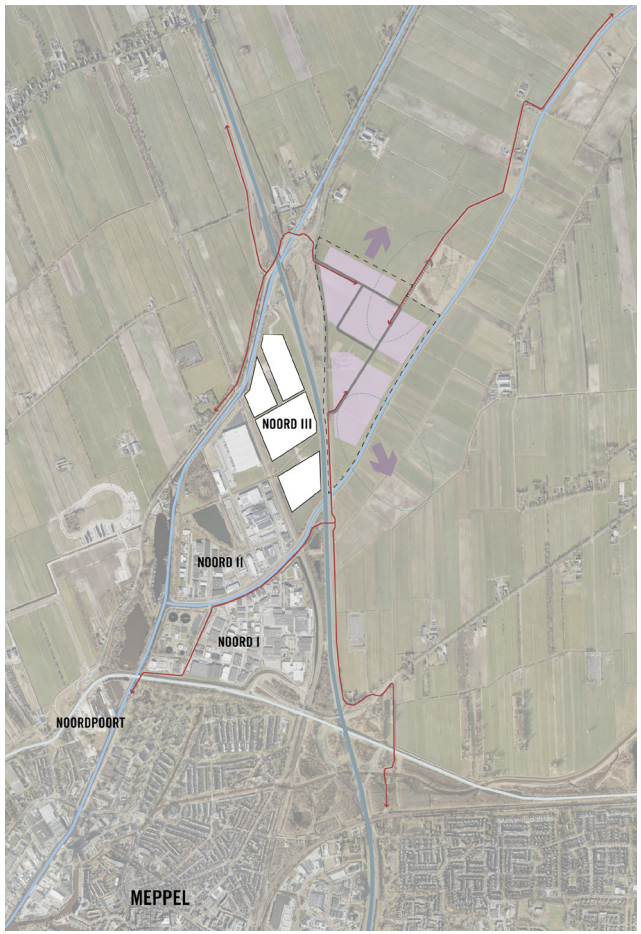
De locatie is goed ontsloten vanaf de snelweg A32 en via de provinciale weg N371 met de kern van Meppel.

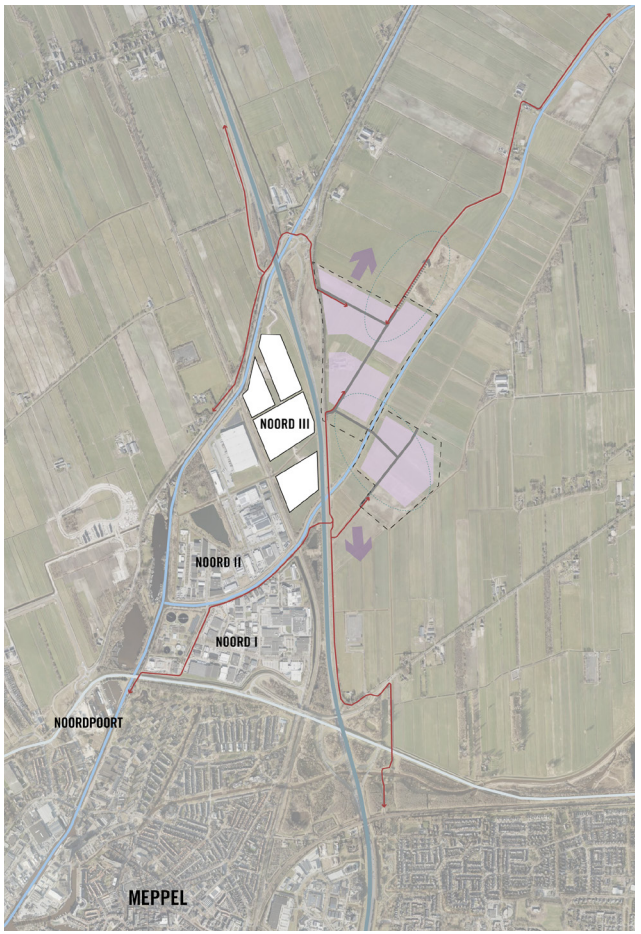
De verbinding met Meppel voor fietsverkeer loopt via het pad over de Rabroekenweg en bedrijventerrein Noord I.

