

# Uitbreiding Zuivelhoeve

Milieueffectrapport

Definitief

Zuivelhoeve

Grontmij Nederland B.V.  
Zwolle, 7 december 2011

# Verantwoording

**Titel** : Uitbreiding Zuivelhoeve  
**Subtitel** : Milieueffectrapport  
**Projectnummer** : 306663  
**Referentienummer** : GM-0038478  
**Revisie** : D2  
**Datum** : 7 december 2011

**Auteur(s)** : ir. A. van Straten, ing. J.E. van Veldhuizen MSc

**E-mail adres** : bert.vanstraten@grontmij.nl

**Gecontroleerd door** : drs. ing. P. van den Hengel

**Paraaf gecontroleerd** :



**Goedgekeurd door** : ing. R. Vink

**Paraaf goedgekeurd** :



**Contact** : Grontmij Nederland B.V.  
Noordzeelaan 50  
8017 JW Zwolle  
Postbus 1364  
8001 BJ Zwolle  
T +31 38 499 16 00  
F +31 38 422 76 97  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	6	
1	Inleiding.....	16
1.1	Aanleiding .....	16
1.2	Schets van bedrijf en de ontwikkelingen.....	16
1.2.1	Situering .....	16
1.2.2	Ontstaansgeschiedenis.....	17
1.2.3	Bedrijfsontwikkeling en 'Unique Selling Point' (USP) .....	17
1.3	Milieueffectrapportage .....	19
1.3.1	M.e.r.-plicht .....	19
1.3.2	Procedure.....	19
1.3.3	Betrokken partijen bij m.e.r.-procedure.....	20
1.3.4	Planning .....	21
1.4	Leeswijzer .....	21
2	Doelstellingen van het plan.....	22
2.1	Algemeen .....	22
2.2	Doelstellingen van het plan.....	22
2.3	Bestemmingsplan gemeente Hengelo.....	22
3	Beleidskader .....	23
3.1	Algemeen .....	23
3.1.1	Overzicht relevant overheidsbeleid.....	23
3.2	Genomen en te nemen besluiten.....	25
4	Beschrijving plangebied en autonome ontwikkeling .....	27
4.1	Algemeen .....	27
4.2	Grondgebruik .....	27
4.3	Landschap.....	27
4.4	Cultuurhistorie en archeologie .....	28
4.4.1	Cultuurhistorie .....	28
4.4.2	Archeologie .....	30
4.5	Natuur .....	30
4.5.1	Beschermde natuurgebieden.....	32
4.5.2	Beschermde soorten.....	34
4.6	Bodem.....	34
4.6.1	Bodemkwaliteit .....	36
4.7	Waterhuishouding .....	37
4.7.1	Oppervlaktewater .....	37
4.7.2	Water in de bedrijfsvoering .....	37
4.7.3	Riolering .....	38
4.8	Infrastructuur.....	38
4.9	Geluid .....	38
4.10	Luchtkwaliteit.....	38
4.11	Externe veiligheid.....	38
4.11.1	Plaatsgebonden risico.....	39
4.11.2	Groepsrisico .....	40

4.12	Overig.....	41
4.13	Autonome ontwikkeling .....	41
5	Plangebied en onderbouwing keuze inrichting plangebied .....	42
5.1	Reikwijdte.....	42
5.1.1	Plangebied .....	42
5.2	Vorming van alternatieven .....	43
5.2.1	Inleiding.....	43
5.2.2	Voortraject.....	43
5.2.3	Uitbreiden op huidige locatie.....	45
5.3	Uitgangspunten en planopzet .....	45
5.3.1	Uitgangssituatie Zuivelhoeve .....	45
5.3.2	Beschrijving planopzet, (Basis inrichtingsalternatief) .....	46
5.3.2.1	Te realiseren activiteiten .....	46
6	Alternatieven .....	50
6.1	Inleiding.....	50
6.2	Referentiesituatie (nulalternatief).....	50
6.3	Alternatieven .....	50
6.3.1	Vestigingslocatie .....	50
6.3.2	Inrichtingsalternatieven .....	50
7	Effectbeoordeling .....	53
7.1	Beoordeling van effecten .....	53
7.2	Kader voor de effectenbeoordeling.....	53
7.3	Landschap.....	54
7.3.1	Basis inrichtingsalternatief .....	54
7.3.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	55
7.4	Cultuurhistorie.....	56
7.4.1	Basis inrichtingsalternatief .....	56
7.4.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	56
7.5	Natuur .....	57
7.5.1	Basis inrichtingsalternatief .....	57
7.5.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	58
7.6	Bodem.....	59
7.6.1	Basis inrichtingsalternatief .....	59
7.6.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	60
7.7	Water.....	60
7.7.1	Basis inrichtingsalternatief .....	60
7.7.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	61
7.8	Infrastructuur/verkeer .....	62
7.8.1	Basis inrichtingsalternatief .....	62
7.8.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	65
7.9	Geluid.....	65
7.9.1	Basis inrichtingsalternatief .....	65
7.9.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	68
7.10	Luchtkwaliteit.....	68
7.10.1	Basis inrichtingsalternatief .....	69
7.10.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	69
7.11	Externe veiligheid.....	70
7.11.1	Basis inrichtingsalternatief .....	70
7.11.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	70
7.12	Woon- en leefmilieu .....	71
7.12.1	Basis inrichtingsalternatief .....	71
7.12.2	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten .....	71
7.13	Conclusie effectbeoordeling.....	71
7.14	Conclusies.....	72

8	Leemten in kennis.....	74
8.1	Inleiding.....	74
8.2	Leemten in kennis.....	74
8.3	Monitoring .....	74

Literatuur .....	75
------------------	----

Bijlage 1: Voorwaardendocument

Bijlage 2: Voortoets

# Samenvatting

## **Aanleiding**

De Zuivelhoeve is een bedrijf dat zuivelproducten produceert voor een specifiek marktsegment met gebruik van voornamelijk lokale producten, werknemers en diensten. De Zuivelhoeve is bezig met het concentreren van productielocaties van melkgerelateerde producten op één locatie. Deze concentratie vindt plaats op de hoofdvestiging aan de Bruninksweg 5 te Hengelo in het gebied Twekkelo. De reden voor het huidige voornemen van concentratie van aanwezige onderdelen op onderhavige locatie is in het bijzonder gelegen in het voldoen aan wet- en regelgeving vanuit de 'traceability' in de voedselbereiding maar ook van belang vanuit bedrijfseconomisch en milieuoogpunt.

Doordat de nu nog verspreide productielocaties op één locatie gevestigd gaan worden, zullen de huidige bedrijfsgebouwen en het bedrijfsterrein van De Zuivelhoeve uitgebreid moeten worden. Aan de keuze voor uitbreiding is een lang proces van plan- en besluitvorming voorafgegaan (start 2006).

In overleg met Burgemeester en wethouders van de gemeente Hengelo is besloten om het bestemmingsplan afzonderlijk hierop aan te passen en niet mee te laten lopen in de procedure Bestemmingsplan Buitengebied. Daarom is een separate bestemmingsplanprocedure gestart voor uitbreiding van de bedrijfslocatie van de Zuivelhoeve.

De realisatie van de uitbreiding van de Zuivelhoeve betreft de uitbreiding van de productieruimtes, de bouw van een nieuw geconditioneerd magazijn voor eindproducten en een uitbreiding van de grondstoffenopslag. Door de uitbreiding neemt de productiecapaciteit toe van 20.000 tot 40.000 ton/jaar<sup>1</sup>. Door alles te centreren wordt efficiënter gewerkt, worden vervoersbewegingen onderling voorkomen en is aansturing beter mogelijk.

---

<sup>1</sup> Ter illustratie: een van de grote zuivelbedrijven zoals bijvoorbeeld zuivelbedrijf FrieslandCampina verwerkt circa 8,7 miljoen ton melk op jaarbasis. Hieruit blijkt dat de Zuivelhoeve een speciale niche in de zuivelmarkt heeft.

Schets van bedrijf en de ontwikkelingen

Figuur S1 Situering Zuivelhoeve

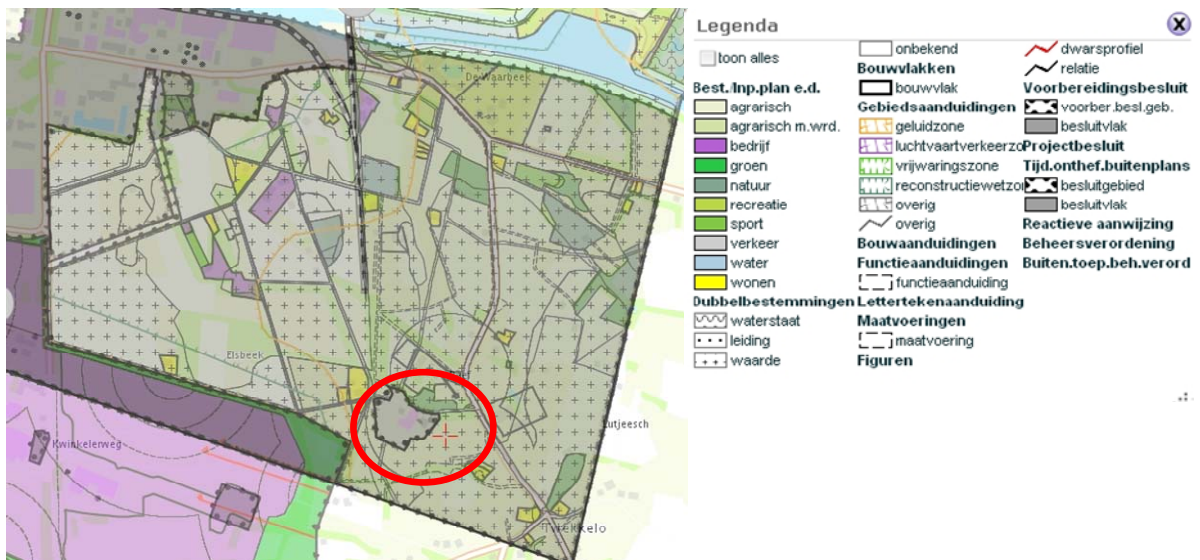


Situering

De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Hengelo. De Zuivelhoeve ligt in de buurtschap Twakkelo tussen Enschede en Hengelo (zie figuur S.1). Het gebied Twakkelo is een soort overgangsgebied in het buitengebied van de gemeente Hengelo aan de rand van bedrijventerrein Twentekanaal-Zuid I.

Rondom de Zuivelhoeve ligt een gebied met bestemming agrarisch met waarden (zie figuur S2).

Figuur S2 Uitsnede Bestemmingsplan Buitengebied



In de directe omgeving van De Zuivelhoeve zijn twee agrarische bedrijven gelegen. Op wat grotere afstand van De Zuivelhoeve is de afvalstortplaats Boeldersbroek, de afval- en energiecentrale Twence B.V. en het bedrijventerrein Twentekanaal-Zuid I en de A35 gelegen.

**Figuur S3 Begrenzing plangebied**



Het plangebied wordt begrensd door de Mensinkweg in het westen, de onverharde Elkemanweg in het zuiden, de Twekkelerweg in het oosten en de Bruninksweg en een bosje in het noorden (zie figuur S3).

### Milieueffectrapportage

#### *M.e.r.-plicht*

De m.e.r.-plicht kan via twee sporen tot uiting komen: (1) in geval van wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen, die het kader vormen voor toekomstige m.e.r. (beoordelings-) plichtige besluiten en (2) voor plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Europese Habitatrichtlijn.

Voor het eerste spoor wordt bekeken of een activiteit één of meer drempelwaarden overschrijdt, voortvloeiend uit de Wet milieubeheer en het Gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage 1994 (2006<sup>2</sup>). In het geval van De Zuivelhoeve is het opstellen van het Bestemmingsplan plan-m.e.r.-beoordelingsplichtig, omdat het plan een kader vormt voor de realisatie van de volgende activiteit uit bijlage D 36: 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor het vervaardigen van consumptiemelk, consumptiemelkproducten, geëvaporiseerde melk of geëvaporiseerde melkproducten. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een productiecapaciteit van 30.000 ton per jaar of meer'. Met de uitbreiding van De Zuivelhoeve wordt een verdubbeling van de huidige productiecapaciteit van 20.000 ton naar 40.000 ton op jaarbasis gerealiseerd.

Daarnaast is er een besluit m.e.r.-beoordelingsplicht voor te nemen besluiten (milieuvergunningen).

<sup>2</sup> Inmiddels kent het Besluit een nieuwe versie uit 2011. Inhoudelijk is artikel D.36 niet gewijzigd. De procedure is echter gestart onder de werking van de versie uit 2006.



Het tweede spoor treedt in werking als een mogelijk significant negatief effect wordt voorzien op een Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld Lonnekermeer), voortvloeiend uit de Natuurbeschermingswet. Hiervoor moet dan een passende beoordeling worden uitgevoerd. Indien dit het geval is moet tevens een plan-MER worden opgesteld. Om hier meer inzicht in te krijgen is een voortoets conform de Natuurbeschermingswet uitgevoerd. Uit de conclusies en aanbevelingen van de voortoets blijkt dat een passende beoordeling niet noodzakelijk is omdat het plan geen significant negatieve effecten veroorzaakt op N2000-gebieden.

In het voorproces is er veelvuldig overleg geweest tussen de Zuivelhoeve en de gemeente Hengelo. In 2010 is een aanmeldingsnotitie opgesteld en ter inzage gelegd. Daaruit is gebleken dat de opgestelde aanmeldingsnotitie<sup>3</sup> verder moest worden aangescherpt. Verder is het belangrijk, gezien het in het verleden door de gemeente Hengelo en Enschede opgestelde Nota van Antwoord Ontwikkelingsvisie Tweekelo, te zorgen voor draagvlak bij de bewoners en belanghebbenden in Tweekelo. Door het opstellen van een milieueffectrapportage kan dit worden bereikt en zo'n rapportage kan voor beide aspecten goede aanknopingspunten bieden en het planproces goed inkaderen. Daarnaast leidt dit tot transparantie in het benodigd onderzoek en in de besluitvorming. De gemeente heeft, als bevoegd gezag, besloten dat, mede op grond van de vereisten in bijlage III van de EEG richtlijn 85/337/EEG<sup>4</sup> en van de uitkomsten van de aanmeldingsnotitie, een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden.

#### *Procedure*

Om tot realisatie van de uitbreiding over te kunnen gaan, moet het bestemmingsplan worden gewijzigd en vergunningen worden uitgegeven. Hiervoor is de gemeente bevoegd gezag.

#### **Basis inrichtingsalternatief**

Op grond van de wet milieubeheer moeten in de m.e.r.-procedure alternatieven worden beschouwd. Afhankelijk van het niveau van besluitvorming, waarvoor een milieueffectrapportage moet worden gevolgd, kunnen de volgende alternatieven voorkomen.

- Strategische alternatieven. Strategische alternatieven zijn meestal aan de orde wanneer beleidsbeslissingen opgelegd worden en waarbij de overheid initiatiefnemer is.
- Locatie alternatieven. Locatie alternatieven komen voor ter onderbouwing van besluiten over, grote woningbouwlocaties of bedrijventerreinen waarbij overheid initiatiefnemer is.
- Uitvoerings- of inrichtingsalternatieven. Uitvoeringsalternatieven zijn belangrijk bij de besluitvorming over vergunning of bestemmingsplannen. Vaak zijn hier particulieren initiatiefnemer. Uitvoeringsalternatieven beschrijven het ontwerp of de opzet van het voornemen vanuit verschillende invalshoeken.

Bij elk van bovengenoemde soorten alternatieven hoort een bijpassend detailniveau.

In het onderhavige geval is gekozen voor een gebouw- en capaciteitsuitbreiding op de bestaande locatie. In het op te stellen MER is daarom sprake van uitvoerings- of inrichtingsalternatieven. In hoofdstuk 6 worden de in het MER te beschouwen alternatieven beschreven.

#### **Voorgeschiedenis**

In de afgelopen tijd (circa vijf jaar) heeft Zuivelhoeve, in werkgroepverband samen met betrokken instanties, de afweging gemaakt tussen uitbreiden op locatie of verhuizen naar een locatie op een bedrijventerrein. Dat proces heeft geleid tot een besluit van de gemeente Hengelo dat onder voorwaarden uitbreiding op de huidige locatie mogelijk is (ja, mits ..). Deze voorwaarden zijn door de gemeente Hengelo in samenspraak met de provincie Overijssel (getoetst en akkoord bevonden) in een door B&W vastgesteld voorwaardendocument vastgelegd.

Met deze voorwaarden wordt, binnen de kaders van het uitvoeringsmodel uit de Omgevingsvisie Overijssel, de aanwezige ruimtelijke kwaliteit geborgd (ruimtelijke/fysieke, procesmatige en financiële voorwaarden). Daarnaast is de toekomstige ontsluiting geborgd in het kader van een inmiddels tussen Zuivelhoeve en de gemeente Hengelo gesloten exploitatieovereenkomst. Tenslotte zal uiteraard aan alle wettelijke milieueisen moeten worden voldaan.

<sup>3</sup> Aanmeldingsnotitie De Zuivelhoeve, 1 juli 2010.

<sup>4</sup> Richtlijn 85/337/EEG van de Raad van 27 juni 1985 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten

De nu voorliggende uitbreidingsplannen zijn toegespitst op de huidige locatie en gebaseerd op het Voorwaardendocument, de exploitatieovereenkomst en op het intensieve overleg in de afgelopen vijf jaar met een aantal betrokken instanties en adviseurs (gemeente Hengelo welstand, stedenbouw, landschap/cultuurhistorie/milieu), Buro Eelerwoude en een landschapsarchitect van de Provincie, architectenbureau Bessels, het Oversticht). Hiervoor is onder meer een massastudie (voor de te realiseren gebouwgroottes) uitgevoerd. Deze massastudie is getoetst aan de provinciale Omgevingsvisie en voldoet daaraan. Tevens zijn een landschapsinrichtingsplan en een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Er is bijzonder veel aandacht besteed aan de architectuur, de inpassing en de vormgeving in het landschap. Door de inbreng van erkende landschapsarchitecten zijn de gebouwen van de uitbreiding zodanig in het Twentse landschap ingepast dat het open karakter van het landschap behouden is gebleven en er een eerlijk open bedrijf in dat landschap wordt getoond. Het Oversticht heeft in haar eindoordeel in het Beeldkwaliteitsplan over het totale plan geconcludeerd dat het ontwerp voldoet aan de strenge eisen die zijn gesteld aan uitbreiding op de huidige locatie.

Het voorliggende plan is de uitkomst van het doorlopen besluitvormingsproces (ja, mits ..), en wordt hieronder beschreven.

### **Basis inrichtingsalternatief**

#### *Te realiseren activiteiten*

De belangrijkste activiteiten die zullen plaatsvinden om de uitbreiding te realiseren zijn:

- grond- en graafwerkzaamheden;
- bouwen van een nieuw geconditioneerd opslaggebouw voor gereed product;
- bouw van een nieuw geconditioneerd opslaggebouw voor grondstoffen en verpakking;
- wijziging van aan- en afvoerroute en verbreding van een deel van de route;
- aanleg nieuw parkeerterrein voor personeel;
- aanleg eigen afvalwaterzuiveringinrichting (AWZI).

Op de locatie zijn en blijven de volgende processen/ruimtes te onderscheiden:

- opslag grondstoffen/verpakkingsmaterialen;
- melkontvangst en melkvoorbereiding (thermiseren);
- productieruimten: productbereiding/pasteuriseren/koelen;
- afvalruimten en verpakken;
- opslag gereed product;
- expeditie, laden en lossen;
- ketelhuis waaronder stoomketel en persluchtcompressoren;
- werkplaats;
- kantoor, kantine en bedrijfslaboratorium;
- ontvangst- en ontwikkelings-/scholingsruimte.

### **Oog op Duurzaamheid**

#### *Milieu*

Door het concentreren van de bedrijfsactiviteiten op onderhavige locatie wordt aanzienlijk bespaard op de vele kilometers (met hierbij behorende milieubelasting) welke nu nog gemaakt worden tussen de vestigingen onderling. Door concentratie van de bedrijfsonderdelen kan efficiënter met grondstoffen, eindproducten, energie, afval en dergelijke worden omgegaan. De toekomstige bedrijfsvoering zal dankzij de nieuwe en compacte opzet, de korte routing op het terrein en de moderne installaties, het milieu minder belasten dan in de huidige situatie het geval is.

#### *Landschappelijke inpassing*

De landschappelijke inpassing wordt beschreven aan de hand van enerzijds het erf met bedrijfsgebouwen en anderzijds het omringende landschap.

- Het erf met bedrijfsgebouwen

De geplande uitbreiding van de Zuivelhoeve vormen de derde ontwikkeling in de tijd. Door de eigentijdse vormgeving, eenduidig materiaalgebruik, geleiding en schaalloosheid voegt het geheel zich in het landschap.

Vanaf de rand van de es en vanaf de Bruninksweg is deze ontwikkeling in de tijd zichtbaar; beginnend bij de nostalgische oude hoeve (de plek waar het allemaal ooit begon) gevolgd door een eerste kleinschalige uitbreiding waarna de tweede uitbreiding (grootschalig maar passend bij boerderij en landschap) en nu gevolgd door de derde uitbreiding. Dit betreft een eigentijdse ingetogen uitstraling, passend bij de maat en schaal van de eerdere uitbreiding, hoogwaardig streekeigen materiaalgebruik opgaand in het omringende landschap.

#### *Zuiden*

De uitbreiding ten zuiden van de huidige bebouwing, rondom een nieuw te creëren erf, staat letterlijk met zijn voeten in het landschap. Aan de achterzijde van de bebouwing komen geen stalen hekken en/of verhardingen. Hierdoor vindt er geen verrommeling van het landschap plaats. De grens van het perceel met de Elkemanweg in het zuiden krijgt een streekeigen afrastering zodat een onopvallende natuurlijk ogende afscheiding ontstaat.

De uitbreiding wordt vanaf de Bruninksweg bereikbaar gemaakt voor auto- en vrachtverkeer. De benodigde verharde oppervlakte voor deze verkeersbewegingen is zo compact mogelijk gehouden. De ruimte tussen de oprit naar de uitbreiding en de rest van het erf, geeft het erf en de bebouwing een groenere uitstraling. Enkele fraaie oude bomen uit de voormalige houtwal blijven bestaan, en nieuwe bomen en onderbeplanting geven deze ruimte een sfeer zoals wij die bij boerenerven in de streek aantreffen. Door dit gebied loopt ook de route van het infocentrum naar de Zuivelhoeve, zodat bezoekers ook een indruk krijgen van het groen op en rondom het erf.

#### *Westen*

Deze uitbreiding grenst aan de eerste (oudere) uitbreiding. Vanaf de Bruninksweg is de schaal-sprong van de uitbreidingen door de tijd goed waarneembaar. Iedere uitbreiding zegt iets over de tijdgeest van het moment. De gekozen hoekverdraaiing van de gebouwen laat de ontwikkeling van het boerenerv zien, vrijstaande gebouwen verbonden met een tussenlid.

#### *Entree*

De entree van de Zuivelhoeve heeft een groene en verzorgde landelijke uitstraling. Oude bomen langs de Bruninksweg zijn behouden. 'Verstedelijking' van dit gebied wordt teruggedrongen door verwijdering van overtollige verharding (in overleg met de gemeente het weghalen van oude delen van de weg vlakbij de Tweekelerweg, zodra de Bruninksweg is verplaatst) en herstel van de natuurlijke begeleiding van de Bruninksweg. Nieuw aan te brengen beplanting sluit aan op de bestaande beplanting bij de entree van de oude boerderij, zoals beukenhagen, diverse soorten hortensia's, enkele bomen en sierbeplanting passend bij de landelijke uitstraling.

#### *Infocentrum*

Geheel ten westen van het erf komt een infocentrum. Voor dit infocentrum wordt gebruik gemaakt van de op het terrein aanwezige kapschuur met de nog authentieke elementen. Deze schuur wordt, naar de aangegeven locatie als onderdeel van het erf, in het landschap geplaatst. Dit centrum gaat informatie en educatie geven aan bezoekers over het landschap & zuivel. Deze locatie is vanwege de veiligheid buiten de primaire bedrijfsprocessen gelegen. Vanuit het infocentrum loopt een pad naar de Zuivelhoeve toe, zodat er door bezoekers onder begeleiding een kijkje kan worden genomen in de 'keuken' van de Zuivelhoeve.

#### *Waterzuiveringgebouwtje*

Het waterzuiveringgebouw is een kleiner vrijstaand element op het erf. Het gebouw behoort door de gekozen inrichting en architectuurbeeld bij de nieuwe fase. Het gebouw wordt gedeeltelijk door bomen en struiken omgeven, waarmee het aansluit en opgaat in de omgeving.

- Het omringende landschap

Zoals eerder aangegeven heeft het omringende landschap bijzondere kwaliteiten. De es en het oude spoortracé worden in het plan weer als zodanig herkenbaar gemaakt.

### *De es*

De es wordt benadrukt door de grote openheid met duidelijk zicht op de es en de bebouwing van de Zuivelhoeve aan de rand van de es. Aan de randen van de es staan enkele fraaie oude bomen. Ingebed in het groen zijn daarachter de uitbreidingen van de Zuivelhoeve te zien. Langs een deel van de es is de kenmerkende beplanting niet of niet sterk aanwezig..

### *De spoorlijn*

Het tracé van de vroegere spoorlijn wordt als lange zichtas teruggebracht in het landschap. Dit wordt gerealiseerd door aan beide zijden van de oorspronkelijke spoorlijn forse beplanting te plaatsen. Het tracé blijft dan ook voor de toekomst vrij voor mogelijke initiatieven voor wandel- en fietspaden c.q. mogelijk herstel van het spoortracé.

### *Beplanting*

In de directe omgeving van De Zuivelhoeve wordt circa 8.000 m<sup>2</sup> nieuwe, streekeigen beplanting aangebracht. Een groot deel daarvan ligt aan de randen van het spoortracé, om de zichtas te benadrukken. Deze beplanting neemt een deel van het zicht op de Zuivelhoeve weg voor de twee woningen aan de Grote Veldweg/Mensinkweg. Eventuele verkeersbewegingen worden ook aan het oog onttrokken. Tussen een gedeelte van deze nieuwe aanplant worden parkeerplaatsen gerealiseerd, deze worden op een zo natuurlijk mogelijke wijze (gebruik van doorgroeirasters) ingepast in het landschap.

De beplanting langs de spoorlijn en rond de parkeerplaatsen bestaat alleen uit streekeigen soorten. Hoofdsort in boomvormers zal voornamelijk eik zijn met hier en daar berk. De onderbeplanting is gemengd en bestaat uit hazelaar, Gelderse roos, vlier, lijsterbes en meidoorn. De beplanting die aan het erf grenst (tussen infocentrum en erf) krijgt meer sierwaarde. Hier kunnen enkele bomen als kastanje of beuk geplant worden. Een deel van de onderbeplanting zal bestaan uit soorten met meer sierwaarde (vooral de randen) zoals beschreven bij de entree van de Zuivelhoeve.

Het aantal benodigde bomen is circa 320, er van uitgaande dat op een later tijdstip gedund wordt, zodat circa 1/4 deel uit zal groeien tot volwassen exemplaren. De onderbeplanting wordt geplant met een plantafstand van 1x1 meter. Daar zullen circa 7.500 exemplaren bosplantsoen voor nodig zijn, waarbij rekening is gehouden met het handhaven van bestaande beplanting en ruimte voor de te planten bomen.

### *Parkeren*

Ten zuiden en noorden van het erf liggen parkeerplaatsen. Het aanwezige parkeerterrein en beplanting ten noorden van het erf blijft gehandhaafd. Deze parkeerplaats wordt door zowel werknemers als bezoekers gebruikt. Aan de zuidzijde tussen de nieuwe aanplant zal een gedeelte van de ondergrond worden versterkt waardoor op het gras geparkeerd kan worden. Tussen de parkeerplaatsen is ruimte gelaten voor bomen en struiken, zodat er kleine 'kamers' ontstaan waar werknemers kunnen parkeren. Hier wordt gebruik gemaakt van doorgroeirasters, waardoor het verhard oppervlak wordt geminimaliseerd.

