Bedrijventerrein Trekkersveld IV

Status: Ontwerp / 18-02-2021

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Ligging plangebied en begrenzing plangebied	2
1.3	Geldende bestemmingsplannen	5
1.4	De bij het plan behorende stukken	8
1.5	Milieueffectrapportage (m.e.r.)	9
1.6	Coördinatieregeling	9
1.7	Opzet van de toelichting: leeswijzer	10
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**11**
2.1	Geschiedenis	11
2.2	Bestaande situatie	12
2.3	Nieuwe situatie	16
2.4	Ladder voor duurzame verstedelijking	47
Hoofdstuk 3	**Beleid**	**56**
3.1	Rijksbeleid	56
3.2	Provinciaal/regionaal beleid	61
3.3	Gemeentelijk beleid	72
Hoofdstuk 4	**Planologische en milieutechnische aspecten**	**76**
4.1	Milieueffectrapportage	76
4.2	Bodemkwaliteit	96
4.3	Cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden	111
4.4	Waterparagraaf	121
4.5	Grondwater	140
4.6	Natuurwaarden	142
4.7	Luchtkwaliteit	149
4.8	Bedrijven en milieuzonering	152
4.9	Geluid	155
4.10	Externe veiligheid	167
4.11	Mobiliteit	172
4.12	Niet gesprongen explosieven	178
4.13	Klimaat en energie	178
4.14	Overige ruimtelijke functies	179
4.15	Kabels en leidingen	181
Hoofdstuk 5	**Wijze van bestemmen**	**182**
5.1	Algemene juridische opzet	182
5.2	Bestemmingsregels	183
5.3	Dubbelbestemmingen	187
5.4	Overige regeling	188

Hoofdstuk 6 **Uitvoerbaarheid** **193**
6.1 Economische uitvoerbaarheid 193
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 194

Bijlagen bij de toelichting (zie bijlagenboek

Bijlage 1 **Brief provincie inzake toepassing coördinatieregeling**

Bijlage 2 **Stedenbouwkundig concept**

Bijlage 3 **Inrichtingsschets Campus met datacenter**

Bijlage 4 **Beeldkwaliteitplan**

Bijlage 5 **Laddertoets Trekkersveld IV**

Bijlage 6 **Laddertoets Datacenter Zeewolde**

Bijlage 7 **Locatieonderzoek datacenter**

Bijlage 8 **Notitie Reikwijdte en Detailniveau Trekkersveld IV Zeewolde**

Bijlage 9 **Advies over reikwijdte en detailniveau van het Milieueffect rapport** Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 10 **Milieueffectrapport, deel A**

Bijlage 11 **Milieueffectrapport, deel B**

Bijlage 12 **Verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek bedrijfslocatie Zeewolde**

Bijlage 13 **Verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek datacentrum Zeewolde**

Bijlage 14 **Verkennend milieukundig (water) bodemonderzoek en Verhardingsonderzoek aan de Assemblageweg en Baardmeesvaart**

Bijlage 15 **Verkennend milieukundig onderzoek Gooiseweg en Baardmeesweg**

Bijlage 16 **Verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek in- en uitlaatwerken**

Bijlage 17 **Inventariserend (archeologisch) veldonderzoek (IVO)**

Bijlage 18 **Waterparagraaf incl. bijlagen**

Bijlage 19 **Monitoring oppervlaktewater**

Bijlage 20 **Wateradvies**

Bijlage 21 **Quickscan natuurwetgeving (Wnb)**

Bijlage 22 **Uitgangspunten Aeriusberekening**

Bijlage 23 **Soortgericht onderzoek**

Bijlage 24 **Luchtkwaliteit Datacenter en Trekkersveld IV** Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 25 **Akoestisch onderzoek uitbreiding industrieterrein**

Bijlage 26 **Verkeerstoets Datacenter en Trekkersveld IV**

Bijlage 27 **Dynamische modelstudie N305**

Bijlage 28 **Vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE)**

Bijlage 29 **Reactienota Overleg en Inspraak**

Bijlage 30 **Zienswijzennota Nota Reikwijdte en Detailniveau**

Regels

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**195**
Artikel 1	Begrippen	195
Artikel 2	Wijze van meten	201
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**202**
Artikel 3	Agrarisch	202
Artikel 4	Bedrijventerrein	204
Artikel 5	Bedrijventerrein - Datacenter	206
Artikel 6	Groen	208
Artikel 7	Verkeer	209
Artikel 8	Water	210
Artikel 9	Leiding - Gas	211
Artikel 10	Leiding - Hoogspanningsverbinding	213
Artikel 11	Waarde - Archeologie 3	214
Artikel 12	Waterstaat - Waterkering	216
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**217**
Artikel 13	Anti-dubbeltelregel	217
Artikel 14	Algemene bouwregels	218
Artikel 15	Algemene gebruiksregels	219
Artikel 16	Algemene aanduidingsregels	220
Artikel 17	Algemene afwijkingsregels	222
Artikel 18	Overige regels	223
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**224**
Artikel 19	Overgangsrecht	224
Artikel 20	Slotregel	225

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten

Hoofdstuk 1 Inleiding

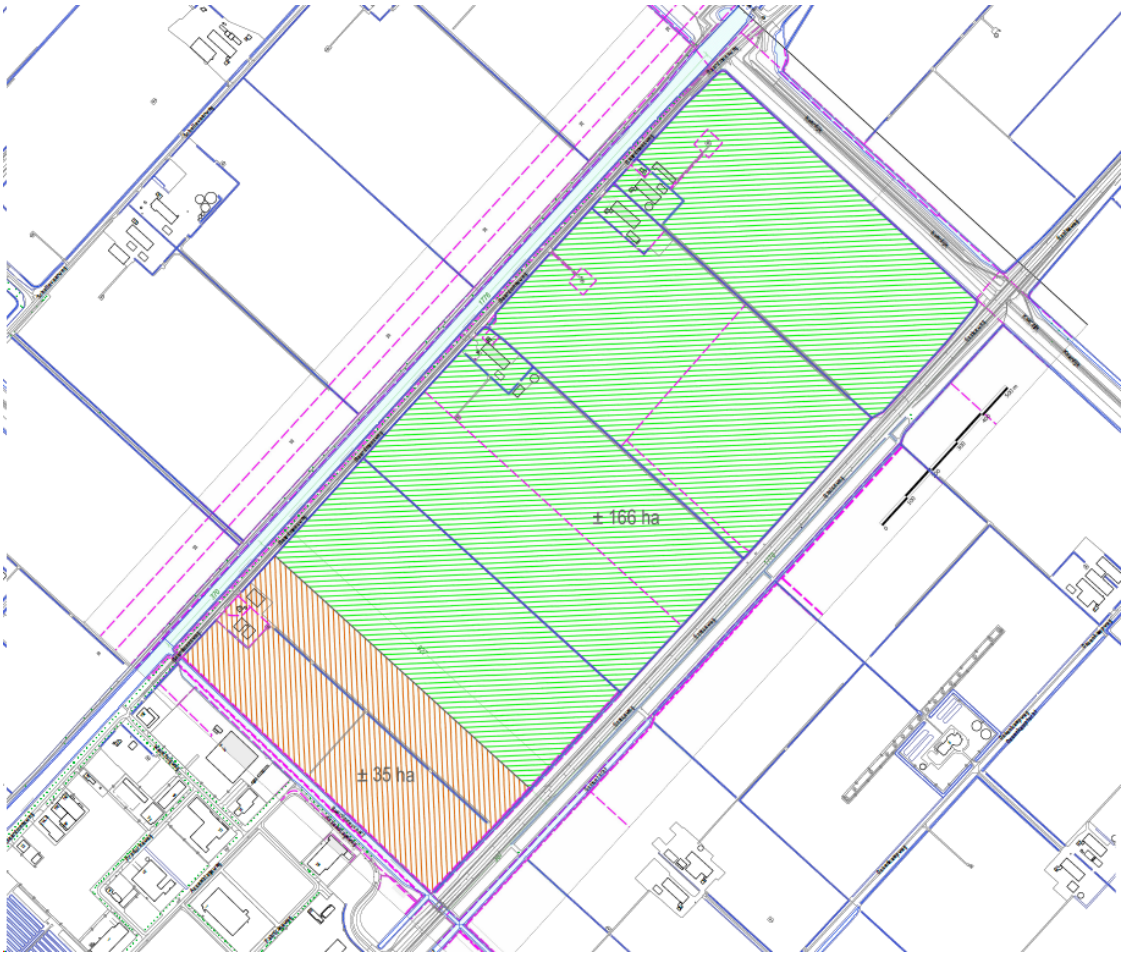
1.1 Aanleiding en doelstelling

In het coalitieakkoord 'Een schone toekomst' 2018-2022 van de gemeente Zeewolde is het voornemen uitgesproken om in de komende jaren te kunnen blijven voldoen aan de vraag van ondernemers naar vestigings-, of uitbreidingsmogelijkheden binnen de gemeentegrens. Daarbij wil het college oog houden voor de invloed die bedrijven op het dorp hebben. De ambitie is om bedrijvigheid aan te trekken die de kwaliteiten van Zeewolde verder versterken en die aansluit bij hetgeen de beroepsbevolking van Zeewolde te bieden heeft. Op deze manier kunnen de inwoners ook in de eigen gemeente aan de slag en hoeven ze niet buiten de polder de files in. Voldoende aanbod in vestigingsmogelijkheden is daarbij een belangrijke randvoorwaarde. De gemeente houdt deze dan ook scherp in beeld, zodat tijdig met de ontwikkeling van nieuwe locaties wordt gestart.

De gemeente Zeewolde en de initiatiefnemer voor een datacenter zijn voornemens een bedrijventerrein te realiseren dat grenst aan het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld III; project Trekkersveld IV. Trekkersveld IV is 201 hectare (bruto) groot. Het project bestaat uit een tweetal onderdelen.

Uitbreiding Trekkersveld IV
Een groot deel van de gemeentelijke bedrijvigheid is gevestigd op Trekkersveld I, II en III. De laatste uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld (fase III) is bijna volledig uitgegeven. In de gemeentelijke structuurvisie (zie paragraaf 3.3.2) heeft de gemeente voor Trekkersveld de keuze gemaakt voor een verdere ontwikkeling gericht op middelgrote en grote bedrijven in de sectoren transport, logistiek, productie, groothandel en industrie.
Uit recente behoefteramingen blijkt voor Zeewolde een ruimtebehoefte van circa 35 hectare tot en met het jaar 2030 (zie paragraaf 2.4). Het voornemen is om het bestaande bedrijventerrein parallel aan de Gooiseweg als regulier bedrijventerrein uit te breiden met circa 35 hectare.

Vestiging datacenter
Een initiatiefnemer heeft het voornemen om een hyperscale datacenter te vestigen in Nederland, waarbij de keuze gevallen is op een perceel aan de Gooiseweg (N305) van circa 166 hectare direct aansluitend op de geplande uitbreiding van Trekkersveld. Het perceel is bedoeld voor de ontwikkeling van een campus waarop een datacenter wordt gevestigd, inclusief bijbehorende faciliteiten, interne ontsluitingswegen en groen- en watervoorzieningen.
Ten behoeve van de stroomvoorziening van de campus wordt aangesloten op een hoogspanningsverbinding. Ook maakt het bestemmingsplan op de campus de in- en uitlaat van een koelwatersysteem mogelijk. Daarnaast wordt een buisleiding aangelegd om de geproduceerde warmte van het datacenter te hergebruiken. Er wordt in een separaat traject nog onderzocht wat de mogelijkheden voor hergebruik van de restwarmte zijn.



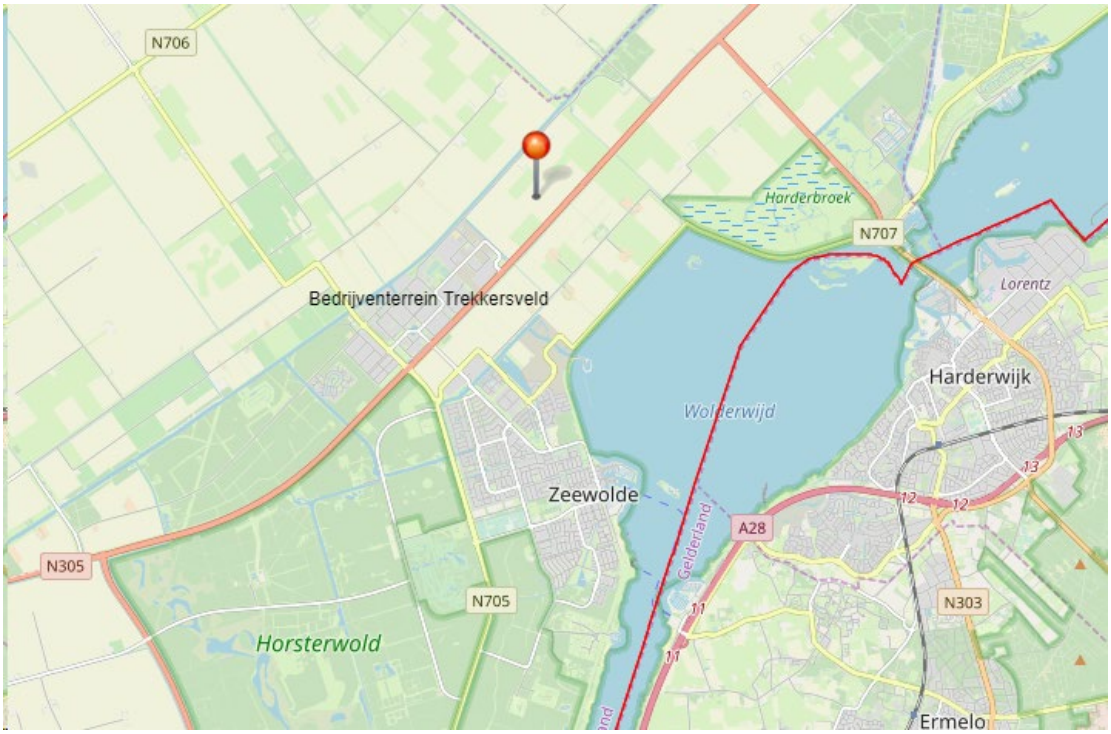
Afbeelding 1.1: beoogde uitbreiding bedrijventerrein Trekkersveld IV (inclusief onderverdeling)

(exclusief de aansluiting op de hoogspanningsleiding)

Het doel van het voorliggende bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Trekkersveld IV' is om beide ontwikkelingen planologisch-juridisch te borgen.

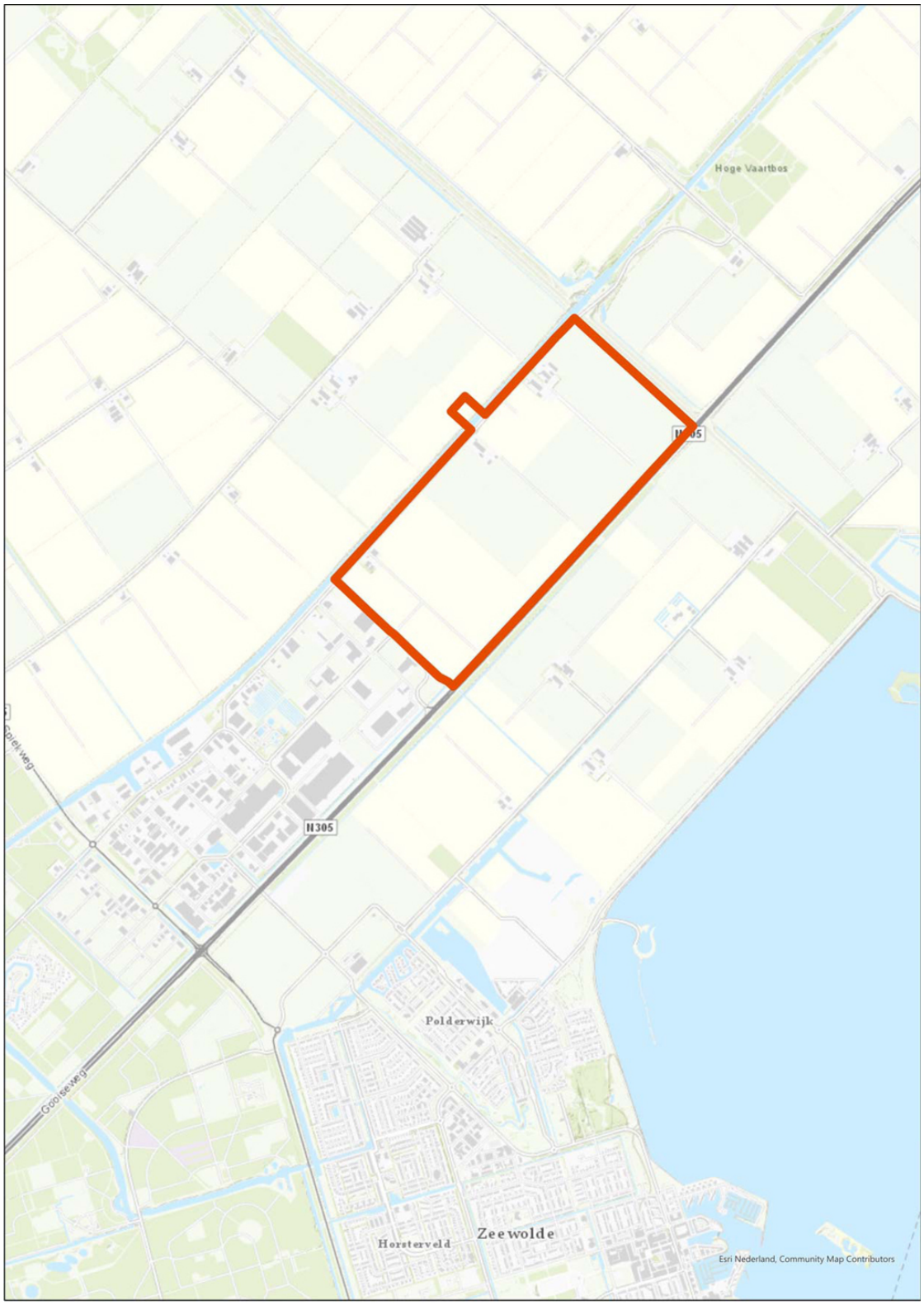
1.2 Ligging plangebied en begrenzing plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Trekkersveld IV ligt ten noordwesten van de kern Zeewolde, ten noorden van de Gooiseweg (N305).



Afbeelding 1.2: globale ligging plangebied

Het plangebied ligt direct ten noordwesten van het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld III. Het plangebied wordt in onderstaande afbeelding 1.3 globaal weergegeven.



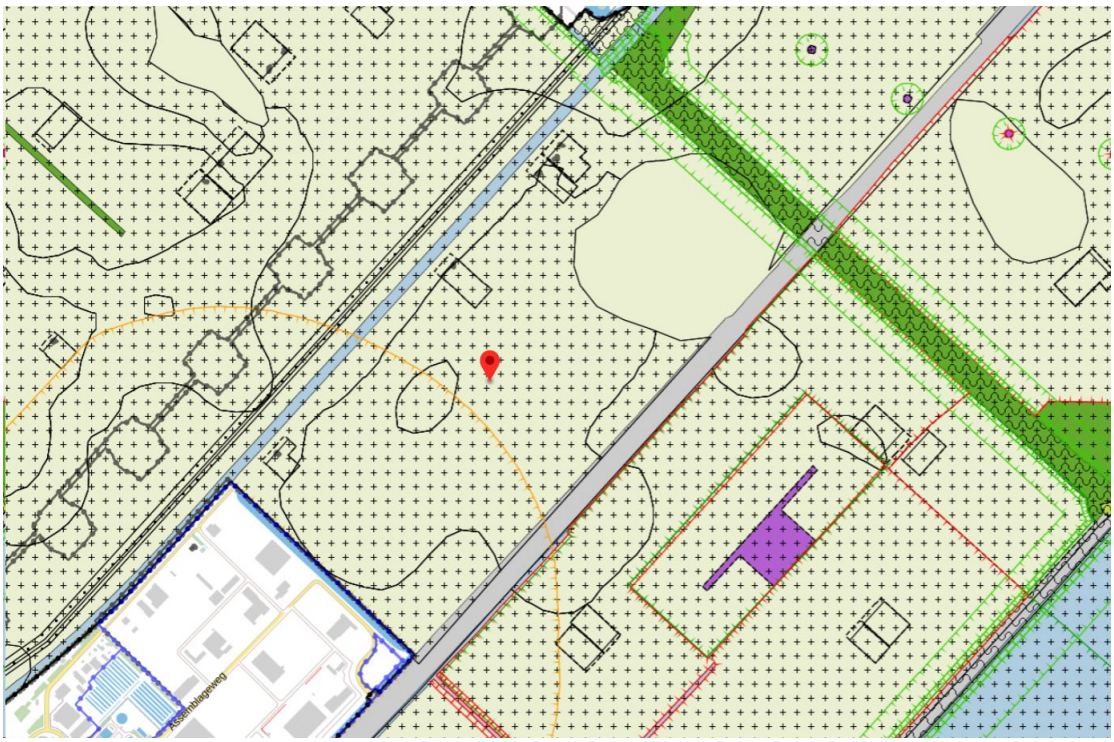
Afbeelding 1.3: globale begrenzing plangebied (rode contour)

De grenzen van het plangebied worden gevormd door het bedrijventerrein Trekkersveld III aan de zuidzijde, de Gooiseweg (N305) aan de oostzijde en de Knardijk en de Hoge Vaart aan de west- en noordzijde.

Aan de overzijde van de Hoge Vaart wordt rekening gehouden met de aansluiting van het datacenter op de hoogspanningsverbinding. Deze gronden maken ook deel uit van het plangebied.

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Voor het grootste deel van het plangebied Bedrijventerrein Trekkersveld IV is het bestemmingsplan 'Buitengebied 2016' van kracht, zoals vastgesteld op 29 september 2016.



Afbeelding 1.4: uitsnede geldend bestemmingsplan Buitengebied 2016

De gronden aan beide zijden van de Hoge Vaart hebben overwegend de bestemmingen '**Agrarisch**'. De gronden zijn bestemd voor agrarisch grondgebruik. Langs de Baardmeesweg bevinden zich vier agrarische bedrijven (bouwvlak met de functieaanduiding '**specifieke vorm van agrarisch - bedrijfskavel agrarisch bedrijf')**.
Voor zover gelegen binnen het plangebied heeft de Gooiseweg de bestemming '**Verkeer**'. De Hoge Vaart heeft de bestemming '**Water**'.

Binnen het plangebied liggen verschillende archeologische dubbelbestemmingen (**Waarde - Archeologie 3 t/m 5**). Voor deze gronden geldt, afhankelijk van de waarde, een onderzoeksplicht bij grondwerkzaamheden.

Aan de zuidzijde wordt het plangebied doorsneden door de '**geluidzone - industrie**'. Het betreft de geluidzone rond het naastgelegen gezoneerde 'industrieterrein' Trekkersveld. Deze geluidzone zal vanwege de vestiging van het datacenter om het nieuwe bedrijventerrein IV heen worden gelegd.

Direct aan de overzijde van de Hoge Vaart is de 150 kV-hoogspanningsleiding voorzien van de dubbelbestemming **'Leiding - Hoogspanningsverbinding**'. Dit geldt ook voor de aanwezige gasleiding (**Leiding - Gas**). Vanwege de komst van het datacenter zal een aansluiting op het 150 kV-netwerk mogelijk gemaakt moeten worden.

Aan de noordzijde lopen de gebiedsaanduidingen '**vrijwaringszone - dijk 1**' en '**vrijwaringszone - dijk 2**'. Deze gronden zijn mede bestemd voor de beschermingszones langs de Knardijk. Ter hoogte van het plangebied is de Knardijk inmiddels geen primaire waterkering meer.

'Reparatieplan Buitengebied 2018' en 'Buitengebied 2016 - 2e herziening 2019'
Ter plaatse gelden ook de bestemmingsplannen 'Reparatieplan Buitengebied 2018' en 'Buitengebied 2016 - 2e herziening 2019'. In het geval van het 'Reparatieplan Buitengebied 2018' betreffen het aanpassingen naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State ten aanzien van enkele percelen, buiten het plangebied, en een aantal kleine aanpassingen in de planregels.

Voor wat betreft 'Buitengebied 2016 - 2e herziening 2019' heeft deze onder andere betrekking op de juiste ligging van de hoogspanningsleidingen in het plangebied en de verwerking van de actualisatie van het archeologiebeleid. Ook betreft het ondergeschikte aanpassingen op de verbeelding vanwege het Rijksinpassingsplan Windpark Zeewolde. Zo zijn vier agrarische bedrijfswoningen op de verbeelding aangeduid als 'overige zone - molenaarswoning'.

Beheersverordening Trekkersveld III
Een klein deel van voorliggend plangebied valt binnen de beheersverordening Trekkersveld III, zoals deze is vastgesteld op 26 mei 2016. Binnen het verordeningsgebied mogen de gronden overeenkomstig het bestaand gebruik worden gebruikt.

Afbeelding 1.5: uitsnede geldend beheersverordening Trekkersveld III

Ter plaatse van het voorliggende plangebied is het aanvullend gebruik vastgelegd middels het besluitsubvlak 'water'. Hier mogen de gronden en bouwwerken naast het bestaande gebruik ook worden gebruikt voor waterlopen, waterberging en waterhuishouding inclusief bijbehorende taluds, oevers, onderhoudstroken, straten, bruggen, steigers en kades.

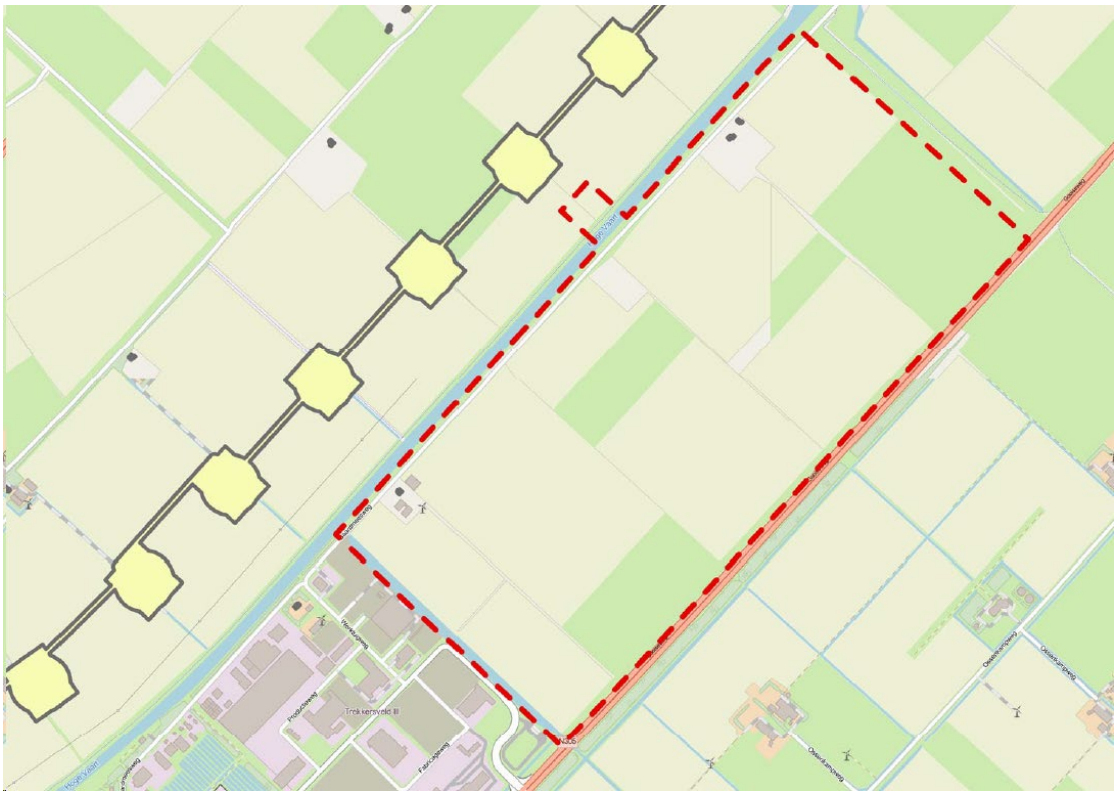
Direct buiten het plangebied is het gebruik van de gronden en de bouwwerken op de bedrijfspercelen aanvullend geregeld middels de besluitsubvlakken 'bedrijfsdoeleinden'. De ten hoogste toegestane milieucategorieën zijn gemaximeerd.
De Assemblageweg is vastgelegd middels het besluitsubvlak 'verkeersdoeleinden'.

Inpassingsplan Windpark Zeewolde
Direct aan de overzijde van de Hoge Vaart geldt het Rijksinpassingsplan 'Windpark Zeewolde', zoals dat is vastgesteld op 2 maart 2018.

Afbeelding 1.6: uitsnede geldend Rijksinpassingsplan Windpark Zeewolde (www.ruimtelijkeplannen.nl)

Het inpassingsplan heeft als voornemen om de realisatie van het Windpark Zeewolde mogelijk te maken. Met het inpassingsplan is ervoor gekozen om de onderliggende bestemmingsplannen zoveel mogelijk intact te laten.
Ter hoogte van het plangebied zijn de meeste gronden in aanvulling van het oorspronkelijke agrarische bestemming aangewezen als '**overige zone - windparkinfrastructuur 1**'. Ter plaatse zijn de gronden bestemd voor schakelkasten, transformatoren, kabels en leidingen, onderhoudswegen, op- en afritten en kraanopstelplaatsen ten behoeve van het onderhoud van de windturbines. De windturbines (in lijnopstelling) zelf zijn bestemd als **'Bedrijf - Windturbinepark'**.
Op de verbeelding zijn de omliggende bedrijfswoningen aangeduid als 'overige zone - molenaarswoning'. Hiermee wordt aangegeven dat de eigenaren/bewoners van de betreffende woningen toezicht houden op het windpark en daarvoor kleine onderhoudswerkzaamheden verrichten.

De gronden waar de rotoren van windturbines over (kunnen) draaien, zijn aangeduid met de specifieke gebiedsaanduiding '**overige zone - overdraai'**. Het voorliggende plangebied valt niet binnen deze zone.



Afbeelding 1.7: ligging plangebied t.o.v. gebiedsaanduiding 'overige zone - overdraai'

1.4 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Trekkersveld IV' met identificatienummer NL.IMRO.0050.BPTveldIV-ON01 bestaat, naast deze toelichting, uit de volgende stukken:

- verbeelding;
- planregels.

De **verbeelding** en de **planregels** vormen samen het juridisch bindende plan en kunnen enkel in samenhang met elkaar 'gelezen' worden.
Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden aangegeven. Aan deze bestemmingen zijn regels verbonden om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen.

De **toelichting** is niet juridisch bindend, maar is niettemin een belangrijk document bij het bestemmingsplan. De toelichting geeft aan wat de beweegredenen en achtergronden zijn die aan het plan ten grondslag liggen en doet verslag van het onderzoek dat aan het bestemmingsplan vooraf is gegaan. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

1.5 Milieueffectrapportage (m.e.r.)

Voor de ontwikkeling van Trekkersveld IV geldt een directe verplichting voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure in het kader van de ontgrondingsvergunning voor de campus met datacenter. Daarnaast geldt een (al dan niet vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht voor het aanleggen van het industrieterrein, de bovengrondse of ondergrondse hoogspanningsverbinding, de warmtebuisleiding en de ontsluiting op de N305. Verder is het bestemmingsplan kaderstellend als gevolg van de benodigde ontgrondingsvergunning, die m.e.r.-plichtig is. Als gevolg hiervan is het bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig.
Vanwege de ontgrondingen, de kaderstelling, en omwille van zorgvuldigheid en een goed omgevingsproces is ervoor gekozen de m.e.r.-procedure te doorlopen.

Gezien de samenhang van de totale ontwikkeling en uit te voeren ontgrondingen wordt een gecombineerd plan-/project-MER opgesteld waarin zowel de m.e.r.-plichtige als (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplichtige planonderdelen worden meegenomen. Het gecombineerde plan-/project-MER (verder MER genoemd) wordt tezamen met het ontwerpbestemmingsplan 'Bedrijventerrein Trekkersveld IV' en de ontwerpvergunningen ter inzage gelegd.
Voor de inhoud van het plan/project-MER wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

1.6 Coördinatieregeling

Voor het project is aan de raad van de gemeente Zeewolde gevraagd de coördinatieregeling ex artikel 3.30 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van toepassing te verklaren. De gemeenteraad heeft hierover positief besloten op 25 juni 2020 Dit besluit is op 7 juli 2020 gepubliceerd in de Staatscourant (https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2020-36515.html) en het gemeenteblad (https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2020-170511.html).
De provincie Flevoland heeft bij brief van 1 juli 2020 al laten weten voornemens te zijn om medewerking te verlenen aan de gemeentelijke coördinatie te verlenen. De brief is als bijlage 1 in de toelichting opgenomen.

De coördinatieregeling houdt in dat de procedure van het bestemmingsplan wordt gecombineerd met een of meerdere vergunningen. Het bestemmingsplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad, de vergunningen worden verleend door het betreffende bevoegd gezag: de provincie Flevoland voor de omgevingsvergunning en ontgrondingsvergunning, het waterschap Zuiderzeeland voor de Waterwet vergunning.

Het ontwerpbestemmingsplan met MER, beeldkwaliteitplan en de ontwerpvergunningen (ontgrondingsvergunning met MER, omgevingsvergunning, Waterwetvergunning, vergunning op basis van de Wet natuurbescherming) worden los van elkaar ter inzage gelegd.
Na de vaststelling van het bestemmingsplan en het verlenen van de definitieve vergunningen worden de besluiten tegelijk gepubliceerd en ter inzage gelegd.

Vanwege de coördinatie is er daarna één beroepsfase bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en wordt in één keer uitspraak gedaan over alle besluiten.

1.7 Opzet van de toelichting: leeswijzer

De toelichting is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2 Planbeschrijving staat stil bij de huidige en toekomstige situatie van het plangebied;
- in hoofdstuk 3 Beleid is een beknopt overzicht opgenomen van de belangrijkste beleidsvisies van andere overheden die relevant zijn voor het plangebied;
- de gevolgen of effecten op de planologische- en milieutechnische aspecten worden in hoofdstuk 4 Planologische en milieutechnische aspecten beschreven;
- in hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen worden de gehanteerde bestemmingen met bijbehorende regeling beschreven;
- hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid, heeft betrekking op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan.

In toelichting van het bestemmingsplan worden afbeeldingen gebruikt ter ondersteuning en verheldering van de tekst. Deze afbeeldingen zijn in de loop van de planvorming opgesteld en geven in sommige gevallen niet altijd de meest recente inrichting weer van de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV en het campusterrein van het datacenter.
De meest recente versie van de beoogde inrichting van het campusterrein van het datacenter is weergegeven in de inrichtingsschets, zoals opgenomen in bijlage 3, en in het Beeldkwaliteitsplan, zoals opgenomen in bijlage 4.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Geschiedenis

Algemeen

De gemeente Zeewolde ligt in Zuidelijk Flevoland. Zuidelijk Flevoland viel in 1968 droog. Direct daarop werd begonnen met de inrichting. De oudste IJsselmeerpolders waren vooral bedoeld voor agrarisch gebruik. Ook Zuidelijk Flevoland zou daar bij uitstek geschikt voor zijn. Maar door de steeds betere opbrengsten was er minder behoefte aan landbouwgrond. Er was juist grond nodig voor woningen en recreatie. Daarnaast wilde men de natuur en het milieu meer aandacht geven. Hierdoor is nog maar de helft van de grond in Zuidelijk Flevoland voor agrariërs ingericht. Een kwart van de grond in deze polder is voor recreatie, natuurgebieden en bos. Het 'laatste' kwart is voor de kernen.

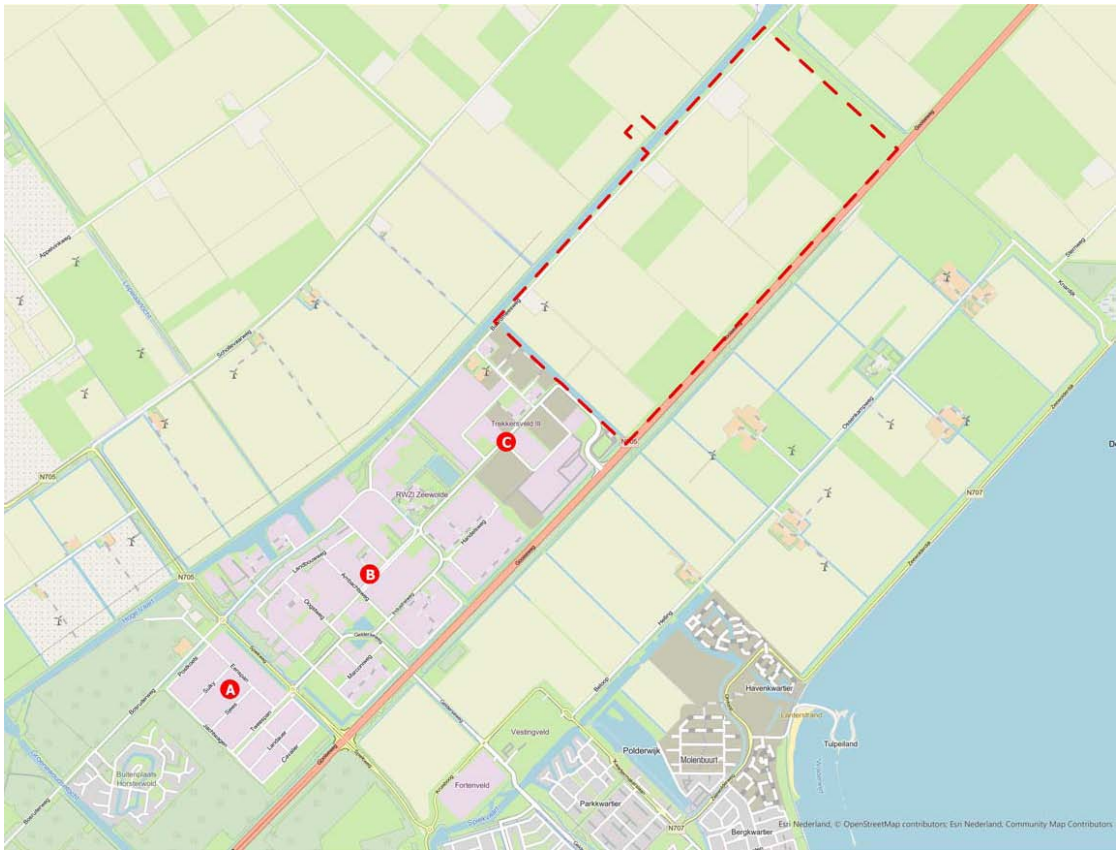
Zeewolde is na Almere de tweede kern van Zuidelijk Flevoland. De gemeente Zeewolde ontstond op 1 januari 1984; het is hiermee de jongste gemeente van Nederland. In de winter van 1984 werden ook de eerste woningen in Zeewolde opgeleverd. De basis voor deze eerste woningen werd gevormd door het Structuurplan Zeewolde dat in 1982 door de Rijksdienst IJsselmeerpolders was opgesteld en waarmee voor het eerst vorm werd gegeven aan de stedenbouwkundige structuur van de kern Zeewolde. Het Structuurplan Zeewolde uit 1982 wees enkele gebieden direct ten noorden en zuiden van het centrum aan waar de woningbouw ten behoeve van de bevolkingsgroei moest plaatsvinden.

In de jaren na 1984 werden snel meer woningen gebouwd en tevens kwamen er voorzieningen in het dorp: winkels, scholen en een buslijn. De laatste jaren is Zeewolde uitgegroeid tot een kern met ongeveer 20.000 inwoners met de daarbij behorende voorzieningen.

De gemeente heeft een oppervlakte van 26.897 ha. Het dorp wordt begrensd door drie soorten landschap. Aan de oostzijde ligt het Wolderwijd; het randmeer dat is ontstaan na inpoldering van de Flevopolder. Hier vindt veel (water-)recreatie plaats. Aan de zuidzijde van Zeewolde ligt het Horsterwold; tezamen met het Hulkesteinse Bos het grootste loofbos van Nederland. Daarnaast wordt Zeewolde begrensd door het open agrarisch gebied. Bijzonder zijn de rechte lijnen van wegen, de lijnen van windmolens en de clusters van agrarische bedrijven in dit gebied.

Ontwikkeling Trekkersveld

De verschillende fasen van het bedrijventerrein Trekkersveld zijn gelegen ten noorden van de Gooiseweg en kenmerken zich als solitair gelegen bedrijventerreinen. Het is immers niet aan de kern Zeewolde vast gebouwd, maar op enige afstand daarvan gelegen.



Afbeelding 2.1: ligging Horsterparc (A), en Trekkersveld I & II (B) en Trekkersveld III (C)

In de jaren ‘80 van de vorige eeuw werd gestart met de aanleg van het bedrijventerrein. De bedrijventerreinen Trekkersveld en Horsterparc zijn in verschillende fasen ontwikkeld.
Allereerst is Trekkersveld I aangelegd. Dit deel is gelegen tussen de Hoge Vaart en de Nijverheidsweg en de Akkerweg. Vervolgens is Trekkersveld II ontwikkeld. Dit betreft het gedeelte ten zuiden van de Nijverheidsweg, de Akkerweg en de Gelderseweg. Trekkersveld I en II zijn volledig uitgegeven aan bedrijven. Om deze reden is Trekkersveld III ontwikkeld. Inmiddels is het merendeel van Trekkersveld III ook al uitgegeven. Op Horsterparc is nog ongeveer 10-12 ha beschikbaar, maar dit zijn vooral kleine kavels en is een ander soort bedrijventerrein dan Trekkersveld.

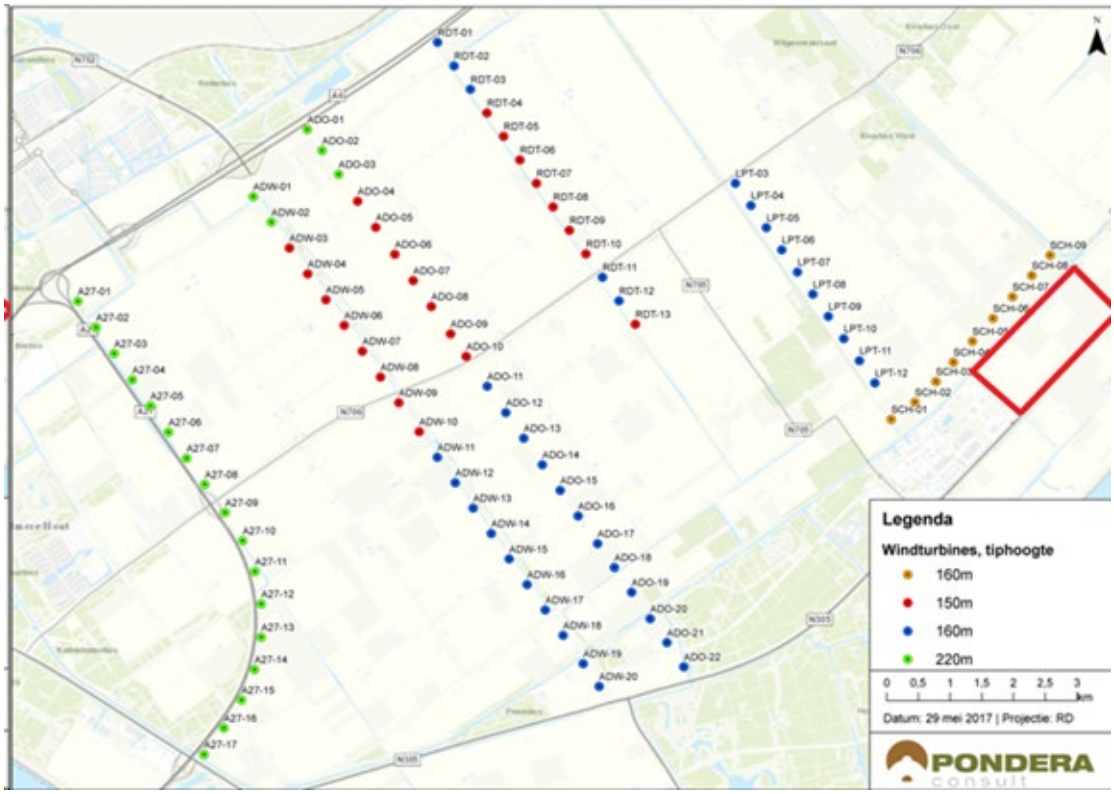
2.2 Bestaande situatie

Het huidige gebruik binnen het plangebied is overwegend agrarisch. Het gebied wordt gekenmerkt door een open polderlandschap. De Baardmeesweg (de weg langs de Hoge Vaart) ontsluit het agrarisch achterland langs de Hoge Vaart. Langs de Baardmeesweg zijn vier agrarische bedrijven met vijf bedrijfswoningen gevestigd. Deze agrarische bedrijven worden in het kader van de voorgestane ontwikkelingen door de initiatiefnemer opgekocht en de bedrijfsvoering ervan beëindigd. De agrarische bebouwing wordt te zijner tijd gesloopt.

Aan de westzijde en zuidzijde wordt het plangebied begrensd door Hoge Vaart en de verbreedde Baardmeesvaart (voorheen Baardmeestocht). Deze tocht is enkele jaren geleden verbreed als onderdeel van de vaarroute de Blauwe Diamant en aan de noordzijde voorzien van een ecologische oever. Het project bestaat onder andere uit het verbreden van kanalen, aanleggen van natuurvriendelijke oevers en het aanbrengen van aanlegplaatsen, bruggen en faunapassages. Het project De Blauwe Diamant is al grotendeels voltooid.
Alleen de vaarroute ten zuiden van de Gooiseweg dient op termijn nog gerealiseerd te worden. De besluitvorming over de ontwikkeling van de Blauwe Diamant heeft al eerder plaatsgevonden.

Direct aan de overzijde van de Baardmeesvaart bevindt zich het bedrijventerrein Trekkersveld III. Aan de overzijde van de Hoge Vaart bevindt zich de bovengrondse 150 kV-hoogspanningslijn Zeewolde - knooppunt Zeewolde. De hoogspanningslijn loopt parallel aan de N302 (Gooiseweg).

Ten noordwesten van het plangebied en de hoogspanningslijn wordt op circa 350 m afstand van het plangebied in het buitengebied van Zeewolde het windpark Zeewolde gerealiseerd. Het windpark wordt een van de grootste windmolenparken van Nederland op het land.



Afbeelding 2.2: Windpark Zeewolde: toekomstige windturbines met globale ligging plangebied in rood (bron: Rijksinpassingsplan Windpark Zeewolde, www.ruimtelijkeplannen.nl)

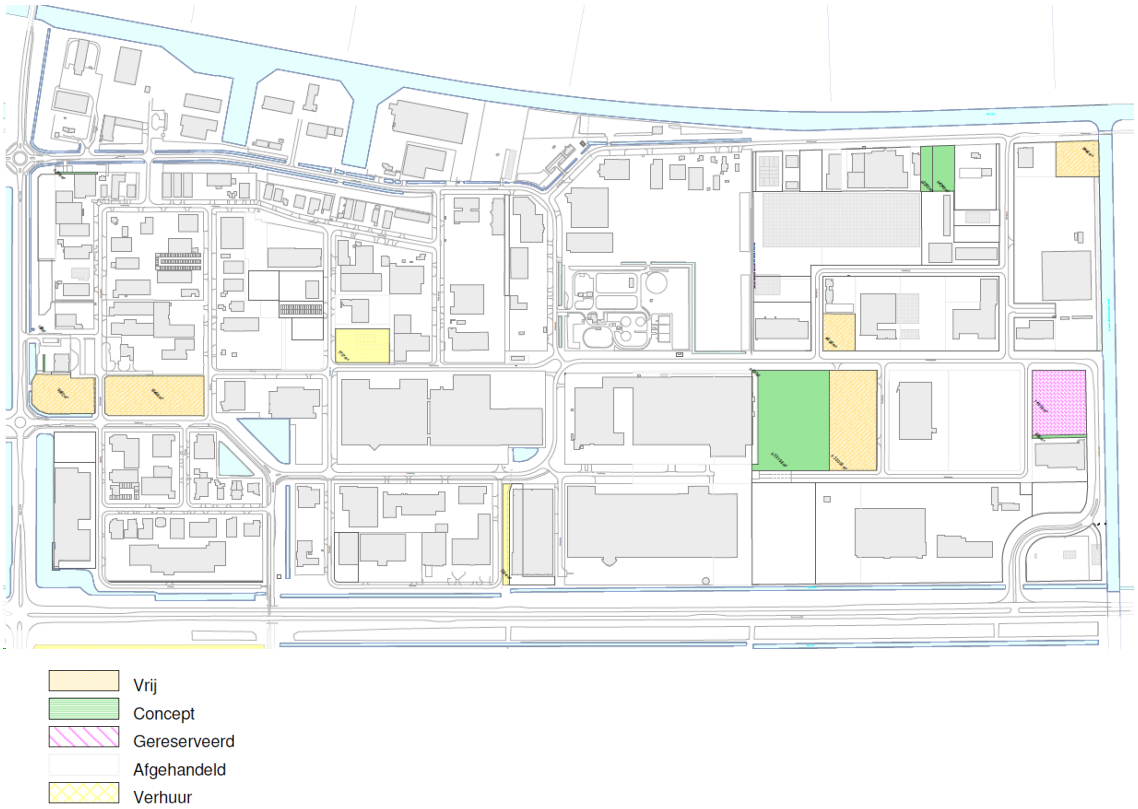
Op grond van het Inpassingsplan Windpark Zeewolde (zie paragraaf 1.3) worden de 220 solitaire windmolens die in het gebied staan, vervangen door meer dan 90 grote windmolens (tiphoogte maximaal 220 meter) in lijnopstelling, met een elk een vermogen van circa 3,9 MW. De sloop van de solitaire windmolens is voorwaarde voor de bouw van de nieuwe windmolens.
Binnen het plangebied staan vier van deze solitaire windmolens. Deze dienen te worden gesaneerd. Daar hebben de windmoleneigenaren tot medio 2026 de tijd voor.

Ten noorden van het plangebied loopt de Knardijk. De Knardijk is een binnendijk die als landscheiding de grens vormt tussen Oostelijk en Zuidelijk Flevoland. De functie van (het overgrote deel van) de Knardijk is in 2016 veranderd, het hoeft de andere polder niet meer te beschermen, maar heeft een evacuerende functie. Dat wil zeggen dat bij een overstroming van het ene deel van Flevoland, de Knardijk het wassende water voldoende vertraagt om het andere deel van Flevoland te kunnen evacueren.

Afbeelding 2.3: luchtfoto bestaande situatie

Horsterparc is een kleinschalig hoogwaardig bedrijventerrein met vooral kleine kavels voor bedrijven in de zakelijke dienstverlening (in combinatie met kantoren), kennis gerelateerde productie en handelsbedrijven met showrooms. Horsterparc ligt aan de westkant van de N705 en grenst aan het recreatiepark Buitenplaats Horsterwold.
Trekkersveld was oorspronkelijk gericht op agrarische dienstverlening. Dit is sinds de bouw van Zeewolde gewijzigd en hebben ook andere bedrijven zich op Trekkersveld gevestigd, zoals bouwbedrijven, handelsproductie- en distributiebedrijven. Inmiddels is het terrein gericht op transport en logistiek en heeft grotere kavels. Dat geldt vooral voor de laatste uitbreiding, Trekkersveld III, waar grote transportbedrijven zijn gevestigd.

Op het aansluitende bedrijventerrein Trekkersveld III mogen zich, op grond van het geldende beheersverordening Trekkersveld III (vastgesteld 26 mei 2016), bedrijven vestigen tot en met milieucategorie 4. Onder voorwaarde zijn bedrijven uit milieucategorie 5 toegestaan.
In de praktijk zijn met name bedrijven gevestigd in categorie 3.1 of 3.2. Een enkel bedrijf zit in categorie 2, 4 of 5. De aanwezige bedrijven zijn over het algemeen meer grootschalige ruimtegebruikers. De kavels variëren in oppervlakte van 5.000 tot 20.000 m^2.



Afbeelding 2.4: uitsnede overzichtskaart uitgifte Trekkersveld (nr. T1-T10 2008053 d.d. 14-2-2020 bron: www.zeewoldezakelijk.nl)

Op basis van de overzichtskaart uitgifte (nr. T1-T10 2008053 d.d. 14-2-2020) blijkt voor Trekkersveld dat er nog maar enkele vrije kavels op het bedrijventerrein aanwezig zijn variërend van 5.000 tot 20.000 m^2. De vraag naar kavels blijft onverminderd groot, dat blijkt ook uit de laddertoets die in het kader van het bestemmingsplan is uitgevoerd (zie verder paragraaf 2.4). Daarom wil de gemeente Trekkersveld uitbreiden met 35 ha (bruto) bedrijventerrein.

Het bedrijventerrein Horsterparc en Trekkersveld I, II en III vormen samen een geluidgezoneerd industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder. Op grond van het geldende bestemmingsplan Horsterparc en Trekkersveld 2011 en de beheersverordening Trekkersveld III worden bedrijven en inrichtingen toegestaan die als een geluidzoneringsplichtige inrichting worden beschouwd.
In 2006 is door de gemeenteraad van Zeewolde voor Trekkersveld en Horsterparc op basis van een paraplubestemmingsplan een geluidzone vastgesteld (zie paragraaf 4.9.2). Deze is daarna overgenomen in het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2016.

Landschappelijke waarden
Het landschap van Zeewolde bestaat uit een open en rationeel polderlandschap, dat voor een groot deel door de landbouw wordt gebruikt.
Het landschappelijk raamwerk in Zeewolde omvat onder meer de volgende structurerende elementen, oriëntatie- en herkenningspunten en landschappelijke kwaliteiten:

- de vaarten (Hoge Vaart, Lage Vaart en de Hoge Dwarsvaart);
- de rationele verkaveling, die beleefbaar wordt gemaakt door de aanwezige berm- en kavelsloten;
- de laanbeplanting langs de Lepelaarweg, de Ibisweg, de Vogelweg, de Schollevaarsweg, de Tureluurweg (de zogenoemde 8 van ontsluitingswegen)en in de Zuidlob;
- de grootschalige open ruimtes in het agrarisch gebied ten noord westen van Zeewolde;
- de dijk rondom zuidelijk Flevoland, inclusief de Knardijk;
- het Horsterwold;
- tot slot zijn de erfsingels van belang voor het landschappelijke beeld. Het is belangrijk om de kernkwaliteiten te behouden door deze deel uit te laten maken van ruimtelijk ontwikkelingen.

Het agrarisch polderlandschap
Zeewolde grenst aan de noord- en noordoostzijde aan het open grootschalig landbouwgebied. Openheid, een strakke verkaveling en windmolens kenmerken het landschap. In het agrarische polderlandschap liggen de agrarische bedrijven in groene eilanden. De wegenstructuur, de dijken en de vaarten zijn bepalende ruimtelijke lijnelementen in het polderlandschap. De wegenstructuur wordt op veel plaatsen versterkt door bomenrijen aan weerskanten.
De lijnelementen verbinden, doorsnijden gebieden en zijn bepalend voor de zichtlijnen in het landschap.

2.3 Nieuwe situatie

Voor het perceel is globaal een eerste versie van een stedenbouwkundig concept opgesteld. Hierin zijn de ruimtelijke en verkeerskundige uitgangspunten geformuleerd die richting geven aan de verdere uitwerking. Het stedenbouwkundig concept is als bijlage 2 opgenomen in de toelichting van dit bestemmingsplan. Het stedenbouwkundig concept is nadien uitgewerkt in de inrichtingsschets (zie bijlage 3) en in het beeldkwaliteitplan (zie bijlage 4).

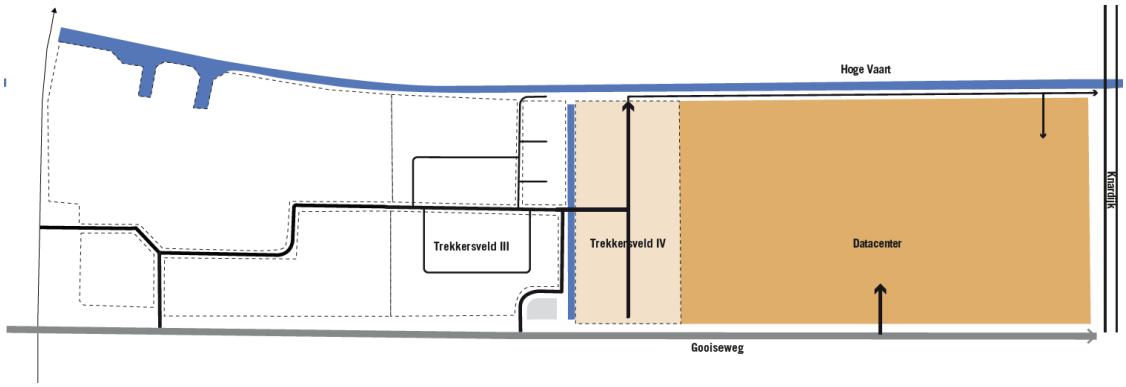
Afbeelding 2.5: globale ruimtelijke uitwerking (bron: stedenbouwkundig concept)

(exclusief de aansluiting op de hoogspanningsleiding)

De twee deelgebieden van het plangebied hebben elk een eigen dynamiek en uitstraling.

- Uitbreiding bedrijventerrein Trekkersveld IV
  De reguliere uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV betreft een voortzetting van het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld III met vooralsnog vergelijkbare kavels (3-5 ha). Dit betekent dat voor de inrichting van het openbaar gebied qua uitstraling, materialisering en profielen aansluiting moet worden gezocht bij Trekkersveld III. Door de vestiging van het datacenter vormt Trekkersveld IV aan deze zijde afronding van het bestaande (gemengde) bedrijventerrein.
  Vanaf de bestaande Assemblageweg zal via een nieuwe brug de uitbreiding van het bedrijventerrein ontsloten worden. De bestaande doorgaande verbinding van de Baardmeesweg wordt uiteindelijk ter hoogte van de verbrede Baardmeestocht geknipt. Het bedrijventerrein Trekkersveld IV wordt via de centrale ontsluitingsweg aangesloten op de Baardmeesweg. Met name voor langzaam verkeer en agrariërs is deze route van belang.
- Datacenter
  Het terrein van het datacenter kent een geheel andere dynamiek en opzet. Dit deel van het plangebied wordt door één enkel bedrijf ontwikkeld en gebruikt. De bedrijfsactiviteiten zijn vooral intern gericht. Daarbij heeft het datacenter (o.a. uit veiligheidsoverwegingen) bij voorkeur een eigen aansluiting op de Gooiseweg en geen doorgaande verbindingen met het bedrijventerrein.
  Langs de Baardmeesweg wordt een parallelweg aangelegd over het terrein van het datacenter. Deze weg wordt gebruikt als bouwweg en later als secundaire toevoer, los van de representatieve entree. Een sterke landschappelijke omkadering is door de aard van de bedrijfsvoering en de omvang van het terrein daarom van belang.

Er wordt geen directe fysieke verbinding tussen de nieuwe bedrijfspercelen op Trekkersveld IV en het datacenter aangelegd. De centrale ontsluitingsweg door Trekkersveld IV sluit aan op de Baardmeesweg evenals op de eigen parallelweg van het datacenter die eerst voor de aanleg en daarna voor de leveringen tijdens de werkzaamheden zal worden gebruikt (zie paragraaf 2.3.4.1). Het perceel van het datacenter maakt enerzijds een duidelijke afronding van het reguliere bedrijventerrein én zal anderzijds met Trekkersveld een samenhangende ruimtelijke eenheid worden.



Afbeelding 2.6: toekomstige ontsluitingsstructuur uitbreiding Trekkersveld IV en locatie datacenter (bron: BKP)

2.3.1 Uitbreiding Trekkersveld IV

2.3.1.1 Locatiekeuze

De keuze voor de uitbreiding van Trekkersveld op voorliggende locatie ligt voor de hand. De geplande uitbreiding vindt plaats in het verlengde van het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld III in noordoostelijke richting. Trekkersveld IV vormt daarmee de afronding van het bestaande (gemengde) bedrijventerrein.

De locatie is goed en direct ontsloten via de provinciale weg N305 ('Gooiseweg'). Vanaf de N305 kan de oprit naar de snelweg A28 bij Harderwijk met de (vracht)auto binnen 15 minuten worden bereikt en de oprit naar de snelweg A28 bij Nijkerk binnen 13 minuten. Almere ligt op circa 18 minuten rijden en de ring van Amsterdam op een half uur rijtijd.

2.3.1.2 Ruimtelijke en verkeerskundige uitgangspunten

Qua profiel is de wens om aan te sluiten op Trekkersveld III gericht op transport en logistiek, productie, groothandel en industrie met bedrijven van maximaal categorie 3.2 uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten. De actuele vraag is vooral van bedrijven uit de sectoren productie, transport, logistiek, groothandel en industrie.

Horsterparc en Trekkersveld vormen samen een geluidgezoneerd bedrijventerrein. De uitbreiding van Trekkersveld IV zal deel uitmaken van het gezoneerde terrein.

Trekkersveld IV (bruto 35 ha) is intern toegankelijk en biedt ruimte aan verschillende ondernemers. Er wordt in principe zoveel mogelijk aangesloten op de ruimtelijke uitgangspunten, organisatie- en ontwerpprincipes van Trekkersveld III zodat een sterke herkenbare relatie tussen de gemengde bedrijventerreinen ontstaat.

Om Trekkersveld IV te ontsluiten, wordt de Assemblageweg doorgetrokken over de Baardmeestocht. Hierdoor moet hoogte worden gemaakt om voldoende doorvaarthoogte te creëren. Het hoogteverschil wordt op de Assemblageweg zo geleidelijk mogelijk opgelost voor het vrachtverkeer.

De randen

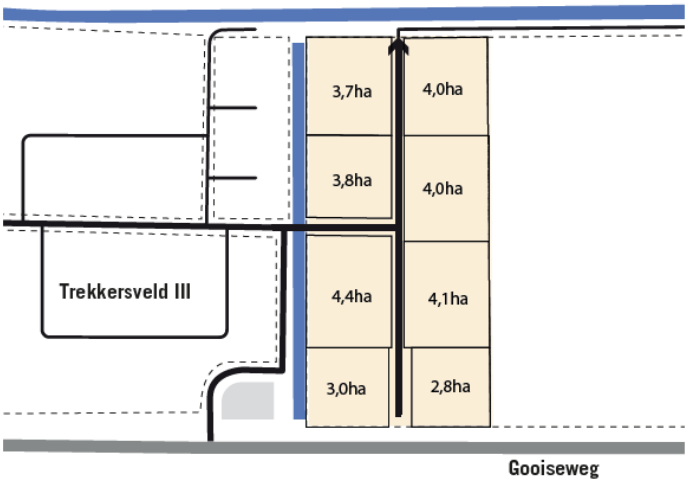
Trekkersveld IV presenteert zich op verschillende manieren naar de verschillende sferen van haar omgeving:

- De op de Gooiseweg georiënteerde rand zal wat betreft presentatie eenduidig moeten zijn in het verlengde van Trekkersveld III én als overgang naar het terrein van het datacenter. Het terrein mag hier gezien worden.
- Langs de Baardmeestocht zal extra aandacht moeten worden gegeven aan de overgang van kavel en water. Er worden immers achterkanten van bedrijfskavels aan gelegd.
- Richting de Hoge Vaart wordt het profiel van de Baardmeesweg gerespecteerd. Zij blijft voldoende afstand tot het water en is er ruimte voor beplanting aan deze zijde.
- Naar de noordoostzijde liggen de bedrijfskavels met de achterzijde richting de ontwikkeling van het datacenter. De overgang van deze rand wordt vooral vormgegeven door de groene omsluiting van het perceel van het datacenter.
  De achterzijden van de kavels zijn op termijn niet meer waarneembaar vanuit het openbare domein. Het gemengd bedrijventerrein wordt hier duidelijk afgerond.

Afbeelding 2.7: randen van uitbreiding Trekkersveld IV (bron: BKP)

In aansluiting daarop laten de profielen van de verschillende randen een afwisselend beeld zien. Waar de Hoge Vaart en de verbrede Baardmeestocht verwantschap hebben met het water, kent de Gooiseweg met haar sterke groenstructuur en grootschalige bebouwing een robuuster karakter.
Continuïteit in de profielen en rooilijnen langs de randen van heel Trekkersveld maakt dat het bedrijventerrein na afronding van buitenaf wordt ervaren als één ruimtelijke eenheid en sluit zo optimaal aan op de grote en robuuste structuur van het landschap.

Flexibiliteit en verkaveling
Voor de invulling is voldoende flexibiliteit nodig. Er moeten kavels van verschillende maat kunnen worden uitgegeven zonder dat dit de uitgeefbaar heid in een volgende stap bemoeilijkt. Er is daarom een eenvoudige ontsluitingsstructuur ingepast die mogelijkheden biedt voor verschillende indelingen. Net zoals op Trekkersveld III is naast uitgeefbaar heid ook beheer van de openbare ruimte belangrijk. Dit betekent geen restgroen en efficiënte profielen.
De flexibiliteit wordt gezocht in een efficiënte verkaveling waarin verschillende kavelgroottes (tot 5 hectare) op verschillende manieren inpasbaar zijn afhankelijk van de wensen van geïnteresseerde partijen. De omvang van de kavels zal minimaal 0,5 ha bedragen.



Afbeelding 2.8: mogelijke invulling van kavels uitbreiding Trekkersveld IV (bron: BKP)

Voor de bouwhoogte van de bedrijfsgebouwen wordt aangesloten op maatvoering van de bestaande bedrijven op Trekkersveld III, maximaal 15 meter. De bedrijfspercelen mogen voor maximaal 70% worden bebouwd, met een minimum van 30%. Aan de zijde van de Gooiseweg zullen de nieuwe bedrijven rekening moeten houden met de rooilijn van de bestaande bedrijven langs de Gooiseweg.
In het beeldkwaliteitplan zijn de algemene beeldkwaliteitseisen voor de kavels verder uitgewerkt (zie bijlage 4).

Groen
Het groen in Trekkersveld bevindt zich binnen de wegprofielen. Dit groen kenmerkt zich door gras met bomen (laanbeplanting).

Water
Met de realisatie van de bedrijventerrein worden delen van het plangebied verhard. Op het bedrijventerrein wordt niet voorzien in oppervlaktewater. Langs de randen van Trekkersveld IV wordt de bestaande watergangen Baardmeesvaart en Baardmees-D-tocht verbreed, zodat de ten behoeve van de bedrijven uitgegeven oppervlakte optimaal zal zijn.
Om te zorgen voor voldoende watercompensatie wordt de benodigde compensatie deels gevonden in de Baardmeestocht ten zuiden van de Gooiseweg als onderdeel van het Blauwe Diamant project (zie verder paragraaf 4.4).

Opzet van het bestemmingsplan
De opzet van het bestemmingsplan is globaal en maakt een flexibele invulling van het terrein mogelijk, afgestemd op de vraag die zich voordoet. De bouwhoogte van bedrijfsgebouwen bedraagt ten hoogste 15 m, en de totale oppervlakte van bedrijfsgebouwen bedraagt ten minste 30% en ten hoogste 70% per bouwperceel.
De gemeente zet in op een flexibel uitgiftebeleid. Hierin gelden wel vier duurzaamheidsprincipes, die nader zijn toegelicht het beeldkwaliteitplan (zie paragraaf 2.3.5) dat als bijlage 4 is bijgevoegd bij het bestemmingsplan:

1. *Duurzaam bouwen:*
   bij het ontwerp van het gebouw dient de architect rekening te houden met de duurzaamheid van het gebouw.
2. *Duurzaam ruimtegebruik:*
   het intensiever of meervoudig gebruik van gebouwen.
3. *Terreinbeheer:*
   Er moet worden nagedacht over beheer, bijvoorbeeld met betrekking tot afvalstromen en hergebruik op het terrein en gezamenlijke inkoop van grondstoffen en producten.

4. *Duurzaam omgaan met energie en fysieke stromen:*
   energiezuinig ontwerpen. Bedrijven dienen ook in potentie aangesloten te kunnen worden op het warmtenet.

Op het bedrijventerrein zijn voorzieningen met betrekking tot kleinschalige duurzame energiewinning mogelijk. Hiermee wordt bedoeld dat bedrijfsgebouwen en -terrein voorzien kunnen worden van voorzieningen die duurzame energie opwekken. Gedacht kan worden aan zonnepanelen op het dak, kleine warmtepompen, kleine windturbines of nieuwe vormen van windenergie, zoals windwokkels op gebouwen. De opwek van duurzame energie is ondergeschikt aan de bedrijfsfunctie. Het al dan niet aanbrengen van duurzame voorzieningen wordt overgelaten aan de bedrijven die zich hier willen vestigen. Hieraan worden geen eisen opgelegd, naast het hierboven genoemde principe uit het beeldkwaliteitplan omtrent duurzaam omgaan met energie en fysieke stromen.

2.3.2 Vestiging campus met datacenter

2.3.2.1 Wat zijn datacenters?

Datacenters zijn gebouwen waar dataopslag en dataverwerking plaatsvindt. Zij leveren voor bedrijven ruimte voor servers, connectiviteit (routers, switches en transmissie-apparatuur), koeling, beveiliging en desgewenst services. Datacenters zijn onderdeel van de zogenaamde 'digitale infrastructuur': de voorzieningen die nodig zijn voor het data- en internetgebruik wereldwijd. Er zijn verschillende type datacenters, met verschillende klanten en focus.

Grofweg zijn de Nederlandse datacenters op te delen in drie soorten (bron: www.dutchdatacenters.nl):

- *Regionale en nationale colocatie datacenters:*
  Waar in Nederland je ook bent, je kunt altijd een professioneel colocatie datacenter vinden binnen een straal van maximaal 30 minuten. Datacenters staan overal in Nederland en bieden lokale bedrijven en overheden een platform om hun bedrijfskritische systemen op te laten draaien, hun gegevens op te slaan en hun diensten te faciliteren.
  Sommige datacenter-providers zijn specifiek in één provincie met één of meerdere vestigingen te vinden, terwijl andere datacenter operators op verschillende plekken in Nederland te vinden zijn.

- *Internationale colocatie datacenters:*
  Waar regionale en nationale datacenters vooral een focus hebben op nationale partijen, positioneren internationale datacenters zich als dé plek om online diensten in Europa te verdelen: de Digital Gateway to Europe.
  Nederland en in het bijzonder datahub Amsterdam fungeert als een ideale springplank richting digitaal Europa. De centrale ligging, open economie en bovenal de uitmuntende connectiviteit en Internet Exchanges hebben Nederland inmiddels de grootste datacenter hub van Europa gemaakt. Veel van deze datacenters zijn in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) te vinden.

- *Hyperscale datacenters:*
  Anders dan colocatie datacenters, waar meerdere bedrijven gebruik van maken, zijn hyperscale datacenters in eigendom van en gebruik door wereldwijd opererende internetbedrijven. Hyperscale datacenters worden gebouwd op plaatsen waar voldoende ruimte is, er toegang is tot een betrouwbare stroomvoorziening en waar kansen liggen voor het gebruik van groene stroom en verduurzaming, zoals het hergebruik van restwarmte. Nederland heeft een aantal hyperscale datacenters die momenteel in Middenmeer (Noord-Holland Noord) en Eemshaven (Groningen) te vinden zijn.

De locatie in Zeewolde is in beeld voor de vestiging van een hyperscale datacenter.

2.3.2.2 Locatiekeuze

Een initiatiefnemer van een hyperscale datacenter maakt een locatieafweging op continentaal of in ieder geval internationaal schaalniveau. Het verzorgingsgebied van een hyperscale datacenter is niet regionaal gebonden of gelimiteerd tot een specifieke locatie, maar gericht op het bieden van wereldwijde service. Voor het te ontwikkelen datacenter wordt gekeken naar regio's rond Amsterdam conform de Ruimtelijke Strategie Datacenters, te weten in de richting Almere-Zeewolde-Lelystad-Dronten. Amsterdam is namelijk, vanwege de intercontinentale dataverbinding (AMS-IX), het epicentrum voor grootschalige datacenters. Binnen nabijgelegen regio's is de vertraging in de verbinding nog aanvaardbaar.

Afwegingscriteria locatiekeuze

Voor de locatiekeuze van een hyperscale datacenter zijn de volgende locatiecriteria relevant:

1. Beschikbaarheid van grote kavels met voldoende ruimte voor de datavloeroppervlakte, facilitaire activiteiten (kantoor, beveiliging et cetera) en een redelijke afstand tot andere functies, vanwege de bescherming ten opzichte van omgevingsrisico's (bijvoorbeeld brand), en het realiseren van een duurzame locatie voor werknemers en de omgeving waarbij ook veiligheid voorop staat. Het gaat om een minimaal bebouwbare oppervlakte van 175.000 tot 225.000 m^2, aansluitend op marktontwikkelingen en taxatie van de langjarige vraag naar hyperscale datacenters in Nederland.
2. Aaneengesloten kavel, logisch vormgegeven met een minimale omvang van 67,5 ha: dit is de minimale oppervlakte om een hyperscale datacenter met een omvang van 175.000 tot 250.000 m^2 te kunnen faciliteren. Het initiatief in Zeewolde wenst een ruimtevraag van 166 ha, waarvan een groot deel van het terrein met groen en water wordt ingericht.
3. Meerdere onafhankelijke bronnen op een betrouwbaar elektriciteitsnetwerk: het gebruik van bij voorkeur groene energie en de mogelijkheid voor een nieuwe duurzame aansluiting:
    a. Directe aansluiting op het hoogspanningsnet met een hoogspanningsstation, met twee of meer andere hoogspanningsstations in de nabije omgeving en een betrouwbaar nationaal elektriciteitsnet. De nabijheid bij het hoogspanningsstation is idealiter minder dan 300 m.
    b. Beschikbare netcapaciteit: op het hoogspanningsnet moet voldoende capaciteit beschikbaar zijn om in het energieverbruik van een hyperscale datacenter te voorzien.
4. Mogelijkheden voor hergebruik van restwarmte in de nabije omgeving.
5. Nabijheid van oppervlaktewater ten behoeve van koeling.
6. Hoogwaardige digitale connectie: voorzien van meerdere glasvezelverbindingen van voldoende capaciteit.
7. De mogelijkheid om lokale werkgelegenheid te creëren en op lange termijn te behouden in de bouw en het gebruik van de campus.
8. Een laag natuurramprisico: locaties moeten een laag risico hebben op bijvoorbeeld aardbevingen, bosbranden, overstromingen en situaties van extreem weer.
9. Een stabiel politiek klimaat: hyperscale datacenters bedienen een internationale markt en moeten zijn gesitueerd in een land of regio dat bewezen politiek stabiel is, zodat uitvalrisico's worden gemitigeerd.

Beschikbaar aanbod in de marktregio

Binnen de marktregio is het beschikbare aanbod bekeken om in de ruimtevraag van een datacenter te kunnen voorzien (zie Laddertoets Datacenter Zeewolde in paragraaf 2.4.2). Er zijn binnen de marktregio zeven locaties beschouwd die ruimte bestemd en beschikbaar hebben voor datacenters of andere bedrijfsfuncties. Deze locaties zijn beoordeeld aan de hand van de afwegingscriteria. Op basis van deze analyse is geconstateerd dat geen van deze zeven locaties direct een alternatief vormt voor de locatie in Zeewolde. Vrijwel geen van de locaties, op één na, beschikt over een (potentieel) aaneengesloten kavel van voldoende omvang.

In de gemeente Haarlemmermeer is een kavel van voldoende omvang, deze beschikt echter niet over een conforme bestemming en is met de beoogde doelgroep en verkaveling niet voorzien op de komst van een hyperscale datacenter. Daarbij komt dat in de gemeente Haarlemmermeer geen ruimte meer beschikbaar is voor datacenters. Momenteel zijn binnen de gemeente 23 datacenters operationeel, in aanbouw of

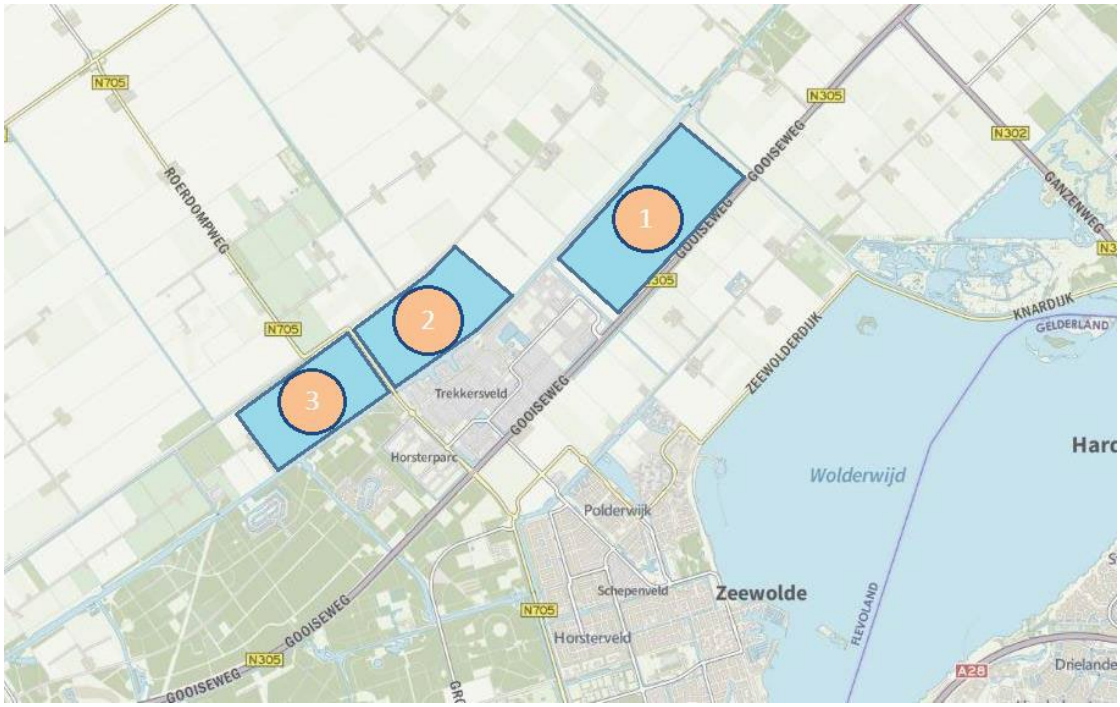
gepland. Sinds juli 2019 weert de gemeente Haarlemmermeer tijdelijk de nieuwvestiging van datacenters.

Keuze voor Zeewolde
De afwegingscriteria voor de locatiekeuze voor een datacenter zijn hierboven toegelicht. In algemene zin is het belangrijk dat er een goede toegang is tot het elektriciteitsnet en dataverbindingen en een goede ontsluiting. Flevoland staat bekend als de energieprovincie door zijn vele windmolens en is koploper in de winning van hernieuwbare energie. Op dit moment ontstaat er congestie om het overschot aan opgewekte elektriciteit op het elektriciteitsnet te leveren.

Met de provincie Flevoland en de Regionale ontwikkelingsmaatschappij (Horizon) is afstemming geweest over de mogelijkheden van de komst van een datacenter en locaties in de provincie Flevoland. Hierbij is gevraagd naar mogelijke locaties met een oppervlakte van minimaal 100 ha, bestaande uit een aaneengesloten ruimte. Uit deze afstemming is naar voren gekomen dat binnen de gemeente Zeewolde mogelijkheden zijn voor locaties van een dergelijke omvang.

In Zeewolde zijn ook mogelijkheden voor een nieuwe aansluiting op het elektriciteitsnet vanwege de bestaande hoogspanningsverbinding die langs de gemeente loopt. Daarnaast bevindt zich in de nabijheid van Zeewolde oppervlaktewater ten behoeve van de koeling van het datacenter (kanaal de Hoge Vaart, en het randmeer de Wolderwijd) en mogelijkheden voor een aansluiting op het warmtenet in de nabije omgeving. Tenslotte is het uitgangspunt van de initiatiefnemer om te ontwikkelen binnen een gemeente waar welwillend tegen de komst van een datacenter wordt aangekeken. Dat bleek in de gemeente Zeewolde het geval.

Keuze voor Trekkersveld
Zoals hiervoor al is beschreven, is Zeewolde een aantrekkelijke plek voor een datacenter en past dit in de ruimtelijke strategie van de MRA (zie paragraaf 3.1.5). Binnen de gemeente Zeewolde is vervolgens gekeken naar mogelijke locaties voor de vestiging.
Het beleid van de provincie Flevoland heeft als uitgangspunt dat nieuwe bebouwing wordt geconcentreerd in of aansluitend op het bestaande bebouwde gebied. Dit ondersteunt de optimale benutting van infrastructuur en centrumvorming rondom belangrijke vervoersknooppunten. Daarom is er gezocht naar een locatie aansluitend op de bestaande bedrijventerreinen. In Zeewolde zijn dat Horsterparc en Trekkersveld. Er zijn 3 mogelijke locaties beschouwd voor de vestiging van een campus met datacenter (zie onderstaande afbeelding 2.9).



Afbeelding 2.9: mogelijke locaties aansluitend op bedrijventerreinen Horsterparc en Trekkersveld

Keuze voor locatie 1 (uitbreiding in noordoostelijke richting)

Om te komen tot een locatie binnen Zeewolde is een quickscan uitgevoerd. In deze quickscan is voor verschillende milieuthema's gekeken naar de risico's en kansen op de locaties en in hoeverre de locaties hierin verschillen. Ook is beoordeeld in hoeverre de locaties een meer of minder gunstige ligging hebben ten opzichte van andere benodigde functies zoals infrastructuur en het bestaande warmtenet.
De quickscan is opgenomen in bijlage 4 van het Milieueffectrapport, deel A (bijgevoegd als bijlage 10 in deze toelichting). Voor de volledige quickscan met afweging van de locaties wordt verwezen naar de betreffende bijlage in het Milieueffectrapport, deel A.

Op basis van de quickscan en in afstemming met de provincie Flevoland en de gemeente Zeewolde is er gekozen voor **locatie 1**, uitbreiding van Trekkersveld aan de noordoostzijde. De volgende afwegingen spelen hierbij een rol:

- Er is een bestaande aansluiting op de provinciale weg N305, waardoor het nieuwe bedrijventerrein goed ontsloten is.
- Op locatie 1 liggen woningen en (beperkt) kwetsbare objecten op relatief de grootste afstand. Daardoor zijn hinder en risico's als gevolg van de verslechtering van luchtkwaliteit, geluidshinder en externe veiligheid niet te verwachten c.q. het meest te beperken op deze locatie.
- Langs het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld stroomt het kanaal de Hoge Vaart. Er is gekozen om de nieuwe ontwikkeling aan de zuidzijde van de Hoge Vaart, in het verlengde van het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld IV, te houden. De Hoge Vaart vormt zo een natuurlijke grens voor industriële ontwikkelingen die aan dezelfde zijde van het kanaal logisch op elkaar aansluiten. Dat sluit ook aan bij het provinciale beleid waarin de Hoge Vaart is aangewezen als landschappelijk kernelement in het Omgevingsprogramma en op de voorkeur van de gemeente Zeewolde.
- Er wordt aangesloten bij bestaande landschappelijke lijnen en het al aanwezige bedrijventerrein in het landschap. In de planvorming vindt optimalisatie plaats van de inpassing van de campus met datacenter ten opzichte van de Knardijk.
- Locatie 1 ligt het dichtst bij het bestaande gemeentelijke warmtenet. Er wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor het hergebruik van de restwarmte van het datacenter. Nabijheid bij het bestaande net is daarbij een belangrijke voorwaarde.

- Aan de noordzijde van de Hoge Vaart wordt momenteel een windpark ontwikkeld met windturbines van 206 m hoogte. Het windpark en de bestaande hoogspanningsverbinding vormen op de andere locaties een belemmering voor de ontwikkeling als gevolg van de veiligheidscontouren (locatie 2) en de zones aan weerszijden van de hoogspanningsverbinding (locatie 2 en 3).
  Locatie 1 kent deze ruimtelijke belemmeringen en bouwbeperkingen niet.

In het Milieueffectrapport (MER) (zie paragraaf 4.1.3 van deze toelichting) en in de laddertoets (zie paragraaf 2.4 van deze toelichting) wordt nader onderbouwd dat de locatie in Zeewolde aan deze locatiecriteria voldoet. Daarbij wordt ook gekeken naar het aanbod in de regio.

Door de gezamenlijke ontwikkeling van het bedrijventerrein en de campus met het datacenter op deze locatie is de impact op stedelijk gebied kleiner dan op de andere onderzochte locaties en sluit de ontwikkeling aan op de bestaande structuren van het landschap, de N305, de Hoge Vaart en de ligging van bestaande bedrijventerreinen.
De locatie voldoet aan de locatiecriteria voor een hyperscale datacenter en heeft voordelen ten opzichte van de overige onderzochte locaties rondom Horsterparc en Trekkersveld. De cultuurhistorisch en recreatief waardevolle Knardijk vormt een aandachtspunt bij de ontwikkeling op deze locatie. In de planvorming vindt optimalisatie plaats van de inpassing van de campus met datacenter ten opzichte van de Knardijk.

2.3.2.3 Werkgelegenheid

De verwachting is dat de werkgelegenheid tijdens de bouw gedurende meerdere jaren zal aanhouden, met meer dan 1.000 bouwvakkers dagelijks op het terrein tijdens piekperiodes.
De eerste twee gebouwen vormen werkgelegenheid voor ten minste 100 voltijd (fte) operationele functies. Wanneer de vijf geplande datahallen in gebruik zijn, wordt op het datacenter ruimte geboden aan circa 250 hoogwaardige voltijd arbeidsplaatsen en 160 voltijd contractanten (410 fte).

Indirect zal het datacenter ook zorgen voor een keten aan toeleveranciers. Daarnaast zullen nieuwe bedrijven ook de aanwezigheid van het datacenter kunnen aangrijpen om zich in Zeewolde te vestigen.

2.3.2.4 Ruimtelijke en verkeerskundige uitgangspunten

Voor de vestiging van een hyperscale datacenter op de beoogde locatie zijn de volgende ruimtelijke uitgangspunten geformuleerd:

- voor het datacenter wordt voorzien in een nieuwe afslag op de Gooiseweg;
- er wordt geen verbinding gemaakt ten behoeve van autoverkeer richting Trekkersveld IV;
- op het 'entree-eiland' van het datacenter wordt voorzien in een aparte opstelruimte voor de voertuigen van de werknemers (minimaal 150 m lengte).

Ten behoeve van de inrichting van de gronden en een goede landschappelijke inpassing zijn in het stedenbouwkundig plan (zie bijlage 2) de onderstaande voorwaarden geformuleerd. Deze zijn verder uitgewerkt in het beeldkwaliteitplan dat als bijlage 4 bij dit bestemmingsplan is opgenomen en vertaald in de inrichtingsschets (zie bijlage 3).