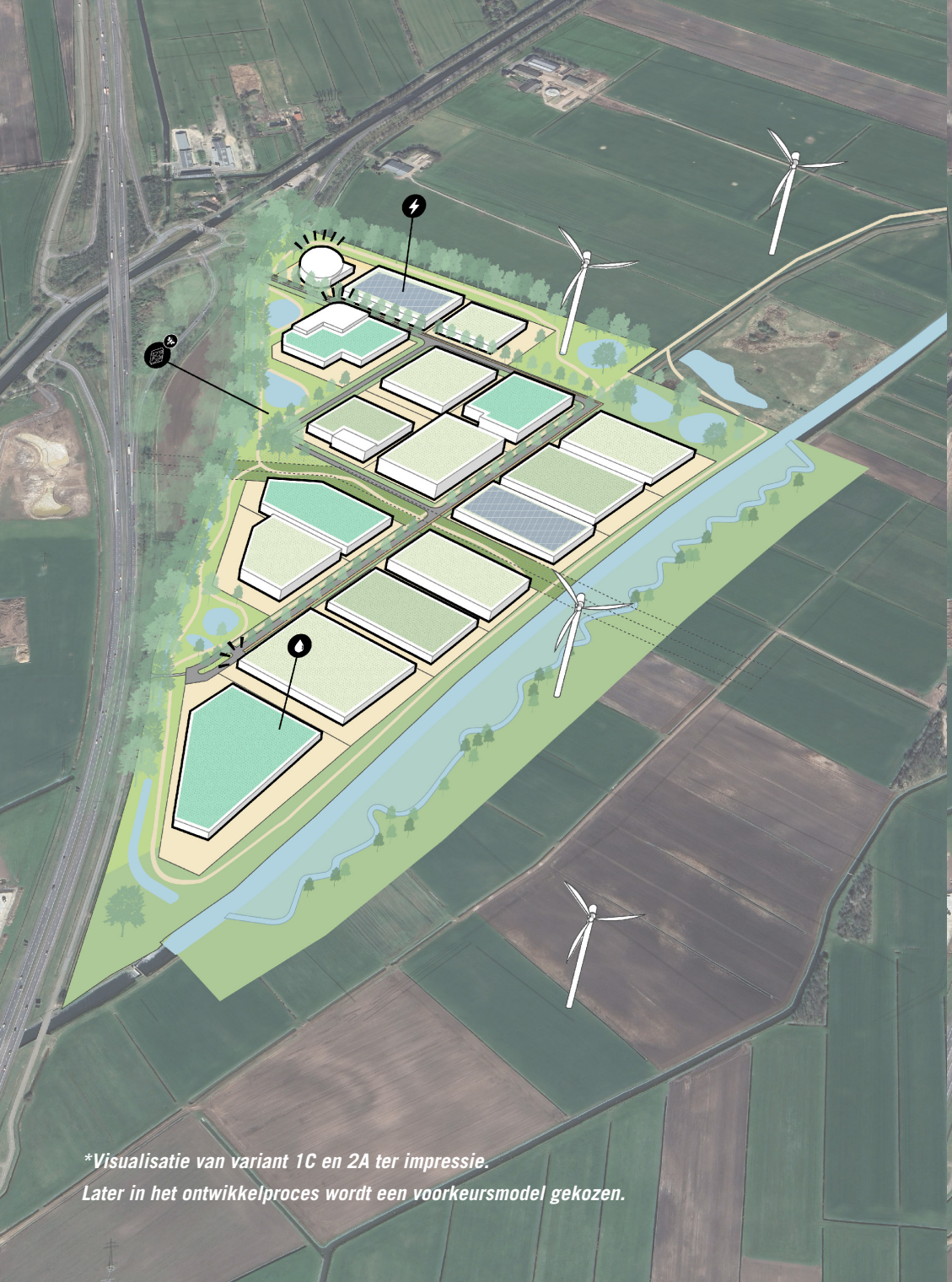
Het terrein is goed zichtbaar vanaf de snelweg en wordt aan de landschappelijke zijden juist meer natuurlijk ingepast om de overgang te maken naar het agrarisch gebied.