Figuur S4 Plankaart uitbreiding Zuivelhoeve

**Optimalisatiemaatregelen**

Voor enkele aspecten zijn maatregelen beoordeeld, waarmee op onderdelen het basis inrichtingsalternatief mogelijk worden geoptimaliseerd (groene daken, geluidwal, strooilight beperkende verlichtingsarmaturen, vlemuis- en vogelkasten, besdragende beplanting, planning wegreconstructie).

**Conclusie effectbeoordeling**

In tabel S1 is een samenvattend overzicht gegeven van de beoordelingscriteria die zijn gebruikt bij de effectbeoordeling in het MER.

**Tabel S1 Overzicht criteria effectbeoordeling**

Aspect	Criteria	Referentie	Eindsituatie Basis	Eindsituatie Optimalisatie
Landschap	• Verandering van schaal van het landschap	0	0	- / 0 Grondwal / groen dak
	• Invloed op ruimtelijke relaties en landschappelijke verbindingzones	0	+	- / 0
	• Aansluiting op gebiedseigen bebouwing en materialen	0	+	+
	• Invloed op bijzondere (kleine) landschapselementen	0	0	0
Cultuurhistorie	• Invloed op cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatronen	0	0	N.v.t.
	• Invloed op aanwezige oude ontsluitingsassen	0	+	
	• Invloed op cultuurhistorisch waardevolle elementen	0	0	
Natuur	• Beïnvloeding beschermd habitat of leefgebied	0	0	+

Aspect	Criteria	Referentie	Eindsituatie Basis	Eindsituatie Optimalisatie
Bodem	• Externe werking nabijgelegen Natura 2000-gebieden/EHS	0	0	0
	• Beïnvloeding beschermde soorten	0	0	+
	• Invloed op natuurwaarden	0	0	0
	• Risico op bodemdaling	0	0	n.v.t.
	• Verstoring van de bodemopbouw c.q. bijzondere bodemtypen	0	0	
Water	• Beïnvloeding van bodemkwaliteit	0	0	
	• Beïnvloeding van het grondwater (peil en stroming, kwel/inzijing)	0	-/0	-/0
	• Beïnvloeding het van oppervlaktewater	0	-/0	-/0
Infrastructuur/verkeer	• Beïnvloeding van de waterkwaliteit	0	-/0	-/0
	• Beïnvloeding rioolsysteem	0	+	+
	• Beïnvloeding ontsluiting(sroutes)	0	+	n.v.t.
Geluid	• Beïnvloeding verkeer(on)veiligheid	0	0	
	• Invloed industrie geluid op geluidssituatie algemeen	0	-/0	-/0
	• Invloed industrie geluid op geluidssituatie gevoelige bestemmingen	0	-	-
	• Invloed verkeersgeluid door verkeersaan-trekkende werking	0	0	n.v.t.
Luchtkwaliteit	• Invloed verkeersgeluid door reconstructie Bruninksweg	0	0	n.v.t.
	• Emissie door bedrijfsvoering	0	0	n.v.t.
	• Emissie door verkeer	0	0	
Externe veiligheid	• Effecten op geursituatie (waterzuivering)	0	0	
	• Invloed op plaatsgebonden risico	0	0	n.v.t.
Woon- en leefmilieu	• Invloed op groepsrisico	0	-/0	
	• Optreden (tijdelijke) hinder en overlast	0	0	0/+

## Conclusies

### Positieve effecten

Voor de aspecten landschap, cultuurhistorie en infrastructuur/verkeer scoort de toekomstige situatie op onderdelen positief.

### Landschap

De es en het oude spoortracé worden in het plan weer als zodanig herkenbaar gemaakt. De geplande uitbreiding van de Zuivelhoeve vormen de derde ontwikkeling in de tijd. Door de eigentijdse vormgeving, eenduidig materiaalgebruik, geleiding en schaalloosheid voegt het geheel zich in het landschap.

### Cultuurhistorie

Cultuurhistorisch waardevolle verkavelingsassen en waardevolle elementen worden versterkt of zichtbaar gemaakt.

### Infrastructuur/verkeer

Verbreding van de Bruninksweg en verandering van de routing van vrachtverkeer naar de Zuivelhoeve zorgt voor een verbeterde infrastructurele routing.

### Negatieve effecten

Voor de aspecten water, geluid en woon- en leefmilieu scoort de toekomstige situatie op onderdelen negatief.

**Water**

Extra bebouwing en verhard oppervlak zorgen voor een licht negatief effect op inzijing naar het grondwater omdat er meer water versneld wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. De toepassing van een eigen AWZI zorgt voor een lozing van gezuiverd water op het oppervlaktewater en een afname van afvalwater in het openbaar rioolstelsel/RWZI.

Het lozingseffluent voldoet aan de normen van het waterschap maar vormt t.o.v. de huidige situatie wel een extra belasting van het oppervlaktewater.

**Geluid**

Uitbreiding van de Zuivelhoeve (installaties) en toename van verkeer zorgen weliswaar voor een vergroting van de geluidsbelasting maar die blijft echter binnen de voorleersgrenswaarden. Alleen in een situatie met piekbelasting op warme zomerse dagen zorgen de koelaggregaten op de vrachtwagens bij het laden/lossen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde in de avond en nacht.

**Woon- en leefmilieu**

Bouwwerkzaamheden kunnen tijdelijk tot overlast leiden.

**Keuze optimalisatie-/mitigerende maatregelen**

Op grond van de in dit milieueffectrapport aangegeven milieueffecten en van de effectiviteit en kostenefficiëntie van de aangegeven optimalisatiemogelijkheden is onderstaand aangegeven hoe met de optimalisatiemaatregelen wordt omgegaan.

- De grondwal ten behoeve van geluidsreductie wordt niet gerealiseerd. Deze past niet in het kader van de landschappelijke inpassing. Bovendien is deze niet kosteneffectief (geringe geluidsreductie tegen relatief hoge kosten).
- Opnemen van inbouwkasten voor vleermuizen en vogelsoorten als gierzwaluw en huismus: in het ontwerp: deze zijn niet in het gebouwontwerp opgenomen. Wel zal Zuivelhoeve soortgelijke losse voorzieningen realiseren.
- Toepassen van verlichting met strooilicht beperkende armaturen op o.a. het parkeerterrein, ten behoeven van vleermuizen en uilen. Deze voorzieningen zullen worden gerealiseerd.
- Toepassen van besdragende heesters in de bosschages om deze beplanting aantrekkelijk te maken voor verschillende vogelsoorten en insecten. Deze voorzieningen worden gerealiseerd in het beplantingsplan.
- Groene daken worden niet toegepast. De effectiviteit en kostenefficiëntie van de maatregelen is zeer beperkt en er is geen directe noodzaak vanuit het watersysteem aanwezig.
- Wegverbreding uitvoeren voordat de bouwwerkzaamheden starten. Zuivelhoeve heeft de intentie om dit te realiseren.

**Compensatie**

De te verwijderen bomen en andere beplanting wordt ruim gecompenseerd in het landschapsinrichtingsplan en de reconstructie van de Bruninksweg. Aan de westzijde van het plangebied wordt bovendien ca 8.000 m<sup>2</sup> extra bos aangeplant.

**Verdere procedure**

Het milieueffectrapport zal tesamen met het (voor-)ontwerp bestemmingsplan en met de (ontwerp-)milieuvergunning ter inzage worden gelegd. Een ieder kan daarop zo nodig een zienswijze indienen. Daarna stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan en milieuvergunning vast. Hiertegen kan eventueel nog in beroep worden gegaan bij de Raad van State.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De Zuivelhoeve is een bedrijf dat Boer'n Yoghurt en Vla produceert voor een specifiek marktsegment met gebruik van voornamelijk lokale producten, werknemers en diensten. De Zuivelhoeve is bezig met het concentreren van productielocaties van melkgerelateerde producten op één locatie. Deze concentratie vindt plaats op de hoofdvestiging aan de Bruninksweg 5 te Hengelo in het gebied Tweekelo. De reden voor het huidige voornemen van concentratie van aanwezige onderdelen op onderhavige locatie is in het bijzonder gelegen in het voldoen aan wet- en regelgeving vanuit de 'traceability' in de voedselbereiding maar ook van belang vanuit bedrijfseconomisch en milieuoogpunt.

Doordat de nu nog verspreide productielocaties op één locatie gevestigd gaan worden, zullen de huidige bedrijfsgebouwen en het bedrijfsterrein van De Zuivelhoeve uitgebreid moeten worden. Aan de keuze voor uitbreiding is een lang proces van plan- en besluitvorming voorafgegaan (start 2006).

In overleg met Burgemeester en wethouders van de gemeente Hengelo is besloten om het bestemmingsplan afzonderlijk hierop aan te passen en niet mee te laten lopen in de procedure Bestemmingsplan Buitengebied. Daarom is een separate bestemmingsplanprocedure gestart voor uitbreiding van de bedrijfslocatie van de Zuivelhoeve.

De realisatie van de uitbreiding van de Zuivelhoeve betreft de uitbreiding van de productieruimtes, de bouw van een nieuw geconditioneerd magazijn voor eindproducten en een uitbreiding van de grondstoffenopslag. Door de uitbreiding neemt de productiecapaciteit toe van 20.000 tot 40.000 ton/jaar<sup>5</sup>. Door alles te centreren wordt efficiënter gewerkt, worden vervoersbewegingen onderling voorkomen en is aansturing beter mogelijk.

## 1.2 Schets van bedrijf en de ontwikkelingen

### 1.2.1 Situering

De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Hengelo. De Zuivelhoeve ligt nabij buurtschap Tweekelo tussen Enschede en Hengelo (zie figuur 1.1). In de omgeving van de inrichting zijn de A35, woningen en (agrarische) bedrijven gelegen. De Zuivelhoeve ligt in de directe nabijheid van het bedrijventerrein Twentekanaal-Zuid I, de afvalstortplaats Boeldershoek en de afval- en energiecentrale Twence B.V.

---

<sup>5</sup> Ter illustratie: een van de grote zuivelbedrijven zoals bijvoorbeeld zuivelbedrijf FrieslandCampina verwerkt circa 8,7 miljoen ton melk op jaarbasis. Hieruit blijkt dat de Zuivelhoeve een speciale niche in de zuivelmarkt heeft.



**Figuur 1.1**    *Situering Zuivelhoeve*



### 1.2.2    *Ontstaansgeschiedenis*

De Zuivelhoeve is in 1981 ontstaan. In december van dat jaar werd er gestart met een winkeltje op de boerderij van de familie Roerink. Zuivel direct van de boerderij, hieraan ontleent De Zuivelhoeve haar naam. Iedere morgen na het melken werden zuivelproducten, als yoghurt, karnemelk en boter, op ambachtelijke wijze bereid. Deze ambachtelijke bereidingswijze en de boeren herkomst vormden toen al het onderscheid met de gevestigde zuivelindustrie. Aanvankelijk werd gestart met de bereiding van alleen karnemelk, boter en yoghurt, maar al snel werd het assortiment uitgebreid met kaas en ook kwark.

### 1.2.3    *Bedrijfsontwikkeling en 'Unique Selling Point' (USP)*

Het ambachtelijke karakter, de eerlijkheid van de producten en de aansprekende lokale (boeren) herkomst, vormen de basis van het succes. Enkele jaren geleden heeft het bedrijf de activiteiten over meerdere locaties verdeeld, te weten de locaties Hengelo, Zonhoven (België), Holten en Lichtenvoorde. Zoals eerder al gemeld is dit vanuit economisch oogpunt niet efficiënt, maar belangrijker nog vanuit de beheersing van de, voor de productie van voedingsmiddelen, strenge regelgeving zeer ongewenst.

De Zuivelhoeve is in Nederland een bekend merk in het zuivelschap, in de bedrijfscatering en in instellingen, als zieken- en bejaardenhuizen. Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van Hengelo. In marketingtermen heeft Zuivelhoeve een plaats in het schap als producent van ambachtelijke, authentieke zuivelproducten, in het segment van 'boerderij zuivel'. De kernwaarden van het merk Zuivelhoeve die een belangrijke rol spelen zijn de boerderij zelf (de locatie), de oorsprong, de authenticiteit, de traditionele recepturen, de melk van 'eigen' boeren (grondstoffen leveranciers), duurzaamheid en eerlijkheid. Om deze kernwaarden te behouden (en ook in de toekomst waar te kunnen maken) is men daarom voornemens om op de huidige locatie de activiteiten te centraliseren en de productie te vergroten. De boerderijlocatie in Hengelo vormt een essentieel onderdeel van het merk Zuivelhoeve.

De huidige locatie is het sterke en het zwakke punt van de Zuivelhoeve. De echtheid van een boerenhoeve en de verbondenheid met het buitengebied vormt samen met de onderscheidende kwaliteit van de producten (gemaakt volgens traditionele recepturen) de kracht van de onderneming Zuivelhoeve. Door het succes van de formule met een groeiende vraag en daaruit ontstane groei van de productie, alsmede door aanscherpende regelgeving, is concentratie en uitbreiding van Zuivelhoeve essentieel. Om de afkomst niet te verloochenen en de koppeling tussen productimago en productielocatie te bewaren/herstellen is Zuivelhoeve daarom voornemens om op de huidige agrarische locatie de activiteiten van de overige locaties te concentreren en de productie te vergroten.

Verhuizen naar een willekeurig industrieterrein betekent een grote kapitaalsvernietiging, loslaten van de succesvolle en zorgvuldig opgebouwde marktpositie en daarmee het einde voor het merk 'Zuivelhoeve'.

Wanneer geen uitbreiding plaatsvindt, ondervindt De Zuivelhoeve onder andere de volgende problemen in de bedrijfsvoering.

- De beheersing van alle regelgeving als HACCP<sup>6</sup>, IFS<sup>7</sup>, BRC<sup>8</sup> en GMP<sup>9</sup> belangrijk voor de voedingsmiddelenindustrie komt in gevaar. Deze codes staan voor alle belangrijke certificaten in de voedingsmiddelenindustrie en zijn noodzakelijk voor de erkenning van de kwaliteit door de afnemers. De regels gaan onder andere over scheiding van 'high-care' en 'low-care' zones in het gebouw. Dat is in het bestaande gebouw niet praktisch uitvoerbaar. Door de benodigde transporten tussen de diverse locaties en de daarbij behorende handelingen en overslag van grondstoffen en halffabrikaten zijn risicobronnen aanwezig die het naleven van bovengenoemde regelgeving ernstig frustreren. Hierdoor zijn er extra kosten en blijft een (vanuit voedselveiligheid ongewenst) restrisico aanwezig.
- Er kan niet voldaan worden aan de Arbo- wetgeving in verband met de beperkt aanwezige ruimte; De kleedruimten voor dames en heren voldoet momenteel niet aan de eisen. Het restauratieve deel is zeer beperkt en de kantoren zijn meer dan volledig bezet. De Arbo-wet schrijft maatvoering (m<sup>2</sup>) voor onder andere kantoorplekken voor. In onderhavige situatie is deze ruimte niet realiseerbaar.
- Maatregelen, verbeteringen c.q. investeringen van milieutechnische aard op het gebied van energie, de zuivering van het afvalwater, terugdringen vervoersbewegingen en de voorspelbare consequenties van de Meerjarenafspraken energie-efficiency (MJA) kunnen niet worden uitgevoerd of worden toegepast. Hergebruik en opslag van bronwater kan niet meer in de bestaande ruimten worden ondergebracht. Energieterugwinning is daardoor niet mogelijk. Investeringen moeten zich terug verdienen. Alleen investeren is niet mogelijk zonder inkomsten en terugverdiensten.
- De huidige versnippering van activiteiten over de vier locaties<sup>10</sup> met de daarbij behorende complexiteit in productstromen veroorzaakt een inefficiënte werkwijze, alsmede de onmogelijkheid van kostenbeheersing waardoor de continuïteit van het bedrijf in gevaar komt. Door het ver uit elkaar liggen van de bedrijfsonderdelen wordt elke fout uitvergroot en moet dit door koeriersdiensten worden gecompenseerd. Het beheer van grondstoffen en eindproducten gebeurt op afstand met alle gevolgen van dien.
- Geen of beperkte bedrijfsgroei ten opzichte van de huidige situatie, wat economisch betekent dat stilstand achteruitgang is. Nieuwe smaken in andere vormgeving, andere bereidingswijzen of toevoegingen aan het proces zijn binnen de huidige locatie niet mogelijk. Bedrijven moeten vooruitkijken, nieuwe producten ontwikkelen, inspelen op toekomstige markt waardoor de producten onder de aandacht van de consument blijven. De voorgenomen uitbreiding zorgt voor de gewenste bedrijfstechnische flexibiliteit. Uitbreiden op één van de andere bestaande locaties is niet mogelijk.
- Geen bedrijfsontwikkeling/-groei heeft, bezien in het licht van de vorige punten (o.a. gestelde regels uit de Arbo-wetgeving en het niet kunnen ontwikkelen van nieuwe producten), directe gevolgen voor de huidige circa 130 vaste personeelsleden en de circa 30 uitzendkrachten, alsmede voor de medewerkers van de sociale werkplaats welke ondersteunende werkzaamheden verrichten.

<sup>6</sup> HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Points. Dit is een risico-inventarisatie voor voedingsmiddelen. De Nederlandse vertaling is: Gevarenanalyse en kritische controlepunten.

<sup>7</sup> IFS = International Food Standard. Een standaard op het gebied van voedselveiligheid.

<sup>8</sup> BRC = British Retail Consortium. Het is een inspectieprotocol gebruikt door Britse retailers en omvat eisen waaraan leveranciers moeten voldoen. De BRC vereist dat een kwaliteitssysteem aanwezig is, dat HACCP toegepast wordt en dat de omgeving, product, proces en personeel in dit systeem opgenomen zijn (Goede Hygiëne Praktijk vereisten). Ook enkele Nederlandse supermarktketens hanteren dit protocol.

<sup>9</sup> GMP = Good Manufacturing Practices (goede wijze van produceren). Het is een kwaliteitsborgingsysteem voor onder andere de voedingsmiddelenindustrie.

<sup>10</sup> Hengelo, Holten, Lichtenvoorde, Zonhoven (B).

### 1.3 Milieueffectrapportage

#### 1.3.1 M.e.r.-plicht

De m.e.r.-plicht kan via twee sporen tot uiting komen: (1) in geval van wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen, die het kader vormen voor toekomstige m.e.r. (beoordelings-) plichtige besluiten en (2) voor plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Europese Habitatrichtlijn.

Voor het eerste spoor wordt bekeken of een activiteit één of meer drempelwaarden overschrijdt, voortvloeiend uit de Wet milieubeheer en het Gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage 1994 (2006<sup>11</sup>). In het geval van De Zuivelhoeve is het opstellen van het Bestemmingsplan plan-m.e.r.-beoordelingsplichtig, omdat het plan een kader vormt voor de realisatie van de volgende activiteit uit bijlage D 36: 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor het vervaardigen van consumptiemelk, consumptiemelkproducten, geëvaporiseerde melk of geëvaporiseerde melkproducten. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een productiecapaciteit van 30.000 ton per jaar of meer'. Met de uitbreiding van De Zuivelhoeve wordt een verdubbeling van de huidige productiecapaciteit van 20.000 ton naar 40.000 ton op jaarbasis gerealiseerd. Daarnaast is er een besluit m.e.r.-beoordelingsplicht voor te nemen besluiten (milieuvergunningen).

Het tweede spoor treedt in werking als een mogelijk significant negatief effect wordt voorzien op een Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld Lonnekermeer), voortvloeiend uit de Natuurbeschermingswet. Hiervoor moet dan een passende beoordeling worden uitgevoerd. Indien dit het geval is moet tevens een plan-MER worden opgesteld. Om hier meer inzicht in te krijgen is een voortoets conform de Natuurbeschermingswet uitgevoerd. Uit de conclusies en aanbevelingen van de voortoets blijkt dat een passende beoordeling niet noodzakelijk is.

In het voorproces is er veelvuldig overleg geweest tussen de Zuivelhoeve en de gemeente Hengelo. In 2010 is een aanmeldingsnotitie opgesteld en ter inzage gelegd. Daaruit is gebleken dat de opgestelde aanmeldingsnotitie<sup>12</sup> verder moest worden aangescherpt. Verder is het belangrijk, gezien het in het verleden door de gemeente Hengelo en Enschede opgestelde Nota van Antwoord Toekomstvisie Tweekelo, te zorgen voor draagvlak bij de bewoners en belanghebbenden in Tweekelo. Het doorlopen van de procedure voor milieueffectrapportage kan voor beide aspecten goede aanknopingspunten bieden en het planproces goed inkaderen. Daarnaast leidt dit tot transparantie in het benodigd onderzoek en in de besluitvorming. De gemeente heeft, als bevoegd gezag, besloten dat, mede op grond van de vereisten in bijlage III van de EEG richtlijn 85/337/EEG<sup>13</sup> en van de uitkomsten van de aanmeldingsnotitie, een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden.

#### 1.3.2 Procedure

Om tot realisatie van de uitbreiding over te kunnen gaan, moet het bestemmingsplan worden gewijzigd en vergunningen worden uitgegeven. Hiervoor is de gemeente bevoegd gezag. Hiervoor worden de volgende procedures doorlopen.

#### Bestemmingsplan en MER

Door nieuwsbrieven en berichten in regionale dag- en/of weekbladen worden belanghebbenden en omwonenden geïnformeerd over de procedures die voor het plan worden doorlopen, waaronder de m.e.r.-procedure.

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau, die als eerste formele document in het kader van de m.e.r.-procedure Uitbreiding Zuivelhoeve is opgesteld, is gedurende 6 weken ter inzage gelegd (van 6 juli tot 16 augustus 2011) en voor advies naar de betrokken bestuursorganen gestuurd. De opmerkingen en adviezen uit deze inspraakronde zijn meegenomen in het MER.

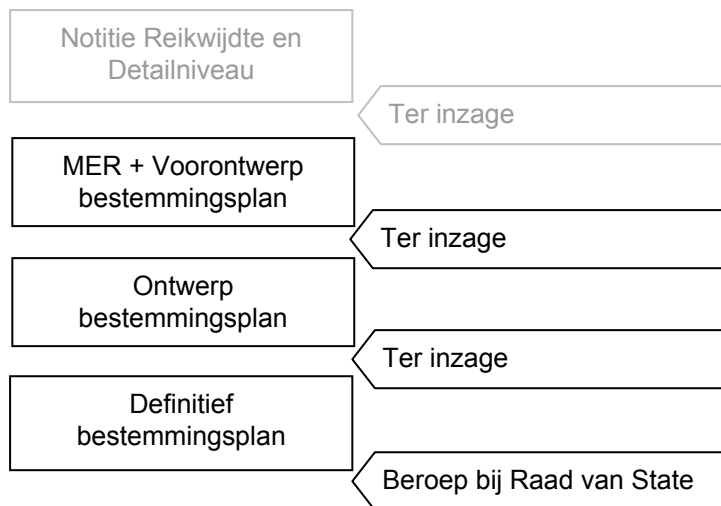
<sup>11</sup> Inmiddels kent het Besluit een nieuwe versie uit 2011. Inhoudelijk is artikel D.36 niet gewijzigd. De procedure is echter gestart onder de werking van de versie uit 2006.

<sup>12</sup> Aanmeldingsnotitie De Zuivelhoeve, 1 juli 2010.

<sup>13</sup> Richtlijn 85/337/EEG van de Raad van 27 juni 1985 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten

Het opstellen van het MER en van het voorontwerp van het bestemmingsplan is parallel uitgevoerd. De beide documenten liggen samen gedurende 6 weken ter inzage. In deze periode is het mogelijk zienswijzen in te dienen op het MER en het voorontwerp bestemmingsplan.

Het voorontwerp bestemmingsplan wordt eventueel op basis van de ingekomen zienswijzen aangepast. Het ontwerp bestemmingsplan wordt weer ter inzage gelegd. Vervolgens stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. Daarna is er nog beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.



### Vergunningen en MER

Voor de aanleg en bouw van de gebouwen en overige inrichtingsmaatregelen en voor het opstarten van de nieuwe productieomvang is nog een nieuwe aangepaste omgevingsvergunning nodig (voorheen onder andere bouw-, aanleg, milieuvergunning). Ook deze vergunning wordt ter inzage gelegd (het MER wordt weer bijgevoegd).

#### 1.3.3 Betrokken partijen bij m.e.r.-procedure

Bij het opstellen van het MER zijn verschillende partijen betrokken die binnen de m.e.r.-procedure elk een eigen rol hebben. De volgende partijen zijn te onderscheiden.

Partij	Rol/taak	Gegevens
Initiatiefnemer	De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van het MER Uitbreiding Zuivelhoeve	De initiatiefnemer voor het MER is de firma Zuivelhoeve.
Bevoegd gezag	Het bevoegd gezag neemt het besluit in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (bestemmingsplan, Wro)	Voor het bestemmingsplan is de Gemeente Hengelo het bevoegd gezag.
Projectgroep	Het opstellen van het MER Uitbreiding Zuivelhoeve wordt begeleid door een projectgroep	De projectgroep bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeente Hengelo</li> <li>• Zuivelhoeve</li> </ul>
Overige betrokkenen	Deze zijn (individueel of samenwerkingsverband) betrokken vanuit eigen leef- en woonmilieu of vanuit beleid	Omwonenden, Vereniging tot Behoud Twekkelo (VBT), Stichting Natuur- en milieuraad Hengelo, provincie Overijssel, Waterschap Regge en Dinkel
Adviseurs	Ten behoeve van de planuitwerking zijn door de initiatiefnemer adviseurs aangesteld, die de wensen vanuit diverse belangen en -groepen onderzoeken en verwerken onder andere in het MER	De adviseurs zijn voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestemmingsplan- en m.e.r.-procedure, archeologisch- en bodemonderzoek: Grontmij Nederland B.V.</li> <li>• Milieuonderzoeken: Adviesbureau Van der Boom BV, Mulders Milieu Advies</li> <li>• Landschap: Eelerwoude, Het Oversticht</li> <li>• Gebouwen: Bessels</li> </ul>

### 1.3.4 Planning

In navolgende tabel zijn op hoofdlijnen de te volgen stappen tot de vaststelling van het bestemmingsplan aangegeven.

Onderdeel	Planning
Ter inzage legging MER en voorontwerp bestemmingsplan	Dec 2011- Jan 2012
Vaststellen ontwerp bestemmingsplan	Voorjaar 2012
Ter inzage legging ontwerp bestemmingsplan	Zomer 2012
Vaststellen bestemmingsplan	Winter 2012
Aanvragen vergunningen	Winter 2012-2013

### 1.4 Leeswijzer

Het milieueffectrapport is als volgt opgebouwd.

- Hoofdstuk 2 beschrijft de achtergronden van de totstandkoming van de uitbreiding van de Zuivelhoeve en de doelstellingen van het plan.
- In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan in op de in het verleden reeds genomen besluiten en het relevante beleidskader.
- Hoofdstuk 4 beschrijft de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het plangebied. Deze vormen de uitgangssituatie voor de effectbeschrijvingen in het MER.
- In hoofdstuk 5 wordt het plangebied en het kader voor de alternatiefontwikkeling voor het MER toegelicht. Het gaat daarbij met name om een toelichting en nadere motivatie voor keuzes die al zijn gemaakt. de hieruit afgeleide alternatieven en varianten, die in het MER uitbreiding Zuivelhoeve worden onderzocht, zijn in hoofdstuk 6 beschreven.
- Hoofdstuk 7 gaat in op de effectbeoordeling.
- Hoofdstuk 8 tenslotte gaat in op de leemten in kennis.

## 2 Doelstellingen van het plan

### 2.1 Algemeen

De planvorming voor de uitbreiding van de Zuivelhoeve richt zich op het vinden en realiseren van een functioneel en ruimtelijk optimale inrichting van het plangebied. In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van het uitbreidingsplan gegeven. Het plan moet juridisch worden vertaald en ruimtelijk vastgelegd in het aan te passen bestemmingsplan. Hier wordt kort op ingegaan.

### 2.2 Doelstellingen van het plan

De doelstellingen van het plan zijn als volgt.