Afbeelding 2.10: randvoorwaarden t.b.v. de inpassing van de randen (bron stedenbouwkundig plan)

(exclusief de aansluiting op de hoogspanningsleiding)

2.3.2.5 Voorgenomen ontwikkeling

Het project behelst de bouw van een campus met vijf datahallen en ondersteunende faciliteiten. Hierbij wordt ook interne infrastructuur aangelegd, zoals wegen en parkeervoorzieningen. De datahallen bevatten technische gebouwen en IT-apparatuur. De volledige campus beslaat ongeveer 40 ha bebouwd oppervlak, waarvan 20 hectare datahallen en 20 hectare bijgebouwen voor administratie, logistiek en service.

Hoewel dit project is ontstaan uit de technologie-industrie, wordt de ontwikkeling hier opgevat als een campus gemeenschap. Er is bij de inpassing aandacht voor het bouwen aan een gemeenschap, met ruimte voor individuele ontspanning en interactie in kleine groepen. De overige ruimte van de campus wordt dan ook ingericht met groen en waterpartijen. Met name aan de randen van de campus is ruimte voor landschappelijke inpassing, om de gebouwen in de omgeving op te laten gaan.

Het datacenter wordt een geluidzoneringsplichtige inrichting vanwege de noodstroomvoorziening.

2.3.2.5.1 Ontwerp van de campus met datacenter

Voor het ontwerp van de campus wordt uitgegaan van één inrichting. Deze inrichting is mitigerend ontwikkeld op basis van enerzijds een efficiënte werking van een datacenter en anderzijds landschappelijke inpassing in de omgeving van de locatie in Zeewolde.

Voor het ontwerp van de datahallen en de bijbehorende faciliteiten wordt gebruik gemaakt van een basisconfiguratie. De gebouwen zijn geclusterd en worden compact ontworpen, zodat daaromheen open ruimte is voor de landschappelijke inpassing. Voor de plaatsing van de configuratie zijn drie varianten onderzocht. In het Milieueffectrapport, deel A (zie bijlage 10 van deze toelichting) wordt nader ingegaan op het ontwerp-proces en de gemaakte keuzes.

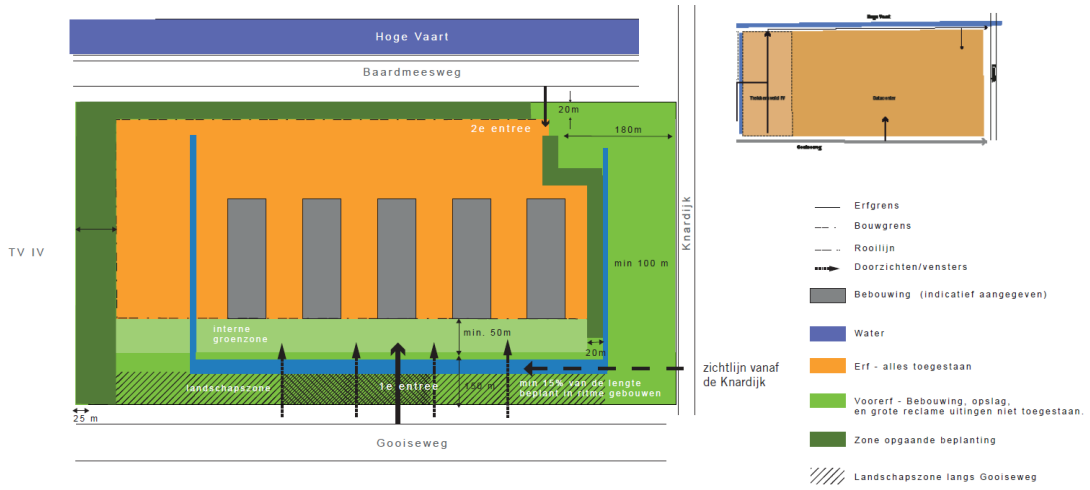
Uitgangspunten

Voor de inpassing van het ontwerp gelden uitgangspunten die voortkomen uit de kenmerken van het plangebied en eisen gesteld door de gemeente of de provincie. Deze zijn ook terug te vinden in het beeldkwaliteitplan dat als bijlage 4 is bijgevoegd bij het bestemmingsplan.

De meest bepalende kenmerken en uitgangspunten zijn:

- de kavel van het datacenter wordt via een nieuwe centrale aansluiting op de Gooiseweg ontsloten. Daarnaast is er een tweede toegang tot het perceel aan de noordzijde via de Baardmeesweg;

- de bebouwing (c.q. datahallen) dient zich het meest te oriënteren op de Gooiseweg omdat dit een belangrijk zichtpunt is voor Zeewolde. De voorgevels van de gebouwen aan de Gooiseweg dienen in dezelfde rooilijn te worden gebouwd.
  De overige randen (Hoge Vaart, Knardijk en westzijde) hoeven minder representatief te zijn;
- de bebouwing dient de historische polderstructuur te versterken. De 5 datahallen worden parallel aan de landschappelijke structuren gepositioneerd, op voldoende afstand van elkaar. Door de korte uiteinden van de datahallen naar de Gooiseweg te richten wordt de visuele impact beperkt.
- een zichtlijn vanaf de Knardijk die langs de gebouwen van het datacenter kijkt;
- de bebouwing aan de Gooiseweg dient minimaal 55 meter uit de kavelgrens te staan om zo de rooilijn gelijk te trekken met het bedrijventerrein Trekkersveld III en IV.
  Om een overgang van Trekkersveld III en IV naar het open polderlandschap te maken, is het toegestaan om de bebouwing (m.n. de datahallen) verder terug te positioneren. Daarbij wordt een afstand van 200 meter aangehouden;
- aan de Hoge Vaart loopt de rooilijn aan de wegzijde op 20 meter vanaf de kavelgrens;
- aan de overige zijden (oost- en westzijde) is een bebouwingsafstand van respectievelijk 100 m en 50 meter tot de kavelgrens de regel om zodoende een robuust groen raamwerk te maken en een duidelijke ruimtelijke afronding van de datacenter locatie.

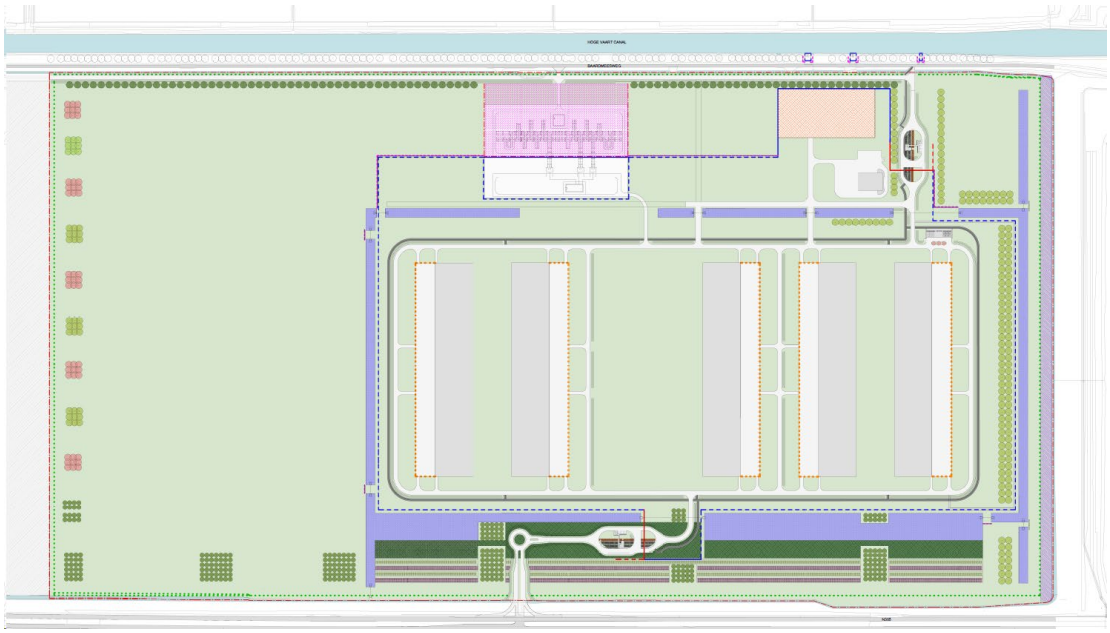


Afbeelding 2.11: kenmerken en uitgangspunten datacenter (bron: BKP)

(exclusief de aansluiting op de hoogspanningsleiding)

2.3.2.5.2 Toelichting op het ontwerp

Het ontwerp voor het datacenter is gebaseerd op een campus. Het ontwerp is geïnspireerd door de landschappelijke omgeving van Zeewolde. Het campusterrein ligt op de overgang van industrieel gebied naar het open polderlandschap. Daarnaast heeft het een bijzondere ligging nabij de Knardijk en Hoge Vaart. Het landschap kenmerkt zich door grootschalige verkaveling, met rechte lijnen en symmetrie. Er is sprake van een rationele verkavelingsstructuur (blokverkaveling), met rechte wegen en grote (open) percelen evenwijdig of dwars op de ontsluitingswegen. De Knardijk is een landschappelijk en cultuurhistorisch waardevol element als icoon van de inpoldering van Oostelijk Flevoland. De Hoge Vaart is een ecologische verbindingszone. De omgevingskenmerken zijn terug te zien in het ontwerp van de campus. De inrichtingsschets is ook in de toelichting opgenomen als Bijlage 3.



Afbeelding 2.12: inrichtingsschets van de campus met datacenter

De inrichtingsschets is voor de leesbaarheid opgenomen in bijlage 3 van deze toelichting.

Oriëntatie van de campus

De campus ligt in een 'rechtlijnig raster', dat opgaat in de geometrie van het open agrarische gebied, waarbij de datagebouwen parallel met de landschappelijke structuren worden gepositioneerd. Dit benadrukt de historische polderstructuur. Daarnaast draagt deze oriëntatie van de gebouwen, met de korte uiteinden naar de N305 toe, bij aan het verminderen van de visuele impact van de campus. Zo is ook de zichtlijn vanaf de Knardijk gewaarborgd. De campus is ontworpen om de datagebouwen en ondersteunde voorzieningen te clusteren en daaromheen veel ruimte open te laten tot de bestaande landschappelijke structuren en voor het hergebruik van vrijkomende grond. Rondom de campus is 9,5 hectare aan waterpartijen voorzien ten behoeve van de veiligheid en waterberging, die ook het campusterrein een aantrekkelijke uitstraling geven. Het gaat om twee grotere waterpartijen aan de zuidzijde (de façade) en enkele watergangen rondom de bebouwing.

Afbeelding 2.13: vogelvlucht vanaf de N305 kijkend naar datahallen 1 en 2

Afbeelding 2.14: vogelvlucht met zicht in zuidwestelijke richting vanaf de dijk richting de projectlocatie.

Om de cultuurhistorische waarde van de Knardijk te behouden is de afstand tussen de dijk en de noodstroomgeneratoren (optimaal) gemaximaliseerd. De afstand tussen de dijk en de noodstroomgeneratoren is 235 meter. De afstand vanaf het hoogste punt van de dijk tot het eerste datagebouw is circa 268 meter. Op deze manier ontstaat er een lage open ruimte die de nadruk legt op de vorm van de Knardijk. Dit is een gemaximaliseerde afstand, waarbij rekening is gehouden met benodigde open ruimte aan de westzijde van de gebouwen, die wordt gebruikt tijdens de bouwfase voor logistiek en opslag van de grond en die daarna flexibel ingericht wordt, bijvoorbeeld als kantoorruimte.

De façade ligt op de voorgrond aan de provinciale weg N305. De afstand tussen de N305 en de campus is zeer ruim, met 208 meter, om de visuele impact vanaf de N305 te beperken. Aan de achterzijde bevinden zich het hoogspanningsstation en het waterbehandelingsinstallatiegebouw. Beiden geplaatst nabij de Hoge Vaart in verband met de hoogspanningsverbinding aan de overzijde van de Hoge Vaart en de aanwezigheid van proceswater ten behoeve van de koeling in de Hoge Vaart.

Afbeelding 2.15: bovenaanzicht op de campus in zuidelijke richting vanaf de Knardijk

Open ruimte

Gezien de schaal van de ontwikkeling is er in de bouwfase ruimte nodig voor logistiek en opslag van de te ontgraven grond. Deze ruimte wordt na de bouwfase flexibel ingevuld. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een functie zonder emitterende bronnen. Er is gekozen om die open ruimte aan de zuidwestelijke zijde van het plangebied te projecteren, en niet aan de oostzijde nabij de Knardijk.

Door de provincie is de eis meegegeven dat de ruimte naast de Knardijk zoveel mogelijk vrij moet worden gehouden, en hier geen bermen en/of grondopslag te plaatsen. Om deze reden ligt de open ruimte aan de westelijke zijde van de bebouwing van het datacenter en is er geen verder maximalisatie van de afstand ten opzichte van de Knardijk mogelijk. Op deze manier wordt ook verrommeling tijdens de bouwfase nabij de Knardijk voorkomen.

De open ruimte dient om de ontgraven grond te drogen te leggen om deze een duurzame herbestemming te geven. Omwille van duurzaamheidsredenen is ervoor gekozen het afvoeren van afgegraven grond zoveel mogelijk te beperken. De grond wordt op het onbebouwde gebied bewaard ten behoeve van hergebruik elders en overige landschappelijke inpassing binnen het plangebied.

Groene inrichting

De zones rondom de bebouwing worden ingericht als groene ruimte. Het terrein wordt grotendeels ingezaaid met inheems gras en bloemenweides, om het gebied weer aantrekkelijk te maken voor insecten en vogels en daarmee de biodiversiteit op de locatie te bevorderen.

De beplanting langs de noordrand van de campus bootst het reeds bestaande patroon langs de Baardmeesweg en de Hoge Vaart na en versterkt dit. Het lineaire patroon loopt parallel aan de zones die gereserveerd worden voor de nutsvoorzieningen en diensten zoals het onderstation, het waterzuiveringsgebouw, de laadkades en andere terreinbehoeften.
Ter plaatse van het hoogspanningsstation is het echter in verband met veiligheid en onderhoud niet wenselijk om hoge beplanting aan te brengen. Het is een vereiste van TenneT om vrij zicht te houden op de Baardmeesweg.

Langs de zijde die grenst aan de Knardijk wordt een aaneengesloten rij bomen geplaatst. Deze beperken het uitzicht op de gebouwen en generatoren voor passerende fietsers en voetgangers op de dijk.

De overige zijden van de campus worden geflankeerd door groepen bomen. Met het groeperen van de bomen wordt het beeld opgeroepen van een typische boerderij in een uitgestrekt agrarisch veld. Ook levert het groeperen van bomen bij een ontwikkeling op deze schaal een grotere visuele impact dan het planten van enkele bomenrijen. De blokken creëren een ritme en trekken de aandacht weg van de gebouwen in een visueel aantrekkelijk patroon.

Duur en fasering van de bouw
Het project wordt gefaseerd gebouwd, om de bouwactiviteit en werkgelegenheid te spreiden:
- De eerste fase omvat de oprichting van een administratief en logistiek gebouw, een nieuw hoogspanningsstation en de eerste twee datahallen met units voor computerservers en de noodgeneratoren. Deze fase begint naar verwachting in 2021 en wordt in 2023-2024 in gebruik genomen.
- In 2022-2024 wordt voorgesteld om de derde datahal met administratiegebouw op te richten.
- In de periode 2023-2028 worden naar verwachting het vierde en vijfde datagebouw met bijbehorende administratiegebouwen opgericht.

In 2021 wordt tevens gestart met het bouwrijp maken van het terrein en de realisatie van de waterberging op het terrein. Ook dit laatste wordt gefaseerd uitgevoerd, met aandacht voor de ontwatering van het terrein.
Alle infrastructuur wordt vanaf 2021 gefaseerd aangelegd, gelijktijdig met de oprichting van de datahallen. De aanleg van de aanvankelijk tijdelijke toegangsweg gaat in februari 2021 van start en zal in mei 2021 worden voltooid.

Als de volledige campus is gerealiseerd, voldoet het ontwerp nog altijd aan de technologische vereisten van het datacenter. De technologie binnen de datagebouwen zoals servers en IT-apparatuur verandert snel, waardoor het ontwerp evolueert, maar de kernwaarden blijven hetzelfde: energie-efficiëntie en duurzaamheid staan hierbij centraal.
Vanuit het circulair denken worden apparatuur en faciliteiten ontworpen en beheerd. De hardware is zo ontworpen dat het eenvoudig is om componenten en systemen te inspecteren, te demonteren, en opnieuw in te zetten of op verantwoorde wijze te recyclen. Dit geldt voor de gehele levenscyclus – van het ontwerp tot de bouw en de lange termijn exploitatie - met als doel het afval vanaf het begin tot een minimum te beperken. De levensduur van de hardware wordt verlengd door de repareerbaarheid en recyclebaarheid mee te nemen in het ontwerp. Op deze manier is het ontwerp van de datagebouwen ook passend op de lange termijn.

2.3.2.5.3 Proceswatersysteem
Het datacenter wordt gekoeld met een proceswatersysteem . Dit is een hybride systeem. In de basis wordt er luchtkoeling toegepast, maar er zijn momenten gedurende het jaar dat de atmosferische omstandigheden onvoldoende zijn om de benodigde koeling en luchtvochtigheid te realiseren. Op dat moment wordt oppervlaktewater ingezet. Daarmee is de watervraag tot een minimum volume teruggebracht. De omvang van het datacenter, de intensiteit van het gebruik en de vereiste ‘uptime’ (99,9%) van het datacenter maakt het niet mogelijk om volledig watervrij te opereren.

Het te realiseren koelsysteem zal het onttrokken water in meerdere cycli gebruiken alvorens het wordt geloosd waardoor de totale inname ook beperkt wordt. Het proceswater wordt na gebruik en na zuivering geloosd. Dit volume is circa de helft van het ingenomen volume. Om te voorkomen dat de inname van proceswater wordt verontreinigd met het geloosde proceswater worden er twee innamepunten gerealiseerd.
Voor de zuivering wordt een zuiveringsinstallatie geplaatst aan de achterzijde van de campus.

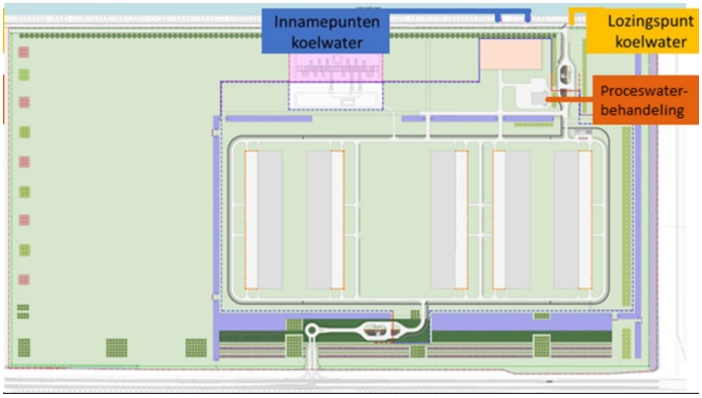
Afbeelding 2.16: alternatieven proceswatersysteem, met twee tracé varianten naar het Wolderwijd: tracé A (Groen) en tracé B (rood)

Voor het onttrekken en lozen van proceswater worden in het kader van het MER (zie paragraaf 4.1) drie alternatieven onderzocht:

1. *Alternatief 1: onttrekken en lozen in de Hoge Vaart*
   (blauwe zone in voorgaande afbeelding 2.16);
2. *Alternatief 2: onttrekken en lozen in het Wolderwijd*
   Hiervoor worden twee buisleidingen aangelegd tussen het Wolderwijd en de campus. Voor de buisleidingen zijn twee tracé varianten mogelijk: tracé A (Wolderwijd A in voorgaande afbeelding 2.16) en tracé B (Wolderwijd B);
3. *Alternatief 3: onttrekken uit het Wolderwijd, lozen in de Hoge Vaart*
   Hiervoor wordt een buisleiding aangelegd tussen het Wolderwijd en de campus, waarvoor tevens de onder '2' genoemde twee varianten mogelijk zijn: tracé A en tracé B.

Alternatief 1: onttrekken en lozen in de Hoge Vaart

In het eerste alternatief wordt er proceswater onttrokken aan de Hoge Vaart en na gebruik en bewerking weer geloosd in de Hoge Vaart. In het bestemmingsplan wordt een zone gereserveerd waarbinnen de innamepunten en het lozingspunt kunnen worden gerealiseerd. De voorziene innamepunten en het lozingspunt in de Hoge Vaart staan aangegeven in navolgende afbeelding 2.17. Deze bevinden zich aan de achterzijde van het datacenter nabij het waterzuiveringsgebouw.



Afbeelding 2.17: innamepunten en lozingspunt van het proceswatersysteem bij de Hoge Vaart

Alternatief 2: onttrekken en lozen in het Wolderwijd

Op verzoek van het waterschap Zuiderzeeland is een alternatief voor het proceswater onderzocht bij het Wolderwijd. Dit in verband met het waterpeil van de Hoge Vaart gedurende droge en warme periodes in het jaar.

In het tweede alternatief wordt proceswater onttrokken en geloosd in het Wolderwijd, een randmeer ten oosten van de locatie. Bij het Wolderwijd worden twee innamepunten en één lozingspunt gerealiseerd, die op voldoende afstand van elkaar liggen om beïnvloeding te voorkomen. Het lozingspunt in het Wolderwijd ligt binnen het intrekgebied van het intrek-/ grondwaterbeschermingsgebied, waarbij de kwaliteit van het grondwater in dit gebied van belang is.

Er worden 3 buisleidingen gelegd van ieder een doorsnede van 500 mm. Daarnaast liggen de buisleidingen 1,2 m uit elkaar om beïnvloeding te voorkomen. In zijn geheel is de zone met buisleidingen circa 5 m breed, inclusief vrije ruimte tot de rand van de ontgraving.

De buisleidingen worden ondergronds aangelegd op een minimale diepte van 1,2 m ten opzichte van het maaiveld. De totale diepte van de ontgraving bedraagt ongeveer 2 m (t.o.v. van het maaiveld). Het grootste deel van het tracé wordt aangelegd met een open ontgraving. Daar waar het tracé wegen of de waterkering kruist, wordt gewerkt met een gestuurde boring.

Voor het tracé zijn er twee varianten mogelijk (zie voorgaande afbeelding 2.16):

b. Een tracé langs de Knardijk: De buisleidingen volgen het tracé van de Knardijk tussen het plangebied en het Wolderwijd. Het tracé passeert landbouwgebieden, enkele (lokale) wegen, de provinciale weg N305 en de waterkering bij het Wolderwijd. De buisleidingen lopen grotendeels parallel, maar gaan uit elkaar bij het Biezenkasteel.
c. Een tracé door de weilanden ten westen van de Knardijk: Ook in dit geval passeren de drie buisleidingen landbouwgebieden, enkele (lokale) wegen, de provinciale weg N305 en de waterkering bij het Wolderwijd.

Alternatief 3: onttrekken uit het Wolderwijd, lozen in de Hoge Vaart

Een derde alternatief dat wordt onderzocht betreft een back up optie voor het proceswatersysteem bij de Hoge Vaart. In dit geval wordt bij een laag waterpeil niet het water uit de Hoge Vaart onttrokken, maar uit het Wolderwijd. Dat water wordt daarna wel geloosd in de Hoge Vaart.

Bij het Wolderwijd wordt één innamepunt gerealiseerd, en bij de Hoge Vaart één lozingspunt. Er wordt één buisleiding aangelegd met een doorsnede van 500 mm. Aan weerszijden van de buisleiding is 55 cm vrije ruimte, waardoor de totale buisleidingenzone 1,60 m breed is. De buisleiding wordt ondergronds aangelegd op een minimale diepte van 1,2 m. De totale diepte van de ontgraving bedraagt ongeveer 2 m (ten opzichte van het maaiveld). Het grootste deel van het tracé wordt aangelegd met een open ontgraving. Daar waar het tracé wegen of de waterkering kruist, wordt gewerkt met een gestuurde boring.

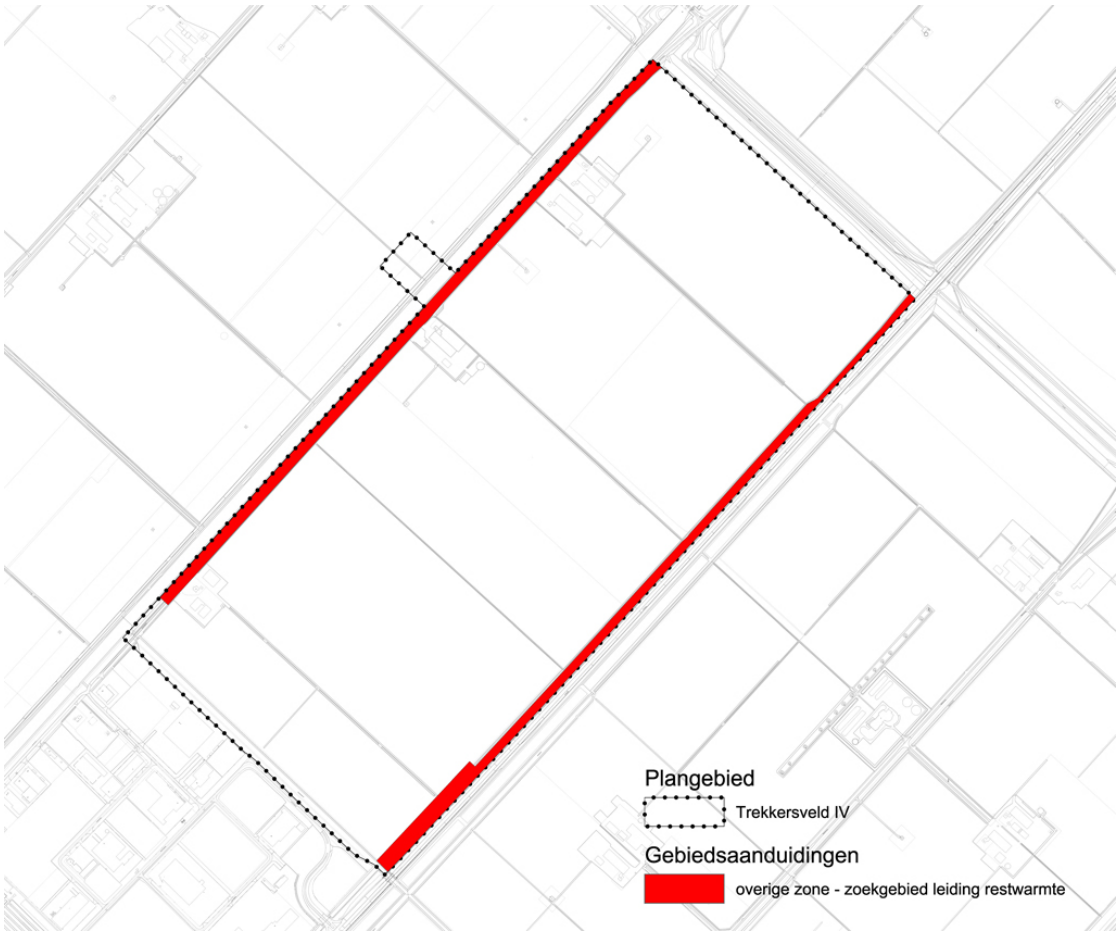
Voor het tracé zijn er twee varianten mogelijk, gelijk aan de tracévarianten A en B die hierboven beschreven staan onder het alternatief 'Onttrekken en lozen in het Wolderwijd".

Zoekgebied in het bestemmingsplan
In het voorliggende bestemmingsplan is de locatie aangeduid waarbinnen de in- en uitlaat aan de Hoge Vaart (Alternatief 1; binnen het huidige plangebied) kunnen worden gerealiseerd. Het beoogde tracé ten behoeve van de inlaat van proceswater vanaf het Wolderwijd (alternatieven 2 en 3), zoals weergegeven in het MER (deel A, zie bijlage 10), is vooralsnog niet opgenomen in het voorliggende bestemmingsplan.
Op basis van de geldende bestemmingsplannen is de aanleg van een leidingtracé (varianten A en B) ten behoeve van het datacenter niet mogelijk. Wanneer de noodzaak ontstaat voor het onttrekken en/of lozen van proceswater vanaf het Wolderwijd, zal hiervoor een separate planologische procedure doorlopen dienen te worden.

2.3.2.5.4 Warmtebuisleiding

Een datacenter produceert warmte, wat kansen biedt voor het benutten van de restwarmte. In het voorliggend wordt de aanleg van een buisleiding ten behoeve van het hergebruik van restwarmte van het datacenter mogelijk gemaakt, waarbij wordt uitgegaan van een warmteleiding gekoppeld aan de datahallen. Er zijn in het kader van de milieueffectrapportage twee zones aangewezen waarbinnen de buisleiding gerealiseerd kan worden:

1. in het noordwesten van het plangebied;
2. in het zuidoosten van het plangebied.



Afbeelding 2.18: zones voor de warmtebuisleiding. Zone 1 aan de noordwestelijke zijde van de campus, zone 2 aan de zuidoostelijke zijde van de campus.

Het opnemen van de twee zones biedt de mogelijkheid parallel verder onderzoek te doen naar een mogelijkheid om de restwarmte optimaal te gebruiken. Daarvoor worden in de toekomst separate procedures doorlopen. In één zone worden twee buisleidingen aangelegd: één buisleiding voor het warme water, en één buisleiding voor het koude water.
De buisleidingen hebben een diameter van 800-1000 mm en liggen op 80-100 cm diepte. De zones zijn 3 m breed, zodat voldoende afstand tussen de leidingen kan worden aangehouden om beïnvloeding te voorkomen.

Het gaat om laagwaardige warmte met een temperatuur van 25 tot 30 °C. De vraag naar en het potentiële hergebruik van de restwarmte bepaalt hoeveel datagebouwen in de toekomst zijn aangesloten op de warmtebuisleiding. Op het terrein van het datacenter wordt de benodigde infrastructuur aangelegd voor de levering van restwarmte 'at-the-gate'. De benodigde installaties en infrastructuur binnen het plangebied om het hergebruik van restwarmte mogelijk te maken, zijn onderdeel van de scope van de milieuonderzoeken.
Een derde partij zal de infrastructuur aanleggen voor de ontvangst van de restwarmte, opwaardering en nadere verpomping naar afnemers. Er zijn diverse mogelijkheden voor het hergebruik van de restwarmte. Op dit moment is nog onvoldoende bekend welke alternatieven haalbaar en realistisch zijn. De eventuele infrastructuur die benodigd is voor een warmtesysteem buiten het plangebied behoort niet tot de scope van het MER en het bestemmingsplan. De meest waarschijnlijke manier om de temperatuur van de restwarmte te verhogen is met een warmtepompinstallatie. Deze gebruikt de restwarmte bij lage temperatuur (25 - 30 °C) en elektriciteit om efficiënt water te produceren dat warm genoeg is voor gebruik in een stadsverwarmingsnet (70 - 75 °C).

Mogelijkheden duurzame energie-opwek
Met het mogelijk maken van het hergebruiken van de restwarmte kan het datacenter een bijdrage leveren aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Zeewolde.
Daarnaast is gekeken naar mogelijkheden om duurzame energie op te wekken binnen het plangebied voor het datacenter om op die manier bij te dragen aan de ambities van de gemeente. Hiervoor is gekeken naar het dakoppervlak, de open ruimte en mogelijkheden op of langs de infrastructuur en parkeervoorzieningen.

- Het dakoppervlak is niet geschikt voor de opwek van duurzame energie in verband met aanwezige installaties op het dak en brandveiligheid. Een dermate groot deel van het dak wordt gebruikt voor technische installaties, waardoor hier onvoldoende ruimte overblijft. Daarnaast is het op last van de brandweer niet toegestaan in verband met brandveiligheid.
- Ook de open ruimte aan de westzijde is niet geschikt, omdat deze ruimte nodig is in de bouwfase voor logistiek en opslag van grond, en omdat dit deel van het plangebied gereserveerd wordt voor toekomstige uitbreiding.
- Aan de oostzijde, de ruimte tussen het datacenter en de Knardijk, is tevens geen opwek van duurzame energie mogelijk, omdat dit impact heeft op de is voor de openheid. Ook is in dit deel van het plangebied ruimte benodigd ten behoeve van mitigerende maatregelen natuur (zie hoofdstuk 11 Ecologie, Milieueffectrapport, deel B zoals opgenomen in bijlage 11).
- Ten slotte zijn ook de infrastructuur en parkeervoorzieningen geen optie. Dit is ook vanwege de brandveiligheid op de campus.

Zoekgebied in het bestemmingsplan
In het bestemmingsplan zijn beide zones als zoekgebied aangewezen waarbinnen de benodigde infrastructuur (buisleiding) mogelijk wordt gemaakt. In de planregels wordt op Trekkersveld IV de aanleg van een warmtestation mogelijk gemaakt.
Het opnemen van de beide zones biedt de mogelijkheid parallel verder onderzoek te doen naar een mogelijkheid om de restwarmte optimaal te gebruiken. Daarvoor worden in de toekomst dan nieuwe ruimtelijke procedures doorlopen.

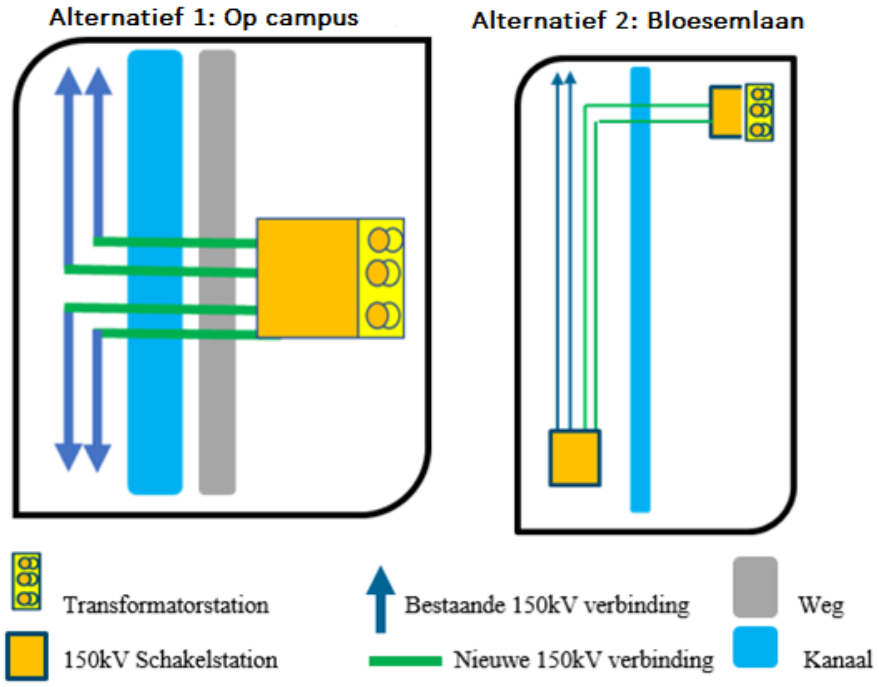
2.3.2.5.5 Hoogspanningsverbinding

Ten behoeve van de stroomvoorziening van de campus wordt aangesloten op een hoogspanningsverbinding. In de milieueffectrapportage (zie paragraaf 4.1) worden twee alternatieven onderzocht om aam te sluiten op het hoogspanningsnet:

1. **Alternatief 1: Op campus**
   In dit alternatief wordt uitgegaan van de realisatie van een nieuw hoogspanningsstation op de campus aan de zuidzijde van de Hoge Vaart, bestaande uit een schakelstation en een transformatorstation. Daarbij worden twee varianten voor de 150 kV kabelverbinding beoordeeld:
   a. Variant 1: Ondergrondse 150 kV verbinding. Dit betreft de variant waarbij de Hoge Vaart onderlangs wordt gekruist
   b. Variant 2: Bovengrondse 150 kV verbinding. Dit betreft een variant waarbij de Hoge Vaart bovenlangs wordt gekruist.

In het bestemmingsplan wordt ruimte gereserveerd voor het hoogspanningsstation als geheel en de kabelverbinding.

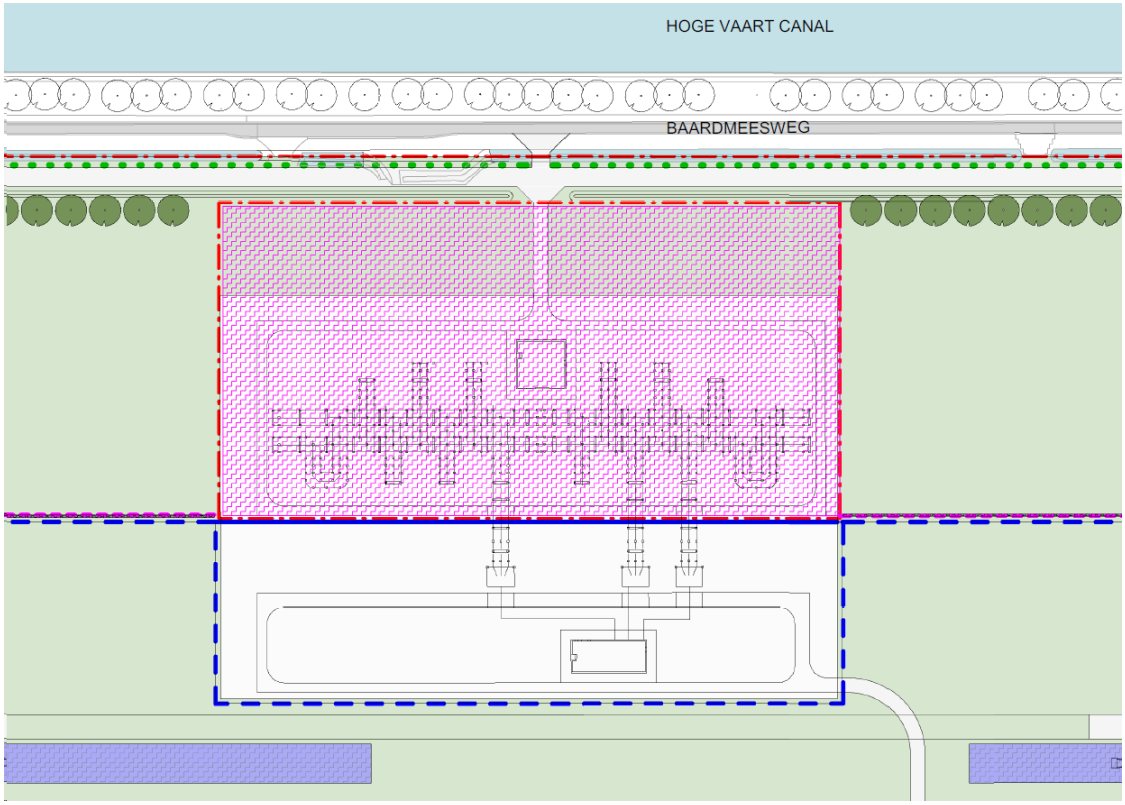
2. **Alternatief 2: Bloesemlaan**
   Dit betreft een aansluiting op het bestaande hoogspanningsstation Bloesemlaan. Hiertoe moet een ondergrondse kabelverbinding worden aangelegd. Ook wordt het bestaande hoogspanningsstation aan de Bloesemlaan vergroot en wordt op de campus een nieuw schakelstation gerealiseerd.
   Dit alternatief voldoet om verschillende redenen niet aan de eisen van Polder Networks B.V., waarvan de leveringszekerheid de belangrijkste is. Deze argumentatie wordt in het MER (paragraaf 0) nader toegelicht.



Afbeelding 2.19: Alternatieven hoogspanningsverbinding

Alternatief 1: Op campus

Op het terrein van het datacenter wordt aan de zijde van de Hoge Vaart een hoogspanningsstation gerealiseerd, bestaande uit een schakelstation en een transformatorstation (respectievelijk nummer 4 en 5 op de navolgende afbeelding 2.20). Het hoogspanningsstation heeft een omvang van ruim 4 ha.
Voor het hoogspanningsstation als geheel wordt in het bestemmingsplan ruimte gereserveerd. Voor het schakelstation van TenneT vindt een aparte vergunningprocedure plaats. Het hoogspanningsstation heeft een omvang van ruim 4 ha.



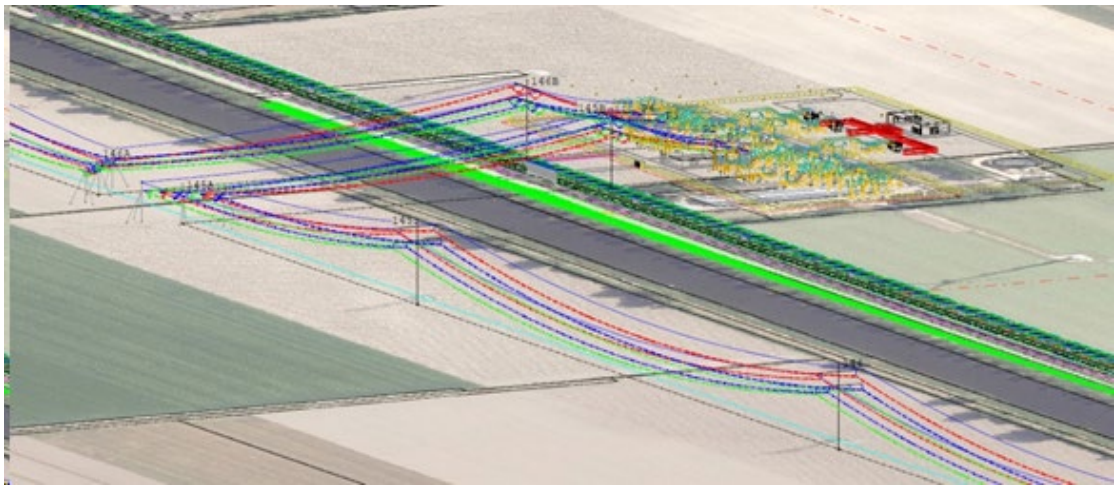
Afbeelding 2.20: uitsnede inrichting campus met hoogspanningsstation aangegeven:

- *schakelstation (= paars)*
- *transformatorstation (= wit)*

Aan de overzijde van het kanaal de Hoge Vaart ligt een bestaande hoogspanningsverbinding. Op deze verbinding wordt vanaf het datacenter aangetakt. Hiervoor zijn in het kader van de milieueffectrapportage (zie paragraaf 4.1) twee alternatieven in beeld:

- *variant 1: een ondergrondse 150 kV verbinding*
  Ten behoeve van de ondergrondse verbinding worden vier kabelcircuits onder de Hoge Vaart door aangebracht. In verband met een aanwezige damwand gebeurt dit op minimaal 4 meter diepte. De kabels worden met een gestuurde boring aangelegd.
  Buiten de Hoge Vaart om worden de kabels begraven in sleuven van circa 3 meter breed. Tussen de buizen is 5 meter ruimte om gelijktijdige storingen tot een minimum te beperken. De kabelcircuits liggen op 5 meter onder maaiveld.

- *variant 2: een bovengrondse 150 kV verbinding*
  Ten behoeve van de bovengrondse verbinding worden vier sets kabels over de Hoge Vaart heen aangebracht. Aan de Trekkersveld IV-zijde komen twee hoogspanningsmasten (van vergelijkbaar ontwerp als de bestaande hoogspanningslijn) en aan de overzijde van het kanaal twee jukken/portalen. De kabels gaan met een minimale hoogte van 9,3 meter over het kanaal heen in verband met passerende schepen in het kanaal.



Afbeelding 2.21: Perspectief vanuit vogelvlucht op de bovengrondse kabelverbinding

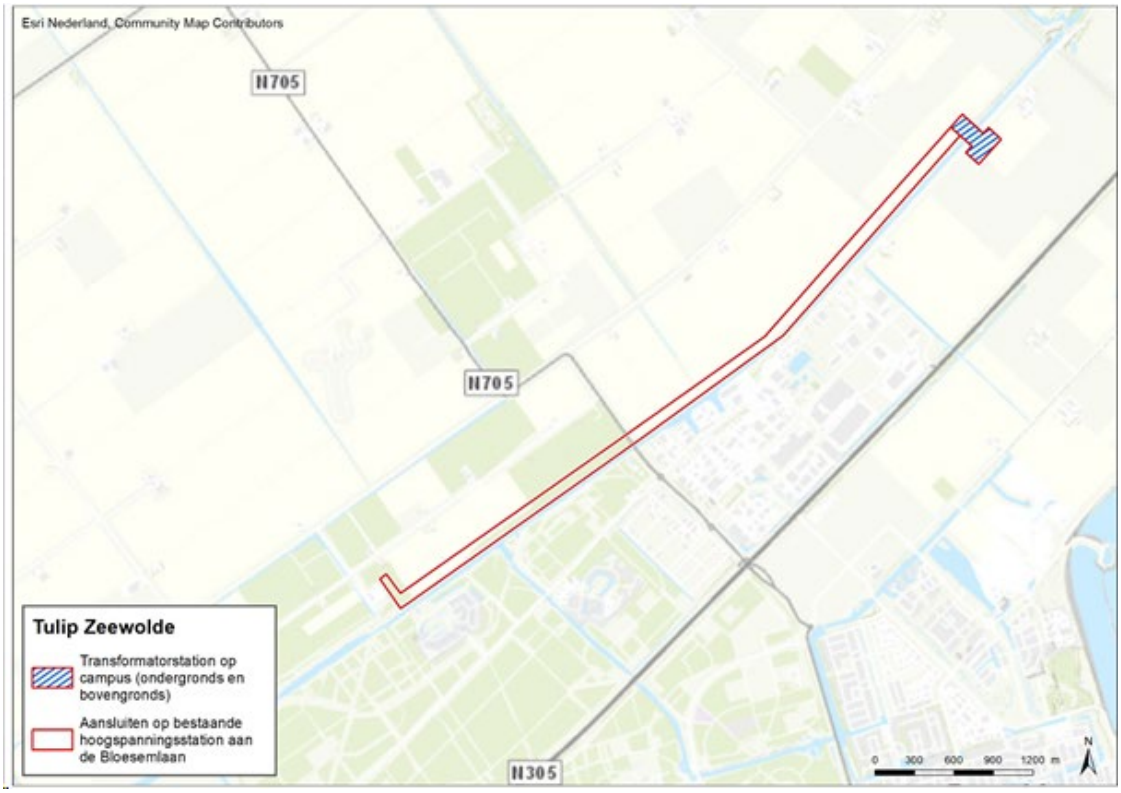
Er worden daarnaast 34 noodstroomgeneratoren geplaatst ten behoeve van een back-up stroomvoorziening. Deze noodstroomgeneratoren worden aan de buitenzijde van de vijf datahallen geplaatst. De noodgeneratoren worden alleen gebruikt voor periodieke betrouwbaarheidstesten overdag, en wanneer de stroomtoevoer naar of binnen de campus wordt onderbroken of dreigt te worden onderbroken.

Alternatief 2: Bloesemlaan

Bij dit alternatief wordt de campus aangesloten op het bestaande transformatorstation aan de Bloesemlaan ten zuidwesten van de campus. Om deze aansluiting te realiseren, zal er een ondergrondse kabelverbinding worden aangelegd. Deze verbinding zal worden aangelegd middels een open ontgraving (tracé heeft een lengte van circa 5 km) en een gestuurde boring (onder de Hoge Vaart door). Ook wordt het bestaande hoogspanningsstation aan de Bloesemlaan vergroot met een breedte van circa 30 meter, over een lengte van circa 150 meter (0,45 hectare).

Op de campus wordt een nieuw schakelstation gerealiseerd. De omvang van dit schakelstation op de campus is nagenoeg gelijk aan de omvang van het transformatorstation en het schakelstation bij alternatief 1 'Hoogspanningsstation op de campus' (ruim 4 hectare).

De enige variabele is hoe en waaraan te sluiten op het bestaande hoogspanningsnet.



Afbeelding 2.22: zoekzone hoogspanningsverbinding naar bestaand hoogspanningsstation Bloesemlaan

De kabelverbinding kruist de Hoge Vaart ter hoogte van de campus en volgt een tracé van circa 5 km naar het bestaande hoogspanningsstation Bloesemstraat. In de voorgaande afbeelding 2.22 is het zoekgebied voor de aansluiting op het bestaande hoogspanningsstation Bloesemlaan weergeven. De kruising met de Hoge Vaart vindt onderlangs plaats. Vervolgens wordt een kabeltracé aangelegd binnen de zoekzone parallel aan de Hoge Vaart.
Het bestaande hoogspanningsstation wordt uitgebreid met twee nieuwe aansluitingen. Daarvoor dient het hoogspanningsstation vergroot te worden met een breedte van circa 30 meter, over een lengte van circa 150 meter. De nieuwe oppervlakte (de uitbreiding) bedraagt dan circa 0,45 hectare .

Indien een verbinding wordt gemaakt met het bestaande hoogspanningsstation Bloesemlaan, moet ook ruimte worden gereserveerd voor een schakelstation op de campus. De ruimtereservering hiervoor is gelijk aan alternatief 1, namelijk 40 m hoogte, en een omvang van ruim 4 ha. In verband met de leveringszekerheid van elektriciteit zijn er meer noodstroomgeneratoren nodig dan bij alternatief 1 (nieuw hoogspanningsstation op de campus), namelijk 93 in plaats van 34.

Verwerking in het bestemmingsplan
In het MER wordt geconcludeerd dat de realisatie van een nieuw hoogspanningsstation op de campus aan de zuidzijde van de Hoge Vaart (alternatief 1), een betrouwbare, veilige optie voor het datacenter. Daarnaast biedt het realiseren van een nieuw hoogspanningsstation op de campus, naast een goede leveringszekerheid, ook mogelijkheden voor toekomstige uitbreidingen in het gebied. Het is mogelijk om nieuwe ontwikkelingen aan te sluiten op het nieuwe hoogspanningsstation om economische groei te faciliteren.

In het bestemmingsplan wordt rekening gehouden met de keuze voor alternatief 1, daarbij wordt zowel de bovengrondse als ondergrondse hoogspanningsverbinding mogelijk gemaakt.

2.3.2.5.6 Ambities ten aanzien van duurzaamheid

De doelstelling van de initiatiefnemer van het datacenter is om 100% gebruik te maken van duurzame energie. Daarnaast heeft de initiatiefnemer voor het datacenter zelf en de bouw daarvan enkele duurzaamheidsdoelstellingen:

- de toepassing van een integraal duurzaam ontwerp en duurzame manier van bouwen;
- het besparen van water en energie door middel van een geavanceerd technisch ontwerp van servers en IT-apparatuur tot systemen die de datahallen van stroom voorzien en koelen volgens de best beschikbare technieken;
- gebruik van lokale materialen en lokale leveranciers met duurzame bedrijfswaarden met betrekking tot efficiëntie, hernieuwbare energie, waterbeheer en gezondheid;
- het minimaliseren van afval tijdens de bouw door zoveel mogelijk materiaal te recyclen;
- het bevorderen van gezonde werkplekken door daglicht, frisse lucht en uitzicht op natuur te bieden, wat het welzijn en de productiviteit van werknemers bevordert.

De initiatiefnemer van het datacenter geeft invulling aan deze ambities door zich te richten op het besparen van energie en water, op het verkrijgen van schone en duurzame energie voor hun activiteiten en het creëren van duurzame werkomgevingen voor de medewerkers. Ze delen hun oplossingen openlijk en werken samen in verschillende sectoren.

1. *Duurzame site*
   De algemene aanpak voor het ontwerp van het gebied is om de verstoring van de natuurlijke omgeving te beperken, de habitat te verbeteren met inheemse en adaptieve soorten waar mogelijk, en een koolstofarm transport mogelijk te maken.
   De voorbeeldstrategieën omvatten:
   a. het bevorderen van alternatief transport door het volgende te bieden:
      - Veilige fietsenstalling en wissel-/doucheruimtes.
      - Installeren van elektrische voertuigapparatuur.
   b. het behoud van bestaande habitats waar mogelijk en selecteer inheemse en adaptieve planten om de lokale ecologie te behouden en na te bootsen;
   c. het maximaliseren van de begroeide open ruimte om de beste beheerpraktijken voor stormwaterbeheer ter plaatse te bevorderen en de vraag naar gemeentelijke systemen te verminderen;
   d. het installeren van sterk reflecterende dakbedekkingsmaterialen om de impact van het hitteeilandeffect te verminderen;
   e. het zodanig ontwerpen van verlichting om de lichtvervuiling op aanpalende terreinen te verminderen.

2. *Waterkwaliteit en -efficiëntie*
   De algemene benadering van het waterontwerp is het minimaliseren van het watergebruik voor mechanische koeling en huishoudelijk gebruik. Het watergebruik wordt onafhankelijk bijgehouden in de datacenters en maakt gebruik van een datacenter industriemetriek van Water Usage Effectiveness (WUE: watergebruikseffectiviteit). De WUE is openbaar beschikbaar voor zowel interne als externe verantwoording.
   Voorbeelden hiervan zijn:
   a. het verminderen van het watergebruik voor irrigatie door het kiezen van inheemse plantensoorten en het gebruik van zeer efficiënte irrigatieapparatuur;
   b. het verminderen van het waterverbruik door de keuze van laagdoorlaatbare sanitaire voorzieningen;
   c. het verminderen van het waterverbruik voor koeling door waar mogelijk gebruik te maken van niet-drinkwaterbronnen;
   d. zie hieronder onder constructie voor beschermende watermaatregelen tijdens de bouw.

3. *Energie-efficiëntie*
   De algemene energie-aanpak moet zo efficiënt mogelijk zijn en waar mogelijk uit hernieuwbare bronnen worden ingekocht. De initiatiefnemer heeft een staat van dienst van baanbrekend leiderschap ten aanzien van energie-efficiëntie op het gebied van mechanische koeling van datacenters, elektrische distributie en server/IT-energiegebruik. Zij volgen en rapporteren onafhankelijk van elkaar het energiegebruik van het datacenter met behulp van het industriemetriek van Power Utilization Effectiveness (PUE). De PUE is openbaar beschikbaar voor zowel interne als externe verantwoording.
   Voorbeelden van strategieën om de PUE te verbeteren zijn:
   a. de installatie van op maat gemaakte hoogrendementsservers om het energieverbruik te verminderen, terwijl de servers bovendien op hogere temperaturen kunnen werken, waardoor er minder of geen energie-intensieve mechanische koelsystemen nodig zijn;
   b. het benutten van koele servers die gebruik maken van buitenlucht in plaats van energie-intensieve airco's;
   c. het gebruik van efficiënte LED-verlichtingssystemen met bewegingsbesturing.

4. *Materialen & Hulpmiddelen*
   De algemene benadering ten aanzien van materiaalgebruik is het verminderen van het gebruik en de verwijdering van materialen, het gebruik van verantwoord verkregen en gefabriceerde materialen en het selecteren van materialen ter bevordering van een gezond binnenmilieu voor bewoners en gasten van het gebouw.
   Voorbeelden hiervan zijn:
   a. het putten uit bronnen van lokale materialen met gerecycled materiaal, voor zover dit mogelijk is;
   b. het bevordering en ondersteuning van duurzaam beheerde bossen door de aankoop van producten met Forest Stewardship Council (FSC) certificering;
   c. het putten uit bronnen van materialen van fabrikanten die milieu- en gezondheidstransparantieverslagen voor hun producten produceren;
   d. zie hieronder onder constructie voor afvalbeheerstrategieën tijdens de bouw.

5. *Kwaliteit van het binnenmilieu*
   De algemene benadering ten aanzien van de kwaliteit van het binnenmilieu is het ontwerpen en bouwen van werkruimtes die gezonde en productieve gebruikers van het gebouw bevorderen. Voorbeelden hiervan zijn:
   a. de implementatie van de beste praktijken voor een gezonde binnenluchtkwaliteit, inclusief:
      - de beste praktijken voor de bouw om problemen met de binnenluchtkwaliteit te verminderen;
      - het beperken of elimineren van het gebruik van afwerkingsproducten en -materiaal dat vluchtige organische stoffen (VOC's) van het gas afneemt;
      - een ontwerp van het ventilatiesysteem zodat het 30% meer verse lucht levert aan de inzittenden dan vereist is volgens de code (CEN-norm EN 13779-2007);
      - het uitvoeren van een spoel- en luchtkwaliteitsonderzoek vóór de ingebruikname van een gebouw.
   b. zorgdragen voor een verbinding met de buitenwereld door toegang te bieden tot het uitzicht van buitenaf.

6. *Bouw*
   De hoofdaannemer voor de realisatie van het datacenter stelt een duurzaamheidsmanager aan om tijdens de bouw de naleving van de milieuwetgeving te beheren. Dit houdt in dat de duurzaamheidsmanager onder meer toezicht houdt door middel van:
   a. een uurlijkse geluidsbewaking;
   b. een maandelijkse stofbewaking
   c. een maandelijkse waterbemonstering van de stromen;

d. een afvalbeheersplan voor de locatie;
e. een milieubeheersplan voor de bouw;
f. strategieën voor het beheer van bouwafval die gericht zijn op een minimum van 75% storting voor de productie van afval;
g. beschermende maatregelen om te voorkomen dat water buiten het terrein stroomt en aangrenzende eigenschappen en waterwegen aantast;
h. de monitoring van het water- en energieverbruik in de bouw en uitvoering van efficiëntie maatregelen waar mogelijk.

2.3.3 Functionele uitgangspunten

Uitbreiding Trekkersveld IV
Het Trekkersveld IV richt zich met name op reguliere lokale bedrijven die uitbreidingsruimte zoeken en of nieuwvestiging voor ogen hebben. Het merendeel van de bedrijven is reeds op een bedrijventerrein in Zeewolde gevestigd maar uit hun jasje gegroeid. Er wordt vooral ruimte geboden voor bedrijven met een behoefte aan kavels tussen de 3 en 5 ha.
Bedrijven op bedrijventerreinen in Zeewolde zijn voor een groot deel werkzaam in de sectoren food, productie en bouw. Deze sectoren zorgen voor spin-off naar sectoren als transport, logistiek en groothandel. Niet uitgesloten wordt dat de vestiging van het datacenter op het nieuwe en bestaande bedrijventerrein gaat zorgen voor nieuwe vormen van spin-off.
Trekkersveld IV kan daarnaast bedrijven van buiten de gemeente Zeewolde huisvesten, dit is echter geen primair doel.

Dit gedeelte van het bedrijventerrein wordt, overeenkomstig de structuurvisie (zie paragraaf 3.3.2), door de gemeente ontwikkeld als een regulier bedrijventerrein en zal wat betreft profiel aansluiten op Trekkersveld III, met een focus op transport, logistiek, productie, groothandel en industrie (maximaal milieucategorie 3.2). De actuele vraag is vooral van bedrijven uit deze sector. Bedrijven met een milieucategorie van 4.1 worden toegestaan, mits de milieueffecten hiervan gelijkwaardig zijn aan milieucategorie 3.2.
Het is niet de ambitie dat er zich op het bedrijventerrein grote lawaaimakers kunnen vestigen. Omdat zowel op Trekkersveld III als op het terrein van het nieuwe datacenter geluidzoneringsplichtige inrichtingen mogelijk worden gemaakt, wordt het Trekkersveld IV toch aangemerkt als deel van het geluidgezoneerd industrieterrein (zie verder onder 'Vestiging datacenter').

Vestiging datacenter
Voor het perceel van het datacenter wordt niet uitgegaan van een regulier bedrijventerrein. De oppervlaktevraag van het betreffende datacenter is dermate specifiek dat het de regionale aanbod voor bedrijventerreinen onevenredig zou verstoren. Daarbij komt dat voor de vestiging van een datacenter een lange termijn investering nodig is in de regionale economie. Als een datacenter eenmaal gebouwd en operationeel is, is deze moeilijk verplaatsbaar. De infrastructuur en netwerkverbindingen zouden dan allemaal verlegd moeten worden en dat is een operatie die niet alleen tijdsintensief is, maar ook veel investeringen met zich mee brengt.

Voor dit perceel wordt in het kader van het bestemmingsplan uitgegaan van een specifieke bedrijfsbestemming. Delen van het datacenter kunnen als een geluidzoneringsplichtige inrichting worden beschouwd. Dit betekent dat dit gedeelte van het bedrijventerrein in het voorliggend bestemmingsplan als een geluidgezoneerd industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder zal moeten worden aangemerkt. In het kader van het bestemmingsplan en de milieueffectrapportage (zie paragraaf 4.1 en paragraaf 4.9.2) is beoordeeld in hoeverre de bestaande geluidzonering om het bedrijventerrein zal moeten worden aangepast. Daarvoor zal een deel van de geldende bestemmingsplannen Buitengebied 2016 en Vestingveld moeten worden herzien. Dit parapluplan zal tegelijk met het ontwerp van het voorliggend bestemmingsplan in procedure worden gebracht.

Zoekzones
Binnen het bestemmingsplan wordt ten behoeve van het datacenter een aantal zoekgebieden opgenomen, zie paragraaf 2.3.2.5:

- binnen de bedrijfsbestemming voor het reguliere bedrijventerrein is de vestiging van een warmtecentrale voor het benutten van de restwarmte bij recht toegestaan. Voor de **warmtebuisleiding** worden op de verbeelding twee zoekgebieden opgenomen;
- voor de **in- en uitlaat van het koelwatersysteem** op de Hoge Vaart is op de verbeelding een zoekgebied langs de Hoge Vaart aangegeven. Daarbinnen is zowel de inlaat als de uitlaat van het koelwatersysteem mogelijk. Er wordt een minimale afstand tussen de in- en uitlaat aangehouden;
- voor de **verkeersontsluiting** op de Gooiseweg is een zoekgebied aangegeven. De ligging van het zoekgebied is afgestemd met de provincie Flevoland.

2.3.4 Verkeersstructuur

2.3.4.1 Structuur langzaam en snelverkeer
De verkeerstructuur van het plangebied is opgedeeld in de deelgebieden Trekkersveld IV en Datacenter.

Trekkersveld IV
Het bedrijventerrein Trekkersveld III is via een viertal verbindingen ontsloten op zowel de N305 als de N707 waarvan de belangrijkste de Assemblageweg en de Gelderseweg zijn. Trekkersveld III en IV worden van elkaar gescheiden door het kanaal Baardmeesvaart.
Trekkersveld IV wordt ontsloten op Trekkersveld III via een brug over dit kanaal op de Assemblageweg. De Assemblageweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een snelheidsregime van 50 km/u. Daarnaast wordt een koppeling gemaakt met de Baardmeesweg. Deze weg is gecategoriseerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een snelheidsregime van 60 km/u. De Baardmeesweg zal echter niet dienen ter ontsluiting van Trekkersveld IV en enkel bedoeld zijn voor de afwikkeling van lokaal en langzaam verkeer.

De hoofdwegenstructuur van Trekkersveld IV zal voorzien worden van een tweerichtingsfietspad die aansluit op de fietsstructuur van Trekkersveld III en op de Baardmeesweg.

Tot slot is voor de aanlegfase van het datacenter een tijdelijke oversteek nodig over de Baardmeestocht; De bouw van bruggen wordt mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan.

Datacenter
Het is de wens van de initiatiefnemer van het datacenter om een nieuwe rechtstreekse primaire centrale ontsluiting van het datacenter op de N305 te realiseren. De initiatiefnemer heeft voor de nieuwe aansluiting een verkeerskundige variantenstudie uitgevoerd om zo het verkeerskundig effect van de nieuwe aansluiting op de N305 inzichtelijk te maken.

Afbeelding 2.23: aanzicht op entreegebouw bij centrale ontsluiting op Gooiseweg (N305)

In het kader van het MER is tevens naar de milieukundige aspecten van deze alternatieven gekeken om ook deze te betrekken in de afwegingen tussen de alternatieven. Er is een quick-scan uitgevoerd om vier alternatieven te beoordelen en met elkaar te vergelijken (zie paragraaf 4.11.2).
Naast de alternatieven voor de primaire ontsluiting op de N305, wordt een secundaire ontsluiting via Trekkersveld IV gerealiseerd. Deze wordt aangesloten op de bestaande toegang vanaf de N305 tot het bedrijventerrein. Deze weg wordt uitsluitend gebruikt voor bouwvoertuigen, die dan via een nieuwe weg parallel aan de Baardmeesweg toegang krijgen tot de campus. Deze secundaire ontsluitingsweg is in de vier alternatieven gelijk.

De initiatiefnemer heeft de voorkeur voor het realiseren van een eigen ontsluitingsweg voor de campus met het datacenter op de N305 (alternatief 1), vanwege visuele uitstraling en de algemene bedrijfsveiligheid.
De bouw van de campus met het datacenter vindt gefaseerd gedurende 8 jaar plaats (zie ook paragraaf 2.3.2.5.2). Wanneer datagebouwen 1 en 2 in gebruik worden genomen, worden de overige datagebouwen en faciliteiten nog gebouwd. Dat betekent dat medewerkers de campus zullen betreden tijdens de bouwfase. Vanwege de verkeersveiligheid is het belangrijk de verkeersstromen van werkverkeer en bouwverkeer van elkaar te scheiden en hiervoor een eigen ontsluitingsweg te realiseren.
Daarnaast zorgt een eigen entree voor een betere veiligheidsbewaking van wie toegang heeft tot het datacenter. Verkeer van medewerkers en bezoekers wordt gescheiden van bouwverkeer en toeleveranciers. Het verkeer mengt zich niet zodat er beter zicht is op wie het datacenter betreedt.
Ook weerspiegelt een rechtstreekse verbinding op de N305 het hightech karakter van de ontwikkeling. Een prominent visueel aantrekkelijke aansluiting draagt bij aan het benadrukken van dit karakter. In het bestemmingsplan is een zone opgenomen waar deze ontsluiting op de Gooiseweg kan komen.

Afbeelding 2.24: verkeerstructuur plangebied (bron: Verkeerstoets Datacenter Zeewolde & bedrijventerrein; zie bijlage 26)

Fietsverkeer van/naar het Datacenter wordt afgewikkeld via de Baardmeesweg en de bestaande en nieuw aan te leggen fietsstructuur op Trekkersveld III en IV. Daarmee wordt een veilige fietsstructuur verkregen.

2.3.4.2 Openbaar vervoer

Zowel Trekkersveld IV als het Datacenter zijn in de huidige situatie slecht ontsloten met het openbaar vervoer. De dichtstbijzijnde haltes zijn op 1,5 à 3 kilometer gelegen van het plangebied. De dichtstbijzijnde haltes zijn gelegen op de N707 (halte Knardijk) en Gelderseweg (Halte N705).
Daarnaast kan in het kader van mobiliteitsmanagement worden gedacht aan het instellen van een pendeldienst tussen de treinstations Lelystad, Almere en/of Harderwijk.

In het plangebied wordt nabij de primaire ontsluiting van het Datacenter op de Gooiseweg (N305) wel een ruimtereservering gemaakt zodat in de toekomst een bushalte eventueel inpasbaar is. De primaire ontsluiting van het datacenter op de provinciale weg is als een zoekgebied op de verbeelding aangeduid.

2.3.5 Beeldkwaliteitplan

De uitbreiding van het bedrijventerrein met Trekkersveld IV en het datacenter vormt een belangrijk belevingspunt en entree voor Zeewolde. Met name het datacenter vervult in de toekomst een belangrijke rol voor het beeld vanaf het tracé van de N305.
In navolging van het beeldkwaliteitplan voor het bedrijventerrein Trekkersveld III is voor de uitbreiding van Trekkersveld IV alsmede voor de vestiging van het datacenter een nieuw beeldkwaliteitplan opgesteld. In het beeldkwaliteitplan worden de uitbreiding van Trekkersveld IV en het datacenter expliciet als één samenhangende ruimtelijke ontwikkeling gezien om de ruimtelijke kwaliteit van deze zone als geheel te bewaken.
Het beeldkwaliteitplan wordt daardoor opgezet vanuit een samenhangende context, maar een set duidelijke afzonderlijke eisen voor het bedrijventerrein Trekkersveld IV en het terrein van het datacenter.

Het beeldkwaliteitplan is een beeldende vertaling van de ruimtelijke aspecten uit het stedenbouwkundig concept en het bestemmingsplan. De beeldkwaliteitsaspecten zullen de beoogde ruimtelijke kwaliteit en uitstraling waarborgen bij de verdere architectonische uitwerking en de inrichting van de kavels en de openbare ruimte. Ook wordt in het beeldkwaliteitplan aangegeven hoe rekening gehouden moet worden met de landschappelijke kernelementen.
Het kwaliteitsdocument is opgesteld om:

- een aantrekkelijk werkmilieu tot stand te brengen;
- de inpassing in het landschap te waarborgen;
- de ontwikkelende partijen te inspireren en vooraf informatie te geven over de welstandscriteria;

- de welstandscommissie een passend kader te bieden waarbinnen de kwalitatieve toetsing van bouwplannen dient plaats te vinden.

Het beeldkwaliteitplan is bedoeld als inspirerend kader voor de ontwikkelende partijen en de gemeente. Incidenteel kan gemotiveerd wordt afgeweken, mits er sprake is van een overtuigende kwaliteit en van gevoel voor de omgeving. In dergelijke incidentele gevallen wordt expliciet aan de welstandscommissie voorgelegd of een uitzonderingssituatie vanwege de kwaliteit van het bouwplan gerechtvaardigd is. Het beeldkwaliteitplan zal onderdeel uitmaken van het gemeentelijke welstandsbeleid en ook als zodanig met het bestemmingsplan worden vastgesteld.
De planologisch relevante aspecten uit het beeldkwaliteitplan zijn opgenomen in het bestemmingsplan. Het beeldkwaliteitplan is als bijlage 4 opgenomen in de toelichting van dit bestemmingsplan.

In het beeldkwaliteitplan wordt op basis van een analyse van het landschap een visie geformuleerd op de randen van het bedrijventerrein. Daarbij wordt aangegeven dat het gebied zo wordt ingericht dat de locatie een overgang vormt van een besloten ruimte naar een open ruimte (polderlandschap). Daarbij wordt gebruik gemaakt van de afstand van de bebouwing ten opzichte van de Gooiseweg en de bestaande en nieuwe beplanting.

In het beeldkwaliteitplan worden ten aanzien van de uitbreiding van Trekkersveld IV algemene beeldkwaliteitregels geformuleerd ten aanzien van de inrichting van de openbare ruimte op het bedrijventerrein zelf (verharding en inritten, bermen en randen, parkeren, verlichting en verkeers- en straatnaamborden). Deze zijn voor een groot deel geënt op de kwaliteitseisen van Trekkersveld III.
Voor de verschillende kavels worden in het beeldkwaliteitplan, naast algemene eisen, ook per type kavel nadere eisen geformuleerd. Er worden ook voorbeelden gegeven met betrekking tot materiaalgebruik.
Tot slot wordt in het beeldkwaliteitplan in het kader van zichtbaar duurzaam ontwikkelen, zoals al eerder is aangegeven, een drietal duurzaamheidsprincipes uitgewerkt ten aanzien van bouwen, inrichten en terreinbeheer verder uitgewerkt.

Ten aanzien van het datacenter worden eveneens beeldkwaliteiteisen geformuleerd. Naast regels met betrekking tot de inrichting van de gronden worden ook architectonische randvoorwaarden gegeven met betrekking tot materiaal- en kleurgebruik. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de verschillende gebouwen die op de campus zijn gepland. Tot slot wordt in het beeldkwaliteitplan ingegaan op de landschappelijke inpassing van het datacenter.
De uitvoer en instandhouding daarvan is als voorwaardelijke verplichting opgenomen in de planregels van dit bestemmingsplan.

2.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening is de verplichting opgenomen om in het geval van nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een motivering op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. De treden van de ladder worden in artikel 3.1.6, lid 2 Bro als volgt omschreven:

- de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling, en
- indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

De gemeenten moeten plannen die een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk maken, motiveren volgens de nieuwe laddersystematiek. Wanneer sprake is van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' dan is een beschrijving van de behoefte nodig. Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied is een uitgebreidere motivering vereist waarin wordt ingegaan op de vraag waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien.

Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten.

Nieuwe stedelijke ontwikkeling
De laddertoets is alleen van toepassing op nieuwe stedelijke ontwikkeling. In artikel 1.1.1 Bro wordt een 'stedelijke ontwikkeling' gedefinieerd als een *'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijk voorzieningen'.*
In het Bro is geen minimale ondergrens vastgesteld, daarvoor geeft de jurisprudentie meer duidelijkheid (in beginsel vanaf 12 extra woningen en/of ruimtebeslag van 400 - 500 m^2).
Er is sprake van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' als het nieuwe bestemmingsplan meer bebouwing mogelijk maakt of een naar aard en omvang zodanige functie-wijziging dat sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

In het geval van voorliggende ontwikkelingen wordt voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV en de vestiging van het datacenter aan beide voorwaarden voldaan. Er is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, zodat het nieuwe bestemmingsplan ladderplichtig is. Er dient te worden gemotiveerd dat er behoefte is aan de uitbreiding van het bedrijventerrein en aan een nieuw datacenter.

Binnen of buiten bestaand stedelijk gebied
Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijke gebied (BSG) is extra motivering vereist. In artikel 1.1.1 Bro wordt 'bestaand stedelijk gebied' gedefinieerd als '*bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur*'.

Naast de hiervoor genoemde definitie van bestaand stedelijk gebied, blijkt uit jurisprudentie dat ook de geldende bestemming van een plangebied relevant kan zijn. Geldt er bijvoorbeeld een agrarische bestemming die de ontwikkeling ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca niet mogelijk maakt, dan is veelal geen sprake van bestaand stedelijk gebied.

In het geval van voorliggende ontwikkelingen wordt ten aanzien van de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV en de vestiging van het datacenter geconstateerd dat deze niet binnen bestaand stedelijk gebied zijn geprojecteerd. Het geldend bestemmingsplan maakt voor beide ontwikkelingen geen stedelijke functies mogelijk (zie paragraaf 1.3)

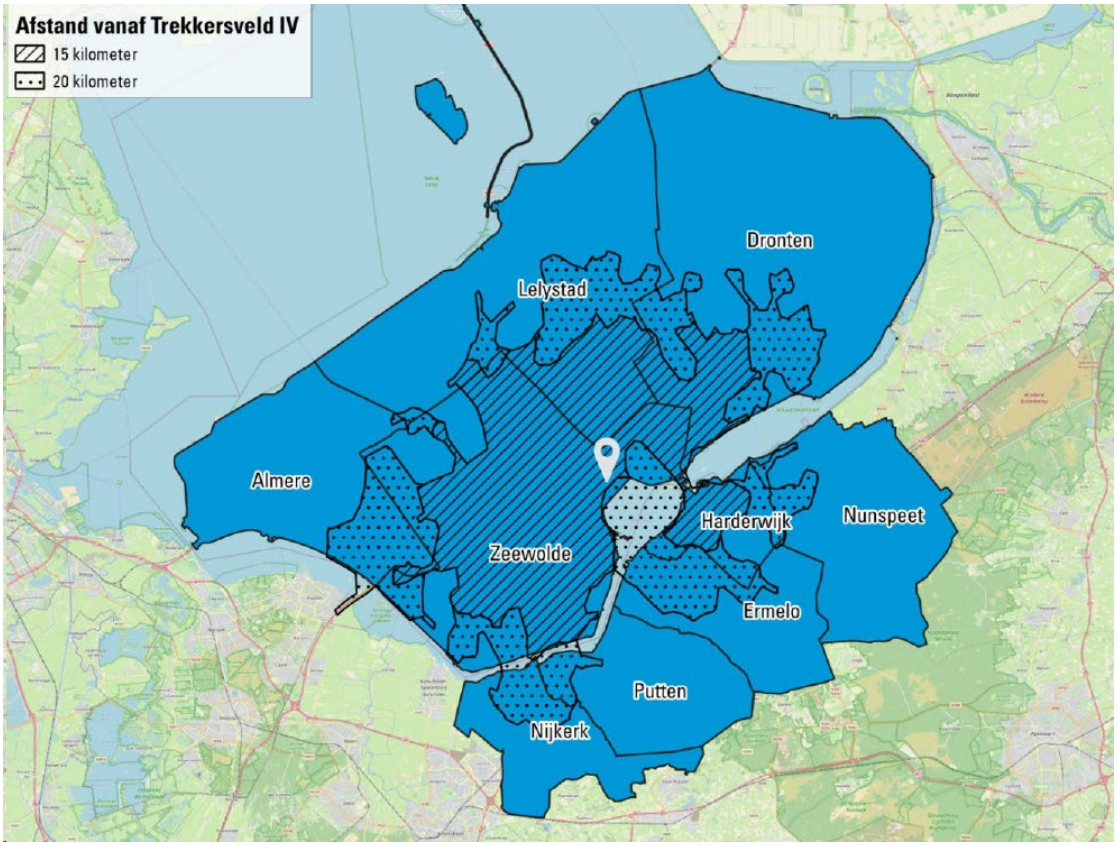
Voor elk van beide ontwikkelingen is een laddertoets uitgevoerd. Deze laddertoetsen zijn als bijlagen 5 en 6 aan de toelichting toegevoegd.

2.4.1 Laddertoets uitbreiding bedrijventerrein Trekkersveld IV
Vanwege de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV is in het kader van het bestemmingsplan door Stec Groep een laddertoets uitgevoerd. De Laddertoets Trekkersveld IV (nr. 20.042, d.d. 20 mei 2020) is als bijlage 5 in de toelichting opgenomen.

2.4.1.1 Behoefte

Verzorgingsgebied
In de laddertoets wordt allereerst het relevante verzorgingsgebied van het bedrijventerrein Trekkersveld IV bepaald. Dit wordt gebaseerd op (het bepalen van) de behoefte aan de ontwikkeling binnen het relevante verzorgingsgebied.

Primaire verzorgingsgebied: lokale tot regionale bedrijvigheid
Een bedrijventerrein als Trekkersveld IV met overwegend reguliere kavels van circa 3.000 m² tot maximaal 3 ha zal reguliere bedrijfsruimtegebruikers trekken. Al uitgegeven kavels op andere terreinen in Zeewolde van een dergelijke omvang, voorzien doorgaans in de lokale tot regionale bedrijfsruimtemarkt.



Afbeelding 2.25: verzorgingsgebied Trekkersveld IV (bron: Laddertoets Trekkersveld IV)

Naar verwachting zal Trekkersveld IV voornamelijk lokale tot regionale bedrijvigheid - zoals MKB, (food)industrie en logistiek - trekken. De bedrijven zijn veelal lokaal of regionaal geworteld. Het zoekgebied van deze bedrijven beperkt zich over het algemeen tot Zeewolde aangevuld met bedrijven die binnen een straal van circa 15 tot 20 kilometer zijn gevestigd.
Het verzorgingsgebied van Trekkersveld IV is daarmee naar verwachting primair lokaal tot regionaal.

(X)XL-bedrijven
Aanvullend op dit lokale tot regionale verzorgingsgebied zullen ook bedrijven van buiten dit primaire verzorgingsgebied zich op Trekkersveld IV vestigen. Dit zijn doorgaans XL-bedrijven die op zoek zijn naar een relatief grote kavel (circa 3 tot 5 ha). Deze XL-kavels van een dergelijk grote omvang, zijn voor deze bedrijven in de directe omgeving niet beschikbaar. Er wordt daarom over de gemeente en/of regiogrenzen gekeken: Zeewolde is dan een aantrekkelijk alternatief.
In de laddertoets wordt zichtbaar gemaakt dat er, naast de traditioneel sterke locaties voor (X)XL bedrijven in de regio Rotterdam, West-Brabant, Tilburg en Noord-Limburg, ook sprake is van een duidelijke clustering binnen de driehoek Almere-Lelystad-Zeewolde.

Gesteld wordt dat de gunstige centrale ligging van de driehoek Almere - Lelystad - Zeewolde binnen Nederland vooral kansen biedt voor nationaal opererende bedrijven met een grote logistieke component. Daarbij wordt vooral gedacht aan logistieke branches met een regionale tot nationale oriëntatie als e-fulfilment, retail, food en pakketdiensten. Deze logistieke branches worden in de laddertoets naar verwachting ook kansrijk ingeschat voor Zeewolde.
Dit blijkt ook uit de reeds gevestigde bedrijvigheid in Zeewolde waar vooral bedrijven vanuit de sector food en ook e-fulfilment zijn gevestigd. Dit zijn segmenten die binnen korte tijd de volledige marktregio willen kunnen bereiken, de centrale ligging van Zeewolde is daarvoor ideaal.

Distributiecentra
Tot slot wordt aangegeven dat de markt voor kleinere distributiecentra groeit. Er is sprake van een trend naar same day delivery. Hierdoor is het noodzakelijk om nabij stedelijke concentraties kleinere hubs te openen. Dit is met name te zien in de sectoren:
- food, zoals Picnic;
- e-commerce, zoals bol.com, Coolblue en in het buitenland Amazon en Zalando;
- bouw, zoals bouwhubs;
- automotive, zoals spare parts.

Zeewolde is voor dit type distributiecentra een aantrekkelijke locatie door de nabijheid van Amsterdam, de Gooi en Vechtstreek, Amersfoort, Utrecht en de omliggende Randstad. Op zeer korte afstand ligt een enorm afzetpotentieel: binnen een uur reistijd zijn circa 3 miljoen mensen bereikbaar.

Behoefte aan bedrijventerrein binnen het primaire verzorgingsgebied
Behoefte wordt bepaald door de vraag naar bedrijventerrein te verminderen met het harde planaanbod binnen het verzorgingsgebied. In de laddertoets wordt de ruimtevraag voor het primaire verzorgingsgebied gebaseerd op bestaande ramingen en historische uitgiftecijfers. In de laddertoets wordt een ruimtevraag geraamd van 181 tot 246 ha binnen het verzorgingsgebied (hierbij zijn incidentele uitgiften aan bovenregionale XXL-ruimtevragers (> 3 ha) niet meegerekend).
In de laddertoets is voor het bepalen van het aanbod rekening gehouden met het hetgeen op Trekkersveld mogelijk gemaakt wordt (vergelijkbaar qua kavelomvang, type terrein, verschijningsvorm en milieuhindercategorie).
Op basis van de ruimtelijke uitgangspunten voor Trekkersveld IV (een omvang van circa 3.000 m² tot 3 ha) is er momenteel een hard planaanbod binnen het verzorgingsgebied beschikbaar van in totaal 173,3 ha.

Op basis van de geraamde vraag van circa 181 tot 246 ha en een planaanbod van in totaal 173,3 ha, resteert er een behoefte van in totaal 8 tot maximaal 73 ha. Trekkersveld IV maakt in totaal circa 35 ha bedrijventerrein mogelijk. Naar verwachting zal deze 35 ha in ieder geval voorzien in een behoefte van 18 ha (minimum) en naar verwachting voorziet de volledige 35 ha in een ruimtebehoefte.
Dit wordt in de laddertoets door meerdere argumenten onderbouwd:
- De uitgifte in Zeewolde over de afgelopen jaren zijn zeer constant.
- In een bredere regio is de uitgifte in de afgelopen 4 jaar zeer hoog geweest. De dynamiek in de regio is hoog.
- De prognoses voor de vraagraming voor Almere en Lelystad zijn gebaseerd op ramingen uit 2017.

Hierbij is naar verwachting onvoldoende rekening gehouden met de hoge dynamiek dat de vestiging van (X)XL-bedrijvigheid met zich meebrengt.
- De gemeenten binnen Flevoland zijn in de regio een van de weinige gemeenten met nog ruim planaanbod. Binnen Metropool Regio Amsterdam, vrijwel de volledige provincie Utrecht en in de regio Veluwe is nog volop dynamiek en vraag, maar zijn de beschikbare locaties schaars.

Aanvullende behoefte van XL-ruimtevragers tot 5 ha
Naast de primaire (regionale) doelgroep (bedrijven van 3.000 m² tot circa 3 ha) is in de laddertoets ook gekeken naar de aanvullende ruimtevraag van bedrijven van 3 tot 5 ha. Deze bedrijven hebben doorgaans andere vestigingseisen, locatie-afweging en oriënteren zich doorgaans vooral op een marktregio binnen een specifiek afzetgebied. Voor dit type ruimtevraag zal Zeewolde voornamelijk 'concurreren' binnen de provincie Flevoland en de gemeenten Almere en Lelystad in het bijzonder. Naar verwachting zal bovendien een deel van de ruimtevraag vanuit de regio Utrecht/Amersfoort, het (zuidelijk deel van de) Veluwe en een deel van de Metropoolregio Amsterdam, in Zeewolde kunnen landen. Het aanbod met een ruimte kavelomvang (>3 hectare) in deze regio's is zeer schaars. Zeewolde vormt gezien de ligging ten opzichte van het (regionale en nationale) afzetgebied een aantrekkelijk alternatief.
hectare, is in de laddertoets een globale prognose gemaakt voor de provincie Flevoland. Op basis van de geraamde vraag van circa 123 hectare en een concurrerend planaanbod van in totaal 77,5 hectare binnen het Flevoland, resteert er een behoefte van in totaal 45,5 hectare.

Samenvattend
Trekkersveld IV maakt in totaal circa 35 hectare bedrijventerrein mogelijk. Naar verwachting zal een groot deel van deze 35 hectare voorzien in de genoemde reguliere vraag tot 3 hectare. Daarnaast zal Trekkersveld IV kunnen voorzien in de vraag van de incidentele ruimtevrager van groter dan 3 hectare. Daarmee borduurt Trekkersveld IV voort op het profiel van het huidige bedrijventerrein Trekkersveld en zal voornamelijk lokale bedrijven tot 3 hectare vestigen met incidenteel de vestiging van een groter bedrijf (tot 5 hectare).

2.4.1.2 Geen alternatieve locaties in bestaand stedelijk gebied geschikt en beschikbaar
De beoogde uitbreidingslocaties voor Trekkersveld IV betreft een locatie buiten bestaand stedelijk gebied. Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied moet worden afgewogen of er binnen bestaand stedelijk gebied geen alternatieve locaties beschikbaar zijn.
Op basis van een analyse van een scan van het planaanbod aan stedelijke functies binnen het verzorgingsgebied, wordt in de laddertoets geconcludeerd dat er binnen het verzorgingsgebied van bedrijventerrein Trekkersveld IV geen alternatieve locaties geschikt en beschikbaar zijn van ten minste 35 hectare.

Bovendien vormt bedrijventerrein Trekkersveld IV de afronding van het succesvol uitgegeven bedrijventerrein Trekkersveld (I t/m III). Tot slot komt Trekkersveld IV tussen het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld en het beoogde datacenter te liggen. De ontwikkeling van Trekkersveld IV vormt een logische ruimtelijke afronding van het geheel.