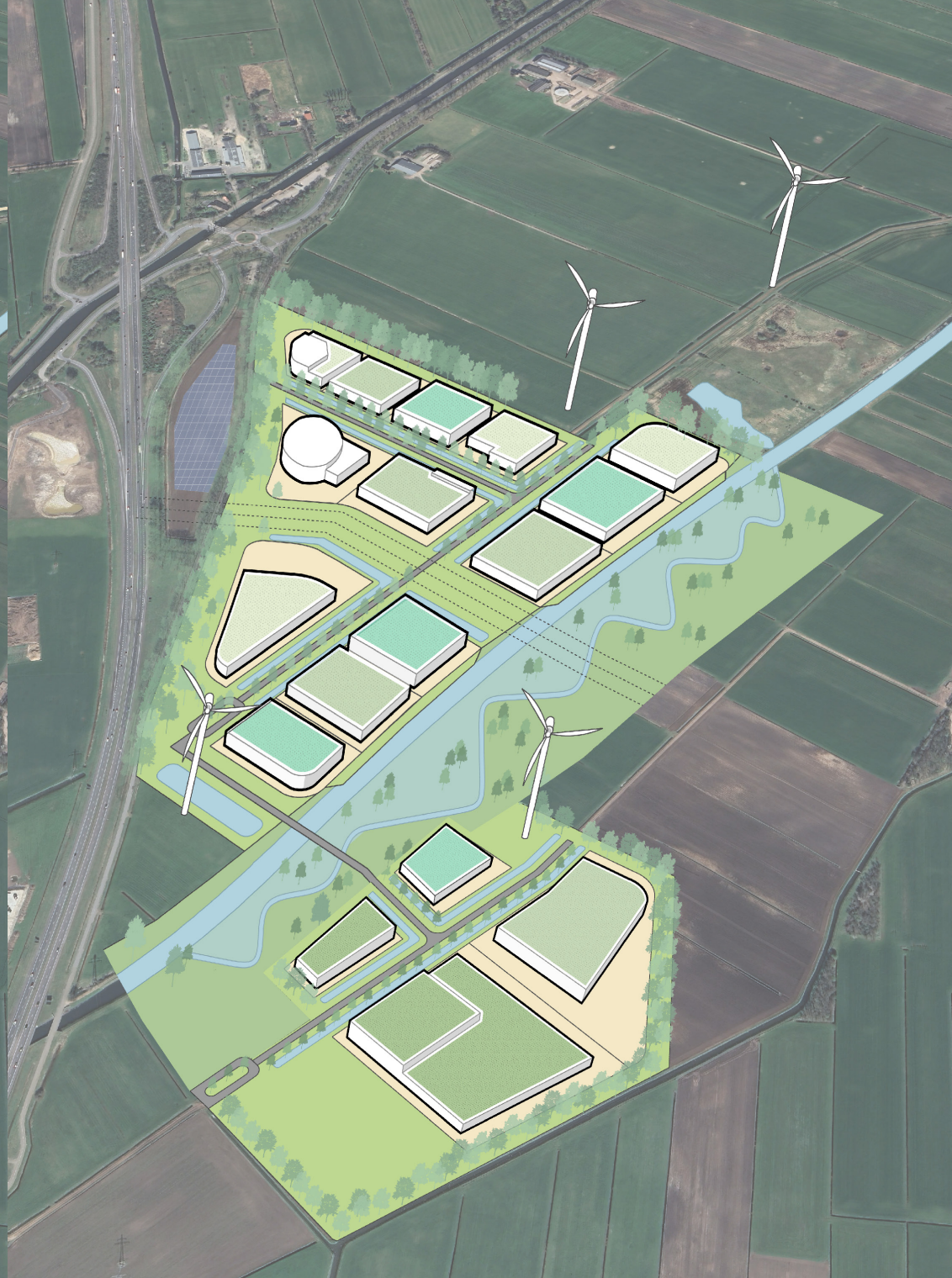
Eventuele uitbreidingsruimte kan aan twee zijden worden gezocht. Er is een mogelijkheid om verder in noordelijke richting het terrein uit te breiden. Dit betekent een stap verder het landschap in en een ligging verder van de kern van Meppel.

Een andere mogelijkheid is een uitbreiding in zuidelijke richting. Hiermee blijft Meppel als geheel compacter. Er liggen dan wel extra uitdagingen voor een goede ontsluiting, de nieuwe energie-infrastructuur in dit gebied en de koppeling met Noord IV zoals in deze schetsverkenning is onderzocht.









**Visualisatie van variant 1C en 2A ter impressie.*
Later in het ontwikkelproces wordt een voorkeursmodel gekozen.

NOORD IV

STEDENBOUWKUNDIG SCHETSONTWERP

GEMEENTE MEPPEL

RHO ADVISEURS