- Het realiseren van uitbreidingsmogelijkheden voor de Zuivelhoeve met behoud van het 'Unique Selling Point' (USP)/de marktkenmerken (authenticiteit en regionaliteit van het product, boerenherkomst, ambachtelijkheid).
- Het realiseren van een uitbreiding van de productiegebouwen en realisatie van ondersteunende voorzieningen (onder andere parkeren, kantoorruimte) binnen gebiedsgerichte randvoorwaarden, gericht op een vergroting van de productie tot 40.000 ton per jaar.
- Het realiseren van gebiedsgerichte ruimtelijke inpassingmaatregelen (onder andere landschappelijke inpassing, wegverbreding, riolering, routing) die zorg dragen voor inpassing in en behoud van het landschappelijk karakter van Tweekelo.

### 2.3 Bestemmingsplan gemeente Hengelo

De gemeente Hengelo heeft zich bereid verklaard, ten behoeve van de uitbreiding van de Zuivelhoeve, de benodigde ruimtelijke procedures op te starten. Dit betekent dat er een bestemmingsplan moet worden vastgesteld voor het plangebied. Daarbij dient tevens rekening gehouden te worden met het voorbereidingsbesluit Voorkoming bodemdaling (NL.IMRO.0164.VB0009-0301, ingangsdatum 11 mei 2011).

## 3 Beleidskader

### 3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de regels en beleidskaders beschreven, waarbinnen de voorgenomen activiteiten van de uitbreiding moeten passen. Allereerst worden de kaders op Europees niveau beschreven, vervolgens komen de landelijke, provinciale en regionale kaders aan de orde en ten slotte wordt ingegaan op relevant gemeentelijk beleid.

#### 3.1.1 Overzicht relevant overheidsbeleid

Beleidsdocument	Beschrijving en relevantie
<i>Europa</i>	
Europese Kaderrichtlijn Water (2000)	De richtlijn beoogt een goede chemische en ecologische toestand van grond- en oppervlaktewater te bewerkstelligen. De Richtlijn verplicht de Europese lidstaten om voor elk stroomgebied een stroomgebiedbeheersplan op te stellen.
Verdrag van Malta (1992)	Binnen gebieden die op grond van Rijks- en provinciaal beleid een wettelijke status hebben mogen geen werkzaamheden worden uitgevoerd die archeologische waarden nadelig beïnvloeden.
<i>Nederland</i>	
Nota Ruimte (2005)	Het beleid met betrekking tot de basiskwaliteit van steden, dorpen en bereikbaarheid kent vier pijlers: bundeling van verstedelijking en economische activiteiten, bundeling van infrastructuur, aansluiting van Nederland op de internationale netwerken van luchtvaart en zeevaart en borging van milieukwaliteit en externe veiligheid. Daarnaast betekent de nota Ruimte een voortzetting van het rijksbeleid ten aanzien het realiseren van de ecologische hoofdstructuur alsmede het beschermen van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.
Vierde Nota Water (1998)	De belangrijkste beleidsuitgangspunten voor nationaal waterbeheer zijn vastgelegd in de Vierde Nota Water. Onderdeel hierin is tevens concrete uitwerkingen van de uitgangspunten vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water, waarbij het 'stand still' principe, i.e. geen verslechtering van de waterkwaliteit bij ontwikkelingen, een belangrijke doelstelling is. Een belangrijk uitgangspunt is de gebiedsgerichte benadering bij ontwikkelingen, waarbij een duidelijke koppeling wordt gelegd tussen waterbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening.
Monumentenwet (1988)	Vanuit deze wetgeving is men tijdens de m.e.r. verplicht een archeologisch vooronderzoek uit te voeren. In dit vooronderzoek moet aangegeven worden wat de verwachtingswaarde van het plangebied is. Bekende en verwachte archeologische waarden dienen zoveel als mogelijk in de bodem bewaard te blijven en planologisch beschermd te worden. Indien dit niet mogelijk blijkt zal archeologisch onderzoek moeten worden uitgevoerd, waarbij de verstoorder betaalt.
Natuurbeschermingswet (1998)	De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van gebieden. Op enige afstand van het plangebied (circa 5 km) bevindt zich een aangewezen beschermd gebied (Lonnekermeer).
Flora- en faunawet (2002)	Bij ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van verbodsbepalingen
Wet bodembescherming (1986)	Deze wet regelt de wijze van de eventuele aanpak van de aanwezige bodemverontreiniging.

<b>Beleidsdocument</b>	<b>Beschrijving en relevantie</b>
Waterwet (2009)	In deze wet zijn acht oude wetten voor het waterbeheer in Nederland vervangen door één nieuwe wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. Ook verbetert het de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Doel is om waterschappen, gemeenten en provincies beter in staat te stellen wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water. Op basis hiervan worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het water.
Wet ruimtelijke ordening (2008)	Deze wet regelt hoe ruimtelijke plannen in Nederland tot stand komen en gewijzigd worden. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van verschillende planvormen: structuurvisie en bestemmingsplan. In de structuurvisie moet vóóraf duidelijk worden aangegeven welke doelen rijk, provincies en gemeenten willen bereiken. De gemeente maakt uiteindelijk het bestemmingsplan.
Wet Milieubeheer (1993)	De Wet milieubeheer (Wm) is de belangrijkste milieuwet. Daarin staat hoe overheden het milieu moeten beschermen. De belangrijkste hulpmiddelen om te zorgen voor een schoon milieu zijn: milieuplannen, milieukwaliteitseisen, milieueffectrapportage (MER), vergunningen, milieujaarverslag, handhaving. Ook bevat de wet de regels voor financiële maatregelen om een schoon milieu te stimuleren, zoals heffingen, bijdragen en schadevergoedingen.
Wet geluidhinder (1979)	De Wet geluidhinder (Wgh) is een belangrijk juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wet geluidhinder biedt onder andere geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en industrielawaai door middel van zoneringsbestemmingen.
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (2010)	De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu.
<i>Provincie</i>	
Omgevingsvisie Overijssel (2009)	Dit is de ontwikkelingsvisie, beleid en uitvoeringsprogramma voor de fysieke leefomgeving met status van structuurvisie, water(huishouding)plan, milieubeleidsplan, verkeer- en vervoersplan voor provincie Overijssel.
Verordening ruimtelijk omgevingsbeleid (2009)	De omgevingsverordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.
Natuurbeheerplan provincie Overijssel (2010)	In het natuurbeheerplan begrenzen GS de gebieden waar subsidiëring van beheer van (agrarische) natuur en landschapselementen plaats kan vinden. Het plan geeft ook aan waar kwaliteitsimpulsen voor natuur en landschap mogelijk zijn. Daarnaast wordt per (deel)gebied beschreven welke natuur- en landschapsdoelen van toepassing zijn, waarbij gebruik wordt gemaakt van een nieuwe (landelijke) indeling in natuurbeheertypen.
<i>Waterschap</i>	
Waterbeheer plan Regge en Dinkel 2010-2015	Het waterbeheerplan bevat het integrale beleid van het waterschap met als hoofdthema's: veiligheid, watersysteembeheer en de afvalwaterketen.
Watermanifest 2010	Het waterschap wil intensief samenwerken met gemeenten. Daarom hebben de vijf waterschappen in Rijn-Oost voor de gemeenteraadsverkiezingen van 2010 het watermanifest 'Samen op weg naar een duurzaam watersysteem' opgesteld. Het manifest bevat zes thema's waarop het waterschap wil samenwerken met de gemeenten.
Regge visie (1998)	In het Waterbeheerplan 2007-2012 is besloten om in een aantal gebieden 'water-op-maat projecten' uit te voeren. Doel hiervan is de waterhuishouding af te stemmen op de functie die aan het betreffende gebied is toegekend.
<i>Gemeente Hengelo</i>	
Structuurvisie Hengelo 2030 (2007)	Deze structuurvisie verbeeldt en beschrijft de strategische ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het grondgebied van de gemeente Hengelo de komende 20-25 jaar.



Beleidsdocument	Beschrijving en relevantie
Nota geluid (2009)	De gemeente Hengelo wil met het geluidbeleid bijdragen aan het realiseren van een goed woon- en leefklimaat. Het beleid is handvat voor milieuvergunningen, maatwerkvoorschriften, evenementen en APV-ontheffingen en voor geluidambities bij ruimtelijke planvorming en het zo nodig vaststellen van hogere geluidsgrenswaarden.
Nota 'Beleid externe veiligheid gemeente Hengelo Toekomstvisie (2009)	Het externe veiligheidsbeleid betreft het 'beheersen van de risico's voor de omgeving door de productie, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen (binnen bedrijven) en door het transport van gevaarlijke stoffen (wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen).
Watervisie (2005)	De visie beschrijft hoe Hengelo in de komende vijftientig jaar richting geeft aan de ontwikkeling van stedelijk water in Hengelo. Uitgangspunt voor het regionale watersysteem is de invulling van de trits 'Vasthouden, Bergen, Afvoeren' (geen afwenteling naar benedenstroomse gebieden, maar zoeken naar oplossingen binnen de eigen gemeentegrenzen). De watervisie dient als kader voor in- en uitbreidingslocaties, passend binnen de randvoorwaarden van de wettelijk verplichte watertoets.
Grondwatervisie (2006)	De grondwaterkwaliteitvisie beschrijft hoe Hengelo haar verantwoordelijkheid neemt voor het beheer van de grondwaterkwaliteit. Deze visie is de basis voor het nog op te stellen grondwaterkwaliteitplan, waarin concrete doelen en oplossingsrichtingen voor maatregelen zullen zijn opgenomen.
Bestemmingsplan buitengebied 2000 (2000).	Het bestemmingsplan regelt de bestemming van de diverse functies in het buitengebied. Gekoppeld daaraan zijn regels verbonden die aangeven welke ontwikkelingen zijn toegestaan en welke niet.
Bestemmingsplan Buitengebied en Beeldkwaliteitplan Buitengebied (2006)	
Welstandnota (2004)	Deze nota biedt het toetsingskader voor de welstandsbeoordeling van bouw-aanvragen met het doel de welstandsaspecten voor de burger inzichtelijker te maken. In de nota worden voor heel Hengelo algemene criteria genoemd. Daarnaast vindt concretisering plaats door gebiedsgerichte criteria en objectieve criteria.
Nota economisch beleid (2003)	Hierin worden strategische keuzen gemaakt inzake de rol die de gemeente en ook de regio kan spelen met betrekking tot het creëren van zo optimaal mogelijke randvoorwaarden en condities voor het lokale en regionale bedrijfsleven. Hengelo kiest daarin voor een krachtige economische ontwikkeling en werkgelegenheidsgroei. Ook voor de toekomst koestert Hengelo de industrie als belangrijke pijler van de economie.
Nota duurzaam veilig (2001)	Op het gebied van verkeersveiligheid conformeert de gemeente Hengelo zich aan de afspraken die de gezamenlijke wegbeheerders in 1997 hebben gemaakt, welke zijn vastgelegd in het 'Startprogramma Duurzaam Veilig'. In de gemeentelijke nota Duurzaam Veilig (2001) zijn de maatregelen vertaald naar de Hengelse situatie.
Gemeentelijk rioleringsplan (2009-2013)	In het door de raad vastgestelde Gemeentelijk Rioleringsplan worden de uitgangspunten met betrekking tot de waterhuishouding en de riolering beschreven.

### 3.2 Genomen en te nemen besluiten

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan het bestemmingsplan dat de uitbreiding van de Zuivelhoeve mogelijk maakt. Naast het bestemmingsplan zijn verschillende besluiten relevant, sommige zijn reeds genomen, andere moeten nog genomen worden.

#### *Te nemen besluiten:*

Naast het besluit voor het bestemmingsplan moeten verschillende partijen nog andere besluiten nemen voordat de functies daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden. In onderstaande tabel is aangegeven of aanvullende vergunningen nodig zijn.

**Tabel 3.1 Genomen en te nemen besluiten**

Vergunningen	Relevantie uitbreiding Zuivelhoeve
<p>Omgevingsvergunning (gemeente)</p> <p>Ontheffing in het kader van Flora en Fauna. Conform artikel 75 is het mogelijk om in bepaalde gevallen ontheffing of vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in artikelen 8 t/m 12. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsniveaus, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3.</p>	<p>O.a. omgevingsvergunning nodig (aanlegvergunning, bouwvergunning en kapvergunning, milieuvergunning). Op basis van de uitgevoerde Voortoets kan worden gesteld dat een ontheffing in het kader van Flora en Fauna niet nodig is.</p>
<p>Ontgrondingvergunning (provincie)</p>	<p>Nodig bij &gt;10.000m<sup>3</sup> af te graven grond. Er wordt echter geen grond &gt;10.000m<sup>3</sup> afgegraven.</p>
<p>Klik- melding kabels &amp; leidingen</p>	<p>Vooralsnog geen vergunningen nodig in dit kader. Ligging van Kabels en leidingen wordt nader onderzocht bij verdere uitwerking van de maatregelen. Enkel vergunning nodig indien werkzaamheden binnen de belemmerde strook van de gasleiding plaatsvinden.</p>
<p>Watervergunning</p>	<p>Op basis van huidige regelgeving nodig voor de lozing van effluent afkomstig van de eigen AWZI op het oppervlaktewater.</p>
<p>Bestemmingsplan Wro (Gemeente)</p>	<p>Ten behoeve van de uitbreiding van de Zuivelhoeve wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Staatstoezicht op de Mijnen moet advies uitbrengen over de plannen (i.v.m. kans op bodemdaling). Rampenbestrijding/Brandweer moet advies uitbrengen (i.v.m. veiligheidsaspect). Waterschap moet watertoetsadvies uitbrengen.</p>

## 4 Beschrijving plangebied en autonome ontwikkeling

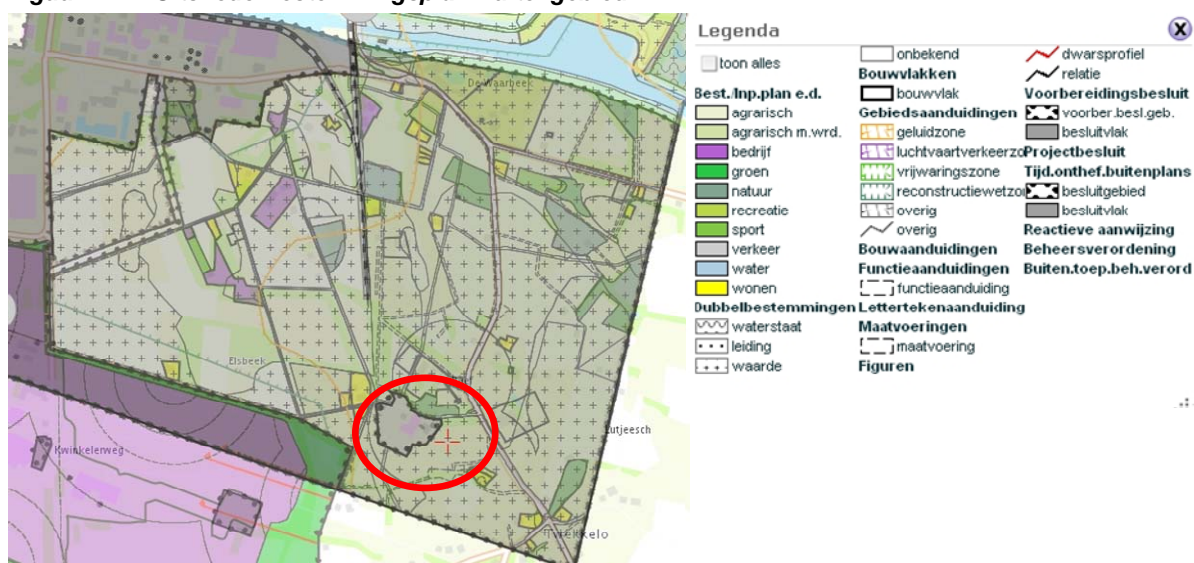
### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving van het plangebied en de directe omgeving daarvan gegeven. Daartoe wordt in de paragrafen 4.2 tot en met 4.10 ingegaan op de aspecten grondgebruik, landschap, cultuurhistorie en archeologie, bodem, waterhuishouding, natuur, geluid, luchtkwaliteit, infrastructuur. Tenslotte wordt in paragraaf 4.11 kort ingegaan op aantal relevante autonome ontwikkelingen in het plangebied en omgeving.

### 4.2 Grondgebruik

De Zuivelhoeve ligt in het buurtschap Tweekelo tussen Enschede en Hengelo. Het gebied is een soort overgangsgebied in het buitengebied van de gemeente Hengelo aan de rand van bedrijventerrein Twentekanaal-Zuid I. Rondom de Zuivelhoeve ligt een gebied met bestemming agrarisch met waarden (zie ook 2.3). In de omgeving van De Zuivelhoeve zijn twee agrarische bedrijven gelegen. Op wat grotere afstand van De Zuivelhoeve is de afvalstortplaats Boeldersbroek, de afval- en energiecentrale Twence B.V. en het bedrijventerrein Twentekanaal-Zuid I en de A35 gelegen (zie figuren 1.1 en 4.1).

Figuur 4.1 Uitsnede Bestemmingsplan Buitengebied



### 4.3 Landschap

Het omringende landschap heeft bijzondere kwaliteiten. Zo is de Zuivelhoeve gelegen aan de rand van een es en heeft vroeger ten westen van de Zuivelhoeve een oud spoortracé gelopen. Beide zijn cultuurhistorisch waardevolle elementen.

Figuur 4.2 Hoek Tweekelerweg/Bruninksweg



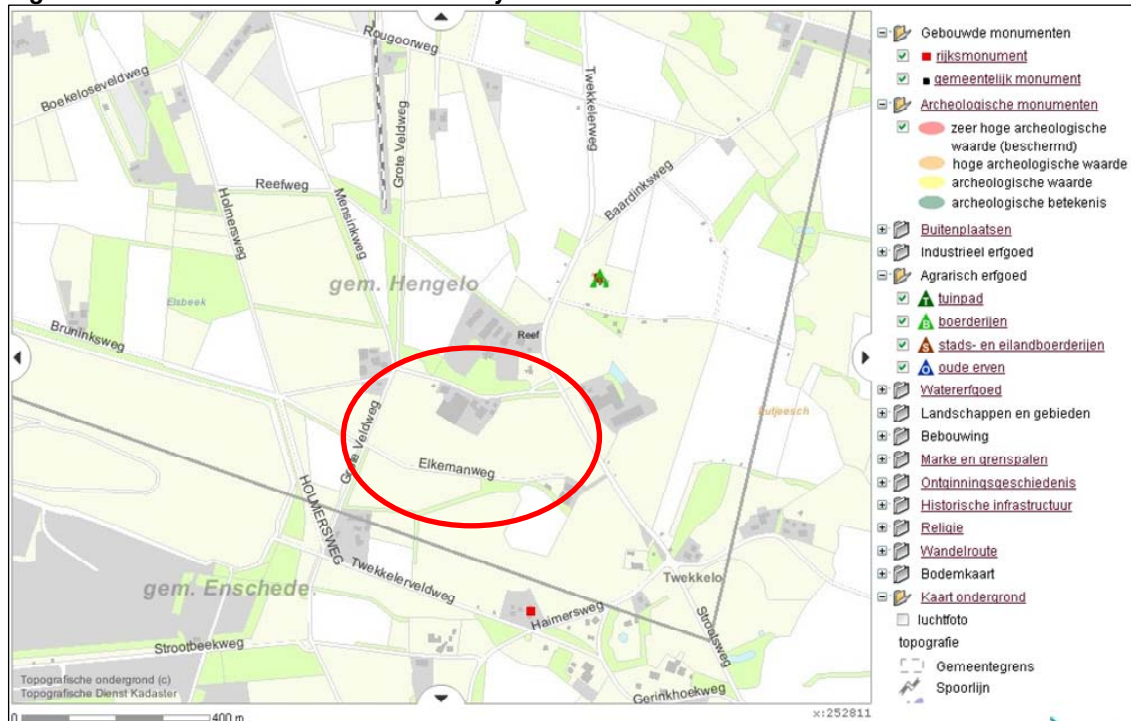
De es

De es wordt benadrukt door de grote openheid. Aan de randen van de es staan enkele fraaie oude bomen. Langs een deel van de es is de kenmerkende beplanting niet of niet sterk aanwezig.

#### 4.4 Cultuurhistorie en archeologie

##### 4.4.1 Cultuurhistorie

In de nabijheid van de Zuivelhoeve zijn een agrarisch erfgoed en een rijksmonument aanwezig (zie figuur 4.3a en b).

Figuur 4.3a Cultuurhistorische atlas Overijssel<sup>14</sup>

<sup>14</sup> [http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/cultuurhistorie/choi\\_overijssel.html](http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/cultuurhistorie/choi_overijssel.html)

**Figuur 4.3b** Links: cultuurhistorisch waardevolle boerderij Twekkelerweg 347  
Rechts: rijksmonument Haikersweg 225 (Enschede)



Op historische kaarten ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)) is te zien dat het plangebied en het perceel waarin het plangebied is gelegen altijd in agrarisch gebruik is geweest (zie figuur 4.4). Het westelijke gedeelte was voornamelijk in gebruik als grasland en het oostelijke gedeelte was in gebruik als akkerland. Vanaf de periode rond 1955 is het akkergebied aangegeven als verhoging in het landschap. Mogelijk betreft het een zogenaamde eenmanses (een kleine es die slechts door één of enkele boeren wordt bewerkt). De hoeveelheid en omvang van de bebouwing op het erf van de Zuivelhoeve is door de jaren heen aan verandering onderhevig geweest. De bebouwing heeft zich echter alleen ter plaatse van het huidige erf geconcentreerd. Op het overige gedeelte van het perceel is voor zover bekend geen bebouwing geweest. Wel heeft tot ongeveer het midden van de vorige eeuw een spoorlijn door het perceel gelopen.

**Figuur 4.4** Historische situatie: uitsneden uit topografische kaart 1846, 1908, 1928 en 1955



Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

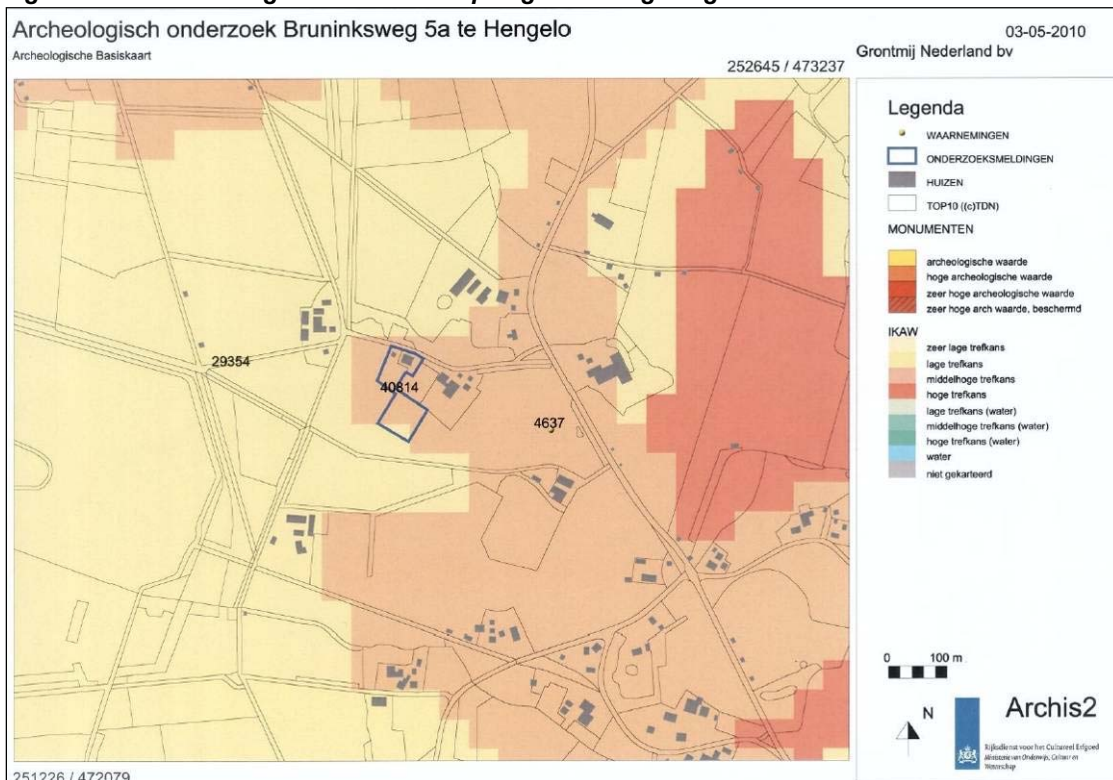
#### 4.4.2 Archeologie

In het plangebied zelf zijn geen archeologische waarnemingen geregistreerd. Ongeveer 250 m ten zuidoosten van het plangebied is één waarneming geregistreerd.

Volgens de AMK (Archeologische Monumenten Kaart) ligt het plangebied niet in een geregistreerd terrein. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd (zie figuur 4.5).

In aanvulling op de landelijke en provinciale verwachtingskaarten hebben een aantal gemeenten eigen verwachtingskaarten vervaardigd, waarin ook veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten bevatten een hoog detailniveau. Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Hengelo heeft het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde voor alle archeologische perioden. Dit heeft te maken met de ligging van het plangebied op een dekzandrug. Verder bestaat er in het plangebied een grote kans op de aanwezigheid van voorgangers van de huidige boerderij. In het Schattingsregister uit 1475 staat de boerderij bekend onder de naam *Bruninge* en in de eeuwen daarna staat deze bekend als *Het Bruning*.

**Figuur 4.5 Archeologische basiskaart plangebied omgeving Zuivelhoeve**



Bron: Archis2 (RCE)

Door de Regio Archeoloog Twente is het volgende aangegeven:

*‘Gezien de omvang van de uitbreiding en de hoge verwachting moet er een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek worden uitgevoerd. Er geldt een zogenaamde ‘brede verwachting’ volgens de leidraad voor karterend booronderzoek van de SIKB. (grote kans op aanwezigheid van voorgangers van de huidige boerderij die in het Schattingsregister uit 1475 onder de naam Bruninge is geregistreerd en in de eeuwen daarna als Het Bruning bekend staat. Daarom is er een cirkel aanwezig). Verder is er een dekzandrug aanwezig (okergeel, figuur 4.6) waarop sporen van bewoning uit oudere perioden aanwezig kunnen zijn. Bij het veldonderzoek moet daarom worden geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm en in een dichtheid van 20 boringen per ha. De boorkernen moeten worden gezeefd over een maaswijdte van 4 mm’.*

#### 4.5 Natuur

Eerst wordt in 4.5.1 de beschrijving van de ligging van de beschermde natuurgebieden gegeven. In 4.5.2 worden de beschermde soorten die eventueel aanwezig kunnen zijn in het plangebied beschreven.

#### 4.5.1 Beschermde natuurgebieden

Onderstaand worden de belangrijkste kenmerken van de beschermde gebieden en zones in en rondom het plangebied (Natura 2000 en EHS) nader toegelicht.

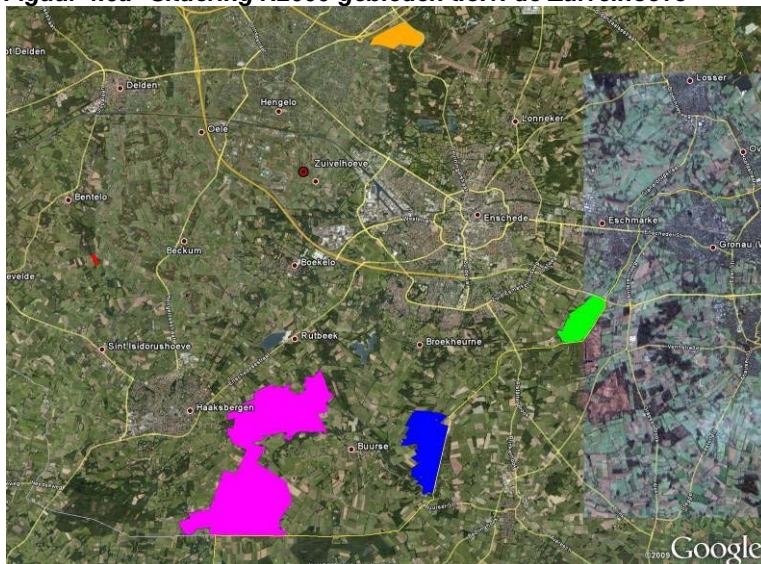
##### Natura 2000

In de onderstaande tabel zijn de onder de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde natuurgebieden weergegeven die binnen een afstand van circa 10 km van De Zuivelhoeve liggen. Alle gebieden liggen geheel binnen de provincie Overijssel.