2.4.1.3 Beoordeling mogelijke ruimtelijk effecten

In de laddertoets wordt geconcludeerd dat de beoogde uitbreiding van Trekkersveld IV naar verwachting voorziet in een behoefte. Daarbij functioneert de bedrijventerreinenmarkt binnen het verzorgingsgebied - en in Zeewolde in het bijzonder - goed. De leegstand in de regio is beperkt, er vindt jaarlijks een hoge uitgifte aan bedrijventerrein plaats en ook in bestaand aanbod (leegstaande panden) vinden volop transacties plaats. Hierdoor is bijvoorbeeld in Zeewolde de leegstand zeer beperkt. In Zeewolde is sprake van een leegstandspercentage van circa 4,7%. Het leegstandspercentage ligt daarmee onder gewenst frictieniveau van circa 5 tot 7%.

Op basis van het huidige leegstandspercentage, de hoge dynamiek en de behoefte, verwachten we dat de ontwikkeling van Trekkersveld IV geen onaanvaardbare ruimtelijke effecten teweeg zal brengen.

2.4.2 Laddertoets Datacenter Zeewolde

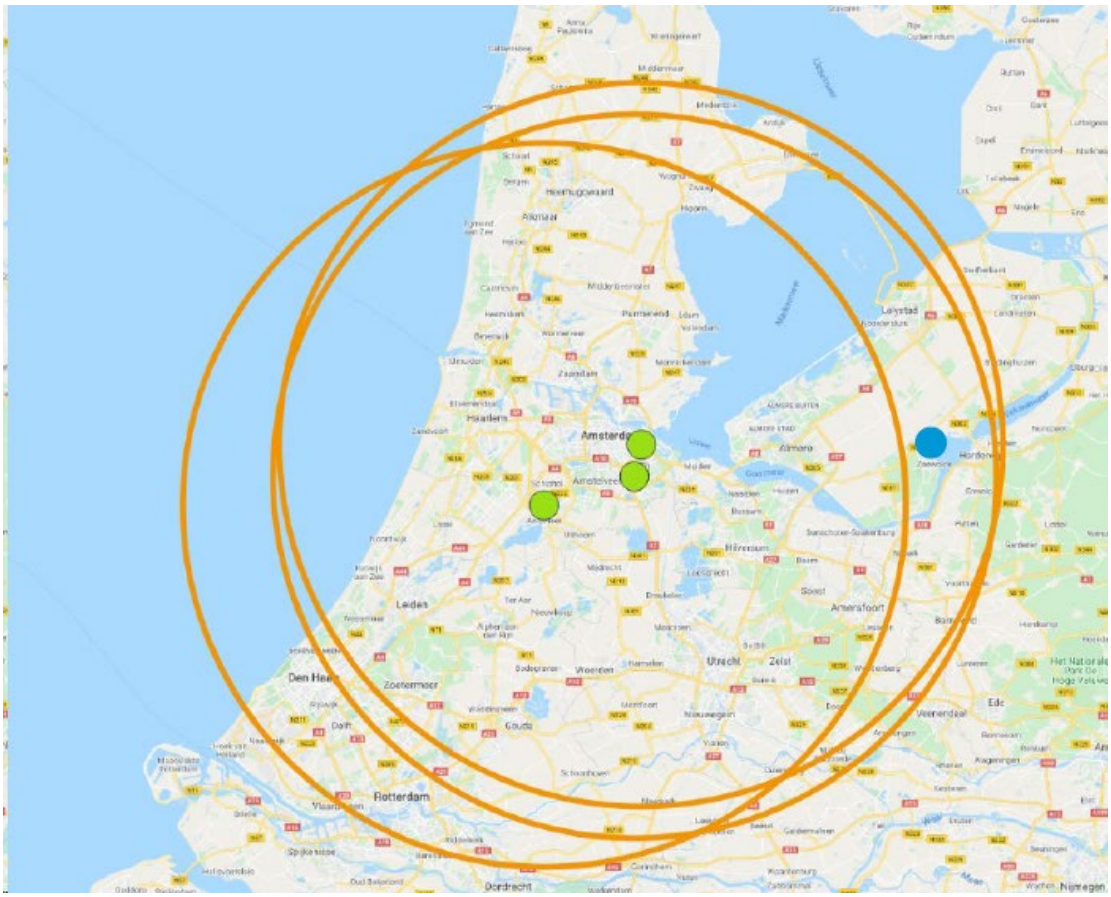
Vanwege de beoogde vestiging van een datacenter is in het kader van het bestemmingsplan door Stec Groep een laddertoets uitgevoerd. De Laddertoets Datacenter Zeewolde (nr. 20.019, d.d. 20 mei 2020) is als bijlage 6 in de toelichting opgenomen.

2.4.2.1 Marktregio

In de laddertoets wordt, mede op basis van jurisprudentie, onderbouwd dat het verzorgingsgebied van een grootschalig mondiaal opererende(hyperscale) datacenter niet regionaal gebonden is. Gezien de herkomst en omvang van de beoogde ontwikkeling wordt voor dit initiatief ervan uit gegaan dat het zoekgebied verder reikt dan Nederland.

Wanneer een ontwikkeling niet regionaal gebonden is worden, op basis van jurisprudentie, behoefte en locatiekeuze beoordeeld uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening als bedoeld in artikel 3.1, lid 1 Wro. Op basis van diezelfde jurisprudentie wordt in de laddertoets getaxeerd dat vraag en aanbod in de regio tegen elkaar moeten worden afgewogen binnen een straal van 50 kilometer rond Amsterdam. Amsterdam is met zijn intercontinentale dataverbinding (AMS-IX) het epicentrum voor grootschalige datacenters en de vertraging in de verbinding ('latency') binnen een straal van 50 kilometer blijft in de regel nog aanvaardbaar. Deze 50 kilometer wordt in de laddertoets gerekend vanaf de drie locaties in de Amsterdamse regio's met zogenaamde 'hyperconnectivity': Schiphol-Rijk, Science Park en Zuidoost.

Uit onderstaande afbeelding 2.26 blijkt dat de locatie in Zeewolde (blauw) binnen de marktregio valt.



Afbeelding 2.26: indicatie marktregio rondom Schiphol-Rijk, Science Park en Zuidoost (groen) en project-locatie (blauw)

2.4.2.2 Ruimtevraag ten behoeve van de laddertoets

Voor het bepalen van de ruimtebehoefte wordt In de laddertoets aangenomen dat Nederland haar huidige positie op de markt voor hyperscale datacenters behoudt (3 v/d wereldwijd 500 vestigingen). Dat zou voor de periode t/m 2025 een vraag betekenen van 3 tot 6 hyperscale datacenters. Ervan uitgaande dat de digitalisering t/m 2030 op zijn minst lineair doorzet, komt dat voor één bestemmingsplanperiode (10 jaar; t/m 2030) in Nederland neer op een vraag van 6 tot 12 datacenters. Uitgaande van een gelijkblijvende gemiddelde oppervlakte van de Nederlandse hyperscale datacenters gaat het t/m 2030 om een groei van 447.000 m^2 tot 894.000 m^2.
Amsterdam huisvest op dit moment twee van de drie Nederlandse hyperscale datacenters; bij een gelijkblijvende verhouding is de verwachting voor de Amsterdamse regio dan ook 4 tot 8 hyperscale datacenters t/m 2030. Uitgaande van een gelijkblijvende gemiddelde oppervlakte van de Nederlandse hyperscale datacenters gaat het t/m 2030 om een groei van 298.000 m^2 tot 596.000 m^2.

In de laddertoets wordt opgemerkt dat de rekensom naar vierkante meters aanzienlijk beïnvloed wordt door een of enkele initiatieven die groter zijn dan de nu in Nederland gemiddelde omvang. In het buitenland zijn dergelijke initiatieven al te zien, maar in Nederland nog niet. Het valt niet uit te sluiten dat daar de komende jaren verandering in komt. Opgemerkt wordt dat marktontwikkelingen duiden op schaalvergroting van individuele datacenters in de komende jaren. Voorgaande taxatie van de behoefte in vierkante meters wordt in de laddertoets dan ook als conservatief beschouwd. Uit de groeicijfers blijkt dat Europa de laatste jaren een inhaalslag aan het maken is.
In het kader van de laddertoets wordt verwacht dat Nederland haar positie op de markt eerder versterkt dan verzwakt. Het huidige marktaandeel lijkt daarmee eerder te laag dan te hoog. De grootste potentiële drempel die in de laddertoets wordt voorzien is overheidsbeleid om 'verdozing' van het landschap tegen te gaan.

Op Nederlands schaalniveau heeft nog geen onderzoek zich gewaagd aan een voorspelling voor de groei van het aantal hyperscale datacenters. Dat is volgens de laddertoets niet vreemd omdat het succes van Nederland in de wereldwijde markt vooral afhankelijk is van de mate waarin het haar concurrerende positie weet te bestendigen. In de REOS van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties wordt daarvoor een beleidsmatige aanzet gedaan (zie paragraaf 3.1.5).
Wel is er op Nederlands schaalniveau een voorspelling over de groei van de totale datacenteroppervlakte (bebouwd). De toekomstscenario's van het Centraal Planbureau (hierna: CPB) en Planbureau voor de Leefomgeving (hierna: PBL) gaan voor Nederland uit van een groeiend volume van datacenters van maximaal 300% t/m 2030. Omgerekend is dat een toename van het volume van maximaal 1.200.000 m^2 bebouwing in de komende 10 jaar. De bovenstaande taxatie van een behoefte van 6 tot 12 hyperscale datacenters in diezelfde periode passen binnen dat beeld.

2.4.2.3 Aanbod

Ruimtelijk programma van eisen

Ten behoeve van laddertoets is voor het bepalen van beschikbare aanbod voor hyperscale datacenter in de Amsterdamse regio eerst een programma van eisen voor een vergelijkbare hyperscale datacenter bepaald. Daarbij is vooral van belang dat het voorliggende voornemen bijzonder ruim van opzet is, mede vanwege de landschappelijke inpassing en om flexibiliteit naar de toekomst te behouden. Om het initiatief in het kader van de laddertoets te kunnen toetsen aan andere locaties (vergelijkbaarheid) is uitgegaan van de volgende criteria:

- minimaal bebouwbare oppervlakte 175.000 à 250.000 m^2;
- aaneengesloten, logisch vormgegeven, kavel met een minimale omvang van 52,5 ha;
- directe aansluiting op het hoogspanningsnet.

Aanbod in de marktregio
In het kader van de laddertoets zijn meerdere locaties in de marktregio beoordeeld aan de hand van het ruimtelijk programma van eisen. Geconstateerd wordt dat geen van locaties direct een alternatief vormt voor de locatie in Zeewolde. Vrijwel geen van de locaties, op één na, beschikt over een (potentieel) aaneengesloten kavel van voldoende omvang. De ene locatie die wél potentieel in een kavel van voldoende omvang kan voorzien, beschikt niet over een conforme bestemming.

Aanbod binnen bestaand stedelijk gebied
Binnen bestaand stedelijk gebied is geen sprake van leegstand of (bekende) herontwikkelingsplekken die qua omvang in de vraag zouden kunnen voorzien.

2.4.3 Conclusie
Ten aanzien van de Uitbreiding van Trekkersveld IV wordt geconcludeerd dat de vraag naar vergelijkbare bedrijventerreinen in het verzorgingsgebied groter is dan het aanbod. De beoogde ontwikkeling van Trekkersveld IV voorziet naar verwachting in een behoefte. Daarbij functioneert de bedrijventerreinenmarkt binnen het verzorgingsgebied - en in Zeewolde in het bijzonder - goed.
Verder blijkt dat er geen alternatieve locaties geschikt of beschikbaar zijn binnen het bestaand stedelijk gebied. Het bedrijventerrein Trekkersveld IV vormt de afronding van het succesvol uitgegeven bedrijventerrein Trekkersveld (I t/m III).

Geconcludeerd wordt dat de vraag naar hyperscale datacenters in de marktregio binnen één bestemmingsplantermijn het aanbod overschrijdt. Met betrekking tot het voorliggende initiatief wordt geconstateerd dat er in de regio in potentie geen locatie geschikt voor vestiging van een hyperscale datacenter met de voorgenomen omvang, namelijk 175.000 tot 250.000 m^2 datacenteroppervlakte. Deze behoefte kan ook niet in bestaande stedelijk gebied worden gefaciliteerd.
Geconcludeerd wordt dat er behoefte bestaat aan de ontwikkeling van het hyperscale datacenter in Zeewolde.

Hoofdstuk 3 Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

De kaders van het rijksbeleid zijn opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte(SVIR) die op 13 maart 2012 door de minister van I&M is vastgesteld. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte en heeft als uitgangspunt 'Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig'.
De SVIR omvat drie hoofddoelen, die als volgt zijn geformuleerd:

1. *Concurrerend*
   Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
2. *Bereikbaar*
   Het verbeteren en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat.
3. *Leefbaar en veilig*
   Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor een aanpak die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt, moet het roer in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid om. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten.
De nationale belangen hebben onder andere betrekking op ruimte voor waterveiligheid, behoud van nationale unieke cultuurhistorische kwaliteiten en ruimte voor een nationaal netwerk van natuur. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De juridische borging van de nationale belangen is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (zie paragraaf 3.1.3).

3.1.2 Nationale Omgevingsvisie (ontwerp)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) komt voort uit de Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking treedt. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen we in gebieden komen tot betere, meer geïntegreerde keuzes.
In juni 2019 is het ontwerp van de NOVI naar de Tweede Kamer gestuurd en gelanceerd. Naar verwachting wordt de NOVI medio 2020 vastgesteld.

Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. *Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie*
   Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren, wateroverlast en langere perioden van droogte. Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt maatregelen in de leefomgeving, bijvoorbeeld voldoende groen en ruimte voor wateropslag in onze steden. Voordeel is dat daarmee tegelijk de leefomgevingskwaliteit verbeterd wordt en het kansen biedt voor natuur.
   In 2050 heeft Nederland een duurzame energievoorziening. Dit vraagt ruimte, onder meer voor windmolens en zonnepanelen. Wind op zee heeft de voorkeur, maar ook op land zijn windmolens nodig. Door deze zoveel mogelijk te clusteren, voorkomen we versnippering over het landschap en benutten we de ruimte zo efficiënt mogelijk. Voorwaarde is steeds dat bewoners echt goed betrokken zijn en invloed hebben op het gebruik, en waar dat kan meeprofiteren in de opbrengsten.
   De aanleg van zonneparken in het landschap moeten zoveel mogelijk worden beperkt. Het Rijk plaatst bij voorkeur eerst zoveel mogelijk zonnepanelen op daken en gevels. Het Rijk zet zich in voor het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. *Duurzaam economisch groeipotentieel*
   Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Dit vraagt goede verbindingen via weg, spoor, lucht, water en digitale netwerken en een nauwe samenwerking met onze internationale partners, zowel met onze directe buren als met andere landen in Europa en over de wereld, ook op defensieterrein. Ingezet wordt op een sterk en innovatief vestigingsklimaat met een goede quality of life: een leefomgeving die de inwoners volop voorzieningen biedt op het gebied van wonen, bewegen, recreëren, ontmoeten en ontspannen.
   Belangrijk is wel dat de economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam, en circulair. Daarbij wordt ingezet op het gebruik van duurzame energiebronnen en op verandering van productieprocessen, zodat we niet langer afhankelijk zijn van eindige, fossiele bronnen.

3. *Sterke en gezonde steden en regio's*
   Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Tegelijk willen we de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen verbeteren. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen. Daarbij hoort een uitstekende bereikbaarheid en toegankelijkheid, ook voor mensen met een handicap.
   Er wordt naar gestreefd dat de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid verder toeneemt. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. *Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied*
   Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. Dit levert ook een noodzakelijke positieve bijdrage aan het verbeteren van de biodiversiteit.
   Bodemdaling moet worden aangepakt. Verhoging van het waterpeil is in bepaalde veenweidegebieden op termijn noodzakelijk. Met de betrokken regio's en gebruikers wordt afgesproken waar en hoe dit zorgvuldig zal gebeuren. In alle gevallen wordt ingezet op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

Datacenters
In de nieuwe nationale Omgevingsvisie wordt het 'realiseren en behouden van een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit' als een van de nationale belangen aangewezen. Een goede digitale infrastructuur biedt mogelijkheden om te digitaliseren en te innoveren en zorgt zo voor een gunstig ondernemings- en vestigingsklimaat en een hoger welzijn. Het is belangrijk dat sprake blijft van voldoende beschikbare, betrouwbare en snelle netwerken.
Aangegeven wordt dat hedendaagse netwerken zonder investeringen niet afdoende zijn om het internetverkeer van de nieuwe economie op te vangen. De ambitie is dat Nederland digitale koploper in Europa is. Daarbij is het de opgave dat onze digitale netwerken tot de beste van Europa behoren en dat rond het internetknooppunt Amsterdam Internet Exchange en andere belangrijke concentraties van datacenters clustervorming mogelijk is.

Regie en keuzes in het nationaal omgevingsbeleid
In de kamerbrief van 'Regie en keuzes in het nationaal omgevingsbeleid' van 23 april 2020 wordt al een volgende stap gezet in het maken van aanvullende richtinggevende keuzes. Daarbij gaat het om:
- bouwen aan een Stedelijk Netwerk Nederland;
- een nationale strategie voor landelijk gebied;
- goede inpassing energie transitie;
- zorgvuldige keuzes maken voor het landschap;
- voorkeursvolgorde voor (regionaal) waterbeheer.

In de brief worden deze keuze verder uitgewerkt. Een en ander betekent dat naast veiligheid, gezondheid, milieu en natuur, nader ingegaan moet worden op de energie- en waterbehoefte van nieuwe ontwikkelingen.

3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)
Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel de AMvB Ruimte genoemd, is op 22 augustus 2011 vastgesteld en in oktober 2012 aangevuld. Het Barro heeft als doel om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. De AMvB is het inhoudelijke beleidskader van het Rijk waaraan ruimtelijke besluiten op provinciaal en gemeentelijk niveau moeten voldoen. Dat betekent dat de AMvB regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden. Daarnaast kan zij aan de gemeente opdragen in de toelichting bij een bestemmingsplan bepaalde zaken uitdrukkelijk te motiveren.

De algemene regels bewerkstelligen dat nationale ruimtelijke belangen doorwerken tot op lokaal niveau. Inhoudelijk gaat het om nationale belangen die samenhangen met het beschermen van ruimtelijke functies. Het besluit bevat alleen die nationale ruimtelijke belangen, die via het stellen van regels aan de inhoud of toelichting van bestemmingsplannen (of daarmee vergelijkbare besluiten) beschermd kunnen worden.

3.1.4 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt van de (rijks)overheid. Om dit principe beter te borgen is sinds 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening. Sinds 1 juli 2017 luidt de formulering van de Ladder in artikel 3.1.6. lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro):

'De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'

Op grond van de ladder moeten de volgende punten worden geadresseerd:

1. Er moet worden nagegaan of het bij de nieuwe ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt door het bestemmingsplan, gaat om een nieuwe stedelijke ontwikkeling.
2. Als het gaat om een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet worden beschreven dat er daadwerkelijk voldoende vraag bestaat naar deze ontwikkeling.
3. Als er voldoende vraag naar de nieuwe stedelijke ontwikkeling bestaat, moet de vraag worden beantwoord of bestaand stedelijk gebied (of bestaande bebouwing) de ruimte voor deze ontwikkeling niet kan bieden.

In paragraaf 2.4 is de verantwoording aan de Ladder duurzame verstedelijking opgenomen.
In deze toelichting van dit bestemmingsplan wordt verder aangetoond dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

3.1.5 Ruimtelijke Strategie Datacenters Routekaart 2030

De door het rijksplatform 'Ruimtelijk Economische Ontwikkel Strategie (REOS)' is de 'Ruimtelijke Strategie Datacenters Routekaart 2030 voor de groei van datacenters in Nederland' opgesteld. Hierin wordt richting gegeven aan een betere afstemming voor vestiging en clustering van datacenters in Nederland, inclusief de beschikbaarheid van huidige (en toekomstige) energienetwerken.

In de ruimtelijke strategie wordt het belang van de Metropoolregio Amsterdam (vanwege de internet exchangepunten Amsterdam Internet Exchange (AMS-IX) en Nederland Internet Exchange (NL-IX)) voor de groei van datacenters in Nederland' benadrukt op de internationale 'colocatie- c.q. multitenant-markt'. Tegelijkertijd wordt erkend dat de energievoorziening in Groot Amsterdam zijn grenzen nadert, c.q. forse investeringen vergt. Voorkomen moet worden dat de internationale colocatie partijen Nederland links laten liggen vanwege een tekort aan superieure vestigingslocaties.
Mede in het licht van de energietransitie is een strategie nodig waar deze grote stroomverbruikers nabij (aanlanding van) duurzame energiebronnen worden gevestigd. Daarnaast bezitten datacenters een groot potentieel aan restwarmte die maximaal benut moet worden. Dit vraagt om passende regelgeving, uitkoppeling van warmte door datacenters, investeren in warmtenetwerken en een vestigingsbeleid dat rekening houdt met deze voorwaarden.

Om de Nederlandse positie te behouden is het volgens de rijksstrategie noodzakelijk de MRA datahub te blijven faciliteren. Derhalve is de volgende route aangegeven voor het ruimtelijk ontwikkelen van datacentra:

1. clustervorming rond internetknooppunten MRA als fundament voor datasectorland Nederland;
2. op korte termijn (2019-2022) faciliteren van datacenters in gebied Almere - Zeewolde - Lelystad - Dronten om energietekort in de MRA op te lossen;
3. en verder: op middellange en lange termijn overige locaties ontwikkelen en robuust netwerk creëren van data, energie en warmte.

3.1.6 Actieplan Digitale Connectiviteit

In 2018 heeft de Nederlandse overheid de ambitie uitgesproken digitale koploper in Europa te willen zijn (Nederlandse Digitaliseringsstrategie, 2018). Digitalisering is een belangrijke bron van groei, innovatie en nieuwe bedrijvigheid. Nederland heeft een goede uitgangspositie om de economische en maatschappelijke kansen van digitalisering te verzilveren, onder andere omdat de AMS-IX, één van de belangrijkste internetknooppunten ter wereld, zich in Nederland bevindt. Nederland is de digitale toegangspoort tot Europa.
Aan de basis hiervan ligt onder andere de ontwikkeling van datacenters. De ambities uit de Digitaliseringsstrategie zijn vertaald in het Actieplan Digitale Connectiviteit. In de komende jaren is het faciliteren van de aanleg en upgrade van datacentra om de connectiviteit te waarborgen en vergroten.

3.1.7 Klimaatakkoord

Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het Klimaatakkoord gepresenteerd en is begonnen met de uitvoering. In het akkoord staan de afspraken met betrekking tot elektriciteit, gebouwde omgeving, industrie, landbouw en landgebruik en mobiliteit om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan.

- *Elektriciteit*
  In 2030 komt 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen. Dat gebeurt met windturbines op zee en op land en met zonnepanelen op daken en in zonneparken. Tegelijk groeit de vraag naar elektriciteit. Auto's worden elektrisch, de industrie vervangt olie en gas door schone stroom. Gebouwen gaan van het gas af en zullen meer stroom nodig hebben voor verwarmen en koken.
  Omdat de stroomvoorziening meer afhankelijk wordt van het grillige weer zijn extra maatregelen nodig om de levering betrouwbaar te houden.

- *Gebouwde omgeving*
  In 2050 moeten 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen van het aardgas af. Dat betekent isoleren en gebruikmaken van duurzame warmte en elektriciteit. Er moet flink wat gebeuren, maar daar is 31 jaar de tijd voor. Als eerste stap moeten in 2030 de eerste 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd zijn.
  Dat gaat wijk voor wijk, maar wel in een steeds hoger tempo. De gemeentes weten in 2021 welke wijk, wanneer aan de beurt is. Bewoners worden daarbij betrokken. Het is de bedoeling dat de investering in verduurzaming betaald kan worden uit de opbrengst van een lagere energierekening. *Een van de maatregelen voor woonwijken is om bij de transitie van aardgas naar een duurzame warmtebron gebruik te maken van duurzame restwarmte.*

- *Industrie*
  In 2050 is de industrie circulair en stoot vrijwel geen broeikasgas meer uit. De fabrieken draaien dan op duurzame elektriciteit uit zon en wind of energie uit aardwarmte, waterstof en biogas. De grondstoffen komen uit biomassa, reststromen en -gassen. De restwarmte gebruikt de industrie zelf of levert die aan de tuinbouw of gebouwen en woningen. De industrie is dan naast gebruiker van energie ook producent en buffer van energie. Eén van de maatregelen is om de (rest)warmte uit de industrie te gebruiken om huizen en gebouwen te verwarmen.
  In 2030 moet de industrie al flink minder CO2 uitstoten. Dat is een tussenstap op weg naar volledige duurzaamheid. Veel van de nieuwe manieren van produceren staan nog in de kinderschoenen en zijn nog te duur. Bedrijven investeren zelf in deze vernieuwing. Er is ook subsidie om de ontwikkeling op gang te krijgen. Op die manier kan de industrie uitgroeien tot de meest CO2-efficiënte industrie in Europa, en wel op een manier die de internationale concurrentiepositie niet in gevaar brengt.

- *Landbouw en landgebruik*
  In 2050 moet de landbouw en het landgebruik klimaatneutraal zijn. Een ingewikkelde uitdaging, daar een deel van de uitstoot van broeikasgas niet te vermijden is: koeien produceren methaan en uit kunstmest komt lachgas vrij, beide broeikasgassen. Anderzijds legt de sector ook CO2 vast: in de bomen, de bodem en het gras. Dat draagt weer bij aan de reductiedoelstelling.
  Het klimaatbeleid staat ook niet op zichzelf, maar is onderdeel van de noodzakelijke verduurzaming van onze voedselproductie en -consumptie. Er is dan ook zo veel mogelijk synergie gezocht met andere doelen, zoals beschreven in de visie Landbouw, Natuur en Voedsel 'Waardevol en verbonden'. Voor ondernemers is dit van groot belang, omdat de verschillende maatregelen samenkomen op het boerenerf. Een integrale aanpak maakt de slagingskans groter.

- *Mobiliteit*
  In 2050 is mobiliteit emissieloos en van hoge kwaliteit. Nog niet alle oplossingen zijn voorhanden. Bijvoorbeeld voor het vrachtvervoer. Maar het moet wel schoner, slimmer en dus anders. Hierover zijn tientallen afspraken gemaakt tussen betrokken partijen en de overheid. Die zorgen dat er voor 2030 structurele veranderingen in gang worden gezet. Elektrisch rijden is daarbij belangrijk.

Sommige onderwerpen spelen in een aantal of in alle sectoren tegelijk. Om de transitie naar een CO_2-arme samenleving te maken is op een groot aantal terreinen afstemming nodig. Denk aan afstemming van het elektriciteitssysteem en transport, maar ook arbeidsmarkt en scholing, en kennis en innovatie.

Zo neemt in het veranderend energiesysteem het aandeel hernieuwbaar opgewekte elektriciteit toe waardoor het aanbod in toenemende mate een weer- en seizoenpatroon gaat volgen. Het klimaatakkoord bevat afspraken over de wijze waarop in die flexibiliteitsbehoefte binnen het elektriciteitssysteem kan worden voorzien, in de vorm van opslag, conversie, interconnectie met het buitenland, regelbaar vermogen en vraagsturing. Daarnaast wordt ingezet op buiten het elektriciteitssysteem om een overaanbod van de ene energiedrager te koppelen aan een tijdelijk schaarste van de ander, of om op een later moment weer terug te brengen in het elektriciteitssysteem.

Door middel van Regionale Energie Strategieën (RES) worden veel van de nationale afspraken uit het klimaatakkoord in de praktijk gebracht. Dit gebeurt in een landsdekkend programma van 30 verschillende energieregio's, waarvan Flevoland er één van is. Zij gaan onderzoeken waar en hoe het best duurzame elektriciteit op land (wind en zon) opgewekt kan worden. Maar ook welke warmtebronnen te gebruiken zijn zodat wijken en gebouwen van het aardgas af kunnen. Waar is ruimte en hoeveel? In een RES beschrijft elke energieregio zijn eigen keuzes (zie paragraaf 3.2.7).

3.1.8 Conclusie

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal/regionaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie FlevolandStraks

De visie van de provincie Flevoland (vastgesteld 8 november 2017) geeft de langetermijnvisie van de provincie op de toekomst van Flevoland. Het gaat over de kansen en opgaven voor Flevoland over de periode tot 2030 en verder. Het geeft aan welke kansen, opgaven en uitdagingen er voor Flevoland liggen.
Er zijn drie kernopgaven geformuleerd:

- het Verhaal van Flevoland (fysieke omgeving);
- Krachtige Samenleving (sociaal-economische omgeving);
- Ruimte voor Initiatief (bestuurlijke omgeving).

Door de provincie wordt aangegeven dat Flevoland gemaakt is voor ontwikkeling. De ontwikkelingsge-

richtheid is onderdeel van de provinciale identiteit. De provincie grijpt de kansen van nieuwe ontwikkelingen, zoals woningbouw, bedrijvigheid, herontwikkelingen, nieuwe voorzieningen, klimaatverandering, bodemdaling, waterveiligheid, transformatie in landbouw, duurzame energie.
Alle opgaven worden omarmt waarbij de kenmerkende elementen van de polder worden gekoesterd. Binnen deze kenmerken geeft de provincie ruimte aan ontwikkelingen.
Naar de toekomst toe wil Flevoland ruimte bieden voor nieuwe initiatieven met het 'ja, mits'-principe. Iedereen die wil bijdragen aan de toekomst van Flevoland is van harte uitgenodigd. Door deze opstelling zijn er meer mogelijkheden voor initiatieven van inwoners en bedrijven.

Deze opgaven vormen de kern voor alle ontwikkelingen waar de provincie Flevoland bij betrokken is. Zowel voor de strategische opgaven uit de Omgevingsvisie, als andere vraagstukken van de provincie Flevoland. In de strategische opgaven staan de belangrijkste vraagstukken en ambities voor de toekomst beschreven. Het gaat om de volgende opgaven:

- Duurzame Energie.
- Regionale Kracht.
- Circulaire Economie.
- Landbouw: Meerdere Smaken.

Flevoland biedt in 2030 en verder ruimte voor duurzame ontwikkelingen met oog voor fysieke, sociale en economische aspecten. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt hierop aangesloten. De uitbreiding van het bedrijventerrein heeft een positief effect op de regionale kracht van Zeewolde. Het voorliggend bestemmingsplan sluit aan op de Omgevingsvisie.

Verhaal van Flevoland
Het voorliggende bestemmingsplan past binnen de ontwikkelingsgerichtheid van Flevoland. Daarbij blijven de kenmerkende elementen van de polder behouden.
In het kader van het 'Verhaal van Flevoland' zijn kernkwaliteiten aangegeven die essentieel zijn voor 'het verhaal' van Flevoland en dit kunnen (blijven) vertellen. De Hoge Vaart en de Knardijk zijn ook als kernkwaliteit aangewezen. Met de voorgenomen ontwikkeling blijven deze kernkwaliteiten in stand. In met name hoofdstuk 2.3, paragraaf 4.3, bijlage 11 (deel B van het MER) en het Beeldkwaliteitplan (bijlage 4) is aangegeven op welke wijze hiermee rekening is gehouden.

Voor de Knardijk geldt dat vanaf het fietspad op de dijk de bebouwing grotendeels onttrokken is aan het zicht door opgaande beplanting. Op een aantal plekken is de beplanting onderbroken en zijn er vensters waardoor de bebouwing zichtbaar is. De beplanting staat op minimaal 100 m uit de insteek van de sloot van de Knardijk om de openheid rondom de dijk te behouden. Nabij de sluis is de ruimte maximaal open en is er 180 m tussen beplanting en de sloot van de Knardijk.
Dus een 'groen transparant scherm' dat het terrein laat zien maar voldoende afstand geeft en de kwaliteiten van de Knardijk in stand houdt. Ook wordt er vanaf de Knardijk een zichtlijn gecreëerd langs het perceel.

Om de structuur van de Hoge Vaart te versterken en een ruimtelijke begrenzing te maken, wordt de bestaande laanstructuur aan de Baardmeesweg doorgezet. Omdat het bedrijventerreinen in een overgangszone ligt van een meer besloten rand naar de open ruimte van het polderlandschap, is het passend hier meer beplanting toe te passen. Er ontstaat een continu beeld van een transparante afscherming met een verbijzondering bij de tweede entree en maximale openheid bij de Knardijk.
Deze rationele kenmerken van het omliggende landschap zijn ook terug te zien in de terreininrichtingen.

Duurzame energie
Flevoland wil vanaf 2030 en verder bekend staan als de provincie die draait op duurzame energie. De provincie heft de energietransitie slagvaardig aangepakt. De gemeente Zeewolde wil wat betreft energie en energietransitie in 2030 200% energie besparen ten opzichte van 2015 en wil dat bereiken door in te zetten op energiebesparingen, windenergie en zonne-energie op daken en land.

Wat betreft duurzaamheid wil de gemeente waarde toevoegen aan mens, leefomgeving en economie.
In paragraaf 4.13 en bijlage 11 (deel B van het MER) wordt ingegaan op de wijze waarop in de voorgenomen planontwikkeling invulling wordt gegeven aan duurzaamheid, waarbij ook ingegaan wordt op de mogelijkheden van het hergebruik van restwarmte.
De initiatiefnemer van het datacenter heeft als doelstelling om 100% gebruik te maken duurzame energie. Daarnaast heeft de initiatiefnemer voor het datacenter zelf en voor de bouw daarvan duurzaamheidsdoelstellingen. Deze worden in paragraaf 2.3.2.5, onder 'Ambities ten aanzien van duurzaamheid' nader toegelicht.

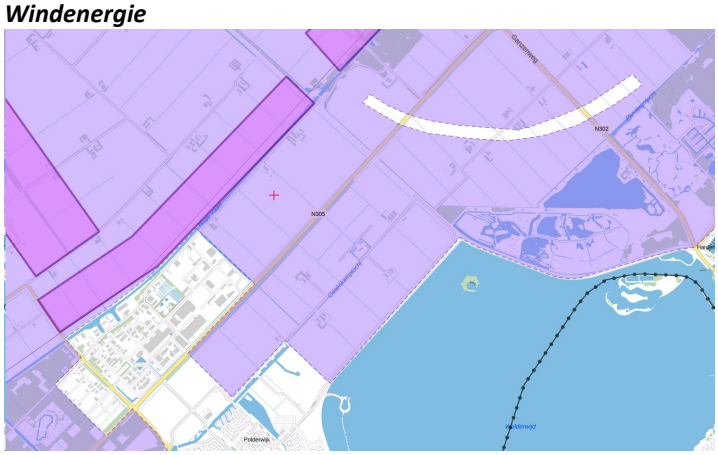
De vestiging van een datacenter is belangrijk voor een goede digitale infrastructuur. Dit biedt mogelijkheden om te digitaliseren en te innoveren en zorgt zo voor een gunstig ondernemings- en vestigingsklimaat en een hoger welzijn.

3.2.2 Omgevingsverordening Flevoland
Met de (geconsolideerde) omgevingsverordening loopt de provincie Flevoland vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De omgevingsverordening ziet op alle elementen van de fysieke leefomgeving, en op activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. Dit kunnen zowel regels zijn voor burgers of bedrijven als (instructie-)regels voor andere overheden. Provincie Flevoland is zelf bevoegd gezag voor toezicht en handhaving van de regels in de omgevingsverordening.
De (geconsolideerde) omgevingsverordening bestaat uit:
- de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving Flevoland 2012 met regels betreffende onder meer windenergie, grondwaterbeschermingsgebieden, watersysteem, Natuurnetwerk Nederland, stiltegebieden, ontgassen binnenvaart, bodemsanering, ontgrondingen, wegen en vaarwegen, handhaving;
- de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Flevoland 2016;
- de Verordening kwaliteit VTH omgevingsrecht provincie Flevoland;
- regels voor zonne-energie.

De inhoud van de omgevingsverordening wordt in de periode tot inwerkingtreding van de Omgevingswet steeds verder in lijn gebracht met die wet en de daarop gebaseerde regelgeving. Ook zal de verordening moeten passen bij de Omgevingsvisie FlevolandStraks, het Omgevingsprogramma Flevoland en diens opvolgers. Dit betekent dat de omgevingsverordening continue in beweging is.
Vanaf medio mei 2020 ligt er een nieuw ontwerp van de omgevingsverordening Flevoland ter inzage. Het betreft een (beleidsarme) doorontwikkeling van de huidige omgevingsverordening. Met de vaststelling van deze omgevingsverordening wordt voldaan aan de eisen die daaraan gesteld worden vanuit de Omgevingswet.

Het voorliggend bestemmingsplan dient te voldoen aan de bepalingen uit de provinciale omgevingsverordening.

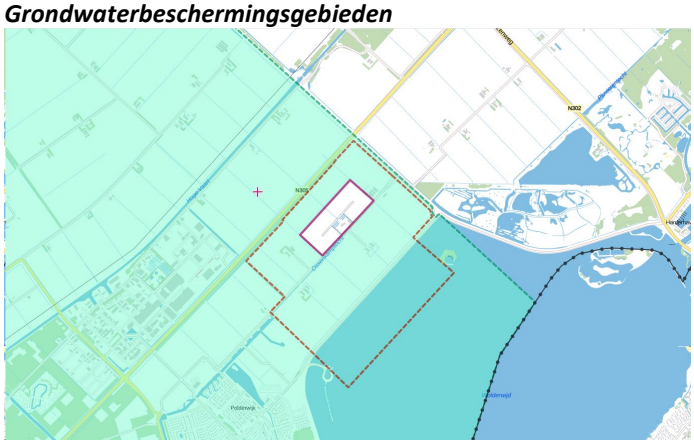
Windenergie



Afbeelding 3.1: toedeling functies aan locaties wind en instructies voor bestemmingsplannen

Omdat er steeds meer windenergie met minder windmolens kan worden opgewekt ,dienen binnen het plangebied alle bestaande windmolens te worden gesaneerd (artikel 2.8). Het plangebied is namelijk nagenoeg volledig gelegen binnen het projectgebied van een windgebied (Binnen een windgebied - projectgebieden). Aan de overzijde van de Hoge Vaart zijn gronden aangewezen als een plaatsingszone (Binnen een windgebied - plaatsingszone, art 2.7). Hiervoor is het Inpassingsplan Windpark Zeewolde in procedure gebracht.

Grondwaterbeschermingsgebieden



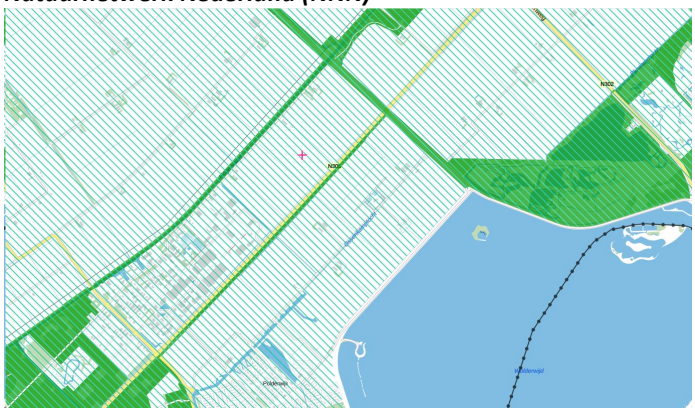
Afbeelding 3.2: grondwaterbeschermingsgebieden

Aan de overzijde van de Gooiseweg (N305) bevindt zich ter hoogte van de Ossenkamptocht het waterwingebied Harderbroek, met bijbehorend beschermingsgebied. Het voorliggende plangebied is gelegen in de boringsvrije zone die rondom het plan waterwingebied is aangegeven. Het is binnen een inrichting type A en B als bedoeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer en buiten een inrichting, verboden in de boringsvrije zone de bodem te roeren, te doorboren of anderszins te doordringen door werken te maken of te behouden of handelingen te verrichten dieper dan de op de kaart Boringsvrije zone Zuidelijk Flevoland aangegeven diepte.
Voor het voorliggende plangebied geldt grotendeels een maximale diepte van NAP - 17 m. Daarnaast geldt in het zuiden en midden van het plangebied ook een zone van maximaal NAP - 20 m diepte, en in het noorden een zone van maximaal NAP - 14 m diepte. Dit verbod wordt in het kader van de provinciale verordening gehandhaafd en behoeft geen regeling in het bestemmingsplan. In het milieueffectrapport (deel B: bijlage 11) wordt nader ingegaan op de wijze van fundering.

Regionale waterkering

De Knardijk is in de verordening nog als regionale waterkering aangewezen. De aanwijzing en normering van Knardijk als regionale waterkering is op 13 december 2017 komen te vervallen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)



Afbeelding 3.3: Natuurnetwerk Nederland

In de verordening zijn de gronden rondom het plangebied aangemerkt als Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de verordening zijn de wezenlijke kenmerken en waarden aangewezen. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een gebied binnen of nabij de aangewezen het Natuurnetwerk Nederland heeft mede tot doel de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van dat gebied (artikel 7.5, lid 1).
Het bestemmingsplan maakt activiteiten alleen mogelijk als die ten opzichte van het geldende bestemmingsplan Buitengebied, mits die per saldo niet leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van die gebieden, of van de samenhang tussen die gebieden (art 7.5, lid 2).
In paragraaf 4.6.3 van deze toelichting evenals in het milieueffectrapport (deel B: bijlage 11) wordt aangegeven hoe hieraan invulling wordt gegeven.

3.2.3 Omgevingsprogramma Provincie Flevoland

In 2017 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie FlevolandStraks vastgesteld (zie paragraaf 3.2.1). Hierin is in hoofdlijnen de strategische visie op de toekomst van Flevoland weergegeven. Deze eerste versie van het Omgevingsprogramma Flevoland is vastgesteld door Provinciale Staten van Flevoland op 27 februari 2019.
In deze versie is ervoor gekozen al het bestaande beleid voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming of het behoud van de fysieke leefomgeving te bundelen in één programma dat digitaal beschikbaar is. Op deze wijze zijn de provinciale beleidskeuzes compact beschreven en is de samenhang tussen de verschillende beleidsterreinen het beste gewaarborgd.

Stedelijk gebied

Het verstedelijkingsbeleid is gericht op de ontwikkeling van vitale steden en dorpen. Het beleid maakt behoud en versterking van de kwaliteit van de fysieke omgeving mogelijk. Het gaat hierbij om efficiënt ruimtegebruik, kwaliteitsverbetering en herstructurering van het stedelijk gebied en versterking van het draagvlak voor voorzieningen. Deze doelen worden gediend door de stedelijke ontwikkeling van de kernen te bundelen. Nieuwe bebouwing wordt geconcentreerd in of aansluitend aan het bestaande bebouwde gebied. Dit ondersteunt de optimale benutting van infrastructuur en centrumvorming rondom belangrijke vervoersknooppunten.

Werklocaties
De ontwikkeling en realisatie van werklocaties is een verantwoordelijkheid van gemeenten en private partijen en is sterk afhankelijk van marktontwikkelingen. Met het provinciaal locatiebeleid vervult de provincie een faciliterende, ondersteunende, gebiedsvertegenwoordigende en regisserende rol. Het locatiebeleid draagt bij aan de volgende doelstellingen:

- versterking van de economische ontwikkeling van Flevoland;
- beheersing van de mobiliteit door een goede bereikbaarheid per openbaar vervoer en fiets;
- efficiënt gebruik van infrastructuur en vervoermiddelen;
- verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid.

Het provinciaal locatiebeleid voor het stedelijk gebied is gericht op een voldoende gedifferentieerd aanbod van werklocaties in Flevoland, zodat er voor ieder bedrijf en instelling een geschikte locatie gevonden kan worden. Daarbij moeten zowel kwantiteit als kwaliteit zodanig zijn dat het aansluit bij de regionale vraag en een optimale bijdrage levert aan de vitaliteit van steden en dorpen.

Het locatiebeleid is verder uitgewerkt in een **Ruimtelijke Visie Werklocaties Flevoland** (vastgesteld 2016), de **Structuurvisie Werklocaties**, de beleidsregel Locatiebeleid stedelijk gebied, de b**eleidsregel Kleinschalige ontwikkelingen in het landelijk gebied** en betreffende **convenanten**.
Hierin is onder meer afgesproken dat de gemeenten eens in de vier jaar een strategische visie op werklocaties opstellen met de mogelijkheid van een eenmalige verlenging met vier jaar als bijstelling niet eerder nodig is.

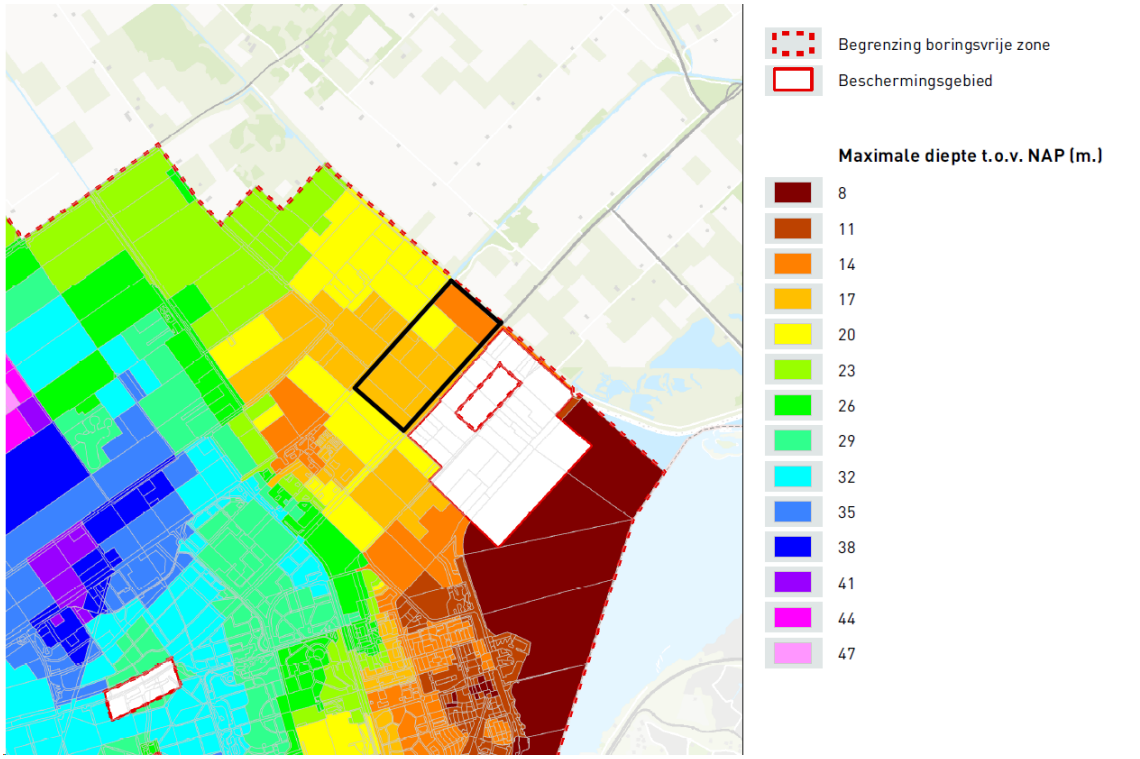
Bedrijventerreinen
In het omgevingsprogramma wordt aangegeven dat de vraag naar bedrijventerreinen afneemt en veranderd, maar het algehele beeld is dat er nu en in de toekomst minder vraag is dan voorheen. Dit zou geleid tot een herstructureringsopgave voor zowel de publieke als de private partners.
Afspraken voor afstemming tussen gemeenten bij de ontwikkeling en herstructurering van werklocaties zijn vastgelegd in het 'Convenant voorraadbeheersing en afstemming werklocaties' en in het '**Convenant bedrijventerreinen**'.

Landschappelijk kernelementen
In de geconsolideerde omgevingsprogramma zijn de Knardijk en de Hoge Vaart aangewezen als landschappelijk kernelementen. Het zijn de dijken, vaarten, interne ontsluiting, flankerende beplanting, wegbeplanting en de bosranden. Deze zijn bepalend voor het karakter van Flevoland en waarmee de essentie van het polderconcept wordt gewaarborgd. De provincie wil deze kernelementen behouden en de kwaliteiten ervan inzetten bij nieuwe ontwikkelingen, zodat zij een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit.

Natuurnetwerk Nederland
In de Omgevingsverordening is de begrenzing van het Flevolandse Natuurnetwerk vastgelegd. In Flevoland hebben de meeste tochten en vaarten een verbindende functie. Zo ook de Knardijk en de Hogevaart, beide maken deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (water voor natuur: grondwaterafhankelijke natuur). Het is aan gemeenten om voor de begrensde NNN-gebieden een passende bestemming op te nemen in hun eigen beleid.
De natuurwetgeving hanteert binnen het NNN een 'nee, tenzij'-regime; nieuwe activiteiten zijn niet toegestaan, tenzij kan worden aangetoond dat de wezenlijke kenmerken en waarden daarvan geen schade ondervinden. De provincie Flevoland gaat zoveel mogelijk uit van een ja, mits- of een ja, want-benadering. De provincie maakt hiervoor gebruik van een systeem van saldobenadering en principes van natuurinclusief ontwerp. Uitgangspunt daarbij is dat maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen zodanig worden vormgegeven dat deze elkaar niet belemmeren, maar versterken.

Boringsvrije zone

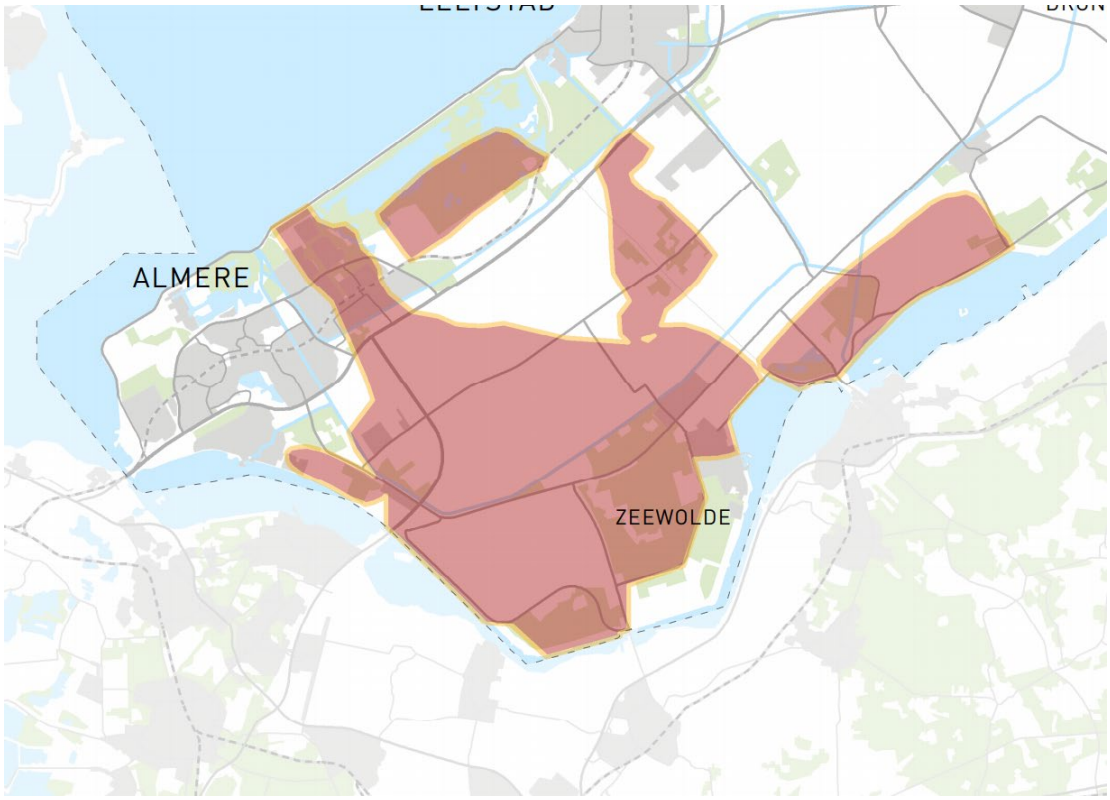
Een groot deel van Zuidelijk Flevoland is als boringsvrije zone aangewezen om aantasting van de beschermende kleilagen te voorkomen. In dit gebied is het verboden om de bodem te roeren, te doorboren of anderszins te doordringen beneden bepaalde dieptes die staan aangegeven op de kaart boringsvrije zone Zuidelijk Flevoland. Dit ter bescherming van de voorraad diep zoet grondwater dat exclusief is gereserveerd voor de openbare drinkwatervoorziening en beschermd tegen negatieve invloeden van buitenaf.



Afbeelding 3.4: uitsnede kaart boringsvrije zone Zuidelijk Flevoland (plangebied is in zwart globaal aangegeven)

Aardkundige waarden

In de ondergrond van Flevoland bevinden zich sporen van zeer oude, fossiele landschappen. Zo ligt een groot deel van het plangebied binnen het stroomgebied van de oer-Eem.



Afbeelding 3.5: uitsnede ligging aardkundige waarden (bron: Omgevingsprogramma)

De betreffende gronden zijn aangemerkt als aardkundig waardevol gebied. De provincie bevordert aandacht voor aardkundige waarden bij ruimtelijke ontwikkelingen. De provincie hecht aan het behoud van deze sporen van de ontstaansgeschiedenis.

Conclusie
Uit de ladderonderbouwing (zie paragraaf 2.4) voor zowel de gemeentelijke uitbreiding als voor de vestiging van het datacenter blijkt dat de behoefte aan de uitbreiding van Trekkersveld IV aantoonbaar aanwezig is. Het voorliggend sluit aan op het omgevingsprogramma.
In het kader van de m.e.r.-procedure worden de voorgenomen inrichting en alternatieven van Trekkersveld IV getoetst aan de wettelijke vereisten en beoordeeld op mogelijke milieueffecten. In het milieueffectrapport (MER: zie paragraaf 4.1 van deze toelichting) wordt beoordeeld of en zo ja welke milieueffecten er kunnen optreden en of er optimalisatie van het plan noodzakelijk en mogelijk is om effecten te voorkomen en/of kansen te benutten. Daarbij wordt onder andere getoetst aan landschappelijke en aardkundige waarden en ecologie. De landschappelijke kernelementen blijven behouden

3.2.4 Structuurvisie werklocaties Flevoland 2011

De 'structuurvisie werklocaties Flevoland 2011' is een nadere concretisering van het Omgevingsplan, zoals dat nu is opgenomen in het omgevingsprogramma Flevoland. Tussen de provincie en de gemeenten in Flevoland zijn afspraken gemaakt over de omvang van nieuw aan te leggen bedrijventerreinen en kantoorlocaties (formele werklocaties), afgezet tegen de marktvraag. Dit is verwoord in de '**visie werklocaties Flevoland 2030+**' (april 2010), zie verder paragraaf 3.2.5

Daarnaast heeft de Provincie het '**Locatiebeleid stedelijk Gebied 2011'** (augustus 2011) opgesteld waarin de Provincie aangeeft welke typen werklocaties worden onderscheiden en welke vestigingsvoorwaarden (kantorenomvang, bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid) daaraan worden verbonden.

Beleidsregel Locatiebeleid Stedelijk Gebied 2011

Het locatiebeleid is nader uitgewerkt in de beleidsregel Locatiebeleid Stedelijk Gebied 2011. De provincie geeft in deze beleidsregel aan welke typen werklocaties worden onderscheiden en welke vestigingsvoorwaarden (kantorenomvang, bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid) daaraan worden verbonden. De gemeenten zijn vervolgens verantwoordelijk voor de concrete aanwijzing en uitwerking van de verschillende typen werklocaties.

In de Beleidsregel is een indeling gemaakt in zeven provinciale locatietypen, onderverdeeld in drie categorieën, te weten:

- centrummilieus;
- gemengde woonwerkmilieus;
- specifieke werkmilieus.

De locatietypen verschillen in kantorenomvang (zelfstandige kantoren en kantoorhoudendheid van bedrijven), ruimtelijke kwaliteit (functiemenging, ruimtegebruik en beeldkwaliteit), bereikbaarheid (auto, openbaar vervoer en parkeren) en leefbaarheid (tegengaan van onnodige milieuhinder).

Bij de ontwikkeling van werklocaties is het belangrijk dat optimaal wordt ingespeeld op deze verschillende kenmerken zodat er voor ieder bedrijf een geschikte locatie gevonden kan worden.

- In centrummilieus vindt concentratie plaats van arbeids- en bezoekersintensieve functies in combinatie met wonen, goede bereikbaarheid per auto en in de directe nabijheid van openbaar vervoer knooppunten.
- Bij gemengde woonwerkmilieus is het beleid gericht op functiemenging van wonen en werken, waarbij de woonfunctie overheersend is. Specifieke werkmilieus zijn bedoeld voor bedrijven, kantoren en voorzieningen die qua schaal en functioneren niet passen in centrummilieus en gemengde woonwerkmilieus.
- Specifieke werkmilieus zijn goed bereikbaar per auto. Een goede verbinding met het hoofdwegennet is belangrijk.

Het geplande bedrijventerrein Trekkersveld IV zal gaan behoren tot de specifieke werkmilieus. Binnen deze specifieke werkmilieus wordt een onderscheid gemaakt in

- het kantorenmilieu;
- het voorzieningenmilieu;
- reguliere bedrijventerreinen;
- industrieterreinen.

Het nieuwe bedrijventerrein Trekkersveld IV kan, voor wat betreft de gemeentelijke uitbreiding, worden aangemerkt als een regulier bedrijventerrein. Deze worden in de beleidsregel omschreven als specifieke locaties bedoeld voor de vestiging van bedrijven.
Ten aanzien van de kantorenomvang geldt dat maximaal 50% kantoorhoudendheid op kavelniveau is toegestaan, met uitzondering van een aan te geven (hoogwaardige) zone op het bedrijventerrein waarvoor een maximum kantoorhoudendheid van 70% op kavelniveau geldt, mits dit milieuhygiënisch kan worden ingepast.
Ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit geldt dat een beeldkwaliteitplan wordt toegevoegd aan een ruimtelijk plan voor een werklocatie grenzend aan de snelweg of provinciale weg.

Ten aanzien van de bereikbaarheid geldt dat:

d. het parkeren op eigen terrein dan wel op gedeelde parkeerterreinen plaatsvindt, om te voorkomen dat het parkeren wordt afgewenteld op de omgeving;
e. een bedrijvenzone waar een maximum percentage kantoorhoudendheid van 70% op kavelniveau wordt gehanteerd, minimaal 2 keer per uur per richting in de spits met openbaar vervoer wordt ontsloten. De gemeente motiveert hoe de potenties voor openbaar vervoer optimaal benut worden;
f. voor een adequate auto-ontsluiting er een goede verbinding met het hoofdwegennet is;

g. dat er een goede fietsontsluiting is, die bij voorkeur de woongebieden en de werkgebieden rechtstreeks met elkaar verbindt;
h. een mobiliteitstoets wordt uitgevoerd zoals bedoeld in de regionale Nota Mobiliteit.

Voor 'datacenters' is geen specifiek beleid binnen de provincie aanwezig. Voor het overige wordt met het voorliggende bestemmingsplan aan deze bepalingen voldaan.

3.2.5 RO-Visie Werklocaties

Gedeputeerde Staten van Flevoland hebben op 28 juni 2016 de RO-visie Werklocaties Flevoland vastgesteld. Het doel van de visie is om te komen tot zorgvuldig ruimtegebruik van werklocaties zodat het aanbod passend is bij de behoefte en regionaal is afgestemd. Het maatschappelijk effect dat de provincie daarmee wil bereiken is slim en zuinig ruimtegebruik.

In de RO-visie werklocaties worden twee verschillende concepten van werklocaties voor het stedelijk gebied onderscheiden; formele en informele werklocaties. Een formele werklocatie heeft een omvang van minimaal 1 ha bruto en is een scherp afgebakend gebied. Een informele werklocatie is een locatie waar bedrijven en werkvormen zich kunnen vestigen die vallen volgens de VNG-brochure onder de milieucategorie 1, 2 en 3.1, waarbij sprake is van een zekere en ruimtelijk herkenbare menging met andere functies. Het plangebied valt in informele werklocaties.

Per gemeente verschilt de veranderopgave: onderstaande tabel 3.1 geeft een overzicht van de belangrijkste opgaven per gemeente waarbij rood staat voor een forse, oranje voor een redelijke en geel voor een beperkte opgave. Bij sommige segmenten zijn geen cijfers bekend en is dus geen kleur opgenomen.

Tabel 3.1: Veranderopgave per gemeente (bron: RO-Visie werklocaties)

	Bedrijventereinen	Kantoren	Winkels	Maatschappelijk vastgoed en zorg	VABs
Almere					
Dronten					
Lelystad					
N'polder					
Urk					
Zeewolde					

Visie op de veranderopgaven

Provincie Flevoland wil met deze visie geen toekomstige blauwdruk geven. De provincie wil wel richting geven aan de ontwikkeling van werklocaties in een nieuwe realiteit. Doelstelling van deze visie is om te komen tot zorgvuldig ruimtegebruik van werklocaties zodat het aanbod passend is bij de behoefte en regionaal is afgestemd. Nieuwe ontwikkelingen zijn alleen nog toegestaan als de ladder voor duurzame verstedelijking is doorlopen.

In de visie wordt ten aanzien van Zeewolde gemeld dat de gemeente een netto areaal bedrijventerrein van ruim 200 ha. Hiervan is (media 2016) nog circa 60 ha niet uitgegeven, met name op bedrijventerrein Trekkersveld en Horsterparc. In de visie wordt geconcludeerd dat daarmee sprake is van een fors overaanbod. De gemeente heeft nog een harde planvoorraad voor circa 14 jaar.
Voor de gemeente komen twee terreinen in aanmerking komen voor herstructurering, te weten Schepenveld en een deel van Trekkersveld I&II. Op Schepenveld wordt circa 11 ha geherstructureerd en op termijn op Trekkersveld circa 88 ha.

Daarbij wordt opgemerkt de provincie in haar huidige beleid streeft naar locaties voor het opvangen van zware bedrijvigheid. In Zuidelijk Flevoland (Almere en Zeewolde) dient ten minste één bedrijventerrein (of een zone op een regulier bedrijventerrein) beschikbaar te zijn voor de vestiging van bedrijven voorkomend in de categorieën 3.1 t/m 5 van de VNG-publicatie. Op deze terreinen, die natuurlijk kansrijk gelegen en goed ontsloten moeten zijn, moet vervolgens maximaal ruimte worden gereserveerd voor zware bedrijvigheid. Daarbij vindt de provincie het voorkomen en waar mogelijk saneren van knelpunten voor lucht, geluid, externe veiligheid en geur uitermate belangrijk. De provincie streeft naar een duurzame inrichting van nieuwe en bestaande werklocaties, waarbij het effect en de onderlinge hinder van dit type bedrijven zo optimaal mogelijk is geregeld.

Op het bedrijventerrein Trekkersveld III zijn op basis van de geldende beheersverordening bij recht bedrijven met milieucategorie 1 tot en met 4.2 mogelijk en bij afwijking bedrijven met categorie 5.1 tot en met 5.3. Daarmee zijn ook geluidzoneringsplichtige inrichting toegestaan. Ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijventerrein en de vestiging van het datacenter zijn geluidzoneringsplichtige inrichting toegestaan (zie paragraaf 4.9). Uit de laddertoets (zie paragraaf 2.4*) blijkt dat het bedrijventerrein Trekkersveld inmiddels nagenoeg volledig is uitgegeven. Ook blijkt dat er een behoefte is aan meer grootschalige bedrijfskavels, waarvoor binnen de gemeente onvoldoende aanbod is. De uitbreiding van Trekkersveld IV past daarmee in de RO-Visie Werklocaties. In paragraaf* 2.4 *is de beoogde ontwikkeling getoetst aan de ladder van duurzame verstedelijking. Uit deze toets blijkt voor de beoogde ontwikkeling sprake is van duurzame verstedelijking.*

3.2.6 Metropoolregio Amsterdam

In de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is (in concept) beleid opgesteld voor de vestiging van datacenters. Het beleidsdocument volgt op de recentelijk door de gemeenten Amsterdam en Haarlemmermeer afgekondigde 'datacenterstop'. Met het regionale beleid wordt gewerkt aan de Ruimtelijk-economische Actieagenda 2016-2020 van de MRA die beoogt: 'locaties aanwijzen in de nabijheid van de internetknooppunten in de MRA waar datacentra zich kunnen vestigen met aandacht voor energievoorziening en een optimale benutting van restwarmte'.

In de regionale strategie wordt geconstateerd dat er in de regio op dit moment onvoldoende vestigingsmogelijkheden beschikbaar zijn om de groei van de datacentermarkt te kunnen faciliteren. Om de vestigingsvraag op te vangen, zet de regio daarom, blijkens de strategie, in op concentratie van datacenters op een of enkele locaties. Daarbij wordt expliciet geformuleerd dat Almere, Zeewolde en Lelystad de meest gunstige ruimtelijke uitgangspositie hebben voor een dergelijke concentratie. Concrete locaties binnen deze driehoek worden nog niet aangewezen.
Ontwikkeling van een hyperscale datacenter in Zeewolde lijkt daarmee in lijn te zijn met het regionale beleid.

3.2.7 Regionale Energie Strategie Flevoland (RES)

In het klimaatakkoord is onder meer afgesproken dat de 30 energieregio's, zoals Flevoland, onderzoeken waar en hoe in het kader van de energietransitie het best duurzame elektriciteit (wind en zon) opgewekt kan worden. In een Regionale Energiestrategie (RES) beschrijft elke energieregio zijn eigen keuzes. Conform de procesafspraken is voor 1 juni 2020 het concept van de RES ter beoordeling verzonden naar het planbureau voor de leefomgeving (PBL).

In het concept van de RES laat Flevoland zien wat er in de regio gedaan wordt om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 te halveren en in 2050 nagenoeg te laten verdwijnen, zoals nationaal (Klimaatakkoord) en internationaal (Parijs) is afgesproken. Daarbij wordt gekeken naar: wat doen we, wat gaan we doen en wat kunnen we doen.
In het Flevolandse bod is in eerste instantie het huidige beleid als uitgangspunt genomen. Dit betekent dat het bod bestaat uit plannen die al zijn gemaakt en goedgekeurd. Met name door wind wordt nu al 7% van de landelijke opgave duurzaam opgewekt.

Bij uitvoering van de bestaande plannen ‘Regioplan Wind’ en de ‘Structuurvisie Zon’, produceert de regio Flevoland in 2030 zo’n 4,76 terrawattuur (TWh) aan hernieuwbare elektriciteit. Daarmee levert Flevoland 13,5% van de landelijke opgave. Daarnaast worden er in de Concept RES afspraken gemaakt over hernieuwbare warmte en energiebesparing.

Flevoland doet al veel op het gebied van hernieuwbare energie en gaat dus al een grote bijdrage leveren aan de klimaatdoelen van Nederland. Maar het kan zijn dat er nog meer van Flevoland gevraagd gaat worden. Daarom staat in het concept van de RES ook dat onderzocht gaat worden of en zo ja welke mogelijkheden er nog meer zijn voor grootschalige opwek door wind en zon.
Flevoland wil dit alleen doen als de regio er ook op vooruit gaat.
Daarom zijn in de RES voorwaarden opgenomen. De inwoners van Flevoland moeten goed betrokken worden bij het 'RES-proces'. Er moet voldoende ruimte zijn op het energienet. Tot slot moet het voor de inwoners betaalbaar zijn om mee te doen aan de transitie; woonlastenneutraliteit op het gebied van energie is daarbij uitgangspunt.

3.2.8 Conclusie provinciaal en regionaal beleid

De uitbreiding van het Bedrijventerrein Trekkersveld IV wordt in de verschillende provinciale beleidsstukken mogelijk gemaakt. De mogelijkheden in het plangebied passen dan ook binnen het provinciale beleid.

Voor wat betreft de vestiging van een datacenter binnen de provincie in het algemeen, of van een datacenter in Zeewolde, is nog geen sprake van vastgesteld beleid. Het is in het belang van Flevoland, als van de rest van Nederland, dat de digitale infrastructuur zo sterk mogelijk wordt gemaakt. Daarnaast wordt een grote economische meerwaarde voor de regio verwacht mede door spin-off effecten binnen de IT en IT-gerelateerde sectoren. De verwachte spill-over van buitenlandse kennis en technologieën naar de lokale bedrijven en werknemers zullen de regionale economie ten goede komen. Hierdoor neemt ook de diversificatie op de Flevolandse arbeidsmarkt toe.

De komst van datacenters heeft invloed op de netinfrastructuur in Flevoland in het algemeen en bij de beoogde locatie in het bijzonder. Voor een datacenter is betrouwbare energievoorziening belangrijk, zoals continuïteit van energie, garantie van levering en stabiliteit van het systeem.

De omgeving van Zeewolde is mede vanwege de aanwezigheid van windmolens en met de komende projecten een energierijke omgeving die voor bedrijven ook interessant is voor vestigingsoverwegingen. Participatie in dergelijke projecten en het bijdragen in bijvoorbeeld hergebruik van restwarmte voor de woonomgeving, kan helpen bedrijven een 'groener imago' te geven.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Toekomstvisie Zeewolde

In de Toekomstvisie geven de inwoners van Zeewolde aan welke ontwikkelingen en opgaven ze zien voor de toekomst van de gemeente. Het gaat om alle aspecten die de Zeewoldenaren belangrijk vinden voor hun leefomgeving. Bijvoorbeeld op het gebied van wonen, werken, recreatie en bereikbaarheid. Ter voorbereiding van de Toekomstvisie is aan veel inwoners gevraagd wat zij vinden van Zeewolde. Wat willen de inwoners graag behouden en wat willen ze verbeteren. Uit alle enquêtes en bijeenkomsten blijkt vooral de volgende centrale uitdaging: *Inwoners willen de eigenheid van Zeewolde behouden èn Zeewolde moet zich blijven ontwikkelen.*

Inwoners hebben zich uitgesproken over wat behouden moet worden, maar ook waarom ontwikkeling nodig is. De inwoners wensen dat er voldoende woningen worden gebouwd voor de behoefte van de Zeewoldenaren, zodat iedereen hier kan blijven wonen.
Wat betreft economie en werkgelegenheid zien de inwoners dat jonge, startende ondernemers een plek hebben gekregen bij elkaar in een gebouw. Daarnaast zien ze graag meer werkgelegenheid voor Zeewoldenaren, bijvoorbeeld hoogopgeleide werknemers in dienstverlenende bedrijven.

De uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV en in het bijzonder de vestiging van een datacenter binnen de gemeentegrens biedt veel kansen voor (hoogopgeleide) werknemers.

3.3.2 Structuurvisie Zeewolde 2022

De Structuurvisie 2022 is op 25 april 2013 vastgesteld. Deze visie geeft het gemeentelijke ruimtelijke beleid voor de periode tot 2022 aan. Centraal staan (onder andere) de volgende uitgangspunten:

- Zeewolde wil een toekomstbestendige gemeente zijn. Van belang zijn een zelfstandige positie en een leefomgeving van een goede kwaliteit.
- De gemeente gaat voor kwaliteit in plaats van kwantiteit. Ontwikkelingen zijn geen doel op zich, maat moeten deel zijn van een gebiedsimpuls.

In de structuurvisie is Trekkersveld genoemd als een grootschalig bedrijventerrein waar een groot deel van de bedrijvigheid in de gemeente op is gevestigd. Transport, opslag en verwerking van producten vormen een groeiende bedrijfstak.
Wat betreft bedrijvigheid, wil Zeewolde zich geleidelijk ontwikkelen op basis van de bestaande kwaliteiten. Gekozen wordt voor een divers economisch profiel. Trekkersveld is met name geschikt voor middelgrote en grote bedrijven, in de sectoren transport, logistiek, productie, groothandel en industrie.

De beoogde uitbreiding van Trekkersveld IV en de vestiging van een datacenter passen binnen dit profiel.

3.3.3 Structuurvisie Werklocaties Zeewolde (2013-2017)

Deze structuurvisie (vastgesteld op 1 oktober 2013) is de nadere concretisering van de gemeentelijke Structuurvisie 2022 ten aanzien van bedrijventerreinen en kantorenlocaties (formele werklocaties).

In de structuurvisie wordt Trekkersveld getypeerd als een plus variant van een gemengd (bedrijven)terrein (Gemengd (+)). Een gemengd terrein is een bedrijventerrein of gezoneerde locatie voor bedrijven met een hindercategorie van 1 tot en met 3, bestemd voor reguliere bedrijvigheid van diverse aard. De plusvariant betreft een gemengd terrein met een of meerdere zones waar naast bedrijven in de hindercategorie 3, ook zwaardere bedrijven bij recht worden toegestaan tot in de categorie 4.2.

In de structuurvisie wordt aangegeven dat er geen directe aanleiding is om van deze bestaande plusvariant af te stappen. Wel wordt geconstateerd, dat de zonering ruimer is dan nodig (zowel wat omvang betreft als vestigingsmogelijkheden van bedrijven in een lagere milieucategorie). Aangekondigd wordt dat de zonering op basis van een goede inventarisatie van de gevestigde bedrijven op termijn zal worden ingeperkt. Uitgifte op Trekkersveld III vindt plaats vanaf 2007 en verloopt dermate voorspoedig, dat naar verwachting ook dit terrein tussen 2016 en 2020 volledig uitgegeven zal zijn. Per 1 januari 2019 is nog maar 1,1 ha uitgeefbaar terrein over.

In de structuurvisie is medio 2013 aangegeven dan een verdere uitbreiding van formele werklocaties als bedrijventerreinen in Zeewolde naast het bestaande aanbod - zeker op de middellange termijn - voor de ontwikkeling van de werkgelegenheid in Zeewolde niet noodzakelijk is. De destijds aanwezige mogelijkheden waren hiervoor voldoende. Wel wordt de mogelijkheid opengehouden om in de toekomst een eventuele groei van de sector Value Added Logistics in Zeewolde op te vangen.

Of en in hoeverre dit zal leiden tot het op de markt brengen van een nieuw terrein is echter afhankelijk van het uitgifte tempo van Trekkersveld III in de komende jaren, de marktvraag en de afstemming op regionaal niveau.

Met de beoogde uitbreiding van Trekkersveld IV wordt ingespeeld op de vraag naar nieuwe kavels. In de laddertoets (zie paragraaf 2.4) wordt geconstateerd dat er binnen het verzorgingsgebied onvoldoende aanbod is voor de vraag van lokale bedrijven naar kavels vanaf 3.000 m² tot 3 ha. In de laddertoets wordt geconcludeerd dat de beoogde uitbreiding van Trekkersveld IV naar verwachting voorziet in een behoefte.

3.3.4 Structuurvisie regioplan windenergie

In het Regioplan windenergie Zuidelijk en Oostelijk Flevoland (27 juli 2016) wordt het opschalen en saneren van windmolens binnen een aantal projectgebieden op land nader geconcretiseerd. Daarbij wordt uitgegaan van meer windenergie met minder windmolens. Het Regioplan heeft betrekking op het buitengebied van de gemeenten Dronten, Lelystad, Zeewolde en een klein deel van Almere.
In het Regioplan staat een ontwikkelingsstrategie met bijbehorende (ruimtelijke) kaders met betrekking tot opschalen, saneren en participeren bij windenergieprojecten.

Gemeld wordt dat Zeewolde klimaatpositief is; er wordt meer groene energie opgewekt dan er aan energie gebruikt wordt door huishoudens en bedrijven. Het is de ambitie van de gemeente Zeewolde om de productie en consumptie van deze groene energie beter op elkaar aan te laten sluiten.

In de structuurvisie zijn plaatsingszones windmolens aangegeven. Binnen plaatsingszones mogen onder voorwaarden nieuwe windmolens worden geplaatst. Buiten deze plaatsingszones mogen geen windmolens worden gebouwd. Direct ten noorden van het voorliggende plangebied is een plaatsingszone aangegeven. Hier wordt windpark Zeewolde gerealiseerd.

De realisatie van het windpark Zeewolde is een van de motieven geweest voor de vestiging van een datacenter binnen de gemeente Zeewolde. Op Trekkersveld IV en op het terrein van het datacenter worden geen nieuwe solitaire windmolens mogelijk gemaakt. Hiermee wordt aangesloten op de structuurvisie.

3.3.5 Welstandsnota en beeldkwaliteitplan

In de Welstandsnota zijn regels opgenomen over de gewenste beeldkwaliteit en architectonische vormgeving van bouwwerken. De gemeenteraad van Zeewolde heeft in 2010 een nieuwe welstandsnota voor haar grondgebied vastgesteld.
De welstandsnota draagt bij aan het benoemen en versterken van de ruimtelijke karakteristieken en kwaliteiten binnen de gemeente Zeewolde. De gemeente Zeewolde schrijft in de welstandsnota dat ze belang hecht aan een aantrekkelijke gebouwde omgeving.

Welstandscriteria kunnen de ruimte die het bestemmingsplan biedt, invullen ten behoeve van de ruimtelijke kwaliteit. Bij de welstandscriteria wordt een onderscheid gemaakt tussen loket-, object- en gebiedscriteria. Deze criteria worden toegepast om te beoordelen of een bouwwerk niet in strijd is met redelijke eisen van welstand.

Gebiedscriteria

Voor de bedrijventerrein in Zeewolde gelden gebiedscriteria die op alle bestaande bedrijventerreinen van toepassing zijn. Als algemeen criterium geldt dat de bestaande gebouwde omgeving het kwalitatieve referentiepunt is voor ieder (vergunningplichtig) bouwwerk. Dat wil zeggen dat bij een bouwkundige toevoeging of verandering, de bestaande stedenbouwkundige structuur ervan als uitgangspunt neemt.
Verder zijn er criteria van toepassing in relatie met de omgeving, voor bebouwing en detaillering, kleur en materiaalgebruik waar vergunningsaanvragen aan getoetst worden.

Beeldkwaliteitplan

Omdat in het voorliggende bestemmingsplan nog geen sprake is van een bestaande situatie, wordt voor de uitbreiding van Trekkersveld IV en vestiging van het datacenter een beeldkwaliteitplan opgesteld waarin de stedenbouwkundige uitgangspunten en de daar uit volgende beeldkwaliteiteisen voor de gebouwen, kavels en het openbaar gebied worden omschreven (zie paragraaf 2.3.5).

Het beeldkwaliteitplan gaat bij vaststelling deel uitmaken van de welstandsnota.

Hoofdstuk 4 Planologische en milieutechnische aspecten

Het milieubeleid is primair bedoeld om een optimale leefomgeving te realiseren. Dit kan er soms toe leiden dat beperkingen worden opgelegd aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. In onderstaande worden de conclusies voor de verschillende aspecten beschreven.

4.1 Milieueffectrapportage

4.1.1 Inleiding

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Het doel van een m.e.r. is om al in de planfase het milieubelang en landschappelijke belangen volwaardig af te wegen ten behoeve van de ruimtelijke besluitvorming.

Het voornemen betreft het voornemen om ten behoeve van een datacentrum in Zeewolde het bedrijventerrein Trekkersveld uit te breiden met ruim 200 hectare. Een deel daarvan, 35 hectare direct grenzend aan het bedrijventerrein Trekkersveld III, wil de gemeente zelf ontwikkelen als regulier bedrijventerrein. Uitgangspunt is dat daar bedrijven tot en met milieucategorie 3.2 mogen worden gevestigd.

In het kader van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Trekkersveld IV is in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) (zie paragraaf 4.1.2) beoordeeld dat het opstellen van het bestemmingsplan ten behoeve van het bedrijventerrein en het datacenter planm.e.r.-plichtig is.
Voor de ontwikkeling van Trekkersveld IV geldt een directe verplichting voor het doorlopen van de m.e.r.-procedure in het kader van de ontgrondingsvergunning. Daarnaast geldt een (al dan niet vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht voor het aanleggen van het industrieterrein, de bovengrondse of ondergrondse hoogspanningsverbinding, de warmtebuisleiding en de ontsluiting op de N305. Verder is het bestemmingsplan kaderstellend als gevolg van de benodigde ontgrondingsvergunning voor het deelgebied campus met datacenter, die m.e.r.-plichtig is. Als gevolg hiervan is het bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig.

Gezien de samenhang van de totale ontwikkeling en uit te voeren ontgrondingen wordt een gecombineerd plan/project-MER opgesteld waarin zowel de m.e.r.-plichtige als m.e.r.-beoordelingsplichtige planonderdelen worden meegenomen. Het gecombineerde plan/project-MER wordt tezamen met het ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd.

4.1.2 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

Het doel van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau is om de onderzoekslast voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) te bepalen en vast te leggen. Waarop moet het onderzoek in het kader van het MER zich vooral gaan richten, wat is minder belangrijk, en wat kan zelfs helemaal buiten beschouwing blijven? In de NRD wordt een overzicht gegeven van de beschouwen milieuaspecten in het kader van de milieueffectrapportage. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau Trekkersveld IV Zeewolde (Arcadis, d.d. 20 mei 2020) is als bijlage 8 in deze toelichting opgenomen.

Advies Commissie voor de m.e.r.
De Notitie Reikwijdte en Detailniveau is samen met het voorontwerp bestemmingsplan gepubliceerd. De Commissie voor de m.e.r heeft op 15 juli 2020 advies uitgebracht over de reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER. In het advies van de Commissie voor de m.e.r. wordt aangegeven wat de commissie als essentiële informatie in het MER beschouwd. Het advies van de Commissie voor de m.e.r. is als bijlage 9 in deze toelichting opgenomen. Het advies van de Commissie is verwerkt in het MER.

Publicatie NRD
Naast de openbare kennisgeving en terinzagelegging zijn bij de planvorming betrokken bestuursorganen en wettelijk adviseurs geraadpleegd over de in deze kennisgeving en NRD geschetste reikwijdte en detailniveau van de milieueffectrapportage.
In een Nota Zienswijzen wordt ingegaan op de reacties van bovengenoemde partijen en van de ingediende zienswijzen (zie paragraaf 6.2.2). De Nota Zienswijze is als bijlage 30 opgenomen in de toelichting van dit bestemmingsplan. Waar mogelijk en zinvol is bij het opstellen van het milieueffectrapport rekening gehouden met de ingebrachte zienswijzen, reacties en advies.

4.1.3 Milieueffectrapport (MER)
Het milieueffectrapport (MER) bestaat uit twee delen. Beide zijn als bijlagen 10 en 11 opgenomen in de toelichting van dit bestemmingsplan:
A. in deel A van het MER Trekkersveld IV (zie bijlage 10) zijn de algemene en samenvattende hoofdstukken opgenomen;
B. in deel B van het MER Trekkersveld IV (zie bijlage 11) zijn de effecthoofdstukken opgenomen waarin voor de diverse milieuaspecten de beoordeling is beschreven.

4.1.3.1 Deel A van het MER
In deel A van het milieueffectrapport (bijlage 10) wordt de onderbouwing beschreven van de nut en noodzaak van de voorgenomen ontwikkeling en de locatiekeuze. Daarbij wordt ingegaan op de behoefte naar het bedrijventerrein met een omvang van 35 ha. Vervolgens wordt toegelicht wat wordt verstaan onder een datacenter en wat de nut en noodzaak voor de ontwikkeling van het datacenter is. Ten slotte wordt beschreven wat de afwegingen zijn geweest in de locatiekeuze bij Zeewolde.
Vervolgens wordt in het MER de 'voorgenomen activiteit' beschreven. De doelen en ambities voor het bedrijventerrein en de campus met datacenter worden toegelicht. Ook wordt de huidige situatie en referentiesituatie (autonome ontwikkeling) voor de locatie beschreven. De voorgenomen activiteit wordt in het MER onderverdeeld in verschillende onderdelen en beschreven:
- een ontsluitingsweg;
- het bedrijventerrein;
- de campus met datacenter;
- ontgrondingen;
- buisleiding restwarmte;
- hoogspanningsverbinding; en
- in- en uitlaat proceswatersysteem.

In deel A van het MER (zie bijlage 10) is ook de beoordelingsmethodiek voor dit MER toegelicht, waarbij wordt in gegaan op de aanpak en het gehanteerde beoordelingskader. De voorgenomen ontwikkeling is beoordeeld op de effecten voor het milieu. Per milieuaspect zijn een of meer beoordelingscriteria geformuleerd.
Vanwege het globale karakter van het bestemmingsplan wordt in de beoordeling uitgegaan van een maximale invulling (worst-casebenadering). Ten behoeve van het bedrijventerrein Trekkersveld IV en de campus met datacenter is in het MER één inrichting onderzocht. Voor de ontsluitingsweg is een zone opgenomen in het bestemmingsplan. Voor de warmtebuisleiding zijn in het bestemmingsplan twee zones opgenomen en onderzocht in het bestemmingsplan en het MER. Voor de in- en uitlaat van het proceswatersysteem is naar drie alternatieven gekeken. Voor de aansluiting op het bestaande hoogspanningsnet zijn in het MER twee alternatieven beoordeeld.

4.1.3.2 Deel B van het MER: effectbeoordeling

Bij de effectbeschrijving en -beoordeling van de campus met datacenter zijn per aspect tevens de effecten van de benodigde ontgrondingen voor de aanleg van de waterpartijen en het bouwrijp maken betrokken.

Aspect	***Criterium***
Bodem	- Effect op de grond - Grondbalans - Effect als gevolg van zetting
Waterkwaliteit en klimaat	- Effect op de chemische waterkwaliteit - Effect op de thermische kwaliteit - Effect riolering (afvalwater) - Effect op de klimaatrobuustheid (waterberging)
Grondwaterkwantiteit	- Grondwateroverlast - Kwel - Opbarsting
Ecologie	- Effect op beschermde gebieden Natura 2000 - Effecten op beschermde gebieden NNN - Gevolgen voor beschermde soorten en hun leefgebieden
Archeologie	- Aantasting van gebieden met een archeologische verwachtingswaarde - Aantasting van archeologisch waardevolle (bekende) terreinen
Landschap, cultuurhistorie en aardkunde	- Invloed op gebiedskarakteristiek - Invloed op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en structuren - Invloed op zichtbaarheid en beleving - Invloed op aardkundige waarden
Verkeer	- Verkeersgeneratie en afwikkeling - Parkeren - Verkeersveiligheid - Hinder in de aanlegfase
Luchtkwaliteit	- Verandering in concentratie stikstofdioxide (NO_2) - Verandering in concentratie fijnstof (PM_{10}) - Verandering in concentratie zeer fijnstof ($PM_{2,5}$)
Geluid	- Industrielawaai - Wegverkeerslawaai - Geluid aanlegfase
Externe veiligheid	- Plaatsgebonden risico - Groepsrisico
Niet gesprongen explosieven	- Aanwezigheid van niet gesprongen explosieven
Overige ruimtelijke functies	- Effect op/beperkingen door overige ruimtelijke functies

In het MER, deel A zijn aan de hand van deze beoordelingscriteria de effecten van de voorgenomen ontwikkeling samengevat. Hierbij is allereerst onderscheid gemaakt in de ontgrondingen, bouwrijp maken, en overige aanlegwerkzaamheden inclusief het gronddepot op de campus en de gebruiksfase van het 35 hectare bedrijventerrein van de campus met datacenter. Daarna zijn de effecten van de planonderdelen, waarvoor alternatieven zijn beschouwd, samengevat en vergeleken. Achtereenvolgens zijn dat de procesalternatieven, alternatieven voor de hoogspanningsverbinding, zones voor de warmtebuisleidingen en de alternatieven voor de ontsluiting van de campus.