**Tabel 4.1 Nabijgelegen beschermde natuurgebieden**

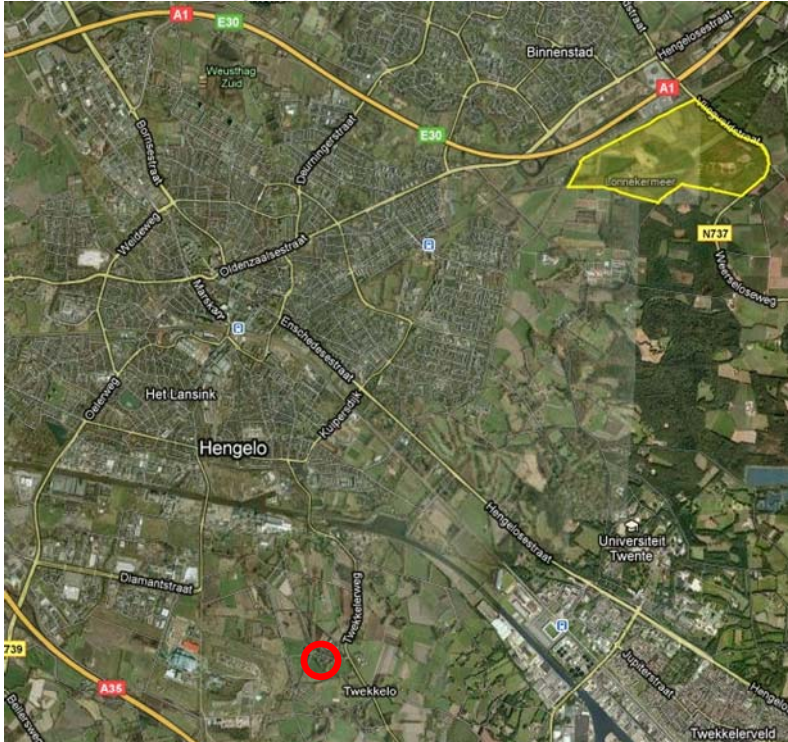
Gebied	Aangewezen als	Afstand (kortste afstand in km)
Lonnekermeer	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	5,0
Boddenbroek	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied en Beschermd Natuurmonument	7,9
Buurserzand & Haaksbergerveen	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	7,0
Witte Veen	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	9,3
Aamsveen	Natura 2000 Habitatrichtlijngebied	10,5

**Figuur 4.6a Situering N2000-gebieden t.o.v. de Zuivelhoeve**



Het meest dichtbij is het N2000-gebied Lonnekermeer (Habitat-richtlijngebied) gelegen. Tussen het plangebied en het Natura-2000 gebied zijn onder andere een spoorlijn, bewoning, wegen, het Kanaal Zutphen-Enschede gelegen.



**Figuur 4.6b** Situering Lonnekermeer**EHS**

Het dichtstbijzijnde gebied dat valt onder de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is gelegen op een afstand van circa 50 meter vanaf de grens van het plangebied. Het betreffen diverse boschages van het kleinschalige cultuurlandschap rond Tweckelo. De ligging van EHS gebieden ten opzichte van het plangebied is in figuur 4.7 aangegeven.

**Figuur 4.7** Ligging van EHS gebieden ten opzichte van plangebied Zuivelhoeve

#### 4.5.2 *Beschermde soorten*

Om voor het aspect natuur de huidige situatie en de mogelijke effecten in beeld te brengen is ten behoeve van de bestemmingsplanprocedures een quickscan Flora- & faunawet opgesteld<sup>15</sup>. De basis voor de quickscan wordt gevormd door beschikbare gegevens van het Natuurloket, beschikbare literatuur en een veldonderzoek (habitatgeschiktheidsbeoordeling). Een habitatgeschiktheidsbeoordeling is een veldonderzoek waarbij op grond van fysieke kenmerken van het terrein een indicatie verkregen wordt van het (mogelijk) voorkomen van beschermde planten- en diersoorten.

Uit de quickscan kan worden geconcludeerd dat het plangebied onderdeel uit maakt van het leefgebied van enkel algemeen voorkomende, maar beschermde soorten (de zogenoemde tabel 1-soorten<sup>16</sup>). Deze genieten de lichtste bescherming binnen de Flora- en faunawet. Werkzaamheden in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ingrepen zijn voor deze categorie niet ontheffingsplichtig. Tabel 2-soorten zijn niet aangetroffen en worden ook niet binnen het plangebied verwacht. Van negatieve effecten op deze tabel 2-soorten is dan ook geen sprake. Van de strikt beschermde soorten (tabel 3-soorten) zijn alleen enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aangetroffen en worden gezien de conditie van de aanwezige bomen en de bouwstijl van de bestaande gebouwen ook niet verwacht. Andere strikt beschermde soorten (anders dan vleermuizen) worden niet binnen het plangebied verwacht omdat de overige in tabel 3 opgenomen soorten zeer specifieke eisen stellen aan hun biotoop. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

#### 4.6 **Bodem**

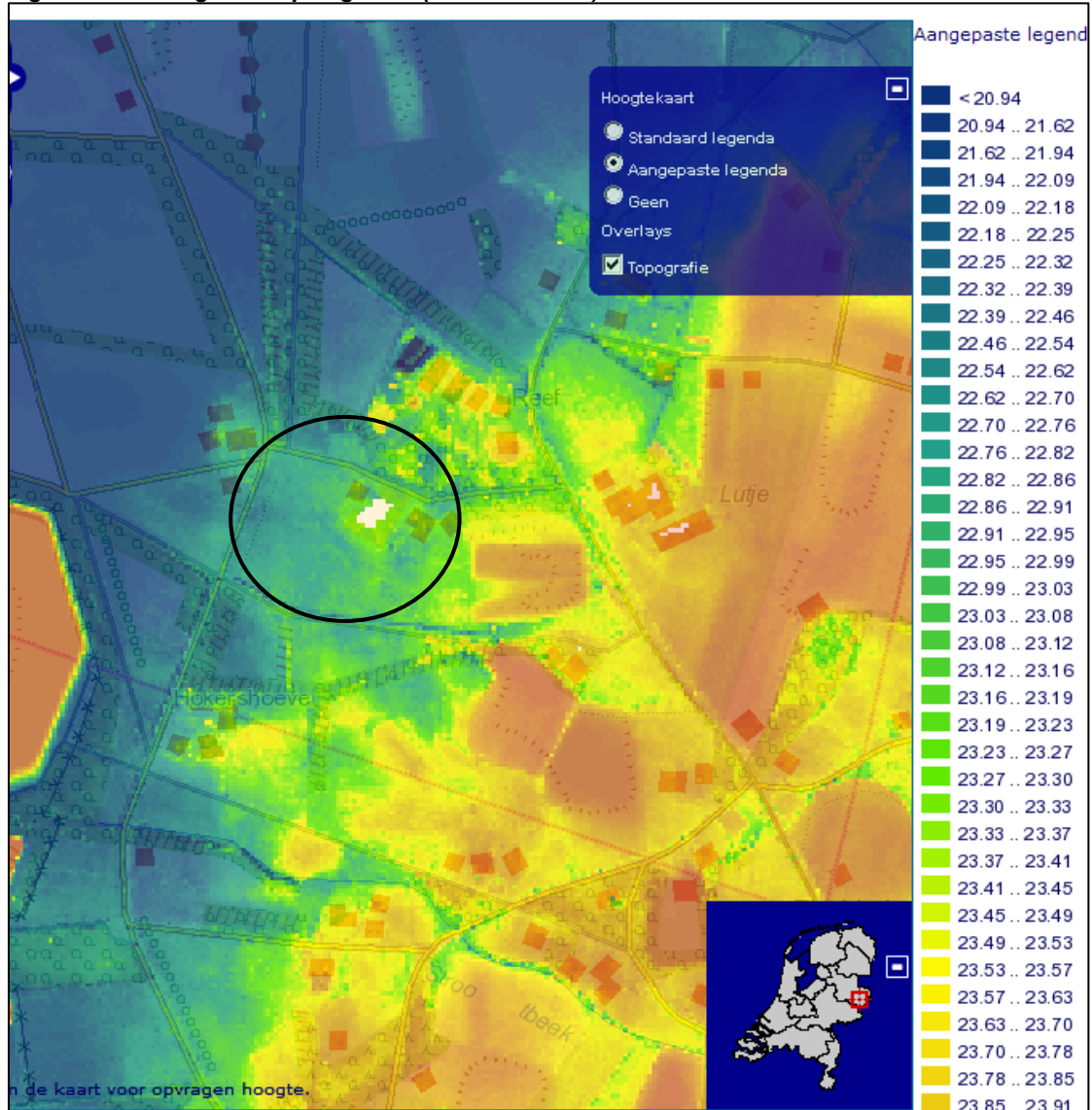
De gemiddelde maaiveldhoogte ligt in het plangebied op ongeveer 23,0 m NAP. Er zijn op de hoogtekkaart<sup>17</sup> geen duidelijke hoogteverschillen in het plangebied te zien. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is wel duidelijk te zien dat het plangebied ligt op de overgang van de hoger gelegen stuwwallen in het oosten naar het lager gelegen zandlandschap in het westen (zie figuur 4.8).

<sup>15</sup> Quick-scan Flora- & faunawet Uitbreiding Zuivelhoeve Twekkelo, Eelerwoude, 11 mei 2010

<sup>16</sup> In de wet zijn de soorten ondergebracht in 3 verschillende tabellen van licht naar strikt beschermd

<sup>17</sup> Geraadpleegd via [www.AHN.nl](http://www.AHN.nl)

**Figuur 4.8 Hoogtekaart plangebied (rood omcirkelt)**



Bron: [www.AHN.nl](http://www.AHN.nl)

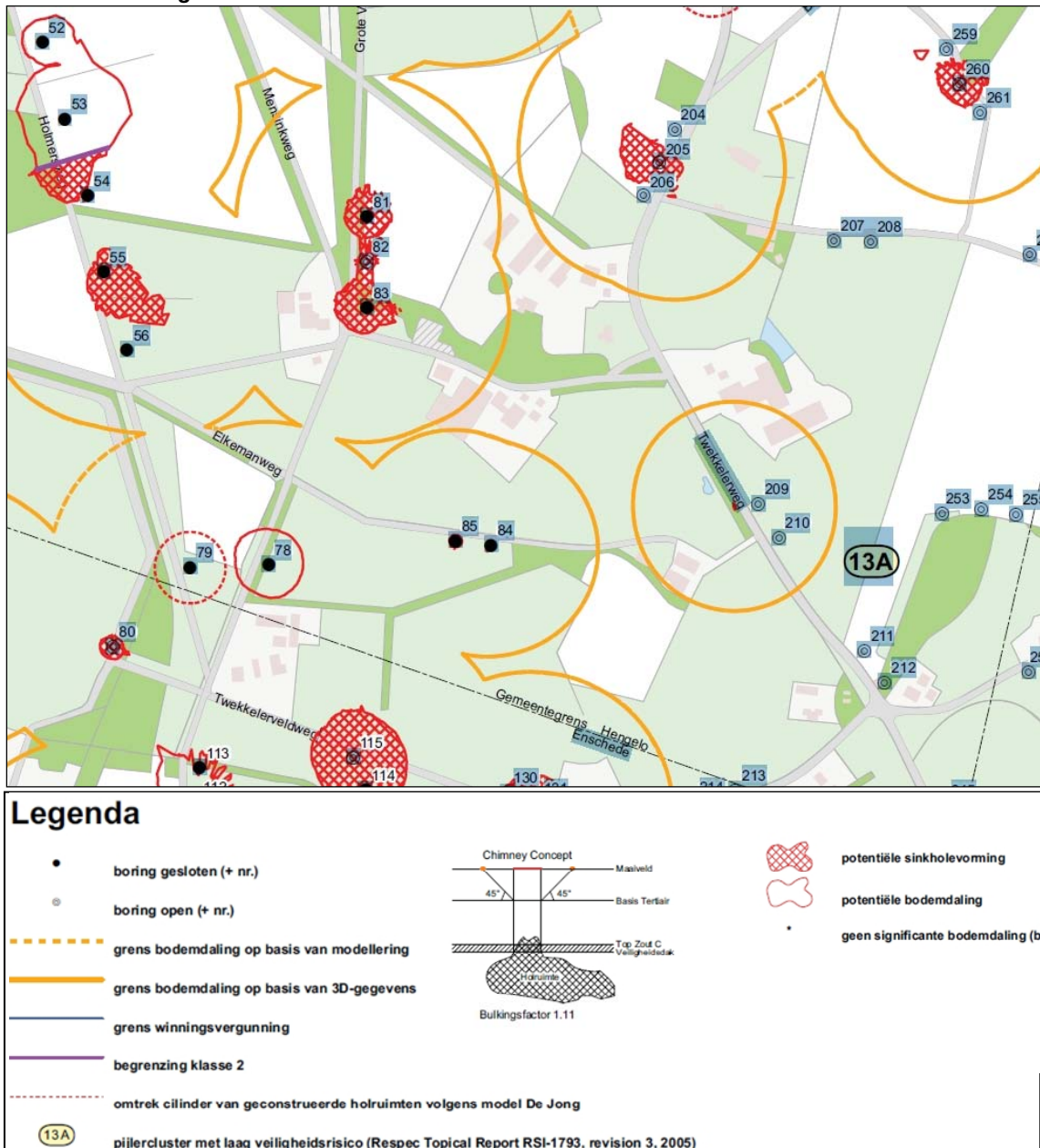
De bodem in het plangebied bestaat volgens de Bodemkaart van Nederland, blad 34 Oost<sup>18</sup>, uit hoge zwarte enkeerdgronden van lemig fijn zand (type zEZ23). Enkeerdgronden zijn ontstaan door eeuwenlange bemesting met onder andere potstalmest. Hierdoor is een dikke humeuze bovenlaag ontstaan, het zogenaamde esdek. Het esdek heeft een beschermende werking op de bodem en eventuele aanwezige archeologische waarden eronder. Bovendien werden esdekken vaak aangelegd op relatief hoog gelegen gronden, die in het verleden werden gezien als gunstige locaties voor bebouwing.

Het plangebied is gelegen in een gebied waar een risico op bodemdaling aanwezig is als gevolg van de zoutwinning door AKZO.

De uitbreidingslocatie kent geen risico op 'sinkhole'-vorming, wel is er een risico op bodemdaling (zie figuur 4.9).

<sup>18</sup> Stiboka, 1979. Bodemkaart van Nederland 1:50.000, blad 34 Oost Enschede. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

**Figuur 4.9 Bodemdaling op basis van het Chimney-concept, 'klasse 1 en 2 cavernes', boorterrein Hengelo 2007**



#### 4.6.1 Bodemkwaliteit

Op basis van de resultaten uit veld- en laboratoriumonderzoek<sup>19</sup> wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese 'niet verdachte locatie', formeel gezien onjuist is. Er zijn immers op de onderzoekslocatie enkele gehalten aangetroffen die worden beschouwd als verontreiniging.

Op de onderzoekslocatie is in één mengmonster van de bovengrond (MM1BG) een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Echter deze gehalten overschrijden de tussenwaarde (signaal voor ander onderzoek) niet, waardoor het niet noodzakelijk wordt geacht de onderzoekshypothese en de onderzoeksstrategie aan te passen.

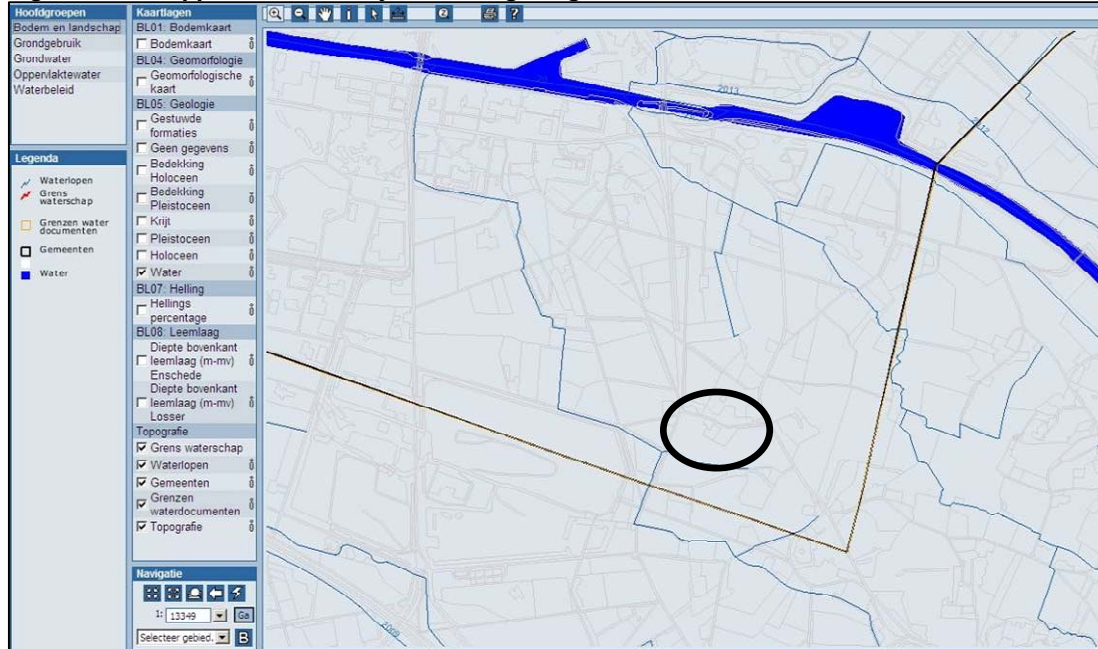
<sup>19</sup> Verkennend bodemonderzoek, Brunningsweg 5a te Tweekelo, Grontmij, 7 juni 2010

## 4.7 Waterhuishouding

### 4.7.1 Oppervlaktewater

In en rond het plangebied stromen enkele oppervlaktewatervgangen die afwateren op het Twentekanaal (zie figuur 4.10). De Zuivelhoeve loost koelwater op de aanwezige sloot. Het proceswater wordt in de huidige situatie ongezuiverd geloosd op het gemeentelijk riool (zie 4.7.3).

**Figuur 4.10 Oppervlaktewatersysteem omgeving Zuivelhoeve<sup>20</sup>**



### 4.7.2 Water in de bedrijfsvoering

Ten behoeve van de productie wordt gebruik gemaakt van leidingwater en grondwater. Het bedrijfsafvalwater wordt via een slib-/vetput geloosd op de gemeentelijke riolering. Ook het sanitair water wordt geloosd op het riool. Het koelwater en het schoon hemelwater wordt geloosd op de sloot.

De watervoorziening van De Zuivelhoeve bestaat uit eigen onttrokken grondwater en leidingwater ingekocht van Waterbedrijf Vitens.

- Het onttrokken grondwater wordt zowel gebruikt voor koeldoeleinden als proceswater.
  - Voor de bestemming koelwater wordt het grondwater ongezuiverd gebruikt.
  - Voor gebruik als proceswater vindt behandeling plaats in een ionenwisselaar en actief koolfilter. Na deze zuiveringsinstallatie wordt het water opgeslagen in de buffervoorziening.
- Het leidingwater wordt voor specifieke (kritische) doeleinden gebruikt.

De afvalwaterstroom bij De Zuivelhoeve is in grote lijnen opgebouwd uit:

- afvalwater (fasescheidingen, en dergelijke) dat ontstaat bij opstart en beëindigen van de processen;
- reinigingswater (voorspoelwater, fasescheidingen) afkomstig van de CIP-installatie ((cleaning in place));
- spoel- en reinigingswater ten behoeve van overige reinigingen en schoonmaakwerkzaamheden.

Daarnaast is er de afvoer van het gebruikelijke huishoudelijk/sanitair afvalwater en schoon hemelwater.

<sup>20</sup> Geo-Web Waterschap Regge en Dinkel: <http://rend.esrinl.com/Map.aspx>

#### 4.7.3 Riolering

De gemeente Hengelo ondervindt problemen met de afvoer van afvalwater afkomstig van de Zuivelhoeve. De afvoer via de bestaande drukriolering is niet toereikend voor de hoeveelheid afvalwater welke door de Zuivelhoeve wordt geloosd. Om de problemen op te lossen is op 27 augustus 2009 een overeenkomst gesloten tussen de gemeente Hengelo en Zuivelhoeve Productie B.V. waarin met name de volgende zaken zijn vastgelegd.

1. Zuivelhoeve Productie B.V. laat voor 31 december 2013 een nieuw riool aanleggen van de locatie Bruninksweg 5 naar de Diamantstraat.
2. Zuivelhoeve Productie B.V. neemt de kosten voor onderhoud en reparatie (voor zover deze het gevolg zijn van de extra draaiuren) van het huidige riool voor haar rekening tot het moment dat het bestaande riool is vervangen door een nieuw riool.
3. het bestaande riool hoeft niet te worden vervangen door een nieuw riool indien Zuivelhoeve Productie B.V. er in slaagt zodanige maatregelen te treffen dat de te lozen hoeveelheid bedrijfsafvalwater voor 31 december 2013 wordt teruggebracht naar een hoeveelheid van maximaal 55 m<sup>3</sup> per dag en 20.000 m<sup>3</sup> per jaar.

#### 4.8 Infrastructuur

De belangrijkste ontsluitingsroute voor de Zuivelhoeve is vanaf de A35 via de Haaksbergerstraat, Diamantstraat, Boekeloseweg, Boortorenweg, Mensinkweg naar de Bruninksweg. Een alternatieve route is van de Boortorenweg via de Tweekelerweg naar de Bruninksweg. Hierbij moet echter het relatief lage spoorviaduct over de Boortorenweg gepasseerd worden. Op dit moment zijn er geen knelpunten in de verkeersveiligheid en capaciteit op deze wegen.

#### 4.9 Geluid

De gemeente Hengelo (O) heeft een Nota Geluid met daarin geluidbeleid onder meer t.b.v. de vergunningverlening wet milieubeheer<sup>21</sup>. Het gebied rond de Zuivelhoeve wordt daarin beschouwd als 'buitengebied en stadsparken', met zgn. ambitiewaarden als gegeven in onderstaande tabel I.1. De *plafond*waarden voor LAr,LT liggen 5 dB(A) hoger. De piekniveaus kunnen eventueel worden verhoogd tot 70/75 dB(A) overdag, 65 dB(A) in de avond en 60 dB(A) in de nacht.

TABEL I.1		Grenswaarden in dB(A) geluidgevoelige gebouwen	
Periode	Tijden	LAr,LT	LAmix
dag	07:00-19:00 uur	45	55
avond	19:00-23:00 uur	40	50
nacht	23:00-07:00 uur	35	45
Etmaal		45	-

#### 4.10 Luchtkwaliteit

Uit de door het RIVM/MNP beschikbaar gestelde kaarten blijken ter plaatse van de inrichting de achtergrondconcentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> ruim te voldoen aan de normen voor jaargemiddelde concentraties.

#### 4.11 Externe veiligheid

In de directe nabijheid van De Zuivelhoeve (noord-zuid door het plangebied) is een hogedruk-gasleiding gelegen (zie figuur 4.11).

<sup>21</sup> Nota geluid, vastgesteld door B&W op 10 februari 2009, rapp.nr. 110623/CE9/032/000309, Arcadis, 23 januari 2009

**Figuur 4.11 Ligging aardgasleiding**

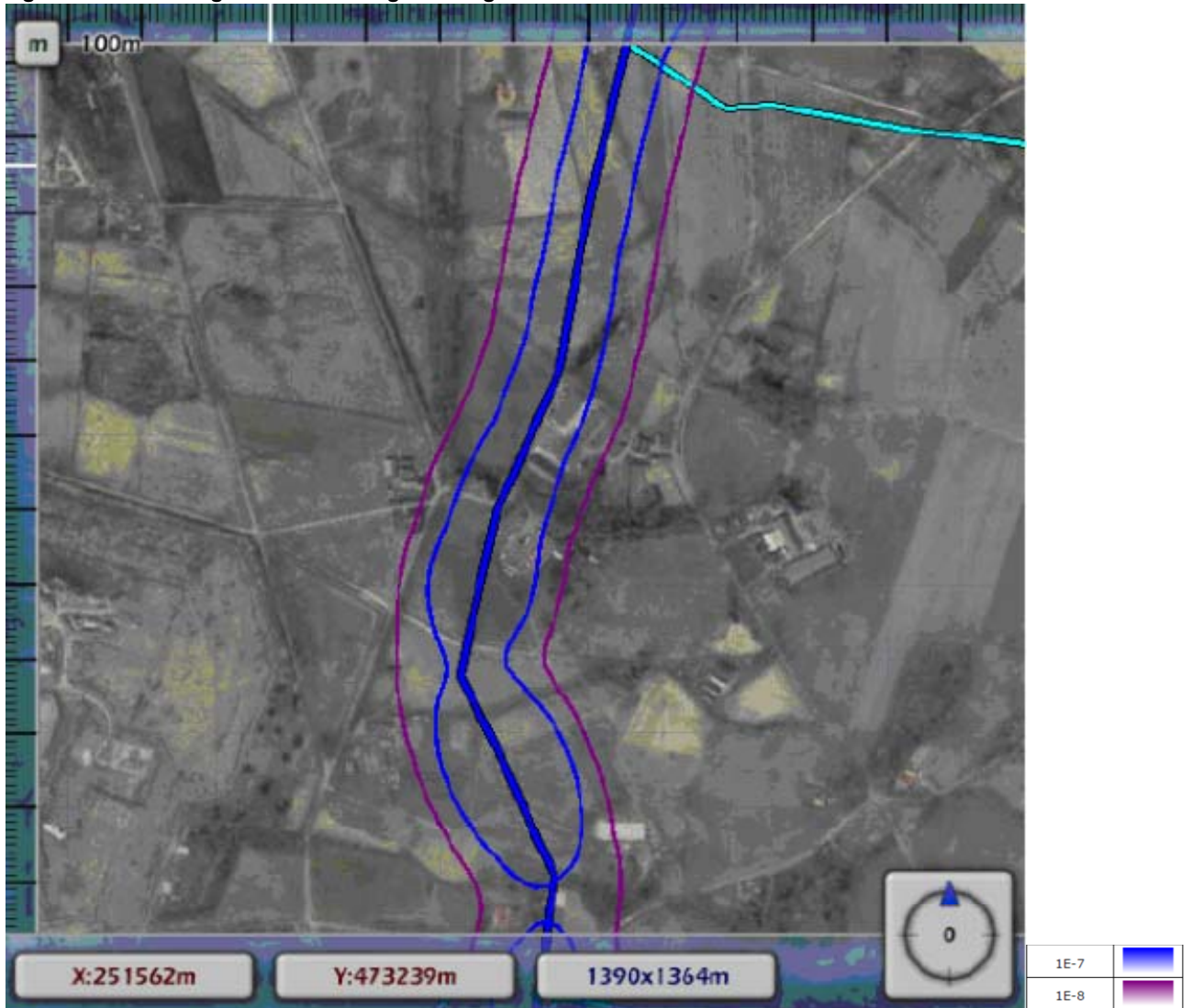
In Nederland ligt ongeveer 14.000 kilometer aan leidingen waardoor onder hoge druk aardgas wordt getransporteerd door verschillende aardgastransporteurs. Voor deze aardgastransportleidingen met een werkdruk van 16 bar of meer (hierna hogedruk aardgasleidingen genoemd) moet worden voldaan aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Deze zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

De Zuivelhoeve voldoet aan de tot voor kort gehanteerde regelgeving. De afstand van de hoge druk aardgasleiding tot incidentele bebouwing is groter dan 5 meter en de afstand naar woonbebouwing is groter dan 50 meter. De nieuwe regelgeving Bevb bevat normen voor het plaatsgebonden risico en een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (analoog aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen). De gemeente Hengelo kan de QRA-berekening van de veiligheidscontouren uitvoeren.

#### 4.11.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als 'het risico op een plaats buiten de inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof is betrokken'. Het plaatsgebonden risico is een berekende waarde, is onafhankelijk van de aard van de omgeving en kan worden weergegeven als een contour rond de inrichting. De grenswaarde in het Bevb voor het plaatsgebonden risico ter plaatse van kwetsbare objecten (woningen e.d.) is gesteld op  $10^{-6}$ ; d.w.z. een kans van een op een miljoen per jaar.

**Figuur 4.12** Plaatsgebonden risico gasleiding



De plaatsgebonden risicocontouren van 10-4, 10-5 en 10-6 zijn niet aanwezig of liggen op de gasleiding. Er zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig binnen de 10-6 contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen knelpunt.

#### 4.11.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting waarbinnen een ongewoon voorval optreedt waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Bij de bepaling van het groepsrisico wordt, in tegenstelling tot het plaatsgebonden risico, de daadwerkelijke situatie betrokken (bevolkingsdichtheid en aard van de bebouwing). Voor het groepsrisico is in het Bevi/Bevb geen norm, maar een verantwoordingsplicht ten opzichte van de zogenoemde oriëntatiewaarde opgenomen.

Op grond van het bepaalde in artikel 12 lid 2 van het Bevb dient, voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in artikel 12 eerste lid van het Bevb, het bestuur van de regionale Brandweer in wier gebied de inrichting ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid te worden gesteld advies uit te brengen over het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.

Het groepsrisico ligt in de huidige situatie ruim onder de oriëntatiewaarde. De overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde is kleiner dan 0,1.



De opslag van gevaarlijke stoffen en gassen vindt plaats conform de eisen welke gesteld worden in de PGS 15.

In de nabijheid van de Zuivelhoeve liggen twee intensieve veehouderijen.

#### **4.12 Overig**

In het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied is geen sprake van een bij de provinciale verordening fysieke leefomgeving Overijssel aangewezen milieubeschermingsgebied.

#### **4.13 Autonome ontwikkeling**

Er zijn in het plangebied en directe omgeving geen relevante autonome ontwikkelingen<sup>22</sup> voorzien. Het huidige gebruik wordt in stand gehouden. In de verdere omgeving is wel een uitbreiding voorzien van afval- en energiecentrale Twence B.V.

---

<sup>22</sup> Een autonome ontwikkeling wordt daarbij gedefinieerd als een ontwikkeling waarover reeds een besluit is genomen of waarvan met een grote mate van zekerheid kan worden verwacht dat deze binnen afzienbare termijn wordt gerealiseerd.

## 5 Plangebied en onderbouwing keuze inrichting plangebied

### 5.1 Reikwijdte

De geografische reikwijdte van het MER wordt gevormd door de begrenzing van het plangebied (zie figuur 5.1.). De reikwijdte van de optredende effecten kan echter een groter gebied beslaan dan de grenzen van het inrichtingsplan. In het MER wordt daarom, indien noodzakelijk, een groter onderzoeksgebied aangehouden, waarbij de omvang van het onderzoeksgebied per milieuaspect kan verschillen.

#### 5.1.1 Plangebied

Het plangebied wordt begrensd door de Mensinkweg in het westen, de onverharde Elkemanweg in het zuiden, de Tweekelerweg in het oosten en de Bruninksweg en een bosje in het noorden.

**Figuur 5.1** Begrenzing plangebied



## 5.2 Vorming van alternatieven

### 5.2.1 Inleiding

Op grond van de wet milieubeheer moeten in de m.e.r.-procedure alternatieven worden beschouwd. Afhankelijk van het niveau van besluitvorming, waarvoor een milieueffectrapportage moet worden gevolgd, kunnen de volgende alternatieven voorkomen.

- Strategische alternatieven. Strategische alternatieven zijn meestal aan de orde wanneer beleidsbeslissingen opgelegd worden en waarbij de overheid initiatiefnemer is.
- Locatie alternatieven. Locatie alternatieven komen voor ter onderbouwing van besluiten over, grote woningbouwlocaties of bedrijventerreinen waarbij overheid initiatiefnemer is.
- Uitvoerings- of inrichtingsalternatieven. Uitvoeringsalternatieven zijn belangrijk bij de besluitvorming over vergunning of bestemmingsplannen. Vaak zijn hier particulieren initiatiefnemer. Uitvoeringsalternatieven beschrijven het ontwerp of de opzet van het voornemen vanuit verschillende invalshoeken.

Bij elk van bovengenoemde soorten alternatieven hoort een bijpassend detailniveau.

In het onderhavige geval is gekozen voor een gebouw- en capaciteitsuitbreiding op de bestaande locatie. In het op te stellen MER is daarom sprake van uitvoerings- of inrichtingsalternatieven. In hoofdstuk 6 worden de in het MER te beschouwen alternatieven beschreven.

In de afgelopen tijd (circa vijf jaar) heeft Zuivelhoeve, in werkgroepverband samen met betrokken instanties, de afweging gemaakt tussen uitbreiden op locatie of verhuizen naar een locatie op een bedrijventerrein. Dat proces heeft geleid tot een besluit van de gemeente Hengelo dat onder voorwaarden uitbreiding op de huidige locatie mogelijk is (ja, mits . ). Deze voorwaarden zijn door de gemeente Hengelo in samenspraak met de provincie Overijssel (getoetst en akkoord bevonden) in een door B&W vastgesteld voorwaardendocument vastgelegd. Met deze voorwaarden wordt, binnen de kaders van het uitvoeringsmodel uit de Omgevingsvisie Overijssel, de aanwezige ruimtelijke kwaliteit geborgd (ruimtelijke/fysieke, procesmatige en financiële voorwaarden). Daarnaast is de aanpak van de ontsluitingsproblematiek geborgd in het kader van een inmiddels tussen Zuivelhoeve en de gemeente Hengelo gesloten exploitatieovereenkomst. Tenslotte zal uiteraard aan alle wettelijke milieueisen moeten worden voldaan. Het planproces wordt hieronder toegelicht.

### 5.2.2 Voortraject

In het voortraject zijn locatiealternatieven (verplaatsing van de Zuivelhoeve naar een industrieterrein) wel aan de orde geweest. Met de gemeente Hengelo (het bevoegd gezag voor de Wet ruimtelijke ordening), de provincie Overijssel (in verband met het structuurvisiebeleid over bedrijvigheid in het buitengebied) en het Oversticht (provinciale organisatie voor behoud en ontwikkeling van landschap en cultuurhistorie) is hier uitvoerig over gesproken.

De motivatie om niet naar een alternatieve locatie te verplaatsen is onder meer.

- Vanuit de marktpositie en USP's daarin het volgende.  
De zuivelmarkt wordt gedomineerd door multinationals als Friesland Campina, Danone en Nestlé, Arla en Müller, waarvan alleen de eerste van Nederlandse oorsprong is. Deze bedrijven bedienen het grote publiek met zogenaamde bulkproducten. Grote volumes tegen scherpe prijzen, waarbij in hun processen door het volumevoordeel alle schaalgrootte effecten zijn ingebracht. Dit type bedrijven hebben een groot toeleveringsgebied en zijn (hoewel ook wel gesitueerd in het buitengebied) vaak gehuisvest op een bedrijventerrein. Door schaalvergroting zijn hiervan de kleinste bedrijven inmiddels een factor 10 groter dan Zuivelhoeve en deze schaalvergroting gaat steeds verder. De grootste locaties verwerken inmiddels een miljard liter melk (zestig maal meer dan Zuivelhoeve). In dit schaalvergrotingsproces hebben in de regio bijvoorbeeld de platte zuivelfabriek Ormet en de kwarkfabriek Borne al het loodje gelegd. Maar deze voorbeelden staan niet op zich. Waar vroeger ieder dorp zijn eigen melkverwerking had, zijn deze nu zonder uitzondering opgegaan in een coöperatie van enorme omvang, genaamd Campina. Duidelijk is dat er voor een volgende grote melkfabriek in deze markt, gedomineerd door giganten, geen ruimte bestaat. In dit slagveld heeft Zuivelhoeve ook niets te zoeken.

Verder groeien tot massaproductent is niet aan de orde en daarmee is verplaatsing naar een bedrijventerrein om reden van verdere toekomstige groei niet aan de orde.

- De Zuivelhoeve heeft ervoor gekozen om als niche-player<sup>23</sup> actief te zijn in het topsegment 'boerderijzuivel'. Daarin staan authenticiteit van het product én de productielocatie centraal. Dit is een zorgvuldig en bovenal consequent uitgevoerde bedrijfsstrategie, waarbij ambacht en authenticiteit gekoppeld zijn aan de boerderij. De positie in de markt, de boerderij en de locatie vormen dan ook een onlosmakelijk geheel van entiteiten. Een verplaatsing naar een bedrijventerrein past niet bij het noodzakelijke behoud van de 'ambachtelijke' productieomgeving.
- In dit marktsegment heeft Zuivelhoeve een unieke positie verworven en is marktleider. Deze markt zal naar verwachting niet sterk meer groeien. Dit betekent dat verdere groei van de locatie na deze geplande uitbreiding, niet in de verwachting ligt.
- De Zuivelhoeve ontleent haar bestaan aan de echte boerderij en de landschappelijke omgeving van Tweekelo. Zeker in de huidige tijd waarin consumenten op zoek zijn naar authenticiteit en herkomst is dit een zeer belangrijk aspect (USP). Niet alleen de producten van de Zuivelhoeve zijn bereid van volle melk afkomstig van boeren in de omgeving, ook de productieomgeving is een echte boerderij, direct tussen de weilanden en de koeien en is daarmee authentiek. Ook een groot deel (ca 70%) van de grondstoffen wordt lokaal en regionaal aangeleverd binnen een straal van ca. 10 km rond Hengelo.
- Een groot deel van de melk wordt betrokken van lokale/regionale boerderijen. Zuivelhoeve selecteert deze boerderijen op basis van grootte, vakmanschap en duurzaamheid. Door consequent samenspel verbeteren de omstandigheden op deze boerderijen voortdurend en voldoen zij aan de hoogste te stellen voorwaarden. Deze boerderijen ontvangen hiervoor een extra economische prikkel. Ook deze aspecten zijn een onderdeel van de bedrijfsfilosofie en sluiten aan bij de hedendaagse opvatting omtrent duurzaamheid. Het voortbestaan van de Zuivelhoeve (in de brede context van boerenbedrijf in het omringende levende landschap) is dus ook voor deze bedrijven en hun gezinnen in de regio van groot belang.
- Op de huidige vestigingslocatie zijn volgens het Schattingsregister uit 1475 altijd agrarische activiteiten uitgevoerd. Met het verplaatsen van de Zuivelhoeve naar een andere locatie wordt de grondslag van het bedrijf verlaten en hiermee wordt de oorsprong en de kwaliteit van het product verloochend. Verplaatsing van de Zuivelhoeve is zijn geheel is daarom geen reële optie voor de initiatiefnemer.
- Vanuit de bedrijfsvoering.
  - De groei van De Zuivelhoeve in de afgelopen periode heeft er enkele jaren geleden toe geleid dat de activiteiten over meerdere locaties zijn verspreid. Het verplaatsen van onderdelen van het bedrijf leidt echter tot een inefficiënte bedrijfsvoering. Er worden onnodig veel kilometers verreden door het heen en weer transporteren van goederen en mensen;
  - Tevens moeten extra administratieve en organisatorische maatregelen worden genomen om alle procesflows in goede banen te leiden.
  - Met een combinatie van behoud van de huidige locatie in Tweekelo en verplaatsing en concentratie van de overige locaties naar een bedrijventerrein (de co-locatie optie) blijven de geconstateerde nadelen in de bedrijfsvoering (waaronder de beheersing van alle regelgeving voor de voedingsmiddelenindustrie) voor een belangrijk deel bestaan. Dit is, in combinatie met de aangegeven marktrisico's, daarom voor Zuivelhoeve geen reële optie.
  - Verplaatsing betekent kapitaalsvernietiging. Door accountantsbureau Countus is een rapport opgesteld waarin de bedrijfseconomische consequenties van verhuizen zijn uitgewerkt. Dit rapport bevat vertrouwelijke bedrijfsinformatie en is daarom niet openbaar. Wel is het ter inzage gegeven aan een ter zake deskundige van de Gemeente.

<sup>23</sup> Hoewel Zuivelhoeve met haar huidige omzet en aantal personeelsleden is uitgegroeid tot een middelgrote onderneming speelt het in de positie van niche speler, in termen van marktaandeel in het zuivelsegment nauwelijks een rol van betekenis. Als we het uitdrukken in verwerking van de melkplas in Nederland dan spreken we over een marktaandeel van minder dan 0,2%.

Het rapport is gebaseerd op de jaarrekening van de onderneming (waarvoor een goedkeurende verklaring is afgegeven), op standaard berekeningen uit de accountancy en op aannamen gebaseerd op bestaande verzekeringen en taxaties. Voor het verhuizen en opnieuw installeren zijn de best mogelijke inschattingen gedaan.

De slotconclusie is dat er bij verhuizing een grote kapitaalsvernietiging van circa € 19,5 miljoen euro (met een marge van 20%) plaatsvindt, die niet door de Zuivelhoeve kan worden gedragen (nog los van alle operationele risico's en marktrisico's).

- Met de uitbreidingsplannen van de Zuivelhoeve op de huidige locatie ligt een integrale oplossing voor het bedrijf op tafel. Hierin zijn afgeleide onderwerpen vanuit 'duurzaam ondernemen' uitgewerkt zowel voor medewerkers als omgeving. Grote inefficiënties, waaronder het pendelverkeer met Holten, Lichtenvoorde en Zonhoven in België worden hier eveneens opgelost.

### 5.2.3 *Uitbreiden op huidige locatie*

De hierboven gegeven bevindingen hebben er toe geleid dat bovenstaande organisaties op uitdrukkelijk verzoek van Zuivelhoeve hebben nagedacht over de mogelijkheden om alle activiteiten te concentreren op de huidige locatie in Tweekelo. Dit heeft er uiteindelijk toe geleid dat deze instanties uitbreiding op de huidige locatie onder strenge voorwaarden acceptabel achten.

De gemeentelijke medewerking aan de planvorming en realisatie op de huidige locatie wordt daarom uitsluitend verleend indien wordt voldaan aan een specifieke set voorwaarden. Dit is opgenomen in het door de gemeente Hengelo in samenspraak met de provincie Overijssel (toetsing uitgevoerd en akkoord bevonden) opgestelde en door B&W vastgestelde Voorwaardendocument. Met deze voorwaarden wordt de aanwezige ruimtelijke kwaliteit geborgd (ruimtelijke/fysieke, procesmatige en financiële voorwaarden). Daarnaast is de aanpak van de ontsluitingsproblematiek geborgd in het kader van een inmiddels tussen Zuivelhoeve en de gemeente Hengelo gesloten exploitatieovereenkomst. Tenslotte zal uiteraard aan alle wettelijke milieueisen moeten worden voldaan.

De nu voorliggende uitbreidingsplannen zijn toegespitst op de huidige locatie en gebaseerd op het Voorwaardendocument, de exploitatieovereenkomst en op het intensieve overleg in de afgelopen vijf jaar met een groot aantal instanties en adviseurs (gemeente Hengelo welstand, stedenbouw, landschap/cultuurhistorie/milieu), Buro Eelerwoude en een landschapsarchitect van de Provincie, architectenbureau Bessels, het Oversticht). Hiervoor is onder meer een massastudie uitgevoerd. Deze massastudie is getoetst aan de provinciale Omgevingsvisie en voldoet daaraan. Tevens zijn een landschapsinrichtingsplan en een beeldkwaliteitplan opgesteld. Er is bijzonder veel aandacht besteed aan de architectuur, de inpassing en de vormgeving in het landschap. Door de inbreng van erkende landschapsarchitecten zijn de gebouwen van de uitbreiding zodanig in het Twentse landschap ingepast dat het open karakter van het landschap behouden is gebleven en er een eerlijk open bedrijf in dat landschap wordt getoond. Het Oversticht heeft in haar eindoordeel over het totale plan geconcludeerd dat het ontwerp voldoet aan de strenge eisen die zijn gesteld aan uitbreiding op de huidige locatie.

Voor Zuivelhoeve is bovenstaande zeer belangrijk, De huidige locatie is, zoals al eerder betoogd, een zeer belangrijk onderdeel van kernwaarden van het merk.

## 5.3 **Uitgangspunten en planopzet**

In de afgelopen periode is al uitvoerig overleg gevoerd met in het bijzonder de gemeente Hengelo om te komen tot een zo optimaal mogelijk ingepaste planopzet. Hieronder wordt de planopzet en de nog te onderzoeken elementen daarin nader toegelicht.

### 5.3.1 *Uitgangssituatie Zuivelhoeve*

De Zuivelhoeve beschikt over een recente (11 november 2009) revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer. Tijdens deze procedure zijn de bedrijfsactiviteiten van de Zuivelhoeve door de gemeente Hengelo beoordeeld op de in 2009 van toepassing zijnde milieuaspecten. Op één aspect na zijn alle toekomstige bedrijfsactiviteiten ook in de huidige situatie aanwezig.

Voor de toekomstige uitbreiding is geur (in het kader van de mogelijk op te richten waterzuivering) namelijk een milieuaspect dat aanvullend moet worden bekeken. Hiervoor zal uiteraard moeten worden voldaan aan wettelijke vereisten.

In de huidige situatie bedraagt de verwerkingscapaciteit 25.000 ton op jaarbasis. De productie vindt plaats in 2-ploegendienst tussen 5.00 en 23.00 uur, vijf dagen per week en 52 weken per jaar. Daarnaast vinden er 's nachts en in het weekend aanvullende reinigingsactiviteiten of voorbereidende werkzaamheden plaats. Het totaal aantal medewerkers van De Zuivelhoeve in eigen dienst bedraagt 130, verder zijn er circa 30 vaste uitzendkrachten en circa 20 vaste medewerkers van de sociale werkplaats werkzaam. Bij de Zuivelhoevewinkels zijn circa 50 mensen werkzaam.

### 5.3.2 Beschrijving planopzet, (Basis inrichtingsalternatief)

In figuur 5.2 is de inrichtingsschets opgenomen.

**Figuur 5.2 Plankaart uitbreiding Zuivelhoeve**



#### 5.3.2.1 Te realiseren activiteiten

De belangrijkste activiteiten die zullen plaatsvinden om de uitbreiding te realiseren zijn:

- grond- en graafwerkzaamheden;
- bouwen van een nieuw geconditioneerd opslaggebouw voor gereed product;
- bouw van een nieuw geconditioneerd opslaggebouw voor grondstoffen en verpakking;
- wijziging van aan- en afvoerroute en verbreding van de route;
- aanleg nieuw parkeerterrein voor personeel;
- aanleg eigen afvalwaterzuiveringinrichting (AWZI).

Op de locatie zijn en blijven de volgende processen/ruimtes te onderscheiden:

- opslag grondstoffen/verpakkingsmaterialen;
- melkontvangst en melkvoorbereiding (thermiseren);
- productieruimten: productbereiding/pasteuriseren/koelen;
- afvulruimten en verpakken;
- opslag gereed product;
- expeditie, laden en lossen;

- ketelhuis waaronder stoomketel en persluchtcompressoren;
- werkplaats;
- kantoor, kantine en bedrijfslaboratorium;
- ontvangst- en ontwikkelings-/scholingsruimte.

Door het concentreren van de bedrijfsactiviteiten op onderhavige locatie wordt aanzienlijk bespaard op de vele kilometers (met hierbij behorende milieubelasting) welke nu nog gemaakt worden tussen de vestigingen onderling. Door concentratie van de bedrijfsonderdelen kan efficiënter met grondstoffen, eindproducten, energie, afval en dergelijke worden omgegaan. De toekomstige bedrijfsvoering zal dankzij de nieuwe en compacte opzet, de korte routing op het terrein, de verminderde transportbewegingen en de moderne installaties het milieu minder belasten dan in de huidige situatie het geval is.

#### Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing wordt beschreven aan de hand van enerzijds het erf met bedrijfsgebouwen en anderzijds het omringende landschap.

- Het erf met bedrijfsgebouwen

De geplande uitbreiding van de Zuivelhoeve vormen de derde ontwikkeling in de tijd. Door de eigentijdse vormgeving, eenduidig materiaalgebruik, geleiding en schaalloosheid voegt het geheel zich in het landschap.

Vanaf de rand van de es en vanaf de Bruninksweg is deze ontwikkeling in de tijd zichtbaar; beginnend bij de nostalgische oude hoeve (de plek waar het allemaal ooit begon) gevolgd door een eerste kleinschalige uitbreiding waarna de tweede uitbreiding (grootschalig maar passend bij boerderij en landschap) en nu gevolgd door de derde uitbreiding. Dit betreft een eigentijdse ingetogen uitstraling, passend bij de maat en schaal van de eerdere uitbreiding, hoogwaardig streekeigen materiaalgebruik opgaand in het omringende landschap.

#### Zuiden

De uitbreiding ten zuiden van de huidige bebouwing, rondom een nieuw te creëren erf, staat letterlijk met zijn voeten in het landschap. Aan de achterzijde van de bebouwing komen geen stalen hekken en/of verhardingen. Hierdoor vindt er geen verrommeling van het landschap plaats. De grens van het perceel met de Elkemanweg in het zuiden krijgt een streekeigen afrastering zodat een onopvallende natuurlijk ogende afscheiding ontstaat.

De uitbreiding wordt vanaf de Bruninksweg bereikbaar gemaakt voor auto- en vrachtverkeer. De benodigde verharde oppervlakte voor deze verkeersbewegingen is zo compact mogelijk gehouden. De ruimte tussen de oprit naar de uitbreiding en de rest van het erf, geeft het erf en de bebouwing een groenere uitstraling. Enkele fraaie oude bomen uit de voormalige houtwal blijven bestaan, en nieuwe bomen en onderbeplanting geven deze ruimte een sfeer zoals wij die bij boerenerven in de streek aantreffen. Door dit gebied loopt ook de route van het infocentrum naar de Zuivelhoeve, zodat bezoekers ook een indruk krijgen van het groen op en rondom het erf.

#### Westen

Deze uitbreiding grenst aan de eerste (oudere) uitbreiding. Vanaf de Bruninksweg is de schaal-sprong van de uitbreidingen door de tijd goed waarneembaar. Iedere uitbreiding zegt iets over de tijdgeest van het moment. De gekozen hoekverdraaiing van de gebouwen laat de ontwikkeling van het boerenerv zien, vrijstaande gebouwen verbonden met een tussenlid.

#### Entree

De entree van de Zuivelhoeve heeft een groene en verzorgde landelijke uitstraling. Oude bomen langs de Bruninksweg zijn behouden. 'Verstedelijking' van dit gebied wordt teruggedrongen door verwijdering van overtollige verharding (in overleg met de gemeente het weghalen van oude delen van de weg vlakbij de Twekkelerweg, zodra de Bruninksweg is verplaatst) en herstel van de natuurlijke begeleiding van de Bruninksweg. Nieuw aan te brengen beplanting sluit aan op de bestaande beplanting bij de entree van de oude boerderij, zoals beukenhagen, diverse soorten hortensia's, enkele bomen en sierbeplanting passend bij de landelijke uitstraling.

### **Infocentrum**

Geheel ten westen van het erf komt een infocentrum. Voor dit infocentrum wordt gebruik gemaakt van de op het terrein aanwezige kapschuur met de nog authentieke elementen. Deze schuur wordt, naar de aangegeven locatie als onderdeel van het erf, in het landschap geplaatst. Dit centrum gaat informatie en educatie geven aan bezoekers over het landschap & zuivel. Deze locatie is vanwege de veiligheid buiten de primaire bedrijfsprocessen gelegen. Vanuit het infocentrum loopt een pad naar de Zuivelhoeve toe, zodat er door bezoekers onder begeleiding een kijkje kan worden genomen in de 'keuken' van de Zuivelhoeve.

### **Waterzuiveringgebouwtje**

Het waterzuiveringgebouw is een kleiner vrijstaand element op het erf. Het gebouw behoort door de gekozen inrichting en architectuurbeeld bij de nieuwe fase. Het gebouw wordt gedeeltelijk door bomen en struiken omgeven, waarmee het aansluit en opgaat in de omgeving.

- Het omringende landschap

Zoals eerder aangegeven heeft het omringende landschap bijzondere kwaliteiten. De es en het oude spoortracé worden in het plan weer als zodanig herkenbaar gemaakt.

### **De es**

De es wordt benadrukt door de grote openheid. Gewassen die van oudsher werden geteeld op de es worden weer op de es teruggeplant (bijv. graan). De hoogte van deze gewassen is beperkt, zodat er nog duidelijk zicht is op de es en de bebouwing van de Zuivelhoeve aan de rand van de es. Aan de randen van de es staan enkele fraaie oude bomen. Ingebed in het groen zijn daarachter de uitbreidingen van de Zuivelhoeve te zien. Langs een deel van de es is de kenmerkende beplanting niet of niet sterk aanwezig..

### **De spoorlijn**

Het tracé van de vroegere spoorlijn wordt als lange zichtas teruggebracht in het landschap. Dit wordt gerealiseerd door aan beide zijden van de oorspronkelijke spoorlijn forse beplanting te plaatsen. Het tracé blijft dan ook voor de toekomst vrij voor mogelijke initiatieven voor wandel- en fietspaden c.q. mogelijk herstel van het spoortracé.

### **Beplanting**

In de directe omgeving van De Zuivelhoeve wordt circa 8.000 m<sup>2</sup> nieuwe, streekeigen beplanting aangebracht. Een groot deel daarvan ligt aan de randen van het spoortracé, om de zichtas te benadrukken. Deze beplanting neemt een deel van het zicht op de Zuivelhoeve weg voor de twee woningen aan de Grote Veldweg/Mensinkweg. Eventuele verkeersbewegingen worden ook aan het oog onttrokken. Voor het overige wordt het uitzicht vanuit deze woningen niet beïnvloed, ook omdat er een flinke afstand resteert van de woningen tot de nieuwe aanplant. Tussen een gedeelte van deze nieuwe aanplant worden parkeerplaatsen gerealiseerd, deze worden op een zo natuurlijk mogelijke wijze (gebruik van doorgroeirasters) ingepast in het landschap.

De beplanting langs de spoorlijn en rond de parkeerplaatsen bestaat alleen uit streekeigen soorten. Hoofdsort in boomvormers zal voornamelijk eik zijn met hier en daar berk. De onderbeplanting is gemengd en bestaat uit hazelaar, Gelderse roos, vlier, lijsterbes en meidoorn. De beplanting die aan het erf grenst (tussen infocentrum en erf) krijgt meer sierwaarde. Hier kunnen enkele bomen als kastanje of beuk geplant worden. Een deel van de onderbeplanting zal bestaan uit soorten met meer sierwaarde (vooral de randen) zoals beschreven bij de entree van de Zuivelhoeve.

Het aantal benodigde bomen is circa 320, er van uitgaande dat op een later tijdstip gedund wordt, zodat circa 1/4 deel uit zal groeien tot volwassen exemplaren. De onderbeplanting wordt geplant met een plantafstand van 1x1 meter. Daar zullen circa 7.500 exemplaren bosplantsoen voor nodig zijn, waarbij rekening is gehouden met het handhaven van bestaande beplanting en ruimte voor de te planten bomen.



### **Parkeren**

Ten zuiden en noorden van het erf liggen parkeerplaatsen. Het aanwezige parkeerterrein en beplanting ten noorden van het erf blijft gehandhaafd. Deze parkeerplaats wordt door zowel werknemers als bezoekers gebruikt. Aan de zuidzijde tussen de nieuwe aanplant zal een gedeelte van de ondergrond worden verstrekt waardoor op het gras geparkeerd kan worden. Tussen de parkeerplaatsen is ruimte gelaten voor bomen en struiken, zodat er kleine 'kamers' ontstaan waar werknemers kunnen parkeren. Hier wordt gebruik gemaakt van doorgroeirasters, waardoor het verhard oppervlak wordt geminimaliseerd.