Per effectsamenvatting is een overzichtstabel opgenomen met de effectsores voor en na mitigatie. De toelichting onder de tabel beschrijft achtereenvolgens de criteria waarvoor een neutrale beoordeling geldt, effecten voor en na mitigatie en positieve effecten, indien van toepassing. Dit betreft een samenvatting van de resultaten in deel B van het MER (bijlage 11).
In de tabellen is de effectscore na mitigatie in de laatste kolom opgenomen. Onder de tabel zijn de effecten kort samengevat en opgedeeld in neutrale effecten, effecten voor en na mitigatie en positieve effecten.

4.1.3.2.1 Ontgrondingen, bouwrijp maken en overige aanlegactiviteiten

Aspect	Criterium	Bouwrijp maken bedrijventerrein	Ontgrondingen en bouwrijp maken campus	Overige aanlegactiviteiten	Totaal na mitigatie
Bodem	Bodemkwaliteit	0	0	n.v.t.	0
	Grondbalans	-	-	n.v.t.	-
	Zetting	0	0	n.v.t.	0
Waterkwaliteit en klimaat	Riolering (afvalwater)	+	+	0	+
Grondwater-kwantiteit	Grondwateroverlast	+	+	0	+
	Kwel	0	0	0	0
	Opbarsting	0	0	0	0
Ecologie	Beschermde gebieden Natura 2000	0	0	0	0
	Beschermde gebieden natuurnetwerk Nederland	0	0	0	0
	Beschermde soorten en hun leefgebieden	- -	- -	- -	0
Archeologie	Aantasting van gebieden met een archeologische verwachtingswaarde	- -	-	0	-
	Aantasting van archeologisch waardevolle (bekende) terreinen	0	0	0	0
Landschap en cultuurhistorie	Aardkundige waarden	-	-	0	-
Verkeer	Hinder in de aanlegfase	0	0	-	-
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide (NO_2)	0	0	0	0
	Fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$)	0	0	0	0
Geluid	Geluid aanlegfase	0	0	0	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0	0	0
	Groepsrisico	0	0	0	0
Niet gesprongen explosieven	Aanwezigheid niet gesprongen explosieven	+/++	+/++	+/++	+/++
Overige ruimtelijke functies	Effect op/ beperkingen door overige ruimtelijke functies	-	-	-	-

Neutrale effecten

Voor aanlegfase geldt dat er geen of zeer beperkte effecten optreden voor de aspecten bodem, grondwaterkwantiteit, luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid:

- *Bodem:*
  Er zijn binnen het plangebied geen gevallen van (ernstige) verontreiniging aanwezig. Een aantal erven dienen nog nader onderzocht te worden op gevallen van (ernstige) verontreiniging. Indien er op deze erven (ernstige) verontreiniging aanwezig is, dient er gesaneerd te worden. Het effect op de grondbalans is negatief, hier treden echter geen milieueffecten op, en na het bouwrijp maken wordt voor het hele plangebied voldaan aan de gestelde restzettingseis.

- *Grondwaterkwantiteit:*
  Tijdelijke negatieve effecten kunnen optreden voor grondwateroverlast, kwel en opbarsting vanwege de tijdelijke ontgrondingen en het verwijderen van het bestaande drainagestelsel. Door het terugbrengen van het moedermateriaal en het ophogen van (delen van het terrein) is er uiteindelijk sprake van neutrale effecten voor kwel en opbarsting.

- *Luchtkwaliteit:*
  De concentraties voor stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10 en $PM_{2,5}$) veranderen in de aanlegfase, ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen, niet of nauwelijks.

- *Geluid:*
  Bij alle geluidgevoelige objecten buiten het bedrijventerrein en de campus wordt in de aanlegfase voldaan aan de standaard geluideisen van het Bouwbesluit 2012 en het grootste deel van de bouwperiode is de geluidsbelasting meer dan 10 dB(A) lager.

- *Externe veiligheid:*
  in de aanlegfase treden er geen effecten op.

Effecten voor en na mitigatie

Voor wat betreft ruimtelijke functies verdwijnt de landbouwfunctie in het gebied door de voorgenomen ontwikkeling en voor de recreatieve functies geldt dat deze behouden blijven, maar dat er in de aanlegfase wel hinder door aanlegactiviteiten kan plaatsvinden.
Negatieve effecten en aandachtspunten in de aanlegfase hebben met name betrekking op de aspecten ecologie, archeologie, aardkundige waarden en beperkt voor verkeer:

- *Ecologie:*
  Er is in de aanlegfase van het 35 hectare bedrijventerrein en de campus met datacenter geen sprake van effecten op Natura 2000-gebieden of NNN. Wel worden als gevolg van de aanlegwerkzaamheden in het hele plangebied beschermde soorten en hun leefgebieden verstoord. Dit is zonder toepassing van mitigerende maatregelen zeer negatief (- -) beoordeeld. Het gaat om de huismus, boerenzwaluw, kerkuil, vleermuis en steenmarter. Ten behoeve van de ontheffing Wnb wordt een mitigatieplan opgesteld. In de ontwerp- en inrichtingsfase wordt rekening te houden met de inpassing van de mitigerende maatregelen zoals het aanbrengen van leefgebied voor huismus en nestplaatsen voor huismus, boerenzwaluw, kerkuil, vleermuis en steenmarter. Daarnaast wordt in de aanlegperiode rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de aangetroffen soorten. Wanneer deze mitigatie opgave volledig en correct wordt uitgevoerd zijn negatieve effecten op beschermde soorten in voldoende mate te mitigeren. Het effect na mitigatie is neutraal (0) beoordeeld.

- *Archeologie:*
  Op basis van een toets aan de archeologische beleidskaart is er sprake van een zeer negatief effect (- -) voor zowel het 35 ha bedrijventerrein als campus met datacenter.

- Uit archeologisch veldonderzoek blijkt echter dat de hoge archeologische verwachting alleen van toepassing is in het zuidwestelijke deel van het plangebied (over het 35 ha bedrijventerrein en zuidwestelijke deel van de campus). Hier is een restant van een beekdal aanwezig is. Bij het bouwrijp maken van het 35 ha bedrijventerrein kunnen archeologische waarden worden aangetast. Vanwege de ophoging van de bouwkavels, en omdat de kabels, leidingen en riolering slechts <5% van het plangebied beslaan, is het effect bijgesteld naar negatief (-). Op de campus is de beoordeling bijgesteld naar negatief (-), doordat de campus grotendeels in een geërodeerd dekzandlandschap blijkt te liggen. Er treden daardoor geen effecten op archeologische verwachtingswaarden op. In het zuidwestelijke deel van het campusterrein geldt wel een hoge archeologische verwachting. Dit deel wordt vooralsnog niet bebouwd, Omdat het terrein hier wel als bedrijventerrein wordt bestemd, is hier potentieel sprake van een risico op aantasting van archeologische waarden in de toekomst. Dit betreft een aandachtspunt voor latere planvorming. Het effect is voor de campus daarom toch als negatief (-) beoordeeld.

- *Aardkundige waarden:*
  In beide deelgebieden treedt er aantasting van aardkundige waarden op door ontgravingen tijdens de aanlegfase. Binnen het plangebied ligt een aardkundig waardevol gebied 'Voormalig Eem-stroomgebied' dat fysiek beïnvloed kan worden door de aanlegwerkzaamheden. Het effect is negatief (-) beoordeeld.

- *Verkeershinder in de aanlegfase:*
  Bouwverkeer wordt afgewikkeld via het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld III. De wegen hebben voldoende capaciteit om een tijdelijke toename als gevolg van bouwverkeer te kunnen verwerken. Voor de bouwactiviteiten is het niet nodig om doorgaande wegen af te sluiten. Hinder in de aanlegfase is daarom neutraal beoordeeld voor beide deelgebieden (0). Indien een nieuwe aansluiting op de N305 wordt gerealiseerd voor het deelgebied campus met datacenter, zal er tijdelijke hinder voor het verkeer ontstaan, vanwege het (gedeeltelijk) afzetten van rijstroken. Ook moet verkeer omrijden voor de aanleg van de brug tussen Trekkersveld II en IV. Hinder in de aanlegfase voor is daarom als beperkte hinder (-) beoordeeld.

Positieve effecten

Positieve effecten in de aanlegfase treden op voor de aspecten grondwaterkwantiteit, waterkwaliteit en klimaat en niet gesprongen explosieven (NGE):

- *Grondwaterkwantiteit:*
  De aanlegwerkzaamheden zullen een tijdelijk negatief effect (-) hebben voor grondoverlast vanwege de tijdelijke ontgrondingen en het verwijderen van het bestaande drainagestelsel. Met name de open ontgravingen brengen een negatief effect met zich mee, omdat tot onder de grondwaterstand wordt gegraven. Door het terugbrengen van het moedermateriaal en het ophogen van (delen van het terrein) is uiteindelijk een positief effect (+) voor grondwateroverlast te verwachten.

- *Riolering:*
  In de huidige situatie gebruiken bedrijven en woningen in het plangebied septic tanks, die overlopen naar het oppervlaktewater. In de aanlegfase wordt in een vroeg stadium riolering aangelegd waardoor afvalwater niet meer in septic tanks wordt opgevangen, dit is positief (+) beoordeeld. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig.

- *Niet gesprongen explosieven:*
  Het gehele plangebied is nagenoeg volledig aangewezen als verdacht gebied op de aanwezigheid van NGE. Voor het bedrijventerrein, de campus en overige onderdelen zijn de effecten positief (+) tot zeer positief (++) beoordeeld, doordat bij de aanwezigheid van NGE deze geruimd worden.

4.1.3.2.2 Gebruiksfase bedrijventerrein en campus met datacenter

Aspect	Criterium	Deelgebied bedrijventerrein	Deelgebied campus datacenter	Totaal na mitigatie
Bodem	Bodemkwaliteit	0	0	0
	Grondbalans	0	0	0
	Zetting	0	0	0
Waterkwaliteit en klimaat	Chemische waterkwaliteit	+	0 of -	0
	Thermische waterkwaliteit	0	0	0
	Riolering (afvalwater)	+	+	+
	Klimaatrobuustheid (waterberging)	0	+	+
Grondwater-kwantiteit	Grondwateroverlast	+	+	+
	Kwel	0	0	0
	Opbarsting	0	0	0
Ecologie	Beschermde gebieden Natura 2000	0	0	0
	Beschermde gebieden natuurnetwerk Nederland	0	0	0
	Beschermde soorten en hun leefgebieden	0	0	0
Archeologie	Aantasting van gebieden met een archeologische verwachtingswaarde	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Aantasting van archeologisch waardevolle (bekende) terreinen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Landschap, Cultuurhistorie en Aardkunde	Gebiedskarakteristiek	-	--	--
	Landschappelijke en cultuurhistorische waarden en structuren	-	-	-
	Zichtbaarheid en beleving	-	--	--
Verkeer	Verkeersgeneratie en afwikkeling	--	-	-
	Parkeren	0	0	0
	Verkeersveiligheid	-	-	-
Luchtkwaliteit	Verandering in concentratie stikstofdioxide (NO_2)	0	0	0
	Fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$)	0	0	0
Geluid	Industrielawaai	-	0	-
	Wegverkeersgeluid	0	0	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0	0
	Groepsrisico	0	0	0
Niet Gesprongen Explosieven	Aanwezigheid niet gesprongen explosieven	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Overige ruimtelijke functies	Effect op/ beperkingen door overige ruimtelijke functies	0	0	0

Neutrale effecten

Voor de gebruiksfase geldt dat er geen of zeer beperkte effecten optreden voor de aspecten bodem, ecologie, archeologie, aardkunde, luchtkwaliteit, externe veiligheid, NGE en overige ruimtelijke functies:

- *Effecten op bodem,*
  archeologie, aardkunde en NGE zijn niet relevant voor de gebruiksfase en zijn beschouwd ten behoeve van de aanlegfase.

- *Waterkwaliteit en klimaat:*
  De agrarisch georiënteerde lozing in het plangebied verdwijnt, waardoor de chemische waterkwaliteit verbetert. Voor het deelgebied campus met datacenter komt er wel een proceswaterlozing voor terug. Of deze proceswaterlozing effect heeft op het omliggende oppervlaktewater is afhankelijk de te lozen locatie (Hoge Vaart of Wolderwijd), zie 'effecten proceswatersysteem'. Na mitigatie is het effect in alle alternatieven neutraal (0) beoordeeld. Er treden geen thermische effecten op.

- *Ecologie:*
  Effecten treden in de gebruiksfase niet op. De mitigerende maatregelen die worden genomen zijn dan uitgevoerd en ingepast waardoor er geen effecten op beschermde soorten optreden.

- *Luchtkwaliteit:*
  Ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen vinden niet in betekenende mate of geen concentratieveranderingen plaats voor stikstofdioxide (NO_x) en fijnstof (PM_{10}, $PM_{2,5}$). Er wordt voldaan aan de door de WHO gestelde normen voor luchtverontreinigende stoffen. Er worden om deze reden geen gezondheidseffecten verwacht.

- *Externe veiligheid:*
  Op de campus is sprake van dieselopslag en -verlading. Deze stof wordt echter gezien als K3 vloeistof en heeft derhalve geen PR-contour. Ook zijn er geen beperkingen voor het deelgebied 35 ha bedrijventerrein. Er treedt ook geen toename van het groepsrisico op.

- *Overige ruimtelijke functies:*
  In de gebruiksfase van het 35 ha bedrijventerrein en de campus zijn geen beperkingen aanwezig door bestaande ruimtelijke functies en treden er als gevolg van de planontwikkeling ook geen effecten op ruimtelijke functies op. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van de windmolens van Windpark Zeewolde, luchtvaart vanwege de nabije ligging van Lelystad Airport, magnetische velden door elektrische apparatuur op de campus, drinkwaterwinning, geur en recreatieve functies. Recreatieve beleving is meegenomen in de beoordeling van het aspect landschap ('zichtbaarheid en beleving').

Effecten voor en na mitigatie

De negatieve effecten in de gebruiksfase van het 35 ha bedrijventerrein en de campus met datacenter hebben betrekking op de aspecten landschap en cultuurhistorie, verkeer en geluid:

- *Landschap en cultuurhistorie:*
  Hoewel de landschappelijke inpassing van het datacenter geïnspireerd is op het polderlandschap worden voor de gebiedskarakteristiek, 'landschappelijke en cultuurhistorische waarden en structuren' en 'zichtbaarheid en beleving' negatieve effecten verwacht. Vanwege het veranderen van de verschijningsvorm en betekenis van het huidige grootschalige agrarische polderlandschap is de invloed op de gebiedskarakteristiek zeer negatief (--) beoordeeld.
  Vanwege de aantasting van het kenmerkende verkavelingspatroon en het verdwijnen van een boerenerf met kenmerkende erfbeplanting is het deelgebied bedrijventerrein negatief (-) beoordeeld. Het deelgebied campus met datacenter is ook negatief (-) beoordeeld omdat de kenmerkende verkavelingsstructuur en context van de Knardijk wordt aangetast.
  Vooral op lokale schaal is er voor het 35 ha bedrijventerrein sprake van aantasting van de openheid van het agrarische polderlandschap op zichtbaarheid en beleving. Dit is negatief (-) beoordeeld. Het deelgebied campus met datacenter is zeer negatief beoordeeld (--) vanwege de sterke aantasting van de zichtbaarheid en beleving van het landschap vanuit de directe omgevingen de beleving vanaf afstand.

- *Verkeer:*
  De N305 krijgt als gevolg van de voorgenomen activiteit meer verkeer te verwerken wat leidt tot een verslechterde doorstroming ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is negatief (-) beoordeeld. De wegenstructuur heeft echter wel voldoende capaciteit om de toename van de verkeersintensiteiten te verwerken. Het aandeel van de verslechterde doorstroming van het datacenter is beperkt gezien de veel lagere verkeersgeneratie ten opzichte van het bedrijventerrein. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de kruispunten neemt af, maar resulteert niet in nieuwe knelpunten. Op het kruispunt N302-N305 na is op alle kruispunten nog steeds sprake van een voldoende tot goed kwaliteitsniveau van de verkeersafwikkeling. Dit kruispunt is ook in de referentiesituatie al als onvoldoende beoordeeld. In het geval voor de campus met datacenter een nieuwe aansluiting wordt aangelegd op de N305 neemt de afwikkeling verder af en blijft deze onvoldoende (-). Mitigerende maatregelen zijn niet nodig, doordat de capaciteit van de weg voldoende is. Wel kan de doorstroming worden verbeterd met het aanbieden van mobiliteitsmanagement om het aantal autoverplaatsingen te verminderen of door het kruispunt N305/N302 te optimaliseren.
  Als gevolg van de toename van de verkeersintensiteiten, neemt de verkeersveiligheid op de onderzochte wegen af. Dit wordt met name veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van het 35 ha bedrijventerrein. Een nieuwe aansluiting van de campus heeft een beperkt negatief effect (-) doordat rondom het kruispuntvlak de snelheid gereduceerd wordt van 100 km/u naar 80 km/u. Vanwege de beperkte verkeersintensiteit van de campus is dit een beheersbaar verkeersveiligheidscriterium.

- *Geluid:*
  Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling neemt het aantal geluidgevoelige objecten in de geluidklasse van 51 t/m 55 dB(A) etmaalwaarde met drie woningen toe ten opzichte van de referentiesituatie. Deze toename komt door de toekomstige bedrijvigheid op het 35 ha bedrijventerrein (-). Voor de realisatie van het beoogde bedrijventerrein is het noodzakelijk om de bestaande geluidzone uit te breiden en voor vier woningen een hogere grenswaarde vast te stellen. Op basis van de huidige inzichten lijkt het niet reëel om met maatregelen de geluidsbelasting bij voornoemde woningen tot 50 dB(A) etmaalwaarde te beperken. Het beperken van de geluidsbelasting zou consequenties hebben voor de bedrijfsvoering van de te vestigen bedrijven en in strijd zijn met de doelstelling van de gemeente Zeewolde om volcontinue bedrijvigheid toe te staan. Voor het datacenter geldt dat al de best beschikbare technieken worden toegepast om de geluidemissie te beperken.
  Bij vijf woningen is sprake van een matige milieugezondheidskwaliteit en bij één woning van een zeer matige milieugezondheidskwaliteit. Bij 2 woningen is dit in de referentiesituatie ook al het geval. Bij vier woningen met een matig milieugezondheidsklimaat komt dit door de toename van de geluidsbelasting vanwege het bedrijventerrein (35 hectare).

Positieve effecten

Positieve effecten treden op voor de aspecten grondwaterkwantiteit en waterkwaliteit en klimaat:

- *Grondwaterkwantiteit:*
  In de gebruiksfase wordt overtollig grondwater afgevoerd, voordat overlast kan ontstaan. Doordat de ontwateringsdiepte is vergroot en er voorzieningen zijn aangelegd voor de afvoer van overtollig grondwater, is het effect van grondwateroverlast positief (+) beoordeeld.

- *Waterkwaliteit en klimaat*
  Effecten op de chemische waterkwaliteit zijn voor het 35 ha bedrijventerrein positief (+) beoordeeld doordat de agrarische bedrijvigheid in dit deelgebied stopt en de daaraan verbonden emissie naar het oppervlaktewater stopt. Voor de campus met datacenter is dit ook het geval. Echter is er in dit deel van het plangebied sprake van een (gedeeltelijke) substitutie van een agrarisch georiënteerde lozing naar een industriële lozing. Deze industriële lozing is wel een sterk beheerste lozing doordat het procesafvalwater eerst door een afvalwaterzuivering heen gaat alvorens deze wordt geloosd.

Of er kan worden voldaan aan de KRW-richtlijn is afhankelijk van het procesalternatief dat wordt toegepast. De conclusie van de beoordeling is opgenomen in bovenstaande tabel. De beoordeling in relatie tot de proceswateralternatieven is toegelicht onder 'effecten proceswatersysteem'. Conclusie is dat er bij de proceswateralternatieven 1 en 3 kan worden voldaan aan de KRW-richtlijn. De effecten zijn voor deze alternatieven neutraal (0) beoordeeld. Voor alternatief 2, waarbij sprake is van proceswaterlozing op het Wolderwijd, is het effect negatief (-) beoordeeld, omdat er wordt geloosd op een kwetsbaarder waterlichaam (Het Wolderwijd is een Natura 2000-gebied met scherpere KRW -normen) en omdat er sprake is van een nieuwe lozing op het Wolderwijd. Dit negatieve effect is te mitigeren door aanvullende maatregelen te nemen bestaande uit het plaatsen van een extra afvalwaterzuiveringsstappen om lagere achtergrondconcentraties in het proceswater te bereiken. Het effect na mitigatie is neutraal (0). Om deze reden is het effect in de tabel aangeduid als 0 of -. De gehele planontwikkeling zorgt voor een vergroting van de afvalwaterinfrastructuur in het plangebied. De nu gebruikte septic tanks worden gesaneerd waardoor er geen diffusie lozing van (huishoudelijk) afvalwater meer plaats vindt. Het effect is daarom als positief (+) beoordeeld.
Het bergingsvolume is vele male groter dan strikt genomen noodzakelijk wordt geacht. Het beheerssysteem is in de plansituatie beter in staat het hemelwater op te vangen en in een lager volume af te geven. De omgeving is daarmee beter voorbereid op de klimaatveranderingen. Het effect is als positief (+) beoordeeld.

Overige effecten: duurzaamheid

- *(Duurzame) energie:*
  Met de ontwikkeling van Trekkersveld IV en het datacenter neemt de lokale energievraag significant toe. Het datacenter en bedrijventerrein gaan echter zo efficiënt mogelijk met energie om en de ontwikkeling leidt tot een potentiële restwarmtebron.
  Op het 35 ha bedrijventerrein zijn voorzieningen met betrekking tot kleinschalige duurzame energiewinning mogelijk. Op de campus met datacenter is de opwekking van zonne-energie niet mogelijk. Er is te weinig ruimte beschikbaar op het dakoppervlak in verband met de aanwezige technische installaties. De open ruimte naast de gebouwen is nodig voor de bouwfase. Het datacenter gebruikt 100% groene stroom uit een nieuw te ontwikkelen duurzame bron op een andere locatie in Nederland. Met de realisatie van het datacenter komt duurzame restwarmte beschikbaar. Met de eerste twee datagebouwen is het mogelijk om ten minste 105 gigawattuur (GWh) warmte beschikbaar te stellen Met het realiseren van een warmtenet kunnen Zeewolde en Harderwijk van duurzame warmte worden voorzien.

- *Afvalstoffen en circulariteit:*
  Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling nemen de afvalstromen in zowel de aanlegfase als in de gebruiksfase toe. Er worden maatregelen getroffen om dit effect zoveel mogelijk te beperken. Voor zowel het datacenter als het bedrijventerrein geldt dat afvalstromen gescheiden worden opgehaald. Met een afvalbeheerplan worden daarnaast de afvalstromen zoveel mogelijk beperkt en hergebruikt.

4.1.3.2.3 Effecten proceswatersysteem

Aspect	Criterium	Alternatief 1: Hoge Vaart in en uit	Alternatief 2: Wolderwijd in en uit		Alternatief 3: Wolderwijd in en Hoge Vaart uit	
			Tracé A	Tracé B	Tracé A	Tracé B
Bodem	Bodemkwaliteit	0	0/+	0/+	0/+	0/+
	Grondbalans	0	0	0	0	0
Waterkwaliteit en klimaat	Chemische waterkwaliteit	0	- (0)	- (0)	0	0
	Thermische waterkwaliteit	0	0	0	0	0
Grondwater-kwantiteit	Grondwateroverlast	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
	Kwel	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
	Opbarsting	0	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
Ecologie	Beschermde gebieden Natura – 2000 gebieden	0	-	-	0	0
	Beschermde gebieden natuurnetwerk Nederland	-	-	0	-	-
	Beschermde soorten en hun leefgebieden	0	0	0	0	0
Archeologie	Gebieden met een archeologische verwachtingswaarde	–	–	–	–	–
	Archeologisch waardevolle (bekende) terreinen	0	0	-	0	- (0)
Landschap en cultuurhistorie	Aardkundige waarden	0	0	-	0	-
	Landschappelijke en cultuurhistorische waarden en structuren	0	0	0	0	0
	Invloed op zichtbaarheid en beleving	0	0	0	0	0
Verkeer	Hinder tijdens aanleg	0	0	0	0	0
Luchtkwaliteit	Jaargemiddelde concentraties stikstof en fijnstof	0	0	0	0	0
Geluid	Hinder tijdens aanleg	0	0	0	0	0
Niet gesprongen explosieven	Aanwezigheid niet gesprongen explosieven	+/++	+/++	+/++	+/++	+/++
Overige ruimtelijke functies	Overige ruimtelijke functies	0	0	0	0	0

Neutrale en positieve effecten

Voor de alternatieven voor het proceswatersysteem geldt dat er geen of zeer beperkte effecten optreden voor de aspecten bodem, grondwaterkwantiteit, landschap en cultuurhistorie, verkeer, luchtkwaliteit, overige ruimtelijke functies, waaronder recreatieve functies (vissen, varen), of positieve niet onderscheidende effecten voor niet gesprongen explosieven:

- *Bodem:*
  Ter plaatse van alternatief 1: Hoge Vaart is een (water)bodemonderzoek uitgevoerd. Er is geen sprake van (ernstige) verontreinigen, het effect van dit alternatief is neutraal (0) beoordeeld.
  De effecten op de grondbalans zijn voor de drie alternatieven met bijhorende varianten niet onderscheidend beoordeeld vanwege het beperkte grondverzet (effect: 0) dat wordt voorzien.

- *Waterkwaliteit en klimaat:*
  Door het wegvallen van de agrarische activiteiten valt er een nutriëntenstroom richting het oppervlaktewater weg. Deze agrarische lozing op het oppervlaktewater wordt (gedeeltelijk) vervangen met de lozing van proceswater (koelwater). Door het proceswater eerst te zuiveren wordt het nutriëntenaandeel wat op het oppervlaktewater wordt geloosd, beperkt. Hierdoor kunnen de proceswateralternatieven 1 en 3 voldoen aan de KRW-richtlijnen van de Hoge Vaart. Deze twee alternatieven zijn daarom neutraal (0) beoordeeld.
  Alle proceswateralternatieven zijn neutraal (0) beoordeeld voor thermische waterkwaliteit, omdat de effecten beperkt blijven tot het profiel van de mengzone van de uitlaat van het proceswatersysteem. Deze is altijd kleiner dan 25% van het dwarsprofiel van het kanaal de Hoge Vaart of het Wolderwijd en het temperatuurverschil op de rand van de mengzone is minder dan 0,1 °C.

- *Grondwaterkwantiteit:*
  Als gevolg van de aanlegfase zijn voor alle alternatieven tijdelijke negatieve effecten (-) te verwachten. Voor de gebruiksfase zijn er geen effecten te verwachten voor de alternatieven. Door te bemalen kan het tijdelijke effect worden beperkt. Om de grondwateroverlast adequaat te beperken, dient een bemalingsadvies opgesteld te worden. Dit is niet onderscheidend voor de alternatieven. Indien op basis van het bemalingsadvies aanvullende maatregelen worden genomen kan het effect worden gemitigeerd, dit is neutraal (0) beoordeeld.
  De alternatieven van het proceswatersysteem zijn in de aanlegfase negatief (-) beoordeeld ten aanzien van kwel, vanwege de open ontgraving en het tijdelijk verwijderen van de dekkende kleilaag. De aanwezigheid van het proceswatersysteem heeft in de gebruiksfase geen invloed (0) op het criterium kwel. Door in de aanlegfase bemaling toe te passen, kan het tijdelijke effect worden beperkt, dit is neutraal (0) beoordeeld. De alternatieven zijn hierop niet onderscheidend.
  Voor alternatief 1 van het proceswatersysteem is het effect op opbarsting neutraal (0) beoordeeld doordat het risico op opbarsting beperkt blijft. Voor alternatieven 2 en 3 geldt een verhoogd risico op opbarsting door de ontgravingswerkzaamheden voor de leidingen, dit is negatief (-) beoordeeld. Door het treffen van mitigerende maatregelen in de vorm van spanningsbemaling kan het effect worden beperkt. De eindbeoordeling van het effect voor alternatief 2 en 3 inclusief mitigerende maatregelen wordt daarmee neutraal (0). Voor alle drie de alternatieven wordt er geen effect in de gebruiksfase verwacht.

- *Landschap en cultuurhistorie:*
  Er zijn geen negatieve effecten op de criteria gebiedskarakteristiek, landschappelijke en cultuurhistorische structuren en zichtbaarheid en beleving te verwachten vanwege de ondergrondse ligging van de proceswaterleidingen. De effectscore is neutraal beoordeeld (0). De alternatieven zijn hierin niet onderscheidend.

- *Verkeer:*
  Voor alternatief 1 en 3 geldt dat tijdelijk de Baardmeesweg wordt afgesloten tijdens de bouw van het proceswatersysteem. Het autoverkeer kan via een andere route nog steeds de bestemmingen langs de Baardmeesweg goed bereiken, waardoor er geen effect is (0). Bij tracévariant A en B bij de alternatieven 2 en 3 wordt de N305 gekruist met een gestuurde boring waardoor er geen hinder is tijdens de aanlegfase. Alle drie de alternatieven zijn neutraal (0) beoordeeld.

- *Luchtkwaliteit:*
  De concentraties voor stikstof en fijnstof liggen in de aanlegfase ver onder de grenswaarden, en nemen niet in betekenende mate toe, hierdoor zullen de grenswaarden niet overschreden worden. Het effect is neutraal (0) beoordeeld.

- *Geluid:*
  Voor alle alternatieven geldt dat er gedurende de aanlegfase geluid wordt geproduceerd door graafwerkzaamheden en eventuele bemaling. Vanwege de beperkte omvang en duur van geluidemitterende activiteiten is het effect neutraal (0) beoordeeld. In de gebruiksfase is er geen sprake van een geluidseffect.

- *Overige ruimtelijke functies:*
  Voor de verschillende proceswateralternatieven geldt dat er geen beperkingen of effecten zijn voor of vanuit aanwezige ruimtelijke functies: windturbines, zonneparken, luchtvaart, landbouw, recreatie, drinkwaterwinning, geur en magnetische velden. Voor alternatief 1 worden in de zone tussen het campusterrein en de Hoge Vaart inlaten voor de onttrekking van oppervlaktewater en een uitlaat voor de lozing van proceswater gerealiseerd waarbij water wordt aangezogen en geloosd. Deze in- en uitlaatwerken hebben geen negatieve gevolgen voor de recreatieve vaart of sportieve visserij doordat de stroomsnelheid van de in- en uitlaatwerken en het beperken van de temperatuurstijging de aanzuiging zodanig wordt ontworpen dat vissen (als ook mensen) niet ingezogen kunnen worden (is tevens eis vanuit ecologisch aspect). Daarnaast zijn de innamepunten beschermd voor de inzuiging van drijvende objecten met behulp van verticaal geplaatste spijlen. Het uitstromingswerk wordt zodanig ontworpen dat er een rustige uitstroming plaatsvindt (geen golven of turbulentie), waardoor er tevens geen hinder voor het vaarverkeer optreedt. Het effect voor recreatieve functies is daardoor ook voor alternatief 1 neutraal (0) beoordeeld.

- *Niet gesprongen explosieven:*
  Het plangebied is verdacht gebied op de aanwezigheid van NGE. De effecten zijn positief (+) tot zeer positief (++) beoordeeld, doordat bij de aanwezigheid van NGE deze geruimd worden. Alternatieven zijn hierin niet onderscheidend. Er zijn geen mitigerende maatregelen aan de orde.

Effecten voor en na mitigatie

Onderscheidende effecten treden wel op voor de aspecten waterkwaliteit, ecologie, archeologie en aardkundige waarden:

- *Waterkwaliteit:*
  Voor de alternatieven 1 en 3, waarbij sprake is van proceswaterlozing op de Hoge Vaart, wordt voldaan aan de KRW-richtwaarden van de Hoge Vaart (0). Voor alternatief 2 waarbij proceswater op het Wolderwijd wordt geloosd, is het effect op de chemische waterkwaliteit negatief (-) beoordeeld omdat hier strengere eisen gelden dan voor de Hoge Vaart. Dit is te mitigeren door aanvullende maatregelen bestaande uit het plaatsen van extra afvalwaterzuiveringsstappen om lagere achtergrondconcentraties in het proceswater te bereiken (0). Dit vergt wel extra chemicaliën, energieverbruik en zorgt voor een extra (separate) afvalstroom.
  In alle alternatieven treden geen thermische effecten op (0). Effecten blijven beperkt tot het profiel van de mengzone van de uitlaat van het proceswatersysteem.

- *Ecologie:*
  Alleen bij alternatief 2 kan de lozing in het Wolderwijd leiden tot een licht negatief (-) effect op Natura 2000-gebied doordat negatieve effecten op vissen en kranswieren door opwarming niet op voorhand zijn uit te sluiten. Het functioneren van het systeem komt echter niet in het geding. De inlaat wordt ontoegankelijk gemaakt, zodat inzuiging van vissen niet mogelijk is.
  Voor alternatief 1 en alternatief 3 treden er licht negatieve effecten (-) op NNN Hoge Vaart op. Ruimtebeslag op het NNN is beperkt, de mengzone van de warmtelozing is beperkt en er treedt geen inzuiging van vissen op. Mitigatie is gezien de beperkte effecten op NNN Hoge Vaart niet noodzakelijk. Bij alternatief 2 vindt geen lozing van proceswater of ruimtebeslag plaats in een NNN-gebied. De effecten worden hier bepaald door de aanleg van de buisleiding door het NNN-gebied Knardijk in tracévariant A (-).
  Het aandeel zeldzame, schaarse of bedreigde soorten is in deze aanlegzone hoger dan in de Hoge Vaart, waardoor het effectgebied in alternatief 1 kleiner is. Door in de aanlegfase de omvang van werkstroken te beperken, worden effecten beperkt. Bij tracévariant B (door de weilanden) wordt de NNN-verbindingszone Horsterwold Hardenbroek door middel van een gestuurde boring gekruist. Dit leidt tot een tijdelijke verstoring van NNN-gebied. Het functioneren van de verbindingszone komt niet in het geding (0). Voor alternatief 3 geldt net als bij alternatief 2 dat er bij tracévariant B minder effecten optreden dan in tracévariant A.
  Voor alle drie de alternatieven geldt dat er verstoring kan plaatsvinden van met name algemeen in Nederland voorkomende soorten. Voor alternatief 2 en 3 is mogelijk ook sprake van aantasting van de beschermde ringslang. Bij tracévariant A wordt het leefgebied van de ringslang meer verstoord dan bij tracévariant B, doordat tracévariant B voornamelijk door landbouwgebied loopt. Er zijn daardoor minder effecten op beschermde soorten te verwachten vergeleken met tracévariant A. Mitigerende maatregelen zijn of worden meegenomen in het mitigatieplan (zie effecten ontgrondingen, bouwrijp maken en overige aanlegwerkzaamheden). Effecten worden in dat geval voldoende gemitigeerd (0).

- *Archeologie:*
  Alle drie de alternatieven liggen volgens de archeologische beleidskaart in een gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde (- -). Voor alternatief 1 (en deels 3) is deze verwachting ter plaatse van de Hoge Vaart op basis van veldonderzoek bijgesteld naar 0. In geval van alternatief 2 en 3 dient ter plaatse van de geplande ingrepen buiten de campus nog een verkennend, dan wel karterend booronderzoek te worden uitgevoerd. Alleen tracévariant B bij de alternatieven 2 en 3 doorkruist mogelijk bekende archeologische waardevolle terreinen (-). Er is binnen het zoekgebied voldoende ruimte beschikbaar om het tracé te verleggen en daarmee de vindplaats te ontzien, waardoor de score na mitigatie kan worden bijgesteld naar 0.

- *Aardkundige waarden:*
  Alleen tracévariant B bij de alternatieven 2 en 3 doorkruist een aardkundig waardevol gebied (score: -, betreft *Voormalig Eem-stroomgebied*).

4.1.3.2.4 Effecten warmtebuisleiding

Aspect	Criterium/criteria	Noordwestelijke zone	Zuidoostelijke zone
Bodem	Bodemkwaliteit, grondbalans & zetting	0	0
Waterkwaliteit en klimaat	Chemische en Thermische waterkwaliteit, Riolering en Klimaatrobuustheid	0	0
Grondwaterkwantiteit	Grondwateroverlast, kwel & opbarsting	0	0
Ecologie	Natura 2000-gebied & NNN	0	0
	Gevolgen voor beschermde soorten en hun leefgebieden	- (0)	- (0)
Archeologie	Aantasting van gebieden met een archeologische verwachtingswaarde	-	-
	Aantasting van archeologisch waardevolle (bekende) terreinen	0	0
Landschap, Cultuurhistorie en Aardkunde	Landschappelijke en cultuurhistorische waarden/ structuren & Zichtbaarheid en beleving	0	0
	Invloed op aardkundige waarden	-	-
Verkeer	Hinder in de aanlegfase	0	0
Luchtkwaliteit	Jaargemiddelde concentratie stikstof en fijnstof	0	0
Geluid	Geluidshinder aanlegfase	0	0
Niet Gesprongen Explosieven	Aanwezigheid NGE	+/++	+/++
Overige ruimtelijke functies	Overige ruimtelijke functies	0	0

Neutrale en positieve effecten

Voor de twee zoekzones voor de warmtebuisleiding zijn de effecten voor de meeste aspecten neutraal of niet onderscheidend positief beoordeeld in geval van NGE.

- *Bodem:*
  Voor zover bekend, zijn binnen het plangebied zijn geen gevallen van (ernstige) verontreiniging aanwezig. Het criterium bodemkwaliteit is daarom neutraal beoordeeld. De eventuele hoeveelheid af te voeren grond zal gering zijn, derhalve wordt het effect op grondbalans als neutraal beoordeeld (0). De zetting is acceptabel en heeft geen invloed op het functioneren van de warmtebuisleiding en is neutraal (0) beoordeeld. Er zijn geen mitigerende maatregelen aan de orde.

- *Waterkwaliteit en klimaat:*
  De alternatieven hebben geen effect (0) op de criteria chemische en thermische waterkwaliteit, riolering en klimaatrobuustheid.

- *Grondwaterkwantiteit:*
  Vanwege de geringe ontgravingsdiepte hebben de alternatieven geen effect (0) op de criteria grondwaterkwantiteit, kwel en opbarsting. Er zijn geen mitigerende maatregelen aan de orde.

Landschap en cultuurhistorie:
Vanwege de ondergrondse ligging en het niet zichtbaar zijn van de buisleiding in de zones, zijn er voor beide zones geen effecten te verwachten voor de criteria zichtbaarheid en beleving, landschappelijke en cultuurhistorische waarden (0).

- *Verkeer:*
  Er hoeven geen bestaande wegen (tijdelijk) te worden afgesloten. Hinder tijdens aanleg is daarom neutraal (0) beoordeeld.

- *Luchtkwaliteit:*
  Voor beide zones geldt dat er gedurende de aanlegfase stikstofdioxide uitgestoten wordt. Dit kan ertoe leiden dat de NO_2 concentratie kortdurend verandert. Dit is echter alleen het geval op en direct nabij de bouwplaats. Nabij de bouwplaats slaan de luchtverontreinigende stoffen neer. Wat niet neerslaat, verspreidt snel. Ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen, daar waar getoetst dient te worden, zal de jaargemiddelde concentratie als gevolg van de werkzaamheden niet veranderen. Mobiele werktuigen hebben een beperkte emissie van fijnstof. Op en zeer nabij de bouwplaats kan de concentratie fijnstof en zeer fijnstof tijdelijk toenemen. Na afronding van de werkzaamheden zal de atmosfeer zich direct herstellen. Er worden geen effecten op de jaargemiddelde concentratie verwacht (0). In de gebruiksfase is er geen sprake van emissies van stikstofdioxide, fijnstof (PM_{10}) en zeer fijnstof ($PM_{2.5}$).

- *Geluid:*
  De afstand van de zones voor de warmtebuisleiding tot de dichtstbijzijnde woning bedraagt minimaal 500 m. De warmtebuisleiding heeft zowel bij de aanleg als bij het gebruik geen relevante geluideffecten op de omgeving (0). De alternatieven noordwestelijke zone en een zuidoostelijke zone zijn derhalve qua geluid niet onderscheidend.

- *Externe veiligheid:*
  De aanwezigheid van de warmtebuisleiding heeft voor beide zones geen invloed (0) op het plaatsgebonden- en groepsrisico. Er zijn geen mitigerende maatregelen aan de orde.

- *Overige ruimtelijke functies:*
  De aanleg en aanwezigheid van de zones met warmtebuisleiding heeft geen effect op overige ruimtelijke functies zoals de functie windmolens, luchtvaart, magnetische velden, drinkwaterwinning, en recreatieve functies. Het effect is neutraal (0) beoordeeld. Er zijn geen mitigerende maatregelen aan de orde.

- *Niet gesprongen explosieven:*
  Mocht de aanwezigheid van NGE's aangetoond kunnen worden, dan worden deze geruimd. Het effect op de aanwezigheid NGE's is (zeer) positief (+/++) beoordeeld voor beide zones. Er zijn geen mitigerende maatregelen aan de orde.

Effecten voor en na mitigatie
Alleen voor de aspecten ecologie (criterium: beschermde soorten), archeologie (criterium: archeologische verwachtingswaarde) en aardkunde (criterium: aardkundige waarde) treden er bij beide zones, zonder mitigatie, negatieve effecten op:

- *Ecologie:*
  Vanwege de afstand tot Natura 2000-gebieden zijn (indirecte) effecten uitgesloten (0). Bij aanlegwerkzaamheden in de noordwestelijke zone treedt een tijdelijke verstoring van de functionaliteit van NNN-gebied verbindingszone Hoge Vaart op door licht, geluid en optische prikkels.

De verstoring zal dermate tijdelijk zijn dat deze niet zal leiden tot een wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied. Na afronding van de werkzaamheden zal er geen verstoring zijn door de aanwezigheid van de warmtebuisleiding op de functionaliteit van verbindingszone. In de zuidoostelijke zone treedt geen effect op NNN op. Door de aanlegwerkzaamheden treedt ook tijdelijke verstoring van beschermde soorten en hun leefgebieden op. In het kader van de ontheffing Wet natuurbescherming wordt een mitigatieplan opgesteld. Bij uitvoeren van de daarin opgenomen mitigerende maatregelen worden de effecten voor beschermde soorten (ecologie) voldoende gemitigeerd. Het eindeffect is neutraal (0).

- *Archeologie:*
  Beide zones liggen in een hoge archeologische verwachtingszone (-). Daar waar de zone de hoge archeologische verwachtingswaarde doorsnijdt, dient in navolging op het reeds uitgevoerde booronderzoek, een karterend en waarderend veldonderzoek te worden uitgevoerd. Het eindeffect blijft negatief (-).

- *Aardkunde:*
  Beide zones liggen in een aardkundig waardevol gebied ´Voormalig Eem-stroomgebied´ dat wordt aangetast door de open ontgraving.

4.1.3.2.5 Effecten hoogspanningsverbinding

Aspect	Criterium	Alternatief 1: Hoogspanningsstation op campus		Alternatief 2: Bestaand station Bloesemlaan
		Variant 1: Ondergrondse 150 kV verbinding	Variant 2: Bovengrondse 150 kV verbinding	
Bodem	Bodemkwaliteit	0	0/+	0/+
Waterkwaliteit en klimaat	Klimaatrobuustheid	0	0	0
Grondwaterkwantiteit	Grondwateroverlast	0	0	+
	Kwel	0	0	-
	Opbarsting	0	- (0/-)	0
Ecologie	Effecten op beschermde gebieden Natura 2000	0	0	0
	Effecten op beschermde gebieden natuurnetwerk Nederland	0	0	0
	Gevolgen voor beschermde soorten en hun leefgebieden	0	0	0
Archeologie	Aantasting archeologische verwachtingswaarden	- -	- -	- -
	Aantasting archeologisch waardevolle (bekende) terreinen	0	0	0
Landschap en cultuurhistorie	Invloed op landschappelijke en cultuurhistorische waarden en structuren	-	- -	-
	Invloed op zichtbaarheid en beleving	- -	- -	-
	Aardkundige waarden	0	0	-
Verkeer	Hinder aanlegfase	0	0	-
Luchtkwaliteit	Jaargemiddelde concentratie stikstof en fijnstof	0	0	0
Geluid	Hinder in de aanlegfase	0	0	0
Externe veiligheid	PR en GR	0	0	0
Niet gesprongen explosieven	Aanwezigheid NGE	+/++	+/++	+/++
Overige ruimtelijke functies	Overige ruimtelijke functies	0	0	0

Neutrale en positieve effecten

Beide alternatieven zijn voor de meeste milieuaspecten neutraal of niet onderscheidend positief beoordeeld (NGE).

Alternatief 2 beslaat, door de langere tracélengte, wel een groter werkgebied waar aanlegwerkzaamheden plaatsvinden waardoor sprake is van tijdelijk ruimtebeslag/hinder in agrarisch gebied, risico op hinder langs het NNN Hoge Vaart en grotere ingrepen in een gebied met aardkundige waarden dan in alternatief 1. Vanwege de bandbreedte en omvang van de effecten van de alternatieven zijn met uitzondering van aardkunde de meeste aspecten in de effectbeoordeling echter niet tot nauwelijks onderscheidend beoordeeld.

Bij alternatief 2 moeten meer noodstroomgeneratoren geplaatst worden dan in alternatief 1 om de leveringszekerheid te borgen. Ondanks de toename van generatoren zijn deze effecten voor lucht en geluid niet of nauwelijks onderscheidend beoordeeld.

- *Bodem:*
  Bij alternatief 1, variant 1 (ondergrondse verbinding) zal bij een gestuurde boring geen grond worden ontgraven en zal bij een eventuele verontreiniging in de ondergrond geen effect (0) optreden voor de bodemkwaliteit.
  Voor alternatief 1 variant 2 (bovengrondse verbinding) geldt dat er geen bodemgegevens beschikbaar zijn ter plaatse van de hoogspanningsverbinding. Mocht ter plaatse sprake zijn van een geval van (ernstige) verontreiniging dan zal deze bij de bovengrondse verbinding vanwege de plaatsing van de hoogspanningsmasten (gedeeltelijk) worden verwijderd, wat leidt tot een positief effect.
  Voor alternatief 2 'Bloesemlaan' geldt dat het gebied op basis historisch onderzoek niet verdacht is op het voorkomen van verontreinigen. Indien uit een verkennend bodemonderzoek blijkt dat binnen het kabeltracé een geval van (ernstige) verontreiniging aanwezig is, dan zal deze bij de aanleg (gedeeltelijk) worden verwijderd, wat leidt tot een positief effect (+).
- Waterkwaliteit en klimaat:
  De alternatieven hebben geen effect (0) op de criteria chemische en thermische waterkwaliteit, riolering en klimaatrobuustheid.
- *Ecologie:*
  Voor de alternatieven treden, gezien de omvang van de werkzaamheden en afstand tot Natura 2000-gebieden, geen effecten op (0).
  Voor de hoogspanningsalternatieven treden geen effecten op NNN in de gebruiksfase op. Voor hoogspanningsalternatief 1 worden ook geen effecten verwacht in de aanlegfase, vanwege de beperkte ingreep langs NNN-gebied de Hoge Vaart (0). Voor alternatief 2: Bloesemlaan wordt parallel gewerkt aan de Hoge Vaart, er worden geen effecten verwacht wanneer voldoende afstand wordt gehouden tot de Hoge Vaart (0)
  Voor de alternatieven van de hoogspanningsverbinding geldt dat met het treffen van maatregelen in de aanlegfase de effecten op beschermde soorten neutraal (0) zijn beoordeeld. Als voor de hoogspanningsverbinding wordt gekozen voor alternatief 1 met een bovengrondse kabelverbinding, zijn mogelijke negatieve effecten te mitigeren door het plaatsen van “vogelflappen” zodat het aantal vogelslachtoffers beperkt kan worden.
- *Geluid:*
  Beide hoogspanningsverbindingsalternatieven hebben in de aanlegfase en gebruiksfase (industrielawaai) geen relevante geluidemissies op de omgeving (0). Alternatief 2 ('Bloesemlaan') heeft wel meer negatieve kanttekeningen dan alternatief 1 ('Op campus'), dit is echter niet als onderscheidend beoordeeld. Het zal er voor dit alternatief om hangen of het maximale geluidniveau L_{Amax} vanwege de vermogensschakelaars in de dagperiode ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning voldoet aan de grenswaarde van 70 dB(A) conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998. Daarnaast is het aantal dagen dat er aggregaten getest worden een factor 2,7 hoger dan voor alternatief 1. Dit heeft echter geen gevolgen voor de representatieve geluidsbelasting vanwege het industrieterrein. En in de uitzonderlijke situatie dat bij algehele stroomuitval alle noodstroomaggregaten van het datacenter in werking treden, zal voor alternatief 2 de geluidsbelasting 4 dB(A) hoger zijn dan voor alternatief 1. Dit betreft echter een uitzonderlijke situatie.
- *Luchtkwaliteit:*
  Als gevolg van aanlegfase van de hoogspanningsalternatieven zal er een tijdelijke toename van luchtemissies zijn. Ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen, zal de jaargemiddelde concentratie als gevolg van de werkzaamheden niet veranderen. Het effect is neutraal (0) beoordeeld.
- *Externe veiligheid:*
  Voor beide alternatieven van de hoogspanningsverbinding worden geen relevante extern veiligheidsrisico's verwacht. Het effect op het plaatsgebonden- en groepsrisico is neutraal (0) beoordeeld.

- *Overige ruimtelijke functies:*
  Voor de verschillende alternatieven gelden geen beperkingen of effecten als gevolg van de hoogspanningsverbinding voor de criteria windturbines, zonneparken, luchtvaart, landbouw, recreatie, drinkwaterwinning, geur en magnetische velden. Voor alternatief 2 'Bloesemlaan' wordt wel mogelijk het gebruik van landbouwpercelen tijdelijk belemmerd doordat het tracé deze functie doorkruist. Dit leidt echter niet tot een andere beoordeling vanwege de tijdelijkheid. De hoogspanningsalternatieven zijn in de aanleg- en gebruiksfase neutraal (0) beoordeeld. Effecten voor recreatieve beleving zijn beoordeeld onder het aspect landschap ('zichtbaarheid en beleving').
- *Niet gesprongen explosieven:*
  Het plangebied is verdacht gebied op de aanwezigheid van NGE. De effecten zijn positief (+) tot zeer positief (++) beoordeeld, doordat bij de aanwezigheid van NGE deze geruimd worden.

Effecten voor en na mitigatie

Effecten die wel kunnen optreden, betreffen met name effecten in de aanlegfase voor grondwaterkwantiteit, archeologie, aardkundige waarden en verkeer. In de gebruiksfase treden alleen effecten op landschap en cultuurhistorie op:

- *Grondwaterkwantiteit:*
  De effecten ten aanzien van grondwaterkwantiteit in de aanlegfase zijn beperkt, zeer lokaal en tijdelijk van aard. Door de bemaling bij alternatief 2 treedt op zeer lokaal niveau een verbetering van grondwateroverlast op. Een verhoogd risico op opbarsting treedt alleen op bij alternatief 1 variant 2 door de realisatie van de hoogspanningsmasten (-). Door de fundering van de masten te boren of te heien kan het effect in de aanlegfase worden beperkt (0/-). Na de aanlegfase treden er geen effecten meer op en zijn de alternatieven niet onderscheidend.
- *Archeologie:*
  Beide alternatieven liggen volgens de archeologische beleidskaart in een gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde (- -). Voor alternatief 1 (variant 1 en 2) is deze verwachting op basis van veldonderzoek naar neutraal (0) bijgesteld. In geval van alternatief 2 dient ter plaatse van de geplande ingrepen nog een verkennend, dan wel karterend booronderzoek te worden uitgevoerd.
- *Aardkundige waarden:*
  Alternatief 2 doorsnijdt over een afstand van ca 5 km het aardkundig waardevolle gebied 'Voormalig Eem-stroomgebied', waardoor dit alternatief m.b.t. aardkunde negatiever (-) is beoordeeld dan alternatief 1. In geval van alternatief 2 kan een beter beeld worden verkregen door nader onderzoek naar de geulen behorende tot het stroomsysteem van de oer-Eem en kan het effect mogelijk worden voorkomen of beperkt.
- *Verkeer:*
  Hinder tijdens de aanlegfase is van toepassing bij alternatief 2 (-). Doordat er bij de open ontgraving parallel gewerkt, wordt langs fietsroute 13 wordt tijdelijk overlast verwacht op deze fietsroute.
- *Landschap en cultuurhistorie:*
  Alternatief 1 is negatiever (- -) beoordeeld voor het aspect landschap en cultuurhistorie dan alternatief 2 (-) doordat alternatief 2 volledig ondergronds komt te liggen. Bij alternatief 1 is er sprake van opstijgpunten naar de bestaande hoogspanningsverbinding (variant 1) of van een bovengrondse kruising van de Hoge vaart (variant 2). Dit leidt tot negatievere effecten op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden (variant 2) en de zichtbaarheid en beleving (variant 1 en 2). Aandachtspunt voor het bestemmingsplan is om voldoende ruimte te reserveren voor landschappelijke inpassing of afscherming van het hoogspanningsstation/ schakelstation op de campus.
  In beide alternatieven treedt aantasting op van de bestaande bomenrij langs de Hoge Vaart. De aanbeveling is om bij de verder uitwerking van het hoogspanningsstation een Bomen Effect Analyse (BEA) uit te voeren, waarbij de mogelijkheid wordt onderzocht om de bomenrij langs de Hoge Vaart te kunnen behouden met een gestuurde boring op voldoende diepte.

4.1.3.2.6 Alternatieven ontsluitingsweg campus

In alle alternatieven is gezien de toename van het verkeer sprake van een negatief effect op de doorstroming van het verkeer en neemt de reistijdfactor en de reistijd toe op het traject Biddinghuizen – Zeewolde. De reistijdfactor wordt echter in geen van de ontsluitingsalternatieven overschreden op beide rijrichtingen. De reistijd neemt in alternatief 1 in de avondspits toe met maximaal 48 seconden. In alternatief 4 is dit maximaal 37 seconden en in alternatief 2 en 3 is dit maximaal 16 seconden.

Onderscheidende effecten

Alternatief 2 heeft de minste milieueffecten. Dit is inherent aan dit alternatief waarbij er gebruik wordt gemaakt van een bestaande ontsluiting. De alternatieven 1, 3 en 4 zijn alleen onderscheidend voor de aspecten landschap, ecologie en overige ruimtelijke functies. De alternatieven 1 en 4 zijn voor de aspecten landschap en ecologie iets negatiever beoordeeld dan alternatief 3. De verschillen zijn echter zeer klein. In de context van de gehele planontwikkeling vallen deze onderscheidende effecten weg. De onderscheidende negatieve effecten voor alternatief 1 en 4 ten opzichte van alternatief 3 zijn:

- Doorbreking van de landschappelijke zichtlijn langs de N305 als gevolg van de extra aansluiting;
- Extra barrièrewerking voor grondgebonden diersoorten omdat er een (extra) berm en watergang moet worden gekruist;
- In alternatief 4 treedt er een effect op overige ruimtelijke functies (bereikbaarheid van functies) op doordat verkeer een klein stuk zal moeten omrijden richting de Knardijk.

4.1.4 Toetsingsadvies Commissie m.e.r.

Zowel de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) als het milieueffectrapport worden voor advies voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Het toetsingsadvies wordt te zijner tijd in de toelichting opgenomen.

4.2 Bodemkwaliteit

4.2.1 Algemeen

In algemene zin geldt dat bij nieuwe ontwikkelingen onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. In het kader van een nieuw bestemmingsplan dient te worden aangetoond dat de bodem geschikt is (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Dit vloeit voort uit artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied.

Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is.

4.2.2 Bodemonderzoeken

In het kader van het bestemmingsplan zijn twee verkennende (water)bodemonderzoeken uitgevoerd; voor de bedrijvenlocatie Trekkersveld IV en voor het datacenter. De volledige onderzoeken zijn beide als bijlage 12 en 13 in de toelichting opgenomen.

4.2.2.1 Bedrijvenlocatie Trekkersveld IV

In het kader van het bestemmingsplan is een verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek verricht op de agrarische percelen behorende bij de Baardmeesweg 13 te Zeewolde. Onderzoek op het erf aan de Baardmeesweg 13 zelf is achterwege gebleven aangezien de eigenaar daarvoor geen toestemming heeft gegeven. Dit onderzoek zal op een later moment alsnog uitgevoerd worden en indien mogelijk in het voorliggende bestemmingsplan worden verwerkt.
Het verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek is als bijlage 12 opgenomen in de toelichting.

Uit het onderzoek blijkt dat, gezien de grootte van de onderzoekslocatie (35 ha), het gebruik van de locatie sinds de inpoldering (akkerland), het feit dat er geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en de Bodemfunctieklassenkaart van de gemeente Zeewolde (ontgravingsklasse boven- en onderlaag: Landbouw/natuur), ervoor is gekozen om de onderzoeksinspanning te verminderen. Dit is in samenspraak met de gemeente Zeewolde en de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek gebeurd. De aangehouden strategie van het bodemonderzoek is afgeleid van de NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016). Het waterbodemonderzoek is conform de NEN 5720 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, NEN, 2017) uitgevoerd.
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het krijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem ten behoeve van de geplande aankoop en de beoogde ontwikkeling van de locatie.

Conclusies

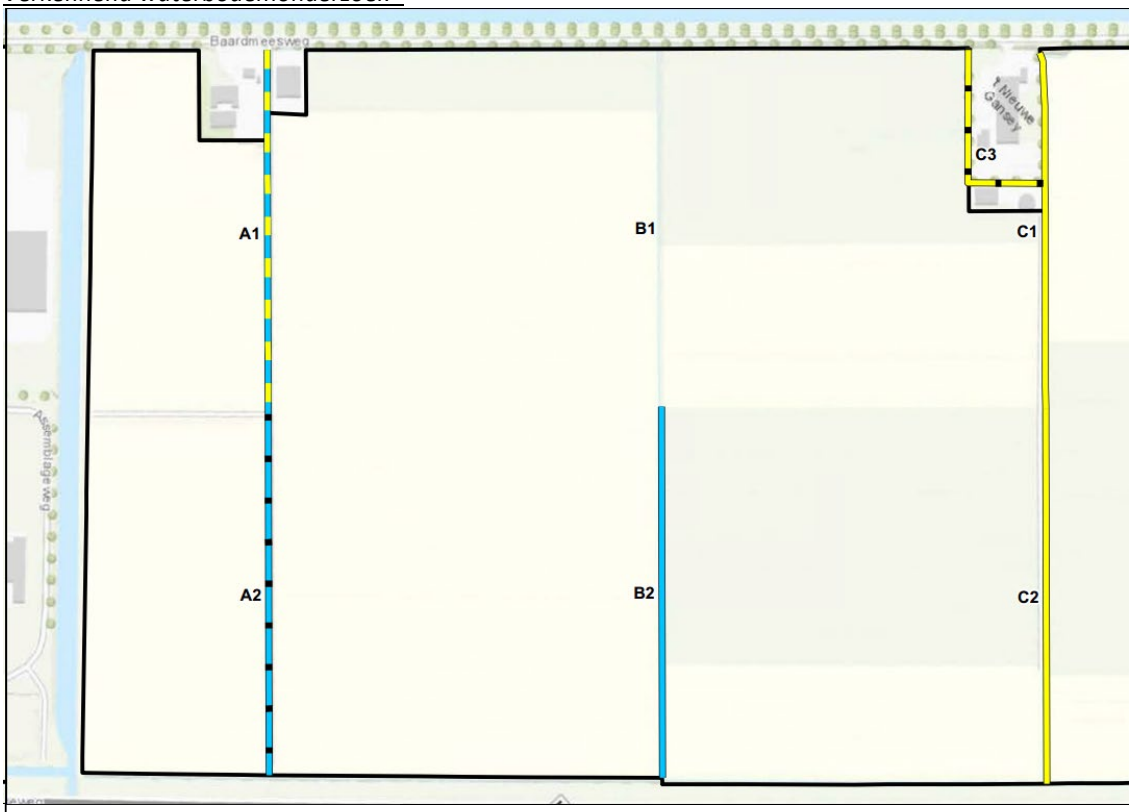
In het uitgevoerde onderzoeken wordt het volgende geconcludeerd:

Verkennend bodemonderzoek

- *Bovengrond*
  In de bovengrond is er een licht verhoogt gehalten aangetoond van PCB centraal ter plaatse van de onderzoekslocatie. Verdeeld over de locatie is in de bovengrond een overschrijding aangetroffen voor de landelijke achtergrondwaarde van het tijdelijk handelingskader PFAS (THK). Hierdoor voldoet de bodemfunctie aan de klasse 'wonen of industrie'. In een groot deel van de locatie zijn geen verhoogde waarde aangetroffen en krijgen hierdoor de indicatieve BBK-klasse 'altijd toepasbaar'. Daarbij wordt opgemerkt dat het THK op 2 juli 2020 is geactualiseerd, waarbij de achtergrondwaarden voor de landbodem zijn verruimd.
- *Ondergrond*
  In de ondergrond zijn de parameters kobalt, bestrijdingsmiddelen en PCB verhoogd aangetroffen. Hierdoor krijgt een aanzienlijk deel van de ondergrond de indicatieve bodemkwaliteit 'industrie'. In geen van de ondergrondmonsters zijn PFAS verhoogd aangetroffen.
- *Grondwater*
  In het grondwater is barium in een concentratie boven de streefwaarde aangetroffen. Dit wordt gezien als een van nature voorkomende parameter in het grondwater.

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdacht' ter plaatse van de agrarische percelen kan worden verworpen. Gezien de aangetroffen gehalten slechts licht verhoogd zijn, is er geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Verkennend waterbodemonderzoek



Afbeelding 4.1: overzicht ligging locaties waterbodemonderzoek Trekkersveld IV

Voor de verschillende deellocaties wordt het volgende geconcludeerd:

- *Sloot A vak 1*
  Het slib wordt voor demping van de sloot vermoedelijk verwijderd. Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker geldt de kwaliteitsklasse industrie. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast geldt klasse A. Het onderliggende sediment voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen. Gezien de functieklasse landbouw van het gebied dient voor demping toe te passen grond te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als het onderliggende sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten van de THK (2019). De toepassingsmogelijkheden zijn dan ook afhankelijk van de kwaliteit van het materiaal op basis van andere stoffen en de specifieke toepassingseisen voor de voorziene toepassing. Daarbij wordt opgemerkt dat het THK op 2 juli 2020 is geactualiseerd, waarbij de achtergrondwaarden voor de landbodem zijn verruimd.

- *Sloot A vak 2*
  Het slib heeft de kwaliteitsklasse wonen voor het toepassen op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast geldt klasse A. Er is een licht verhoogde PFOS-concentratie gemeten in het slib. Na de bodemtypecorrectie bleek het gestandaardiseerde gehalte PFOS kleiner dan de detectielimiet. Het onderliggende sediment voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen. Gezien de functieklasse landbouw van het gebied dient voor demping toe te passen grond te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als in het sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten. Voor het slib en sediment gelden voor wat betreft PFAS dan ook geen toepassingsbeperkingen.

De onderzoeksinspanning 'normaal' voor het waterbodemonderzoek is juist gebleken. Aangezien in beide onderzochte vakken licht verhoogde concentraties zijn gemeten.

Aanbevelingen
In het rapport wordt aanbevolen om voorafgaand aan de herontwikkeling het erf aan de Baardmeesweg 13 te onderzoeken. Dit is in het voorliggend onderzoek nog niet meegenomen. Ter plaatse van dit erf kan sprake zijn van (potentieel spoedeisende) gevallen van (ernstige) verontreiniging. Indien blijkt dat ter plaatse sprake is van gevallen van (ernstige) verontreiniging dienen de verontreinigingen (gedeeltelijk) te worden gesaneerd.
Het saneren van gevallen van (ernstige) verontreinigingen door middel van ontgraving heeft een (sterk) positief effect op de bodemkwaliteit. Het saneren door middel van het aanbrengen van een afdeklaag of leeflaag en daarmee het voorkomen van blootstelling bij immobiele grondverontreinigingen wordt beoordeeld als 'geen effect', aangezien er met deze methode geen verontreinigde grond wordt verwijderd.

Tevens dient vastgesteld te worden of er fundatiemateriaal aanwezig is onder de betonnen paden in het deelgebied. Wanneer fundatie aanwezig is, dienen de fundatie en de onderliggende bodem aanvullend te worden onderzocht.

4.2.2.2 Datacenter Zeewolde
In het kader van het bestemmingsplan is een verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek verricht op het terrein aan de Baardmeesweg 3 tot en met 9 te Zeewolde. De erven van Baardmeesweg 5 en 9 zijn niet in het voorliggend onderzoek meegenomen. Dit onderzoek zal op een later moment alsnog uitgevoerd worden en indien mogelijk in het voorliggende bestemmingsplan worden verwerkt.
Het verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek is als bijlage 13 opgenomen in de toelichting.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016) en de NEN 5720+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, NEN, 2014).
Het onderzochte terrein (de onderzoekslocatie) heeft een oppervlakte van circa 160 ha. De niet onderzochte erven hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 5,7 ha en zijn bebouwd en grotendeels verhard. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het krijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem ten behoeve van de geplande aankoop en ontwikkeling van de locatie.

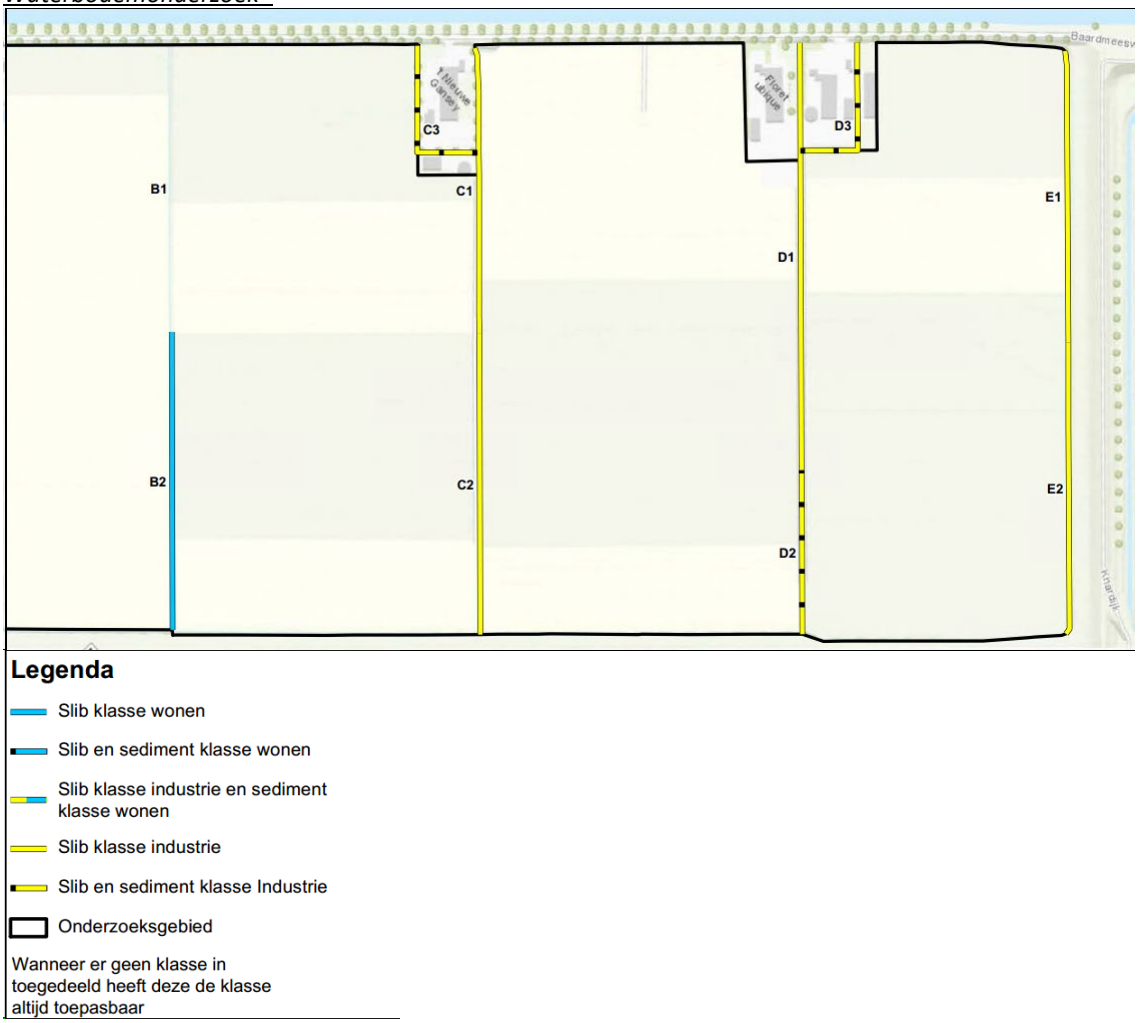
Conclusies
Voor de verschillende deellocaties wordt het volgende geconcludeerd:

Verkennend bodemonderzoek
De vooraf opgestelde hypothese 'verdacht' ter plaatse van Romneyloods kan worden aangenomen door de licht verhoogde gehalten van minerale olie en kwik. Gezien de verhoogde gehalten de interventiewaarde niet overschrijden, is het uitvoeren van nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

- *Bovengrond*
  In de bovengrond zijn, ten zuidoosten en ten zuidwesten, verhoogde gehalten aan minerale olie, zware metalen en PCB aangetoond. Deze twee deellocaties krijgen derhalve volgens de indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit (BBK) de klasse 'industrie'. Verdeeld over de locatie zijn in de bovengrond overschrijdingen aangetroffen voor de landelijke achtergrondwaarde van het tijdelijk handelingskader PFAS. Door enkel een verhoogd PFAS gehalten voldoet deze grond aan de klasse 'Wonen of Industrie' Op het overige grootte deel van de locatie zijn geen verhoogde waarde aangetroffen en krijgt hierdoor de indicatieve BBK-klasse 'altijd toepasbaar'.
  Daarbij wordt opgemerkt dat het THK op 2 juli 2020 is geactualiseerd, waarbij de achtergrondwaarden voor de landbodem zijn verruimd.
- *Ondergrond*
  Analytisch zijn bestrijdingsmiddelen, PCB en zware metalen aangetroffen in de ondergrond. Hierdoor krijgt een aanzienlijk deel van de ondergrond de indicatieve BBK-klasse 'industrie' In geen van de ondergrondmonsters zijn PFAS verhoogd aangetroffen.
- *Grondwater*
  In het grondwater is barium in een concentratie boven de streef waarde aangetroffen. Dit wordt gezien als een van nature voorkomende parameter in het grondwater.

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdacht' ter plaatse van de agrarische percelen kan worden verworpen. Gezien de aangetroffen gehalten slechts licht verhoogd zijn, is er geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Waterbodemonderzoek



Afbeelding 4.2: overzicht ligging locaties waterbodemonderzoek Datacenter

Voor de verschillende deellocaties wordt het volgende geconcludeerd:

- *Sloot B vak 1 (noordelijk deel)*
  Het slib wordt voor demping van de sloot vermoedelijk verwijderd. Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker geldt de kwaliteitsklasse altijd toepasbaar. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast, geldt tevens de waterbodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar. Het onderliggende sediment is altijd toepasbaar. Grond voor demping dient dan ook te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als het onderliggende sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten van de THK (2019). De toepassingsmogelijkheden zijn dan ook afhankelijk van de kwaliteit van het materiaal op basis van andere stoffen en de specifieke toepassingseisen voor de voorziene toepassing. Daarbij wordt opgemerkt dat het THK op 2 juli 2020 is geactualiseerd, waarbij de achtergrondwaarden voor de landbodem zijn verruimd.
- *Sloot B vak 2 (zuidelijk deel)*
  Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker van het slib geldt de bodemkwaliteitsklasse wonen. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast, geldt tevens de waterbodemkwaliteitsklasse A. Het onderliggende sediment is altijd toepasbaar. Grond voor demping dient dan ook te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als het onderliggende sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten.
- *Sloot C vak 1 (noordelijk deel)*
  Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker van het slib geldt de bodemkwaliteitsklasse industrie. In het slib is PFOS aangetroffen in een concentratie van 0,27 µg/kg d.s. Op grond van het tijdelijk handelingskader PFAS uit 2019 mag het slib derhalve niet worden toegepast in andere oppervlaktewaterlichamen of in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd aangewezen diepe plassen. Op grond van geactualiseerde THK (2020) wordt voor het verspreiden in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgegaan van 0,8 ug/kg PFAS en 1,1 ug/kg PFOS. Op grond daarvan zou het betreffende slib dus alsnog mogen worden verspreid.
  Voor wat betreft PFAS mag het slib -op basis van het THK (2019)- wel worden toegepast in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, indien in de nabijheid hiervan geen kwetsbaar object is gelegen. De waterbodemkwaliteitsklasse van het slib is klasse B. Het onderliggende sediment is altijd toepasbaar. Grond voor demping dient dan ook te voldoen aan de achtergrondwaarde. In het sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten van de THK (2019).
- *Sloot C vak 2 (zuidelijk deel)*
  Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker van het slib geldt de bodemkwaliteitsklasse industrie. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast, geldt tevens de waterbodemkwaliteitsklasse B. Het onderliggende sediment is altijd toepasbaar. Grond voor demping dient dan ook te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als het onderliggende sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten van de THK (2019).
- *Sloot C vak 3 (omliggende sloot Baardmeesweg 9)*
  Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker van het slib geldt de bodemkwaliteitsklasse industrie. In het slib is PFOS aangetroffen in een concentratie van 0,32 µg/kg d.s. en PFOA in een concentratie van 0,18 µg/kg d.s. Op grond van het tijdelijk handelingskader PFAS uit 2019 mag het slib derhalve niet worden toegepast in andere oppervlaktewaterlichamen of in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd aangewezen diepe plassen. Op grond van geactualiseerde THK (2020) wordt voor het verspreiden in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgegaan van 0,8 ug/kg PFAS en 1,1 ug/kg PFOS. Op grond daarvan zou het betreffende slib dus alsnog mogen worden verspreid.

- Voor wat betreft PFAS mag het slib -op basis van het THK (2019)- wel worden toegepast in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, indien in de nabijheid hiervan geen kwetsbaar object is gelegen. De waterbodemkwaliteitsklasse van het slib is klasse B. Het onderliggende sediment voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. Gezien de functieklasse landbouw van het gebied dient voor demping toe te passen grond te voldoen aan de achtergrondwaarde. In het sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten.
- *Sloot D vak 1 (noordelijk deel)*
  Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker van het slib geldt de bodemkwaliteitsklasse industrie. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast geldt tevens de waterbodemkwaliteitsklasse B. Het onderliggende sediment is altijd toepasbaar. Grond voor demping dient dan ook te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als het onderliggende sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten van de THK (2019).
- *Sloot D vak 2 (zuidelijk deel)*
  Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker van het slib geldt de bodemkwaliteitsklasse industrie. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast geldt tevens de waterbodemkwaliteitsklasse B. Het onderliggende sediment dat bestaat uit veen (monstercode: SL_D2A_SED) voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie.
  Het sediment dat bestaat uit zand (monstercode: SL_D2B_SED) voldoet aan de waterbodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar. Gezien de functieklasse landbouw van het gebied dient voor demping toe te passen grond te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als het onderliggende sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten van de THK (2019) .
- *Sloot D vak 3 (omliggende sloot Baardmeesweg 1-3)*
  Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker van het slib geldt de bodemkwaliteitsklasse industrie. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast, geldt tevens de waterbodemkwaliteitsklasse B. Het onderliggende sediment voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie. Gezien de functieklasse landbouw van het gebied dient voor demping toe te passen grond te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als het onderliggende sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten.
- *loot E vak 1 (noordelijk deel) en 2 (zuidelijk deel)*
  Voor toepassing op landbodem of afvoer naar een erkend verwerker van het slib geldt de bodemkwaliteitsklasse industrie. Indien het slib elders in oppervlaktewater wordt toegepast, geldt tevens de waterbodemkwaliteitsklasse B. Het onderliggende sediment is altijd toepasbaar. Grond voor demping dient dan ook te voldoen aan de achtergrondwaarde. In zowel het slib als het onderliggende sediment zijn geen PFAS-verbindingen aangetroffen in concentraties gelijk aan of hoger dan de betreffende detectielimieten.

De onderzoeksinspanning 'normaal' is voor het waterbodemonderzoek juist gebleken aangezien in meerdere mengmonstervakken licht verhoogde concentraties zijn aangetroffen.

Aanbevelingen

In het rapport wordt aanbevolen om ten tijde van herontwikkeling onderzoek te laten uitvoeren op de erven van Baardmeesweg 5 en 9 omdat deze locaties niet eerder zijn onderzocht. Wanneer er een fundatie aanwezig is onder de betonplaten op de agrarische percelen dient deze fundatie en onderliggende bodem aanvullend te worden onderzocht.

De verhoogde gehalten aangetroffen in de bodem en waterbodem geven milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Voor de onderzochte locatie is nader onderzoek niet noodzakelijk.

4.2.2.3 Assemblageweg en Baardmeesvaart

In verband met de aanleg van een tijdelijke bouwweg, duiker en dam ter plaatse van de Baardmeesvaart en het aanbrengen van een hellingbaan om op brugniveau te komen ter plaatse van de Assemblageweg en bermen is aanvullend een verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek en verhardingsonderzoek verricht.

Het betreffende rapport is als bijlage 14 opgenomen in de toelichting. Daarbij wordt opgemerkt dat voor wat betreft de PFAS-verbindingen wordt getoetst aan de achtergrondwaarden uit het geactualiseerde tijdelijke handelingskader (2020).

Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Verkennend landbodemonderzoek

- *Boven- en ondergrond*
  Er zijn slechts licht verhoogde gehalten gemeten van minerale olie en PCB in de bovengrond en zware metalen in de ondergrond. Er zijn licht verhoogde concentraties PFAS gemeten in de boven- en ondergrond. Echter overschrijden deze gehalten, na het corrigeren van het organisch stofgehalten, de landelijk vastgestelde achtergrondwaarde niet. Gezien er slecht licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen wordt nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht en voldoet de bodem aan de toekomstige bestemming.
- *Grondwater*
  In het grondwater wordt in alle peilbuizen barium en in peilbuis D46 xylenen in een licht verhoogde concentratie aangetoond (overschrijding van de streefwaarde). Gezien er slecht licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen wordt nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Verkennend waterbodemonderzoek

Het waterbodem deel is verdeeld over zes deellocaties:

- *Deellocatie BV_A - Nieuwe brug westelijke oever*
  In de eerste halve meter is een dermate hoge concentratie arseen aangetroffen dat de kwaliteit niet toepasbaar is volgens de T1 toetsing (toepassen op landbodem), T3 toetsing (grond of baggerspecie op of in de waterbodem) en volgens de T5 toetsing (Verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel) nooit toepasbaar/verspreidbaar. Aangegeven wordt dat er een nader waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 dient te worden uitgevoerd om de verontreiniging met arseen verder af te perken. Overige monsters zijn volgens de T1- en T3 toetsing altijd toepasbaar en de T5 toetsing verspreidbaar.
  Voor wat betreft PFAS gelden geen toepassingsbeperkingen. De arseenverontreiniging is niet aangetroffen in een nabijgelegen landbodemmeetpunt. Om de verontreiniging met arseen ter plaatse van het talud (waterbodem) verder in te kaderen zijn er 3 aanvullende boringen geplaatst tot 1,0 m -mv (D19a,19b en 19c). Het gemeten gehalten in deze meetpunten overschrijdt de interventiewaarde niet. Hierbij kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een plaatselijke verontreiniging van arseen die zich beperkt tot de bovengrond.
- *Deellocatie BV_B - Baardmeesvaart nieuwe brug*
  Zowel in de sliblaag als in de vaste bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Conform de T1 toetsing en T3 toetsing is zowel het slib als de vaste bodem altijd toepasbaar. Conform de T5 toetsing voldoen de waterbodemmonsters aan verspreidbaar.
  Er is een licht verhoogd PFAS gehalte gemeten in het slib. Deze concentratie bevindt zich onder de toepassingseis. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.
- *Deellocatie BV_C - Duiker en dam westelijke oever*
  In de eerste halve meter zijn verhoogde gehalten van de zware metalen nikkel en chroom aangetoond. Echter voldoet de volgens de T1- en T3 toetsing de waterbodem aan de klasse altijd toepasbaar en is volgens de T5 toetsing verspreidbaar.

Er is een licht verhoogd gehalte PFAS gemeten. Dit gehalte bevindt zich onder de toepassingseis. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.

- *Deellocatie BV_D - Baardmeesvaart duiker en dam*
  Zowel in de sliblaag als in de vaste bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Conform de T1 toetsing en T3 toetsing is zowel het slib als de vaste bodem altijd toepasbaar. Conform de T5 toetsing voldoen de waterbodemmonsters aan verspreidbaar.
  Er zijn geen verhoogde PFAS gehalten gemeten (<detectielimiet). Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.
- *Deellocatie BV_E . Nieuwe brug oostelijke oever*
  Zowel in de sliblaag als in de vaste bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Conform de T1 toetsing en T3 toetsing is zowel het slib als de vaste bodem altijd toepasbaar. Conform de T5 toetsing voldoen de waterbodemmonsters aan verspreidbaar. Er is een licht verhoogd PFAS gehalte gemeten in het slib deze concentratie bevindt zich onder de toepassingseis. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.
- *Deellocatie BV_F - Duiker en dam oostelijke oever*
  Zowel in de sliblaag als in de vaste bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Conform de T1 toetsing en T3 toetsing is zowel het slib als de vaste bodem altijd toepasbaar. Conform de T5 toetsing voldoen de waterbodemmonsters aan verspreidbaar.
  Er is een licht verhoogd PFAS gehalte gemeten in het slib deze concentratie bevindt zich onder de toepassingseis. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.

Verhardingsonderzoek

- *Asfaltonderzoek*
  De asfaltverharding bestaat uit verschillende lagen. De totale hoeveelheid asfalt betreft 897 m^3 ofwel 2.243 ton. Er is geen fluorescerend gebied aangetoond maar er zijn wel verhoogde PAK-gehalten (anthraceen, fenanthreen en fluorantheen) gemeten. De gemeten concentraties overschrijden de norm voor warm hergebruik (< 75 mg/kg d.s) niet. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan het asfalt verwijderd en afgevoerd worden naar een erkend verwerker en/of (warm) worden hergebruikt. De resultaten van dit asfaltonderzoek geven geen aanleiding voor nader onderzoek.
- *Indicatief funderingsonderzoek*
  Onder het asfalt van de Assemblageweg bevindt zich een zeer compacte puinverharding en is circa 30 cm dik. De indicatieve toetsing aan de maximale samenstellingswaarde bouwstoffen van de Regeling bouwstoffenbesluit 2012 geven geen verhoogd gemeten gehalten.
  De indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit geeft de klasse wonen en industrie door verhoogde achtergrondwaarden van de parameters PAK en minerale olie.
- *Asbest in puin onderzoek*
  Uit de boorprofielen ter plaatse van de Assemblageweg kan opgemaakt worden dat de nieuwe Assemblageweg in één werkgang is aangelegd. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden dat de oude weg nog aanwezig is onder de nieuwe Assemblageweg. Bij de gemeente Zeewolde zijn geen kwaliteitsgegevens van het fundatiemateriaal bekend. Uit dit verkennend asbest in puinonderzoek is gebleken dat er geen asbest wordt aangetoond boven de detectielimiet. De gemeten waarden voldoen na indicatieve toetsing aan de hergebruikswaarde RBK. In Bijlage D is de toetsing van de hergebruikwaarde toegevoegd.

Aanbevelingen

In het onderzoek wordt aangegeven dat bij toekomstige (her) ontwikkelingen rekening gehouden dient te worden met de sterke verontreiniging van arseen in de waterbodem ter hoogte van de oever ter plaatse van de nieuwe brug aan de westelijke oeverzijde.
Wanneer meer dan 1.000 m^3 sterk verontreinigde baggerspecie (> inverventiewaarde) verwijderd wordt, dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000:7003 erkende aannemer in samenwerking met een BRL SIKB 6000:6003 erkend adviesbureau (milieukundige begeleiding).

4.2.2.4 Gooiseweg en Baardmeesweg

Ter plaatse van meerdere deellocaties aan de Baardmeesweg tussen huisnummers 1- 13 en de Gooiseweg te Zeewolde is een verkennend milieukundig onderzoek verricht voor het krijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, waterbodem, asfalt en fundatie. Ter plaatse van de Baardmeesweg is het plan om parallel aan deze weg een nieuwe weg aan te leggen op het nieuw te ontwikkelen terrein van Trekkersveld IV. Deze nieuwe weg wordt ontsloten op de Baardmeesweg met behulp van vier aansluitpunten. Ter plaatse van drie van de aansluitpunten wordt een duiker aangelegd om de tussenliggende sloot te overbruggen.

Ter plaatse van de Gooiseweg wordt een nieuwe verbinding aangelegd die zowel op het noordelijk als het zuidelijk deel van de weg wordt aangesloten. De nieuwe verbinding doorkruist een sloot, derhalve wordt hier ook een duiker geplaatst.

Het onderzoek is als bijlage 15 in de toelichting opgenomen. Daarbij wordt opgemerkt dat voor wat betreft de PFAS-verbindingen wordt getoetst aan de achtergrondwaarden uit het geactualiseerde tijdelijke handelingskader (2020).