### **Afvalwaterzuiveringsinstallatie**

Het afvalwater wordt gereinigd in een afvalwaterzuiveringsinstallatie. Hiervoor zijn over een periode van acht weken volcontinu proeven uitgevoerd. Vastgesteld is dat het water via behandeling in een bioreactor, gevolgd door membraanfiltratie zodanig wordt gereinigd dat het water na behandeling op het oppervlaktewater mag worden geloosd. Metingen geven aan dat ruim kan worden voldaan aan de eisen die gesteld worden door Waterschap Regge en Dinkel.

Na voorzuivering van eventueel aanwezige vaste bestanddelen komt het water in een buffer. Hierin vindt egalisatie van temperatuur en PH plaats. Hierna wordt het water aan de bioreactor toegevoerd waar in een eerste fase nitraat en een deel van de organische vervuiling wordt omgezet. Aansluitend komt het water in een beluchtingstank waar onder controle van een zuurstofsensoren definitieve omzettingen plaatsvinden. Vanuit de bioreactor wordt de biomassa naar een membraanfilter gepompt. Het gefiltreerde water wordt aansluitend op het oppervlaktewater geloosd.

De membranen worden door een CIP unit gereinigd. Het vrijkomende slib wordt opgevangen en gecontroleerd afgevoerd naar verwerkers.

De bij de installatie benodigde pompen en blowers worden voorzien van geluiddemping en blijven ruim onder 45 dB(A). Vanuit de bioreactor komen geen meetbare geur emissies vrij of andere schadelijke stoffen.

### **Koel- en vriesinstallaties**

In het ontwerp is voorzien in de montage van een aantal separate units met eigen verdamper en thermosstatische ventielen. Alle units kunnen zelfstandig draaien.

Het geheel wordt gecontroleerd en bewaakt door een centraal regelpaneel met temperatuur regelingen, registratie en alarmering voor de cellen. Door gebruik te maken van frequentie geregelde compressoren is er een optimaal compromis tussen zuinig energie gebruik en veiligheid.

De systemen kunnen allen draaien met het koelmiddel R 507 (of tzt. Aanbevolen middel) en vormen afzonderlijke kringlopen. Hierdoor is in geval van calamiteit slechts een beperkt deel van de geïnstalleerde capaciteit niet beschikbaar en kan bij lekkage slechts een beperkt deel van het koudemiddel ontsnappen. De freon-inhoud van de koelcel bedraagt circa 110 kg, van de vriescel circa 50 kg, van de koeltunnel circa 100 kg. Deze installaties vallen niet onder BEVI voorschriften.

De condensoren zijn uitgerust met een toerenregeling, teneinde de condensatie temperatuur zo laag mogelijk wordt gehouden en er bij wisselende temperaturen een optimale prestatie gehandhaafd blijft. Het geluidsniveau van de condensoren blijft onder de 35 DB(A) en daarmee ruim onder alle gestelde normen.

## 6 Alternatieven

### 6.1 Inleiding

In de systematiek van de milieueffectrapportage wordt gebruik gemaakt van verschillende te beoordelen alternatieven of inrichtingsvarianten, die de bandbreedte of het speelveld afbakenen waarbinnen het initiatief vorm krijgt. Deze alternatieven of inrichtingsvarianten worden in het MER beoordeeld op de milieueffecten. Op basis van deze beoordeling en de daarop volgende besluitvorming wordt te zijner tijd het zogenoemde voorkeursalternatief geformuleerd. Dit kan een combinatie zijn van elementen afkomstig van verschillende alternatieven, om bijvoorbeeld negatieve milieueffecten te minimaliseren of te voorkomen. Dit voorkeursalternatief vormt de basis voor de juridische vertaling in het bestemmingsplan.

### 6.2 Referentiesituatie (nulalternatief)

De alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is gedefinieerd als de autonome ontwikkeling van het plangebied. De autonome ontwikkeling is een voortzetting van de huidige ontwikkelingen met daarbij inbegrepen de realisatie van het vastgestelde beleid. De autonome ontwikkeling is dus de ontwikkeling die naar verwachting plaatsvindt zonder het realiseren van uitbreiding van de Zuivelhoeve. Voor de beschrijving van de referentiesituatie wordt daarom verwezen naar de beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling in hoofdstuk 4.

### 6.3 Alternatieven

In het kader van de planvorming voor de Zuivelhoeve zijn al diverse besluiten genomen die hun invloed doen gelden op de mogelijkheden voor alternatief- of variantenvorming.

#### 6.3.1 *Vestigingslocatie*

In de paragrafen 1.2.3 is ingegaan op de problemen die Zuivelhoeve ondervindt als er geen uitbreiding plaatsvindt. In paragraaf 5.2. is ingegaan op de motivering om in de onderhavige m.e.r.-procedure geen alternatieve vestigingslocaties te beschouwen. De gemeente heeft hier onder voorwaarden (Voorwaardendocument) mee ingestemd.

In het planvormingsproces is daarom nu aan de orde hoe de uitbreiding op de huidige vestigingslocatie op verantwoorde wijze kan worden ingepast.

#### 6.3.2 *Inrichtingsalternatieven*

##### **Basis inrichtingsalternatief**

Zoals in paragraaf 5.3.2 beschreven is er al een planopzet gemaakt op basis van genomen besluiten en de aanwezige randvoorwaarden (wet- en regelgeving, Voorwaardendocument, Exploitatieovereenkomst). In het basisalternatief is immers al veel rekening gehouden met de effecten op de omgeving en milieu. Daarover heeft al veel overleg met betrokken instanties (gemeente, provincie, het Oversticht) plaats gevonden. In die planopzet is dan ook al goed rekening gehouden met de inpassing in de omgeving en het voldoen aan benodigde wet- en regelgeving (onder andere ten behoeve van de vergunningverlening). Bij die inpassing komen uiteraard alle relevante milieuaspecten aan bod. Deze planopzet wordt in het milieueffectrapport als basis inrichtingsalternatief meegenomen.

### Overige inrichtingsalternatieven

Voor het milieueffectrapport is het van belang na te gaan welke bandbreedte al is ingevuld ten opzichte van een vooral bedrijfsmatig georiënteerd alternatief en of er aanvullend nog ruimte is voor verbetering van de omgevings- en milieusituatie, door verbeterde inpassing en/of vermindering milieueffecten (welke milieuaspecten zijn voldoende differentiërend om andere inrichtingsvarianten te motiveren). In onderstaande tabel is dit per milieuaspect aangegeven.

**Tabel 6.1 Motivering per milieuaspect**

Milieu aspect	Motivering
Landschap en cultuurhistorie	<p>In het basis alternatief is op basis van het Voorwaardendocument uitgegaan van een compacte bouw-massa, aangepast materiaalgebruik en aansluiting op bestaande bouw- en goothoogtes. Het gaat daarbij ook om de inpassing van de totale bouwmassa binnen de landschappelijke context. Daarbij is al veel aandacht besteed aan de inpassing en reconstructie van oude structuren. Ten opzichte van een bedrijfsmatig alternatief is al veel rekening gehouden met de landschappelijke aspecten. De conclusie is dat er voor dit aspect geen differentiërende verschillen zijn die een specifiek landschapsalternatief rechtvaardigen.</p> <p>Wel zijn er twee optimalisatiemogelijkheden voor omgevings-/milieueffecten, namelijk een grondwal (als geluidswerende maatregel voor de woningen Bruninksweg 11 en 80) en toepassing van groene daken (begroeide daken).</p>
Archeologie	<p>Het archeologisch onderzoek geeft aan dat er geen belemmeringen zijn voor de uitvoering van het plan. De conclusie is dat er voor dit aspect geen differentiërende verschillen zijn die een variantenstudie rechtvaardigen.</p>
Natuur	<p>Het plan heeft geen invloed op de op enige afstand liggende N2000-gebieden. In het plangebied zijn geen bijzondere of beschermde dier- en plantensoorten of rust en foerageergebieden daarvan aanwezig. Dit blijkt uit het uitgevoerde onderzoek (Quickscan natuur en Voortoets N2000).</p> <p>De conclusie is dat er voor dit aspect geen differentiërende verschillen zijn die een variantenstudie rechtvaardigen.</p> <p>Op basis van de conclusie in de Quickscan zijn aanbevelingen gedaan voor verbetering in de leefomgeving (foerageerplekken) voor de aanwezige gewone dwergvleermuizen en broedvogels. Deze aanbevelingen zijn onderdeel van de optimalisaties omgevings-/milieueffecten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opnemen van inbouwkasten voor vleermuizen en vogelsoorten als gierwaluw en huismus in het ontwerp.</li> <li>• Toepassen van verlichting met strooilicht beperkende armaturen op o.a. het parkeerterrein, t.b.v. vleermuizen en uilen.</li> <li>• Toepassen van besdragende heesters in de bosschages om deze beplanting aantrekkelijk te maken voor verschillende vogelsoorten en insecten.</li> </ul>
Bodem	<p>Het plangebied heeft een zodanige omvang dat er daarbinnen geen differentiërende verschillen aanwezig zijn die een variantenstudie rechtvaardigen.</p>
Water	<p>In het plan zijn al zodanige maatregelen opgenomen (onder andere waterzuivering, state of art proces-technologie, verminderd waterverbruik) dat de invloed op het watersysteem klein is ten opzichte van de huidige situatie. De lozing van (gezuiverd) water op het oppervlaktewater is voor het lokale watersysteem echter wel een toename van de belasting.</p> <p>De conclusie is dat er voor dit aspect geen differentiërende verschillen zijn die een variantenstudie rechtvaardigen.</p> <p>Wel is er een optimalisatiemogelijkheid voor omgevings-/milieueffecten, namelijk de toepassing van groene daken (begroeide daken) om regenwater langer vast te houden voordat dit water het grondwater in gaat.</p>

<p>Infrastructuur en verkeer</p>	<p>Voor dit aspect zijn twee aan-/afvoerroutes voor het vrachtverkeer die een verschillende invloed op de omgeving hebben (ontsluitingsroute via de Mensinkweg (erfontsluitingsweg) of via de Tweekeloseweg (gebiedsontsluitingsweg). Met beide routes zijn ook verschillen in de effecten op de aspecten geluid en luchtkwaliteit verbonden. De erfontsluitingsweg is een plattelandsweg met beperkte breedte en regelmatig uitritten en kruisingen. De gebiedsontsluitingsweg heeft een bij die functie passende breedte en is ingericht volgens het principe Duurzaam Veilig (fietsuggestiestroken en 60 km zone). Op grond van de voorlopige resultaten van onderzoek en een kwalitatieve beoordeling van een aantal overige aspecten (o.a. verkeersveiligheid, toedelen verkeer aan daarvoor bestemde wegcategorie, lengte ontsluitingsroute tot gebiedsontsluitingsweg, aantal inritten en kruisingen) is inmiddels in overleg met de gemeente een keuze gemaakt voor ontsluiting via de Tweekeloseweg. Dit is ook vastgelegd in een vastgestelde exploitatieovereenkomst (april 2011).</p> <p>De conclusie is dat er voor dit aspect geen differentiërende verschillen (meer) zijn die een variantenstudie rechtvaardigen.</p>
<p>Geluid</p>	<p>Voor dit aspect is een onderverdeling te maken in industriegeluid en verkeersgeluid. Voor het industriële geluid wordt in het plan in de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de vigerende regelgeving. Voor de berekende maximale geluidbelasting wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarden maar niet aan de voorkeursgrenswaarden uit de Nota geluid van de gemeente Hengelo. Het verkeersgeluid is in belangrijke mate gekoppeld aan de routing van aan- en afvoer. Op dat punt is al een keuze gemaakt (zie bij infrastructuur/verkeer)</p> <p>De conclusie is dat er voor het aspect geluid geen differentiërende verschillen zijn die een variantenstudie rechtvaardigen.</p> <p>Naar aanleiding van het akoestisch onderzoek worden wel twee aanbevelingen gedaan voor optimalisatie van omgevings-/milieueffecten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indien mogelijk het uitschakelen van koelaggregaten op de vrachtwagens, zoals vrachtwagens op het terrein zijn.</li> <li>• Toepassen van een geluidwerende grondwal.</li> </ul>
<p>Luchtkwaliteit</p>	<p>Voor dit aspect is een onderverdeling te maken in luchtkwaliteit in relatie tot industrie en tot verkeer. Voor de industrieel gerelateerde luchtkwaliteit wordt in het plan voldaan aan alle vigerende regelgeving. De aan verkeer gerelateerde luchtkwaliteit is in belangrijke mate gekoppeld aan de routing van aan- en afvoer. Op dat punt is al een keuze gemaakt (zie bij infrastructuur/verkeer).</p> <p>De conclusie is dat er voor dit aspect geen differentiërende verschillen zijn die een variantenstudie rechtvaardigen.</p>
<p>Externe veiligheid</p>	<p>Uit het onderzoek naar externe veiligheid blijkt dat er geen sprake is overschrijding van de norm voor het plaatsgebonden risico of de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Dit blijkt uit de door de gemeente Hengelo voor de uitbreiding van de Zuivelhoeve uitgevoerde QRA voor de aardgasbuisleiding. Er is een beperkte toename van het groepsrisico (door de toename van het aantal verblijvende personen), wat in de bestemmingsplantoelichting gemotiveerd moet worden. Deze toename is acceptabel aangezien deze ruim onder de oriëntatiewaarde blijft. Een andere situering van de gebouwen op grotere afstand van de gasleiding zou hier wellicht aan tegemoet kunnen komen, maar dit stuit op bezwaren vanuit landschappelijke inpassing en kapitaalvernietiging van bestaande gebouwen.</p> <p>De conclusie is dat voor dit aspect geen differentiërende verschillen zijn die een variantenstudie rechtvaardigen.</p>

**Conclusie**

De conclusie is dat het plan al in belangrijke mate rekening houdt met effecten op omgeving en milieu. Wellicht zijn er op aspectniveau nog verdere mogelijkheden voor verdere optimalisatie van het plan richting omgeving en milieu.

Op basis hiervan worden, naast de referentiesituatie, in het MER de volgende inrichtingsalternatieven beschouwd:

1. basis inrichtingsalternatief (planopzet);
2. optimalisatie omgevings-/milieueffecten ten aanzien van landschap, water, natuur en geluid.

Hiermee wordt goed inzicht verkregen in de speelruimte waarbinnen het plan moet worden vastgesteld en uitgewerkt in bestemmingsplan en omgevingsvergunning.

## 7 Effectbeoordeling

### 7.1 Beoordeling van effecten

In het MER worden de effecten van de inrichtingsmaatregelen bij de uitbreiding van de Zuivelhoeve en mogelijke varianten voor onderdelen daarvan, zoals beschreven in hoofdstuk 6, voor diverse relevante milieuaspecten beschreven en beoordeeld. Het gaat daarbij om zowel negatieve als positieve effecten. De effecten worden beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling van het plangebied. Deze wordt het nulalternatief of referentiesituatie genoemd. De effectbeoordeling zal plaatsvinden op een schaal- en detailniveau dat past bij het niveau van de m.e.r.-plichtige besluiten (bestemmingsplan, omgevingsvergunning).

In de effectbeschrijvingen in het MER wordt aangegeven of effecten tijdelijk of permanent zijn, op korte of lange termijn spelen en of sprake is van cumulatieve effecten. Ook wordt aangegeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen mogelijk en/of noodzakelijk zijn. Om de maatregelen en varianten met elkaar te kunnen vergelijken en de onderlinge verschillen inzichtelijk te maken, is een beoordelingskader opgesteld. Hiervoor wordt een set criteria gebruikt, die waar mogelijk kwantitatief worden ingevuld. Indien kwantitatieve beoordeling niet noodzakelijk is zal een kwalitatieve beoordeling plaatsvinden.

De beoordelingscriteria die in het MER worden gebruikt om de effecten voor de verschillende milieuaspecten te beoordelen zijn nader toegelicht in paragraaf 7.2. Het onderling wegen van de verschillende milieuaspecten is een afweging die de betrokken initiatiefnemer en bestuursorganen moeten maken, en is derhalve geen onderdeel van het MER. Per milieuaspect wordt het effect uitgedrukt op basis van de onderstaande schaal:

- ++ sterk positief effect;
- + positief effect;
- 0 geen positief en geen negatief effect;
- negatief effect;
- sterk negatief effect.

### 7.2 Kader voor de effectenbeoordeling

Onderstaand worden de te beoordelen milieuaspecten en de daarbij te hanteren beoordelingscriteria beschreven. Hierbij is zoveel mogelijk aangesloten bij de indeling in milieuaspecten zoals die is gehanteerd voor de beschrijving van de huidige situatie in hoofdstuk 4. Bij de effectbeoordeling wordt, voor zover relevant, tevens rekening gehouden met de mogelijke cumulatie van effecten als gevolg van autonome ontwikkelingen in het plangebied en omgeving.

Onderzoek naar archeologie is niet meer nodig. Uit het uitgevoerde archeologisch onderzoek blijkt dat er geen risico is voor het verloren gaan van archeologische waarden.

#### ***Te beoordelen aspecten***

---

##### **Aspect**

---

- Landschap
  - Cultuurhistorie
  - Natuur (gebiedsbescherming, stikstofdepositie)
  - Natuur (soortbescherming)
  - Bodem (kwaliteit, bodemdaling)
  - Water (oppervlakte- en grondwater, riolering)
  - Infrastructuur/verkeer (routing, verkeersveiligheid)
  - Geluid (industrie, verkeer)
-

---

**Aspect**


---

- Luchtkwaliteit (Fijn stof, overige stoffen)
  - Geur
  - Externe veiligheid
  - Woon- en leefmilieu
- 

### 7.3 Landschap

De voorgenomen uitbreiding kan van invloed zijn op de landschappelijke kenmerken van het plangebied.

#### Toetsingscriteria

Bij beoordeling van de effecten is voor het aspect landschap gebruik gemaakt van de volgende criteria:

- Verandering van schaal van het landschap;
- Invloed op ruimtelijke relaties en landschappelijke verbindingzones;
- Aansluiting bij gebiedseigen bebouwing en materialen;
- Invloed op bijzondere (kleine) landschapselementen.

#### 7.3.1 Basis inrichtingsalternatief

##### Verandering van schaal van het landschap

Met name in gebiedsdelen waar sprake is van verdichting door bebouwing of nieuwe beplantingselementen, zal dit invloed hebben op de ruimtelijke verschijningsvorm van het aanwezige coulisselandschap. Deze invloed wordt gecompenseerd door inrichtingsmaatregelen om de openheid van het landschap op andere plaatsen te accentueren. Ook worden maatregelen getroffen om de aanblik en structuur van het landschap te verbeteren.

De uitbreiding ten zuiden van de huidige bebouwing, rondom een nieuw te creëren erf, staat letterlijk met zijn voeten in het landschap. Aan de achterzijde van de bebouwing komen geen stalen hekken en/of verhardingen. Hierdoor vindt er geen verrommeling van het landschap plaats. De grens van het perceel met de Elkemanweg in het zuiden krijgt een streekeigen afrastering zodat een onopvallende natuurlijk ogende afscheiding ontstaat.

Oude bomen langs de Bruninksweg blijven behouden, wel worden een aantal bomen, ten behoeve van de verbreding van de weg verwijderd, maar hiervoor vindt herplant plaats. 'Verstedelijking' van dit gebied wordt teruggedrongen door verwijdering van overtollige verharding (in overleg met de gemeente het weghalen van oude delen van de weg vlakbij de Tweekelerweg, zodra de Bruninksweg is verplaatst) en herstel van de natuurlijke begeleiding van de Bruninksweg.

Door inpassing van de (nieuwe) bebouwing in het landschap en het toevoegen van een bosje en beplanting langs de Bruninksweg wordt de Zuivelhoeve ingepast in het landschap. Per saldo wordt het effect op de schaal van het landschap beoordeeld als neutraal (effectbeoordeling: 0).

##### Invloed op ruimtelijke relaties en landschappelijke verbindingzones

Het omringende landschap om de Zuivelhoeve heen heeft bijzondere kwaliteiten. De es en het oude spoortracé worden in het plan weer als zodanig herkenbaar gemaakt.

De es wordt benadrukt door de grote openheid met duidelijk zicht op de es en de bebouwing van de Zuivelhoeve aan de rand van de es. Aan de randen van de es staan enkele fraaie oude bomen. Ingebed in het groen zijn daarachter de uitbreidingen van de Zuivelhoeve te zien. Langs een deel van de es is de kenmerkende beplanting niet of niet sterk aanwezig.

Het tracé van de vroegere spoorlijn wordt als lange zichtas teruggebracht in het landschap. Dit wordt gerealiseerd door aan beide zijden van de oorspronkelijke spoorlijn forse beplanting te plaatsen. Het tracé blijft dan ook voor de toekomst vrij voor mogelijke initiatieven voor wandel- en fietspaden c.q. mogelijk herstel van het spoortracé (effectbeoordeling: +).

#### **Aansluiting bij gebiedseigen bebouwing en materialen**

De wijze van aansluiting op gebiedseigen vorm van bebouwing en materialen kan gevolgen hebben voor het landschap. De geplande uitbreiding van de Zuivelhoeve vormen de derde ontwikkeling in de tijd. Door de eigentijdse vormgeving, eenduidig materiaalgebruik, geleiding en schaalloosheid voegt het geheel zich in het landschap. Bij de planontwikkeling is speciaal architectonische en landschappelijke expertise ingeschakeld om dit vorm te geven (Architectenbureau Bessels, het Oversticht, Buro Eelerwoude, landschapsarchitect provincie Overijssel, zie ook 3<sup>e</sup> alinea onder 5.2.2 en 5.3). Hiervoor is onder meer een massastudie uitgevoerd. Deze massastudie is getoetst aan de provinciale Omgevingsvisie en voldoet daaraan. Tevens zijn een landschapsinrichtingsplan en een beeldkwaliteitplan opgesteld.

Vanaf de rand van de es en vanaf de Bruninksweg is deze ontwikkeling in de tijd zichtbaar; beginnend bij de nostalgische oude hoeve, gevolgd door een eerste kleinschalige uitbreiding waarna de tweede uitbreiding (grootschalig maar passend bij boerderij en landschap) en nu gevolgd door de derde uitbreiding. Dit betreft een eigentijdse ingetogen uitstraling, passend bij de maat en schaal van de eerdere uitbreiding, hoogwaardig streekeigen materiaalgebruik opgaand in het omringende landschap. De grens van het perceel met de Elkemanweg in het zuiden krijgt een natuurlijke afrastering zodat een onopvallende natuurlijk ogende afscheiding ontstaat. (effectbeoordeling: +).

#### **Invloed op bijzondere (kleine) landschapselementen**

Met name in gebiedsdelen waar sprake is van verdichting door bebouwing of nieuwe beplantingselementen, zal dit invloed hebben op kleine landschapselementen. In de directe omgeving van De Zuivelhoeve wordt circa 8.000 m<sup>2</sup> nieuwe, streekeigen beplanting aangebracht. Een groot deel daarvan ligt aan de randen van het spoortracé, om de zichtas te benadrukken. Deze beplanting neemt een deel van het zicht op de Zuivelhoeve weg voor de twee woningen aan westzijde van de Zuivelhoeve. Eventuele verkeersbewegingen op het erf van de Zuivelhoeve worden ook aan het oog onttrokken. Tussen een gedeelte van deze nieuwe aanplant worden parkeerplaatsen gerealiseerd, deze worden op een zo natuurlijk mogelijke wijze (gebruik van doorgroeirasters) ingepast in het landschap (effectbeoordeling: 0).

#### *7.3.2 Optimalisatie omgevings-/milieueffecten*

Extra ingrepen ten aanzien van het basis inrichtingsalternatief ten behoeve van optimalisatie omgevings-/milieueffecten.

- Ten behoeve van een minimale vermindering van geluidsbelasting op de woningen Bruninksweg 11 en 80 kan een grondwal van circa 30 meter lang en vijf meter hoog worden geplaatst in het toekomstige bosje.
- Ten behoeve van inpassing in het landschap, enige mate van isolatie, maar vooral het vasthouden van water in het plangebied, zouden mogelijk groene daken (begroeide daken) toegepast kunnen worden.

#### **Verandering van schaal van het landschap**

Omdat de grondwal binnen het toekomstige bosje wordt geplaatst, zal deze in de zomerperiode weinig afbreuk aan de schaal van het landschap doen. De beplanting in het bosje zal het zicht op de grondwal belemmeren. In de winterperiode, wanneer de loofbeplanting niet in het blad staat, zal de grondwal wel zichtbaar zijn (effectbeoordeling: -).

Op de schaal van het landschap hebben groene daken een verwaarloosbaar positief effect. Het feit dat de daken er groen uitzien en beplant zijn, doet niet af aan de omvang van de bedrijfspanden (effectbeoordeling: 0).

#### **Invloed op ruimtelijke relaties en landschappelijke verbindingzones**

Zie ook hierboven bij 'verandering van schaal van het landschap' het negatieve effect van de grondwal in de winterperiode/bladerenloze periode, wanneer de grondwal zichtlijnen belemmert (effectbeoordeling: -).

Groene daken gelijk aan basis inrichtingsalternatief (effectbeoordeling: 0)

#### **Aansluiting bij gebiedseigen bebouwing en materialen**

Gelijk aan basis inrichtingsalternatief (effectbeoordeling: +)

#### **Invloed op bijzondere (kleine) landschapselementen**

Gelijk aan basis inrichtingsalternatief (effectbeoordeling: 0)

**Tabel 7.1 Effectbeoordeling landschap**

Criteria landschap	Referentiealternatief	Basis inrichtingsalternatief	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten grondwal / groene daken
Verandering van schaal van het landschap	0	0	- /0
Invloed op ruimtelijke relaties en landschappelijke verbindingzones	0	+	- /0
Aansluiting bij gebiedseigen bebouwing en materialen	0	+	+
Invloed op bijzondere (kleine) landschapselementen	0	0	0

## **7.4 Cultuurhistorie**

De voorgenomen ingrepen kunnen van invloed zijn op de historische kenmerken van het gebied. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan wijziging van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing, wegen, watergangen of groenstructuren.

### Toetsingscriteria

Voor de beoordeling en toetsing van de effecten is voor het aspect cultuurhistorie gebruikt gemaakt van de volgende criteria.

- Invloed op cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatronen (lokaal, regionaal).
- Invloed op aanwezige oude ontsluitingsassen.
- Invloed op cultuurhistorisch waardevolle elementen.

#### *7.4.1 Basis inrichtingsalternatief*

##### **Invloed op cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatronen (lokaal, regionaal)**

Een es wordt normaliter benadrukt door de grote openheid. Deze blijft behouden. Aan de randen van de es staan enkele fraaie oude bomen. Langs een deel van de es is de kenmerkende beplanting niet of niet sterk aanwezig (effectbeoordeling: 0).

##### **Invloed op aanwezige oude ontsluitingsassen**

De oude spoorlijn welke voorheen over het plangebied heen heeft gelegen, zal met een beplantingsstrook worden 'teruggebracht' in het zicht (effectbeoordeling +).

##### **Invloed op cultuurhistorisch waardevolle elementen**

De uitbreiding van de Zuivelhoeve heeft geen invloed op nabij gelegen cultuurhistorisch waardevolle elementen en bebouwing (effectbeoordeling: 0).

#### *7.4.2 Optimalisatie omgevings-/milieueffecten*

N.v.t.



**Tabel 7.2 Effectbeoordeling cultuurhistorie**

Criteria cultuurhistorie	Referentiealternatief	Basis inrichtings- alternatief	Optimalisatie omge- vings-/milieueffecten
Invloed op cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatronen (lokaal, regionaal)	0	0	n.v.t.
Invloed op aanwezige oude ontsluitingsassen	0	+	n.v.t.
Invloed op cultuurhistorisch waardevolle elementen	0	0	n.v.t.

## 7.5 Natuur

Voor de natuur worden de effecten beoordeeld op de in het plangebied aanwezige natuurwaarden.

### Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van de effecten op het aspect natuur zijn de volgende criteria gehanteerd.

- Beïnvloeding van beschermde habitat of leefgebied (vernietiging, verstoring, versnippering).
- Mogelijke externe werking voor nabijgelegen Natura 2000/EHS.
- Beïnvloeding beschermde soorten (vernietiging, verstoring, versnippering, verplaatsing).
- Invloed op overige natuurwaarden.

#### 7.5.1 Basis inrichtingsalternatief

### Beïnvloeding van beschermde habitat of leefgebied (vernietiging, verstoring, versnippering)

Uit de uitgevoerde quick scan kan worden geconcludeerd dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het leefgebied van enkele algemeen voorkomende, maar beschermde soorten (Tabel 1). Deze genieten de lichtste bescherming binnen de Flora- en faunawet. Werkzaamheden in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ingrepen zijn voor deze categorie niet ontheffingsplichtig.

Tabel 2 soorten zijn niet aangetroffen en worden ook niet binnen het plangebied verwacht. Van de strikt beschermde soorten (Tabel 3) zijn alleen enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn echter niet aangetroffen en worden gezien de conditie van de aanwezige bomen en de bouwstijl van de bestaande gebouwen ook niet verwacht. Andere strikt beschermde soorten (anders dan vleermuizen) worden niet binnen het plangebied verwacht, omdat de overige in Tabel 3 opgenomen soorten zeer specifieke eisen stellen aan hun biotoop. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet aan de orde.

Ten aanzien van de beïnvloeding van beschermde habitat of leefgebied heeft de uitbreiding van de Zuivelhoeve dan ook geen/nauwelijks invloed (effectbeoordeling: 0).

### Mogelijke externe werking voor nabijgelegen Natura 2000/EHS

In de uitgevoerde voortoets wordt geconcludeerd dat de delen van de EHS die vrijwel direct aan De Zuivelhoeve grenzen door de uitbreiding van De Zuivelhoeve niet worden aangetast of verstoord. Het dichtstbijzijnde EHS gebied ligt op circa 50 meter van de grens van het plangebied en bestaat uit diverse bosschages van het kleinschalige cultuurlandschap rond Tweekelo.

Het plangebied is gelegen op circa 5 km van het dichtst bij gelegen Natura 2000-gebied; Lonkermeer (Habitatrichtlijngebied).

In de uitgevoerde voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet is voor de Natura 2000-gebieden geconcludeerd dat op grond van de effectbeschrijving (die is afgeleid van de Effectenindicator van de website van het ministerie van EL&I) de voorgenomen activiteit niet leidt tot oppervlakteverlies, verzuring, vermesting, verzilting en in beginsel zou kunnen leiden tot verdroging van daarvoor gevoelige habitattypen als gevolg van grondwateronttrekking.

Op basis van het geringe volume van de grondwateronttrekking en de relatief grote afstand tot kwalificerende habitattypen, is echter op voorhand uitgesloten dat de ontwikkeling kan leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen en derhalve tot een significant negatief effect. Ook is geconcludeerd dat er door het plan geen extra stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuur komt. Op basis van deze conclusies hoeft er geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Op basis van de uitgevoerde Quickscan natuur en de Voortoets is geconcludeerd dat er geen nader onderzoek nodig is voor:

- de ecologische hoofdstructuur (EHS);
- de Natura2000-gebieden.

Van mogelijke externe werking voor nabijgelegen Natura 2000/EHS is dan ook geen sprake (effectbeoordeling: 0).

### **Beïnvloeding beschermde soorten (vernietiging, verstoring, versnippering, verplaatsing)**

Zoals al bij beïnvloeding van beschermde habitats of leefgebieden hiervoor is toegelicht zijn de voorgenomen in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ingrepen voor de Tabel 1 soorten niet ontheffingsplichtig.

Tabel 2 soorten zijn niet aangetroffen en worden ook niet binnen het plangebied verwacht. Van de strikt beschermde soorten (Tabel 3) zijn alleen enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Andere Tabel 3 soorten zijn niet waargenomen en worden ook niet in het plangebied verwacht.

Van de waargenomen gewone dwergvleermuizen zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen en worden deze ook niet verwacht in het plangebied.

De herinrichtingswerkzaamheden zullen overdag plaatsvinden, waardoor er geen (licht)verstoring richting de vleermuizen plaatsvindt ten tijde van de uitvoering. De huidige houtopstanden buiten het plangebied worden ten behoeve van het nieuwe plan behouden, waardoor het plangebied geschikt blijft als foerageergebied voor vleermuizen. Tevens voorziet de herinrichting in het versterken van het leef- en foerageergebied van vleermuizen door het versterken van een bomenrij en de aanplant van een stuk bos met daarin een laan. Een ontheffing voor het verstoren van vleermuizen is dan ook niet nodig, omdat het foerageergebied wordt behouden en zelfs wordt versterkt door de aanplant van bosschages.

Bij de uitvoer moet en zal rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels, waardoor deze geen hinder van de werkzaamheden zullen ondervinden en hier ook geen ontheffing voor hoeft aangevraagd te worden.

De voorgenomen ontwikkelingen hebben daarom ook geen tot nauwelijks invloed op de beschermde soorten (effectbeoordeling: 0).

### **Invloed op overige natuurwaarden**

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zullen circa 10 vitale zwaardere eiken en een stuk houtsingel waar deze in staan worden verwijderd. Binnen het totale plangebied, meteen aangrenzend aan het te herinrichten deelgebied, vinden op grote schaal compenserende maatregelen plaats in de vorm van de aanplant van bos en het versterken van bestaande boomrijen langs de te reconstrueren Bruninksweg. Daarnaast is ook herstel van landschappelijke beplantingselementen onderdeel van het plan.

Per saldo vindt dan ook geen invloed op overige natuurwaarden plaats (effectbeoordeling: 0).

#### *7.5.2 Optimalisatie omgevings-/milieueffecten*

Extra ingrepen ten aanzien van het basis inrichtingsalternatief ten behoeve van optimalisatie omgevings-/milieueffecten.

- Opnemen van inbouwkasten voor vleermuizen en vogelsoorten als gierzwaluw en huismus in het ontwerp.
- Toepassen van verlichting met strooilicht beperkende armaturen op o.a. het parkeerterrein, ten behoeve van vleermuizen en uilen.
- Toepassen van besdragende heesters in de bosschages om deze beplanting aantrekkelijk te maken voor verschillende vogelsoorten en insecten.

### Beïnvloeding van beschermde habitat of leefgebied (vernietiging, verstoring, versnippering)

Door het opnemen van inbouwkasten en toepassen van verlichting met strooilicht beperkende armaturen en het aanplanten van besdragende heesters kan een verbetering van het leefgebied worden gerealiseerd van vleermuizen, uilen en vogelsoorten als gierzwaluw en huismus en diverse bes-etende vogels en insecten (effectbeoordeling: +).

### Mogelijke externe werking voor nabijgelegen Natura 2000/EHS

Gelijk aan basis inrichtingsalternatief (effectbeoordeling: 0)

### Beïnvloeding beschermde soorten (vernietiging, verstoring, versnippering, verplaatsing)

Door het opnemen van inbouwkasten en toepassen van verlichting met strooilicht beperkende armaturen en het aanplanten van besdragende heesters kan een verbetering van het leefgebied worden gerealiseerd en daarmee een positieve beïnvloeding op de soorten: vleermuizen, uilen en vogelsoorten als gierzwaluw en huismus en diverse besetende vogels en insecten (effectbeoordeling: +).

### Invloed op overige natuurwaarden

Gelijk aan basis inrichtingsalternatief (effectbeoordeling: 0)

**Tabel 7.3 Effectbeoordeling natuur**

Criteria natuur	Referentiealternatief	Basis inrichtingsalternatief	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten
Beïnvloeding van beschermde habitat of leefgebied (vernietiging, verstoring, versnippering)	0	0	+
Mogelijke externe werking voor nabijgelegen Natura 2000/EHS	0	0	0
Beïnvloeding beschermde soorten (vernietiging, verstoring, versnippering, verplaatsing)	0	0	+
Invloed op overige natuurwaarden	0	0	0

## 7.6 Bodem

De effecten voor het aspect bodem zijn vooral verbonden aan de risico's in verband met bodemdaling. Uit het uitgevoerde onderzoek komt naar voren dat (plaatselijke) verontreinigingen niet aanwezig zijn. Een hierop gericht criterium kan dus achterwege blijven. Voor de beschrijving van de effecten op het aspect bodem wordt gebruik gemaakt van beschikbare gegevens.

### Toetsingscriteria

Bij beoordeling van de effecten is voor het aspect bodem gebruik gemaakt van de volgende criteria:

- risico op bodemdaling;
- verstoring van de bodemopbouw c.q. bijzondere bodemtypen;
- beïnvloeding van bodemkwaliteit.

#### 7.6.1 Basis inrichtingsalternatief

### Risico op bodemdaling

Gewenste ontwikkelingen voor het uitvoeren van werken (bouwen, maar ook gebruik van gronden) zijn mede beoordeeld met inachtneming van de voorspelde bodemdaling. Aandachtspunt in verband met kans op bodemdaling zijn bij de levenscyclus van gebouwen, funderingen van machines, wegen, leidingen en dergelijke, vooraf rekening houden met reparaties, onderhouds-procedures en onderhoudswerkzaamheden om effecten van de bodemdaling te corrigeren (effectbeoordeling: 0).

### Verstoring van de bodemopbouw c.q. bijzondere bodemtypen

Door nieuwbouw van bedrijfspanden zal de grond geroerd worden (funderingen), maar van een echt ingrijpende bodemverstoring door bijvoorbeeld een kruipruimte of een kelder is geen sprake. De grond is voorheen jarenlang in agrarisch gebruik geweest, waardoor de bovengrond al verstoord is en waardoor de bouwwerkzaamheden geen grote extra verstoring van de bodemopbouw zal hebben (effectbeoordeling: 0).

### Beïnvloeding van bodemkwaliteit

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek<sup>24</sup> is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese 'niet verdachte locatie', formeel gezien onjuist is. Er zijn immers op de onderzoekslocatie enkele gehalten aangetroffen die worden beschouwd als verontreiniging. Echter deze gehalten overschrijden de tussenwaarde (signaal voor ander onderzoek) niet. Hierdoor is het niet noodzakelijk de onderzoekshypothese en de onderzoeksstrategie aan te passen. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie (effectbeoordeling: 0).

7.6.2 *Optimalisatie omgevings-/milieueffecten*  
N.v.t.

**Tabel 7.4** Effectbeoordeling bodem

Criteria bodem	Referentiealternatief	Basis inrichtings- alternatief	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten
Risico op bodemdaling	0	0	n.v.t.
Verstoring van de bodemopbouw c.q. bijzondere bodemtypen	0	0	n.v.t.
Beïnvloeding van bodemkwaliteit	0	0	n.v.t.

### 7.7 Water

Bij de beoordeling van het aspect water wordt onderscheid gemaakt in grondwater/oppervlaktewater (kwantiteit en kwaliteit) en riolering. In het kader van het MER wordt gebruik gemaakt van aanwezige gegevens.

#### Toetsingscriteria

Bij beoordeling van de effecten is voor het aspect water gebruik gemaakt van de volgende criteria:

- beïnvloeding van het grondwater (-peil en –stroming, kwel/inzijging);
- beïnvloeding van het oppervlaktewater;
- beïnvloeding van de waterkwaliteit;
- beïnvloeding rioolsysteem.

#### 7.7.1 Basis inrichtingsalternatief

#### Beïnvloeding van het grondwater (peil en –stroming, kwel/inzijging)

Uitbreiding van de Zuivelhoeve heeft geen invloed op de grondwaterstroming en -peil. Door het toenemende verharde oppervlak is er een licht negatieve invloed door verminderde inzijging. Dit effect wordt door de inzet van een retentievoorziening met infiltratie deels gecompenseerd (effectbeoordeling: -/0).

Indien tijdelijke bronbemaling tijdens de bouwwerkzaamheden wordt toegepast zal dit een klein en tijdelijk effect op het grondwater kunnen hebben.

<sup>24</sup> Grontmij, 7 juni 2010.

### Beïnvloeding van het oppervlaktewater

De toevoeging van verhard oppervlakte (nieuwbouw bedrijfsgebouwen en terreinverharding), leidt tot extra afvoer van hemelwater. Deze wordt binnen de normen van het waterschap voor de maatgevende bui op eigen terrein gebufferd in een retentie/waterberging voorziening. Daarbij kan het water deels ook infiltreren naar het grondwater. Het effect wordt in dit kader beoordeeld als neutraal (effectbeoordeling: 0).

De lozing van het effluent van de AWZI op het oppervlaktewatersysteem voldoet aan de door het waterschap gestelde eisen. Omdat dit toch een extra lozing is t.o.v. de uitgangssituatie wordt dit als een beperkte extra belasting gezien (effectbeoordeling: -/0). De totaaleffectbeoordeling wordt daarmee -/0.

### Beïnvloeding van de waterkwaliteit

De uitbreiding van de Zuivelhoeve zal naar verwachting een beperkte invloed hebben op de waterkwaliteit. Voorheen werd namelijk het koelwater ongezuiverd op het oppervlaktewater geloosd. Dit koelwater wordt in de plansituatie hergebruikt voor reinigingsdoeleinden en vervolgens afgevoerd naar de eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie.

In geval van calamiteiten waardoor de afvalwaterzuivering niet functioneert, is er een calamiteitenbuffer voor 24 uur aanwezig. Indien de storing langer duurt, zal afvalwater van de Zuivelhoeve met tankwagens op het gemeentelijk riool worden geloosd (effectbeoordeling: +).

De lozing van het effluent op het oppervlaktewater voldoet aan de door het waterschap gestelde eisen. Ondanks dat het aan de normen voldoet betekent het wel een belasting ten opzichte van de uitgangssituatie. Dit wordt als een licht negatief effect beschouwd (effectbeoordeling -/0)

### Beïnvloeding rioolstelsel

Op basis van onderzoek en berekening van vervuilingwaarde, capaciteit van het rioleringsstelsel en mogelijkheden voor procesoptimalisatie is besloten om een eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) op te richten.

Ten behoeve van de oprichting van de eigen AWZI is door het bedrijf SEPTO een proefopstelling ingericht en zijn de onderzoeksresultaten geanalyseerd en besproken met het Waterschap Regge en Dinkel. Het door de AWZI gereinigde water kan worden geloosd op de nabijgelegen sloot en/of andere nabijgelegen beken. De Watervergunning zal hierop te zijner tijd worden aangepast.

**Figuur 7.1 Normen waterkwaliteit (Waterschap Regge en Dinkel)**

Normen van het Waterschap Regge en Dinkel		Bereikt met SEPTO
Parameter	Grenswaarde	Effluent MBR, analyse R&D
BZV	5 mg/l	2 mg/l
CZV	125 mg/l	42 mg/l
Onopgeloste bestanddelen	10 mg/l	0 mg/l
Fosfor totaal	2 mg/l	1 mg/l
Stikstof totaal	10 mg/l	3,4 mg/l
Ammonium stikstof	1 mg/l	0,1 mg/l

De uitbreiding van de Zuivelhoeve zal niet leiden tot een hogere capaciteit afvalwater op het gemeentelijk riool. Enkel in het geval dat een calamiteit met de eigen waterzuiveringsinstallatie plaatsvindt, zal op het gemeentelijk riool worden geloosd (effectbeoordeling: +).

#### 7.7.2 Optimalisatie omgevings-/milieueffecten

Extra ingrepen ten aanzien van het basis inrichtingsalternatief ten behoeve van optimalisatie omgevings-/milieueffecten.

- Ten behoeve van inpassing in het landschap, enige mate van isolatie, maar vooral het vasthouden van water in het plangebied, zouden mogelijk groene daken toegepast kunnen worden.

**Beïnvloeding van het grondwater (peil en –stroming)**

Gelijk aan basis inrichtingsalternatief (effectbeoordeling: -/0)

**Beïnvloeding van het oppervlaktewater**

Groene daken hebben over het algemeen een positieve invloed op het grondwater, omdat regenwater zo niet in een keer vanaf daken wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. Als het via het groene dak (deels) naar het grondwater stroomt, zal dit heel geleidelijk verlopen. Het negatieve effect van het extra verhard oppervlakte kan zo t.o.v. het basis inrichtingsalternatief verminderd worden. Gezien het noodzakelijke retentievolume zal dit effect echter beperkt zijn en verandert de beoordeling niet (effectbeoordeling: -/0).

**Beïnvloeding van de waterkwaliteit**

Gelijk aan basis inrichtingsalternatief (effectbeoordeling: +)

**Beïnvloeding rioolstelsel**

Gelijk aan basis inrichtingsalternatief (effectbeoordeling: +)

**Tabel 7.5 Effectbeoordeling water**

Criteria water	Referentiealternatief	Basis inrichtings- alternatief	Optimalisatie omge- vings-/milieueffecten
Beïnvloeding van het grondwater (peil en –stroming, kwel/inzijging)	0	-/0	-/0
Beïnvloeding van het oppervlak- tewater	0	-/0	-/0
Beïnvloeding van de waterkwaliteit	0	-/0	-/0
Beïnvloeding rioolstelsel	0	+	+

**7.8 Infrastructuur/verkeer**

Door het uitvoeren van het plan treden geen structurele wijzigingen op in het wegennetwerk. Wel neemt het aantal vervoersbewegingen toe en wordt voor het vrachtverkeer een nieuwe routing gevolgd. Het plan voorziet niet in effecten op ondergronds aanwezige hoofdinfrastructuur van kabels en leidingen.

*Toetsingscriteria*

Voor de beoordeling van effecten op de infrastructuur in het plangebied zijn de volgende criteria gehanteerd:

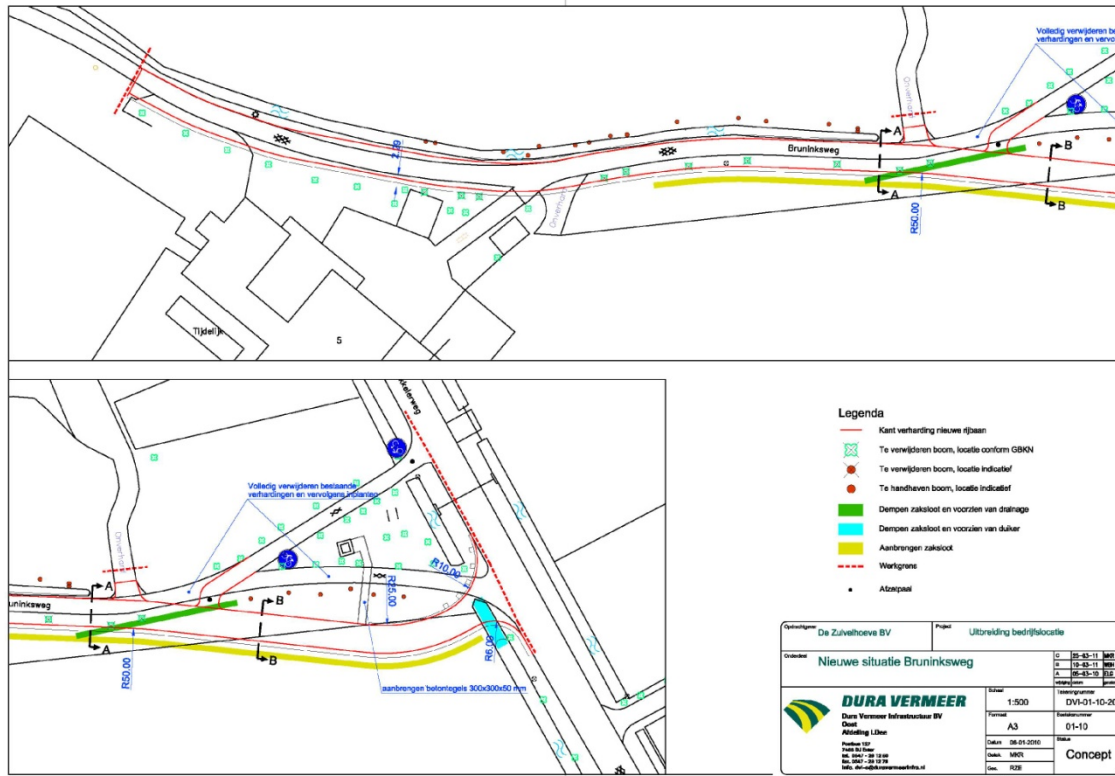
- beïnvloeding ontsluiting(routes);
- beïnvloeding verkeer(on)veiligheid.

**7.8.1 Basis inrichtingsalternatief****Beïnvloeding ontsluiting(routes)**

Door de geplande uitbreidingen wordt de verkeersdruk op het gebied groter (303 verkeersbewegingen per etmaal, met een aandeel van circa 13% vrachtverkeer).

Het vrachtverkeer in de huidige situatie rijdt via de Mensinkweg richting AKZO. Met de gemeente Hengelo is afgesproken dat in de toekomstige situatie aangesloten moet worden via een verbrede Bruninksweg op de Tweekelerweg. Aansturing van deze nieuwe routing zal vanuit de Zuivelhoeve aan vervoerders worden doorgegeven.

Figuur 7.2 Verbreding Bruninksweg



Figuur 7.3 Weg- en verkeersgegevens

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
Omschrijving	Informatie	
	Bruninksweg (W van Zuivelhoeve)	Bruninksweg (O van Zuivelhoeve)
- etmaalintensiteit jaar 2011	385	310
- etmaalintensiteit jaar 2012	391	315
- etmaalintensiteit jaar 2023	460	371
- daguurintensiteit [%]	6,7	6,7
- avonduurintensiteit [%]	3,5	3,5
- nachtuurintensiteit [%]	0,7	0,7
- perc. lichte motorvoertuigen d/a/n [%]	93	93
- perc. middelzware vrachtw d/a/n [%]	2	2
- perc. zware vrachtwagens d/a/n [%]	5	5
- rijnsnelheid [km/uur]	60	60
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- rotonde binnen 100 meter	nee	nee

TABEL II.2: overzicht weg- en verkeersgegevens 2021	
	Informatie
Omschrijving	Bruninksweg na herinrichting Incl. toename verkeer Zuivelhoeve (W van Zuivelhoeve)
- etmaalintensiteit jaar 2012 (1 jaar voor herinrichting)	391
- etmaalintensiteit jaar 2023 (autonome groei)	460
- extra verkeersbewegingen Zuivelhoeve	303
- etmaalintensiteit jaar 2022	763
- daguurintensiteit [%]	6,2
- avonduurintensiteit [%]	5,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,65
- perc. lichte motorvoertuigen d/a/n [%]	84,8/92,1/85,3
- perc. middelzware vrachtw d/a/n [%]	1,3/0,8/1,3
- perc. zware vrachtwagens d/a/n [%]	13,9/7,1/13,3
- rijsnelheid [km/uur]	60
- type wegdek	DAB
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee
- rotonde binnen 100 meter	nee

Bron: AdviesburovanderBoom, 2011

De verbreding van de Bruninksweg (welke voor rekening komt van de Zuivelhoeve) leidt door het grotere verkeersaanbod tot een grotere geluidbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen (onder andere woning) langs de te verbreden Bruninksweg (zie par. 7.9 Geluid). Wel leidt deze omlegging van af- en aanvoerroute tot een verkeerstechnisch betere oplossing (effectbeoordeling: +).

Voor een betrouwbare afwikkeling van de verkeersstromen is gekozen voor verbreding van de weg, zodanig dat twee vrachtwagens elkaar kunnen passeren. Het alternatief om via uitwijkstroken plaatselijk voldoende breedte te creëren is in het overleg met gemeente Hengelo als onvoldoende beoordeeld. Het overleg met de gemeentelijk verkeersdeskundige heeft verder geleid tot het vaststellen van de bochtstralen om met de vrachtwagencombinaties vanaf de Tweekelerweg de bocht naar/van de Bruninksweg van beide zijden mogelijk te maken.

In hetzelfde overleg is met de deskundige, verantwoordelijk voor bomen in het buitengebied, vastgesteld welke bomen vitaal zijn en welke niet. Behoud van de vitale bomen maakt verlegging van de weg noodzakelijk. De huidige houtwal zal dientengevolge geheel worden verplaatst. De bomen die niet ziek zijn maar toch moeten worden verwijderd worden gecompenseerd in het aan te planten bos.

Tevens is besloten de watergeul aan de 'Reefzijde' niet te dempen om extra breedte te verkrijgen. Ingeschat is dat de wortels van de bomen die nieuwe watersituatie niet overleven.

De wegomlegging en de verplaatsing van de houtwal zal op terrein van Roerink plaatsvinden. Ten aanzien van de uitvoering is besloten het middendeel met asfalt af te dekken, aan één zijde aan te vullen met een strook grasbetontegels.

De wegverbreding vanaf Tweekelerweg wordt uitgevoerd tot aan de nieuwe inrit van het complex.



### Beïnvloeding verkeer(on)veiligheid

In de toekomstige situatie gaat het (vracht)verkeer via de verbrede Bruninksweg op de Tweekelerweg. De Tweekelerweg is een gebiedsontsluitingsweg (volgens principe van Duurzaam Veilig met 60 km regiem en fietssuggestiestroken). Het verkeer wordt zo geweerd van de relatief rustige Mensinkweg (erfontsluitingsweg). Voor de Mensinkweg betekent dit in de toekomstige situatie een verbetering van de verkeersveiligheid (effectbeoordeling: +). Het extra verkeer op de Tweekelerweg leidt niet tot overschrijding van de ontwerpcapaciteiten voor deze categorie wegen. In combinatie met de Duurzaam Veilige inrichting is daarmee de verkeersveiligheid voldoende geborgd. Wel kan er een subjectief gevoel van meer onveiligheid op het wegvak tussen Bruninksweg en Boortorenweg zijn bij met name langzaam verkeer weggebruikers. De effectbeoordeling daarvoor is daarom licht negatief (-/0). De totaal beoordeling voor Mensinkweg en Tweekelerweg is dan neutraal (0).

7.8.2 *Optimalisatie omgevings-/milieueffecten*  
N.v.t.

**Tabel 7.6** *Effectbeoordeling verkeer*

Criteria verkeer	Referentiealternatief	Basis inrichtingsalternatief	Optimalisatie omgevings/milieueffecten
Beïnvloeding ontsluiting(routes)	0	+	n.v.t.
Beïnvloeding verkeer(on)veiligheid	0	0	n.v.t.

### 7.9 Geluid

De voorgenumen uitbreiding kan van invloed zijn op het geluidsniveau.

#### Toetsingscriteria

Voor de beoordeling en toetsing van de effecten is voor het aspect geluid gebruik gemaakt van de volgende criteria:

- invloed industriegeluid op geluidssituatie algemeen;
- invloed industriegeluid op geluidssituatie gevoelige bestemmingen;
- invloed verkeersgeluid door verkeersaantrekkende werking;
- invloed verkeersgeluid door reconstructie Bruninksweg.

7.9.1 *Basis inrichtingsalternatief*

#### Invloed door industriegeluid

##### *Industriegeluid*

In de productieruimten, werkplaats, technische ruimte en de (geconditioneerde) koelcellen en magazijnen is gedurende 24 uur per dag sprake van geluidproductie als gevolg van verschillende activiteiten en van machines en installaties. Ook de koelcapaciteit zal worden vergroot, maar dit kan akoestisch neutraal. Daarnaast vinden op het bedrijfsterrein diverse voertuigbewegingen plaats. De routing binnen het bedrijf zal echter verbeteren door de nieuwe opzet. Door een juiste indeling van het terrein en voldoende afstand tot de omliggende woningen blijft de geluidbelasting beperkt tot waarden die horen bij deze omgeving.