Conclusies

In het uitgevoerde onderzoek wordt per deellocatie het volgende geconcludeerd:

- ***Baardmeesweg***
  1. *Landbodem,*
     In geen van de verrichte grondboringen zijn waarnemingen gedaan die duiden op de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de bovengrond van BS1, BS3 en BS4 en ondergrond van BS3 is een verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Dit resulteert in de BBK-klasse 'wonen' voor de bovengrond van BS1 en de ondergrond van BS3.
     In de bovengrond BS3 is naast het verhoogde PAK-gehalte tevens een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Dit resulteert voor de bovengrond van BS3 en BS4 in de klasse 'industrie'. De licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie voor de deellocaties zijn mogelijk te relateren aan het gebruik van de Baardmeesweg en de agrarische landbouwwerktuigbouwen die gebruikt worden voor het omliggende agrarisch gebied. De onder- en bovengrond van deellocatie BS2 en de ondergrond van BS1 en BS 4 hebben de klasse 'altijd toepasbaar'.
     Er zijn lichte concentraties PFAS gemeten in zowel de boven- als ondergrond. Echter zijn deze concentraties marginaal en hebben hierdoor geen invloed op de conclusies van dit onderzoek.
  2. *Grondwater*
     In alle peilbuizen is een licht verhoogd gehalten gemeten aan barium. De gemeten gehalten worden als (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd. Gezien er slecht licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen wordt nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.
  3. *Waterbodem*
     De sloot naast de Baardmeesweg is verdeeld in drie deellocaties ter plaatse van de toekomstige duikers BS2, BS3 en BS4. De waterdiepte van de sloot naast de Baardmeesweg was gemiddeld 0,1 m bij deellocatie BS2, 0,4 m bij deellocatie BS3 en 0,3 m bij BS4. De slibdikte in de varieert tussen de 0,1 m en 0,2 m ter plaatse van deellocaties BS3 en BS4. Er is geen slib aangetroffen in deellocatie BS2. In zowel het slib als het sediment is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen.
     a. deellocatie BS2,
        Het sediment in BS2 is licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. Hierdoor krijgt het sediment voor de T1 toetsing 'klasse industrie' en T3 'klasse B'. Volgens de T5 toetsing is het sediment 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen. Bestrijdingsmiddelen zijn tevens aangetoond in nabij uitgevoerd onderzoek. Er is een licht verhoogd PFAS-gehalten gemeten in het sediment deze concentratie bevindt zich onder de toepassingseis. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.

b. deellocatie BS3,
De sliblaag (0,30-0,50 m-mv) is licht verontreinigd met PCB en bestrijdingsmiddelen. Hierdoor krijgt het slib voor de T1 toetsing 'klasse industrie' en de T3 toetsing de 'klasse B'. Volgens de T5 toetsing is het slib 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen. Bestrijdingsmiddelen en PCB zijn tevens aangetoond in nabij uitgevoerd onderzoek. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen in het onderliggende sediment (0,50-1,00 m -mv). Hierdoor krijgt het sediment voor zowel de T1 toetsing als de T3 toetsing de klasse 'Altijd toepasbaar'. Het sediment is 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen.
Er zijn geen PFAS-gehalten gemeten boven het detectielimiet in het slib en sediment. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.

c. deellocatie BS4,
De sliblaag (0,30-0,45 m-mv) is licht verontreinigd met PCB en bestrijdingsmiddelen. Hierdoor krijgt het slib voor de T1 toetsing 'klasse industrie' en de T3 toetsing de 'klasse B'. Volgens de T5 toetsing is het slib 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen. Bestrijdingsmiddelen en PCB zijn tevens aangetoond in nabij uitgevoerd onderzoek. Hoogstwaarschijnlijk zijn de aangetroffen bestrijdingsmiddelen te wijten aan het agrarische gebruik van de aangrenzende percelen. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen in het onderliggende sediment (0,40-0,90 m -mv). Hierdoor krijgt het sediment voor zowel de T1 toetsing als de T3 toetsing de klasse 'Altijd toepasbaar'. Het sediment is 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen.
Er zijn geen PFAS-gehalten gemeten boven het detectielimiet in het slib en sediment. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen .

4. *Verhardingsonderzoek- asfalt,*
De Baardmeesweg is in 2016 opnieuw aangelegd. Uit het certificaat van de fundatie blijkt dat de opgebrachte partij voldoet aan de eisen voor NV-Bouwstof. Omdat het certificaat van het asfalt van de Baardmeesweg ontbreekt, is enkel het asfalt van de weg onderzocht. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan het asfalt verwijderd en afgevoerd worden naar een erkend verwerker en/of (warm) worden hergebruikt.
De resultaten van dit asfaltonderzoek geven geen aanleiding voor nader onderzoek.

- ***Gooiseweg***
1. *Landbodem*
In zowel de boven- als ondergrond zijn licht verhoogde concentraties aangetroffen van minerale olie, PAK, PCB en zware metalen. Dit resulteert voor twee monsters de klasse ‘industrie’. Zware metalen, PCB en minerale olie zijn in nabij uitgevoerd onderzoek tevens aangetroffen. De locatie is als heterogeen verdacht onderzocht door de functie van provinciale weg. PAK is een parameter die mogelijk te relateren is aan deze functie. Gezien het slechts licht verhoogde gehalten zijn wordt nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. In de overige monsters zijn verhoogde gehalten aangetroffen. Er zijn lichte concentraties PFAS gemeten in zowel de boven- als ondergrond. Echter heeft dit geen invloed op de conclusies van dit onderzoek.
2. *Grondwater*
In de peilbuis van de Gooiseweg is een licht verhoogd gehalten gemeten aan barium. De gemeten gehalten worden als (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd. Gezien er slechts licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen wordt nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.
3. *Waterbodem*
De waterdiepte van de sloot naast de Gooiseweg was gemiddeld 0,5 m. In de sloot is geen slib aangetroffen. In het sediment is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen in het sediment (0,50-1,00 m -mv). Hierdoor krijgt het sediment voor zowel de T1 toetsing als de T3 toetsing de klasse ‘Altijd toepasbaar’. Het sediment is ‘verspreidbaar’ op aangrenzende percelen. Er zijn geen PFAS-gehalten gemeten boven het detectielimiet, voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.

4. *Verhardingsonderzoek – asfalt*
   De noordelijk weg is aangelegd 2016. Derhalve is er slechts één kernboring bemonsterd en geanalyseerd om de informatie te bevestigingen gezien de provincie geen certificaat heeft van zowel het asfalt als de onderliggende fundatie. In het asfalt van de noordelijk deel van de is weg is een verhoogd PAK gehalten aan (fenanthreen en fluorantheen) aangetroffen. De gemeten concentraties overschrijden de norm voor warm hergebruik (< 75 mg/kg d.s) niet.
   Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan het asfalt verwijderd en afgevoerd worden naar een erkend verwerker en/of (warm) worden hergebruikt. De resultaten van dit asfaltonderzoek geven geen aanleiding voor nader onderzoek. Het zuidelijke deel van de weg is aangelegd in 1971 en geconstrueerd in 2016. De PAK-detectorproef toont een teerhoudende kleeflaag groter dan 250 mg/kg aan in alle 6 boorkernen gemiddeld op een diepte van 0,19m en 0,23 m. De laag asfalt boven en onder deze kleeflaag hebben een licht verhoogde PAK gehalten. Echter overschrijden de gemeten concentraties de norm voor warm hergebruik (< 75 mg/kg d.s) niet. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan het asfalt boven en onder de kleeflaag verwijderd en afgevoerd worden naar een erkend verwerker en/of (warm) worden hergebruikt. De resultaten van dit asfaltonderzoek geven geen aanleiding voor nader onderzoek. De kleeflaag dient apart te worden af gefreesd en te worden verwerkt door een erkend verwerker.
5. *Fundatie*
   Onder het asfalt van de Gooiseweg bevindt zich een fundatie die circa 25 cm dik is zowel op het noordelijke als het zuidelijk deel van de weg. De indicatieve toetsing aan de maximale samenstellingswaarde bouwstoffen van de Regeling bouwstoffenbesluit 2012 geven geen verhoogd gemeten gehalten. De indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit geeft voor alle monsters de klasse ‘altijd toepasbaar’.
6. *Asbest in puin onderzoek*
   In enkele boringen van het noordelijk deel van de Gooiseweg zijn bijmengingen waargenomen die asbestverdacht zijn namelijk baksteen en betongranulaat. Gezien het overige deel van de weg en de zuidelijke weg bestaat uit slakken is het asbest in puin onderzoek gericht op de boringen die verdacht zijn op het voorkomen van asbest. Uit het verkennend asbest in puin onderzoek is gebleken dat er geen asbest wordt aangetoond boven het detectielimiet.
   De gemeten waarden voldoen na indicatieve toetsing aan de hergebruikswaarde RBK.

De gevonden gehalten in de bodem, waterbodem, asfalt, fundatie van de locaties vormen in milieutechnische zin geen belemmeringen voor het huidige en toekomstige gebruik van het terrein.

Aanbevelingen
In het rapport wordt aangegeven dat bij toekomstige (her)ontwikkelingen rekening gehouden dient te worden met de kleeflaag op een diepte 0,19 m en 0,23 m van de zuidelijke weg van de Gooiseweg. Deze dient apart af te worden gefreesd en te worden verwerkt door een erkend verwerker.

4.2.2.5 Proceswatersysteem
Voor het proceswatersysteem worden in het MER drie alternatieven beoordeeld (zie paragraaf 2.3.2.5.3).

4.2.2.5.1 Alternatief 1: Hoge vaart in en uit
In verband met de beoogde realisatie van inlaatwerken en een uitlaatwerk ten behoeve van de aanleg van een koelwatersysteem is een verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek verricht op de locatie de Baardmeesweg en Hoge Vaart.

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te toe tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, of te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740+A1).

- Doel van het waterbodemonderzoek is bepaling van de kwaliteit van de waterbodem als onderdeel van het watersysteem. Middels het waterbodemonderzoek worden de toepassingsmogelijkheden van eventueel aanwezig slib (baggerspecie) vastgesteld en wordt de kwaliteit van de waterbodem wegens de voorziene herontwikkeling bepaald. Het verkennend waterbodemonderzoek dient als milieuhygiënische verklaring op grond van het Besluit bodemkwaliteit.

Het onderzoek is als bijlage 16 opgenomen in de toelichting.

In het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- *Verkennend landbodemonderzoek*
  1. De vooraf opgestelde hypothese 'onverdacht' voor het landbodemonderdeel kan worden verworpen door de licht verhoogde aangetroffen gehalten. Gezien de aangetroffen gehalten slechts licht verhoogd zijn is er geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.
  2. De bovengrond ter plaatse van het toekomstig inlaatwerk en uitlaatwerk 2 is licht verontreiniging met minerale olie en PAK, de grond krijgt hierdoor de indicatieve kwaliteitsklasse 'Industrie' volgens het BBK (Besluit Bodemkwaliteit).
  3. Ter plaatse van toekomstig inlaatwerk 1 is de ondergrond licht verontreinigd met de zware metalen kobalt en nikkel maar voldoet de grond aan de kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.
  4. In de overige boringen zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen en hebben dan de indicatieve kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.
     a. In peilbuis ZW06 is een licht verhoogd gehalten aan barium aangetroffen. Barium komt als mineraal van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. Er is geen aanleiding om een antropogene verontreinigingsbron met barium op de locatie te verwachten. De gemeten gehalten kunnen daarom als (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd.

- *Verkennend waterbodemonderzoek*
  1. In de eerste halve meter ter plaatse van inlaatwerk (1) overschrijdt de concentratie PFOA de toepassingsnorm voor waterbodem. Echter kan deze grond wel worden toepast op aangrenzende landbodem om dat de gemeten concentraties deze toepassingsnorm niet overschrijden. Heterogeen verdeeld over deze deellocatie is een gehalten PCB verhoogd aangetroffen. In de laag 2,5-3,0 m -mv voldoet volgens de T1 toetsing aan de klasse >interventiewaarde/niet toepasbaar en volgens de waterbodemtoetsing T3 aan de klasse B. De grond mag dus alleen in een oppervlaktewaterlichaam worden hergebruikt.
  2. Ter plaatse van Inlaatwerk (2) is in de eerste meter is een PFOA-concentratie aangetoond die de toepassingsnorm voor waterbodem overschrijdt. Echter kan deze grond wel worden toepast op landbodem om dat de gemeten concentraties deze toepassingsnorm niet overschrijden. Betreffende de overige gemeten parameters voldoen alle lagen conform T1 en T3-toetsing aan altijd toepasbaar.
  3. Ter plaatse van Uitlaatwerk (3) is in het traject 0,5-1,3 m -mv een verhoogd gehalte aan zink aangetroffen. Op basis van de T1 toets resulteert dit in de klasse industrie en op basis de T3 toetsing de klasse A. In de laag van 1,0 tot 1,5 m -mv is een verhoogd gehalten aan zware metalen aangetroffen. Op basis van de T1 klasse is deze laag getoetst als klasse industrie en op basis van de T3 toetsing voldoet de waterbodem aan klasse B. Er zijn licht verhoogde PFOA- en PFOS-concentraties gemeten tot 0,8 m beneden maaiveld. De concentratie bevinden zich onder de toepassingseis voor waterbodem. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen. Daarbij wordt opgemerkt dat het tijdelijke handelingskader PFAS (THK) op 2 juli 2020 is geactualiseerd, waarbij de achtergrondwaarden voor de landbodem zijn verruimd.
  4. Ter plaatse van de Hoge Vaart is een sliblaag aangetroffen met een dikte van 0,2 tot 0,4 m. Onder de sliblaag bestaat de vaste bodem uit zand. Zowel in de sliblaag als in de vaste bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Conform de T1- en T3 toetsing is zowel het slib als de vaste bodem altijd toepasbaar.

     Er is een licht verhoogde PFOA concentratie gemeten in het slib deze concentratie bevindt zich

onder de toepassingseis. Voor wat betreft PFAS gelden dan ook geen toepassingsbeperkingen.
5. Conform de T5-toetsing voldoen alle waterbodemmonsters aan klasse verspreidbaar.
6. De onderzoeksinspanning normaal is voor het waterbodemonderzoek juist gebleken aangezien er licht verhoogde concentraties zijn aangetroffen.

In de bovengrond en ondergrond van inlaatwerk 1 is een concentratie PFOS verhoogd aangetoond. Hierdoor valt deze grond in de veiligheidsklasse oranje niet vluchtig. Voor de overige mengmonsters is geen veiligheidsklasse van toepassing gezien de gemeten waarden beneden de SCR-waarden liggen.

De vrijkomende waterbodem mag worden toegepast op waterbodem indien de ontvangende bodem voldoet aan dezelfde kwaliteit. De waterbodem die vrijkomt waarin PFAS is aangetroffen mag elders in hetzelfde stroomgebied (binnen stroomgebied Hooge Vaart) en in aangewezen niet-vrijliggende diepe plassen worden toegepast. Voor de onderzochte lagen waar geen PFAS beneden de detectielimiet is aangetroffen gelden geen toepassingsbeperkingen in relatie tot PFAS.
Daarbij wordt opgemerkt dat het tijdelijke handelingskader PFAS (THK) op 2 juli 2020 is geactualiseerd, waarbij de achtergrondwaarden voor de landbodem zijn verruimd.

4.2.2.5.2 Alternatief 2: Wolderwijd in en uit

Ter plaatse van beide tracévarianten A en B is nog geen verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Er is enkel een historisch onderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd. Uit dit historisch onderzoek is gebleken dat de locatie niet verdacht is op het voorkomen van verontreinigen in de bodem.

Mocht uit het uit te voeren verkennend bodemonderzoek blijken dat er sprake is van een geval van (ernstige) verontreiniging, dan dienen er sanerende maatregelen getroffen te worden ten behoeve van de aanleg van het proceswatersysteem. Hierdoor zal de kwaliteit van de bodem worden verbeterd, wat leidt tot een positief effect op de bodemkwaliteit.
Als uit het onderzoek blijkt dat er geen verontreinigingen worden aangetroffen, dan zal de aanleg van het proceswatersysteem geen effect hebben op de bodemkwaliteit. Tijdens de gebruiksfase van de in- en uitlaatwerken zal de bodemkwaliteit niet verslechteren en is er geen effect op de bodemkwaliteit.

4.2.2.5.3 Alternatief 3: Wolderwijd in, Hoge Vaart uit

Ter plaatse van de Hoge Vaart is in dit alternatief een verkennend milieukundig (water)bodemonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 4.2.2.5.1).

Ter plaatse van het Wolderwijd is enkel historisch onderzoek (zie ook paragraaf 4.2.2.5.2) uitgevoerd er dient nog een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Uit dit historisch onderzoek is gebleken dat de locatie niet verdacht is op het voorkomen van verontreinigen in de bodem.
Mocht bij het verkennend bodemonderzoek blijken dat er sprake is van een geval van (ernstige) verontreiniging, dan dienen er sanerende maatregelen getroffen te worden ten behoeve van de aanleg van het proceswatersysteem. Hierdoor zal de kwaliteit van de bodem worden verbeterd, wat leidt tot een positief effect op de bodemkwaliteit.

4.2.2.6 Hoogspanningsverbinding en warmtebuisleiding

In het kader van de milieueffectrapportage (zie paragraaf 4.1) is aandacht besteed aan de bodemkwaliteit ter plaatse van de beoogde hoogspanningsverbinding en het beoogde tracé van de warmtebuisleiding.

4.2.2.6.1 Hoogspanningsverbinding

Voor de hoogspanningsverbinding (zie paragraaf 2.3.2.5.5) zijn twee alternatieven beoordeeld,

1. alternatief 1; Op Campus:
   - Variant 1: Ondergrondse 150 kV verbinding;
   - Variant 2: Bovengrondse 150 kV verbinding;
2. alternatief 2; Bloesemlaan.

Alternatief 1: Op Campus, variant 1 en 2

Er zijn geen bodemgegevens beschikbaar ter plaatse van de hoogspanningsverbinding. Mocht ter plaatse sprake zijn van een geval van (ernstige) verontreiniging dan zal deze bij de bovengrondse verbinding vanwege de plaatsing van de hoogspanningsmasten (gedeeltelijk) worden verwijderd, wat leidt tot een positief effect.

Bij de ondergrondse verbinding zal bij een gestuurde boring geen grond worden ontgraven en zal bij een eventuele verontreiniging in de ondergrond geen effect optreden voor de bodemkwaliteit.

Alternatief 2: Bloesemlaan

Er is een historisch onderzoek, conform de NEN5725, uitgevoerd ter plaatse van dit onderzoeksgebied. Uit dit historisch onderzoek is gebleken dat de locatie niet verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen in de bodem. Indien het bevoegd gezag verlangt dat een verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd en uit de resultaten blijkt dat binnen het kabeltracé een geval van (ernstige) verontreiniging aanwezig is, dan zal deze bij de aanleg (gedeeltelijk) worden verwijderd, wat leidt tot een positief effect.

Mocht het zo zijn dat er inderdaad geen verontreinigingen worden aangetroffen in het verkennend bodemonderzoek, dan zal de aanleg van het kabeltracé naar het bestaand station aan de Bloesemlaan geen effect hebben op de bodemkwaliteit. Het criterium bodemkwaliteit is om deze reden neutraal tot positief beoordeeld.

4.2.2.6.2 Warmtebuisleiding

Voor de warmtebuisleiding zijn twee zones beoordeeld, een noordwestelijke zone en een zuidoostelijke zone (zie paragraaf 2.3.2.5.4).

- Noordwestelijke zone

  Binnen het plangebied zijn, ter plaatse van de onderzochte percelen, geen (potentieel spoedeisende) gevallen van (ernstige) verontreiniging aanwezig. Op de locatie zijn slechts licht verhoogde concentraties aan minerale olie, zware metalen, PCB, PFAS en bestrijdingsmiddelen aangetoond. Saneringsmaatregelen zijn niet noodzakelijk.

  De erven dienen nog onderzocht te worden. Ter plaatse van de erven kan sprake zijn van (potentieel spoedeisende) gevallen van (ernstige) verontreiniging. Indien blijkt dat ter plaatse sprake is van gevallen van (ernstige) verontreiniging dienen de verontreinigingen (gedeeltelijk) te worden gesaneerd. Het saneren van gevallen van (ernstige) verontreinigingen door middel van ontgraving heeft een (sterk) positief effect op de bodemkwaliteit. Het saneren door middel van het aanbrengen van een afdeklaag of leeflaag en daarmee het voorkomen van blootstelling bij immobiele grondverontreinigingen wordt beoordeeld als 'geen effect', aangezien er met deze methode geen verontreinigde grond wordt verwijderd.
- Zuidoostelijke zone

  Binnen het plangebied zijn, ter plaatse van de onderzochte percelen, geen (potentieel spoedeisende) gevallen van (ernstige) verontreiniging aanwezig. Op de locatie zijn slechts licht verhoogde concentraties aan minerale olie, zware metalen, PCB, PFAS en bestrijdingsmiddelen aangetoond. Sanerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

4.2.2.7 Aanvullend bodemonderzoek

Binnen het plangebied zijn geen gevallen van (ernstige) verontreiniging aanwezig. Er dient nog onderzoek te worden verricht op de nog niet eerder onderzochte locaties ter plaatse van de erven en de locatie Wolderwijd met tracévariant, indien er voor deze locatie wordt gekozen in het kader van het proceswatersysteem. De nog uit te voeren onderzoeken zullen aantonen of er sprake is van een geval van (ernstige) verontreiniging en of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Indien dit het geval is zal de bodemkwaliteit verbeteren.

Deze onderzoeken zullen op een later moment alsnog uitgevoerd worden en indien mogelijk te zijner tijd in het voorliggende bestemmingsplan worden verwerkt.

4.2.3 Beoordeling van de effecten op de bodem

In het MER zijn de effecten van de voorliggende plannen op de bodem als volgt samengevat:

- *Bodemkwaliteit*
  Binnen het plangebied zijn geen gevallen van (ernstige) verontreiniging aanwezig. Er dient nog onderzoek te worden verricht op de nog niet eerder onderzochte locaties ter plaatse van de erven en de locatie Wolderwijd met tracévariant, indien er voor deze locatie wordt gekozen in het kader van het proceswatersysteem.
  De nog uit te voeren onderzoeken zullen aantonen of er sprake is van een geval van (ernstige) verontreiniging en of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Indien dit het geval is zal de bodemkwaliteit verbeteren.
- *Grondbalans*
  Niet alle grond kan worden hergebruikt op de locatie. Echter zal er een gelijke hoeveelheid grond worden afgevoerd en aangevoerd. Hierdoor is er geen sprake van een effect op de grondbalans. Daarbij wordt opgemerkt dat verschillende onderzoeken niet aan de meest recente versie van het tijdelijk handelingskader PFAS, waardoor de hergebruiksmogelijkheden groter zijn dan in de betreffende rapporten werd gemeld
- *Zetting*
  Op het bedrijventerrein en de campus varieert de zetting in het algemeen tussen de 0,10 m en 0,20 m. Incidenteel zijn er locaties waar de samendrukbare deklaag significant dikker is dan gemiddeld. Op deze delen bedraagt de zetting orde grootte 0,30 à 0,40 m. Door landschappelijke inpassing kan de zetting incidenteel groter zijn. Tijdens het bouwrijp maken worden, waar nodig, maatregelen getroffen zodat de (rest)zetting in de gebruiksfase beperkt blijft. Acceptabel is een restzetting van 0,10 m voor wegen/verhardingen en 0,30 m ter plaatse van groenvoorzieningen en landschappelijke inpassing. Hierdoor zijn de effecten als gevolg van zetting in het MER als neutraal beschouwd.
- De aanwezigheid van het gronddepot heeft geen effect voor de hierboven gehanteerde criteria.

4.3 Cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden

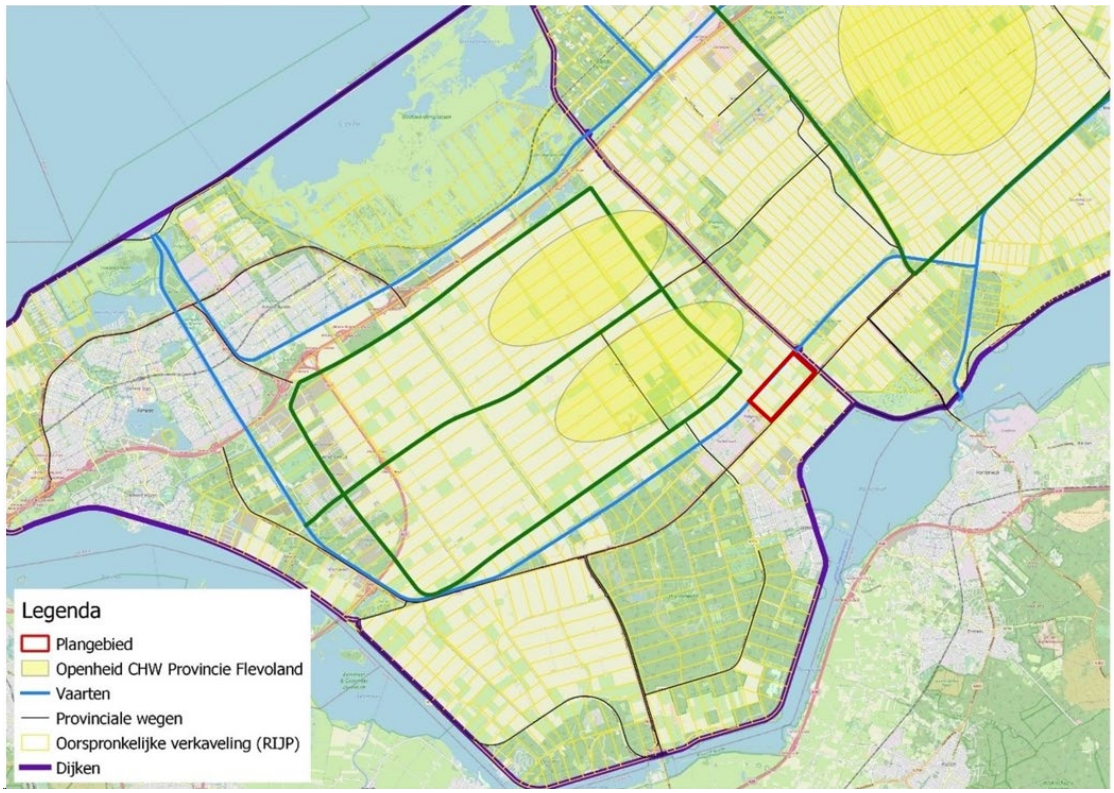
4.3.1 Algemeen

Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening dient in de toelichting bij elk ruimtelijk plan een beschrijving te worden gegeven van de aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden van het plangebied.

4.3.2 Cultuurhistorische en landschappelijke waarden

Cultuurhistorische objecten en structuren verwijzen naar de inpolderings- en ontginningsfasen en zijn nog steeds als landschappelijke waarden herkenbaar.

De aanwezige agrarische bebouwing is niet aangewezen als gemeentelijk of rijksmonument.

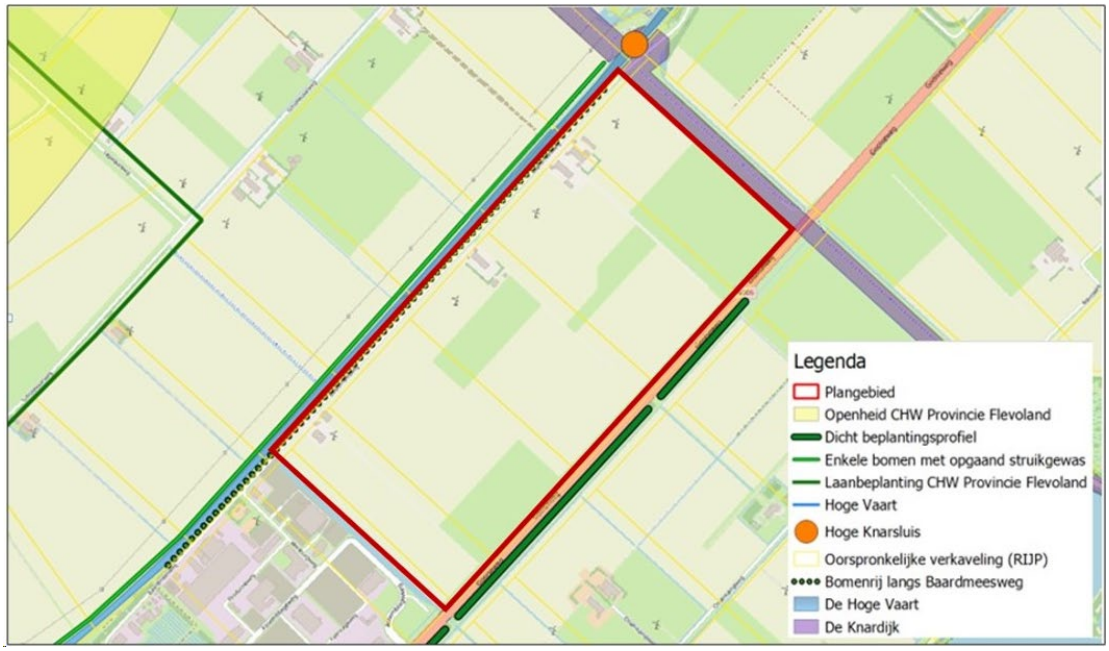


Afbeelding 4.3: uitsnede provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (plangebied is in rood globaal weergegeven)

Op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart worden de landschappelijke en cultuurhistorische 'kernkwaliteiten' en 'basiskwaliteiten' aangegeven.

Tot de kernkwaliteiten worden elementen en patronen gerekend die bepalend zijn voor het karakter van Flevoland en waarmee de essentie van het polderconcept wordt gewaarborgd. Tot de kernkwaliteiten worden gerekend: de dijken, vaarten, interne ontsluitingsstructuur, flankerende beplanting (laanbeplanting) bosranden, oude elementen en landschapskunstwerken. Daar waar langs de provinciale wegen laanbeplanting aanwezig is, die is aangewezen als kernkwaliteit, is het provinciale beleid gericht op behoud en versterking.

Tot de basiskwaliteiten behoren onder andere de openheid van het landschap, de verkavelingsstructuur, gemalen, hoge bruggen, erfbeplanting. In en rondom het plangebied worden de onderstaande elementen en structuren onderscheiden.



Afbeelding 4.4: overzichtskaart cultuurhistorische waarden (plangebied is in rood globaal weergegeven)

De Knardijk en de Hoge Vaart zijn beide op de waardenkaart gewaardeerd als kernkwaliteit. Het zijn kwaliteiten die belangrijk zijn voor 'het verhaal van Flevoland'.

- De Knardijk vormt de voormalige waterkering uit de tijd van de inpoldering van Oostelijk Flevoland en ligt sinds de drooglegging van Zuidelijk Flevoland midden op het land. Sinds de drooglegging van Zuidelijk Flevoland ligt de Knardijk midden op het land. In de dijk zijn keersluizen gebouwd, zodat hij als slaperdijk kan functioneren. De provincie Flevoland en het Waterschap Zuiderzeeland hebben de waarden van de Knardijk in beeld gebracht die zij voor de toekomst willen behouden en/of versterken.
  In het MER (MER, deel B, zie bijlage 11) wordt nader op de kernwaarden van de Knardijk ingegaan
- De Hoge Vaart is gesitueerd ten noordwesten van het plangebied. Samen met de Lage Vaart spelen deze kanalen een belangrijke rol bij de afwatering van de polder. Na het droogvallen van de polder zijn deze kanalen met elkaar in verbinding gebracht. Kenmerkend voor de waterhuishouding van de polder is de hiërarchie van brede vaarten met smallere tochten (sloten).

Sluizen en gemalen zijn ook belangrijke elementen. Ten noorden van het plangebied bevindt zich het sluiscomplex De Hoge Knarsluis.
De structuur van het verkavelingspatroon is nog hetzelfde en de ruimtelijke samenhang met rechte vaarten, tochten en polderwegen is herkenbaar. Ondanks de aanwezigheid van de Knardijk als fysieke scheidingslijn is er een grote samenhang tussen de Oostelijke en Zuidelijke Flevopolder. Het verkavelingspatroon in het plangebied is qua oriëntatie een voortzetting van het raster van Oostelijk Flevoland, zoals ontworpen door de Rijksdienst IJsselmeerpolders. Aansluiting bij het omringende landschap is maatgevend geweest voor de huidige ruimtelijke opbouw.
Het beplantingsprofiel van de Hoge Vaart en de Gooiseweg benadrukken het verkavelingspatroon en daarmee het polderconcept. Beide lijnelementen vormen visueel-ruimtelijke dragers van het gebied. De Gooiseweg kent dichte beplanting aan de zuidzijde. De laanbeplanting en erven langs de Baardmeesweg versterken het lijnelement van de Hoge Vaart, maar zijn niet gewaardeerd op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart.

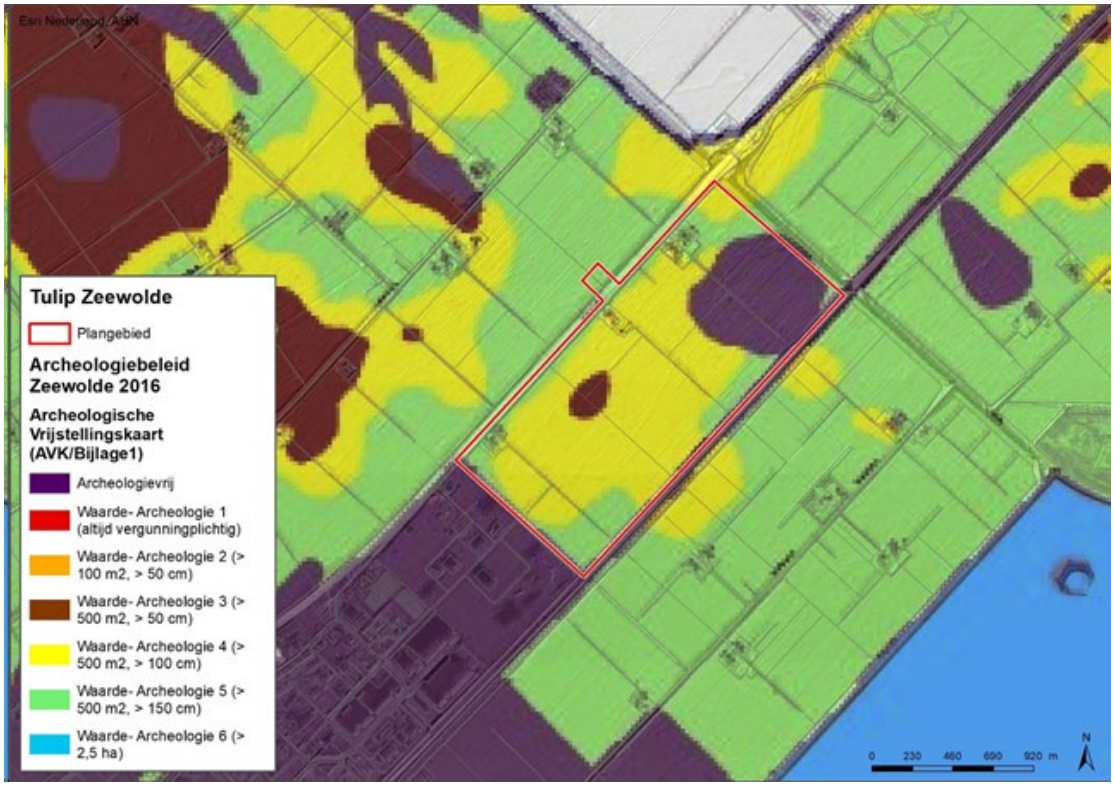
Deze cultuurhistorische en landschappelijke waarden worden in deel B van het MER (zie bijlage 11) nader toegelicht. Daarbij is aangegeven wat de invloeden van de verschillende activiteiten zijn op deze waarden. Het gaat daarbij met name om zichtbaarheid en beleving van het landschap.

Geconstateerd wordt dat hoewel de landschappelijke inpassing van het datacenter geïnspireerd is op het polderlandschap worden voor de gebiedskarakteristiek, landschappelijke en cultuurhistorische waarden en structuren, zichtbaarheid en beleving en aardkundige waarden negatieve effecten verwacht. In het ontwerp van de campus met datacenter is al gezocht naar een optimale inpassing van het datacenter. Zo is in het ontwerp de afstand van de datagebouwen tot de Knardijk gemaximaliseerd en wordt er beplanting aangebracht langs de Hoge Vaart en aan de oostzijde van het datacenter ter afscherming en beperking van zichthinder. Daarnaast worden de datacentergebouwen in lengterichting van het oorspronkelijk verkavelingspatroon ingepast, haaks op de Hoge Vaart en Gooiseweg. Ook wordt er rekening gehouden met kleurstelling van de gebouwen.
Daarnaast worden in het MER nog een aantal extra mitigerende maatregelen aanbevolen. Het gaat daarbij vooral om het bieden van voldoende ruimte voor een goede landschappelijke inpassing en inpassingsmaatregelen als het aanbrengen van beplanting.

4.3.3 Archeologie

Op grond van de Erfgoedwet zijn de belangrijkste bevoegdheden aangaande de archeologie bij de gemeente neergelegd. De gemeenteraad is verplicht bij de vaststelling van ruimtelijke plannen rekening te houden met de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden.

Volgens het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 2016 2e herziening' ligt het plangebied (grotendeels) binnen een zone met een Waarde - Archeologie 3, 4 en 5. De ligging van deze zones zijn gebaseerd op de gemeentelijke archeologische vrijstellingenkaart van Zeewolde, waarop dezelfde zones aangeduid staan.
In het noorden is een zone aangeduid als 'Archeologievrij'. Dit betreft gebieden waar de bodem al is verstoord, in het verleden geërodeerd, is sprake van dichte bebouwing of is in het verleden al archeologisch onderzoek gedaan.



Afbeelding 4.5: uitsnede archeologische vrijstellingenkaart (AVK) (plangebied is in rood aangegeven)

Voor deze zones geldt dat er voor ontwikkelingen in die zones archeologisch onderzoek nodig is, indien deze groter zijn dan 500 m^2 en respectievelijk dieper reiken dan 50 cm -Mv (Waarde - Archeologie 3), 100 cm -Mv (Waarde - Archeologie 4) en 150 cm -Mv (Waarde - Archeologie 5) reiken.
Gezien de omvang van de voorgenomen ingrepen is dus in het gebied een archeologisch onderzoek noodzakelijk in het kader van de ruimtelijke onderbouwing van de voorgenomen ontwikkeling.

Uitzondering vormt echter een gebied in het oostelijk deel van het plangebied. Dit gebied is volgens de gemeentelijke beleidskaart archeologievrij, hetgeen gebaseerd is op de vermeende verstoring van dit gebied. Hier is geen onderzoek nodig.

4.3.3.1 Inventariserend (archeologisch) veldonderzoek (IVO)

Mede in het kader van het bestemmingsplan is binnen het plangebied een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied “Trekkersveld 4” in Zeewolde. De voorgenomen activiteiten (uitbreiding bedrijventerrein Trekkersveld IV, aanleg campus met datacenter, aanleg warmtebuisleiding) gaan gepaard met bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke bodemlagen en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Informatie over de exacte inrichting van het gebied is echter nog niet bekend.

Het archeologisch onderzoek bestaat uitsluitend uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het onderzoek is om specifiek inzicht te krijgen in de aard en opbouw van de lokale geologische gelaagdheid en in hoeverre deze afzettingen invloed hebben gehad op de locatiekeuze van prehistorische samenlevingen.
Vanwege de omvang van het terrein en de verwachte erosie is daarom een splitsing gemaakt in een extensief verkennend onderzoek (fase 1a) en een intensief verkennend onderzoek (fase 1b). Het voorliggende onderzoeksrapport beschrijft de resultaten van onderzoeksfase 1a, die is uitgevoerd in de vorm van een (extensief) booronderzoek. De rapportage van het veldonderzoek is als bijlage 17 in de toelichting opgenomen.

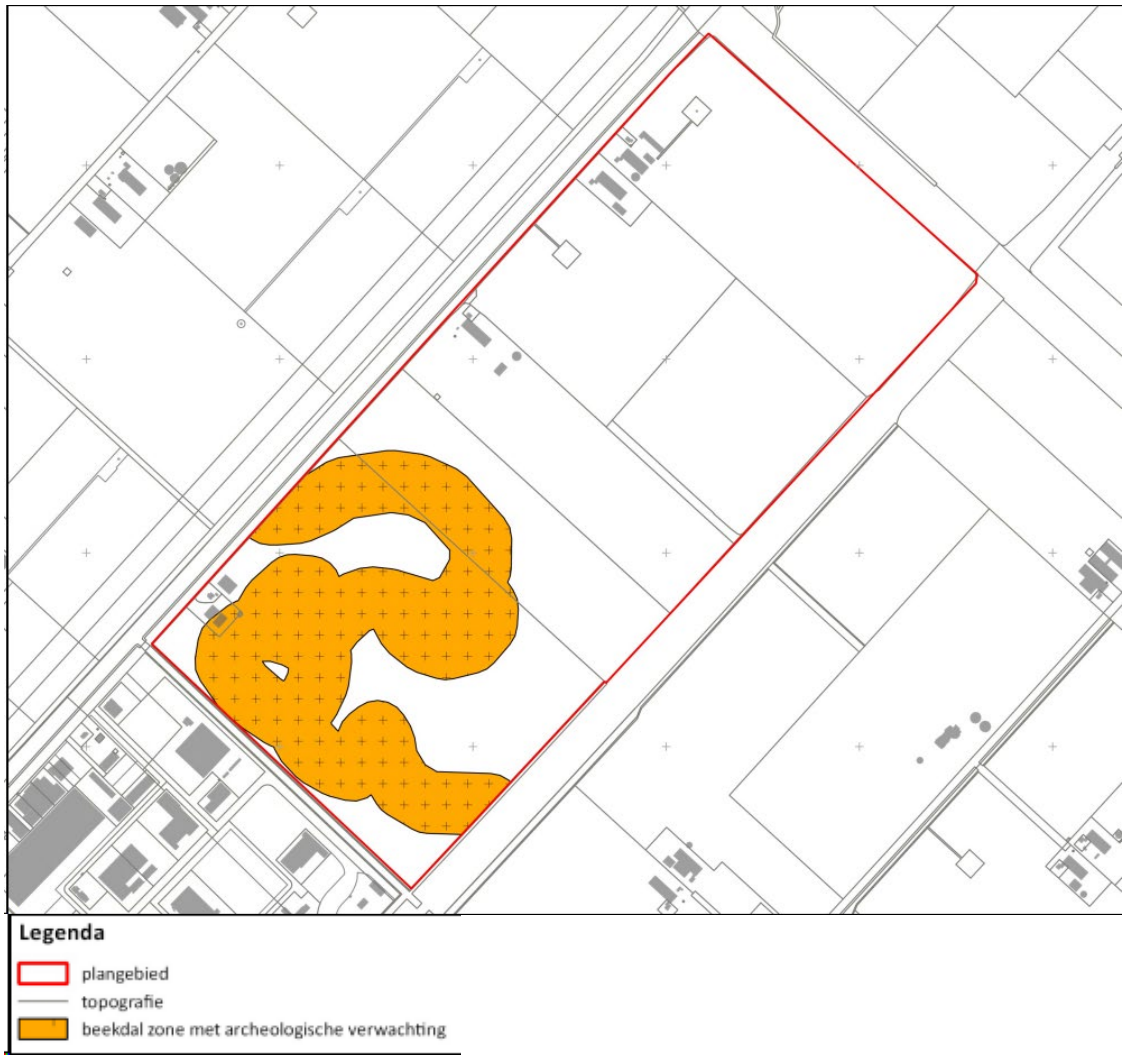
Op basis van het onderzoek is in de rapportage vastgesteld dat het plangebied in een geërodeerd dekzandlandschap ligt. De oorspronkelijke top van het dekzand en een hierin voorkomende podzolbodem zijn als gevolg van de verspoeling door de vorming van het Almere en de latere Zuiderzee in de Middeleeuwen verdwenen.
Uitzondering hierop vormt het restant van een beekdal, waarvan de loop aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en het gereconstrueerde zanddieptemodel uit dit onderzoek valt af te leiden. Het beekdal is vermoedelijk een oude benedenloop van een beek, die afkomstig is van de Veluwe, ten oosten van het Nuldernauw. Op grond van de boringen is het dal naar schatting 100 m breed en ligt de basis op maximaal 4,7 m –Mv. De vulling bestaat uit veen met veel houtresten en vertoont een afwisseling met lagen matig fijn tot matig grof zand, detritus en gyttja.
Archeologisch gezien is als gevolg van de erosie in het gebied de verwachting op resten in het grootste deel van het plangebied naar laag bij te stellen. De kans dat in dit deel nog intacte nederzettingsresten uit de prehistorie gevonden zullen worden is zeer klein.

Wel is in het zuidwestelijk deel van het plangebied de aanwezigheid van een voormalig beekdal vastgesteld, dat mogelijk al sinds het Mesolithicum hier gelegen heeft. Vanwege de aanwezigheid van veen kan in dit dal goed geconserveerd archeologisch materiaal aanwezig kan zijn, dat bijvoorbeeld afkomstig is van nederzettingen langs het dal, die nu geërodeerd zijn. Hierbij valt te denken aan water-gerelateerde resten, sporen van jacht, deposities of mogelijk resten van een oude infrastructuur. Hierop geldt een hoge archeologische verwachting. Ook het veen zelf is landschappelijk gezien waardevol. Het veen kan namelijk ecofacten bevatten die inzicht geven in paleogeografische, biologische en archeologische genese van het gebied ten oosten van Zeewolde. In de rest van het plangebied en vermoedelijk de wijde omgeving ervan is alle informatie hierover als gevolg van grootschalige erosie verdwenen.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht in het grootste deel van het plangebied geen bezwaar tegen de voorgenomen werkzaamheden. Het terrein is daarmee vanuit archeologische optiek geschikt voor de toekomstige inrichting. Er hoeven geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Wel geldt dat wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, men deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de gemeente dient te melden. Dit geldt in dit gebied in het bijzonder ook voor wanneer onvoorzien resten van scheepswrakken worden aangetroffen. Dergelijke resten zijn namelijk met behulp van regulier archeologisch onderzoek lastig op te sporen.

In een zuidwestelijk deel van het plangebied is echter sprake van een hoge archeologische verwachting. Hier is een met veen gevuld beekdal aanwezig, die archeologisch gezien nog relevante informatie kan bevatten (zie ook paragraaf 4.3.4).
Aanbevolen wordt daarom in dit deel van het plangebied een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase 1b, uit te voeren om de archeologische betekenis en de aardkundige en landschappelijke waarde van dit element in beeld te brengen. De ligging van het te onderzoeken gebied is weergegeven in navolgende figuur.



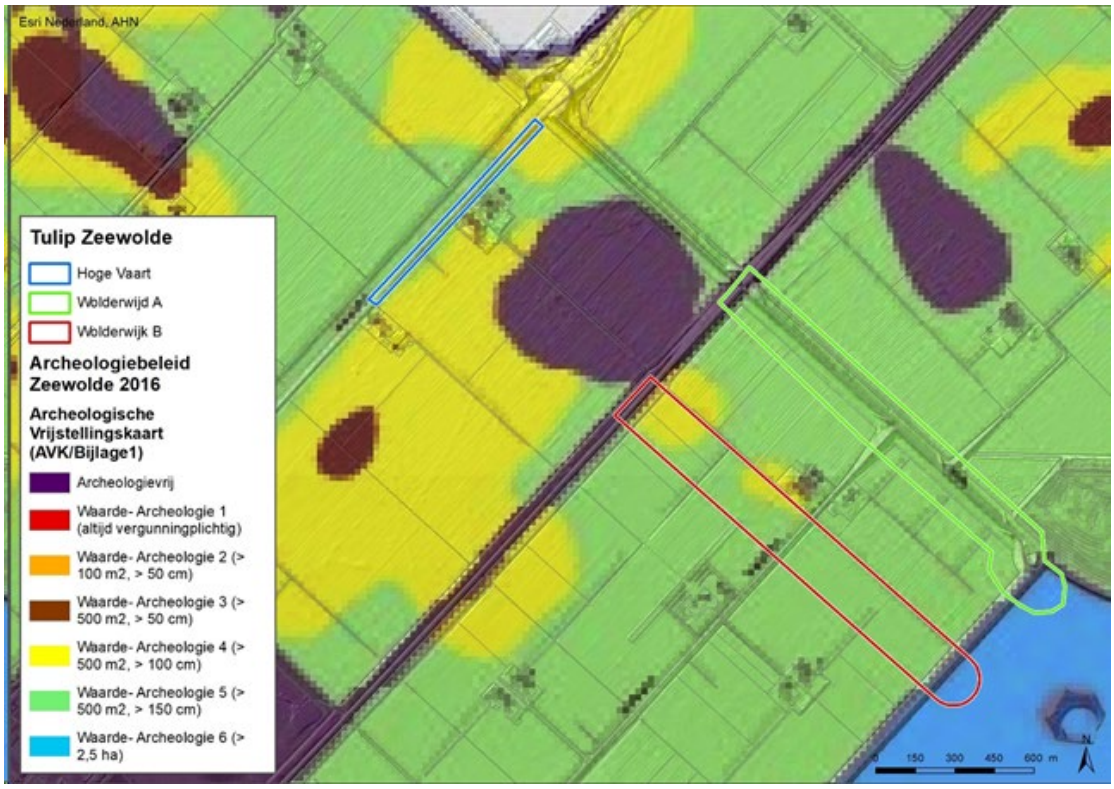
Afbeelding 4.6: advieskaart ten behoeve van nader onderzoek (plangebied is in rood globaal aangegeven)

De conclusies uit de rapportage vormen een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag, de gemeente Zeewolde, een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Als gevolg van de resultaten van het onderzoek komt voor het grootste deel van het plangebied de geldende archeologische bestemming te vervallen. Ter plaatse van de gronden waarvoor nader onderzoek wordt geadviseerd, behouden de gronden de archeologische dubbelbestemmingen (Waarde - Archeologie 3), zoals opgenomen in het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 2016 2e herziening'.

4.3.3.2 Proceswatersysteem

In het MER zijn de verschillende varianten voor het proceswatersysteem beoordeeld aan de hand van de archeologische beleidskaart, omdat niet voor alle locaties booronderzoek gegevens voorhanden zijn.



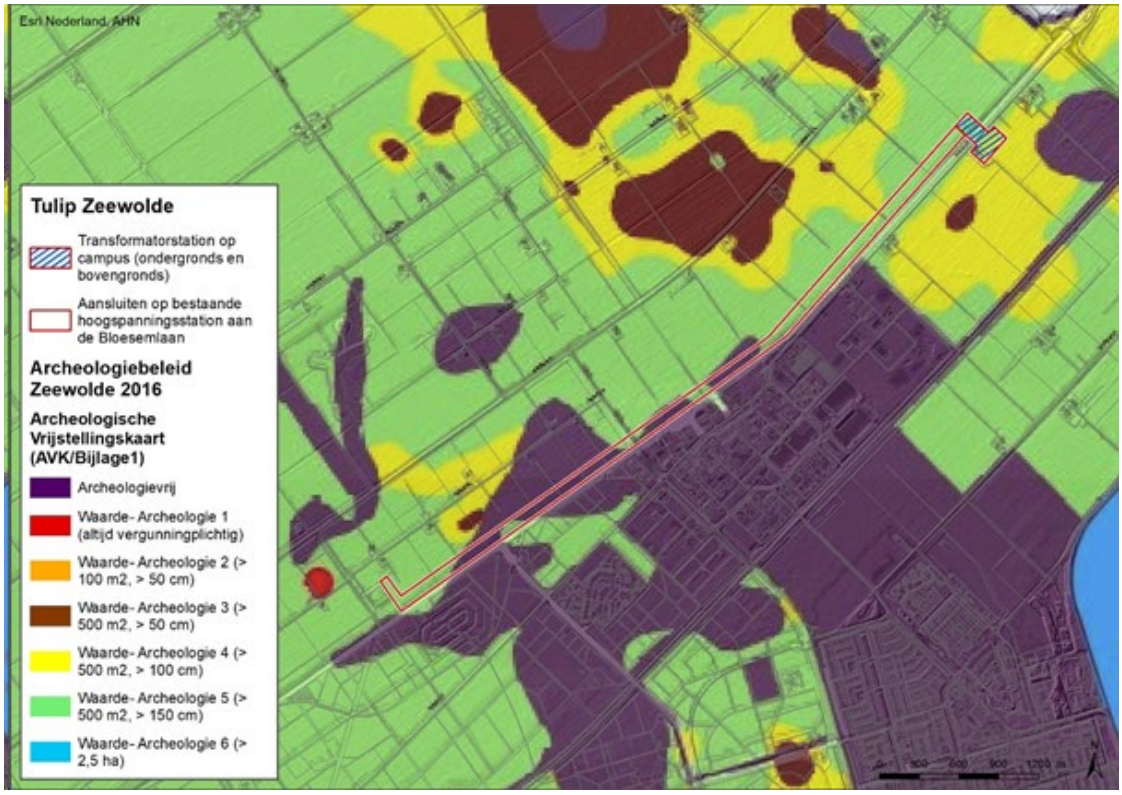
Afbeelding 4.7: Alternatieven proceswater op archeologische vrijstellingenkaart

Op basis hiervan zijn alle alternatieven zeer negatief beoordeeld'. De hoge archeologische verwachtingszones kunnen door planaanpassing niet worden ontzien, mitigatie (behoud in situ) is niet mogelijk:

- Voor alternatief 1 is in het kader van het voorliggende bestemmingsplan al booronderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 4.3.3.1). Op basis van de resultaten van het veldonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht voor dit deel van het plangebied geen bezwaar tegen de voorgenomen werkzaamheden. Het terrein is daarmee vanuit archeologische optiek geschikt voor de toekomstige inrichting.
- Ten behoeve van alternatieven 2 en 3 is geen booronderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de geplande ingrepen dient als mitigerende maatregel een verkennend, dan wel karterend booronderzoek te worden uitgevoerd.
  Betreffende gronden ten behoeve van maken geen deel uit van het voorliggende plangebied. Ter plaatse gelden op basis van het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2016 - 2e herziening 2019 de bestemmingen 'Waarde - Archeologie 4' en 'Waarde - Archeologie 5'.

4.3.3.3 Hoogspanningverbinding

Voor de hoogspanningsalternatieven zijn in het MER de effecten bepaald op basis van de archeologische beleidskaart, omdat er voor het plangebied van alternatief 2 nog geen booronderzoek heeft plaatsgevonden. Voor alternatief 1 is in het kader van het voorliggende bestemmingsplan al booronderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 4.3.3.1).



Afbeelding 4.8: Alternatieven hoogspanningsverbinding op archeologische vrijstellingenkaart

Vanwege de omvang van de voorgenomen bodemingrepen wordt in het MER geconcludeerd dat het effect van fysieke aantasting van archeologische verwachtingswaarden (o.b.v. beleidskaart) het geringst zal zijn bij alternatief 1, variant 1 en het grootst bij alternatief 2 'Bloesemlaan'.

In geval van alternatief 2 Bloesemlaan dient ter plaatse van de geplande ingrepen als mitigerende maatregel een verkennend, dan wel karterend booronderzoek te worden uitgevoerd. Betreffende gronden ten behoeve van maken geen deel uit van het voorliggende plangebied. Voor grote delen van het tracé gelden op basis van het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2016 - 2e herziening 2019 de bestemming 'Waarde - Archeologie 5'.

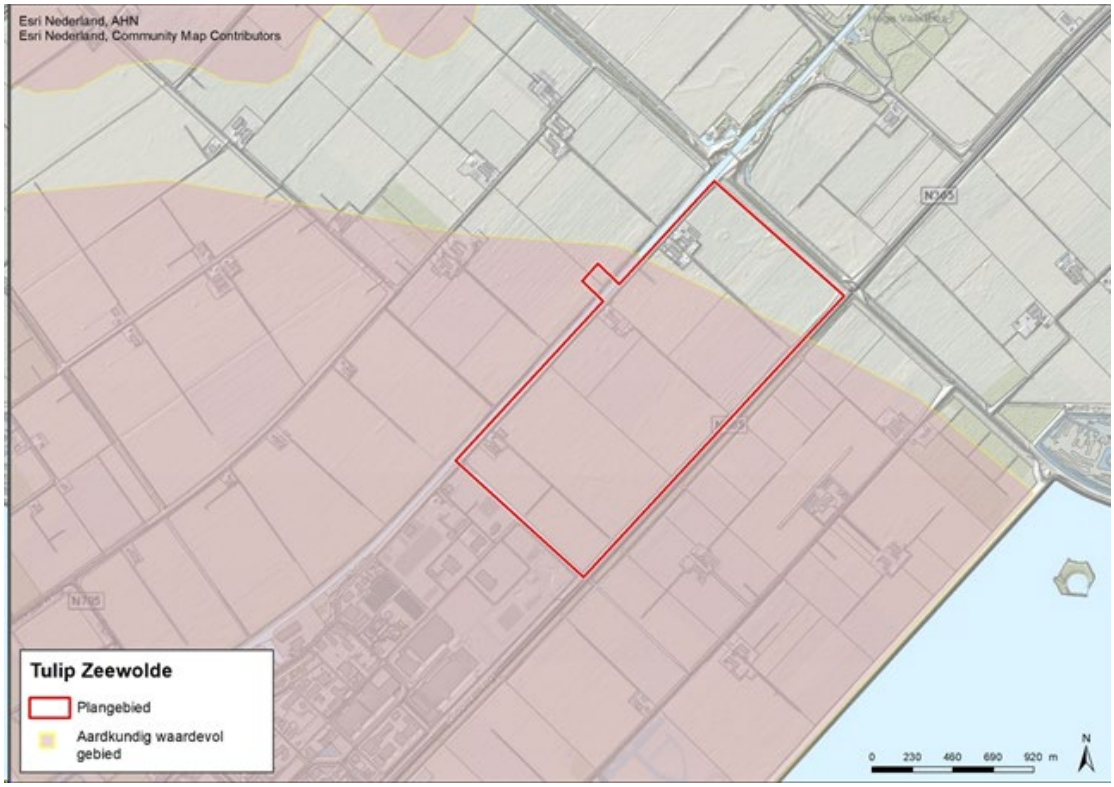
4.3.3.4 Scheeps- en vliegtuigwrakken

Uit het MER blijkt dat rondom het plangebied scheepswrakken zijn aangetroffen (Archis Zaak-ID 3050851100, 3206088100, 3050843100, 3051012100) en tevens enkele vliegtuigwrakken uit de Tweede Wereldoorlog.
Binnen het plangebied staat een herdenkingspaal als markering van de fysieke locatie van een vliegtuigwrak (Paal 3 – Zeewolde). Het gaat om een globale locatieaanduiding van de Messerschmitt Bf110G-4 van het 7e Staffel Nachtjagdgeswader 1 die op 29 september 1943 met twee inzittenden werd neergehaald boven het IJsselmeer (registratienummer 5477 en rompcode G9+Er). Deze herdenkingspalen zijn niet geplaatst op de betreffende kavel. Het vliegtuigwrak is gesitueerd ten noorden van het plangebied.

Voor het gehele plangebied geldt de trefkans op scheeps- en vliegtuigwrakken. De werkzaamheden mogen pas worden uitgevoerd nadat hiervoor een Programma van Eisen en meldingenprotocol zijn opgesteld.

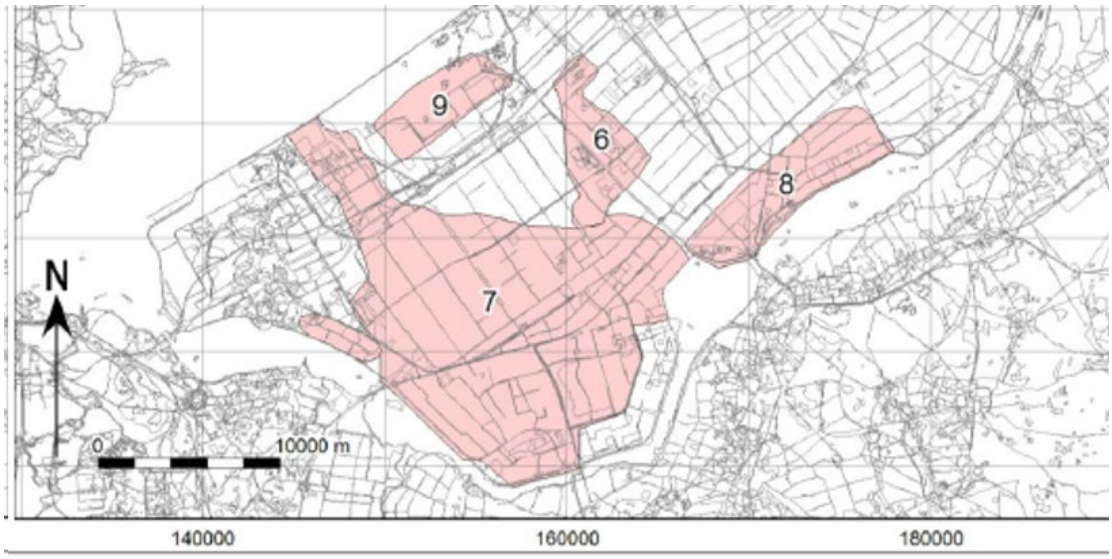
4.3.4 Aardkundige waarden

Op basis van de geomorfologische kaart bestaat de Flevopolder uit een vlakte van getij-afzettingen, oftewel de drooggelegde Zuiderzeebodem. In de ondergrond bevinden zich sporen van vroegere landschappen die inzicht bieden in de ontstaansgeschiedenis van het gebied. De provincie Flevoland hecht waarde aan het behoud van deze waarden, als onderdeel van de bodemkwaliteit en een archief van de opbouw van de Flevolandse ondergrond.
In de Omgevingsprogramma Provincie Flevoland (paragraaf 2.1) is het stroomgebied van de oer-Eem aangemerkt als aardkundig waardevol gebied.



Afbeelding 4.9: uitsnede provinciale kaart Aardkundig waardevolle gebieden (plangebied is in rood aangegeven)

In het kader van de milieueffectrapportage (zie paragraaf 4.1 van deze toelichting) is vastgesteld dat het plangebied volgens de Aardkundige waardenkaart ligt binnen de eenheid: '*Dekzand hoogte, versneden, Eemsysteem, basisveen, Hauwertafzetting*'. De actualisatie (2018) stelt dat de onderdelen “dekzandhoogte”, “basisveen” en “Hauwert-complex” niet specifiek kenmerkend zijn binnen deze begrenzing. De nadruk ligt daarom op de globale begrenzing van het stelsel van geulen behorende tot het stroomsysteem van de oer-Eem, dat op paleogeografische kaarten en het AHN zichtbaar is.
Op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart is deze aanduiding daarom vertaald naar 'Voormalig Eem-Stroomgebied'. Het betreft een pleistoceen afwateringsstelsel bestaande uit de beekdalen en de geulen die zich in het dekzand hebben ingesneden. Deze geulen zijn overwegend zuidoost-noordwest georiënteerd en onderzoek heeft uitgewezen dat op de flanken veelal archeologische waarden worden ontdekt.
Het archeologische veldonderzoek dat reeds is uitgevoerd heeft de ligging van geulen in de ondergrond aangetoond binnen de begrenzing van het bedrijventerrein en het campusterrein (zie paragraaf 4.3.3).



Legenda

Bestaand aardkundig waardevol gebied

1. Veenkuilgebied, Kuinder, hoge dekzandrug
2. Uniomeer, strandwal, dekzandvlakte
3. Gestuwde keileem, complex van oerstroomdal, eemveen, rivierduinen, Schokland,
4. Complex van versneden dekzand, oudestroomgeulen, mariene klei; rivierduinen,
5. Ramspolzand (IJsseldelta)
6. Dekzandrug
7. Dekzandhoogte, versneden, Eemsysteem, basisveen, Hauwertafzettingen
8. Dekzand met Allerodbodems
9. Complete sequentie van dekzand tot recente afzettingen

Afbeelding 4.10: uitsnede provinciale kaart Aardkundige waardevolle gebieden (Velthuis e.a. 2018)

In de milieueffectrapportage wordt ten aanzien van de aardkundige waarden geconstateerd dat zowel de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV als het campusterrein van het datacenter een groot oppervlakte betreffen van het 'Voormalig Eem-Stroomgebied'. Bij deze ontwikkeling zal bodemverstoring beneden maaiveld optreden waarbij mogelijk aanwezige geulen van de oer-Eem worden aangetast of vernietigd. Hetzelfde geldt in beperkte mate ook voor de aanleg van de (boven- of ondergrondse) aanleg van de hoogspanningsleiding en de warmtebuisleiding.

In het MER is aangegeven (zie paragraaf 13.7.1. 'Leemten in kennis' van het MER, deel B; zie paragraaf 11) aangegeven dat het voor het plangebied kennis en informatie ontbreekt over het gebied voor het thema aardkundige waarden. Het plangebied is op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart aangeduid als aardkundig waardevolle gebied ´Voormalig Eem-stroomgebied´. Het betreft de globale begrenzing van het stelsel van geulen behorende tot het stroomsysteem van de oer-Eem.
Onbekend is waar deze geulen zich exact in de ondergrond bevinden. Dat zal nader onderzoek moeten uitwijzen. Deze leemte in kennis heeft invloed op de effectbeoordeling. De beoordeling is uitgegaan van worst case, waarbij elke vorm van bodemverstoring ter plaatse van deze aardkundig waardevolle zone als negatief is beoordeeld.

4.4 Waterparagraaf

4.4.1 Algemeen

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

De watertoetsprocedure kan op drie manieren gevolgd worden: de procedure geen waterschapsbelang, de korte procedure en de normale procedure. Welke procedure gevolgd moet worden, hangt af van de implicaties van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De procedure geen waterschapsbelang en de korte procedure zijn bedoeld voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Bij deze twee procedures kan de watertoets volledig digitaal doorlopen worden. De normale procedure is gericht op ruimtelijke plannen met relatief vergaande consequenties voor de waterhuishouding. Het gehele proces start met de digitale toets, daaruit volgt de te doorlopen procedure. In dit geval is actieve betrokkenheid van Waterschap Zuiderzeeland nodig. Op basis van de digitale toets volgt de normale procedure. De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's: Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water.

4.4.2 Wet- en regelgeving en beleid

De belangrijkste wet- en regelgeving en beleid op het gebied van water is in deze paragraaf opgenomen.

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast streeft het naar een evenwichtig grondwatergebruik door de onttrekking van grondwater in evenwicht te brengen met de aanvulling van het grondwater.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport: 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)'. De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. Deze Waterwet bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal.

De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd. De voornaamste veranderingen zijn de invoering van de watervergunning en een verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein.

Op grond van onder meer de Waterwet is voor gemeenten, naast het inzamelen en transporteren van vrijkomend stedelijk afvalwater een formele taak weggelegd voor het afvoeren van overtollig regenwater. In zoverre het inzamelen en transporteren van relatief schoon regenwater buiten de afvalwaterstroom doelmatig kan worden uitgevoerd, vindt deze gescheiden van de afvoer van het stedelijk afvalwater plaats. Het 'gebiedseigen water' wordt op plaatsen waarvoor mogelijkheden aanwezig zijn, vastgehouden en geborgen in aanwezig stedelijk water en/of retentiestroken. Het bergen en vasthouden van regenwater op locatie mag niet leiden tot (water)overlast voor de woonomgeving. Tot slot heeft de gemeente een watertaak waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming(en) zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. In de Keur van het waterschap Zuiderzeeland, onderdeel uitmakend van de Waterwet, is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren (de zogenaamde waterstaatswerken).

Nationaal Waterplan
Het Nationaal Waterplan is vastgesteld op basis van de Waterwet en de Wet Ruimtelijke ordening (Wro). Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016 - 2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke ambities hierin zijn het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. Het geeft maatregelen die in de periode 2016 - 2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten. Nederland voldoet met dit plan aan de Europese eisen beschreven in de KRW, de Richtlijn Overstromingrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KMS), het plan geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

Waterbeheerplan Waterschap Zuiderzeeland
Het Waterbeheerplan 2016-2021 (WPB3) bevat langetermijndoelen (zichtjaar 2050), doelen voor de planperiode (2016-2021) en maatregelen die het waterschap (samen met gebiedspartners) uit gaat voeren. De doelen en maatregelen hebben betrekking op de kerntaken van het waterschap (waterveiligheid, schoon water, voldoende water) en het thema water en ruimte. Hierbij gaat het om reguliere werkzaamheden, zoals peilbeheer, onderhoud aan dijken en het zuiveren van afvalwater en om nieuwe ontwikkelingen.

Het Waterkader en De Uitbeelding
Voor de beoordeling van ruimtelijke plannen heeft het waterschap (in samenwerking met de gemeenten) een zogenaamd Waterkader opgesteld en het document 'De uitbeelding' waarin de kaders en richtlijnen van het waterschap zijn opgenomen. De uitgangspunten, randvoorwaarden en ontwerprichtlijnen zijn analoog aan het Waterbeheerplan onderverdeeld in de thema's veiligheid, voldoende water en schoon water. Water is mede ordenend in de ruimtelijke inrichting.
Waterschap Zuiderzeeland streeft ernaar dat alle wateraspecten - veiligheid (V), schoon water (S), voldoende water (W) en doelmatig beheer en onderhoud - een integraal onderdeel vormen van de ruimtelijke planvorming.

4.4.3 Waterhuishoudkundige uitgangspunten

In het kader van het voorliggende bestemmingsplan en de milieueffectrapportage (zie paragraaf 4.1) wordt uitgebreid gekeken naar de relevante wateraspecten (thema's):

- Veiligheid:
  1. primaire keringen;
  2. regionale keringen.
- Voldoende water:
  1. wateroverlast;
  2. goed functionerend watersysteem;
  3. anticiperen op watertekort.
- Schoon water:
  1. goede structuurdiversiteit;
  2. goede oppervlaktewaterkwaliteit;
  3. goed omgaan met afvalwater.

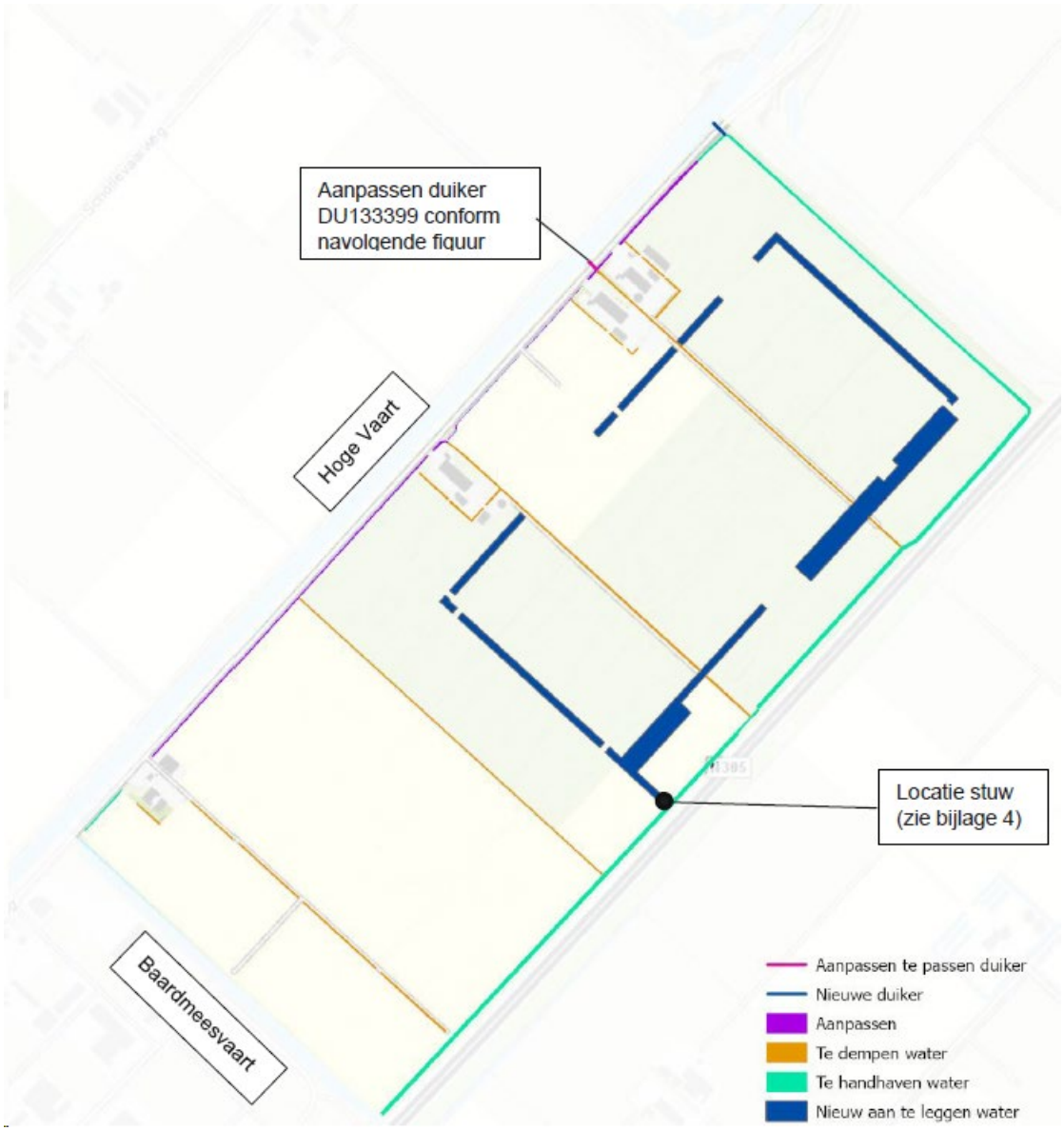
4.4.4 De beoogde invulling

Het plangebied bestaat uit twee aparte ontwikkelingen, de aanleg van een bedrijventerrein (Trekkersveld IV) en de bouw van een datacampus. Ondanks dat de twee ontwikkelingen apart van elkaar technisch worden uitgewerkt, wordt het watersysteem beschouwd als één geheel. Het watersysteem binnen het plangebied zoals het in de bestaande situatie is, is weergegeven in onderstaande afbeelding 4.11.

Afbeelding 4.11: het bestaande watersysteem, op de waterlijn ingetekend, binnen het plangebied

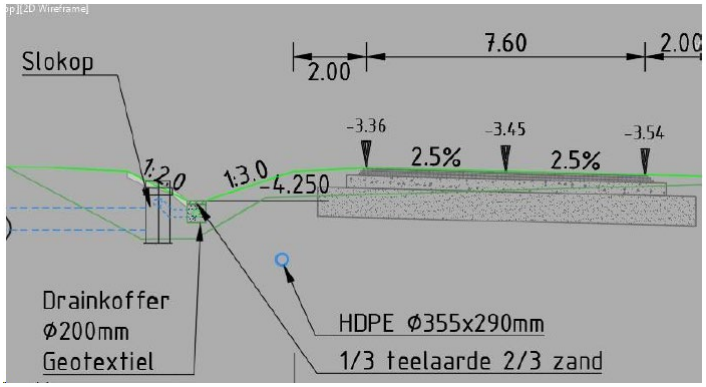
(exclusief de aansluiting op de hoogspanningsleiding)

Wanneer beide ontwikkelingen doorgang vinden, zal een deel van de watergangen worden gedempt of aangepast. In navolgende afbeelding 4.12 is weergegeven welke watergangen worden gedempt, welke worden aangepast en welk water nieuw wordt gerealiseerd ter compensatie van het te dempen water en de toename aan verhard oppervlak.



Afbeelding 4.12: verwachte veranderingen aan het watersysteem binnen het plangebied

(exclusief de aansluiting op de hoogspanningsleiding)



Afbeelding 4.13: Nieuwe aansluiting greppel Baardmeesweg - Duiker DU133399

In totaal is het wateroppervlak dat wordt gedempt gelijk aan circa 1,97 hectare. Voor de toename aan verhard oppervlak van beide ontwikkelingen is een compensatie vereist van 4,23 hectare aan open water (6% eis, zie paragrafen 4.4.5 en 4.4.6 van deze toelichting), alsmede het een-op-een terugbrengen van te dempen water betekent dat er tenminste 6,20 hectare water dient te worden gecreëerd.
In de nieuwe situatie wordt 11,1 hectare nieuw water gecreëerd, waarmee voldaan wordt aan de compensatie eis. In de volgende hoofdstukken wordt hier dieper op ingegaan

In de paragrafen 4.4.5 en 4.4.6 wordt per deelgebied invulling gegeven aan de betreffende onderdelen van de waterparagraaf. De volledige waterparagraaf is als bijlage 18 opgenomen in deze toelichting. De onderliggende onderzoeksnotities maken deel uit van de waterparagraaf.

4.4.5 Uitbreiding Trekkersveld IV

In de waterparagraaf (zie bijlage 18 van deze toelichting) is de onderzoeksnotitie voor Trekkersveld IV als bijlage 2 opgenomen. Hierin wordt onder andere een geohydrologische gebiedsbeschrijving gegeven.

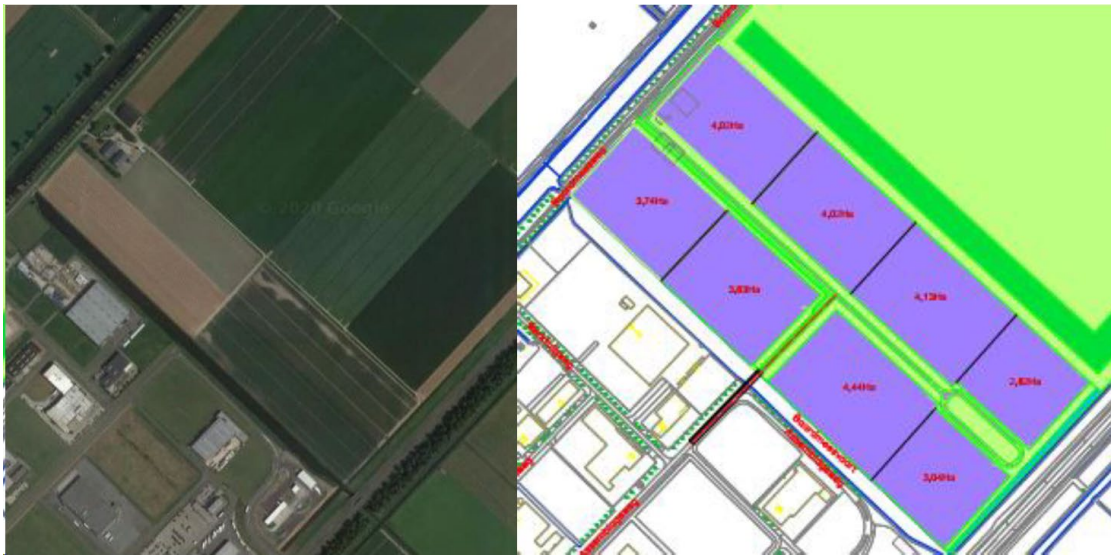
4.4.5.1 Thema Veiligheid

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een primaire waterkering. Op basis van dit aspect zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing. Het plangebied ligt niet buitendijks. Op basis van dit aspect zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing. Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een overige waterkering. Op basis van dit aspect zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

4.4.5.2 Thema Voldoende Water

4.4.5.2.1 Wateroverlast

De netto toename in verharding binnen het plangebied is ongeveer 31,5 hectare (90% van 35 hectare) en dus is watercompensatie noodzakelijk.

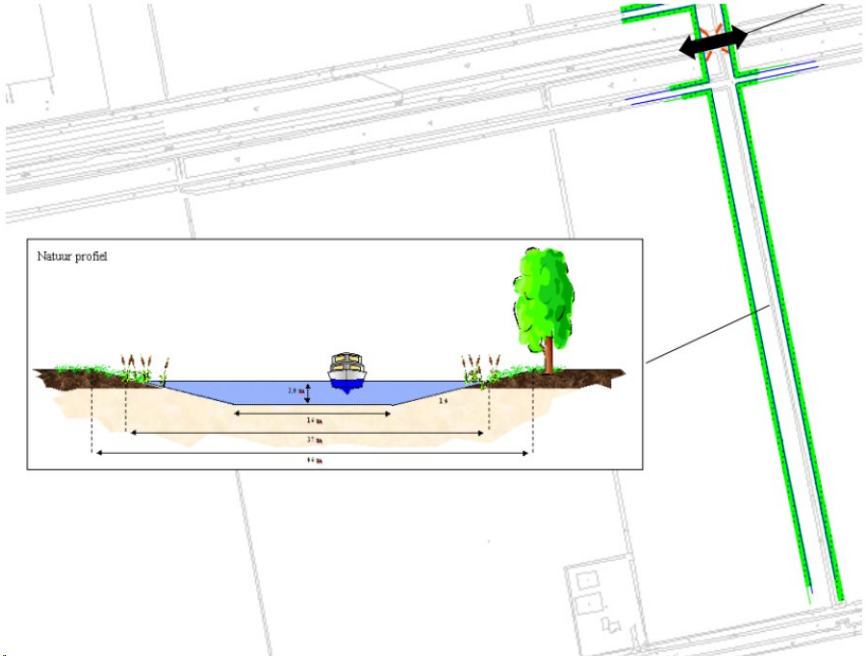


Afbeelding 4.14: huidige situatie plangebied en concept verkavelingsplan Trekkersveld IV

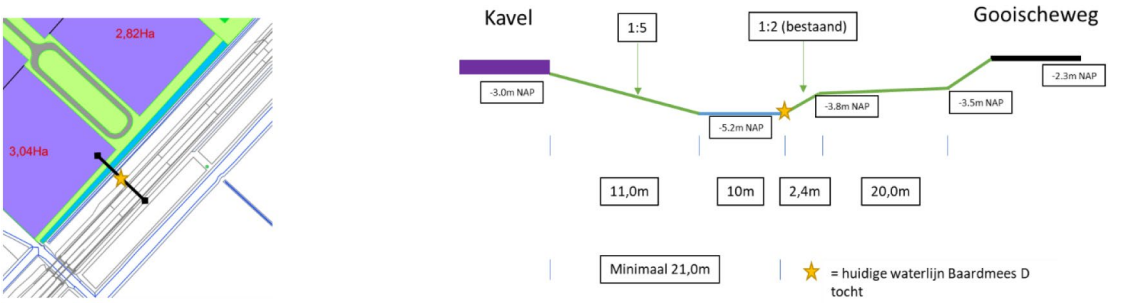
De initiatiefnemer is voornemens om de compenserende waterberging te creëren binnen en buiten het plangebied.

Uitgaande van een compensatie eis van 6,0% - welke dient te worden gerealiseerd als open water - betekent dit dat er ten minste voor 1,89 hectare open water moet zijn voorzien. De watercompensatie wordt gevonden in:

- de verbreding van de Baardmeestocht ten zuiden van de Gooiseweg als onderdeel van het Blauwe Diamant project (zie voor impressie navolgende afbeelding 4.15);
- de verbreding van de Baardmees D-tocht, ter plaatse van Trekkersveld IV, waarbij wordt gedacht aan het profiel als weergegeven in navolgende afbeelding 4.16.



Afbeelding 4.15: Impressie verbreding Baardmeestocht ten zuiden van de Gooiseweg



Afbeelding 4.16: watercompensatie in Baardmees-D-tocht & dwarsprofiel ter hoogte van Trekkersveld IV

Binnen het project Blauwe Diamant wordt ten zuiden van de Gooiseweg, extra waterberging gecreëerd door de verbreding van de tocht van 8 naar 35 m over een lengte van circa 800 meter. Vanwege de complexiteit en lengte van de procedure is voorgesteld om deze waterberging te creëren binnen 5 jaar na ontwikkeling van het eerste kavel van Trekkersveld IV. Hiermee wordt, in overleg met het waterschap, afgeweken van de eis om de waterberging te creëren voor aanleg van het nieuw verhard oppervlak.

In de huidige situatie is de Baardmees-D-tocht verbonden met de Baardmeesvaart door een duiker. In de nieuwe situatie wordt deze duiker verwijderd en wordt een open verbinding gecreëerd, wat de doorstroming verbeterd.

Bij grote plannen met een toename van de verharding die groter of gelijk is aan 250.000 m^2 (25 hectare) wordt als onderdeel van de maatwerkberekening bepaald of het risico op inundatie binnen de Flevolandse normering voor wateroverlast blijft (watersysteemtoets). Hiervoor geldt een toetsing voor wateroverlast in stedelijk gebied en een toetsing op de overstromingskans in het aangesloten landelijk gebied. Hierbij dient rekening te worden gehouden met klimaatveranderingen.
De invulling van het plan Trekkersveld IV ligt nog niet definitief vast en dient nog nader te worden uitgewerkt. Navolgend op deze waterparagraaf wordt een waterhuishoudkundig- en rioleringsplan opgesteld voor Trekkersveld IV, waarin dit plan technisch wordt uitgewerkt en onder andere de genoemde watersysteemanalyse en een stresstest wateroverlast wordt opgenomen.

4.4.5.2.2 Goed functionerend watersysteem

In de huidige situatie wateren de agrarische percelen af op kavelsloten welke afwateren op de Baardmees-D- tocht. Tussen de Baardmees-D-tocht en de Baardmeesvaart is een duiker (Ø700) gelegen welke zorgt voor opstuwing.
In de nieuwe situatie wordt deze duiker in zijn geheel verwijderd om de doorstroming en afwatering in het gebied te verbeteren. Er wordt geen apart peilgebied gecreëerd.

Met het oog op de uiteindelijke overname van het beheer en onderhoud van nieuw (stedelijk) water wordt het waterschap betrokken bij de uitwerking van het plangebied naar een definitief ontwerp van het watersysteem. Daarbij wordt bij het ontwerp van de uit te breiden watergang rekening gehouden met de ontwerprichtlijnen als gesteld in het Waterkader.
Zo wordt de verbrede Baardmees-D-tocht gerealiseerd met een natuurvriendelijke oever (talud 1:5) aan de zijde van het bedrijventerrein.

4.4.5.2.3 Anticiperen op watertekort

In het plan zijn geen nieuwe watergangen voorzien, enkel de vergroting van de bestaande watergang ten behoeve van compenserende waterberging. Daarnaast wordt het gebied opgehoogd tot -2,75 m - NAP.
Het plangebied is in de nieuwe situatie naar verwachting niet afhankelijk van wateraanvoer uit de omgeving, gezien de aard van de ontwikkeling.

4.4.5.3 Thema Schoon Water

4.4.5.3.1 Goede structuurdiversiteit

Vuil hemelwater wordt gezuiverd voor lozing op oppervlaktewater. Hemelwater vallende op daken wordt schoon geacht en zonder zuivering geloosd op het oppervlaktewater.

4.4.5.3.2 Goede oppervlaktewaterkwaliteit

Het hemelwater van daken wordt schoon geacht en direct geloosd op oppervlaktewater in het geval van de kavels langs de Baardmeesvaart. De kavels langs de projectgrens van het datacenter lozen via een hemelwaterriool op de Baardmees-D-tocht aan de zuidzijde van het plangebied.

Indien er meer dan 1.000 voertuigbewegingen per dag worden verwacht, wordt een zuiverende voorziening gerealiseerd om regenwater van de weg te zuiveren voordat het op het oppervlaktewatersysteem wordt geloosd.

4.4.5.3.3 Goed omgaan met afvalwater

Afvalwater wordt gescheiden ingezameld. Het hemelwater wordt direct - of in geval van de weg mogelijk via een zuiveringssysteem - geloosd op het oppervlaktewater. Het afvalwater wordt verzameld via een vuilwaterstelsel.

Om het vuilwater af te voeren naar de afvalwaterzuivering wordt een apart rioolgemaal gerealiseerd aan de noordzijde van het plangebied door de gemeente Zeewolde. Dit rioolgemaal pompt het vuilwater vervolgens naar het bestaande stelsel in industriegebied Trekkersveld III. Over de precieze uitvoering van het riool zijn de gemeente en het waterschap in overleg.

4.4.6 Datacenter

In de waterparagraaf (zie bijlage 18 van deze toelichting) is de onderzoeksnotitie voor het datacenter als bijlage 1 opgenomen. Hierin wordt onder andere een geohydrologische gebiedsbeschrijving gegeven.

4.4.6.1 Thema Veiligheid

Het plangebied is gelegen langs de Knardijk, maar ligt niet in de kernzone van de dijk. Uit de digitale watertoets komt naar voeren dat er getoetst dient te worden op mogelijke veiligheidseffecten van het plangebied op de Knardijk. De verwachting is dat het plan geen invloed heeft op de Knardijk en dat de waterveiligheid blijvend is gegarandeerd omdat het datacenter ruim buiten de kernzone van de dijk wordt gebouwd (>150 m) en er geen ontwikkelingen binnen de kernzone zijn voorzien.

Met het oog op klimaatverandering zal worden aangetoond middels een stresstest wateroverlast dat het plangebied voldoende is beschermd tegen de gevolgen van wateroverlast. Volgens de eisen van de gemeente dient tenminste 20 mm/uur afvoercapaciteit te zijn voor hemelwaterriool, wat mogelijk wordt uitgebreid naar 30 mm/uur. In de stresstest wordt met zwaardere buien gerekend en wordt bepaald hoe, naast berging en afvoercapaciteit via het hemelwaterriool, tijdelijk oppervlakkige afvoer kan worden benut om wateroverlast te voorkomen. Deze resultaten van deze stresstest worden opgenomen in het waterhuishoudkundig- en rioleringsplan dat op een later tijdstip wordt uitgewerkt.

4.4.6.2 Thema Voldoende Water

4.4.6.2.1 Wateroverlast

De netto toename in verharding binnen het plangebied is 38,95 ha en dus is watercompensatie noodzakelijk. De initiatiefnemer is voornemens om de compenserende waterberging te creëren binnen het eigen projectgebied. Uitgaande van een compensatie eis van 6,0% - welke dient te worden gerealiseerd als open water - betekent dit dat er tenminste 2,34 hectare open water voorzien moet zijn in het plan. In de laatste versie van het voorlopig ontwerp is 9,5 hectare open water voorzien, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de ontwerprichtlijn compensatie toename verharding. Deze 9,5 hectare open water wordt gerealiseerd in de vorm van twee grotere waterpartijen (waterbergingsvijvers) aan de zuidzijde van het plangebied en een aantal watergangen welke zowel water transporteren naar de bergingsvijvers als zelf dienen als waterberging.

Bij grote plannen met een toename van de verharding die groter of gelijk is aan 250.000 m^2 (25 ha) wordt als onderdeel van de maatwerkberekening bepaald of het risico op inundatie binnen de Flevolandse normering voor wateroverlast blijft (watersysteemtoets). Hiervoor geldt een toetsing voor wateroverlast in stedelijk gebied en een toetsing op de overstromingskans in het aangesloten landelijk gebied. Hierbij dient rekening te worden gehouden met klimaatveranderingen. Het komt hierbij neer op de volgende punten:

- Nadelige effecten van de toename van waterafvoer (afwenteling) door nieuw aan te leggen verharding (wegen, daken et cetera) of aanpassing van het watersysteem leiden niet tot een toename van wateroverlast. Daarnaast moet een nieuw aan te leggen gebied klimaatproof zijn en aan de NBW-normen voldoen voor het meest extreme klimaatscenario 2050 voor stedelijk gebied.
- Volgens de provinciale inundatienorm mag in het landelijk gebied het waterpeil maximaal tot aan het maaiveld stijgen met een kans van voorkomen van gemiddeld 1/80 per jaar. De inundatiekans mag nergens groter zijn dan 1/50 per jaar.

Dit is vertaald naar een tweedelige watersysteemanalyse, waarbij gebruik is gemaakt van het regionale watersysteemmodel van waterschap Zuiderzeeland.

De verwachte verharde hoeveelheden voor het plangebied zijn bekend en zijn samengevat in navolgende tabel 4.1. Het totale plangebied is circa 166 hectare. Hiervan blijft 117 hectare behouden als onverhard.

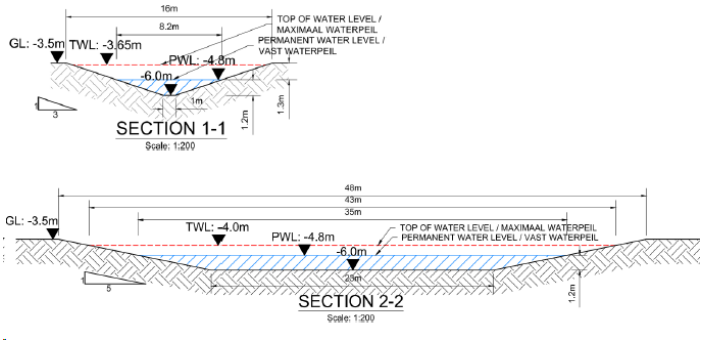
Tabel 4.1: verwachte verhardingshoeveelheden (in m^2)

Data hall gebouwen	Generator Yards	laadplatforms, wegen & parkeerplaatsen	Ancillary buildings[2]	Retentievijvers en afwateringskanalen	Onverhard oppervlak (behouden landschap)
169,000	78,000	89,500	53,000	95,000	1,170,000

2) Omvat ook Substation, Guardhouses, Water treatment Building, Transportation Hub en de toekomstige Storage Facility

Het plangebied wordt opgehoogd tot -3,5 m NAP op onverharde delen en -3,0 m NAP bij de gebouwen, wegen en andere verhardingen.

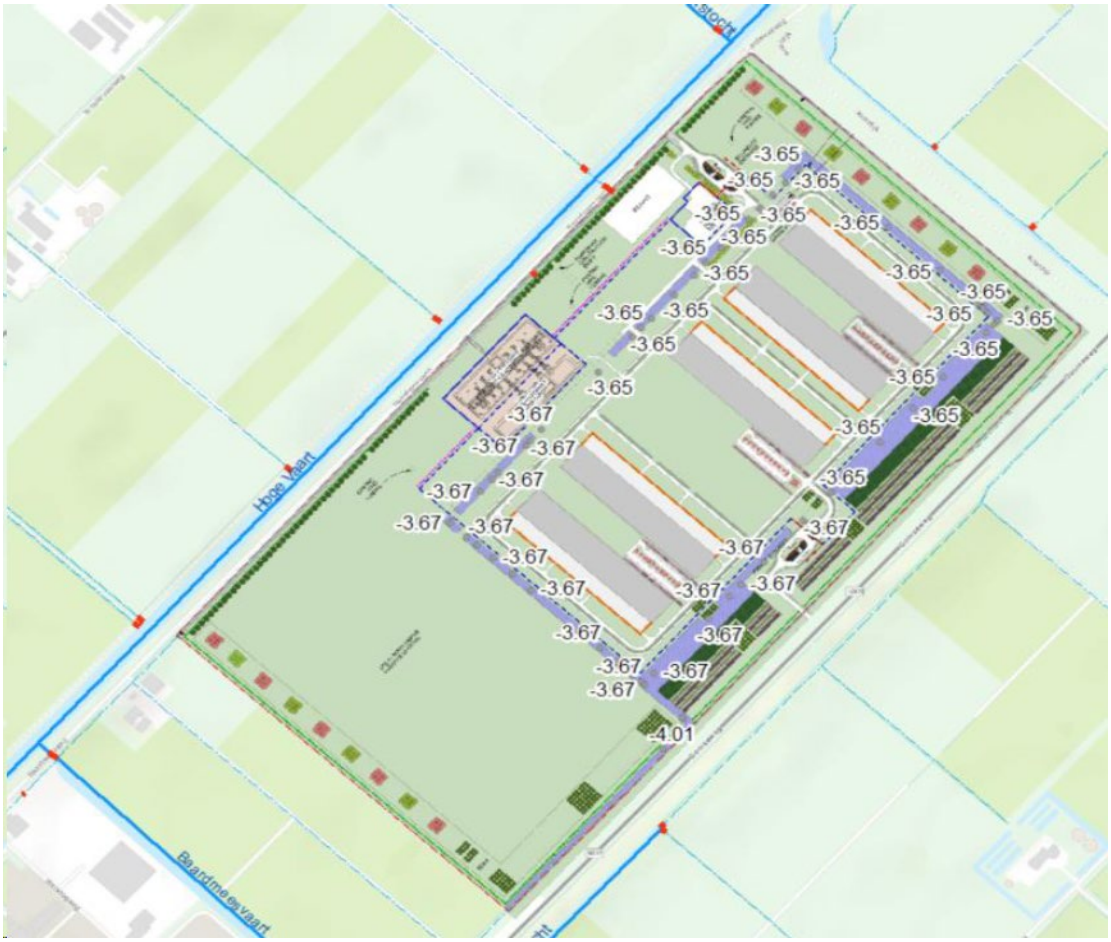
Binnen het plan zijn watergangen voorzien die in de normale situatie permanent watervoerend zullen zijn. In navolgende afbeelding 4.17 zijn dwarsdoorsneden van deze watergangen getoond. Deze voldoen aan het technische profiel als gesteld in het Waterkader (bladzijde 99, *Ontwerprichtlijnen bij aanleg nieuw water*).
De locaties van deze dwarsdoorsneden zijn aangegeven op de ontwerptekening die als bijlage is opgenomen in de waterparagraaf (zie bijlage 18 bij deze toelichting).



Afbeelding 4.17: dwarsdoorsneden watergangen en vijverpartijen

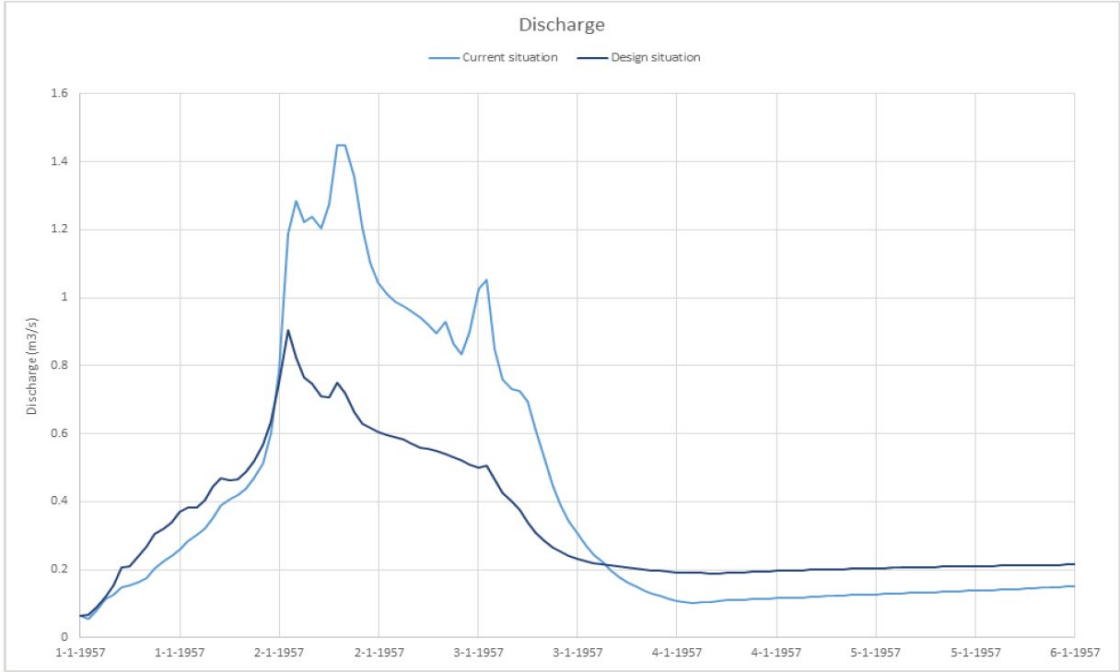
Het bodempeil van deze watergangen ligt op -6,0m NAP. Daarmee wordt het Pleistocene zandpakket mogelijk bereikt. Het opbarstrisico binnen het plangebied is geïnventariseerd en niet groot bevonden. Daarnaast is de kwaliteit van mogelijk aanwezige kwel goed, daarom worden extra maatregelen om opbarsting tegen te gaan onnodig geacht.

Voor de eerste analyse - klimaatrobuustheid van het plan - is gerekend met standaardbui 667. Het maaiveldniveau langs de nieuwe watergangen ligt in het plangebied op -3,5 m NAP, terwijl de hoogst berekende waterstand op -3,65 m NAP ligt. Inundatie treedt dus niet op bij het huidige plan, waarmee het plan voldoet aan de gestelde eisen van het waterschap.
Zie navolgende afbeelding 4.18 voor de maximaal berekende waterhoogtes binnen het plangebied bij de maatgevende bui.



Afbeelding 4.18: maximaal berekende waterniveaus in de watergangen bij de maatgevende extreme neerslagsituatie

Voor de tweede analyse - het effect van het plangebied op het omliggende watersysteem - is gerekend met standaardbui 647 en voldoet het plan ook aan de gestelde eisen omdat de afvoer uit het gebied verminderd ten opzichte van de huidige situatie. In navolgende afbeelding 4.19 zijn de resultaten van deze berekening getoond.
Waterniveaus in de omliggende watergangen (Hoge Vaart en Baardmeesvaart) stijgen niet ten opzichte van de huidige situatie.

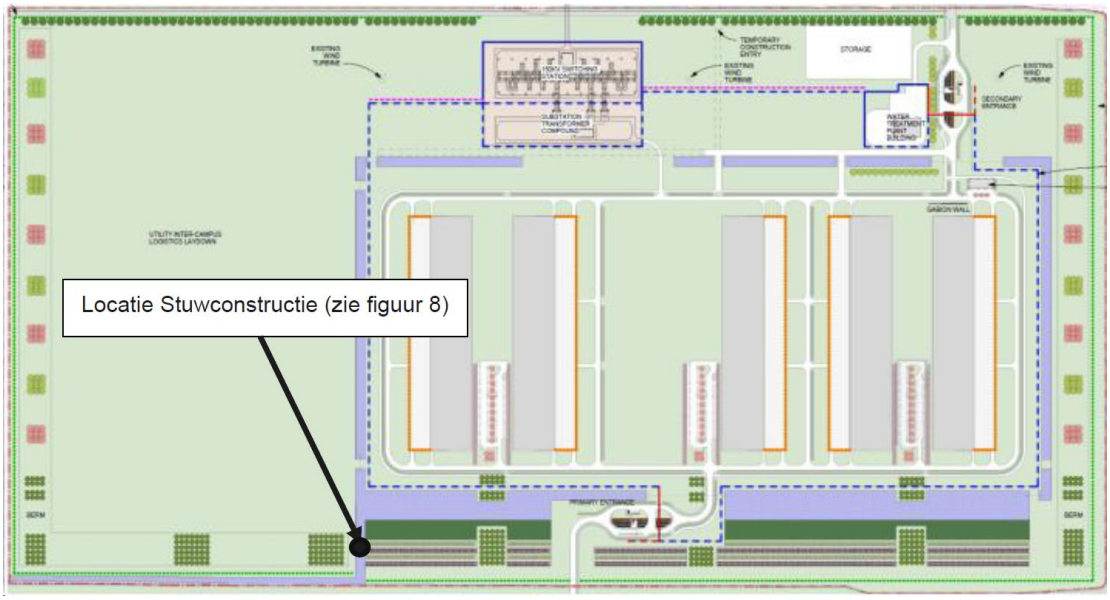


Afbeelding 4.19: resultaten watersysteemanalyse (afvoer uit het gebied: impact ontwikkeling op omliggend watersysteem)

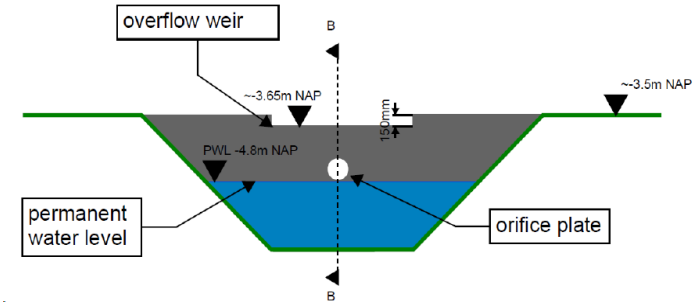
De ruimtelijke wateropgave is al overlegd met waterschap Zuiderzeeland en aan de hand van deze hydraulische SOBEK berekening is aangetoond dat het plan voldoet aan de gestelde eisen. Voor meer informatie wordt verwezen naar de rapportage van de watersysteemanalyse die als bijlage 3 in de waterparagraaf is opgenomen (zie bijlage 18 bij deze toelichting).

4.4.6.2.2 Goed functionerend watersysteem

De waterhuishouding is onderdeel van het integrale ontwerpproces. Vanuit andere disciplines komen eisen en wensen naar voren welke mogelijk botsen met waterhuishoudkundige eisen en wensen. In het geval van dit plangebied komt dit voor op het gebied van het gewenste streefpeil binnen het plangebied. In verband met de ophoging van het plangebied en landschappelijke redenen is er voor gekozen om aan de zuidzijde bij de projectgrens een stuw te plaatsen (stuwhoogte op -3,65 m NAP) met een doorlaat (300 mm) op een hoogte van -4,8 m NAP welke uitmondt in een bestaande D-tocht (welke afstroomt langs de Gooiseweg richting de Baardmeesvaart), waarmee het waterpeil binnen het plangebied hoger komt te liggen dan dat van het omliggende watersysteem. Zie figuur 8 voor de locatie van de stuwconstructie. In onderstaande afbeeldingen 4.20 en 4.21 is de stuwconstructie weergegeven. Deze stuw is zo gedimensioneerd dat deze maximaal 1,5 l/s/ha afvoert richting het omliggende watersysteem. Daarmee wordt voldaan aan de afwentelingseis.



Afbeelding 4.20: locatie stuwconstructie op datacenter terrein



Afbeelding 4.21: stuwconstructie langs plangrens datacenter (figuur 8)

De watergangen binnen het plangebied zijn verbonden met duikers. Deze duikers hebben een ruime afmeting (rechthoekig, 2x3 m) om een goede doorstroming en afwatering te garanderen en zijn zo kort mogelijk. De watergangen sluiten niet volledig op elkaar aan rondom het datacenter. Hier is voor gekozen omdat grote hoeveelheden kabels en leidingen komen te liggen aan de noordzijde van het datacenter. Hierdoor is een duiker of watergang verbinding niet mogelijk. Hydraulisch gezien voldoet het ontwerp in deze vorm aan de eisen van het waterschap.

Het waterschap verlangt geen separaat peilbesluit voor het datacampusterrein. Het watersysteem van het datacampusterrein zal uiteindelijk via de eigen stuw afwateren op de reeds aanwezige en mogelijk uit te breiden D-tocht langs de Gooiseweg, uitmondend in de Baardmeestocht.
Het beheer van alle binnen de omheining van het datacampus terrein gelegen waterhuishoudkundige objecten (stuw, duikers) en watergangen komen in beheer bij de initiatiefnemer zelf. Er vindt geen overdracht van beheer en onderhoud plaats richting het waterschap.

4.4.6.2.3 Anticiperen op watertekort

Door de stuwconstructie met een doorlaat op -4,8 m NAP wordt wateraanvoer vanuit het omliggende watersysteem niet mogelijk geacht in de toekomstige situatie. Het gebied wordt daarom zelfvoorzienend ingericht. De watergangen die zijn voorzien in het plan hebben een waterbergende en afvoerende functie. Eventuele droogval leidt niet tot een ongewenste situatie. Het onontwikkelde gebied aan de westzijde van het plangebied watert af op de bestaande D-tocht aan de zuidzijde van het plangebied, net zoals in de huidige situatie.

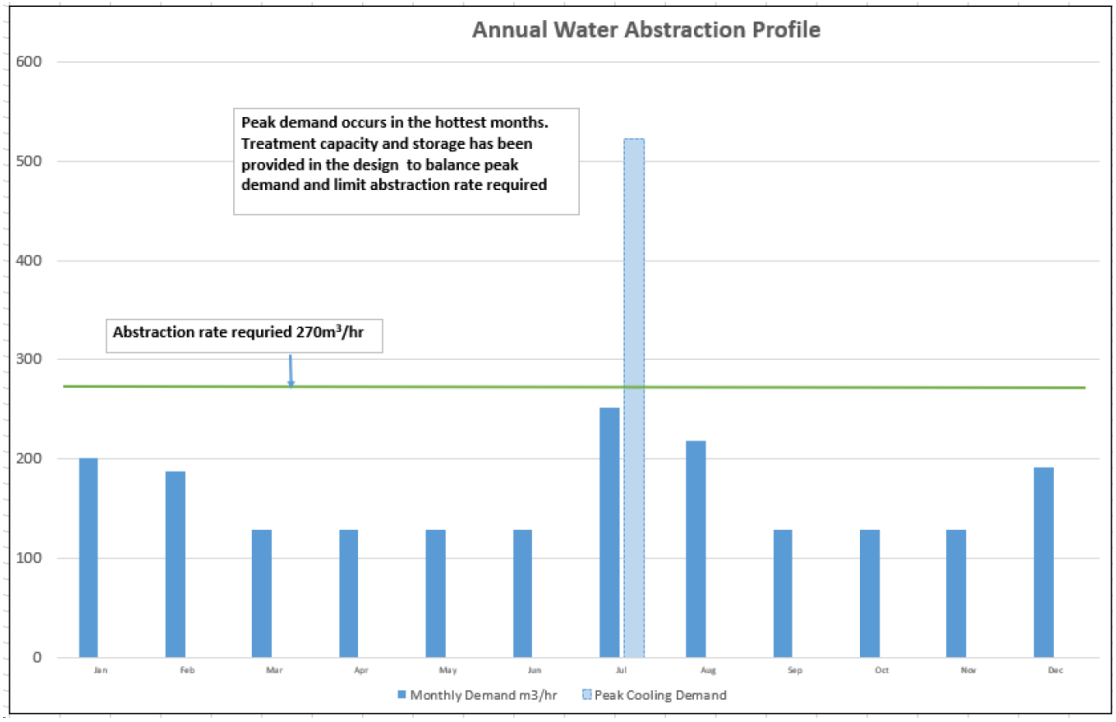
Voor het plangebied zijn geen grondwateronttrekkingen voorzien. De verwachting is dat er tijdens de bouwfase tijdelijk onderbemaling dient te worden uitgevoerd. Vanwege het tijdelijke karakter en het feit dat de benodigde informatie in deze fase van de ontwikkeling van het plangebied nog niet bekend is, zal de daarvoor benodigde vergunningen en meldingen in een aparte procedure worden aangevraagd.

In het plangebied wordt een ontwikkeling gerealiseerd die een klimatiseringsbehoefte heeft. Deze bestaat uit het afvoeren van ontstane warmte (koeling) en het beheersen van de luchtvochtigheid in de gebouwen (bevochtiging). Het hiervoor benodigd water zal vanuit het naastgelegen oppervlaktewater, de Hoge Vaart, onttrokken worden. Na toepassing in het klimatiseringssysteem wordt een deel teruggeloosd op de Hoge Vaart. Het verschil is verdampt of opgenomen in de binnenlucht van het gebouw ter ondersteuning van de luchtvochtigheid. De volgende watervolumes zijn aan deze activiteit verbonden:

Tabel 4.2: overzicht van ingenomen en geloosde watervolumes

Type Water	Toepassing	Inname voor één gebouw	Inname voor totale Campus	Lozing vanuit één gebouw	Lozing vanuit totale Campus
Oppervlaktewater	Proceswater (m^3/jr)	473.040	2.365.200	378.432	1.892.160
Oppervlaktewater	Koelwater (m^3/h)	54	270	43	216
Drinkwater	Huishoudelijk (afval) water (m^3/jr)	8.992	44.960	8.992	44.960
Drinkwater	Huishoudelijk (afval) water (m^3/d)	26,6	133	26,6	133

De hierboven weergegeven waarden zijn gebaseerd op een maximale vraag. Het gebruik zal gedurende het jaar variëren met perioden dat er niet of nauwelijks water ingenomen en geloosd zal worden en korte periodes waarop de maximale vraag wordt ingenomen. Daarbinnen zal de vraag ook variëren in duur van de onttrekking en de intensiteit van de onttrekking. Onderstaand grafiek (afbeelding 4.22) is een weergave van deze intensiteit:



Afbeelding 4.22: weergave maandelijkse vraag naar proceswater

Anticiperend ontwerp
Het maximaal benodigd watervolume zoals dat voor het huidige systeem, op basis van de afgelopen 30 jaar aan klimaatdata en de toekomstige klimaatveranderingen benodigd is, wordt weergegeven door het lichtblauwe staafdiagram. Door het systeemontwerp kan deze piekvraag worden verspreid over 24h door gebruik te maken van aanwezige balanceertanks. De maximaal benodigde watervraag wordt weergegeven door de horizontale lijn. Door het ontwerp te baseren op de 'worst case' klimaat situatie en het proceswatersysteem zodanig te ontwerpen dat piekvragen worden afgevlakt, is de belasting en de vraag naar oppervlaktewater sterk gereduceerd. Daarnaast is er de mogelijkheid om 48 uur zonder inname te draaien.
Op de locatie is een calamiteitenbuffer aanwezig om deze periode te kunnen overbruggen. Dit kan in geval van een calamiteit die op het kanaal plaatsvindt (lekkage vanuit een binnenvaartschip) of als de omstandigheden verlangen dat er tijdelijk geen waterinname mogelijk is.

Voor het innemen en lozen van het proceswater is de initiatiefnemer in overleg met het waterschap om de specifieke voorschriften vast te stellen ten behoeve van de vergunningverlening.

Varianten
Het beoogde oppervlaktewater dat toegepast gaat worden in de klimatiseringsinstallatie van de initiatiefnemer is afkomstig van de Hoge Vaart. Dit water is de slagader van de zoetwatervoorziening in de Flevopolder. Het wordt ingezet voor vele doeleinden waarbij met name de agrarische toepassing op dit moment de belangrijkste is. In dit krachtenspel van gebruik en toedeling van zoetwater kijkt het Waterschap Zuiderzeeland naar de scenario's van de klimaatverandering. De verwachting is dat zoetwater schaarser wordt en (oppervlakte)watertemperaturen langdurig hoog zullen zijn. Daarmee heeft de inname van oppervlaktewater voor klimatisering van de gebouwen van de initiatiefnemer invloed op de totale watervraag en aanbod.

Ter ondersteuning van zowel de effecten van het lozen van opgewarmd proceswater naar de Hoge Vaart als de impact die de potentiële onttrekking heeft op de totale waterbeschikbaarheid vanuit de Hoge Vaart is een watermodel gemaakt. Daarbij is de inzet van de gemalen in de Hoge Vaart opgenomen om de overall watertoevoer en afvoer in het kanaal te kwantificeren en is het beschikbare watervolume en watertemperatuur voor het gehele jaar op de beoogde ontwikkellocatie in beeld gebracht. Vervolgens is daar de inname en lozing van de initiatiefnemer aan toegevoegd. Uit deze modelresultaten blijkt dat deze activiteiten over het algemeen geen negatief effect heeft op de waterkwaliteit en kwantiteit in de Hoge Vaart. Vervolgens zijn deze resultaten geprojecteerd in het meest droge jaar uit de recente geschiedenis, 2018. Daaruit volgt ook dat er geen knelpunt is met de watervraag vanuit de initiatiefnemer, maar dat het wel tegen de grenzen van het systeem ligt. Op basis van deze resultaten en de verwachte toenamen van extreme klimaatsituaties kan het Waterschap Zuiderzeeland geen 100% garantie geven over de waterbeschikbaarheid in de Hoge Vaart.

Naar aanleiding van deze onderzoeken is gezamenlijk met het Waterschap en Rijkswaterstaat als beheerder van de aanliggende waterlichamen (Markermeer en Veluwemeer/Wolderwijd) gekeken naar alternatieven om de waterlevering robuuster te maken en daarmee meer zekerheid te kunnen geven over deze waterlevering.

Op basis van de gesprekken met beide waterbeheerders worden alternatieve invullingen bekeken. Deze liggen deels op de ontwikkellocatie zelf, door het opvoeren van het bufferend vermogen. Daarnaast kan gebruik gemaakt worden van de grotere waterlichamen. Daarbij is het meest dichtbij liggend oppervlaktewater het Wolderwijd. Op dit moment wordt onderzocht om een extra calamiteiten innamepunt te realiseren in het Wolderwijd. Deze wordt dan alleen ingezet op het moment dat de Hoge Vaart is geblokkeerd door fysieke belemmeringen (verontreiniging, calamiteit) of als de watertemperatuur en beschikbaarheid tijdelijke inname limiteert.

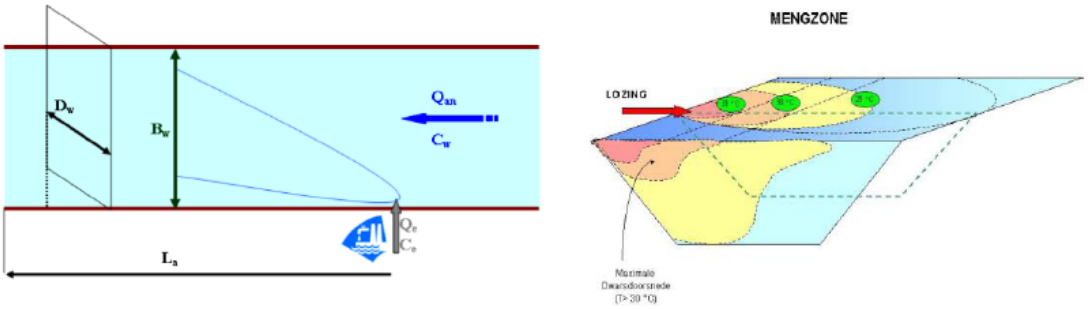
Gelijktijdig zijn ook de waterbeheerders zelf aan het anticiperen op de verwachte klimatologische omstandigheden. Dit varieert in het onderzoeken naar mogelijke peilverhogingen en de ruimte die nu in de bestaande waterakkoorden liggen.

De combinatie van ondersteunend lange termijnbeleid over waterbeschikbaarheid in de Hoge Vaart, locatie beheersoplossingen door buffering en egalisatie en tenslotte een alternatieve waterbron als terugval optie. Daarmee wordt vanuit de initiatiefnemer en de gezamenlijk waterbeheerders naar een gezamenlijk robuuste watervoorziening gewerkt.

Effecten op de chemische waterkwaliteit

Het effect op de chemische waterkwaliteit van de Hoge Vaart wordt het meest direct beïnvloed door de lozing van het gebruikte koelwater vanuit de planontwikkeling. Het koelwater is ingenomen oppervlaktewater uit de Hoge Vaart. Tijdens het gebruik dikt dit water in doordat een deel verdampt en een deel is toegepast in de klimaatinstallatie om de vochthuishouding in de datacampus op orde te houden. Daarnaast wordt het koelwater voorbehandeld voordat dit wordt toegepast in het koel- en luchtbevochtigingssysteem. Hierdoor kan het zijn dat er in het te lozen koelwater nog sporenelementen van de in de voorbehandeling toegepaste chemicaliën zitten. Ten slotte heeft het te lozen koelwater warmte opgenomen vanuit de datacampus. Dit resulteert in een stijging van de watertemperatuur ten opzichte van de ingenomen temperatuur. Deze warmtelozing kent zowel een stofcomponent (chemische samenstelling) als een ecologische component.

Voor het beoordelen van een nieuwe emissie of uitbreiding van een bestaande emissie naar het oppervlaktewater is een aparte immissietoets opgesteld, waarin ook het stand-still-beginsel is opgenomen. Deze toets is gericht op de impact van de stoffen die in het oppervlaktewater worden gebracht. Het stand-still-beginsel gaat uit van de bestaande achtergrondconcentratie van de stoffen in vergelijk met de concentraties in de stoffen van de lozing.
Vanuit deze lozing mag er geen verslechtering plaatsvinden. Dit betekent dat er na opmenging van het geloosde water met het oppervlaktewater geen negatieve concentratieverhogingen mogen ontstaan of verhoogde watertemperatuur.
Onderstaande afbeelding 4.23 geeft dit weer voor de chemische toetsing (emissie - immissietoets) en de warmte toetsing (handreiking warmtelozing).



Afbeelding 4.23: schematisering toetsing mengzones voor stoffentoets (links) en warmtetoets (rechts)

Vanuit de kaderrichtlijn water worden de volgende kwaliteitsdoelstellingen aan de Hoge Vaart gesteld. Deze doelstellingen zijn het toetskader voor de stoffentoets en warmtetoets.

Tabel 4.3: tabel uit Achtergronddocument KRW. De Hoge Vaart is aangemerkt als watertype M6b

In tabel 4.1 zijn voor de natuurlijke watertypen M14 en M20 de GET-waarden opgenomen. Voor de kunstmatige watertypen M1a/b en M6b zijn de defaultwaarden opgenomen (Evers, 2007; Evers et al., 2007 en Heines en Evers, 2007).

Tabel 4.1: Normen voor de Goede Ecologische Toestand van de natuurlijke typen M14 en M20 en waarden voor de kunstmatige type M1a/b en M6b

Variabele	M14	M20	M1a/*b*		M6b	
	GET	GET	MEP	GEP	MEP	GEP
Temperatuur (°C)	≤25	≤25	≤23	≤25	≤23	≤25
pH (-)	5,5-8,5	6,5-8,5	5,5-8,5/*6,0-9,0*	5,5-8,5/*6,0-9,0*	5,5-8,5	5,5-8,5
Doorzicht (m)	≥0,9	≥1,7	n.v.t.	n.v.t.	>2,0	≥0,65
Chloride (mg/l)	≤200	≤200	≤150/*150-1.000*	≤150/*150-1.000*	≤300	≤300
Zuurstofverzadiging (%)	60-120	60-120	60-120	35-120	60-120	40-120
Totaal-fosfaat (mg P/l)	0,08	0,03	≤0,042/*≤0,076*	≤0,22/*≤0,50*	≤0,042	≤0,25
Totaal-stikstof (mg N/l)	1,5	1,0	≤1,13/*≤1,4*	≤2,4/*≤2,4*	≤1,13	≤3,8

Zowel de impact van de concentratie van stoffen in het te lozen koelwater als de warmtelozing zijn getoetst. De stofconcentraties zijn langs de emissie-immissie toets gehouden en voldoen aan de daarin gehanteerde toetscriteria.
De warmtelozing is getoetst met gebruikmaking van een warmtemodel. Dit model is gebaseerd op de bemalingsgegevens van de gemalen die de waterstand in de Hoge Vaart controleren. Onderstaand afbeelding 4.24 is het resultaat hiervan. Daaruit volgt dat het effect van de warmtelozing op de grens van de mengzone nooit meer dan 1 °C is.

Afbeelding 4.24: resultaat warmtemodel

Effecten op de ecologische kwaliteit

De ecologische effecten liggen van de inname van oppervlaktewater voor koelwaterdoeleinde wordt met name beïnvloed door de innamesnelheid en -volume. De beoordelingsmethodiek koelwateronttrekking doorloopt verschillende stappen om deze effecten te toetsen. Daarbij wordt in stap 0 de basisuitgangspunten van het systeem getoetst.

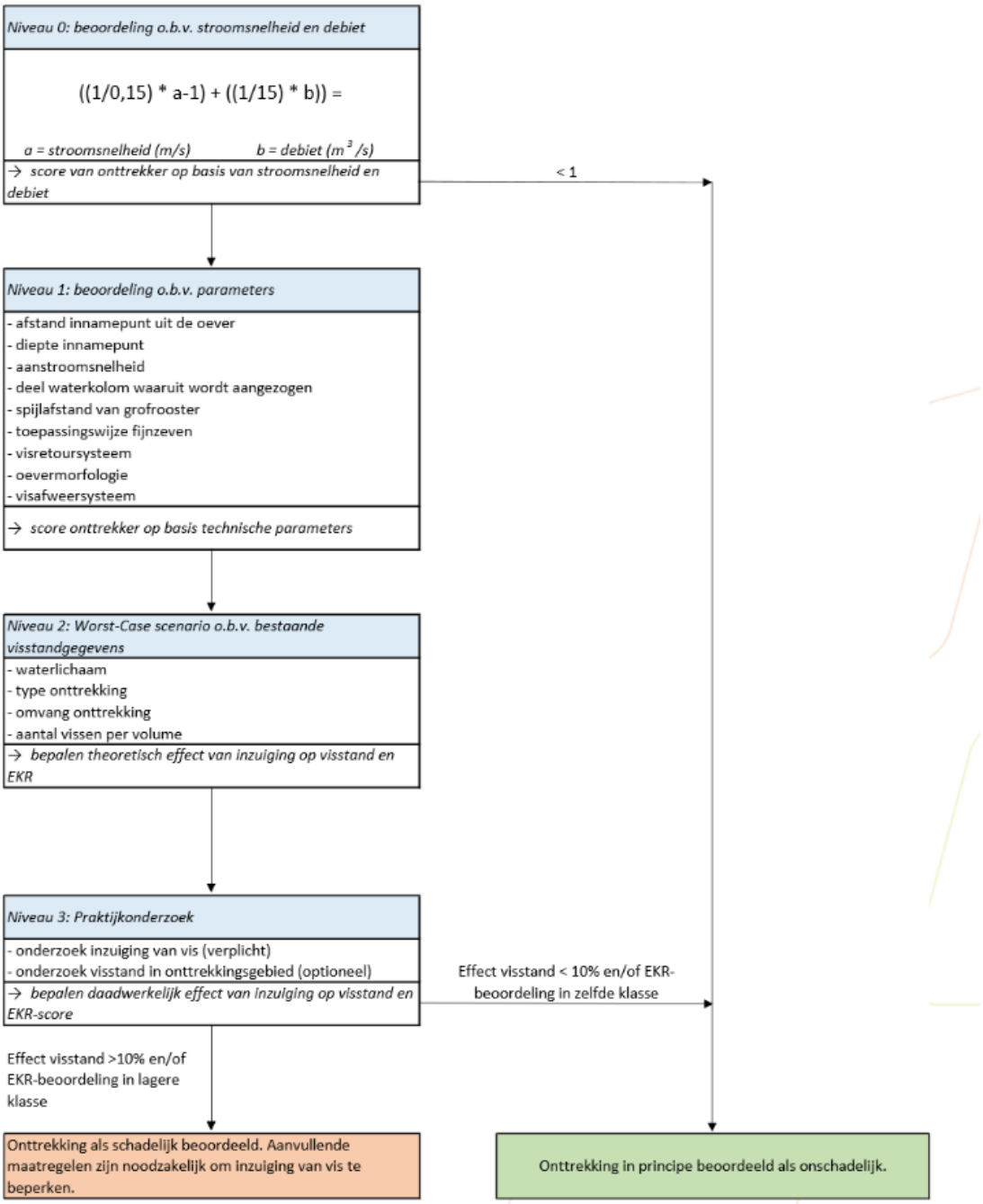
In stap 0 zijn de uitgangspunten van het koelwatersysteem ingevoerd in het flowschema als weergegeven in onderstaande afbeelding 4.25 *'Schema beoordelingsmethodiek koelwateronttrekking'*:

1. Inname snelheid < 0,15 m/s (a in navolgend schema).

2. Maximum inname volume is 0,125 m3/s (b in navolgend schema).

Als vanuit de ontwerpconfiguraties bij stap 0 al voldaan wordt, zijn aanvullende maatregelen niet nodig. Op basis van bovenstaande waarden volgt een toetswaarden kleiner dan 1. Daarmee voldoet de inname aan de randvoorwaarden gesteld in de Flora en Fauna wet.
Deze toetsing heeft met name zijn beslag op de migratie van vissen, amfibieën en zoogdieren op, in en rond het waterlichaam. Ten aanzien van de otters en bevers kan gesteld worden dat dit gebied geen essentieel foerageergebied is en dat het beoogde ontwerp van de inlaat- en lozingswerken geen belemmering zijn voor de migratie van deze dieren. Door de locatiekeuzen van de inlaat- en lozingswerken tussen de natuurvriendelijke oevers te plaatsen wordt hier ook geen negatief effect veroorzaakt.

Belangrijke impact op de Flora en Fauna zit in de temperatuursverandering door de lozing van het koelwater. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat de vaarten binnen Zuiderzeeland korte verblijftijden hebben onder invloed van haar bemalingsregiem. Hierdoor wordt een thermische lozingen regelmatig verspreid/verdund.
Daardoor speelt de zeer lokale situatie minder een rol spelen want de lozing is een traject effect. Dit heeft tot gevolg dat de ecologisch lokale kwetsbare punten of paaiverondiepingen minder direct specifiek beinvloed worden.



Afbeelding 4.25- schema beoordelingsmethodiek koelwateronttrekking; figuur 4.2 uit deze methode

4.4.6.3 Thema Schoon Water

4.4.6.3.1 Goede structuurdiversiteit

Er is de initiatiefnemer veel aan gelegen om de waterpartijen schoon en van goede waterkwaliteit te houden vanwege landschappelijke doelen die zijn gesteld. Het beheer en onderhoud wordt hierop afgestemd. In overweging wordt genomen om de oevers van watergangen natuurvriendelijk in te richten, hierbij wordt rekening gehouden met de randvoorwaarden en ontwerprichtlijnen uit het Waterkader.

4.4.6.3.2 Goede oppervlaktewaterkwaliteit

In het plan zijn laadplatforms en meer dan 50 parkeerplaatsen voorzien. Voordat het regenwater van deze verharde oppervlaktes wordt geloosd in de omliggende watergangen wordt dit water eerst langs een zuiveringssysteem geleid om mogelijke verontreinigingen uit het water te verwijderen. Het hemelwater van daken wordt schoon geacht (standaard bitumendakbedekking) en direct geloosd op oppervlaktewater.

4.4.6.3.3 Goed omgaan met afvalwater

Afvalwater wordt gescheiden ingezameld. Het hemelwater wordt direct - of in geval van de parkeerplaatsen en laadplatforms via een zuiveringssysteem - geloosd op het nieuw aan te leggen open water. Het afvalwater wordt verzameld via een vuilwaterstelsel dat is ingericht op ten minste 250 actieve werknemers en 160 bezoekers.
Het afvalwater is van huishoudelijke aard.

Om het vuilwater af te voeren naar de afvalwaterzuivering wordt een apart rioolgemaal gerealiseerd aan de noordzijde van het plangebied door de gemeente Zeewolde. Dit rioolgemaal pompt het vuilwater vervolgens naar het bestaande stelsel in industriegebied Trekkersveld III. Over de precieze uitvoering van het riool zijn de initiatiefnemer, de gemeente en het waterschap in overleg.

4.4.7 Beoordeling van de effecten van alternatieven proceswater

In het kader van de milieueffectrapportage (m.e.r.) zijn de drie varianten met betrekking tot het proceswatersysteem (zie paragraaf 2.3.2.5.3) afgewogen met betrekking tot de effecten op de chemische en thermische (water-)kwaliteit.
In de MER (deel B, zie bijlage 11) wordt het volgende geconcludeerd:

- *Effecten op de chemische waterkwaliteit*
  Effecten op de chemische waterkwaliteit zijn voor het 35 ha bedrijventerrein positief beoordeeld doordat de agrarische bedrijvigheid in dit deelgebied stopt en de daaraan verbonden emissie naar het oppervlaktewater stopt.
  Voor de campus met datacenter is dit ook het geval. Echter is er in dit deel van het plangebied sprake van een (gedeeltelijke) substitutie van een agrarisch georiënteerde lozing naar een industriële lozing. Daarbij wordt opgemerkt dat de industriële lozing wel een sterk beheerste lozing betreft doordat het procesafvalwater eerst door een afvalwaterzuivering heen gaat alvorens deze wordt geloosd.
  1. Aangegeven wordt dat in de proceswateralternatieven 1 (*onttrekken en lozen in de Hoge Vaart*) en 3 (*onttrekken uit het Wolderwijd, lozen in de Hoge Vaart*) worden voldaan aan de KRW-richtlijn. De effecten zijn voor deze alternatieven daarom neutraal beoordeeld.
  2. Voor alternatief 2 (*onttrekken en lozen in het Wolderwijd*), waarbij sprake is van proceswaterlozing op het Wolderwijd, is het effect negatief beoordeeld, omdat er wordt geloosd op een kwetsbaarder waterlichaam (Het Wolderwijd is een Natura 2000-gebied met scherpere KRW-normen) en omdat er sprake is van een nieuwe lozing op het Wolderwijd. Dit negatieve effect is te mitigeren door aanvullende maatregelen te nemen bestaande uit het plaatsen van een extra afvalwaterzuiveringsstappen om lagere achtergrondconcentraties in het proceswater te bereiken.
     Het effect na mitigatie is neutraal. Daar staat echter wel een hoog energiegebruik tegenover en er dienen aanvullende chemicaliën gebruikt te worden voor deze aanvullende zuiveringstechnieken. Daarbij levert dit een grotere afvalwaterstroom op die per as dient te worden afgevoerd, wat een aanvullende impact met zich meebrengt.
     Met alternatieven 1 en 3 (beiden lozen op de Hoge Vaart) is het proceswatersysteem daardoor efficiënter en duurzamer ingevuld.

- *Effecten op thermische kwaliteit*
  Effecten op thermische kwaliteit zijn alleen relevant voor de campus met het datacenter en het daar te realiseren proceswatersysteem. Alle drie de proceswateralternatieven zijn neutraal beoordeeld, omdat de effecten beperkt blijven tot het profiel van de mengzone van de uitlaat van het proceswatersysteem. Deze is altijd kleiner dan 25% van het dwarsprofiel van het kanaal de Hoge Vaart of het Wolderwijd en het temperatuurverschil op de rand van de mengzone is minder dan 0,1 °C.

4.4.8 De Watertoets

Met betrekking tot de voorliggende plannen is uitvoerig overleg gevoerd met de waterbeheerder. Het waterschap heeft in het kader van het verlengd vooroverleg, bij brief van 30 september 2020, laten weten dan de waterparagraaf de relevante wateraspecten, streefbeelden en uitgangspunten van de beleidsthema's Veiligheid, Voldoende water en Schoon water dient te beschrijven. De (separaat) opgestelde waterparagraaf met referentie: D10011928:33, hebben wij getoetst op deze thema's. De waterparagraaf is gedurende het verlengd vooroverleg, middels drie commentaarronden, volledig en correct opgesteld.
De brief van 30 september betreft daarom een positief wateradvies. De brief is als bijlage 20 in de toelichting opgenomen.

4.5 Grondwater

In de milieueffectrapportage zijn de effecten van de voorgenomen planontwikkeling voor het aspect grondwaterkwantiteit in het freatisch vlak (ondiep) beoordeeld. Daarbij is gekeken naar grondwateroverlast, kwel en opbarsting.

4.5.1 Grondwateroverlast

Bedrijventerrein en Datacenter
Vanwege de tijdelijke ontgrondingen en het verwijderen van het bestaande drainagestelsel, treedt er in algemene zin een negatief effect op voor zowel het 35 ha bedrijventerrein als de campus met datacenter. Door het terugbrengen van het moedermateriaal en het (deels) ophogen van het terrein is uiteindelijk een positief effect te verwachten voor beide deelgebieden.

Proceswatersysteem (zie paragraaf 2.3.2.5.3)
Als gevolg van de aanleg van de transportleidingen en constructies voor het proceswatersysteem zijn voor alle drie de alternatieven in de aanlegfase tijdelijke, negatieve effecten te verwachten. Voor de gebruiksfase zijn er geen effecten te verwachten voor de drie alternatieven. Door het terugbrengen van moedermateriaal na de graafwerkzaamheden, wordt de referentiesituatie daarmee zoveel als mogelijk wordt teruggebracht.
Om verdere grondwateroverlast adequaat te beperken dient voor proceswateralternatieven 2 (*onttrekken en lozen in het Wolderwijd*) en 3 (*onttrekken uit het Wolderwijd, lozen in de Hoge Vaart)* een bemalingsadvies opgesteld te worden. Indien op basis van bemalingsadvies aanvullende maatregelen worden genomen kan het effect worden gemitigeerd.

Hoogspanningsverbinding (zie paragraaf 2.3.2.5.5)
Voor het hoogspannings-alternatief 1 'Op Campus' (varianten 1 en 2) worden vanwege de beperkte werkzaamheden geen effecten verwacht.
Voor alternatief 2 'Bloesemlaan' is de ingreep groter, waardoor de benodigde bemaling op zeer lokaal niveau tijdelijk de grondwateroverlast zal verbeteren.

Warmtebuisleiding (zie paragraaf 2.3.2.5.4)
Voor de beide zoekzones van de warmtebuisleiding worden geen effecten verwacht op grondwateroverlast van de beperkte ontgravingsdiepte.

4.5.2 Kwel

Bedrijventerrein en Datacenter
Over het algemeen kan worden gesteld dat voor het onderdeel kwel de aanlegwerkzaamheden tot een tijdelijk negatief effect (-) leidt vanwege de graafwerkzaamheden, ontgrondingen en het verwijderen van het bestaande drainagestelsel. In een later stadium van de aanlegfase wordt het terrein weer opgevuld/ opgehoogd, waardoor het permanente effect van de aanlegfase als neutraal (0) is beoordeeld. In de gebruiksfase worden geen effecten verwacht, doordat grondwerkzaamheden zijn uitgesloten.

Proceswatersysteem (zie paragraaf 2.3.2.5.3)
De alternatieven van het proceswatersysteem zijn in de aanlegfase negatief beoordeeld, vanwege de open ontgraving en het tijdelijk verwijderen van de dekkende kleilaag. De aanwezigheid van het proceswatersysteem heeft in de gebruiksfase geen invloed op het criterium kwel. Door in de aanlegfase mitigerende maatregelen toe te passen kan het tijdelijke effect worden beperkt, dit is neutraal (0) beoordeeld.

Hoogspanningsverbinding (zie paragraaf 2.3.2.5.5)
Beide hoogspanningsvarianten van alternatief 1 zijn neutraal beoordeeld. Dit komt door de beperkte ontgravingen bij variant 2 en de beperkte diameter van de boring bij variant 1. Bij alternatief 2 is het effect vanwege de kabeldiameter beperkt negatief voor de kwelsituatie. Mitigatie is mogelijk maar wordt vanwege het beperkte, tijdelijke effect niet noodzakelijk geacht.
Voor alle hoogspanningsalternatieven worden in de gebruiksfase geen effecten verwacht.

Warmtebuisleiding (zie paragraaf 2.3.2.5.4)
Voor de zoekzones van de warmtebuisleiding worden geen effecten verwacht op kwel van de beperkte ontgravingsdiepte.

4.5.3 Opbarsting

Bedrijventerrein en Datacenter
Over het algemeen wordt in het MER gesteld dat voor het effect opbarsting de aanlegwerkzaamheden een negatief effect hebben vanwege de graafwerkzaamheden en ontgrondingen waarbij de bestaande dekkende kleilaag wordt verwijderd. In een later stadium van de aanlegfase wordt het terrein weer opgevuld/ opgehoogd, waardoor het permanente effect van de aanlegfase als neutraal is beoordeeld.
In de gebruiksfase worden geen effecten verwacht, doordat grondwerkzaamheden zijn uitgesloten.

Proceswatersysteem (zie paragraaf 2.3.2.5.3)
Voor alternatief 1 van het proceswatersysteem is het effect op opbarsting neutraal beoordeeld doordat het risico op opbarsting beperkt blijft.
Voor alternatieven 2 en 3 geldt een verhoogd risico op opbarsting door de ontgravingswerkzaamheden. Dit is negatief beoordeeld. Door het treffen van mitigerende maatregelen kan het effect worden verkleind naar negatief tot neutraal. Voor alle drie de alternatieven wordt er geen effect in de gebruiksfase verwacht.

Hoogspanningsverbinding (zie paragraaf 2.3.2.5.5)
Voor alternatief 1, variant 1 en alternatief 2 worden vanwege de HDD-boringen geen effecten verwacht op opbarsting, ook gezien de afmeting en diepte van de open ontgraving bij alternatief 2 worden geen effecten verwacht.
Bij alternatief 1, variant 2 wordt, vanwege de te plaatsen hoogspanningsmasten, een mogelijk negatief effect verwacht voor opbarsting, afhankelijk van de aanlegmethode. Door de fundering van de masten te boren of heien kan het effect worden gemitigeerd.

Warmtebuisleiding (zie paragraaf 2.3.2.5.4)
Voor de zoekzones van de warmtebuisleiding worden geen effecten verwacht op opbarsting van de beperkte ontgravingsdiepte.

4.6 Natuurwaarden

4.6.1 Algemeen

Verschillende soorten planten, dieren worden beschermd in de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wet natuurbescherming voorziet in het wettelijk kader voor de bescherming van Natura 2000-gebieden, planten- en diersoorten en houtopstanden. In de Wet natuurbescherming zijn de provincies primair bevoegd gezag voor bescherming van soorten en natuurgebieden.

4.6.2 Soortenbescherming

4.6.2.1 Quickscan natuurwetgeving

In het kader van het bestemmingsplan is een Quickscan Natuurwetgeving uitgevoerd. De quickscan of vooronderzoek is geen soortgerichte inventarisatie, maar de eerste fase in het kader van de procedure van de Wet natuurbescherming (Wnb) om eventuele negatieve effecten op beschermde soorten en benodigde vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) in beeld te brengen.
De quickscan is als bijlage 21 in de toelichting opgenomen.

In de quickscan wordt geconcludeerd dat met de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied (mogelijk) overtreding plaats kan vinden ten aanzien van beschermde soorten van de Wnb. Het gaat hierbij om beschermde broedvogels, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen.
Sommige overtredingen kunnen (mogelijk) voorkomen worden door mitigerende maatregelen. Deze zijn in dat geval niet optioneel omdat de wet voorschrijft dat er geen alternatieven mogen zijn in geval van een ontheffingsprocedure. Als mitigerende maatregelen niet mogelijk zijn, dient nader onderzoek naar de betreffende soorten uitgevoerd te worden.

In onderstaande tabel 4.4 staat per soort(groep) aangegeven of er mitigerende maatregelen zoals benoemd in de quickscan genomen moeten worden of nader onderzoek moet plaatsvinden. Ook de periode van het onderzoek staat hierin weergegeven.
Indien de soorten aanwezig zijn en een effect niet te voorkomen is, dient een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd te worden. Een ontheffingsaanvraag duurt doorgaans 13 weken en kan door het bevoegd gezag eenmalig met 7 weken verlengd worden.
Bij een ontheffingsaanvraag moet met de volgende zaken rekening worden gehouden:

- een ontheffing kan alleen aangevraagd worden in een in de wet genoemd belang;
- er mogen geen alternatieven mogelijk zijn;
- de voorgenomen ontwikkeling mag niet afbreuk doen aan een gunstige staat van instandhouding.

Tabel 4.4: overzicht mogelijke vervolgstappen (mitigerende maatregelen of onderzoek)

Soort/soortgroep	Mitigerende maatregelen of onderzoek	Periode onderzoek
Broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten	Mitigerende maatregelen	-
Vossen	Mitigerende maatregelen	-
Boerenzwaluw	Mitigerende maatregelen voor 35 nesten	-
Vleermuizen	Onderzoek	15 mei t/m 15 juli en 15 augustus t/m 30 september
Steenmarter	Grondige inspectie gebouwen	April t/m september
Kerkuil	Onderzoek	Februari t/m 15 oktober
Huismus	Onderzoek	April t/m 15 mei Of 10 maart t/m 20 juni
Gierzwaluw	Onderzoek	Juni t/m 15 juli

Uit de quickscan blijkt dat binnen het plangebied beschermde soorten/soortgroepen voorkomen. Het gaat hierbij om boerenzwaluw, vogels met jaarrond beschermde nesten (kerkuil, huismus en gierzwaluw) en vleermuizen. Hiervoor is in eerste instantie soortgericht onderzoek vereist, om definitief de aanwezigheid van de betreffende soorten vast te kunnen stellen, alsmede de functies die de complexen voor deze soorten hebben.

Tevens kunnen in en bij alle complexen algemene broedvogels, algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën voorkomen. Voor algemene broedvogels (nest gedurende broedperiode beschermd) dienen mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden zoals beschreven in de quickscan. Voor de algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën dient de zorgplicht in acht te worden genomen. Indien wordt afgeweken van deze mitigerende maatregelen bestaat de kans op overtreding van de Wnb.

4.6.2.2 Soortgericht onderzoek

Op basis van de resultaten van de quickscan Natuurwetgeving (zie paragraaf 4.6.2.1) is een soortgericht onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van huismus, boerenzwaluw, gierzwaluw, kerkuil, vleermuizen en steenmarter conform de hiertoe geldende landelijke richtlijnen. Het soortgericht onderzoek heeft plaatsgevonden ten behoeve van de sloop en het verdwijnen van boerenerven en de nieuwbouw van het datacenter.
Het onderzoek heeft betrekking op het plangebied en de aanwezige boerenerven Baardmeesweg 1-3, 5 en 9. Gedurende het onderzoek is geen toestemming verleend voor betreding van het perceel aan Baardmeesweg 13. Hier heeft dan ook geen onderzoek plaats gevonden
De rapportage is als bijlage 23 opgenomen in de toelichting van dit bestemmingsplan.

In het onderzoek wordt geconstateerd dat nagenoeg al de werkzaamheden verstorend of dodend/vernielend kunnen werken.

- *Huismus:*
  Er zijn op de onderzochte erven 94 jaarrond beschermde verblijfplaatsen van huismus aangetroffen. Daarnaast verdwijnt essentieel leefgebied van de soort compleet.
  Daarom dient een ontheffing op de Wet natuurbescherming te zijn verleend voordat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

- *Boerenzwaluw:*
  Er zijn op de onderzochte erven 44 nestplekken van boerenzwaluw aangetroffen. Omdat niet alleen de mogelijkheid tot nestelen verdwijnt, maar ook het gros van het essentiële leefgebied weegt de situatie ecologisch zwaarder en zijn daarom de nesten jaarrond beschermd.
  Voor de effecten op deze soort dient een ontheffing op de Wet natuurbescherming te zijn verleend voordat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.
- *Kerkuil:*
  Er is één nestplaats en drie daarbij horende rustplaatsen van kerkuil aangetroffen. Deze en het omliggende essentiële leefgebied zal als gevolg van het voornemen verdwijnen.
  Daarom dient een ontheffing op de Wet natuurbescherming te zijn verleend en daarbij horende maatregelen tijdig te worden uitgevoerd voordat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.
- *Gewone dwergvleermuis:*
  Van de gewone dwergvleermuis zijn 2 kraam-, 1 winter-, 4 zomer- en 3 paarverblijfplaatsen gevonden. Met de onderzoeksinspanning, zoals die in het Vleermuisprotocol 2017 (NGB, 2017) is voorgeschreven, is de exacte locatie van de paarverblijfplaatsen, anders dan van de zomer- en kraamverblijven, niet aan te geven. Voor de wetgeving maakt dit geen verschil.
  Vanwege het aantreffen van kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen in het complex, dient een ontheffing op de Wet natuurbescherming te zijn verleend.
- *Steenmarter:*
  Met zekerheid is vastgesteld dat een deel van het plangebied onderdeel uitmaakt van het territorium van steenmarter. Waarschijnlijk zijn op de erven een netwerk aan (vaste) rustplaatsen aanwezig. Door de werkzaamheden verdwijnen de vaste verblijfplaatsen en een deel van het territorium. Daarom dient een ontheffing in het kader van de Wnb te worden aangevraagd.

Op basis van het soortengericht onderzoek (zie bijlage 23) kan voor het terrein van het datacenter een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.
Voor het boerenerf aan de Baardmeesweg 13 is door ontbreken van toestemming geen soortgericht onderzoek uitgevoerd. Dit zal te zijner tijd alsnog moeten worden gedaan. Op basis van de bevindingen van dit onderzoek zal moeten worden bepaald of en in hoeverre ontheffing in het kader van de Wnb moet worden aangevraagd.

4.6.2.3 Mitigerende maatregelen

In het MER (deel B, zie bijlage 11) worden tal van compenserende en mitigerende maatregelen genoemd die moeten worden uitgevoerd om negatieve effecten op (de populaties van) soorten te voorkomen of zoveel als mogelijk te verminderen om zo een significant negatief effect op de staat van instandhouding te voorkomen. Op deze wijze wordt in het MER al aannemelijk gemaakt dat kan worden voldaan aan de Wet natuurbescherming.
In het uitgevoerde soortgericht onderzoek (zie bijlage 23) worden de maatregelen nader beschreven waar met de voorliggende plannen en de uitvoering van de werkzaamheden rekening mee gehouden dient te worden.

Zo dient voor alle soorten met het uitvoeren van de werkzaamheden, zoals sloopwerkzaamheden en andere activiteiten die de betreffend habitat beïnvloeden, dient rekening te worden gehouden met de kwetsbare periode van de verschillende soorten.

Huismus, broedzwaluw en kerkuil

Onafhankelijk van de uitvoeringsplanning worden tijdens de werkzaamheden de aanwezige nestplaatsen vernield. Daarom dienen tijdig vervangende nestplaatsen te worden aangebracht, waarbij de volgende uitgangspunten moeten worden gehanteerd

- Voor de huismus en boerenzwaluw geldt dat ter vervanging van elk van de bestaande nestplekken twee nestkasten dienen te worden opgehangen. Dit komt voor:
  - de huismussen neer op ten minste 188 permanente nestkasten;
  - de boerenzwaluwen neer op ten minste 88 permanente nestkasten.
- Voor de kerkuil geldt dat voor elke aangetroffen nestplaats minimaal twee (maar bij voorkeur meer) vervangende nestplaatsen dienen te worden aangeboden.
  Dat komt voor de kerkuil neer op minimaal 6 permanente nestkasten.

In het soortgericht onderzoek (zie bijlage 23) worden de aanvullende/technische uitgangspunten ten aanzien van de nestkasten per soort nader toegelicht.

Gewone dwergvleermuis

Voor de vleermuizen wordt eveneens aangegeven dat bij de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis.
Daarnaast dienen tijdig vervangende verblijfplaatsen te worden aangebracht, waarbij de volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

- Voor elk aangetroffen zomer- en paarverblijf dienen minimaal vier vervangende verblijven te worden aangeboden. Dat komt neer op minimaal 44 permanente zomer- en paarverblijven
- Voor elk aangetroffen kraamverblijf dienen minimaal vier vervangende verblijven te worden aangeboden. Dat komt neer op minimaal 8 permanente kraamverblijven

In het soortgericht onderzoek (zie bijlage 23) worden de aanvullende/technische uitgangspunten ten aanzien van de nestkasten nader toegelicht.

Steenmarter

Voorafgaande aan de werkzaamheden dient het plangebied ongeschikt te worden gemaakt als leefgebied voor de steenmarter door opgaande begroeiing, takkenhopen en dergelijke te verwijderen. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de kwetsbare periode.
Na het ongeschikt maken, dient het plangebied ongeschikt te blijven door de vegetatie kort te houden.

Tijdens het ongeschikt maken van het plangebied dienen langs het kanaal en om het plangebied heen rustplaatsen in de vorm van takkenhopen of wallen te worden aangebracht. Tussen takkenhopen en de houtwal kunnen eventueel steenmarterkasten geplaatst worden. Steenmarters moeten minimaal één maand voor de werkzaamheden aan de nieuwe verblijven kunnen wennen.
In het soortgericht onderzoek (zie bijlage 23) worden de aanvullende/technische uitgangspunten ten aanzien van takkenhopen of wallen nader toegelicht.

Borging maatregelen en aanvullende acties

De te nemen maatregelen en aanvullende acties worden geborgd in een ecologisch werkprotocol, dat wordt afgestemd met de planvormer en uitvoerders, waarbij de uitvoering van de maatregelen wordt begeleid door een deskundig ecoloog.

Proceswatersysteem en hoogspanningsverbinding

Voor het proceswatersysteem wordt in het MER (deel B, zie bijlage 11) gemeld dat de inlaat ontoegankelijk gemaakt, zodat inzuiging van vissen en kleinere organismen zoveel mogelijk wordt beperkt. Als voor de hoogspanningsverbinding wordt gekozen voor de een station op de campus met een bovengrondse kabelverbinding zijn mogelijke negatieve effecten te mitigeren door het plaatsen van “vogelflappen” zodat vogelslachtoffers beperkt kunnen worden.
Voor de alternatieven die proceswater lozen op de Hoge Vaart wordt mogelijk een vliegroute van vleermuizen verstoord tijdens de aanlegfase. Indien nodig kunnen mitigeren maatregelen worden getroffen om de vleermuisroute in stand te houden, dit wordt vervolgens opgenomen in het mitigatieplan.

Gebiedsversterkende maatregelen
Naast de mitigerende maatregelen worden in het MER (deel B, zie bijlage 11) mogelijke gebiedsversterkende maatregelen beschreven. Deze maatregelen hebben niet als doel om negatieve effecten als gevolg van het voornemen te mitigeren, maar hebben als doel om aanvullend een positief effect te realiseren:
- Ecologische inrichting waterpartijen biedt mogelijkheden voor voorkomen van beschermde en zeldzame aquatische en semi-aquatische soorten.
- Ecologische inrichting van de groenstructuren binnen het plangebied bieden mogelijkheden voor het voorkomen van beschermde en zeldzame terrestrische soorten.

Wanneer bovenstaande maatregelen worden toegepast, worden negatieve effecten gemitigeerd.

4.6.2.4 Beoordeling van de effecten op soortenbescherming
In het MER (deel B, bijlage 11) wordt geconcludeerd dat in het bestemmingsplan ruimte gereserveerd wordt om leefgebied van huismussen te mitigeren. En daarnaast worden er nestplekken en verblijfplaatsen aangebracht voor huismussen, boerenzwaluw, steenmarter, kerkuil en vleermuizen. Naast deze maatregelen wordt er voor de aanlegperiode rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de aangetroffen soorten (zie de mitigerende maatregelen in paragraaf 4.6.2.3).
Zoals al eerder is gemeld worden de te nemen maatregelen en aanvullende acties geborgd in een ecologisch werkprotocol, dat wordt afgestemd met de planvormer en uitvoerders, waarbij de uitvoering van de maatregelen wordt begeleid door een deskundig ecoloog. Wanneer deze mitigatie opgave volledig en correct wordt uitgevoerd zijn negatieve effecten op beschermde soorten in voldoende mate te mitigeren, en is het effect neutraal beoordeeld.

Proceswatersysteem (zie paragraaf 2.3.2.5.3)
Voor alle drie de proceswatersysteemalternatieven treden er negatieve effecten op.
- Bij alternatief 1 zijn met name algemeen in Nederland voorkomende soorten bekend die mogelijk worden verstoord.
- Bij de alternatieven 2 en 3 zijn er voor de tracévarianten A en B ook aantasting van de beschermde ringslang mogelijk. De effecten tijdens de aanlegfase zijn van tijdelijke aard.
- Bij alternatieven 1 en 3 mogelijk een vleermuisroute verstoord doordat enkele bomen in de aanlegfase verdwijnen, indien nodig kan dit worden gemitigeerd.

De effecten tijdens de gebruiksfase beperken zich tot een kleine oppervlakte waardoor er voldoende alternatief leefgebied voor beschermde soorten overblijft.

Hoogspanningsverbinding (zie paragraaf 2.3.2.5.5)
Voor de alternatieven van de hoogspanningsverbinding geldt dat met het treffen van maatregelen in de aanlegfase de effecten in het MER neutraal zijn beoordeeld.
Als voor de hoogspanningsverbinding wordt gekozen voor een alternatief 1 variant 2 (Op Campus met bovengrondse kabelverbinding) zijn mogelijke negatieve effecten te mitigeren door het plaatsen van “vogelflappen” zodat vogelslachtoffers beperkt kunnen worden.

4.6.3 Gebiedsbescherming

4.6.3.1 Natuurnetwerk Nederland
In het MER (deel B zie bijlage 11) is in hoofdstuk 11 uitgebreid gekeken naar de effecten van de voorgenomen activiteiten op de omliggende gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Het plangebied grenst direct aan een drietal NNN-gebieden:
- Het plangebied is aan de zuidkant door de Gooiseweg (N305) gescheiden van de *NNN-verbindingszone Horsterwold Harderbroek*.
- Aan de kant van de Knardijk grenst het plangebied direct aan de *NNN-verbindingszone Knardijk.* Hier bestaat de scheiding van de dijk en het plangebied uit een afwateringssloot. Deze sloot is onderdeel van de NNN-verbindingszone. De sloot en de dijk vallen niet binnen de begrenzing van de geplande werkzaamheden.

- Aan de noordzijde valt het plangebied deels in *NNN-verbindingszone Hoge Vaart*. In dit NNN-gebied tussen de Baardmeesweg en de Hoge Vaart wordt in dit MER voor de nieuwe situatie de proceswater inname en lozing onderzocht.
  Ook wordt in een van de alternatieven de hoogspanningsverbinding ingegraven in het NNN-gebied.

Afbeelding 4.26: liggen NNN-gebieden ten opzichte van het plangebied (plangebied is in rood globaal aangegeven)

Effecten op beschermde NNN-gebieden kunnen op verschillende manieren optreden. Zo kan er sprake zijn van oppervlakte verlies van leefgebieden of groeiplaatsen en van versnippering van deze leefgebieden en groeiplaatsen. Ook kan verstoring van soorten door activiteiten buiten het plangebied in zulke mate optreden dat het NNN-gebied zijn waarde als geschikt leefgebied voor de kenmerkende soorten verliest. Wanneer deze effecten leiden tot een grote aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden, of tot een vermindering van het oppervlak van of samenhang tussen die gebieden wordt van een significant effect gesproken.

4.6.3.2 Beoordeling van de effecten op NNN-gebieden

In het kader van het MER (deel B, zie paragraaf 11) zijn de effecten vanwege de voorgenomen activiteiten op de omliggende NNN-gebieden als volgt samengevat.

- *Bedrijventerrein en Datacenter*
  Het NNN-gebied verbindingszone Hoge Vaart loopt dicht langs het bedrijventerrein en de campus. De toename van geluid, licht en optische prikkels zal in de gebruiksfase vergelijkbaar zijn met Trekkersveld I, II en III, waardoor dit niet zal leiden tot een aantasting van de wezenlijke waarden of kenmerken of vermindering van (geschikt) oppervlakte van of samenhang tussen NNN-gebieden. Ook in de aanlegfase van het bedrijventerrein en de campus is de verstoring door geluid, licht en optische prikkels neutraal beoordeeld.
  Ruimtebeslag op NNN-gebieden is uitgesloten.

- *Proceswatersysteem (zie paragraaf 2.3.2.5.3)*
  Bij de alternatieven 1 en 3 van het proceswatersysteem treden volgens het MER licht (-) negatieve effecten op, doordat er beperkt ruimtebeslag is in de aanlegfase en het aandeel zeldzame soorten laag is. Daarnaast wordt NNN in de gebruiksfase beperkt aangetast bij de alternatieven 1 en 3 vanwege de lozing op de Hoge Vaart, dit is (-) negatief beoordeeld. Voor Alternatief 2, tracévariant A van het proceswatersysteem is het effect licht negatief (-) beoordeeld doordat tijdens de aanlegfase NNN-gebied de Knardijk wordt verstoord, in de gebruiksfase is er geen effect. Voor Alternatief 2, tracévariant B van het proceswatersysteem NNN-gebied is het effect neutraal beoordeeld doordat er geen lozing of ruimtebeslag plaatsvindt in een NNN-gebied. De effecten van aanlegfase van tracévarianten A en B bij alternatief 2 zijn ook van toepassing bij de tracévarianten A en B bij alternatief 3.
- *Hoogspanningsverbinding (zie paragraaf 2.3.2.5.5)*
  Voor de hoogspanningsalternatieven worden geen effecten verwacht in de gebruiksfase. Voor hoogspanningsalternatief 1 worden ook geen effecten verwacht in de aanlegfase, vanwege de beperkte ingreep langs NNN-gebied de Hoge Vaart. Voor alternatief 2: Bloesemlaan wordt parallel gewerkt aan de Hoge Vaart, er worden geen effecten verwacht wanneer voldoende afstand wordt gehouden met de Hoge Vaart.
- *Warmtebuisleiding (zie paragraaf 2.3.2.5.4)*
  Voor de zoekzones van de warmtebuisleiding worden geen effecten verwacht vanwege de beperkte ingreep.

Mitigerende maatregelen
In kader van het MER worden vanwege het proceswater licht negatieve effecten verwacht. In het MER (deel B, zie paragraaf 11) wordt geconcludeerd dat in het geval van lozing van proceswater op de Hoge Vaart er mogelijk tijdelijke negatieve effecten op ten aanzien van de functionaliteit van NNN-gebied Verbindingszone Hoge Vaart. Dit is alleen aan de orde wanneer de uitlaat van het proceswatersysteem wordt gerealiseerd in NNN-verbindingszone Hoge Vaart (Alternatief 1 en 3).
Door werkzaamheden vindt er voor tracévarianten richting Wolderwijd tijdelijk verstoring plaats van het NNN-gebied. Door de werkstroken te beperken wordt het tijdelijke effect beperkt. Na uitvoering van de werkzaamheden is geen sprake meer van verstoring doordat de kruidenrijke vegetatie zich weer kan herstellen.

Wanneer voor het proceswaterwatersysteem wordt gekozen voor het alternatief Hoge Vaart wordt bij de keuze van in- en uitlaat wordt rekening gehouden met de natuurvriendelijke oevers, door de in- en uitlaat buiten 25 m vanaf deze zones te realiseren. In het plangebied zijn gebiedsversterkende maatregelen mogelijk. Deze gebiedsversterkende maatregelen hebben niet als doel om negatieve effecten als gevolg van het voornemen te mitigeren, maar hebben als doel om aanvullend een positief effect te realiseren.

Binnen het plangebied is een groenstrook binnen het ontwerp aangewezen die beschreven staat als 'Tree buffer'. Deze groene elementen kunnen in het ontwerp aansluiten op NNN-gebied verbindingszone Knardijk bij de realisatie van het bedrijventerrein deelgebied campus met datacenter. Door hier in het ontwerp rekening mee te houden kan deze groenstrook positief bijdragen aan de ecologische verbindingszone NNN. Wanneer bovenstaande maatregel wordt toegepast, vindt er een versterking van de functionaliteit van NNN-gebieden plaats.

4.6.3.3 Natura 2000-gebieden
In het MER (MER, deel B zie bijlage 11) zijn de effecten van de voorgenomen activiteiten op de omliggende Natura 2000-gebieden beoordeeld.

Natura 2000-gebieden
Het plangebied bevindt zich niet binnen of in de directe omgeving van Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Veluwerandmeren op 1,6 km afstand van het plangebied. Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen bevindt zich op 10 km, Natura 2000-gebied Arkemheen op 11 km en Natura 2000-gebied Veluwe op 8 km.
Gezien de afstand tot de diverse Natura 2000-gebieden wordt in het MER voor de referentiesituatie alleen rekening gehouden met Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. In verband met de reikwijdte van stikstofeffecten is ook een beschrijving van Natura 2000-gebied Veluwe opgenomen. In het MER (zie bijlage 11) is een nadere beschrijving van beide gebieden opgenomen.

Stikstofdepositie
In het kader van het voorliggende bestemmingsplan en het MER zijn, ten behoeve van de realisatie- en gebruiksfase, diverse wettelijke voorgeschreven AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Hiermee zijn de effecten als gevolg van stikstofdepositie van de verschillende planonderdelen behorende bij de voorgenomen activiteit integraal beoordeeld. In de berekeningen is tevens interne saldering betrokken vanwege het verdwijnen van de agrarische bedrijven in het plangebied. De rapportage hiervan is als bijlage 22 in de toelichting opgenomen.
Uit deze berekeningen blijkt dat er zowel gedurende de realisatiefase als tijdens de gebruiksfase geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied(en). In het MER wordt dan ook geoordeeld dat mitigerende maatregelen niet aan de orde zijn. Een ecologische beoordeling is niet noodzakelijk voor de planvorming.

4.6.3.4 Beoordeling van de effecten op Natura-2000 gebieden
In het MER zijn de effecten van de voorliggende plannen op de Natura 2000-gebieden als volgt samengevat:

- *Bedrijventerrein en datacenter*
  Tijdens de aanleg en gebruiksfase van het bedrijventerrein en de campus zijn er geen effecten op Natura 2000-gebied. Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen effecten optreden van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.
- *Overige planonderdelen*
  De alternatieven van de hoogspanningsverbinding en zoekzones van de warmtebuisleiding hebben geen effecten op Natura 2000-gebieden.
  Als er bij het proceswatersysteem wordt gekozen voor alternatief 2, dan zal de lozing in het Wolderwijd leiden tot een licht negatief effect op dit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten op vissen en kranswieren zijn dan niet op voorhand zijn uit te sluiten. De overige alternatieven (1 en 3) hebben geen effect op Natura 2000-gebieden.

4.7 Luchtkwaliteit

4.7.1 Algemeen
Bij de besluitvorming in het kader van een ruimtelijk plan dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met het plan in acht te nemen. Dit betekent dat de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de nieuwe functies getoetst dienen te worden aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd.
De grenswaarden voor de concentraties in de buitenlucht opgenomen van o.a. de stoffen stikstofdioxide (NO_2), fijnstof (PM_{10}/$PM_{2,5}$), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb), benzeen (C_6H_6), koolmonoxide (CO) en benzo(a)pyreen (BaP) zijn opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).
In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2.5}$), omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen het dichtst bij de grenswaarden liggen. Fijnstof en stikstofdioxide bepalen daarmee in belangrijke mate of er rond de planontwikkeling sprake is van een luchtkwaliteitsprobleem.

Niet in betekenende mate
Ingevolge de systematiek van deze wet vormen de luchtkwaliteitseisen in ieder geval geen belemmering voor een ontwikkeling indien deze niet in betekenende mate (hierna NIBM) bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.
Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie fijnstof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2) in de buitenlucht als het project maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de heersende concentratie.

4.7.2 Onderzoek luchtkwaliteit

In het kader van het bestemmingsplan dient het aspect luchtkwaliteit vanwege de toename in bedrijvigheid en de verkeersaantrekkende werking in beeld te worden gebracht. Onderzocht moet worden of en in hoeverre de voorgenomen ontwikkeling in betekenende mate bedraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.
In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit. Het onderzoek is als bijlage 24 in de toelichting opgenomen.

Uitgangspunten
In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat het industriegebied Trekkersveld IV wordt ingericht met maximaal milieucategorie 3.2. Als gevolg van de realisatie van het industrieterrein, treedt emissie van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2.5}$). Het datacenter wordt uitgerust met in totaal 34 noodstroomgeneratoren die elk 12 uur per jaar operationeel zijn. Deze generatoren draaien op dieselolie, waardoor ook vanwege het datacenter emissie van NO_2, PM_{10} en $PM_{2.5}$ optreedt.

Zowel het industrieterrein Trekkersveld IV als het datacenter hebben een verkeersaantrekkende werking. Ook het verkeer dat door het industrieterrein en datacenter gegenereerd wordt, draagt bij aan de emissie NO_2, PM_{10} en $PM_{2.5}$.
De emissiebronnen voor het industrieterrein, het datacenter en de verkeersaantrekkende werking van beide, vormen de basis van het luchtkwaliteitsonderzoek in de gebruiksfase. Ook is het effect van de realisatiefase beoordeeld, waarin de emissie vanwege mobiele werktuigen en werkverkeer opgenomen is.

Voor de realisatiefase blijkt uit de berekeningsresultaten dat de tijdelijke bijdrage ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen voor stikstofdioxide en (zeer) fijnstof minder dan 0,4 µg/m^3 bedraagt en wordt de verandering van de luchtkwaliteit als gevolg van de realisatiefase beoordeeld als neutraal.

Niet in betekenende mate
Uit de berekeningsresultaten voor de gebruiksfase blijkt dat de concentraties voornamelijk nabij de provinciale weg N305 in meer of mindere mate toenemen. De bijdrage van de bronnen op het industrieterrein zelf en van de generatoren van het datacenter is zeer klein. Als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het industrieterrein, neemt de concentratie stikstofdioxide op en direct rond het industrieterrein met meer dan 1,2 µg/m^3 toe. Echter, op die locaties waar voldaan wordt aan het toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium en waar hierdoor getoetst dient te worden, neemt verandert de concentratie met minder dan 0,4 µg/m^3.

Omdat er op locaties waar getoetst dient te worden geen toename is van de concentraties NO2 van meer dan 1,2 µg/m3, draagt het project '*niet in betekenende mate*' bij. Derhalve hoeft geen toetsing aan de grenswaarden uit bijlage 2 bij de Wet milieubeheer plaats te vinden en is de verandering van de luchtkwaliteit in het kader van de MER beoordeeld als neutraal (0).

De jaargemiddelde concentraties die optreden als gevolg van het project, zijn in het kader van het bestemmingsplan wel in beeld gebracht.

Toetsing aan de grenswaarden uit bijlage 2 Wm
Voor het rekenjaar 2025 bedraagt maximaal berekende jaargemiddelde concentratie NO2 ter hoogte van nabijgelegen woningen in de referentiesituatie 12,5 µg/m^3 en 12,6 µg/m^3 in de plansituatie. Voor PM10 bedraagt de maximaal berekende jaargemiddelde concentratie 18,1 µg/m^3 voor de referentiesituatie en 18,1 µg/m^3 voor de plansituatie. Voor PM2.5 zijn deze concentraties gelijk aan respectievelijk 8,5µg/m^3 en 8,6 µg/m^3.

Daar waar getoetst dient te worden wordt, met de hiervoor genoemde concentraties, voor zowel NO_2, PM_{10} als $PM_{2,5}$ nergens een grenswaarde of richtwaarde voor de jaargemiddelde concentratie overschreden. Ook de norm voor de uurgemiddelde concentraties NO_2 of 24-uursgemiddelde concentraties PM_{10} worden nergens overschreden. Omdat in de jaren na 2025 de emissiefactoren voor verkeer vanwege scherpere emissie-eisen en een schoner wordend wagenpark verder zullen dalen, zal ook in latere jaren naar verwachting ruimschoots voldaan worden aan de grens- en richtwaarden.

Voor alle rekenjaren voldoen de (jaargemiddelde) concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2.5}$ niet alleen aan de grenswaarden volgens de Nederlandse wetgeving. Ook aan de normen die gesteld zijn door de WHO wordt voldaan in zowel rekenjaren 2021 (realisatiefase) als 2025 en 2030 (gebruiksfase). Omdat de luchtkwaliteit ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen niet verandert, worden betreffende luchtkwaliteit ook geen effecten op de volksgezondheid verwacht.

Conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering in de planvorming.

4.7.3 Beoordeling van de effecten op luchtkwaliteit
In het MER is de beoordeling van de effecten voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd voor de aanleg en het gebruik van het 35 ha bedrijventerrein en campus met datacenter als geheel.

Aanlegfase
Voor de aanlegfase geldt dat op en rond de bouwroute een toename is van 1,2 µg/m3 NO_2. Buiten de bouwroute en -plaats, neemt het effect snel af naar 0,4 µg/m^3 ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen. Het effect bedraagt hier minder dan 0,4 µg/m3 per jaar. Het effect in de aanlegfase is om deze reden neutraal beoordeeld.
Voor wat betreft fijnstof (PM_{10} en $PM_{2.5}$) geldt dat het effect van de aanlegfase 0,1 µg/m3 bedraagt. Ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen verandert de jaargemiddelde concentratie fijnstof niet als gevolg van de aanlegfase. Het effect op fijnstof is daarom neutraal beoordeeld.

Gebruiksfase
Bedrijventerrein (35 ha) en campus met datacenter:

- *Verandering in concentratie stikstofdioxide (NO_2)*
  Uit de berekeningsresultaten voor de gebruiksfase blijkt dat de concentraties voornamelijk nabij de provinciale weg N305 toenemen. De bijdrage van de bronnen op het bedrijventerrein zelf en van de generatoren van het datacenter is zeer klein. Als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het bedrijventerrein en de campus met datacenter neemt de concentratie stikstofdioxide op en direct rond het terrein met meer dan 1,2 µg/m^3 toe.
  De toename neemt buiten het terrein snel af en ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen, daar waar getoetst dient te worden, is de concentratieverandering kleiner dan 0,4 µg/m^3. Het project draagt hierdoor 'niet in betekenende mate' bij. Derhalve hoeft geen toetsing aan de grenswaarden uit bijlage 2 bij de Wet milieubeheer plaats te vinden en is de verandering van de luchtkwaliteit beoordeeld als neutraal.

- *Verandering in concentratie fijnstof (PM_{10}) en zeer fijnstof ($PM_{2.5}$)*
  Het bedrijventerrein en de campus met datacenter zijn de maatgevende bronnen voor de luchtkwaliteit. Voor het rekenjaar 2025 bedraagt maximaal berekende jaargemiddelde concentratie PM_{10} ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen zowel voor de referentiesituatie als de plansituatie maximaal 18,1 µg/m^3.
  Voor $PM_{2.5}$ zijn deze concentraties gelijk aan respectievelijk 8,5 µg/m^3 en 8,6 µg/m^3. Ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen, daar waar getoetst dient te worden, word, met de genoemde concentraties PM_{10} en $PM_{2,5}$ nergens een grenswaarde of richtwaarde voor de jaargemiddelde concentratie overschreden. Ook de norm voor de 24-uursgemiddelde concentraties PM_{10} worden nergens overschreden. De effecten als gevolg van fijnstof zijn neutraal beoordeeld.

Overige planonderdelen
Voor de overige planonderdelen (hoogspanningsverbinding, proceswatersysteem en zones warmtebuisleiding) zijn alleen de mogelijke effecten in de aanlegfase relevant. In de aanlegfase worden er geen veranderingen in de luchtkwaliteit verwacht en scoort het aspect voor alle criteria neutraal. De alternatieven voor de planonderdelen zijn voor luchtkwaliteit dan ook niet onderscheidend.

Cumulatie van effecten
Voor de planonderdelen hoogspanningsverbinding, proceswatersysteem en zones warmtebuisleiding geldt dat effecten tijdelijk van aard zijn. De planonderdelen campus met datacenter en 35 ha bedrijventerrein zijn maatgevend, omdat dit permanente planonderdelen zijn. Er treedt om deze reden geen cumulatie van effecten op tussen de planonderdelen.

Gezondheid
Zoals bovenstaand samengevat verandert als gevolg van het project de luchtkwaliteit als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van het 35 ha bedrijventerrein en campus met datacenter ter hoogte van woningen of gevoelige bestemmingen niet.
Gedurende de aanlegfase en in de gebruiksfase wordt voldaan aan de door de WHO gestelde normen voor luchtverontreinigende stoffen. Er treden geen effecten voor de gezondheid op.

4.8 Bedrijven en milieuzonering

4.8.1 Algemeen
Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel om een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaat men het aanhouden van voldoende afstand tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De onderlinge afstand moet groter worden naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) is een bedrijvenlijst opgenomen waarop alle type bedrijven vermeld staan die voor kunnen komen op bedrijventerreinen. Aan de verschillende type bedrijven is een milieucategorie gekoppeld. Een milieucategorie geeft aan welke milieuhinder een bedrijf veroorzaakt en tot hoever deze milieuhinder reikt. Het betreft hier de hinder van de milieuaspecten 'geluid', 'stof', 'geur', en/of 'externe veiligheid'. De milieubelasting is voor die aspecten vertaald in richtlijnen voor aan te houden afstanden tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Het milieuaspect met de grootste afstand is maatgevend en bepaalt in welke milieucategorie een bedrijfstype wordt ingedeeld.
De VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden of zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden.

Er wordt bij het toepassen van de afstanden een onderscheid gemaakt tussen afstanden met betrekking tot een 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied':

Milieucategorie	Richtafstand t.o.v. rustig woongebied c.q. buitengebied	Richtafstand t.o.v. gemengd gebied
Categorie 1	10 m	0 m
Categorie 2	30 m	10 m
Categorie 3.1	50 m	30 m
Categorie 3.2	100 m	50 m
Categorie 4.1	200 m	100 m
Categorie 4.2	300 m	200 m
Categorie 5.1	500 m	300 m
Categorie 5.2	700 m	500 m

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. Om een goede milieuzonering op te stellen is een analyse en beschrijving van de omgeving nodig. De richtafstanden gelden standaard ten opzichte van het omgevingstype rustige woonwijk.

- **Rustige woonwijk**
  Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van de functiescheiding: afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies voor; langs de randen is weinig verstoring door verkeer. Vergelijkbaar met de rustige woonwijk zijn rustig buitengebied, stiltegebied en natuurgebied. Daarvoor gelden dan ook dezelfde richtafstanden.
- **Gemengd gebied**
  Naast het omgevingstype rustige woonwijk kent de VNG-uitgave ook het omgevingstype gemengd gebied. Wanneer sprake is van omgevingstype gemengd gebied kunnen de richtafstanden tussen milieubelastende en milieugevoelige functies, voor met name het aspect geluid, met één afstandsstap verlaagd worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat. Het aspect geluid is veelal het maatgevende aspect. Een gemengd gebied is een gebied met een variatie aan functies en/of een gebied dat is gesitueerd aan de drukke weg. Gezien de aanwezige functies of de ligging nabij drukke wegen kent het gemengd gebied al een hogere milieubelasting. Dat rechtvaardigt het verlagen van de richtafstanden met één stap.

Milieuzones algemeen

Op basis van de hiervoor genoemde milieucategorieën kunnen bedrijventerreinen in het bestemmingsplan worden opgedeeld in milieuzones. Daarbij wordt gekeken naar de afstand tot aan de omliggende gevoelige bestemmingen (burgerwoningen en maatschappelijke functies). Met het opdelen van bedrijventerreinen in verschillende milieuzones wordt geregeld dat gevoelige bestemmingen zo min mogelijk overlast ondervinden van de aanwezige bedrijvigheid.
Deze zogenaamde 'inwaartse milieuzonering' hanteert het principe dat in de zone die het dichtst bij de gevoelige bestemmingen ligt maximaal bedrijven toegelaten worden uit de lichtste milieucategorie. Achter deze zone komt een zone te liggen waar bedrijven uit een hogere milieucategorie toelaatbaar zijn. Naarmate de afstand tot de omliggende gevoelige bestemmingen groter wordt, kunnen telkens bedrijven uit een hogere milieucategorie worden toegestaan. Bij de inwaartse zonering worden de eerdergenoemde richtafstanden aangehouden.

Als bestaande bedrijven in een hogere milieucategorie vallen dan wat de inwaartse zonering mogelijk maakt, dan wordt dit bedrijf planologisch ingepast door ter plaatse van die gronden een aanduiding op te nemen voor specifiek die bedrijfscategorie, mits aannemelijk is dat door dit bedrijf geen onaanvaardbare milieusituatie is ontstaan.

4.8.2 Uitbreiding Bedrijventerrein Trekkersveld IV en vestiging datacenter

Bedrijventerrein Trekkersveld IV

Op basis van de hiervoor beschreven werkwijze wordt voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV uitgegaan van bedrijven tot en met milieucategorie 3.2, met een bijbehorende richtafstand van 100 m ten opzichte van omliggende woningen. De meest nabij gelegen agrarische bedrijfswoning (buiten het bedrijventerrein) ligt op meer dan 300 m vanaf het plangebied.

Op basis van de interne milieuzoneringssystematiek is op (delen van) het uitgebreide bedrijventerrein in theorie bedrijvigheid in zwaardere milieucategorieën mogelijk. Dit is vanwege de beoogde lokaal verzorgende aard van het bedrijventerrein niet wenselijk.

Gemeente Zeewolde wil op bedrijventerrein Trekkersveld IV als recht geen ruimte bieden aan zwaardere bedrijvigheid.

Datacenter

Voor het datacenter wordt de vestiging van een hyperscale datacenter (*milieucategorie 2*) met transformatorstation (162 ha) mogelijk gemaakt en een schakelstation (4 ha). Omdat er inrichtingen worden toegestaan, zoals opgenomen in onderdeel D van Bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is het datacenter zoneringsplichtig.

Daarom dient het nieuwe bedrijventerrein te worden gezoneerd. Het nieuwe bedrijventerrein wordt daarmee betrokken bij de gezoneerde industrieterrein Trekkersveld en Horsterparc. De bestaande geluidzone wordt aangepast en verruimd zodat deze het gehele toekomstige industrieterrein omvat (zie verder in paragraaf 4.9.2).

4.8.3 Geur

Op het bedrijventerrein van 35 ha kunnen zich geuruitstotende (emitterende) bedrijven vestigen, die mogelijk hinder kunnen veroorzaken voor de omgeving. Om mogelijke hinder van bedrijven voor omwonenden te voorkomen, wordt de eerdergenoemde VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gebruikt. Hoe gevoelig een gebied is voor bedrijfsactiviteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De in de bedrijvenlijst geadviseerde afstanden zijn in eerste instantie gericht op het omgevingstype "rustige woonwijk" of een vergelijkbaar omgevingstype, zoals een “rustig buitengebied”. Binnen dit omgevingstype geldt voor het datacenter een richtafstand van 30 m (categorie 2) en voor het bedrijventerrein geldt een richtafstand van 100 m (categorie 3.2).

Afbeelding 4.27: richtafstanden geur datacenter (links) en bedrijventerrein (rechts) vanaf de bestemmingsgrenzen

(exclusief de aansluiting op de hoogspanningleiding)

In voorgaande afbeelding 4.27 zijn de VNG-richtafstanden voor geur van het datacenter (30 m) en 35 ha bedrijventerrein (100 m) weergegeven. Binnen deze contouren liggen geen geurgevoelige objecten, zoals woningen. Er worden geen negatieve effecten als gevolg van geurhinder verwacht, de beoordeling is neutraal.

4.9 Geluid

4.9.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidsbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd.

4.9.2 Industrielawaai

In het kader van het voorliggende bestemmingsplan Bedrijventerrein Trekkersveld IV is vooral het aspect met betrekking tot industrielawaai van toepassing.

4.9.2.1 Bestaande geluidzone industrielawaai

Het bestaande bedrijventerrein Horsterparc en Trekkersveld I, II en III vormen een geluidgezoneerd industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder. Dat betekent dat op het aangewezen industrieterrein inrichtingen zijn toegestaan zoals opgenomen in onderdeel D van bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Op grond van het geldende bestemmingsplan Horsterparc en Trekkersveld 2011 en de beheersverordening Trekkersveld III worden bedrijven en inrichtingen toegestaan die als een geluidzoneringsplichtige inrichting worden beschouwd.
In 2006 is door de gemeenteraad van Zeewolde voor Trekkersveld en Horsterparc op basis van een paraplubestemmingsplan een nieuwe geluidzone vastgesteld. Bijgaande afbeelding 4.28 geeft de ligging van de bestaande geluidzone weer.

Afbeelding 4.28: ligging bestaande geluidzone industrielawaai (bron: bsp Horsterparc en Trekkersveld 2011)

De geluidzone is vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied 2016. Op de buitengrens van de vastgestelde geluidzone mag de cumulatieve geluidsbelasting van alle op het industrieterrein gevestigde inrichtingen niet hoger dan zijn 50 dB(A) etmaalwaarde. Op de woningen in de geluidzone mag de cumulatieve geluidsbelasting niet hoger zijn dan de vastgestelde hogere waarden. Voor de bestaande woningen aan de Baardmeesweg 13 en Bosruiterweg 6 zijn hogere waarden vastgesteld van respectievelijk 54 en 55 dB(A).

4.9.2.2 Aanpassen geluidzone industrielawaai

Als gevolg van de plannen met betrekking tot Trekkersveld IV dient de bestaande geluidzone te worden aangepast.

- *Uitbreiding Bedrijventerrein Trekkersveld IV*
  Voor het bedrijventerrein Trekkersveld IV wordt in het kader van het voorliggende bestemmingsplan als recht bedrijven mogelijk gemaakt tot maximaal milieucategorie 3.2. Er worden op de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV geluidzoneringsplichtige inrichting toegestaan. In de praktijk zal een geluidzoneringsplichtige inrichting zich echter niet kunnen vestigen, omdat dergelijke bedrijven in hogere milieucategorieën vallen.

- Vestiging datacenter
  Naast de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV wordt op grond van het voorliggend bestemmingsplan de vestiging van een hyperscale datacenter met transformatorstation (162 ha) mogelijk gemaakt en een schakelstation (4 ha).
  Het datacenter is op grond van onderdeel D van Bijlage 1 van het besluit omgevingsrecht (Bor) zoneringsplichtig. Daarom moet het toekomstige industrieterrein worden gezoneerd en de bestaande geluidzone worden aangepast.

De bestaande woningen aan de Baardmeesweg 1, 5, 9 en 13 worden als gevolg van de uitbreidingsplannen gesloopt. Zoals al eerder is aangegeven is voor de woning Baardmeesweg 13 destijds een hogere waarde vastgesteld.

Voor de uitbreiding van het industrieterrein Trekkersveld en Horsterparc met Trekkersveld IV en het datacenter dienen de omvang van het gezoneerde industrieterrein en de geluidzone te worden uitgebreid. In de basis wordt de nieuw vast te stellen geluidzone gebaseerd op de berekende 50 dB(A) etmaalwaardecontour vanwege het bestaande industrieterrein plus de uitbreiding met Trekkersveld IV en het datacenter, zoals berekend in het akoestisch onderzoek ten behoeve van de uitbreiding industrieterrein Trekkersveld en Horsterparc met Trekkersveld IV (zie paragraaf 4.9.2.3).

In onderstaande afbeelding 4.29 is de nieuwe grens van het geluidgezoneerde industrieterrein weergegeven. Het gaat daarbij om het bestaande industrieterrein Horsterparc en Trekkersveld met de uitbreiding Trekkersveld IV en het datacenter.

Afbeelding 4.29: grens geluidgezoneerd industrieterrein

In onderstaande afbeelding 4.30 is de verruimde buitengrens (50 dB(A)) aangegeven van de vast te stellen 'geluidzone - industrielawaai'. In het akoestisch onderzoek, dat als bijlage 25 in deze toelichting is opgenomen, wordt ingegaan op de uitbreiding van het industrieterrein (zie ook paragraaf 4.9.2.3 van deze toelichting).

Afbeelding 4.30: voorstel buitengrens (50 dB(A)) voor de nieuwe geluidzone

4.9.2.3 Akoestisch onderzoek

Ten behoeve van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Trekkersveld IV en voorliggend bestemmingsplan is akoestisch onderzoek vanwege industrielawaai uitgevoerd. Het volledige onderzoek is als bijlage 4.8 in de toelichting opgenomen.

In dit onderzoek wordt ingegaan op de akoestische situatie in de huidige en in de voorgenomen situatie. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Uitgangspunten

In het akoestisch onderzoek worden de uitgangspunten benoemd voor de berekeningen:

- Voor het bestaande industrieterrein Trekkersveld en Horsterparc wordt uitgegaan van het geldende zonebeheermodel. Daarbij wordt rekening gehouden met de nog in te vullen kavels.

- Voor het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein Trekkersveld IV wordt uitgegaan van inrichtingen tot en met milieucategorie 3.2 op 35 kavels van 100 bij 100 m. Het betreft in totaal vijfendertig kavels. Uitgaande van maximaal milieucategorie 3.2 is voor het te ontwikkelen terrein uitgegaan van kavelbronnen met een geluidemissie van 60 dB(A)/m^2. Dit is gebaseerd op de hinderafstand van 100 m voor categorie 3.2 inrichtingen conform de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'. In afwijking van de standaard benadering wordt geen rekening gehouden met een lagere geluidemissie in de avond- en nachtperiode. De gemeente Zeewolde wil namelijk ontwikkelingsruimte bieden voor bedrijven uit voornoemde sectoren die volcontinu actief (kunnen) zijn. Er wordt uitgegaan van een gemiddelde bronhoogte van 5 m boven maaiveld.
- Voor het datacenter wordt uitgegaan van stationaire geluidsbronnen zoals luchtaan- en afzuiging datahallen, luchtbehandelingskasten, koelunits, noodstroomaggregaten, transformatoren, verkeer e.d. Er worden vijf datahallen gerealiseerd. Alle stationaire geluidbronnen van het datacenter zijn 24 uur per dag in bedrijf met uitzondering van de noodstroomaggregaten.
  Iedere noodstroomaggregaat wordt één keer per maand gedurende 1 uur getest, dus in totaal 12 uur per jaar. In totaal zijn er 34 aggregaten dus wordt er in totaal 34 x 12 = 408 uur per jaar getest. Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt ervan uitgegaan dat er voor testbedrijf in de dagperiode twee generatoren per datahal gedurende 1 uur in bedrijf zijn. Op een representatieve dag zijn dus in totaal 10 generatoren gedurende 1 uur in bedrijf. Deze situatie doet zich niet daadwerkelijk iedere dag voor, maar wel met grote regelmaat. Verder zijn de noodstroomaggregaten alleen bij uitzonderlijke situaties, bij stroomuitval, allen gelijktijdig in bedrijf.
- Voor de stroomvoorziening van het datacenter wordt op het nieuwe industrieterrein direct ten noorden van het transformatorstation van het datacenter een schakelstation van TenneT gerealiseerd. Hier vindt geen relevante geluidemissie plaats, met uitzondering van piekgeluiden die optreden bij het schakelen met de vermogensschakelaars (piekbronvermogen 131 dB(A)). Dit betreft piekgeluiden met een duur van slechts enkele honderden milliseconden. Deze piekgeluiden treden overdag slechts sporadisch op. In de avond- en nachtperiode wordt alleen in geval van calamiteiten geschakeld.

Rekenmethode

Ten behoeve van de bepaling van de geluidniveaus in de omgeving van het bedrijventerrein Trekkersveld zijn overdrachtsberekeningen verricht. Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs ontwikkelde industrielawaaimodule van het rekenprogramma Geomilieu versie 5.21. Dit houdt in dat er gemodelleerd en gerekend is overeenkomstig de bepaalde voorwaarden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, methode II.8.
Met dit rekenmodel is op de diverse vastgestelde beoordelingspunten de bijdrage van de uitbreiding van het industrieterrein, het datacenter en van alle bedrijven in het gebied gezamenlijk bepaald.

Resultaat

In het akoestisch onderzoek is eerst voor het bestaande gezoneerde industrieterrein Trekkersveld en Horsterparc het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bepaald en de etmaalwaarde op woningen in de directe omgeving. Hierbij is rekening gehouden met de geluidemissies zoals gebudgetteerd voor de nog in te vullen kavels.

Dezelfde berekeningen zijn ook uitgevoerd voor de uitbreiding van Trekkersveld IV en voor het datacenter (inclusief schakelstation). Uit de resultaten blijkt dat

- de geluidsbelasting vanwege alleen het de uitbreiding van terrein Trekkersveld IV (milieucategorie 3.2) ter plaatse van woningen maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt;
- de geluidsbelasting vanwege het datacenter ter plaatse van woningen van derden maximaal 45 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. De geluidsbelasting wordt bepaald door de cumulatie van vele geluidbronnen. De belangrijkste geluidbronnen zijn de luchtaan- en afzuigventilatoren van de datahallen en de uitlaten van de luchtbehandelingskasten.

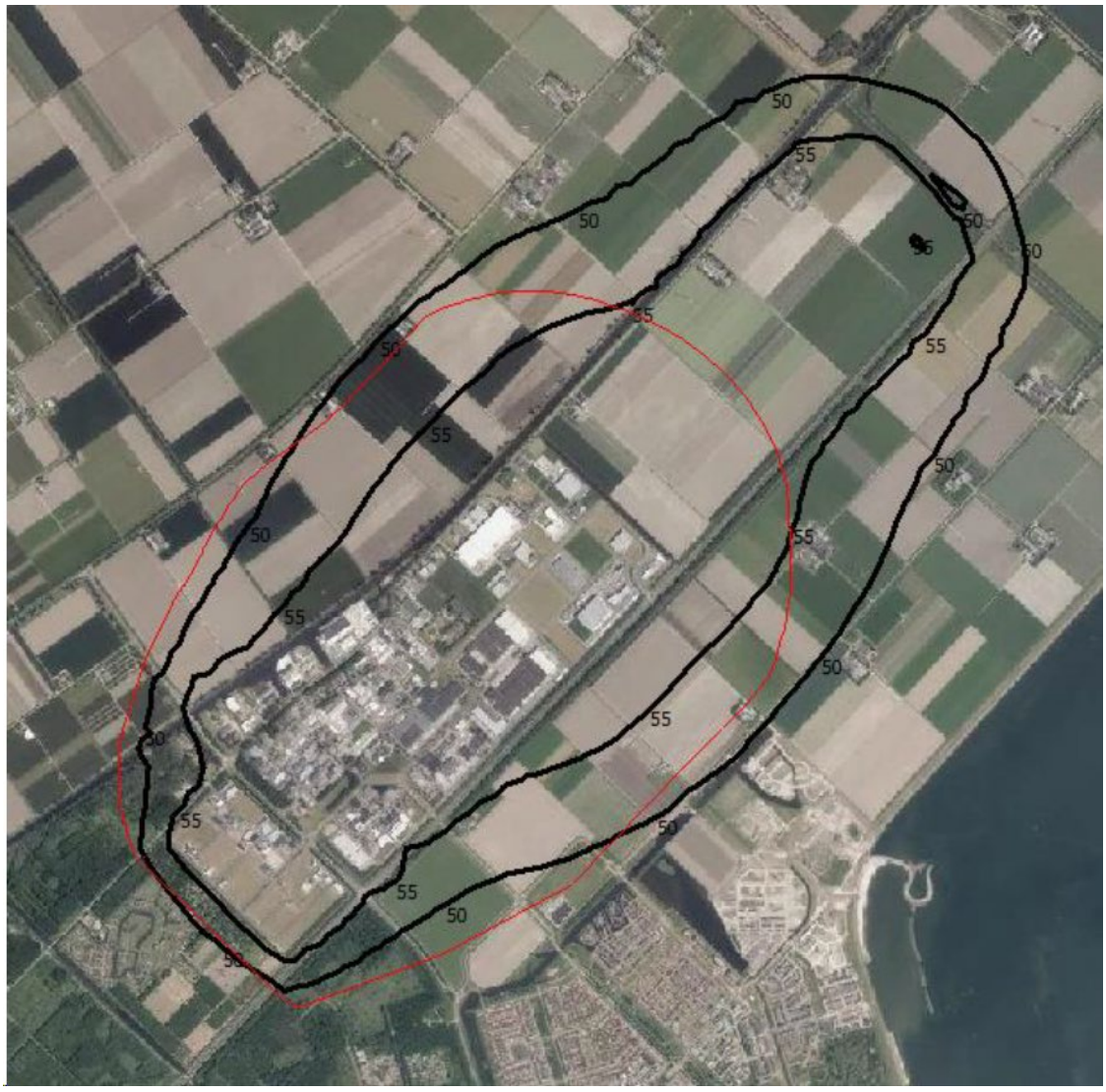
Tot slot is het gecumuleerde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege Trekkersveld en Horsterparc

plus uitbreiding Trekkersveld IV (milieucategorie 3.2) en het datacenter (inclusief schakelstation) berekend op de woningen die zich in de directe omgeving van het bestaande industrieterrein en de geplande uitbreiding bevinden.
De resultaten zijn vermeld in navolgende tabel 4.5.

Tabel 4.5: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) vanwege het bestaande industrieterrein Trekkersveld en Horsterparc plus uitbreiding met Trekkersveld IV en het datacenter

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(a)]			Etmaal-waarde L_{etmaal} [dB(A)]
		Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur	
123	Bosruiterweg 6 (HGW)	54	50	44	55
128	Schollevaarweg 17	44	42	40	50
130	Schollevaarweg 13	42	40	39	49
132	gemeentegrens Lelystad	42	40	40	50
133	gemeentegrens Lelystad	41	40	40	50
134	Knarweg 50	36	35	34	44
137	Ossenkampweg 2	39	38	37	47
138	Ossenkampweg 9	38	37	36	46
139	Ossenkampweg 16	46	44	43	53
140	Ossenkampweg 20	44	42	41	51
141	Ossenkampweg 12	45	44	43	53
wnp 1 wijn	wnp 1 woning wijnboerderij west	45	43	42	52
wnp 2 wijn	wnp 2 woning wijnboerderij noord	45	43	42	52

De 50 en 55 dB(A) etmaalwaarde geluidcontouren zijn tezamen met de vigerende zonegrens weergegeven in onderstaande afbeelding 4.31.



Afbeelding 4.31: geldende zonegrens (rode lijn) en geluidcontouren 50 en 55 dB(A) etmaalwaarde vanwege het bestaande industrieterrein Trekkersveld en Horsterparc plus uitbreiding met Trekkersveld IV en het datacenter

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van woningen van derden nabij het datacenter maximaal 53 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. De maatgevende periode betreft de nacht.
De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt ter plaatse van vijf woningen overschreden tot maximaal 53 dB(A). Bij de woning Bosruiterweg 6 wordt echter voldaan aan de eerder vastgestelde hogere waarden van 55 dB(A) etmaalwaarde. Bij de overige vier woningen is de geluidsbelasting lager dan de maximaal vast te stellen hogere waarde van 55 dB(A). De geluidsbelasting bij deze woningen wordt met name bepaald door de uitbreiding met milieucategorie 3 inrichtingen grenzend aan Trekkersveld III en door het bestaande industrieterrein. Het datacenter draagt bij deze woningen slechts in beperkte mate bij aan de geluidsbelasting.

Voor het te ontwikkelen industrieterrein is uitgegaan van de reguliere geluidemissie voor milieucategorie 3.2 inrichtingen, met dien verstande dat wel uit is gegaan van volcontinue bedrijvigheid. Het datacenter draagt in beperkte mate bij aan de cumulatieve geluidsbelasting. Daarnaast worden hier al de beste beschikbare technieken toegepast om de geluidemissie van het datacenter te beperken. Op basis van de huidige inzichten lijkt het niet reëel om met maatregelen de geluidsbelasting bij voornoemde woningen tot 50 dB(A) etmaalwaarde te beperken. Het beperken van de geluidsbelasting zou consequenties hebben

voor de bedrijfsvoering van de te vestigen bedrijven en in strijd zijn met de doelstelling van de gemeente Zeewolde om volcontinue bedrijvigheid toe te staan.

Voor de realisatie van de beoogde uitbreiding van het industrieterrein is het derhalve noodzakelijk om voor vier woningen een hogere grenswaarde vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt (minimaal) 53 dB(A) etmaalwaarde voor de woningen gelegen aan de Ossenkampweg 12 en 16, 52 dB(A) voor woning Wijnboerderij (Helling 1) en 51 dB(A) voor woning Ossenkampweg 20. De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998 geeft aan dat in de praktijk de geluidwering voor goed onderhouden woningen tenminste 20 dB(A) bedraagt. Bij voornoemde geluidsbelastingen wordt hiermee voldaan aan het vereiste binnenniveau van ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde.

Het blijkt dat de geluidsbelasting ter hoogte van de woning aan de Bosruiterweg 6, waar al een hogere waarde is vastgesteld, niet verhoogd wordt zodat nog steeds aan de hogere waarde van
55 dB(A) wordt voldaan.

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})
In het akoestisch onderzoek wordt ten aanzien van het bepalen van de maximale geluidsniveaus een onderscheid gemaakt tussen de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV, het datacenter en het schakelstation van Tennet:

- *Uitbreiding bedrijventerrein Trekkersveld IV*
  De toekomstige activiteiten op het industrieterrein Trekkersveld IV kunnen piekgeluiden veroorzaken. Daarbij wordt uitgegaan van logistieke bedrijven.
  Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van de reguliere uitbreiding Trekkersveld IV bedraagt ter plaatse van de meest nabij gelegen woning aan de Ossenkampweg 16 maximaal 45 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode.
- *Datacenter*
  De piekgeluiden vanwege het datacenter worden veroorzaakt door het testen van de noodstroomaggregaten, het vrachtverkeer en de personenauto's.
  Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van het datacenter bedraagt ter plaatse van de meest nabij gelegen woning aan de Ossenkampweg 12 ten hoogste 47 dB(A) in de dagperiode en 40 dB(A) in de avond- en nachtperiode.
- *Schakelstation Tennet*
  Ter plaatse van het schakelstation vindt geen relevante geluidemissie plaats, met uitzondering van piekgeluiden die optreden bij het schakelen met de vermogensschakelaars. Dit betreft piekgeluiden met een duur van slechts enkele honderden milliseconden. Deze piekgeluiden treden overdag slechts sporadisch op. In de avond- en nachtperiode wordt alleen in geval van calamiteiten geschakeld.
  Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van het schakelstation van TenneT bedraagt ter plaatse van de meest nabij gelegen woning aan de Schollevaart 9 ten hoogste 52 dB(A) in de dagperiode.

geluidsbelasting vanwege het verkeer van en naar het industrieterrein
In het akoestisch onderzoek is voor het bepalen van de indirecte geluidhinder vanwege het extra verkeer van en naar Trekkerveld IV en het datacenter. De geluidsbelasting is beschouwd voor het verkeer op de Baardmeesweg tussen de provinciale weg N705 en het datacenter en voor het verkeer op de Gooiseweg (N305) tussen de provinciale wegen N705 en N302.

Met behulp van de invoergegevens is ten behoeve van het onderzoek een akoestisch model opgesteld. Op enkele maatgevende woningen is de geluidsbelastingen bepaald van het wegverkeer ten behoeve van de uitbreiding van het industrieterrein en het datacenter. Er zijn geluidberekeningen uitgevoerd voor de bestaande situatie in 2020, voor een autonome groei voor het jaar 2030 en voor de autonome groei in combinatie met de ontwikkeling van Trekkersveld IV en het datacenter.
De berekeningsresultaten zijn in onderstaand overzicht schematisch (tabel 4.6) weergegeven.

Tabel 4.6: berekeningsresultaten vanwege het verkeer op de openbare weg

Woning	Situatie 2020	Autonome groei 2030	Autonome groei + Trekkersveld IV + datacenter
Futenweg 20	61	62	62
Ossenkampweg 16	48	50	51
Schollenvaarweg 17	36	37	43

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de autonome groei de geluidsbelasting met 1 à 2 dB(A) wordt verhoogd ter plaatse van de maatgevende woningen. Als gevolg van de uitbreiding van Trekkersveld IV inclusief het datacenter blijkt dat de geluidsbelasting ter plaatse van de maatgevende woningen met 1 dB(A) wordt verhoogd.
De maatgevende woning aan de Futenweg 20 ligt op circa 2 km van het plangebied.

Aanpassing geluidzone
Op basis van de akoestische berekeningen in het onderzoek blijkt dat het voor de ontwikkeling van de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV en de vestiging van het datacenter het noodzakelijk is om de omvang van het bestaande gezoneerde bedrijventerrein en de daarbij behorende geluidzone aan te passen.

Vertaling naar het bestemmingsplan
In het voorliggende bestemmingsplan worden de gronden ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV en de vestiging van het datacenter in de planregels en op de verbeelding aangemerkt als 'overige zone - geluidgezoneerd industrieterrein'. Ter plaatse is de vestiging van geluidzoneringsplichtige inrichtingen toegestaan.

De gronden die vallen binnen de geluidzone, dat wil zeggen het gebied tussen het geluidgezoneerde industrieterrein en de buitenzijde van de geluidzone, worden vastgelegd als 'geluidzone - industrie'. Deze gronden worden mede bestemd voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting voor geluidgevoelige objecten vanwege de geluidzoneringsplichtige inrichtingen op het geluidgezoneerde industrieterrein. Geluidsgevoelige gebouwen (zoals woningen), of de uitbreiding daarvan, mogen slechts binnen dit gebied worden gebouwd als de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de gevel van dit geluidsgevoelige gebouw niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde of een daarvoor vastgestelde hogere grenswaarde.

Afbeelding 4.32: uitsnede bestemmingsplan 'Parapluplan verruiming geluidzone Trekkersveld'

De bestaande geluidzone is geborgd in de geldende bestemmingsplannen Buitengebied 2016 en Vestingveld. De verruiming van de geluidzone wordt in de vorm van een parapluplan in de bestemmingsplan Buitengebied 2016 en Vestingveld verwerkt.
Dit bestemmingsplan 'Parapluplan verruiming geluidzone Trekkersveld' wordt tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd.

Vast te stellen hogere grenswaarde
In het onderzoek wordt, net als in het MER (deel B, zie bijlage 11), geconcludeerd dat als gevolg van de cumulatieve geluidsbelasting vanwege het bestaande industrieterrein Trekkersveld en Horsterparc, de uitbreiding Trekkersveld IV (milieucategorie 3 bedrijven en het datacenter het aantal geluidgevoelige objecten in de geluidklasse van 51 t/m 55 dB(A) etmaalwaarde voor vier woningen toeneemt (ten opzichte van de referentiesituatie):

- ter hoogte van de woning aan de Ossenkamp 20 bedraagt de etmaalwaarde 51 dB(A);
- ter hoogte van de woning bij de wijnboerderij aan de Helling 1 bedraagt de etmaalwaarde 52 dB(A);
- ter hoogte van de woningen aan de Ossenkamp 12, 16 en bedraagt de etmaalwaarde 53 dB(A).

Er zijn net als in de referentiesituatie geen geluidgevoelige objecten waarbij een geluidsbelasting van meer dan 55 dB(A) optreedt. Ten opzichte van de referentiesituatie neemt het aantal gewogen geluidgevoelige objecten met een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde beperkt toe. Hierdoor is het effect in het MER als negatief beoordeeld.

Op basis van de huidige inzichten lijkt het niet reëel om met maatregelen de geluidsbelasting bij de betreffende woningen tot 50 dB(A) etmaalwaarde te beperken. Het beperken van de geluidsbelasting zou consequenties hebben voor de bedrijfsvoering van de te vestigen bedrijven en in strijd zijn met de doelstelling van de gemeente Zeewolde om volcontinue bedrijvigheid toe te staan.
Voor het datacenter geldt dat al de best beschikbare technieken worden toegepast om de geluidemissie te beperken.

Voor de realisatie van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein is het noodzakelijk om de bestaande geluidzone uit te breiden en voor 4 woningen een hogere grenswaarde vast te stellen. De hogere waarde die verleend zou moeten worden bedraagt (minimaal):
- 53 dB(A) voor 2 woningen aan de Ossenkamp 12 en 16,
- 52 dB(A) voor de woning aan de Helling 1 en
- 51 dB(A) voor 1 woning aan de Ossenkamp 20.

De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998 geeft aan dat in de praktijk de geluidwering voor goed onderhouden woningen ten minste 20 dB(A) bedraagt. Bij voornoemde geluidsbelastingen wordt hiermee voldaan aan het vereiste binnenniveau van ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde.

Tot slot wordt opgemerkt dat uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting ter hoogte van de woning aan de Bosruiterweg 6 waar al een hogere waarde is vastgesteld niet verhoogd wordt, zodat nog steeds aan de geldende hogere waarde van 55 dB(A) wordt voldaan.
Zoals al eerder aangegeven wordt de woning aan de Baardmeesweg 13 gesloopt.

Effecten planonderdelen (proceswater, hoogspanningsverbinding warmtebuisleiding) op industrielawaai
- Uit het MER blijkt dat voor alle drie de alternatieven van het proceswatersysteem geldt dat de gedurende de aanlegfase geluid wordt geproduceerd door graafwerkzaamheden en eventuele bemaling. Vanwege de beperkte omvang en duur geluidemitterende activiteiten is het effect neutraal beoordeeld. In de gebruiksfase is er geen sprake van een geluidseffect.
- Beide alternatieven voor de aansluiting op de hoogspanningsverbinding zijn voor de criteria 'Industrielawaai' en 'Geluid aanlegfase' als neutraal beoordeeld. Alternatief 2 ('Bloesemlaan') heeft wel meer negatieve kanttekeningen dan het alternatief 'Op campus', dit is echter niet als onderscheidend beoordeeld.
- Voor de zones voor de warmtebuisleiding geldt dat de afstand tot de dichtstbijzijnde woning minimaal 500 m bedraagt. De warmtebuisleiding heeft zowel bij de aanleg als bij het gebruik geen relevante geluideffecten op de omgeving.

Conclusie
Het aspect industrielawaai vormt, met in achtneming van het bovenstaande, geen belemmering in de planvorming.

4.9.3 Wegverkeerslawaai
De Wet geluidhinder omschrijft geluidzones (onder andere langs wegen). Artikel 76 en 76a van de Wet geluidhinder (Wgh) legt een koppeling met de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Dit betekent dat een ruimtelijke ontwikkeling met nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied, moet voldoen aan de voorwaarden uit de Wet geluidhinder.
In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn geluidgevoelige bestemmingen benoemd. Dit zijn (samengevat) woningen, scholen en diverse gezondheidszorggebouwen. Bedrijven zijn geen geluidgevoelige bestemming, bedrijfswoningen wel.

Akoestisch onderzoek
In het kader van het MER (MER, deel B zie bijlage 11) is aandacht besteed aan het aspect wegverkeerslawaai. In het kader van het MER is gekeken naar het wegverkeer op de Baardmeesweg op het bedrijventerrein en het wegverkeer op de provinciale weg N305 (Gooiseweg) tot aan de aansluiting in noordoostelijke richting met de provinciale weg N302 (Ganzenweg) en tot aan de aansluiting in zuidwestelijke richting met de provinciale weg N705 (Spiekweg).
Voor de woningen langs deze wegen is de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer bepaald voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en voor de realisatie het bedrijventerrein en campus met datacenter. Hierbij is geen rekening gehouden met een aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande afbeelding 4.33 zijn de geluidscontouren vanwege wegverkeer voor de plansituatie weergegeven, het gaat daarbij om de autonome ontwikkeling plus de voorgenomen activiteit.

Afbeelding 4.33: geluidcontouren in L_{den}, wegverkeer autonome ontwikkeling plus ontwikkeling bedrijventerrein Trekkersveld IV en datacenter

Uit het MER blijkt dat, ten opzichte van de referentiesituatie, door de uitbreiding van het bedrijventerrein en campus met datacenter geen extra woningen met een geluidsbelasting van meer dan 48 dB L_{den} (de voorkeurgrenswaarde) worden belast. De hoogste geluidsbelasting treedt op een woning aan Futenweg 20. Deze woning aan de Futenweg (Futenweg 20) ondervindt in de huidige situatie een geluidsbelasting van 59 dB L_{den}; in de autonome ontwikkeling 60 dB L_{den}. Deze woning bevindt zich dicht bij de N305 op circa 2 kilometer van het plangebied.

Daarom worden in het MER zowel het deelgebied bedrijventerrein, het deelgebied campus met datacenter als de cumulatieve effecten neutraal beoordeeld.

Conclusie
Het aspect wegverkeer vormt geen belemmering in de planvorming.

4.9.4 Cumulatieve en gezondheidseffecten

Cumulatieve effecten
Voor de hoogst belaste woningen, door het industrielawaai en wegverkeer, is in het MER (deel B, zie bijlage 11) de cumulatieve geluidsbelasting bepaald.

Tabel 4.7: geluidsbelasting vanwege bedrijventerrein en wegverkeer na uitbreiding bedrijventerrein Trekkersveld met Trekkersveld IV en cumulatief op de gevel van de hoogste belaste woningen

Beoordelings-punt	Omschrijving	Industrielawaai L_{etmaal} [dB(A)]	Wegverkeerslawaai L_{den} [dB]	Cumulatief L_{CUM} [dB]	GES-score*
100	Futenweg 20	38	60	60	5 (zeer matig)
123	Bosruiterweg 6	55	40	56	4 (matig)
128	Schollenvaarweg 17	50	41	51	2 (redelijk)
139	Ossenkampweg 16	53	48	55	4 (matig)
140	Ossenkampweg 16a	53	48	55	4 (matig)
141	Ossenkampweg 12	53	48	55	4 (matig)
Wnp1 wijn/ Wnp 2 wijn	Helling 1 (woning wijnboerderij)	51	48	53	4 (matig)

** Tussen haakjes is de bijbehorende kwalificatie van de milieugezondheidskwaliteit vermeld.*

Bij een aantal woningen op grotere afstand ten westen, noorden en oosten van het bedrijventerrein is sprake van cumulatie met het geluid van windturbines. Bij deze woningen zijn de windturbines maatgevend voor de cumulatieve geluidsbelasting. De geluidsbelasting vanwege het bedrijventerrein is bij deze woningen lager dan of gelijk aan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Gezondheidseffect
In het MER (deel B, zie bijlage 11) is aanvullend de gezondheidseffectscreening (GES)-score vermeld met de bijbehorende kwalificatie van de milieugezondheidskwaliteit.

Hieruit blijkt dat bij vijf woningen sprake is van een matige milieugezondheidskwaliteit en bij één woning van een zeer matige milieugezondheidskwaliteit.
Bij de woning Futenweg 20 met een zeer matige milieugezondheidskwaliteit en de woning Bosruiterweg met een matige milieugezondheidskwaliteit neemt de geluidsbelasting echter niet toe ten opzichte van de referentiesituatie. Ook in de referentiesituatie is dus bij deze woningen al sprake van een respectievelijk zeer matige en matige milieugezondheidskwaliteit.

Bij de overige vier woningen met een matig milieugezondheidsklimaat komt dit door de toename van de geluidsbelasting vanwege het bedrijventerrein (35 hectare), met name door het nieuwe terrein voor milieucategorie 3.2 inrichtingen.

4.10 Externe veiligheid

4.10.1 Algemeen
Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:
- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;

- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicovolle inrichtingen
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen
Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken.
Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

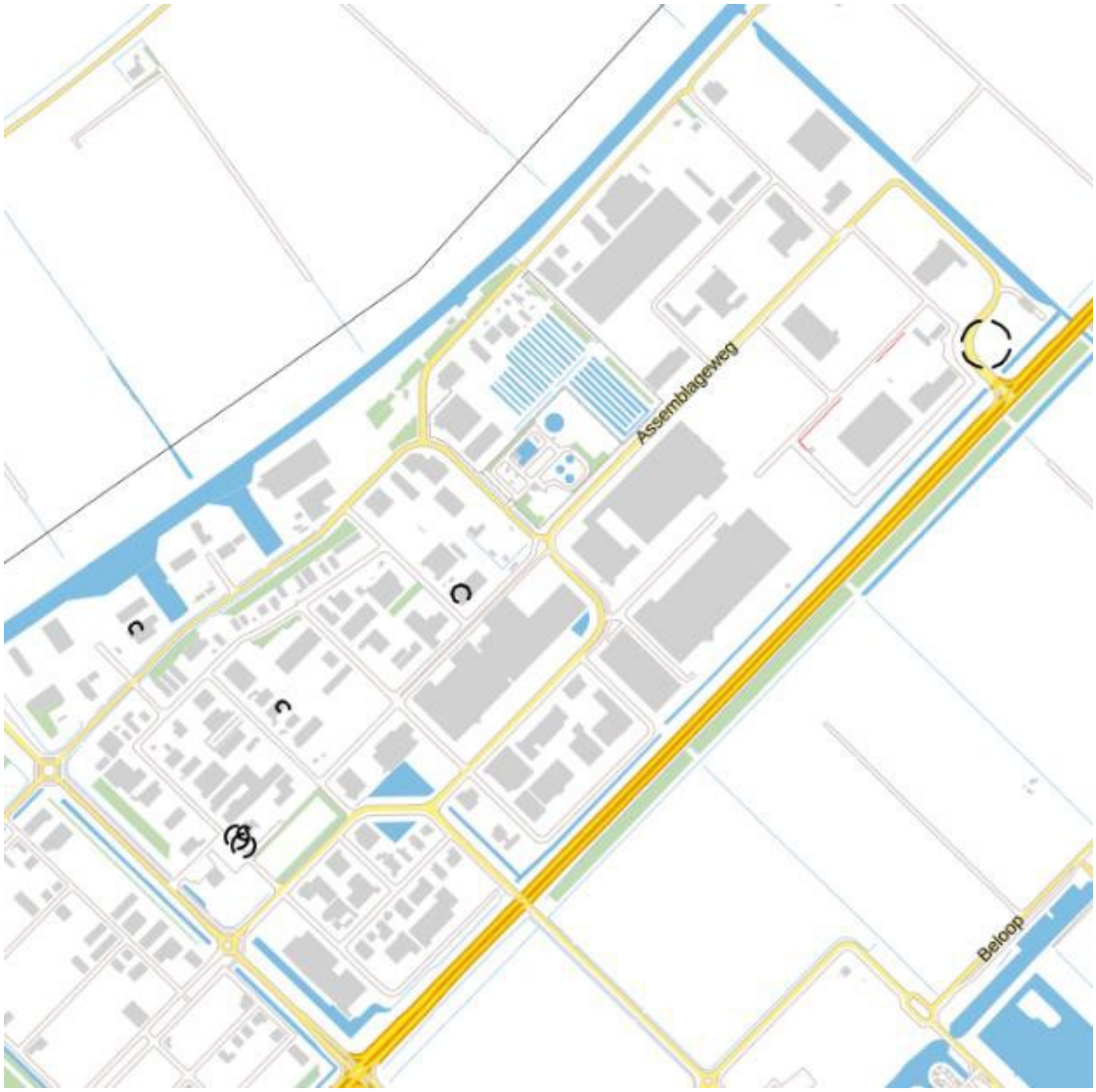
Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Er geldt een oriënterende waarde voor het groepsrisico en onder voorwaarden een verantwoordingsplicht tot 200 m binnen de transportroute.

Besluit externe veiligheid buisleidingen
In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.
De Gasunie heeft in het kader van het vooroverleg (zie paragraaf 6.2.1) bij e-mailbericht laten weten dat het plangebied buiten de 1% letaliteitsgrens van de meest nabijgelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat de leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

4.10.2 Trekkersveld IV

Plaatsgebonden risico (PR)
In het MER (MER, deel B, zie bijlage 11) is gekeken naar het bedrijventerrein. Daarbij is onder andere gekeken naar het plaatsgebonden risico van het ten zuiden gelegen bedrijventerrein Trekkersveld (I, II & III).

Het huidige bedrijventerrein Trekkersveld III kent een aantal objecten die een extern risico vormen, waaronder PGS 15-opslagvoorzieningen, enkele gevaarlijke stoffen tanks en een tankstation. De 10^{-6} per jaar PR-contouren zijn in navolgende afbeelding 4.34 weergegeven.



Afbeelding 4.34: uitsnede risicokaart met bestaande 10^{-6} PR-contouren op bestaande bedrijventerrein Trekkersveld (I, II en III)

In voorgaande afbeelding 4.34 is te zien dat de aanwezigheid van deze objecten geen invloed heeft op het te ontwikkelen bedrijventerrein. Op het te ontwikkelen bedrijventerrein (35 ha) worden risicovolle inrichtingen uitgesloten en zal geen extern risico aanwezig zijn die tot aan het huidige bedrijventerrein of campus met datacenter reikt.
Op het terrein van Trekkersveld IV is, zoals al eerder is aangegeven (zie paragraaf 2.2), één van de vier solitaire windmolens aanwezig (zie onderstaande afbeelding 4.35). Deze vier windmolens dienen vanwege de realisatie van nabijgelegen windpark Zeewolde voor 2026 te zijn gesaneerd.

Afbeelding 4.35: bestaande windturbines met PR 10^{-6}-contouren (paarse cirkels) en voorziene windturbines van het Windpark Zeewolde (zwarte vierkanten)

Uit de beoordeling van de campus met datacenter (zie paragraaf 4.10.3) blijkt dat dit deel van de planontwikkeling niet binnen de invloedsfeer van de campus met datacenter ligt. Omdat er geen kwetsbare objecten binnen in de bestaande en nieuwe PR 10^{-6} contour komen te liggen, is het criterium in het kader van het MER neutraal beoordeeld.

Aangezien er in de voorgenomen ontwikkeling van het bedrijventerrein en campus met datacenter geen extern veiligheidsrisico reikt buiten het plangebied, is er geen toename van het risico op Trekkersveld IV en is er dus ook geen sprake van cumulatie van risico op Trekkersveld.

Groepsgebonden risico (GR)
Naar verwachting zal Trekkersveld IV voornamelijk lokale tot regionale bedrijvigheid - zoals productie, transport, logistiek, groothandel en industrie trekken, dit is de primaire doelgroep. Daarnaast zijn er incidentele grootschalige (XL)-ruimtevragers. Risicovolle inrichtingen worden uitgesloten op het bedrijventerrein. Dit betekent dat er geen toename van het groepsrisico wordt voorzien.
Het criterium is in het MER met de huidige inzichten neutraal beoordeeld.

4.10.3 Datacenter

Bij de voorgenomen inrichting zijn in het kader van het MER geen relevante bronnen geïdentificeerd. Op de campus is sprake van dieselopslag en -verlading. Deze stof wordt echter gezien als K3 vloeistof en heeft derhalve geen PR-contour.
Daarnaast zijn op het terrein van het datacenter, zoals al eerder is aangegeven (zie paragraaf 2.2), drie van de vier solitaire windmolens aanwezig (zie voorgaande afbeelding 4.35). Deze dienen vanwege de realisatie van nabijgelegen windpark Zeewolde voor 2026 te zijn gesaneerd.

In het kader van het MER wordt geconstateerd dat er geen sprake van toename van het risico op het terrein van het datacenter. Er zijn ook geen beperkingen voor het bedrijventerrein Trekkersveld IV.
Het datacenter wordt niet beschouwd als een object met een hoge infrastructurele waarde, aangezien de geleverde diensten niet van hoge maatschappelijke waarde zijn. Tevens wordt er niet voldaan aan de omschrijving van vitale infrastructuur van het NCTV.
Omdat het datacenter niet beschouwd wordt als een object met een hoge infrastructurele waarde, is er geen sprake van een beperkt kwetsbaar object. Tevens is er geen sprake van een PR 10^{-6} contour op het terrein. In het kader van het MER is het criterium neutraal beoordeeld.

Groepsgebonden risico (GR)

Het groepsrisico voor de inrichting (het datacenter) is niet aanwezig. In het MER is dit criterium daarom neutraal beoordeeld.

4.10.4 Gooiseweg (N305)

Naast het plangebied ligt de provinciale weg N305. Deze weg is niet onderdeel van het basisnet, wat inhoudt dat gevaarlijke stoffen voornamelijk voor regionale activiteiten worden vervoerd over deze weg. Gevaarlijke stoffen die vervoerd worden over de N305 betreffen voornamelijk vervoersbewegingen ten behoeve van bestemmingsverkeer.
Aangezien er geen sprake is van een basisnet weg, zijn er ook geen jaarlijkse monitoringsrapporten beschikbaar. Het risico wordt in het MER kwalitatief beschouwd voor deze ontwikkeling.

Bij de voorgenomen ontwikkeling is er sprake van structurele dieseltankwagen vervoersbewegingen over de N305. Het aantal dieseltruckvervoersbewegingen per jaar is zeer beperkt; 12 bewegingen heen en 12 bewegingen terug.. Deze vervoersbewegingen zijn vereist omdat de dieselgeneratoren maandelijks worden getest en weer bijgevuld dienen te worden. Uiteraard dienen daarnaast de dieseltanks bij initiële ingebruikname gevuld worden. Diesel betreft conform de HART een LF1 stof, met een maximaal effect afstand van 45 meter. Door de combinatie van de effectafstand, beperkte vervoersbewegingen en eigenschappen van de LF1 stof, wordt er door de toegenomen aantal vervoersbewegingen van gevaarlijk stoffen een irrelevante toename van risico verwacht op de N305.
Daarnaast zal er door de voorgenomen ontwikkeling een toename zijn in de bevolkingsdichtheid nabij de N305 ter hoogte van de ontwikkeling. Echter, betreft het geen bevolkingstoename binnen de effect afstand van de van de LF1 en LF2 stoffen, hiervan wordt een maximaal invloed gebied van 45 meter verwacht. De GF3 stoffen hebben een maximaal invloed gebied van 355 meter.
Uit de gegevens van het rapport ‘Verdubbeling N305 – Onderzoek externe veiligheid (2011)’ blijkt dat de meeste vervoersbewegingen LF1 of LF2 betreffen.

De eerste bevolkingstoename, gezien vanaf de as van de weg van N305, richting het plangebied, wordt verwacht op 129 tot 159 m. Dit betreft een conservatieve inschatting van een toename van vijf personen. Tussen circa 235 m en 355 m zijn circa 35 mensen aanwezig.
Uit een inventarisatie van het BAG 2020-07 blijkt dat er momenteel minstens 3.900 mensen in de invloedzone van GF3 stoffen zijn (355 m) bij het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld. Het rapport ‘Verdubbeling N305 – Onderzoek externe veiligheid (2011)’ stelt dat een intensivering 45% meer vervoersbewegingen in 2024, ten opzichte van de autonome situatie in 2015, niet leidt tot een hoog groepsrisico.
De voorgestelde ontwikkeling voegt 40 personen toe in het invloedsgebied van GF3, dit is een toename

van 1,03% van de populatie bij Trekkersveld dat zich in het invloedsgebied van GF3 bevindt.

Aangezien er in het rapport 'Verdubbeling N305 – Onderzoek externe veiligheid (2011)' wordt gesteld dat een intensivering van 45% vervoerbewegingen niet leidt tot een hoog groepsrisico, is het uitgesloten dat een populatie toename van 40 personen (1,03%) wel leidt tot een hoog groepsrisico. Volgens deze redenatie is er als gevolg van deze voorgenomen ontwikkeling geen overschrijding van de drempelwaarden uit de HART vuistregels.

Door de zeer beperkte toename van de populatie, lage bevolkingsdichtheid en goede ontsluiting nabij de N305,wordt er een irrelevante toename van het groepsrisico verwacht. Daarom is het criterium in het kader van het MER neutraal beoordeeld.

4.10.5 Effecten overige planonderdelen op externe veiligheid

In het MER (deel B, zie bijlage 11) worden de overige planonderdelen als volgt beoordeeld:

- Voor de proceswateralternatieven en de zones voor de warmtebuisleidingen geldt dat er geen externe veiligheidsrisico's kunnen optreden.
- Voor beide hoogspanningsalternatieven geldt dat de nieuwe hoogspanningsverbinding en bestaande/nieuwe hoogspanningsstations geen relevante invloed hebben op het groeps- en plaatsgebonden risico. Indirect neemt het plaatsgebonden risico voor alternatief 2 (Bloesemlaan) wel toe ten opzichte van alternatief 1 (Op Campus: ondergronds of bovengronds) doordat er meer noodgeneratoren geplaatst moeten worden op de campus. De toename van 34 naar 93 generatoren leidt tot een grotere dieselopslag. Diesel wordt echter gezien als een K3-vloeistof, waardoor geen sprake is van een PR-contour. Het plaatsgebonden risico is in het kader van het MER voor beide alternatieven neutraal beoordeeld.
  In het geval van beide alternatieven is geen sprake van een groepsrisico voor de inrichting van het datacenter en zijn beide daarmee in het MER neutraal beoordeeld.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt voor wat betreft de vestiging van het datacenter geen belemmering voor de planvorming.

4.11 Mobiliteit

4.11.1 Ontsluiting

In paragraaf 2.3.4 van deze toelichting is op basis van de verkeerstoets een beschrijving gegeven van de beoogde verkeerstructuur. In het kader van het bestemmingsplan is in de verkeerstoets nagegaan wat de verkeerskundige consequenties (verkeersdruk en verkeersveiligheid) zijn als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein Trekkersveld IV en de vestiging van het datacenter. Daarbij wordt gekeken naar de capaciteit van de bestaande wegen en de gevolgen van de aanleg van de nieuwe wegen en aansluitingen. De verkeerstoets is als bijlage 26 opgenomen in deze toelichting.

Verkeersgeneratie en afwikkeling

In de verkeerstoets is op basis van kencijfers de verkeersgeneratie van zowel van Trekkersveld IV als van het datacenter bepaald:

- voor Trekkersveld IV wordt uitgegaan een gemengd bedrijventerrein. Een dergelijk type bedrijventerrein kent een verkeersgeneratie van 170 motorvoertuigen per etmaal per netto hectare bedrijventerrein op een weekdag en 226 motorvoertuigen per etmaal per netto hectare bedrijventerrein op een werkdag. Het percentage vrachtverkeer bedraagt 22%.
  De omvang van Trekkersveld IV bedraagt 35 ha bruto (dit is 26,95 ha netto) wat resulteert in een verkeersgeneratie van afgerond 4.600 en 6.100 motorvoertuigen per etmaal op respectievelijk een week- en werkdag;

- voor het datacenter blijft, ondanks de grote omvang, het aantal verkeersbewegingen van/naar de campus relatief gezien beperkt. In het MER (deel B, zie bijlage 11) en in de verkeerstoets (zie bijlage 26) wordt op basis van het aantal werknemers (410 fulltime fte, zie paragraaf 2.3.2.3), uitgegaan van een verkeersgeneratie van afgerond 560 motorvoertuigen per etmaal plus 50 zware voertuigen.
  Dit wordt onderverdeeld naar de primaire aansluiting (560 ritten) en de secundaire aansluiting (50 ritten). Daarbij is geen onderscheid tussen werk- en weekdagen.

Vervolgens zijn de verkeersintensiteiten verdisconteerd over de omliggende wegen. Daarbij is uitgegaan van de bestaande situatie, de autonome ontwikkeling in 2030 en de autonome ontwikkeling in combinatie met Trekkersveld IV en het datacenter.
Uit het verkeersonderzoek blijkt dat als gevolg van de ontwikkeling sprake is van een toename van het verkeer op de omliggende wegen. In het bijzonder de N305 krijgt door de realisatie van het bedrijventerrein Trekkersveld IV meer verkeer te verwerken. Het aandeel van het datacenter is beperkt gezien de veel lagere verkeersgeneratie ten opzichte van het bedrijventerrein. De toename van de verkeersintensiteiten op de Gooiseweg (N305) is op een werkdag op geen enkel wegvak groter dan 1.600 mvt/etmaal.

Geconcludeerd wordt dat de wegenstructuur voldoende capaciteit heeft om de toename van de verkeersintensiteiten te verwerken. De planontwikkeling resulteert niet in congestievorming op wegvakniveau.
In het verkeersonderzoek zijn kruispunten in de omgeving geanalyseerd. Uit het onderzoek blijkt dat als gevolg van de toename van het verkeer de gemiddelde wachttijd toeneemt, met name op de kruispunten N302 - N305 en N305 - Assemblage weg. In het bijzonder op het kruispunt N302-N305 is in de avondspits sprake van lange wachttijden.
De gemiddelde wachtrij neemt toe, maar de toename resulteert niet in nieuwe knelpunten. Op het kruispunt N302-N305 na, is op alle kruispunten nog steeds sprake van een voldoende tot goed kwaliteitsniveau van de verkeersafwikkeling.

Mitigatie is mogelijk door een extra 'rechtsaffer' te realiseren op het kruispunt (N302-N305) en mobiliteitsmanagement te faciliteren. De maatregelen leiden vanwege de verkeerstoename in het MER echter niet leiden tot een andere effectbeoordeling.
Een andere optie om het aantal autoverplaatsingen te verminderen om is het aanbieden van mobiliteitsmanagement. Daarbij kan worden gedacht aan onder andere het instellen van een pendeldienst tussen de treinstations Lelystad, Almere en/of Harderwijk, het stimuleren van fietsverkeer middels e-bikes en dergelijke.

Verkeersveiligheid
In het kader van het MER (zie MER, deel B, bijlage 11) is aanvullend aandacht besteed aan het aspect van de verkeersveiligheid. Vastgesteld wordt dat de wegenstructuur op Trekkersveld IV en de nieuwe aansluiting op de N305 ontworpen zijn conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig. Als gevolg van de toename van de verkeersintensiteiten veroorzaakt door de voorgenomen ontwikkeling, neemt de verkeersveiligheid op de onderzochte wegen af.
Dit effect wordt veroorzaakt door zowel het nieuwe bedrijventerrein als de campus voor het datacenter waarbij het aandeel van het bedrijventerrein het grootst is gezien de verschillen ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking van beide ontwikkelingen. Wel wordt geconstateerd dat de 'streefwaarde van de verkeersintensiteit per wegcategorie' niet wordt overschreden.

Een nieuwe aansluiting van de campus voor het datacenter resulteert in een toenemende kans op conflicten tussen verkeersdeelnemers onderling. Omdat op stroomwegen, zoals de N305, een gelijkvloerse aansluiting niet is gewenst, wordt de snelheid rondom het kruispuntvlak gereduceerd van 100 km/u naar 80 km/u in combinatie met de toepassing van een verkeersregelinstallatie (VRI). Daardoor is sprake van een negatief, maar beheersbaar verkeersveiligheidscriterium.
Het bedrijventerrein IV maakt daarentegen gebruik van de bestaande aansluiting N305 – Assemblageweg waardoor geen nieuwe conflicten ontstaan als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein.

Gezien het bovenstaande is het effect op de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie voor zowel het bedrijventerrein als de campus met datacenter in het MER als negatief beoordeeld.

Overige planonderdelen
De alternatieven van het proceswatersysteem, de hoogspanningsverbinding en de zoekzones van de warmtebuisleiding hebben geen invloed op het criterium verkeersgeneratie en -afwikkeling alsmede verkeersveiligheid.

Conclusie
Het aspect verkeersdruk en verkeersveiligheid vormt geen belemmering voor de planvorming.

4.11.2 Quickscan MER

Het is de wens van de initiatiefnemer van het datacenter om een nieuwe rechtstreekse primaire ontsluiting van de campus met datacenter op de N305 te realiseren. De Provincie Flevoland heeft gesteld dat voor een eventuele goedkeuring van de nieuwe aansluiting een verkeerskundige variantenstudie uitgevoerd moet worden om het verkeerskundig effect van de nieuwe aansluiting op de N305 inzichtelijk te maken.
Er is een quick-scan uitgevoerd om vier alternatieven te beoordelen en met elkaar te vergelijken. De alternatieven zijn hieronder beschreven. In deel B van het MER (zie bijlage 11) zijn in hoofdstuk 21 de resultaten van de quick-scan beschreven. In het MER is tevens naar milieukundige aspecten gekeken om een afweging te kunnen maken.
Er zijn 4 alternatieven onderzocht:

- Alternatief 1 - nieuwe aansluiting N305;
- Alternatief 2 - ontsluiting via de Assemblageweg (via de bestaande ontsluiting Trekkersveld III);
- Alternatief 3 - nieuwe aansluiting N305 – Assemblageweg (omklappen van de bestaande aansluiting Assemblageweg);
- Alternatief 4 - nieuwe aansluiting N305 conform alternatief 1, inclusief afsluiten en opwaarderen bestaande aansluitingen.

Afbeelding 4.36: 4 alternatieven voor verkeersontsluiting plangebied

4.11.2.1 Dynamisch modelstudie

Het Provinciaal beleid van de provincie Flevoland heeft als uitgangspunt om het aantal ontsluitingen op stroomwegen zoals de N305 vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en doorstroming te minimaliseren. Voor elke nieuwe ontsluiting zou een bestaande ontsluiting opgeheven moeten worden. Daarnaast is volgens het beleid een nieuwe aansluiting alleen mogelijk indien de reistijd van deur tot deur, ook in de spits, niet langer wordt dan 125% van de normale reistijd (de betrouwbare reistijdnorm). Dit is nader onderzocht in de dynamische modelstudie N305, die als bijlage 27 is opgenomen in deze toelichting.

In de alternatieven 1 en 4 is sprake van een nieuwe aansluiting, in alternatief 2 wordt de bestaande aansluiting Assemblageweg benut en bij alternatief 3 wordt de bestaande aansluiting bij de Assemblageweg 'omgeklapt'. Bij alternatieven 3 en 4 is daarbij ook sprake van het opheffen van een bestaande aansluiting (respectievelijk de bestaande Assemblageweg en de Knarweg).
Bij alternatief 3 verandert dit niets aan de bereikbaarheid van het gebied. In het geval van alternatief 4 vervalt een ontsluitingsweg en wordt een kruising opgewaardeerd. Verkeer dat uit zuidelijke richting komt en dat richting de Knarweg rijdt, zal hierdoor een klein stuk moeten omrijden. Deze afstand is echter wel beperkt waardoor het negatieve effect weinig omvangrijk is. Alle alternatieven voldoen aan het beleidsuitgangspunt.

Uit de modelstudie blijkt dat, gezien de toename van het verkeer, in alle alternatieven sprake is van een negatief effect op de doorstroming van het verkeer. Dit effect is in beeld gebracht door de reistijdfactor en de reistijd op het traject Biddinghuizen – Zeewolde te bepalen.

Tabel 4.8: Reistijd en reistijdfactor per alternatief

Traject	Referentiesituatie					Alternatief 1				Alternatief 2 & 3				Alternatief 4			
	Vrije doorstroming	OS		AS		OS		AS		OS		AS		OS		AS	
	Reistijd	Reistijdfactor	Reistijd	Reistijdfactor	Reistijd	Reistijdfactor	Reistijd	Reistijdfactor	Reistijd	Reistijdfactor	Reistijd	Reistijdfactor	Reistijd	Reistijdfactor	Reistijd	Reistijdfactor	Reistijd
BH → ZW	497	1,14	568	1,18	584	1,22	604	1,24	617	1,20	595	1,21	599	1,19	590	1,25	620
ZW → BH	499	1,11	555	1,12	557	1,16	579	1,21	605	1,14	567	1,15	573	1,15	575	1,19	594
Extra reistijd in de spits							36		33		27		15		22		36
							24		48		12		16		20		37

BH=Biddinghuizen; ZW=Zeewolde; OS= ochtendspits; AS=avondspits. Bron: Dynamische modelstudie N305, Nieuwe aansluiting N305, Arcadis, D10015878:29, 16 oktober 2020

De maximaal toelaatbare reistijdfactor (1,25) wordt in geen van de alternatieven overschreden op beide rijrichtingen. In alternatief 1 is de toename van de reistijdfactor het grootst met 1,21 in de avondspits (AS). De reistijd neemt in alternatief 1 in de avondspits toe met maximaal 48 seconden. In alternatief 2 & 3 is dit maximaal 16 seconden en in alternatief 4 is dit maximaal 37 seconden.

4.11.2.2 Quickscan ontsluitingsweg campus

In de quick-scan in het MER (Deel B, Hoofdstuk 21, zie bijlage 11) zijn de vier alternatieven beoordeeld en met elkaar vergeleken voor diverse onderscheidende milieu-aspecten. Geconcludeerd wordt dat voor de aspecten archeologie, landschap, cultuurhistorie en aardkunde, ecologie, verkeer, duurzaamheid en overige ruimtelijke functies treden effecten op.

Uit de dynamische modelstudie (zie paragraaf 4.11.2.1) blijkt dat voor alle alternatieven geldt dat door de toename van verkeer een negatief effect ontstaat op de doorstroming. Er treedt in de alternatieven echter geen overschrijding van de reistijdfactor op. De verschillen in reistijdfactor tussen de alternatieven zijn beperkt.
Voor alternatief 2 geldt dat er alleen sprake is van verkeerskundige effecten als gevolg van de toename van het verkeer. Het is inherent aan dit alternatief waarbij gebruikt wordt gemaakt van de bestaande ontsluiting, dat er geen effecten ontstaan voor de overige aspecten.

De alternatieven 1, 3 en 4 zijn niet onderscheidend voor archeologie en duurzaamheid. Alle alternatieven liggen in een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde en zullen te maken hebben met bouwafval. Deze alternatieven zijn wel onderscheidend voor de aspecten landschap, ecologie en overige ruimtelijke functies. Onderstaand wordt verder ingegaan op deze onderscheidende aspecten.

Alternatief 1, 3 en 4 zijn onderscheidend op gebied van landschap, ecologie en overige ruimtelijke functies:

- *Landschap:*
  De zichtbaarheid en beleving van het gebied wordt aangetast met het realiseren van een nieuwe ontsluitingsweg in alternatief 1 en alternatief 4. Deze alternatieven leiden tot een (extra) onderbreking van de zichtlijn langs de N305. Bij alternatief 3 wordt de huidige ontsluitingsweg ook aangepast, maar is de omvang van deze aanpassing dermate beperkt dat er geen negatieve effecten worden verwacht.
- *Ecologie:*
  Bij alternatief 1 en 4 wordt een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd. Hierdoor is er sprake van een nieuwe onderbreking van de berm en het doorkruisen van een watergang tussen het plangebied en de N305. Dit geeft een barrière voor grondgebonden soorten die van de berm gebruik maken om zich te verplaatsen en voor aquatische soorten. Bij alternatief 3 wordt een aansluiting vervangen, waardoor er geen extra (nieuwe) barrièrewerking optreedt.
- *Overige ruimtelijke functies (bereikbaarheid functies):*
  Voor alternatief 1 geldt dat geen aanpassingen worden gedaan aan bestaande wegen en dat er geen ontsluitingen komen te vervallen. Bij alternatief 3 wordt de bestaande ontsluiting aangepast, maar dit verandert niets aan de bereikbaarheid van het gebied. In het geval van alternatief 4 vervalt een ontsluitingsweg en wordt een kruising opgewaardeerd. Verkeer dat uit zuidelijke richting komt en dat richting de Knarweg rijdt, zal hierdoor een klein stuk moeten omrijden. Deze afstand is echter wel beperkt waardoor het negatieve effect weinig omvangrijk is.

Alternatief 2 heeft de minste milieueffecten. Dit is echter inherent aan het alternatief waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande ontsluiting. De alternatieven 1 en 4 zijn voor de aspecten landschap en ecologie iets negatiever beoordeeld dan de alternatieven 2 en 3. De verschillen zijn echter zeer klein. De belangrijkste negatieve effecten zijn de doorbreking van de landschappelijke zichtlijn langs de N305 en de extra barrièrewerking voor grondgebonden diersoorten.
In alternatief 4 treedt er hiernaast een effect op overige ruimtelijke functies (bereikbaarheid van functies) op doordat verkeer een klein stuk zal moeten omrijden richting de Knardijk. In de context van de gehele planontwikkeling vallen deze onderscheidende effecten weg.

De initiatiefnemer heeft de voorkeur voor het realiseren van een eigen ontsluitingsweg voor de campus met het datacenter op de N305 (alternatief 1), vanwege visuele uitstraling en de algemene bedrijfsveiligheid.

4.11.3 Parkeren

Bij nieuwe ontwikkelingen dient op eigen terrein te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid. De toetsing van de gemeentelijke parkeernormen zijn planologisch geborgd in het Bestemmingsplan Parapluherziening Parkeren, zoals dat op 12 december 2013 is vastgesteld. Voor wat betreft de gemeentelijke parkeernormen wordt verwezen naar de kencijfers, zoals die zijn opgenomen in de nu geldende CROW-uitgave.
Uitgangspunt is dat bij het realiseren van voldoende parkeergelegenheid er geen bestaande tekorten hoeven te worden opgelost. De te realiseren parkeergelegenheid moet op eigen terrein voldoende zijn voor een nieuw bouwwerk waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht.

In het kader van het voorliggend bestemmingsplan is in de eerdergenoemde verkeerstoets (zie bijlage 26 van deze toelichting) een inschatting gegeven van de benodigde parkeerplaatsen.

Trekkersveld IV

Het parkeren ten behoeve van Trekkersveld IV vindt plaats op eigen terrein, hier dient in de verdere planvorming rekening mee te worden gehouden. De typische invulling gemengd bedrijventerrein gaat uit van opslag / groothandel of transportbedrijf.

Een dergelijke invulling kent een parkeernorm van 0,9 parkeerplaats per 100 m^2 bruto vloeroppervlak (bvo). Hierbij is nog geen rekening gehouden met het eventueel parkeren van vrachtwagens.

Datacenter

Van een datacenter zijn geen landelijke kencijfers van het CROW bekend. Daarom is voor het datacenter in Zeewolde gezocht naar een passende parkeernorm:

- Binnen de gemeente Haarlemmermeer wordt voor de aanwezige multitennant datacenters uitgegaan van een kencijfer van 1 parkeerplaats per 220 m^2 bruto vloeroppervlak (bvo). Dit komt voor de werkwijze van Zeewolde neer op 0,45 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo.
  Uitgaande van de nu beoogde bruto vloeroppervlak zou dit neer komen op een parkeerbehoefte van 1.033 parkeerplaatsen, rekening houdend met 3% bezoek.
- Uit opgave van de initiatiefnemers blijkt dat bij voltooiing er 410 werknemers voltijds (410 fte; zie paragraaf 2.3.2.3 van deze toelichting) werkzaam zullen zijn verdeeld over drie shifts per dag. Op basis van de berekende verkeersgeneratie (zie paragraaf 4.11.1) komt dit neer op 280 auto's verdeeld over drie shifts (93 auto's per shift).
  Ten tijde van de overdacht van een shift is het de verwachting dat een parkeerbehoefte bestaat van 187 parkeerplaatsen. Rekening houdend met 3% bezoek komt dit neer op 193 parkeerplaatsen.
  Dit komt overeen met slechts 0,08 pp/100 m^2 bvo.

Omdat het verschil tussen beide berekeningswijzen groot is, heeft het college van B&W van de gemeente Zeewolde besloten niet uit te gaan van het opgegeven aantal werknemers, maar van een parkeernorm van 0,3 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo op eigen terrein. Daarmee wordt gewaarborgd dat er meer dan voldoende parkeerplaatsen op het terrein van de campus beschikbaar zijn als blijkt dat in de praktijk meer personen op het terrein aanwezig zijn. De parkeernorm komt neer op een parkeerbehoefte van 688 parkeerplaatsen op eigen terrein, inclusief bezoekers.

In de planregels van het voorliggend bestemmingsplan zijn de parkeernormen uit het Chw Paraplubestemmingsplan Parkeren 2020, zoals dat is vastgesteld op 25 juni 2020, onverminderd van toepassing op dit plan. Voor de realisatie van het datacenter wordt in de planregels hiervoor een uitzondering gemaakt, omdat hiervoor geen landelijke kencijfers bekend zijn in het CROW. In de planregels is hiervoor de parkeernorm vastgelegd op 0,3 parkeerplaats per 100 m^2 bedrijfsvloeroppervlakte op eigen terrein.

Effecten op parkeren

Omdat het parkeren op het bedrijventerrein en campus met datacenter in overeenstemming met het gemeentelijk parkeerbeleid op eigen terrein wordt opgelost, wordt in het MER het criterium parkeren als neutraal beoordeeld.

De alternatieven van het proceswatersysteem, de hoogspanningsverbinding en de zoekzones van de warmtebuisleiding hebben geen invloed op het criterium parkeren.

4.12 Niet gesprongen explosieven

In het kader van het bestemmingsplan en het MER (deel B zie bijlage 11) is een vooronderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (CE). Het betreffende rapport is als bijlage 28 in de toelichting van dit bestemmingsplan opgenomen.

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat er indicaties zijn voor de aanwezigheid van conventionele explosieven. Dit betreft de locaties die tijdens de Tweede Wereldoorlog en in de periode 1945-1963 zijn getroffen tijdens schietoefeningen vanaf de schietbaan Horst in de gemeente Ermelo. Het gaat daarbij om geschutmunitie en klein kaliber munitie.
Het gehele plangebied is nagenoeg volledig aangewezen als verdacht gebied op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven (NGE).
Geadviseerd wordt om een gedegen detectie onderzoek te laten uitvoeren waarbij alle verdachte objecten worden opgespoord en vastgelegd. Aangetroffen objecten worden vervolgens geïdentificeerd en indien nodig veiliggesteld.

Omdat bij aanwezigheid van NGE deze geruimd dienen te worden zijn in het MER de effecten voor het bedrijventerrein, de campus en overige onderdelen positief tot zeer positief beoordeeld. Het bedrijventerrein, de campus met datacenter en overige onderdelen/alternatieven zijn hierin niet onderscheidend beoordeeld.

4.13 Klimaat en energie

De gemeente Zeewolde kent doelen en ambities inzake de Energietransitie en Duurzaamheid. Deze zijn verwoord in de Energievisie, het Energie Uitvoeringsprogramma 2019-2022, de Duurzaamheidsvisie en het Uitvoeringsplan Duurzaamheid.
Wat betreft energie en energietransitie wil de gemeente in 2030 200% energie besparen ten opzichte van 2015 en wil dat bereiken door in te zetten op energiebesparingen, windenergie en zonne-energie op daken en land. Wat betreft duurzaamheid wil de gemeente waarde toevoegen aan mens, leefomgeving en economie door samen met maatschappelijke partijen in te zetten op sociale cohesie, lokale kringlopen, natuurbeleving en duurzaamheidseducatie.

In het MER (deel B, zie bijlage 11) wordt ingegaan op de wijze waarop in de voorgenomen planontwikkeling invulling wordt gegeven aan duurzaamheid.

4.13.1 Duurzame energie

Met de ontwikkeling van Trekkersveld IV en het datacenter neemt de lokale energievraag significant toe. Het datacenter en bedrijventerrein gaan echter zo efficiënt mogelijk met energie om en de ontwikkeling leidt tot een potentiële restwarmtebron.
Op het reguliere bedrijventerrein (35 ha) zijn voorzieningen met betrekking tot kleinschalige duurzame energiewinning mogelijk. Op de campus met datacenter is de opwekking van zonne-energie niet mogelijk. Er is te weinig ruimte beschikbaar op het dakoppervlak in verband met de aanwezige technische installaties. De open ruimte naast de gebouwen is nodig voor de bouwfase en toekomstige uitbreiding.
Het datacenter gebruikt 100% groene stroom uit een nieuw te ontwikkelen duurzame bron op een andere locatie in Nederland. Met de realisatie van het datacenter komt duurzame restwarmte beschikbaar. Met de eerste twee datagebouwen is het mogelijk om ten minste 105 gigawattuur (GWh) warmte beschikbaar te stellen Met het realiseren van een warmtenet kunnen Zeewolde en Harderwijk van duurzame warmte worden voorzien.

Uit nader onderzoek moet blijken welke kansen er zijn voor de benutting en afzet en waar de risico's zitten voor de realisatie ervan. Het onderzoeken vaar het gebruik van restwarmte en het realiseren van een warmtenet doorloopt een apart besluitsvormingstraject. Besluitvorming over een warmtenet vraagt meer onderzoek en tijd dan nu voorzien is tot de vaststelling van het voorliggend bestemmingsplan.

Voor het planologisch-juridisch borgen van aanvullende maatregelen ten behoeve van een warmtenet zal een separaat ruimtelijk plan worden opgesteld.

4.13.2 Afvalstoffen en circulariteit

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling nemen de afvalstromen in zowel de realisatiefase als in de gebruiksfase toe. Er worden maatregelen getroffen om dit effect zoveel mogelijk te beperken. Voor zowel het datacenter als het bedrijventerrein geldt dat afvalstromen gescheiden worden opgehaald.

Met een afvalbeheerplan worden daarnaast de afvalstromen zoveel mogelijk beperkt en hergebruikt (zie verder ook paragraaf 2.3.2.5, onder 'Ambities ten aanzien van duurzaamheid').

4.14 Overige ruimtelijke functies

In het MER (deel B, zie bijlage 11) wordt een aantal aanvullende ruimtelijke aspecten beoordeeld. Het gaat daarbij om de ontwikkeling van het nabijgelegen Windpark Zeewolde, de luchtvaart vanwege de nabijheid van het vliegveld Lelystad Airport, magnetische velden in relatie tot kwetsbare functies, landbouw, recreatie en drinkwaterwinning. Een aantal daarvan wordt hieronder in het kader van het bestemmingsplan nader benoemd.

4.14.1 Windmolens

Aan de overzijde van de Hoge Vaart, buiten het plangebied, worden in het kader van Windpark Zeewolde nieuwe windmolens geplaatst. Hierover heeft al besluitvorming plaatsgevonden. In het plangebied staan bij de agrarische erven vier windmolens. Volgens de planning zullen deze voor 2026 worden gesloopt in verband met de realisatie van Windpark Zeewolde.

Geen van de windturbines is gelegen binnen de toetsafstand die de beheerder (TenneT) hanteert rondom de bovengrondse hoogspanningsverbindingen in het plangebied.
In het MER (deel B, zie bijlage 11) is geconstateerd dat er geen overlap tussen de PR-6 contour en de voorgenomen datacenter of bedrijventerrein Trekkersveld IV is. De aanpassing aan de bestaande hoogspanningsverbinding voor het onderstation raakt de PR-6 contour van de toekomstige windturbines niet. Er is dus geen sprake van een planologische grensoverschrijding.

4.14.2 Luchtvaart

Op circa acht kilometer van de planlocatie ligt Lelystad Airport. Sinds de overname van het vliegveld door Schiphol worden plannen gemaakt voor de uitbreiding naar groot commercieel vliegverkeer. Op 12 maart 2015 is het luchthavenbesluit voor de luchthaven Lelystad vastgesteld en op 1 april 2015 in werking getreden. In het luchthavenbesluit zijn beperkingengebieden aangewezen en regels opgenomen over hoogtebeperkingen in verband met vliegveiligheid.

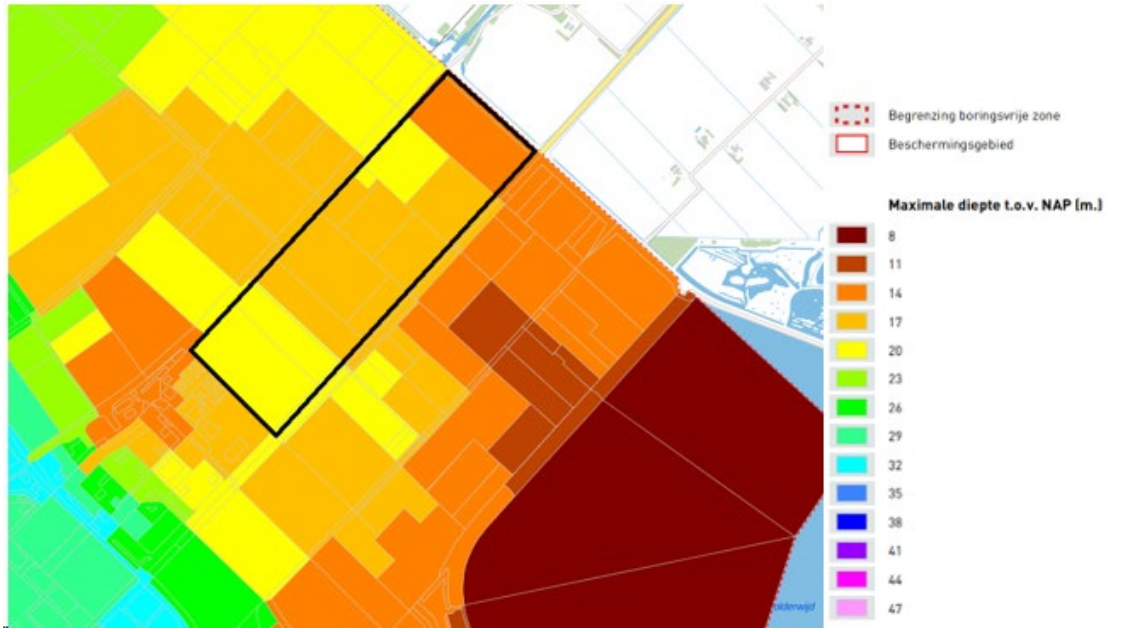
Afbeelding 4.37: hoogtebeperkingen rond Lelystad Airport: uitsnede van ruimtelijkeplannen.nl. (plangebied is in rood globaal aangegeven)

De gebieden met hoogtebeperkingen in verband met de vliegveiligheid zijn weergegeven op voorgaande afbeelding 4.37. Het betreft gebieden, de zogenaamde obstakelvlakken, die in verband met het veilig gebruik van de voor de luchthaven Lelystad geldende aan- en uitvliegroutes en noodgebieden vrijgehouden moeten worden van (nieuwe) hoge obstakels. Op die manier wordt voorkomen dat deze routes onbruikbaar raken omdat bijvoorbeeld te hoge gebouwen of bomen een veilig gebruik ervan onmogelijk maken.

Zoals te zien is op ligt het plangebied buiten de hoogtebeperkingen van Lelystad Airport. Luchtvaart vormt dus geen belemmering voor de voorgenomen activiteit van het bedrijventerrein en campus met datacenter. Er worden in het voorliggende bestemmingsplan geen aanvullende hoogtebepalingen opgenomen. Dit criterium is in het MER dan ook neutraal beoordeeld. Dat geldt ook voor de overige planonderdelen.

4.14.3 Drinkwaterwinning

In de Omgevingsverordening Flevoland is het gebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied met een boringsvrije zone. Het doel van de boringsvrije zones is het diepe grondwater beschermen zodat dit water kan worden gebruikt voor de openbare drinkwatervoorziening. Het is verboden in de boringsvrije zone de bodem te roeren, te doorboren of anderszins te doordringen door werken te maken of te behouden of handelingen te verrichten dieper dan de op de kaart Boringsvrije zone Zuidelijk Flevoland aangegeven diepte.



Afbeelding 4.38: Uitsnede uit de kaart Boringsvrije zone Zuidelijk Flevoland (plangebied is in zwart globaal aangegeven)

In het plangebied geldt grotendeels een maximale diepte van NAP – 17 m. Daarnaast geldt in het zuiden en midden van het plangebied ook een zone van maximaal NAP -20 m diepte, en in het noorden een zone van maximaal NAP - 14 m diepte.

De effecten op de drinkwaterwinning in het gebied zijn in het MER beoordeeld in het kader van de aanlegfase van het bedrijventerrein en de campus. De maximale diepte van het bouwrijp maken reikt tot 6 m onder maaiveld. Dat betekent dat niet in de boringsvrije zone wordt gegraven.
Voor de fundering van de gebouwen geldt dat in het meest noordelijk deel van de campus de funderingen door de benodigde diepte in de boringsvrije zone komen. Heipalen met verbrede voet zijn hier verboden. In dit deel van het plangebied zullen standaard prefab betonpalen worden toegepast. De prefab betonpalen zijn grondverdringend, hebben geen vergrote voet en zijn derhalve niet watervoerend (conform de eisen van de Omgevingsdienst). Voor de gebieden waar niet in de boringsvrije diepte wordt gefundeerd, kunnen eventueel vibropalen worden toegepast. Echter, indien het grondonderzoek uitwijst dat er (deels) in de tweede zandlaag gefundeerd moet worden, dan zullen daar ook prefab betonpalen worden toegepast. Met het toepassen van de prefab betonpalen vinden geen effecten in het grondwaterbeschermingsgebied plaats.

De overige planonderdelen hebben geen effect op de drinkwaterwinning.

4.15 Kabels en leidingen

Planologische relevante leidingen zijn leidingen die bescherming in het bestemmingsplan behoeven. In of in de directe omgeving van het plangebied zijn uitgezonderd de in paragraaf 4.10 benoemde hoogspannings- en gasleiding, geen kabels of leidingen aanwezig die van invloed zijn op de gewenste ontwikkeling.

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemene juridische opzet

In dit hoofdstuk worden, voor zover dit nodig en wenselijk wordt geacht, de van het bestemmingsplan deel uitmakende regels van een nadere toelichting voorzien. De regels behorende bij dit bestemmingsplan geven inhoud aan de aangegeven bestemming. Ze geven aan waarvoor de gronden en opstallen gebruikt mogen worden en wat en hoe er gebouwd mag worden.
De regels van dit bestemmingsplan zijn ingedeeld in vier hoofdstukken, conform de systematiek in de SVBP2012, versie 1.3.1 (Standaard vergelijkbare bestemmingsplannen 2012), te weten:

1. **Inleidende regels**
   Dit hoofdstuk bevat twee artikelen. In artikel 1 zijn de begrippen omschreven die worden gehanteerd in het plan en die een eenduidige omschrijving behoeven. In artikel 2 is bepaald hoe de diverse maten, als bouwhoogte, goothoogte, inhoud en oppervlakte van bouwwerken worden gemeten.
2. **Bestemmingsregels**
   In dit hoofdstuk worden regels gegeven voor de binnen het plangebied toegestane functies. Per bestemming zijn de doeleinden c.q. de toegelaten gebruiksvormen van de gronden aangegeven. In beginsel is iedere vorm van bebouwing, die past binnen de desbetreffende bestemming tot een bepaalde omvang rechtstreeks (dus zonder eventuele afwijkingsvergunningen of wijzigingen) toegestaan.
   Indien wordt voldaan aan de voorgeschreven maatvoering (bebouwingspercentage, bouwhoogte en dergelijke) en wordt gebouwd op de aangegeven plaats, kan hiervoor in de regel zonder meer omgevingsvergunning worden verleend.
   In het geval van bijbehorende bouwwerken (voorheen: aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) kan in bepaalde gevallen zonder omgevingsvergunning worden gebouwd (zie artikel 2 en 3, Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht).
3. **Algemene regels**
   Hier zijn onder andere bepalingen ten aanzien van strijdig gebruik van gronden en bouwwerken opgenomen.
4. **Overgangs- en slotregels**
   Dit hoofdstuk bevat de overgangsregels en de slotregel.
   Het overgangsrecht dient om bouwwerken en gebruiksvormen, die in het verleden legaal zijn gerealiseerd maar nu afwijken van het nieuwe plan, (voorlopig) gehandhaafd respectievelijk voortgezet mogen worden. Zolang voldaan wordt aan de overgangsregels, worden deze bouwwerken en gebruiksvormen gedoogd.
   In de slotregel is bepaald wat de officiële naam van het plan is.

5.2 Bestemmingsregels

De verbeelding van het bestemmingsplan met bijbehorende legenda is opgenomen in de volgende afbeelding 5.1.

Afbeelding 5. 1: uitsnede verbeelding (met legenda)

5.2.1 Agrarisch

De gronden aan de overzijde van de Hoge Vaart die vallen binnen het gebied voor de aansluiting van het datacenter op de hoogspanningsverbinding zijn gelegen in het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied 2016. De ter plaatse geldende agrarische bestemming is overgenomen in voorliggend plan. Het gaat hierbij om onbebouwde agrarische gronden.
Ten behoeve van de beoogde aansluiting op de hoogspanningsverbinding is op de verbeelding een dubbelbestemming opgenomen, Leiding - Hoogspanningsverbinding.

5.2.2 Bedrijventerrein

Toegestaan gebruik

De gronden met de globale bestemming Bedrijventerrein zijn bestemd voor bedrijven in de milieucategorieën 1, 2, 3.1 en 3.2, zoals opgenomen in de Staat van bedrijfsactiviteiten. Deze bedrijvenlijst is als bijlage 1 opgenomen in de planregels. In de planregels is de vestiging van m.e.r.-beoordelingsplichtige bedrijven op het bedrijventerrein specifiek niet toegestaan. Daardoor zijn op de uitbreiding Trekkersveld IV geen bedrijven mogelijk die in het kader van dit bestemmingsplan niet zijn onderzocht.
Het bedrijventerrein gaat in aansluiting op het bestaande bedrijventerrein Trekkersveld III en het datacenter deel uit maken van het gezoneerde industrieterrein. De gronden zijn daarom voorzien van de gebiedsaanduiding 'overige zone - gezoneerd industrieterrein'.

Op de bedrijfspercelen zijn, naast nutsvoorzieningen, ook vormen van kleinschalige duurzame energiewinning toegestaan. Het gaat bij het laatste om kleinschalige perceelsgebonden bronnen, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en waarvan de bronnen in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar zijn, zoals zon, wind, water, biomassa, aard- en omgevingswarmte.

Om de interne ontsluiting van het bedrijventerrein mogelijk te maken zijn de gronden ook bestemd voor wegen, straten en paden en nutsvoorzieningen. Onder nutsvoorzieningen vallen ook de aansluiting op de warmteleidingen. Daarnaast zijn ook groenvoorzieningen en water toegestaan. Tot slot zijn parkeervoorzieningen mogelijk, zowel op eigen terrein als in het openbare gebied.

Ondergeschikte kantoren zijn in de planregels toegestaan mits deze ten dienste staan van de aanwezige bedrijven. Detailhandel is niet toegestaan; productiegebonden detailhandel is onder voorwaarden enkel met afwijking mogelijk.
M.e.r.(beoordelings)-plichtige bedrijven, datacenters, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven zijn niet toegestaan. Hetzelfde geldt ook voor bedrijfsverzamelgebouwen, horeca, sport- en maatschappelijke voorzieningen.

Bouwregels
Bedrijfsgebouwen en overkappingen zijn binnen de globale bestemming overal binnen het ingetekende bouwvlak toegestaan. In de planregels is de oppervlakte gemaximeerd tot 70% per bouwperceel. De bouwhoogte wordt gemaximeerd en sluit aan op de toegestane bouwhoogte op bedrijventerrein Trekkersveld III. De afstand van de bedrijfsgebouwen tot de wederzijdse perceelsgrenzen dient groter te zijn dan 4 m.
Als geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de verkeersveiligheid, de milieusituatie, de brandveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken mogen bedrijfsgebouwen en overkappingen tot op de achterste en zijdelingse perceelgrens wordt gebouwd.

Voor bouwwerken, geen gebouw zijnde, geldt dat erf- en terreinafscheidingen (hekwerken en schuttingen) niet hoger mogen zijn dan 2,5 m. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde (zoals vlaggenmasten, kranen liften, silo's e.d.) wordt eveneens gemaximeerd.

Afwijking van de gebruiksregels
Burgemeester en wethouders kunnen op het bedrijventerrein bedrijven toestaan die niet in de bedrijvenlijst worden genoemd, mits deze naar aard en invloed op de omgeving (milieubelasting) gelijk te stellen zijn aan de bedrijven die wel in de lijst worden genoemd onder de milieucategorieën 1 t/m 3.2. Hetzelfde geldt ook voor bedrijven die in de bedrijvenlijst worden genoemd in een hogere milieucategorie, maar die in een individueel geval een lagere milieubelasting blijken te hebben. Hiervoor kan een omgevingsvergunning worden verleend.

5.2.3 Bedrijventerrein - Datacenter
Ten behoeve van de geplande datacenter wordt in het bestemmingsplan voorzien in de specifieke, maar zeer globale bestemming 'Bedrijventerrein - Datacenter'. De gronden zijn uitsluitend bestemd voor de realisatie van de campus met datacenter met de bijbehorende voorzieningen, zoals een schakelstation. Ter plaatse worden geluidzoneringsplichtige inrichtingen mogelijk gemaakt, daarom zijn de gronden voorzien van de gebiedsaanduiding 'overige zone - gezoneerd industrieterrein'.

Om de interne ontsluiting van het datacenter mogelijk te maken zijn de gronden ook hier bestemd voor wegen, straten en paden en parkeervoorzieningen. Daarnaast zijn ook groenvoorzieningen en water toegestaan. Tot slot zijn parkeervoorzieningen mogelijk. De centrale aansluiting van het datacenter op de provinciale weg is op de verbeelding aangeduid als een zoekgebied. Dit zoekgebied is weergegeven in de volgende afbeelding 5.2.

Afbeelding 5.2: zoekgebied t.b.v. ontsluiting

Bouwregels
De bestemming sluit wat betreft de bouwregels verder aan op de hierboven omschreven bestemming 'Bedrijventerrein' (zie paragraaf 5.2.2).

Op de verbeelding is een bouwvlak aangegeven waarbinnen de bebouwing dient te worden gerealiseerd. Daarmee wordt geborgd dat de bebouwing voldoende afstand houdt ten opzichte van het omliggende gebied. Binnen het bouwvlak is met nadere functie-aanduidingen de locatie van de datahallen en het schakelstation nader aangegeven.
Het bijbehorend entreegebouw, nabij de centrale ontsluiting op de provinciale weg, ligt buiten het bouwvlak en wordt daarom op de verbeelding nader aangeduid en in de planregels in omvang gemaximeerd.

5.2.4 Groen
Een deel van de onbebouwde gronden langs de Knardijk hebben de bestemming Groen gekregen. Binnen deze bestemming is geen (bedrijfs)bebouwing en overkappingen toegestaan.

5.2.5 Verkeer
De Baardmeesweg is bestemd als 'Verkeer'. De Baardmeesweg zal in de nieuwe situatie dienst gaan doen als doorgaande fietsroute en voor een deel als ontsluitingsweg van het datacenter voor toelevering- en onderhoudverkeer.
Het deel van de Gooiseweg (N305) dat is voorzien van een zoekzone voor de warmteleiding is ook opgenomen in het plangebied. Hier geldt ook een bestemming 'Verkeer', deze is overgenomen uit het geldende bestemmingsplan. Behalve de aansluiting op de N305 is niet voorzien in een wijziging van de weg.

5.2.6 Water

De in het plangebied voorkomende hoofdwaterlopen zijn onder de bestemming 'Water' gebracht. De bestemming ziet toe op de wateraanvoer en -afvoer, de waterberging, het behoud van natuurlijke en landschappelijke waarden, het scheepvaartverkeer en de recreatievaart. Dagrecreatief medegebruik van het water en de oevers is toegestaan. Er mag binnen deze bestemming niet worden gebouwd.

De bestemming 'Water' ligt op de Hoge Vaart ten noordwesten van het nieuwe bedrijventerrein en op de Baardmeesvaart, de vaarweg tussen Trekkersveld III en het Trekkersveld IV. Binnen deze bestemming zijn bruggen overal als recht mogelijk, met een minimale doorvaarthoogte van 3,5 m.

5.3 Dubbelbestemmingen

5.3.1 Leiding - Gas

De gasleiding die door het plangebied loopt, heeft in het bestemmingsplan Buitengebied 2016 de dubbelbestemming 'Leiding - Gas'. Deze bestemming voorziet in de aanwezigheid van deze functie en in de bescherming ervan door middel van een veiligheidszone op de kaart.
Binnen de op de verbeelding aangegeven strook mogen geen gebouwen en bouwwerken worden gebouwd, anders dan ten behoeve van de leidingen. Voor werkzaamheden die schadelijk kunnen zijn voor de leidingen, is een omgevingsvergunningenstelsel opgenomen. Dit voorkomt dat er werkzaamheden plaatsvinden, die schade kunnen veroorzaken aan de gasleiding.

5.3.2 Leiding - Hoogspanningsverbinding

Ten behoeve van de aansluiting van het datacenter op de hoogspanningsverbinding is de dubbel bestemming Leiding - Hoogspanningsverbinding opgenomen.

Afbeelding 5.3: zoekgebied t.b.v. aansluiting op hoogspanningsverbinding

Met deze dubbelbestemming wordt aangesloten op de gelijkluidende bestemming uit het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2016.

Binnen deze bestemming geldt dat binnen de op de verbeelding aangegeven strook geen gebouwen en bouwwerken mogen worden gebouwd, anders dan ten behoeve van de hoogspanningsverbinding. De verbinding tussen het nieuwe schakelstation en de bestaande hoogspanningsverbinding is ook voorzien van deze dubbelbestemming.

5.3.3 Waarde - Archeologie 3

De dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' is een-op-een overgenomen uit het geldende bestemmingsplan Buitengebied, aangevuld met de bepalingen uit het Reparatieplan Buitengebied 2016. Zoals in paragraaf 4.3.3 is aangegeven is deze bestemming enkel nog van noodzakelijk voor die gronden waarvoor, op basis van het uitgevoerde Inventariserend (archeologisch) veldonderzoek (IVO; zie paragraaf 4.3.3.1), nader onderzoek nodig is. Voor de overige gronden is de archeologische bestemming komen te vervallen.

Binnen deze dubbelbestemming is geregeld dat bij ingrepen vanaf de genoemde oppervlakte en diepte een omgevingsvergunning vereist is. Dit bestemmingsplan maakt ontwikkelingen mogelijk die groter zijn dan de genoemde oppervlaktes. Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor dergelijke ontwikkelingen wordt getoetst of archeologisch onderzoek nodig is.
Wanneer tijdens de uitvoering van bouwwerkzaamheden archeologische sporen en/of vondsten worden aangetroffen geldt een meldingsplicht op grond van de Erfgoedwet. Dit houdt in dat de aanwezigheid van bodemvondsten die ouder zijn dan 50 jaar bij de gemeente Zeewolde gemeld moeten worden.

Voor de betreffende gronden wordt nader archeologisch onderzoek uitgevoerd. Mocht blijken dat er geen archeologische waarden zijn in het gebied, dan kunnen deze dubbelbestemmingen worden verwijderd in het bestemmingsplan.

5.3.4 Waterstaat - Waterkering

Voor het in stand houden, het beheer, het onderhoud en de verbetering van de waterkering is de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' opgenomen. Voor zover de Knardijk binnen het plangebied ligt, hebben deze gronden opnieuw deze dubbelbestemming gekregen.

5.4 Overige regeling

5.4.1 Gezoneerd bedrijventerrein

Het bedrijventerrein wordt een gezoneerd industrieterrein en is daarom voorzien van de aanduiding 'overige zone - gezoneerd industrieterrein'. De begrenzing hiervan is weergegeven in de volgende afbeelding 5.4.

Afbeelding 5.4: situering gezoneerd industrieterrein

5.4.2 Geluidzone industrie

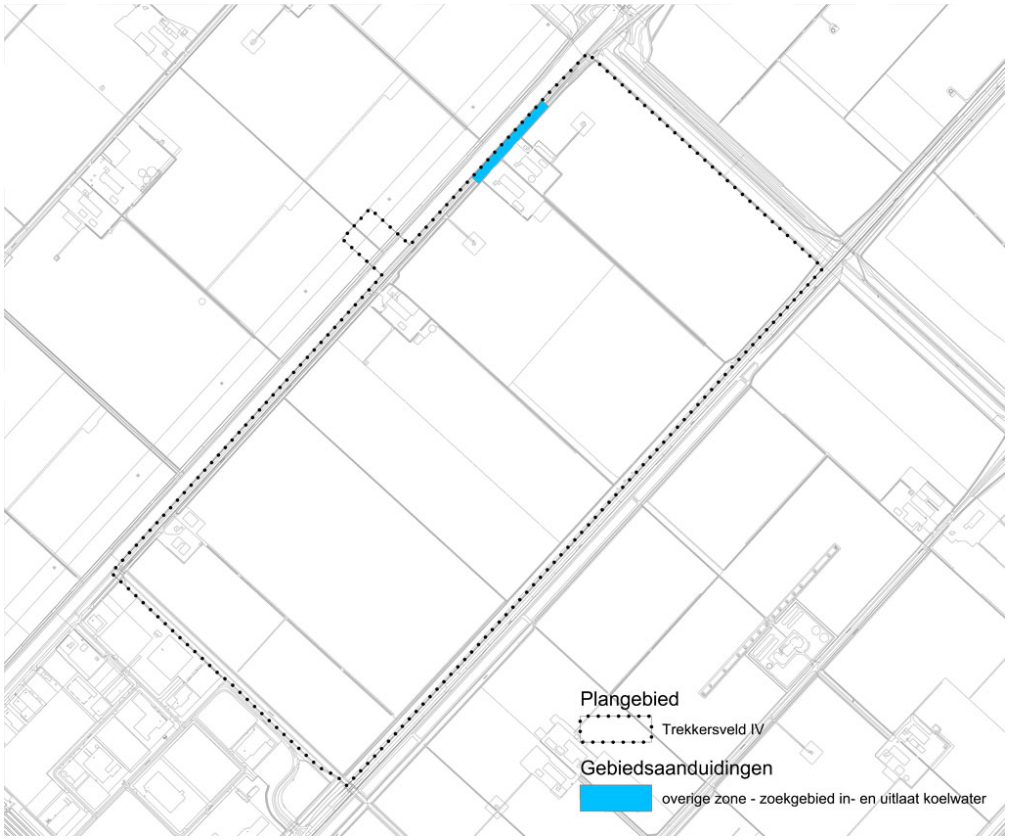
Voor zover gelegen buiten het gezoneerd industrieterrein, maar binnen het plangebied, hebben de gronden de aanduiding geluidzone - industrie gekregen. Deze gronden zijn mede bestemd voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting van geluidgevoelige objecten vanwege geluidzoneringsplichtige inrichtingen op het bedrijventerrein.

De verdere verruiming van de geluidzone wordt in de vorm van een parapluplan in de bestemmingsplan Buitengebied 2016 en Vestingveld verwerkt. Dit bestemmingsplan 'Parapluplan verruiming geluidzone Trekkersveld' wordt tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd (zie ook paragrafen 4.9.2.2 en 4.9.2.3).

5.4.3 Zoekgebieden

overige zone - zoekgebied in- en uitlaat koelwater

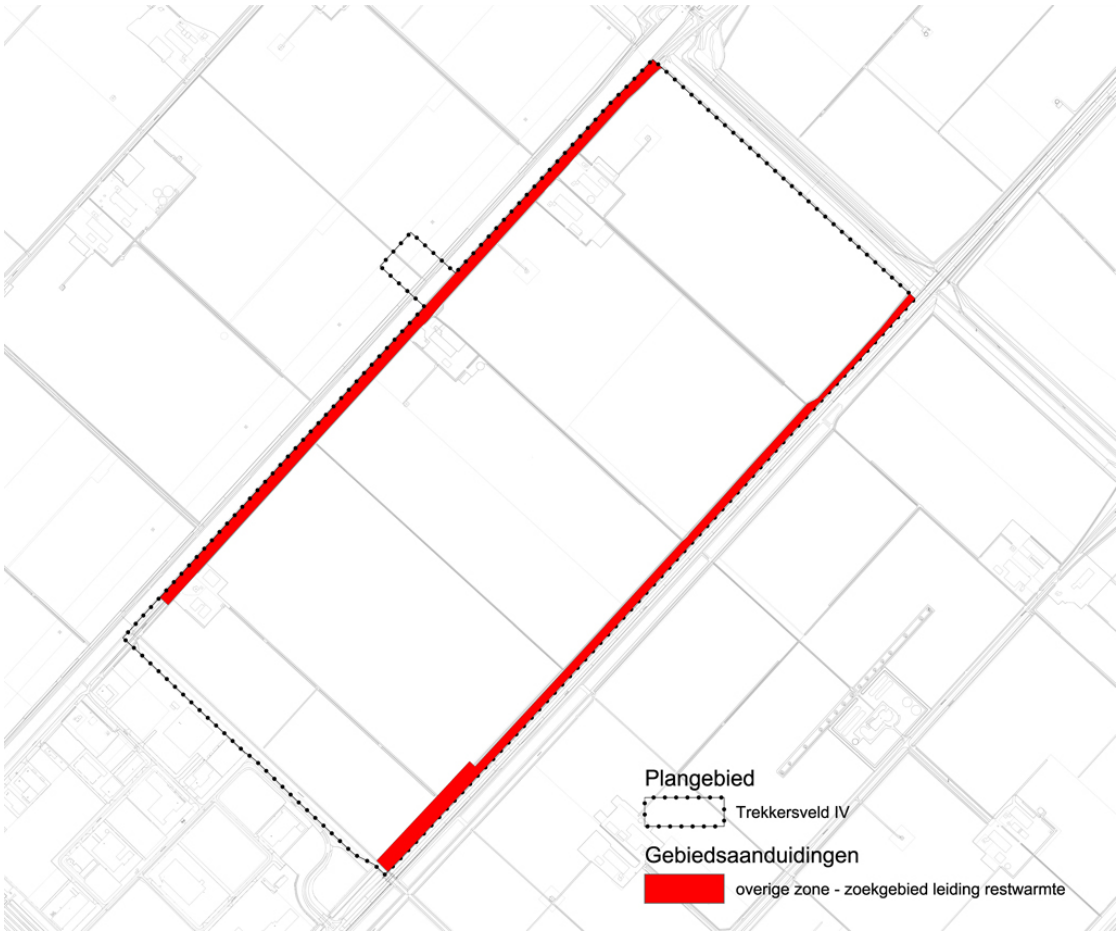
Voor de in- en uitlaat van koelwater dat nodig is voor het datacenter is ook een zoekzone bepaald. Er wordt nog onderzocht waar deze precies wordt gerealiseerd. De zoekzone is weergegeven op de volgende afbeelding 5.5. In het ontwerpbestemmingsplan wordt de locatie beter begrensd.



Afbeelding 5.5: zoekgebied t.b.v. in- en uitlaat koelwater

overige zone - zoekgebied leiding restwarmte

Om goed gebruik te kunnen maken van de restwarmte van het datacenter wordt op het bedrijventerrein een warmtekrachtcentrale gebouwd. Vanaf het datacenter naar de centrale wordt een warmteleiding aangelegd. Er zijn twee locaties en varianten in beeld. Hiervoor is in het bestemmingsplan een zoekgebied opgenomen. De twee varianten zijn weergegeven op de volgende afbeelding 5.6.



Afbeelding 5.6: zoekgebied t.b.v. warmteleiding

5.4.4 Parkeernormen

Er moet op eigen terrein sprake zijn van voldoende parkeergelegenheid. Op dit moment wordt 'voldoende parkeergelegenheid' bepaald door de parkeerkencijfers uit de CROW-uitgave 2018 'Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (publicatie 381). Omdat deze normen in de planperiode mogelijk kunnen wijzigen, is opgenomen dat 'indien voornoemde uitgave gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met die wijziging'. Hiermee wordt voorkomen dat de in 2018 vastgelegde normen blijven gelden als er bijvoorbeeld in 2028 nieuwe beleidsregels en normen worden vastgesteld.
In de planregels wordt een uitzondering gemaakt voor de gronden ter plaatse van de bestemming 'Bedrijventerrein - Datacenter' daarvoor wordt niet verwezen naar de normen uit de CROW-uitgave maar geldt een parkeernorm van 0,3 pp per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte (zie paragraaf 4.11.3).

Van de verplichting om voldoende parkeergelegenheid te realiseren kan worden afgeweken via een binnenplanse afwijking. Daar waar parkeergelegenheid en parkeerbehoefte niet op elkaar aansluiten kan dit zinvol zijn. Door af te wijken kan een functie met een parkeerbehoefte toch worden toegelaten zonder dat er op eigen terrein of in de omgeving voldoende parkeerplaatsen zijn.

5.4.5 Vrijwaringszone - dijk 1 / vrijwaringszone - dijk 2

De Knarrendijk is in het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2016 bestemd als een primaire waterkering. Ten behoeve van de bescherming van de functie van de dijk als waterkering zijn de gronden hieromheen mede bestemd voor 'vrijwaringszone - dijk':

- de binnen- en tussenbeschermingszone zijn aangeduid als 'vrijwaringszone - dijk 1';
- de buitenbeschermingszone 'vrijwaringszone - dijk 2'.

De vrijwaringszones dienen in principe onbebouwd te blijven. Ter plaatse van de binnen- en tussenbeschermingszone (vrijwaringszone - dijk 1) mogen nieuwe gebouwen, overkappingen en overige bouwwerken alleen gerealiseerd worden nadat advies is ingewonnen bij het waterschap Zuiderzeeland.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Op grond van het bepaalde in artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening is de gemeenteraad verplicht bij de vaststelling van een ruimtelijk plan een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Trekkersveld IV' wordt in bouwplannen als bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening voorzien.

In afwijking van het bepaalde in artikel 6.12, lid 1 Wet ruimtelijke ordening bepaalt lid 2 van dit artikel dat de gemeenteraad kan besluiten bij de vaststelling van het bestemmingsplan geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd (bijvoorbeeld via gronduitgifte, een anterieure overeenkomst over grondexploitatie);
- het niet noodzakelijk is een tijdvak voor de exploitatie, dan wel een fasering in de uitvoering van werken, werkzaamheden, maatregelen en bouwplannen vast te stellen;
- het stellen van eisen voor de werken en werkzaamheden voor het bouwrijp maken van het exploitatiegebied, de aanleg van nutsvoorzieningen en het inrichten van de openbare ruimte in het exploitatiegebied, dan wel het stellen van regels omtrent het uitvoeren van die werkzaamheden, dan wel een uitwerking van de regels met betrekking tot de uitvoerbaarheid niet nodig is.

De gemeente Zeewolde is er tot op heden niet in geslaagd om met de verschillende grondeigenaren binnen het exploitatiegebied een anterieure overeenkomst te sluiten. Hierdoor is het kostenverhaal niet anderszins verzekerd. Om die reden is de gemeente op grond van artikel 6.12 lid 1 Wro verplicht bij de vaststelling van het bestemmingsplan een exploitatieplan vast te stellen. Met het exploitatieplan worden de volgende doelen nagestreefd:

- Het bereiken van een goede ruimtelijke kwaliteit van de ontwikkeling door het stellen van eisen en regels, waardoor bepalingen zijn opgenomen omtrent de kwaliteit van de inrichting en een juiste uitvoering van de werken en werkzaamheden;
- Een eerlijke verdeling van de kosten en opbrengsten binnen de grenzen van het exploitatieplan.

Het exploitatieplan wordt gelijktijdig met het voorliggende bestemmingsplan als ontwerp ter inzage gelegd.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro

Bij bestemmingsplannen is het voeren van vooroverleg op grond van artikel 3.1.1. Besluit ruimtelijke ordening verplicht. Het voorontwerp van het bestemmingsplan is naar diverse instanties gestuurd. Er zijn vijf vooroverlegreacties ontvangen, te weten van:

- Provincie Flevoland.
- TenneT.
- Gasunie.
- Waterschap Zuiderzeeland.
- Veiligheidsregio Flevoland.

De overlegreacties zijn verwerkt in de Reactienota Overleg en Inspraak (zie bijlage 29 in deze toelichting). Beoordeeld is of de overlegreacties aanleiding geven tot het wijzigen van het bestemmingsplan.
Naar aanleiding van de vooroverlegreacties is het voorliggend bestemmingsplan aangepast en aangevuld.

6.2.2 Inspraak

Het voorontwerp van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Trekkersveld IV heeft, samen met de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, van 10 juni tot en met 21 juli 2020 ter inzage gelegen. Eenieder is binnen deze periode in de gelegenheid gesteld om hun inspraakreactie in te dienen bij het college van burgemeester en wethouders van Zeewolde.
De inspraakreacties zijn verwerkt in de Reactienota Overleg en Inspraak (zie bijlage 29 in deze toelichting). Beoordeeld is of de inspraakreacties aanleiding geven tot het wijzigen van het bestemmingsplan.
Naar aanleiding van de inspraakreacties is het voorliggend bestemmingsplan aangepast en aangevuld.

6.2.3 Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Tegelijk met het voorontwerpbestemmingsplan is ook de Notitie Reikwijdte en Detailniveau ter inzage gelegd. In deze periode wordt ook advies gevraagd van de Commissie m.e.r.
De zienswijzen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn opgenomen in een aparte nota (zie bijlage 30) en verwerkt in het milieueffectrapport. Het advies van de Commissie m.e.r. is als bijlage 9 opgenomen in de toelichting van dit bestemmingsplan en is eveneens verwerkt in de milieueffectrapport (zie paragraaf 4.1 van deze toelichting).

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:
Het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Trekkersveld IV' met identificatienummer NL.IMRO.0050.BPTveldIV-ON01 van de gemeente Zeewolde;

1.2 bestemmingsplan:
De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 agrarisch grondgebruik:
grasland, akkerbouw- en tuinbouwgronden, die bedrijfsmatig in gebruik zijn, daaronder ook begrepen de teelt van vruchtbomen tot een periode van maximaal 3 jaar en onderstammen met jaarlijks terugkerende opgaande teelt;

1.6 bassin:
een voorziening voor de opslag van mest of (percolaat)water ten behoeve van agrarische bedrijfsactiviteiten;

1.7 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.8 bedrijf:
een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij de activiteiten in mate en omvang als bedrijfsmatig kunnen worden gekwalificeerd. Hieronder wordt tevens begrepen een nutsvoorziening;

1.9 bedrijfsgebouw:
gebouw bestemd voor de uitoefening van bedrijfsactiviteiten;

1.10 bedrijfsvloeroppervlakte:
de totale oppervlakte van de voor bedrijfsuitoefening benodigde bedrijfsruimte, inclusief de winkelvloeroppervlakte, opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.11 bedrijfswoning:
een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of terrein noodzakelijk is;

1.12 beperkt kwetsbaar object:
beperkt kwetsbaar object zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

1.13 bestaand:
bestaand ten tijde van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan;

1.14 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.15 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.16 boomteelt:
de teelt van boomkwekerijgewassen, zoals laanbomen, klimplanten, rozen en buitenrozen, coniferen, sierheesters, kerstbomen, heidesoorten, bos en haagplantsoen. Hieronder niet begrepen de teelt van vruchtbomen tot een periode van maximaal 3 jaar en onderstammen met jaarlijks terugkerende opgaande teelt;

1.17 bosbouw:
het geheel van bedrijfsmatig handelen en van activiteiten gericht op de instandhouding en ontwikkeling van bestaande respectievelijk nieuwe bossen ten behoeve van (de functies) natuur, houtproductie, landschap, milieu en recreatie;

1.18 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.19 bouwgrens:
grens van een bouwvlak;

1.20 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.21 bouwperceelgrens:
de grens van een bouwperceel;

1.22 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegestaan.

1.23 bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal welke die hetzij direct hetzij indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.24 cultuurhistorische waarden:
de aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarden, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt;

1.25 datacenter:
een bedrijf gericht op het digitaal opslaan en verwerken van informatie;

1.26 datahal:
een gebouw uitsluitend gericht voor de opslag en verwerking van informatie;

1.27 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, verkopen en/of (af-)leveren van goederen aan diegenen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.28 druiplijn:
onderste horizontale lijn van een dakvlak dat geen goot heeft;

1.29 ecologische voorziening:
voorzieningen ten behoeve van het behoud, het herstel en/of ontwikkeling van natuurwaarden, zoals houtsingels, faunapassages, faunaduikers, nestkasten, wildrasters en kleinschalige natuurontwikkeling;

1.30 erf:
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een woonhuis of een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw;

1.31 erfbeplanting:
opgaande beplanting, zijnde bomen en struiken, die een scherm vormt op of binnen de grens van een bouwperceel waarop bebouwing voorkomt of die verspreid over een dergelijk bouwperceel voorkomt, en welke beplanting mede bepalend is voor de inpassing van de betreffende bebouwing in het landschap;

1.32 extensief dagrecreatief medegebruik:
een extensief dagrecreatief medegebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan, zoals wandelen, fietsen, paardrijden, kanoën, vissen, picknicken, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen medegebruik, niet zijnde een gebruik met paramotoren;

1.33 fruitteelt:
de teelt of het kweken van fruit aan houtige gewassen;

1.34 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.35 geluidsbelasting:
de geluidsbelasting vanwege een weg, een industrieterrein en/of een spoorweg;

1.36 geluidsgevoelige objecten:
gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidsgevoelige objecten of terreinen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.37 geluidzoneringsplichtige inrichting:
een inrichting bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een zone moet worden vastgesteld;

1.38 hogere grenswaarde:
een bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, die hoger is dan de voorkeurgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.39 internetwinkel:
een specifieke vorm van detailhandel, waarbij:
a. de transactie via internet tot stand komt;
b. ter plaatse alleen opslag en distributie plaatsvindt;
c. afhalen, tonen en afrekenen van goederen niet ter plaatse gebeurt;

1.40 kantoor:
een ruimte die dient voor de uitoefening van administratieve, boekhoudkundige c.q. financiële, organisatorische en/of zakelijke dienstverlening - niet zijnde detailhandel - zonder een (publieksgerichte) baliefunctie;

1.41 kleinschalige duurzame energieopwekking:
winning op bouwpercelen van energie uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en waarvan de bronnen in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar zijn, zoals zon, wind, water, biomassa, aard- en omgevingswarmte;

1.42 kwetsbaar object:
kwetsbaar object zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

1.43 landschappelijke waarden:
waarden in verband met de verschijningsvorm van een gebied en de aanwezigheid van waarneembare structuren en/of elementen in dat gebied;

1.44 natuurlijke waarden:
de aan een gebied toegekende waarden in verband met de geologische, bodemkundige en biologische elementen voorkomende in dat gebied;

1.45 normaal agrarisch gebruik:
het gebruik, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goede grondgebonden agrarische bedrijfsvoering en grondgebonden agrarisch gebruik van de gronden;

1.46 normaal onderhoud:
het onderhoud, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren;

1.47 nutsvoorziening:
een (ondergrondse) voorziening ten behoeve van milieuvoorzieningen, de telecommunicatie, de waterhuishouding, natuurbeheer en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut;

1.48 opgaande meerjarige teelt:
de meerjarige teelt van opgaande sierbeplanting als heesters en struiken, het kweken van fruit aan houtige gewassen en naar de aard daarmee gelijk te stellen vormen van opgaande teelt van meerjarige gewassen. Hieronder wordt niet begrepen de teelt van vruchtbomen tot een periode van maximaal 3 jaar en onderstammen met jaarlijks terugkerende opgaande teelt;

1.49 overkapping:
een bouwwerk met een dak met maximaal twee wanden, al dan niet tot de constructie zelf behorend;

1.50 peil:
a. indien op het land wordt gebouwd:
    1. voor een bouwwerk op een perceel waarvan de voet van het bouwwerk direct aan de weg grenst: het door of namens Burgemeester en wethouders vastgestelde peil;
    2. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de voet van het bouwwerk niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die voet van het bouwwerk bij voltooiing van de bouw.
    3. indien op of over het water wordt gebouwd: het door of namens Burgemeester en wethouders vastgestelde peil;

1.51 productiegebonden detailhandel:
detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.52 risicovolle inrichting:
een inrichting, bij welke volgens het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen een grenswaarde, richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

1.53 schakelstation:
een nutsvoorziening in de vorm van een elektrische installatie in het hoogspanningsnet, welke verbinding maakt tussen twee of meer hoogspanningsnetten of een aansluitingspunt vormt op het hoogspanningsnet;

1.54 screen:
een bouwwerk, geen gebouw zijnde om bouwwerken aan het zicht te onttrekken;

1.55 seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub al dan niet in combinatie met elkaar;

1.56 silo:
een ander bouwwerk ten behoeve van agrarische opslagdoeleinden;

1.57 staat van bedrijfsactiviteiten:
een lijst waarin bedrijven zijn gecategoriseerd op bedrijfstype en milieubelasting, waarnaar in de regels wordt verwezen en die daarom deel uit maakt van deze regels;

1.58 verkoopvloeroppervlakte:
de voor het publiek toegankelijke verkoopruimte ten behoeve van (productiegebonden) detailhandel, inclusief zichtbare ruimte achter toonbanken en kassa's;

1.59 voorgevel:
de naar de openbare ruimte (weg, voet-/fietspad) toegekeerde gevel(s) van een gebouw of, indien een perceel met meerdere zijden aan de openbare ruimte grenst, de als zodanig door Burgemeester en Wethouders aan te wijzen gevel(s);

1.60 voorkeursgrenswaarde:
de bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.61 voorterrein:
het terrein vóór de openbare ruimte (weg, voet-/fietspad) toegekeerde gevel(s) van een gebouw en het verlengde daarvan;

1.62 vuurwerkbedrijf:
een bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op de vervaardiging of assemblage of de handel in vuurwerk, niet bedoeld periodieke verkoop in consumentenvuurwerk, c.q. de opslag van vuurwerk en/of de daarvoor benodigde stoffen;

1.63 warmtecentrale:
installatie voor centrale warmtevoorziening;

1.64 windturbine:
een bouwwerk ten behoeve van de opwekking van windenergie;

1.65 woning:
een gebouw dat blijkens zijn indeling en inrichting bestemd is voor de huisvesting van één huishouden;

1.66 zakelijke dienstverlening:
het verlenen van diensten in een kantoorachtige omgeving op administratief, financieel en juridisch gebied, alsmede op het gebied van de informatie- en communicatietechnologie, de verhuur en handel in onroerend goed, architecten-, onderzoeks-, marketing-, uitzend- en beveiligingsbureaus en daarmee naar de aard vergelijkbare vormen van dienstverlening, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling

Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.2 de goothoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.3 de inhoud van een bouwwerk

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het agrarisch grondgebruik, niet zijnde permanente bollenteelt of houtteelt, bosbouw, fruitteelt, boomteelt of overige opgaande meerjarige teeltvormen;
b. het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden, waaronder begrepen het beeld van agrarische bebouwing binnen de randbeplanting;
c. het behoud, het herstel en de ontwikkeling van landschapselementen, die als oriëntatie- en herkenningspunten aanwezig zijn;

met daaraan ondergeschikt:

d. kleinschalige duurzame energieopwekking;
e. nutsvoorzieningen;
f. extensief dagrecreatief medegebruik;
g. bestaande ontsluitingswegen en agrarische kavelpaden;
h. bestaande openbare fiets- en voetpaden;
i. waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder waterberging;

met de daarbij behorende:

j. bouwwerken.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

3.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd ten behoeve van het agrarisch grondgebruik;
b. er mogen geen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten behoeve van:
    1. de opwekking van windenergie en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwwerken;
    2. reclamemasten;
    3. paardrijbakken;
    4. silo's en bassins;
c. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen;
d. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde zal ten hoogste 3,00 m bedragen.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden voor buitenopslag ten behoeve van agrarische doeleinden, zoals het opslaan van mest en/of andere landbouwproducten;
b. de aanleg van oppervlakteverhardingen anders dan ten behoeve van het agrarisch gebruik of de noodzakelijke bereikbaarheid van bebouwde percelen tot een breedte van ten hoogste 4,00 m;
c. het gebruik van gronden ten behoeve van de houtteelt en de bosbouw;
d. het gebruik van gronden ten behoeve van permanente bollenteelt;
e. het gebruik van gronden ten behoeve van de sierteelt, fruitteelt, boomteelt of overige opgaande meerjarige teeltvormen;
f. het gebruik van gronden voor het aanplanten van bebossing en/of opgaande beplanting anders dan ten behoeve van erfbeplanting, wegbeplanting en schuilgelegenheid voor vee;
g. het gebruik van gronden voor de aanleg van nieuwe fiets- en voetpaden;
h. het wijzigen van het profiel van bestaande wegen;
i. het gebruik van gronden ten behoeve van de aanleg van een paardrijbak met de daarbij behorende bouwwerken.

3.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist:

a. het aanleggen van waterlopen en het vergraven, verruimen en dempen van bestaande waterlopen, uitgezonderd gelegen binnen het bouwvlak;
b. het vellen en rooien van houtgewas deel uitmakend van de randbeplanting van agrarische percelen;
c. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het extensief dagrecreatief medegebruik, niet zijnde fiets- en voetpaden, en/of het educatief medegebruik;
d. de aanleg van oppervlakteverhardingen buiten de bouwvlakken, waaronder niet begrepen de aanleg van agrarische kavelpaden en de noodzakelijke bereikbaarheid van bebouwde percelen tot een breedte van 4,00 m;
e. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of telecommunicatiekabels en/of -leidingen.

3.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in 3.4.1. is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud en/of het normale agrarische gebruik betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan met een daarvoor benodigde vergunning.

3.4.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de natuurlijke en landschappelijke waarden, de cultuurhistorische en archeologische waarden en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Artikel 4 Bedrijventerrein

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsgebouwen en overkappingen ten behoeve van bedrijven die zijn genoemd in bijlage 1 onder de categorieën 1 tot en met 3.2;
b. nutsvoorzieningen, met inbegrip van:
   1. een warmtestation;
   2. (ondergrondse) leidingen ten behoeve van een warmtenet;

met de daarbij behorende:

c. wegen, straten en paden;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen en water;
f. tuinen, erven en terreinen;
g. duurzame energiewinning;
h. groenvoorzieningen;
i. ecologische voorzieningen;
j. water;
k. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Bedrijfsgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. de gebouwen en overkappingen zullen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. de afstand van de bedrijfsgebouwen en overkappingen tot de perceelsgrenzen zal ten minste 4,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen en overkappingen zal ten hoogste 15 m bedragen;
d. de totale oppervlakte van bedrijfsgebouwen en overkappingen per bouwperceel zal ten minste 30% en ten hoogste 70% bedragen.

4.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de in de volgende tabel genoemde regels:

Bouwwerk, geen gebouw zijnde	**bouwhoogte max. vóór de voorgevel van het bedrijfsgebouw of de overkapping die het dichtst op de voorste perceelgrens gesitueerd is**	**bouwhoogte max. achter de voorgevel van het bedrijfsgebouw of ode verkapping die het dichtst op de voorste perceelgrens gesitueerd is**
erf- en terreinafscheidingen	1 m	2,50 m
hijsinstallaties, loopkatten en transportbanden	15 m	15 m
vlaggenmasten	10 m	10 m
bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met een oppervlakte van niet meer dan 1 m², niet zijnde vlaggenmasten	30 m	30 m
andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde	3 m	3 m

4.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de verkeersveiligheid, de milieusituatie, de brandveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken, worden afgeweken van:

a. het bepaalde in lid 4.2.1 sub a in die zin dat de afstand van de bedrijfsgebouwen en overkappingen tot de achterste en zijdelingse bouwperceelgrens wordt verkleind;
b. het bepaalde in lid 4.2.1 sub c in die zin dat de bouwhoogte van gebouwen en overkappingen wordt vergroot tot ten hoogste 20,00 m;
c. het bepaalde in lid 4.2.2 in die zin dat vóór de voorgevel erf- en terreinafscheidingen tot een bouwhoogte van maximaal 2,50 m worden gebouwd, mits het een open constructie betreft.
d. het bepaalde in lid 4.2.2 in die zin dat de bouwhoogte van silo's, procestorens, hijsinstallaties en bouwkranen wordt verhoogd tot maximaal 35,00 m.

4.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van activiteiten die zijn genoemd in kolom 1 van onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zoals dat luidde ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan in gevallen als genoemd in kolom 2 van die onderdelen;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken anders dan voor bedrijven genoemd in lid 4.1;
d. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor de uitoefening van detailhandel, met uitzondering van internetwinkels;
e. het gebruik van de bedrijfsgebouwen als bedrijfsverzamelgebouw;
f. het gebruik van gronden en bouwwerken voor horeca, sport- en maatschappelijke voorzieningen;
g. het gebruik van de gebouwen voor kantoren anders dan ondergeschikt en ten dienste van de bedrijven genoemd in lid 4.1, met dien verstande dat per bedrijf maximaal 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte van de bedrijfsgebouwen voor kantoordoeleinden mag worden gebruikt;
h. het gebruik van de bouwwerken voor de opslag van vuurwerk;
i. het gebruik van het voorterrein voor opslagdoeleinden.

4.5 Afwijking van de gebruiksregels

Met een omgevingsvergunning kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, worden afgeweken van:

a. het bepaalde in lid 4.4 sub c in die zin dat bedrijven worden gevestigd die niet zijn opgenomen in bijlage 1, maar die naar de aard en de invloed op de omgeving gelijk te stellen zijn met de bedrijven genoemd in bijlage 1 onder de categorieën 1 t/m 3.2, mits het gaat om bedrijven die niet zijn genoemd in bijlage 1, maar die qua milieubelasting gelijkwaardig zijn aan de bedrijven die wel worden genoemd of bedrijven die wel zijn genoemd in bijlage 1 onder een hogere dan de toegestane categorie, maar in een individueel geval een lagere milieubelasting hebben;
b. het bepaalde in lid 4.4 sub d in die zin dat productiegebonden detailhandel wordt toegestaan, mits deze niet meer dan 10% van de bedrijfsvloeroppervlakte per bedrijf beslaat, tot een maximum van 100 m² verkoopvloeroppervlakte.

Artikel 5 Bedrijventerrein - Datacenter

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein - Datacenter' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsgebouwen en overkappingen ten behoeve van:
   1. datahallen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - datahallen';
   2. een schakelstation, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - schakelstation';
   3. overige gebouwen ten behoeve van een datacenter;

b. nutsvoorzieningen, met inbegrip van (ondergrondse) leidingen ten behoeve van een warmtenet;

met de daarbij behorende:

c. wegen, straten en paden;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. ecologische voorzieningen;
g. water;
h. tuinen, erven en terreinen;
i. perceelsgebonden duurzame energiewinning;
j. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Voorwaardelijke verplichting

De situering en bouwvorm van de datahallen, alsmede de inrichting van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - datahallen' dient te worden uitgevoerd overeenkomstig de uitgangspunten als genoemd in bijlage 4 Beeldkwaliteitplan.

5.2.2 Bedrijfsgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. de gebouwen en overkappingen zullen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. de onderlinge afstand tussen gebouwen en overkappingen zal ten minste 4,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen en overkappingen zal ten hoogste 20,00 m bedragen;
d. in afwijking van het bepaalde onder a tot en met c mag ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - entreegebouw' een gebouw buiten het bouwvlak worden gebouwd met inachtneming van de volgende regels:
   1. de oppervlakte mag ten hoogste 100 m² bedragen;
   2. de bouwhoogte mag ten hoogste 10,00 m bedragen.

5.2.3 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er mogen geen grondgebonden bouwwerken ten behoeve van de opwekking van zonne-energie worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 3,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met een oppervlakte van niet meer dan 1 m², niet zijnde vlaggenmasten, zal ten hoogste 20,00 m bedragen;
d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 10,00 m bedragen;
e. in afwijking van het bepaalde onder d mogen in het bouwvlak ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - datahallen' screens worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 25,00 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor risicovolle inrichtingen;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor geluidzoneringsplichtige inrichtingen indien de gronden ter plaatse niet zijn voorzien van de aanduiding 'overige zone - gezoneerd industrieterrein';
c. het gebruik van gronden en bouwwerken anders dan voor bedrijven genoemd in lid 5.1 onder a;
d. het gebruik van het voorterrein voor opslagdoeleinden;
e. het gebruik van de gronden als ontsluiting op de Gooiseweg (N305), tenzij de gronden ter plaatse zijn voorzien van de aanduiding 'overige zone - zoekgebied ontsluiting', in welk geval ten hoogste één ontsluitingsweg van het bedrijventerrein op de Gooiseweg mag worden aangelegd.

Artikel 6 Groen

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. ecologische voorzieningen;
c. voet- en rijwielpaden;
d. ontsluitingswegen;
e. dagrecreatieve voorzieningen;
f. openbare nutsvoorzieningen;
g. waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. bermen en beplanting;
i. water;

met de daarbijbehorende:

j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

6.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van palen en masten zal ten hoogste 6,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

6.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van de gronden voor parkeren.

Artikel 7 Verkeer

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen;
b. voet- en rijwielpaden;

met daaraan ondergeschikt:

c. het behoud en het herstel van waardevolle laan- en wegbeplanting;
d. groenvoorzieningen;
e. ecologische voorzieningen;
f. water;
g. sloten, bermen en beplanting;
h. parkeervoorzieningen;
i. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende;

j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder bruggen, dammen en duikers.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

7.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er zullen geen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van reclamemasten worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, waaronder bruggen ten behoeve van de ontsluiting van erven, zal ten hoogste 12,00 m bedragen;

Artikel 8 Water

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. sloten, vaarten en daarmee gelijk te stellen waterlopen en waterwegen ten behoeve van de water-aanvoer en -afvoer, de waterberging, het behoud van de natuurlijke en landschappelijke waarden, het scheepvaartverkeer en de recreatievaart;
b. dagrecreatief medegebruik van het water en de oevers;

met de daarbij behorende:

c. kaden, dijken en oeverstroken;
d. bruggen, dammen, gemalen en duikers;
e. groenvoorzieningen;
f. ecologische voorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. natuurvriendelijke oevers;
i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

8.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de doorvaarthoogte van bruggen zal ten minste 3,50 m bedragen;
b. er zullen geen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van reclamemasten worden gebouwd;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 10,00 m bedragen.

8.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van de gronden als permanente ligplaats voor vaartuigen en/of woonschepen.

Artikel 9 Leiding - Gas

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. de aanleg en instandhouding van ondergrondse hoge druk gastransportleidingen (inclusief voorzieningen);

met de daarbij behorende:

b. belemmeringenstroken;
c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

9.2 Voorrangsregel

De regels van deze dubbelbestemming gelden primair ten opzichte van de regels van iedere andere bestemming waarmee deze dubbelbestemming samenvalt.

9.3 Bouwregels

9.3.1 Bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de andere ter plaatse aangewezen bestemmingen mogen op of in deze gronden geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, anders dan bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van deze dubbelbestemming.

9.3.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 3,00 m bedragen.

9.4 Afwijken van de bouwregels

9.4.1 Gebouwen en overkappingen

Mits de veiligheid met betrekking tot de gasleiding niet wordt geschaad en geen kwetsbaar object wordt toegelaten, kan met een vergunning worden afgeweken van het bepaalde in 9.3 in die zin dat de in de andere daar voorkomende bestemming(en) genoemde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, worden gebouwd, mits:

a. vooraf schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant;
b. de bouw verenigbaar is met de belangen van de gasleiding.

9.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend:

- het opslaan van goederen, met uitzondering van het opslaan van goederen ten behoeve van inspectie en onderhoud van de gastransportleiding.

9.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.6.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen, een omgevingsvergunning vereist:

a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;
b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
c. het indrijven van voorwerpen in de bodem, zoals lichtmasten, wegwijzers en ander straatmeubilair;
d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
e. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren.

9.6.2 Uitzondering

Het bepaalde in 9.6.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:

a. het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en de belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
b. graafwerkzaamheden zijn als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten;
c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
d. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

9.6.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

a. de betreffende werken en/of werkzaamheden de belangen van de leiding niet schaden;
b. vooraf schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de leiding omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen van de leiding niet worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

Artikel 10 Leiding - Hoogspanningsverbinding

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Hoogspanningsverbinding' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. een bovengrondse en ondergrondse hoogspanningsleiding;

met de daarbij behorende:

b. veiligheidszones;
c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Gebouwen en overkappingen

In afwijking van het bepaalde bij de andere ter plaatse aangewezen bestemmingen mogen op of in deze gronden geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, anders dan bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van deze dubbelbestemming.

10.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 40,00 m bedragen.

10.3 Afwijken van de bouwregels

10.3.1 Bouwwerken

Mits de veiligheid met betrekking tot de hoogspanningsleiding niet wordt geschaad en geen kwetsbaar object wordt toegelaten, kan met een vergunning worden afgeweken van het bepaalde in 10.2 in die zin dat de in de andere daar voorkomende bestemming(en) genoemde bouwwerken, worden gebouwd, mits:

a. met een vooraf ingewonnen advies van de betreffende leidingbeheerder wordt aangetoond dat de bouw mogelijk is;
b. een positief advies van de leidingbeheerder is verkregen.

Artikel 11 Waarde - Archeologie 3

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Verbod

Het is verboden om zonder afwijking van burgemeester en wethouders te bouwen of te laten bouwen op de voor 'Waarde - Archeologie 3' mede bestemde gronden.

11.2.2 Uitzonderingen

Het onder 11.2.1 genoemde verbod is niet van toepassing als aan tenminste één van de onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

a. bebouwing waarvan de oppervlakte niet meer dan 500 m² bedraagt en die daar kan worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en);'
b. bebouwing waarbij de bodem tot maximaal 0,50 m onder het bestaande maaiveld wordt geroerd (en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst) en die daar kan worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en);
c. bebouwing die nodig is voor het archeologisch onderzoek met een maximale bouwhoogte van 5 m.
d. bebouwing die wordt opgericht op bestaande (voormalige) agrarische bouwpercelen of wordt opgericht in relatie tot het vergroten van (voormalige) agrarische bouwpercelen tot 2,5 ha.

11.3 Afwijking bouwregels

11.3.1 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het verbod in 11.2.1 voor het bouwen volgens de andere daar voorkomende bestemming(en), mits op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat:

a. er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad;
b. schade door de werkzaamheden of werken kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt door het in acht ~~te~~ nemen van de aan de afwijking verbonden voorschriften.

11.3.2 Beperkingen

Burgemeester en wethouders kunnen de afwijking onder beperkingen verlenen en de volgende voorschriften aan de afwijking verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
c. de verplichting de activiteit, die leidt tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door de burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

11.4 Omgevingsvergunning voor een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden

11.4.1 Verbod

Het is verboden om op de gronden de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen waartoe in ieder geval wordt gerekend het ontgraven van de bodem;
b. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
c. het aanleggen of verbreden van sloten, vijvers en andere wateren;
d. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen, aanleggen van drainage, en de daarmee verband houdende constructie;
e. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd.

11.4.2 Uitzonderingen

Het onder 11.4.1 genoemde verbod is niet van toepassing als aan tenminste één van de onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

a. het werken of werkzaamheden betreft waarbij de bodem tot maximaal 0.50 m onder het bestaande maaiveld wordt geroerd;
b. de werken of werkzaamheden een oppervlakte hebben van niet meer dan 500 m²;
c. de werken of werkzaamheden het normaal onderhoud en beheer betreffen;
d. de werken of werkzaamheden reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
e. de werken of werkzaamheden ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd;
f. de werken of werkzaamheden krachtens de Ontgrondingenwet vergunningsplichtig zijn;
g. de werken of werkzaamheden zien op het verbreden van bestaande wegen tot maximaal 6 m;
h. de werken of werkzaamheden zien op het aanleggen van duurzame oevers, waarbij de oever tot maximaal 1,5 m uit de waterlijn wordt verbreed.

11.4.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning kan worden verleend nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd waarin de archeologische waarde van het terrein naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is aangetoond.

Burgemeester en wethouders verlenen de omgevingsvergunning indien uit rapport blijkt dat:

a. er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen worden geschaad;
b. schade door de werkzaamheden of werken kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt door het in acht nemen van de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften.

11.4.4 Beperkingen

Burgemeester en wethouders kunnen de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en de volgende voorschriften aan de vergunning verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
c. de verplichting de activiteit, die leidt tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door de burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

11.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan op de volgende wijze te wijzigen:

a. de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' geheel of gedeeltelijk laten vervallen, indien op basis van een archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden;
b. een andere archeologische bestemming toe te voegen wanneer uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse sprake is van grond die op grond van de Erfgoedwet moeten worden beschermd.

Artikel 12 Waterstaat - Waterkering

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

a. de berging en afvoer van oppervlaktewater, sediment en ijs;
b. de waterhuishouding;
c. de aanleg, het onderhoud en de verbetering van de waterkering en het vergroten van de afvoercapaciteit;

met de daarbijbehorende:

d. beplantingen en verhardingen;
e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

12.2 Bouwregels

12.2.1 Bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de andere ter plaatse aangewezen bestemmingen mogen op of in deze gronden geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, anders dan bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van deze dubbelbestemming.

12.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, mag ten hoogste 3,00 m bedragen.

12.3 Afwijken van de bouwregels

Er kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 11.4.2in die zin dat de in de basisbestemming genoemde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits:

a. indien de waterstaatkundige belangen zich daartegen niet verzetten;
b. vooraf schriftelijk positief advies is verkregen van de beheerder van de waterkering dan wel voor de activiteit een watervergunning is verleend.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 13 Anti-dubbeltelregel

Grond welke eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 14 Algemene bouwregels

14.1 Ondergeschikte bouwonderdelen

De grenzen van het bouwvlak en/of de bestemmingsgrens mogen naar de buitenzijde tot 0,50 m worden overschreden door ondergeschikte bouwonderdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, gevel- en kroonlijsten, overstekende daken.

14.2 Bestaande afwijkingen

Een bestaand bouwwerk, waarvan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van dit plan de feitelijk aanwezige hoogte, oppervlakte of afstand tot een ander gebouw of een grenslijn in strijd is met een in dit plan voorgeschreven maximum dan wel minimum hoogte, oppervlakte of afstand, mag worden gehandhaafd, veranderd en/of vernieuwd, maar niet worden vergroot of anders gesitueerd.

Artikel 15 Algemene gebruiksregels

15.1 Voorwaardelijke verplichting

Het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken in dit bestemmingsplan is slechts toegestaan indien de benodigde landschappelijke inpassing van de gronden wordt gerealiseerd met dien verstande dat:

a. de landschappelijk inpassing wordt uitgevoerd en duurzaam in stand gehouden volgens de uitgangspunten genoemd in paragraaf 2.3.2.4 van de toelichting en de daarbij behorende bijlage 4 Beeldkwaliteitplan;
b. de landschappelijke inpassing wordt uitgevoerd uiterlijk binnen 3 jaar na gereedmelding van de bouw van het datacenter.

15.2 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met enige bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken voor het plaatsen van kampeermiddelen anders dan het tijdelijk plaatsen van kleine tenten uitsluitend ten dienste van het nachtvissen;
c. het gebruik van de gronden voor de opslag van aan het oorspronkelijk verkeer onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen, anders dan in het kader van de bedrijfsvoering;
d. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond, bodemspecie en puin en voor het storten van vuil, anders dan in het kader van de bedrijfsvoering dan wel de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
e. het gebruik van de gronden voor het plaatsen en/of aanbrengen van niet-perceelsgebonden handelsreclame en/of reclame voor ideële doeleinden of overtuigingen, tenzij hiervoor anderszins vergunning is verleend;
f. het gebruik van gronden en bouwwerken voor de plaatsing van zonnecollectoren anders dan op daken van bouwwerken;
g. het gebruik van gronden en bouwwerken voor het plaatsen van apparatuur ten behoeve van het produceren van laserstralen;
h. het gebruik van gronden en bouwwerken strijdig met de parkeernormen overeenkomstig het bepaalde in artikel 18 lid 18.2 genoemde Chw Paraplubestemmingsplan parkeren 2020, met uitzondering van de gronden ter plaatse van de bestemming 'Bedrijventerrein - Datacenter', in welk geval een parkeernorm geldt van 0,3 parkeerplaatsen per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte.

Artikel 16 Algemene aanduidingsregels

16.1 geluidzone - industrie

16.1.1 Aanduidingsomschrijving

De voor 'geluidzone - industrie' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting van geluidgevoelige objecten vanwege geluidzoneringsplichtige inrichtingen op het bedrijventerrein.

16.1.2 Bouwregels

Voor het bouwen van bouwwerken geldt de volgende regel:

- een op grond van de daar voorkomende bestemming(en) toelaatbaar geluidsgevoelig gebouw, of de uitbreiding daarvan, mag slechts worden gebouwd indien de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de gevel van dit geluidsgevoelige gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

16.1.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming wordt in aanvulling op het gestelde in artikel 15 in ieder geval gerekend:

- het gebruik van niet-geluidsgevoelige gronden en bouwwerken als geluidsgevoelig object.

16.2 overige zone - gezoneerd industrieterrein

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - gezoneerd industrieterrein' zijn de gronden aangewezen als gezoneerd industrieterrein.

16.3 overige zone - zoekgebied in- en uitlaat koelwater

16.3.1 Aanduidingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - zoekgebied in- en uitlaat koelwater' zijn de gronden gereserveerd voor bouwwerken ten behoeve van de in- en uitlaat van koelwater ten behoeve van de stroomvoorziening.

16.3.2 Bouwregels

Voor het bouwen van bouwwerken gelden de volgende regels:

a. de gezamenlijke oppervlakte van de bouwwerken zal ten hoogste 300 m² bedragen;
b. de bouwhoogte van een bouwwerk zal ten hoogste 3,50 m bedragen;
a. de onderlinge afstand tussen de leiding van de inlaat en de leiding van de uitlaat dient ten minste 40 m te bedragen.

16.4 overige zone - zoekgebied leiding restwarmte

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - zoekgebied leiding restwarmte' zijn de gronden gereserveerd voor leidingen ten behoeve van de afzet van restwarmte van de stroomvoorziening.

16.5 vrijwaringszone - dijk 1

16.5.1 Aanduidingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - dijk 1' zijn de gronden mede bestemd voor de binnenbeschermingszone rondom een primaire waterkering.

16.5.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - dijk 1' zijn de gronden mede bestemd voor de binnen- en tussenbeschermingszone rondom een primaire waterkering.

a. Op of in deze gronden mogen, ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere daar voorkomende bestemmingen, geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd. Deze regel is niet van toepassing op bestaande gebouwen en overkappingen.
b. Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, binnen de aanduidingsgrenzen geldt dat op of in deze gronden ongeacht het bepaalde in de regels bij de bestemmingen, geen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd. Deze regel is niet van toepassing op bestaande bouwwerken.

16.5.3 Afwijken van de bouwregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de werking van de waterkering, kan met en omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 16.5.2 in die zin dat de in de andere daar voorkomende bestemming genoemde bouwwerken worden gebouwd, mits vooraf schriftelijk positief advies is verkregen van de beheerder van de waterkering dan wel voor de activiteit een watervergunning is verleend.

16.6 vrijwaringszone - dijk 2

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - dijk 2' zijn de gronden mede bestemd voor de buitenbeschermingszone rondom een primaire waterkering.

Artikel 17 Algemene afwijkingsregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. de voorgeschreven goot- en bouwhoogten, met dien verstande dat de afwijkingen niet meer dan 10% bedragen van de in deze regels genoemde afmetingen;
b. van de bestemmingsregels in die zin dat de bestemmingsgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
c. van de bestemmingsregels ten behoeve van de bouw van bouwwerken voor openbare en semi-openbare diensten, zoals nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van (de bediening van) kunstwerken, toiletgebouwtjes, en de naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes, met dien verstande dat:
    1. de inhoud ten hoogste 100 m³ bedraagt;
    2. de bouwhoogte ten hoogste 4,00 m bedraagt;
d. het bepaalde ten aanzien van het bouwen van gebouwen binnen het bouw- c.q. bestemmingsvlak in die zin dat de grenzen van het bouw- c.q. bestemmingsvlak naar de buitenzijde met niet meer dan 1,50 m worden overschreden door:
    1. ondergeschikte bouwdelen zoals: plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken met meer dan 0,5 m;
    2. (hoek-)erkers over maximaal de halve gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen;
e. van de bestemmingsregels ten behoeve van de bouw van sculpturen en andere kunstzinnige bouwwerken tot een bouwhoogte van 15,00 m.

Artikel 18 Overige regels

18.1 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen ten behoeve van de milieusituatie, de landschappelijke waarden, de natuurlijke waarden, de cultuurhistorische waarden, de geomorfologische waarden, de archeologische waarden, het bebouwingsbeeld, de verkeersveiligheid, het voorkomen van lichthinder en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, zodanig dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de genoemde criteria.

18.2 Van toepassing verklaring parkeernormen

Voor wat betreft de parkeernormen zijn de regels en bijbehorende bijlagen van het Chw Paraplubestemmingsplan Parkeren 2020, zoals dat is vastgesteld op 25 juni 2020, onverminderd van toepassing op dit plan, met uitzondering van de gronden ter plaatse van de bestemming 'Bedrijventerrein - Datacenter', in welk geval een parkeernorm geldt van 0,30 parkeerplaatsen per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 19 Overgangsrecht

19.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

19.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 20 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Trekkersveld IV' van de gemeente Zeewolde.

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
01	**01**	**LANDBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW**	
014	016	Dienstverlening ten behoeve van de landbouw	
		1. plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. < 500 m^2	2
		2. plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o.>= 500 m^2	3.1
0142	0162	KI-stations	2
02	**02**	**BOSBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN BOSBOUW**	
020	021, 022, 024	Bosbouwbedrijven	3.1
05	**03**	**VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN**	
0501.1	0311	Zeevisserijbedrijven	3.2
0501.2	0312	Binnenvisserijbedrijven	3.1
0502	032	Vis- en schaaldierkwekerijen:	
		1. oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	3.2
		2. visteeltbedrijven	3.1
11	**06**	**AARDOLIE- EN AARDGASWINNING**	
111	061, 062	Aardolie- en aardgaswinning:	
	061	1. aardoliewinputten	4.1
	062	2. aardgaswinning inclusief gasbehandeling.instrumenten: < 100.000.000 N m^3/d	5.1
	062	3. aardgaswinning inclusief gasbehandeling instrumenten: >= 100.000.000 N m^3/d	5.2
15	**10, 11**	**VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN**	
151	101, 102	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
		1. slachterijen en pluimveeslachterijen	3.2
	101	2. vetsmelterijen	5.2
		3. bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	4.2
		4. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m^2	3.2
		5. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m^2	3.1
		6. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m^2	3.1
	101, 102	5. loonslachterijen	3.1
152	102	Visverwerkingsbedrijven:	
		1. drogen	5.2
		2. conserveren	4.1
		3. roken	4.2
		4. verwerken anderszins: p.o. > 1000 m^2	4.2
		5. verwerken anderszins: p.o.<= 1000 m^2	3.2
		6. verwerken anderszins: p.o. <= 300 m^2	3.1
1531	1031	Aardappelproducten fabrieken	
		1. vervaardiging van aardappelproducten	4.2
		2. vervaardiging van snacks met p.o. < 2000 m^2	3.1
1532, 1533	1032, 1039	Groente- en fruitconservenfabrieken:	
		1. jam	3.2
		2. groente algemeen	3.2
		3. met koolsoorten	3.2
		4. met drogerijen	4.2
		5. met uienconservering (zoutinleggerij)	4.2
1541	104101	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1542	104102	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1543	1042	Margarinefabrieken:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1551	1051	Zuivelproductenfabrieken:	
		1. gedroogde producten p.c. >= 1,5 t/u	5.1
		2. geconcentreerde producten, verdampingscapaciteit >=20 t/u	5.1
		3. melkproductenfabrieken v.c. < 55.000 t/j	3.2
		4. melkproductenfabrieken v.c. >= 55.000 t/j	4.2
		5. overige zuivelproductenfabrieken	4.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
1552	1052	1. consumptie-ijsfabrieken p.o. > 200 m^2	3.2
		2. consumptie-ijsfabrieken p.o. <= 200 m^2	2
1561	1061	Meelfabrieken:	
		1. p.c. < 500 t/u	4.1
		2. p.c. >= 500 t/u	4.2
		Grutterswarenfabrieken	4.1
1562	1062	Zetmeelfabrieken:	
		1. p.c. < 10 t/u	4.1
		2. p.c. >= 10 t/u	4.2
1571	1091	Veevoederfabrieken:	
		1. destructiebedrijven	5.2
		2. beender-, veren-, vis- en vleesmeelfabriek	5.2
		3. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap.<10 t/u water	4.2
		4. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder cap.>=10 t/u water	5.2
		5. mengvoeder, p.c. < 100 t/u	4.1
		6. mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	4.2
1572	1092	Vervaardiging van voer voor huisdieren	4.1
1581	1071	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
		1. v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
		2. v.c.>= 7500 kg meel/week	3.2
1582	1072	Banket-, biscuit- en koekfabrieken	3.2
1583	1081	Suikerfabrieken:	
		1. v.c. < 2.500 t/j	5.1
		2. v.c. >= 2.500 t/j	5.2
1584	10821	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
		1. cacao- en chocoladefabrieken: p.o. >2.000 m^2	5.1
		2. cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m^2	3.2
		3. cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m^2	2
		4. Suikerwerkfabrieken met suiker branden	4.2
		5. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden p.o. > 200 m^2	3.2
		6. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden p.o. <= 200 m^2	2
1585	1073	Deegwarenfabrieken	3.1
1586	1083	Koffiebranderijen en theepakkerijen:	
		1. koffiebranderijen	5.1
		2. theepakkerijen	3.2
1587	108401	Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	4.1
1589	1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	4.1
1589.2		Soep- en soeparomafabrieken:	
		1. zonder poederdrogen	4.1
		2. met poederdrogen	4.2
1591	110101	Destilleerderijen en likeurstokerijen	4.2
1592	110102	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:	
		1. p.c. < 5.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 5.000 t/j	4.2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104	Vervaardiging van wijn, cider, e.d.	2
1596	1105	Bierbrouwerijen	4.2
1597	1106	Mouterijen	4.2
1598	1107	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3.2
16	**12**	**VERWERKING VAN TABAK**	
160	120	Tabaksverwerkende industrie	4.1
17	**13**	**VERVAARDIGING VAN TEXTIEL**	
171	131	Bewerken en spinnen van textielvezels	3.2
172	132	Weven van textiel:	
		1. aantal weefgetouwen < 50	3.2
		2. aantal weefgetouwen >= 50	4.2
173	133	Textielveredelingsbedrijven	3.1
174, 175	139	Vervaardiging van textielwaren	3.1
1751	1393	Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	4.1
176, 177	139, 143	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
18	**14**	**VERVAARDIGING VAN KLEDING: BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT**	
181	141	Vervaardiging kleding van leer	3.1
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (exclusief van leer)	2
183	142, 151	Bereiden en verven van bont, vervaardiging van artikelen van bont	3.1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
19	**15**	**VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCLUSIEF KLEDING)**	
191	151, 152	Lederfabrieken	4.2
192	151	Lederwarenfabrieken (exclusief kleding en schoeisel)	3.1
193	152	Schoenenfabrieken	3.1
20	**16**	**HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.**	
2010.1	16101	Houtzagerijen	3.2
2010.2	16102	Houtconserveringsbedrijven:	
		1. met creosootolie	4.1
		2. met zoutoplossingen	3.1
202	1621	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3.2
203, 204, 205	162	1. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
203, 204, 205		2. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m^2	3.1
205	162902	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
21	**17**	**VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN**	
2111	1711	Vervaardiging van pulp	4.1
2112	1712	Papier- en kartonfabrieken:	
		1. p.c. < 3 t/u	3.1
		2. p.c. 3 - 15 t/u	4.1
		3. p.c. >= 15 t/u	4.2
212	172	Papier- en kartonwarenfabrieken	3.2
2121.2	17212	Golfkartonfabrieken:	
		1. p.c. < 3 t/u	3.2
		2. p.c. >= 3 t/u	4.1
22	**58**	**UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA**	
221	581	Uitgeverijen (kantoren)	1
2221	1811	Drukkerijen van dagbladen	3.2
2222	1812	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3.2
2222.6	18129	Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	1814	Grafische afwerking	1
		Binderijen	2
2224	1813	Grafische reproductie en zetten	2
2225	1814	Overige grafische activiteiten	2
223	182	Reproductiebedrijven opgenomen media	1
23	**19**	**AARDOLIE- EN STEENKOOLVERWERKINGSINDUSTRIE BEWERKING SPLIJT- EN KWEEKSTOFFEN**	
231	191	Cokesfabrieken	5.3
2320.1	19201	Aardolieraffinaderijen	6
2320.2	19202	Smeeroliën- en vettenfabrieken	3.2
		Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	4.2
		Aardolieproductenfabrieken niet eerder genoemd.	4.2
24	**20**	**VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN**	
2411	2011	Vervaardiging van industriële gassen:	
		1. luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	5.2
		2. overige gassenfabrieken, niet explosief	5.1
		3. overige gassenfabrieken, explosief	5.1
2412	2012	Kleur- en verfstoffenfabrieken	4.1
2413		Anorganische chemische grondstoffenfabrieken:	
		1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
		2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
2414.1	20141	Organische chemische grondstoffenfabrieken:	
		1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
		2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
		Methanolfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2414.2	20149	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synthetisch):	
		1. p.c. < 50.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 50.000 t/j	5.1
2415	2015	Kunstmeststoffenfabrieken	5.1
2416	2016	Kunstharsenfabrieken e.d.	5.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
242	202	Landbouwchemicaliënfabrieken:	
		1. fabricage	5.3
		2. formulering en afvullen	5.1
243	203	Verf,- lak- en vernisfabrieken	4.2
2441	2110	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	5.1
2442	2120	Farmaceutische productenfabrieken:	
		1. formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
		2. verbandmiddelenfabrieken	2
2451	2041	Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	4.2
2452	2042	Parfumerie- en cosmeticafabrieken	4.2
2461	2051	Kruit-, vuurwerk- en springstoffenfabrieken	5.3
2462	2052	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
		1. zonder dierlijke grondstoffen	3.2
		2. met dierlijke grondstoffen	5.1
2464	205902	Fotochemische productenfabrieken	3.2
2466	205903	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3.1
		Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	4.1
247	2060	Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	4.2
25	**22**	**VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF**	
2511	221101	Rubberbandenfabrieken	4.2
2512	221102	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
		1. vloeroppervlakte < 100 m²	3.1
		2. vloeroppervlakte > 100 m²	4.1
2513	2219	Rubber-artikelenfabrieken	3.2
252	222	Kunststofverwerkende bedrijven:	
		1. zonder fenolharsen	4.1
		2. met fenolharsen	4.2
		3. productie van verpakkingsmaterialen en assemblage van kunststof bouwmaterialen	3.1
26	**23**	**VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN**	
261	231	Glasfabrieken:	
		1. glas en glasproducten, p.c. < 5.000 t/j	3.2
		2. glas en glasproducten, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
		3. glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 t/j	4.2
		4. glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	5.1
2615	231	Glasbewerkingsbedrijven	3.1
262, 263	232, 234	Aardewerkfabrieken:	
		1. vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
		2. vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	3.2
264	233	Baksteen- en baksteenelementenfabrieken	4.1
		Dakpannenfabrieken	4.1
2651	2351	Cementfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	5.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2652	235201	Kalkfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2653	235202	Gipsfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.1
2661.1	23611	Betonwarenfabrieken:	
		1. zonder persen, triltafels en bekistingstrillers	4.1
		2. met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. < 100 t/d	4.2
		3. met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. >= 100 t/d	5.2
2661.2	23612	Kalkzandsteenfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	3.2
		2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2662	2362	Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3.2
2663, 2664	2363, 2364	Betonmortelcentrales:	
		1. p.c. < 100 t/u	3.2
		2. p.c. >= 100 t/u	4.2
2665, 2666	2365, 2369	Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:	
		1. p.c. < 100 t/d	3.2
		2. p.c. >= 100 t/d	4.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
267	237	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
		1. zonder breken, zeven en drogen p.o. > 2.000 m^2	3.2
		2. zonder breken, zeven en drogen p.o. <= 2.000 m^2	3.1
		3. met breken, zeven of drogen v.c. < 100.000 t/j	4.2
		4. met breken, zeven of drogen v.c. >= 100.000 t/j	5.2
2681	2391	Slijp- en polijstmiddelenfabrieken	3.1
2682	2399	Bitumineuze materialenfabrieken:	
		1. p.c. < 100 t/u	4.2
		2. p.c. >= 100 t/u	5.1
		Isolatiematerialenfabrieken (exclusief glaswol):	
		1. steenwol p.c. >= 5.000 t/j	4.2
		2. overige isolatiematerialen	4.1
		Minerale productenfabrieken n.e.g.	3.2
		1. Asfaltcentrales p.c. < 100 ton/uur	4.1
		2. Asfaltcentrales p.c.>= 100 ton/uur	4.2
27	**24**	**VERVAARDIGING VAN METALEN**	
271	241	Ruwijzer- en staalfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	5.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	6
272	245	IJzerenbuizen- en stalenbuizenfabrieken:	
		1. p.o. < 2.000 m²	5.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.3
273	243	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.2
274	244	Non-ferro-metaalfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	5.2
		Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen en dergelijke:	
		1. p.o. < 2.000 m²	5.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.3
2751, 2752	2451, 2452	IJzer- en staalgieterijen, -smelterijen:	
		1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 4.000 t/j	5.1
2753, 2754	2453, 2454	Non-ferro-metaalgieterijen, -smelterijen:	
		1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
		2. p.c >=4.000 t/j	5.1
28	**25, 31**	**VERVAARDIGING EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES EN TRANSPORTMIDDELEN)**	
281	251, 331	Constructiewerkplaatsen:	
		1. gesloten gebouw	3.2
		2. gesloten gebouw, p.o. <200 m^2	3.1
		3. in open lucht, p.o. < 2.000 m²	4.1
		4. in open lucht, p.o. >= 2.000 m²	4.2
2821	2529, 3311	Tank- en reservoirbouwbedrijven:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.1
2822, 2830	2521, 2530, 3311	Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	4.1
284	255, 331	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	4.1
		Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen, en dergelijke	3.2
2851	2561, 3311	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
		1. algemeen	3.2
		2. scoperen (opspuiten van zink).	3.2
		3. thermisch verzinken	3.2
		4. thermisch vertinnen	3.2
		5. mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten).	3.2
		6. anodiseren, eloxeren	3.2
		7. chemische oppervlaktebehandeling	3.2
		8. emailleren	3.2
		9. galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen, en dergelijke).	3.2
		10. stralen	4.2
		11. metaalharden	3.2
		12. lakspuiten en moffelen	3.2
2852	2562, 3311	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
		Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200 m^2	3.1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
287	259, 331	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.1
		Overige metaalwarenfabrieken niet eerder genoemd	3.2
		Overige metaalwarenfabrieken niet eerder genoemd: inpandig p.o. <200 m^2	3.1
29	**27, 28, 33**	**VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN**	
29	27, 28, 33	Machine- en apparatenfabrieken inclusief reparatie:	
		1. p.o. < 2.000 m²	3.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	4.1
	28, 33	3. met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
30	**26, 28, 33**	**VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS**	
30	26, 28, 33	Kantoormachines- en computerfabrieken inclusief reparatie	3.1
31	**26, 27, 33**	**VERVAARDIGING VAN OVERIGE ELEKTRONISCHE MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDHEDEN**	
311	271, 331	Elektromotoren- en generatorenfabrieken inclusief reparatie	4.1
312	271, 273	Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	4.1
313	273	Elektrische draad- en kabelfabrieken	4.1
314	272	Accumulatoren- en batterijenfabrieken	3.2
315	274	Lampenfabrieken	4.2
316	293	Elektrotechnische industrie niet eerder genoemd	2
3162	2790	Koolelektrodenfabrieken	6
32	**26, 33**	**VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDHEDEN**	
321 t/m 323	261, 263, 264, 331	Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur, en dergelijke inclusief reparatie	3.1
3210	2612	Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
33	**26, 32, 33**	**VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN**	
33	26, 32, 33	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten, e.d. incl. reparatie	2
34	**29**	**VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS**	
341	291	Autofabrieken en assemblagebedrijven	
		1. p.o. < 10.000 m²	4.1
		2. p.o. >= 10.000 m²	4.2
3420.1	29201	Carrosseriefabrieken	4.1
3420.2	29202	Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	4.1
343	293	Auto-onderdelenfabrieken	3.2
35	**30**	**VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCLUSIEF AUTO'S EN AANHANGWAGENS)**	
351	301, 3315	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
		1. houten schepen	3.1
		2. kunststof schepen	3.2
		3. metalen schepen < 25 m	4.1
		4. metalen schepen >= 25 m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	5.1
3511	3831	Scheepssloperijen	5.2
352	302, 317	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
		1. algemeen	3.2
		2. met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
353	303, 3316	Vliegtuigbouw- en -reparatiebedrijven:	
		1. zonder proefdraaien motoren	4.1
		2. met proefdraaien motoren	5.3
354	309	Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	3.2
355	3099	Transportmiddelenindustrie niet eerder genoemd	3.2
36	**31**	**VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN VERVAARDIGING VAN OVERIGE GOEDEREN NIET EERDER GENOEMD.**	
361	310	1. meubelfabrieken	3.2
	9524	2. meubelstoffeerderijen b.o.< 200 m^2	1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
362	321	Fabricage van munten, sieraden, en dergelijke	2
363	322	Muziekinstrumentenfabrieken	2
364	323	Sportartikelenfabrieken	3.1
365	324	Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
366	32991	Sociale werkvoorziening	2
366	32999	Vervaardiging van overige goederen niet eerder genoemd	3.1
37	**38**	**VOORBEREIDING TOT RECYCLING**	
371	383201	Metaal- en autoschredders	5.1
372	383202	Puinbrekerijen en -malerijen:	
		1. v.c. < 100.000 t/j	4.2
		2. v.c. >= 100.000 t/j	5.2
		Rubberregeneratiebedrijven	4.2
		Afvalscheidingsinstallaties	4.2
40	**35**	**PRODUCTIE EN DISTRIBUTIE VAN ELEKTRICITEIT, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER**	
40	35	Elektriciteitsproductiebedrijven (vermogen >= 50 MWe):	
		1. kolengestookt (inclusief meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	5.2
		2. oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
		3. gasgestookt (inclusief bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth, in	5.1
		4. kerncentrales met koeltorens	6
		5. warmtekrachtinstallaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
		Bio-energieinstallaties, elektrisch vermogen < 50 MWe:	
		1. covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	3.2
		2. vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	3.2
		Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
		1. < 10 MVA	2
		2. 10 - 100 MVA	3.1
		3. 100 - 200 MVA	3.2
		4. 200 - 1000 MVA	4.2
		5. >= 1000 MVA	5.2
		Gasdistributiebedrijven:	
		1. gascompressorstations, vermogen < 100 MW	4.2
		2. gascompressorstations, vermogen >= 100 MW	5.1
		3. gas: reduceer-, compressor-, meet- en reglinstallatie categorie A	1
		4. gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	2
		5. gasontvang- en -verdeelstations, categorie D	3.1
		Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
		1. stadsverwarming	3.2
		2. blokverwarming	2
		Windmolens:	
		1. wiekdiameter 20 m	3.2
		2. wiekdiameter 30 m	4.1
		3. wiekdiameter 50 m	4.2
41	**36**	**WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER**	
41	36	Waterwinning-/ bereidingsbedrijven:	
		1. met chloorgas	5.3
		2. bereiding met chloorbleekloog en dergelijke en / of straling	3.1
		Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
		1. < 1 MW	2
		2. 1 - 15 MW	3.2
		3. >= 15 MW	4.2
45	**41, 42, 43**	**BOUWNIJVERHEID**	
	41, 42, 43	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2000 m^2	3.2
		Bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2000 m^2	3.1
		Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m^2	3.1
		Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m^2	2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
50	**45, 47**	**HANDEL IN EN REPARATIE VAN AUTO'S EN MOTORFIETSEN, BENZINESERVICESTATIONS**	
502	451	(Groot)handel in vrachtauto's (inclusief import en reparatie)	3.2
5020.4	45204	Autoplaatwerkerijen	3.2
		Autobeklederijen	1
		Autospuitinrichtingen	3.1
5020.5	45205	Autowasserijen	2
503, 504	453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
505	473	Benzineservicestations:	
		1. met LPG > 1000 m^3/jr	4.1
		2. met LPG< 1000 m^3/jr	3.1
		3. zonder LPG	2
51	**46**	**GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING**	
511	461	Handelsbemiddeling (kantoren)	1
5121	4621	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders	3.1
		Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit >= 500 ton per uur.	4.2
5122	4622	Groothandel in bloemen en planten	2
5123	4623	Groothandel in levende dieren	3.2
5124	4624	Groothandel in huiden, vellen en leder	3.1
5125, 5131	46217, 4631	Groothandel in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
5132, 5133	4632, 4633	Groothandel in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren en spijsoliën	3.1
5134	4634	Groothandel in dranken	2
5135	4635	Groothandel in tabaksproducten	2
5136	4636	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	4637	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	4638, 4639	Groothandel in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	464, 46733	Groothandel in overige consumentenartikelen	2
5148.7	46499	Groothandel in vuurwerk en munitie:	
		1. consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	2
		2. consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	3.1
		3. professioneel vuurwerk, netto expliciet massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	5.1
		4. professioneel vuurwerk, netto expliciet massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton.	5.3
		5. munitie	2
5151.1	46711	Groothandel in vaste brandstoffen:	
		1. klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
		2. kolenterminal, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.1
5151.2	46712	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen: 1. vloeistoffen o.c. < 100.000 m³	4.1
		2. vloeistoffen o.c. >= 100.000 m³	5.1
		3. tot vloeistof verdichte gassen	4.2
5151.3	46713	Groothandel in minerale olieproducten (exclusief brandstoffen)	3.2
5152.1	46721	Groothandel in metaalertsen:	
		1. opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		2. opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.2
5152.2 /.3	46722, 46723	Groothandel in metalen en -halffabrikaten	3.2
5154	4673	Groothandel in hout en bouwmaterialen	
		1. Algemeen: bebouwde oppervlakte > 2000 m^2	3.1
		2. Algemeen: bebouwde oppervlakte <= 2000 m^2	2
5153.4	46735	Zand en grind:	
		1. algemeen: bebouwde oppervlakte > 200 m^2	3.2
		2. algemeen: bebouwde oppervlakte < = 200 m^2	2
	4674	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur	
		1. algemeen: bebouwde oppervlakte > 2000 m^2	3.1
		2. algemeen: bebouwde oppervlakte <= 2000 m^2	2
5155.1	46751	Groothandel in chemische producten	3.2
5156	4676	Groothandel in overige intermediaire goederen	2
5157	4677	Autosloperijen: bebouwde oppervlakte > 1000 m^2	3.2
		Autosloperijen: bebouwde oppervlakte < = 1000 m^2	3.1
5157.2 /.3		Overige groothandel in afval en schroot : bebouwde oppervlakte <= 1000 m^2	3.1
		Overige groothandel in afval en schroot: bebouwde oppervlakte > 1000 m^2	3.2
5162	466	Groothandel in machines en apparaten:	
		1. machines voor de bouwnijverheid	3.2
		2. overige	3.1
517	466, 469	Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
60	**49**	**VERVOER OVER LAND**	
6021.1	493	Bus-, tram- en metrostations en -remises	3.2
6022		Taxibedrijven en taxistandplaatsen	2
6023		Touringcarbedrijven	3.2
6024	494	Goederenwegvervoersbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m^2	3.2
6024		Goederenwegvervoersbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. <= 1000 m^2	3.1
603	495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	2
63	**52**	**DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN HET VERVOER**	
6311.1	52241	Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van zeeschepen:	
		1. containers	5.1
		2. stukgoederen	4.2
		3. ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	5.3
		4. granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
		5. steenkool, opslagopp. >= 2.000 m²	5.2
		6. olie, LPG, e.d.	5.3
		7. tankercleaning	4.2
6311.2	52242	Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van de binnenvaart:	
		1. containers	4.2
		2. stukgoederen	3.2
		3. ertsen, mineralen, en dergelijke, opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		4. ertsen, mineralen, en dergelijke, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.2
		5. granen of meelsoorten v.c. < 500 t/u	4.2
		6. granen of meelsoorten v.c. >= 500 t/u	5.1
		7. steenkool, opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		8. steenkool, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.1
		9. olie, LPG, en dergelijke	5.2
		10. tankercleaning	4.2
6312	52102, 52109	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
	52109	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
6321	5221	1. Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6321		2. Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	3.2
6322, 6323	5222	Overige dienstverlening ten behoeve van het vervoer (kantoren)	1
6323	5223	Luchthavens	6
6323		Helicopterlandplaatsen	5.1
634	5229	Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	**53**	**POST EN TELECOMMUNICATIE**	
641	531, 532	Post- en koeriersdiensten	2
642	61	Telecommunicatiebedrijven	1
642		Zendinstallaties:	
642		1. LG en MG, zendervermogen < 100 kw (bij groter vermogen: onderzoek!)	3.2
642		2. FM en TV	1
71	**77**	**VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN**	
711	7711	Personenautoverhuurbedrijven	2
712	7712, 7739	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	3.1
713	773	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3.1
714	772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	**62**	**COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE**	
72	62	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus, en dergelijke	1
72	58, 63	Datacentra	2
74	**74, 81, 82**	**OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING**	
747	812	Reiniging	3.1
7481.3	74203	Foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.3	82991	Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	4.1
7484.4	82992	Veilingen voor huisraad, kunst, en dergelijke	1
90	**37, 38, 39**	**MILIEUDIENSTVERLENING**	
9001	3700	RWZI's en gierverwerkingsinrichting, met afdekking voorbezinktanks:	
		1. < 100.000 i.e.	4.1
		2. 100.000 - 300.000 i.e.	4.2
		3. >= 300.000 i.e.	5.1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
		Rioolgemalen	2
9002.1	381	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven, en dergelijke	3.1
		Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3.1
		Vuiloverslagstations	4.2
9002.2	382	Afvalverwerkingsbedrijven:	
		1. mestverwerkingskorrelfabrieken	5.1
		2. kabelbranderijen	3.2
		3. verwerking radio-actief afval	6
		4. pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3.1
		5. oplosmiddelterugwinning	3.2
		6. afvalverbrandingsinrichtingen thermisch vermogen > 75 MW	4.2
		7. verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
		Vuilstortplaatsen	4.2
		Composteerbedrijven:	
		1. niet belucht v.c. < 5.000 t/j	4.2
		2. niet belucht v.c. 5.000 tot 20.000 t/j	5.2
		3. belucht v.c. < 20.000 t/j	3.2
		4. belucht v.c. > 20.000 t/j	4.1
		5. GFT in gesloten gebouw	4.1
93	96	**OVERIGE DIENSTVERLENING**	
9301.1	96011	Wasserijen en strijkinrichtingen	3.1
		Tapijtreinigingsbedrijven	3.1
		Chemische wasserijen en ververijen	2
9301.2	96013	Wasverzendinrichtingen	2

Afkortingen:

cat. categorie
o.c. opslagcapaciteit
v.c. verwerkingscapaciteit
p.c. productiecapaciteit
p.o. productieoppervlak
e.d. en dergelijke
n.e.g. niet elders genoemd
t ton
kl klasse
u uur
d dag
w week
jr jaar
= is gelijk aan
< kleiner dan
> groter dan