Figuur 7.4 Overzicht activiteiten op het bedrijf in de tijd

TABEL II.3: overzicht	Tijdstip en duur			Positie
	Dag	Avond	nacht	Op terrein
Productie binnen	12 uur	4 uur	8 uur	-
Koelinstallaties bestaand	12 uur	2 uur	2 uur	A ea
Koelinstallaties nieuw	12 uur	4 uur	8 uur	B
afzuiging dak (Stork air)	12 uur	4 uur	8 uur	C
Lossen bulk (interne pomp)	4 uur	-	-	D
Lossen mbv heftruck	3 uur	-	-	E
Manoeuvreren vrachtwagens	1 min/vr	1 min/vr	1 min/vr	F
Koeling vrachtwagens (route I)	150 min	45 min	30 min	G
Lossen propaan	45 min	-	-	P
waterzuivering	12 uur	4 uur	8 uur	W

Het akoestische onderzoek<sup>25</sup> ten behoeve van de nieuwe milieuvergunning geeft aan hoe aan de gestelde geluidnormen voldaan kan worden. Daartoe wordt de nieuwe situatie – na uitbreiding – akoestisch gemodelleerd en de geluidbelasting (langtijdgemiddeld en maximaal) op de omliggende geluidgevoelige bestemmingen vastgesteld. Ten behoeve van de modellering zijn metingen uitgevoerd aan de bestaande installaties.

Om een indruk te krijgen van de geluidemissie van het bedrijf zijn op 15 januari 2010 enkele geluidmetingen verricht in de inrichting. De geluidbelasting op de omgeving is vervolgens bepaald met een rekenmodel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,LT}$  t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in de immissiepunten bij de woningen hooguit 40 dB(A) overdag, 39 dB(A) in de avond en 35 dB(A) in de nacht. In de situatie met representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt daarmee de voorkeursgrenswaarden bij geen enkele woning overschreden (beoordeling 0).

Op 50 m van de inrichting ligt de geluidbelasting op hooguit 41 dB(A) overdag, 42 dB(A) in de avond en 40 dB(A) in de nacht.

Tijdens incidentele bedrijfssituaties (IBS)<sup>26</sup> – situatie met zeer warm weer, met alle koelingen op 100% vermogen – ligt de geluidbelasting bij de woningen op hooguit 40 dB(A) overdag, 40 dB(A) in de avond en 37 dB(A) in de nacht. Daarmee wordt incidenteel de voorkeursgrenswaarde voor de nacht overschreden (beoordeling -).

Het berekende maximale geluidniveau van 54 dB(A) overdag voldoet aan de gemeentelijke voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A). De berekende maximale geluidsniveaus van 55 dB(A) voor de avond en nacht, geven geen overschrijding van de wettelijke voorkeursgrenswaarden<sup>27</sup>, maar wel van de gemeentelijke voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A) voor de avond en 45 dB(A) in de nacht (beoordeling -/0).

Bij de Zuivelhoeve is geen sprake van (eigen, gebouwgebonden) dominante geluidbronnen met een onnodig hoge geluidemissie.

<sup>25</sup> Akoestisch onderzoek Zuivelhoeve Hengelo (O) Nieuwe situatie 2011, opgesteld door Adviesburo van der Boom BV d.d. 26 augustus 2011, kenmerk 09-360r5.

<sup>26</sup> In de Wet geluidhinder is de mogelijkheid gegeven voor maximaal 12 x per jaar een hogere incidentele geluidwaarde te vergunnen.

<sup>27</sup> 70/75 dB(A) overdag, 65 dB(A) in de avond en 60 dB(A) in de nacht

Voor de maximale geluidniveaus (piekmomenten) zijn de maatgevende geluidbronnen de dieselkoelingen op de vrachtwagens. Deze zijn binnen de wettelijke normen vergunbaar. Om aan de gemeentelijke voorkeursgrenswaarden te voldoen zijn geluidbeperkende voorzieningen noodzakelijk (uitschakelen dieselkoelingen of geluidsafscherming door geluidwal).

Er zijn geen installaties bij het bedrijf die relevante trillingen veroorzaken. Bovendien liggen de woningen voldoende ver van de locatie om geen enkele trillingshinder dan wel schade aan gebouwen te ondervinden (conform de trillingsrichtlijnen SBR-A en -B).

De totaalbeoordeling voor invloed industrielawaai op geluidssituatie algemeen is, ondanks het feit dat er geen voorkeurswaarden worden overschreden, licht negatief omdat er sprake is van een toename van geluidbelasting (beoordeling -/0).

De totaalbeoordeling voor invloed industrielawaai op geluidssituatie gevoelige bestemmingen is ondanks de gunstige uitkomsten in de representatieve bedrijfssituatie toch licht negatief door de berekende maximale (piek-)geluidbelasting in avond en nacht (beoordeling -).

### **Wegverkeergeluid door verkeersaantrekkende werking**

De akoestisch meest relevante wijziging in de bedrijfsvoering betreft het groter aantal transporten van en naar het bedrijf.

De geluidbelasting t.g.v. verkeer van en naar de inrichting is bepaald met de rekenmethode Industrielawaai, uitgaande van de voertuigbewegingen als hieronder opgenomen.

Uitgegaan is van een verkeersafwikkeling in oostelijke richting. De rijsnelheid op de openbare weg kan – om praktische redenen gezien de af te leggen weglengte – niet hoger liggen dan ca 35 km/uur. Rekening is gehouden met een bronvermogen van de vrachtwagens bij deze rijsnelheid van maximaal 105 dB(A). De geluidbelasting op de woningen ligt niet hoger dan 44 dB(A) etmaalwaarde (Twekkelerweg 352).

Geconcludeerd kan worden dat de geluidbelasting op de woningen langs de weg – binnen de invloedssfeer van het bedrijf - ruimschoots onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) ligt.

Gezien de bouwkundige staat van de woningen kan worden uitgegaan van een geluidwering van de gevels van minimaal 20 dB(A), waarmee de binnenniveaus van de woningen aan de wettelijke eis van 35 dB(A) kunnen voldoen (beoordeling 0).

### **Invloed van wegverkeergeluid door wegreconstructie**

De Bruninksweg in de gemeente Hengelo (Ov) wordt verbreed en gereconstrueerd om extra verkeer van en naar de Zuivelhoeve te kunnen aanvoeren en afvoeren. In opdracht van Mulders Milieu Advies is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de omliggende woningen voor en na deze beoogde reconstructie. Daarbij is bepaald hoeveel woningen een verhoogde geluidbelasting van 2 dB of meer ondervinden ten opzichte van de hoogst toelaatbare geluidbelasting, en of maatregelen nodig zijn waarmee een dergelijke verhoging van 2 dB of meer kan worden voorkomen.

De beschouwde woningen liggen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de Bruninksweg. De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Hengelo (Ov) en de opdrachtgever.

Er is sprake van een reconstructie indien wijzigingen aan een aanwezige weg leiden tot een verhoging van de hoogst toelaatbare geluidbelasting met 2 dB of meer. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt in deze situatie 48 dB op de gevels van woningen dan wel de heersende waarde indien deze hoger is dan 48 dB.

De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt in rekenpunt 12 in 2023 (bedrijfswoning Zuivelhoeve) met 0,5 dB overschreden. Deze toename is kleiner dan 2 dB, er is daarom geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh.

De geluidbelasting in 2023 voor alle overige punten, in de situatie zowel voor- als na reconstructie, is kleiner dan 48 dB. De hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt dus niet overschreden. Er is daarom geen sprake van een verhoging van de geluidbelasting ten opzichte van de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. Er is derhalve geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh.

Omdat de grenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden hoeft voor de woningen geen hogere waarde te worden aangevraagd. Er zijn geen maatregelen aan de gevels nodig om de geluidbelasting in de woning te beperken tot 33 dB. (effectbeoordeling: 0).

### 7.9.2 Optimalisatie omgevings-/milieueffecten

Conform de Wet milieubeheer (art. 8.11, 3<sup>e</sup> lid) mag van een bedrijf worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante geluidbronnen binnen redelijke grenzen en de stand der techniek zo veel mogelijk moet worden geminimaliseerd (het BBT-principe: best beschikbare technieken).

Bij De Zuivelhoeve is geen sprake van (eigen, gebouwgebonden) dominante geluidbronnen met een onnodig hoge geluidemissie.

Maatgevende (piek-)geluidbronnen voor de berekende maximale geluidbelasting zijn de dieselkoelingen op de vrachtwagens/trailers bij de afvoer (route I, 15 minuten per vrachtwagen gemiddeld).

### Koelaggregaten

De koelaggregaten op de vrachtwagens kunnen wellicht worden uitgeschakeld zolang vrachtwagens op het terrein zijn. Alternatief is om een afscherming (grondwal) aan te leggen aan de westzijde van de laaddocks. De totale schermhoogte en hoogte bedraagt respectievelijk 30 m en 5 m.

### Invloed op geluidssituatie algemeen

Door koelaggregaten van vrachtwagens uit te schakelen, indien mogelijk, zolang deze op het terrein zijn, zal het geluidniveau iets afnemen. Verwacht wordt echter dat deze maatregel slechts een zeer beperkt effect op de geluidbelasting heeft. Gezien de inhoud van de vrachtwagens (levensmiddelen) zal het niet altijd mogelijk zijn de koelaggregaten uit te schakelen zonder effect te hebben op de lading. Van deze vrachtwagens kan/mag de koelaggregaat dan ook niet uitgeschakeld worden..

### Invloed op geluidssituatie gevoelige bestemmingen

Met een vijf meter hoge afscherming (grondwal) van circa 30 meter lang neemt de geluidbelasting bij de woningen Bruninksweg 11 en 80 met ca 1-2 dB(A) in de avond en nacht af. Het effect van een afscherming is derhalve beperkt ten opzichte van het basis inrichtingalternatief

Het effect van bovenstaande maatregelen op de effectbeoordeling is dan ook gering en de beoordeling blijft licht negatief (effectbeoordeling: -).

**Tabel 7.7 Effectbeoordeling geluid**

Criteria geluid	Referentiealternatief	Basis inrichtingsalternatief	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten
Invloed industriegeluid op geluidssituatie algemeen	0	-/0	-/0
Invloed industriegeluid op geluidssituatie gevoelige bestemmingen	0	-	-
Invloed wegverkeergeluid door verkeersaantrekkende werking	0	0	nvt
Invloed geluidbelasting op geluidssituatie gevoelige bestemmingen door wegreconstructie	0	0	nvt

### 7.10 Luchtkwaliteit

De voorgenomen uitbreiding kan van invloed zijn op de luchtkwaliteit (waaronder concentratie NO<sub>x</sub>, fijnstof PM<sub>10</sub>).

### Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van de effecten op de luchtkwaliteit is het criterium invloed op luchtkwaliteit gehanteerd.

Zoals bij de beschrijving van de huidige situatie is weergegeven zijn de volgende onderwerpen van belang:

- emissie door bedrijfsvoering (stookinstallatie);
- stofemissie door bedrijfsvoering;
- emissie door verkeer;
- effecten op geursituatie (waterzuivering).

#### 7.10.1 *Basis inrichtingsalternatief*

##### **Emissie door bedrijfsvoering**

###### *Stookinstallatie*

De stookinstallatie wordt niet uitgebreid, vernieuwd en/of vervangen ten behoeve van de uitbreiding. Er zijn in kader dan ook geen milieueffecten aanwezig (effectbeoordeling: 0).

###### *Stofemissie door bedrijfsvoering*

Het gebruik van poeders en suikers neemt toe in de nieuwe situatie. De Zuivelhoeve blijft echter voldoen aan de emissie-eis conform NeR. Er zijn in dit kader geen milieueffecten aanwezig (effectbeoordeling: 0).

##### **Emissie door verkeer**

Het effect is bepaald van de verkeersaantrekkende werking van de uitbreiding op de luchtkwaliteit, er zijn geen andere bronnen van invloed. Onderzocht is tevens of het project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging conform de Wet Luchtkwaliteit (15 november 2007).

Verder zijn de resultaten getoetst aan de ministeriële regeling NIBM (Niet In Betekende Mate). Vanwege de inwerkingtreding van het NSL is de NIBM grens opgetrokken naar 3% (1,2 mg/m<sup>3</sup>). De rekentool geeft een worst case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer op de luchtkwaliteit. Indien uit de worst case berekening blijkt dat het plan niet in betekende mate bijdraagt is geen nader onderzoek nodig.

Als gevolg van de extra verkeersbewegingen van en naar De Zuivelhoeve vindt in alle zichtjaren 2013, 2018 en 2023 een bijdrage plaats van 0,1 µg/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub> en 0,0 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>10</sub>, dat is resp. 0,25 % en 0,0 % van de grenswaarde. In het doorgerekende worst case scenario, vindt een bijdrage plaats van 0,2 µg/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub> en 0,0 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>10</sub>, dat is resp. 0,5 % en 0,0 % van de grenswaarde. In dit scenario is de verkeersaantrekkende werking van 2023 doorgerekend met de achtergrondconcentraties, meteogegevens en emissiefactoren van 2010 (het laatst bekende gepasseerde jaar).

Het onderhavige project voldoet ruimschoots aan de NIBM grens van 3% van de grenswaarden, en draagt dus niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Uit de berekeningen blijkt tevens dat er geen sprake is van overschrijding van grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit. De jaargemiddelde concentraties blijven ver onder de grenswaarden; het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentraties blijft ruim onder het toegestane aantal.

Luchtkwaliteitseisen vormen daarmee geen belemmering voor deze ruimtelijke ontwikkeling (effectbeoordeling: 0).

##### **Effecten op geursituatie (waterzuivering)**

Vanuit de bioreactor van de te realiseren afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) komen geen meetbare geur emissies vrij of andere schadelijke stoffen. In ieder geval wordt voldaan aan de geurnormen die omschreven staan in de NER (Nederlandse Emissie Richtlijn) onder G3- rioolwaterzuiveringsinstallaties (effectbeoordeling: 0).

#### 7.10.2 *Optimalisatie omgevings-/milieueffecten*

N.v.t.

**Tabel 7.8 Effectbeoordeling luchtkwaliteit**

Criteria luchtkwaliteit	Referentiealternatief	Basis inrichtings- alternatief	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten
Emissie door bedrijfsvoering	0	0	nvt
Emissie door verkeer	0	0	nvt
Effecten op geursituatie (waterzuivering)	0	0	nvt

### 7.11 Externe veiligheid

De voorgenomen uitbreiding kan van invloed zijn op externe veiligheidssituatie.

#### Toetsingscriteria

Voor de beoordeling en toetsing van de effecten is voor het aspect externe veiligheid gebruik gemaakt van de volgende criteria:

- invloed op plaatsgebonden risico;
- invloed op groepsrisico.

#### 7.11.1 Basis inrichtingsalternatief

Er is onderzocht in hoeverre de voorgenomen uitbreiding van de Zuivelhoeve gevolgen heeft voor de externe veiligheidssituatie ((plaatsgebonden risico en groepsrisico). Daarnaast heeft onderzoek plaats gevonden of de nieuwe bedrijfssituatie past bij de veiligheidscontouren van de aanwezige aardgasbuisleiding.

#### Invloed op plaatsgebonden risico

In onderhavig plan worden geen kwetsbare objecten in de nabijheid van de gasleiding gesitueerd.

Geconcludeerd kan worden dat er geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de 10-6 contour van het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico vorm daarom geen belemmering.

Wel is er sprake van bouwkundige uitbreiding van een reeds aanwezig (beperkt kwetsbaar) bedrijfsgebouw, waarbij rekening wordt gehouden met de geadviseerde afstanden. Dit houdt in dat er alleen een open bestrating over de gasleiding aangebracht mag worden en dus geen asfalt. Voor de oversteek van zwaar transport moet een voorstel uitgewerkt worden en aan de Gasunie worden voorgelegd.

De afstand tot de gasleiding voor bebouwing is 4 of 5 meter vanuit het hart van de leiding. De Gasunie stelt verder geen eisen aan mogelijke bebouwing (effectbeoordeling: 0).

#### Invloed op groepsrisico

Het groepsrisico ligt in de toekomstige situatie ruim onder de oriëntatiewaarde. De overschrijdingsfactor is kleiner dan 0,1. Het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie wel toe. Daarom zal het groepsrisico in het bestemmingsplan verantwoord moeten worden (effectbeoordeling: -/0). Een andere situering van de gebouwen op grotere afstand van de gasleiding zou hier wellicht aan tegemoet kunnen komen, maar dit stuit op bezwaren vanuit landschappelijke inpassing en kapitaalvernietiging van bestaande gebouwen.

#### 7.11.2 Optimalisatie omgevings-/milieueffecten

N.v.t.

**Tabel 7.9 Effectbeoordeling externe veiligheid**

Criteria externe veiligheid	Referentiealternatief	Basis inrichtings- alternatief	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten
Invloed op plaatsgebonden risico	0	0	n.v.t.
Invloed op groepsrisico	0	-/0	n.v.t.

## 7.12 Woon- en leefmilieu

Het plan kan effecten met zich meebrengen voor de woon- en leefmilieu voor nabij gelegen woningen in en direct naast het plangebied. Zo kan er tijdelijk hinder en overlast zijn tijdens de uitvoeringswerkzaamheden. In de eindsituatie kan de uitbreiding van de productie mogelijk van invloed zijn op de gezondheid..

### Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van de effecten op het woon- en leefmilieu in en direct nabij het plangebied is het volgende criterium gehanteerd:

- optreden (tijdelijke) hinder en overlast;

#### 7.12.1 Basis inrichtingsalternatief

### Optreden (tijdelijke) hinder en overlast

Tijdens de bouwwerkzaamheden zal extra (bouw)verkeer van en naar het plangebied rijden, wat zal leiden tot tijdelijke overlast (effectbeoordeling: -).

### Eindsituatie

Na de bouw zal het bouwverkeer plaatsmaken voor het bedrijfsverkeer en de dagelijkse bedrijfsvoering. Hiermee is al rekening gehouden bij onder andere de aspecten infrastructuur/verkeer, geluid en lucht (effectbeoordeling 0). Verder zijn er geen aspecten die van invloed zijn op de gezondheid.

#### 7.12.2 Optimalisatie omgevings-/milieueffecten

Als optimalisatie mogelijkheid om omgevingseffecten te beperken kan eerst de Bruninksweg worden verbreed, alvorens wordt gestart met de uitbreiding van de Zuivelhoeve (effectbeoordeling 0/+).

**Tabel 7.10 Effectbeoordeling woon- en leefmilieu**

Criteria woon- en leefmilieu	Referentiealternatief	Basis inrichtingsalternatief	Optimalisatie omgevings-/milieueffecten
Optreden (tijdelijke) hinder en overlast	0	0	0/+

## 7.13 Conclusie effectbeoordeling

In tabel 7.1 is een samenvattend overzicht gegeven van de beoordelingscriteria die zijn gebruikt bij de effectbeoordeling in het MER.

**Tabel 7.11 Overzicht criteria effectbeoordeling**

Aspect	Criteria	Referentie	Eindsituatie Basis	Eindsituatie Optimalisatie
Landschap	• Verandering van schaal van het landschap	0	0	- / 0 Grondwal / groen dak
	• Invloed op ruimtelijke relaties en landschappelijke verbindingszones	0	+	- / 0
	• Aansluiting op gebiedseigen bebouwing en materialen	0	+	+
	• Invloed op bijzondere (kleine) landschapselementen	0	0	0
Cultuurhistorie	• Invloed op cultuurhistorisch waardevolle verkavelingpatronen	0	0	N.v.t.
	• Invloed op aanwezige oude ontsluitingsassen	0	+	
	• Invloed op cultuurhistorisch waardevolle elementen	0	0	

Aspect	Criteria	Referentie	Eindsituatie Basis	Eindsituatie Optimalisatie
Natuur	• Beïnvloeding beschermd habitat of leefgebied	0	0	+
	• Externe werking nabijgelegen Natura 2000-gebieden/EHS	0	0	0
	• Beïnvloeding beschermde soorten	0	0	+
	• Invloed op natuurwaarden	0	0	0
Bodem	• Risico op bodemdaling	0	0	n.v.t.
	• Verstoring van de bodemopbouw c.q. bijzondere bodemtypen	0	0	
Water	• Beïnvloeding van bodemkwaliteit	0	0	
	• Beïnvloeding van het grondwater (peil en stroming, kwel/inzijing)	0	-/0	-/0
	• Beïnvloeding het van oppervlaktewater	0	-/0	-/0
Infrastructuur/verkeer	• Beïnvloeding van de waterkwaliteit	0	-/0	-/0
	• Beïnvloeding rioolsysteem	0	+	+
	• Beïnvloeding ontsluiting(sroutes)	0	+	n.v.t.
Geluid	• Beïnvloeding verkeer(on)veiligheid	0	0	
	• Invloed industriegeluid op geluidssituatie algemeen	0	-/0	-/0
	• Invloed industriegeluid op geluidssituatie gevoelige bestemmingen	0	-	-
	• Invloed verkeersgeluid door verkeersaan-trekkende werking	0	0	Nvt
Luchtkwaliteit	• Invloed verkeersgeluid door reconstructie Bruninksweg	0	0	nvt
	• Emissie door bedrijfsvoering	0	0	n.v.t.
	• Emissie door verkeer	0	0	
Externe veiligheid	• Effecten op geursituatie (waterzuivering)	0	0	
	• Invloed op plaatsgebonden risico	0	0	n.v.t.
Woon- en leefmilieu	• Invloed op groepsrisico	0	-/0	
	• Optreden (tijdelijke) hinder en overlast	0	0	0/+

## 7.14 Conclusies

### Positieve effecten

Voor de aspecten landschap, cultuurhistorie, water en infrastructuur/verkeer scoort de toekomstige situatie op onderdelen positief.

#### Landschap

De es en het oude spoortracé worden in het plan weer als zodanig herkenbaar gemaakt. De geplande uitbreiding van de Zuivelhoeve vormen de derde ontwikkeling in de tijd. Door de eigentijdse vormgeving, eenduidig materiaalgebruik, geleiding en schaalloosheid voegt het geheel zich in het landschap.

#### Cultuurhistorie

Cultuurhistorisch waardevolle verkavelingsassen en waardevolle elementen worden versterkt of zichtbaar gemaakt.

#### Water

De toepassing van een eigen AWZI zorgt voor een lozing van gezuiverd water op het oppervlaktewater en een afname van afvalwater in het openbaar rioolstelsel/RWZI.



*Infrastructuur/verkeer*

Verbreiding van de Bruninksweg en verandering van de routing van vrachtverkeer naar de Zuivelhoeve zorgt voor een verbeterde infrastructurele routing.

**Negatieve effecten**

Voor de aspecten water, geluid en woon- en leefmilieu scoort de toekomstige situatie op onderdelen negatief.

*Water*

Extra bebouwing en verhard oppervlak zorgt voor een licht negatief effect op inzigging naar het grondwater omdat er meer water versneld wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater..

De toepassing van een eigen AWZI zorgt voor een lozing van gezuiverd water op het oppervlaktewater en een afname van afvalwater in het openbaar rioolstelsel/RWZI. Het lozingseffluent voldoet aan de normen van het waterschap maar vormt t.o.v. de huidige situatie wel een extra belasting van het oppervlaktewater.

*Geluid*

Uitbreiding van de Zuivelhoeve (installaties) en toename van verkeer zorgen weliswaar voor een vergroting van de geluidsbelasting maar die blijft echter binnen de voorleersgrenswaarden. Alleen in een situatie met piekbelasting op warme zomerse dagen zorgen de koelaggregaten op de vrachtwagens bij het laden/lossen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde in de avond en nacht.

*Woon- en leefmilieu*

Bouwwerkzaamheden kan tijdelijk tot overlast leiden.

**Keuze optimalisatie-/mitigerende maatregelen**

Op grond van de in dit milieueffectrapport aangegeven milieueffecten en van de effectiviteit en kostenefficiëntie van de aangegeven optimalisatiemogelijkheden is onderstaand aangegeven hoe met de optimalisatiemaatregelen wordt omgegaan:

- De grondwal ten behoeve van geluidsreductie wordt niet gerealiseerd. Deze past niet in het kader van de landschappelijke inpassing. Bovendien is deze niet kosteneffectief (geringe geluidsreductie tegen relatief hoge kosten);
- Opnemen van inbouwkasten voor vleermuizen en vogelsoorten als gierzwaluw en huismus: in het ontwerp: deze zijn niet in het gebouwontwerp opgenomen. Wel zal Zuivelhoeve soortgelijke losse voorzieningen realiseren;
- Toepassen van verlichting met strooilicht beperkende armaturen op o.a. het parkeerterrein, t.b.v. vleermuizen en uilen: Deze voorzieningen zullen worden gerealiseerd;
- Toepassen van besdragende heesters in de bosschages om deze beplanting aantrekkelijk te maken voor verschillende vogelsoorten en insecten: Deze voorzieningen worden gerealiseerd in het beplantingsplan;
- Groene daken worden niet toegepast. De effectiviteit en kostenefficiëntie van de maatregelen is zeer beperkt en er is geen directe noodzaak vanuit het watersysteem aanwezig;
- Wegverbreiding uitvoeren voordat de bouwwerkzaamheden starten: Zuivelhoeve heeft de intentie om dit te realiseren.

**Compensatie**

De te verwijderen bomen en andere beplanting wordt ruim gecompenseerd in het landschapsinrichtingsplan en de reconstructie van de Bruninksweg. Aan de westzijde van het plangebied wordt bovendien ca 8.000 m<sup>2</sup> extra bos aangeplant.

## 8 Leemten in kennis

### 8.1 Inleiding

Na de onderzoeken die in het kader van dit Plan-MER zijn uitgevoerd, zijn nog enkele leemten in kennis blijven bestaan. Deze zullen nog onderwerp moeten zijn van nader onderzoek/invulling. Dit vindt plaats in de aanstaande vergunningenfase (omgevingsvergunning, watervergunning, milieuvergunning).

### 8.2 Leemten in kennis

- De exacte vormgeving van de lozing op het oppervlaktewater en de noodzakelijke retentievoorziening is nog niet bekend. Er is wel overleg met het waterschap hierover. Met het waterschap is afgesproken dat de detailuitwerking via de omgevingsvergunning verder zal worden uitgewerkt en via de watervergunning vastgelegd. Het waterschap bepaalt nog de hydraulische capaciteit van de ontvangende watergang. Op basis van dat gegeven wordt in overleg met het waterschap mede de keuze voor de retentievoorziening bepaald.
- Er zijn geen exacte gegevens over de geuremissie van de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Wel is bekend dat de in te zetten techniek voldoet aan de geurnormen die omschreven staan in de NER (Nederlandse Emissie Richtlijn) onder G3-rioolwaterzuiveringsinstallaties. Naar verwachting is de geuremissie verwaarloosbaar.

### 8.3 Monitoring

Monitoring is aan de orde nadat de genoemde activiteiten zijn opgenomen in het bestemmingsplan. Hieronder zijn aspecten opgenomen die van belang zijn om in de komende jaren te monitoren.

#### **Geluid en geur**

De daadwerkelijke geluidemissie zal in het kader van het handhavingsbeleid milieuvergunningen van de gemeente periodiek gecontroleerd worden.

#### **Ontsluiting**

In overleg met de gemeente is een routing voor het aan- en afvoerend verkeer bepaald via de Tweekelerweg. In het kader van het handhavingsbeleid van de gemeente lijkt het zinvol periodiek te monitoren of deze routing daadwerkelijk gevolgd wordt.

# Literatuur

- Bestemmingsplan buitengebied 2000.
- Bestemmingsplan buitengebied (2010).
- Voorwaardendocument De Zuivelhoeve opgesteld door de gemeente Hengelo.
- Exploitatieovereenkomst bedrijfsuitbreiding de Zuivelhoeve BV, april 2011.
- Revisievergunning Wet milieubeheer d.d. 11-11-2009, kenmerk 127093, gemeente Hengelo.
- Archeologisch onderzoek Bruninksweg 5a te Hengelo, Inventariserend Veldonderzoek, Grontmij, 28 juli 2010.
- Waterbesparingsplan en afvalwaterlozingsplan opgesteld door IMD Advies d.d. 06-03-2008, kenmerk 81060 IA08 001.
- Quick-scan Flora & faunawet Uitbreiding Zuivelhoeve Tweekelo opgesteld door Eelerwoude Noord, d.d. 11-05-2010, kenmerk 4362.1.
- Kwantitatieve Risico Analyse voor de propaanopslagen bij de Zuivelhoeve en camping Beckum opgesteld door Tebodin d.d. 19-10-2007, kenmerk 37518.00.
- Verkeer en luchtonderzoek aanmeldnotitie opgesteld door Adviesburo van der Boom BV d.d. 29 april 2010, kenmerk 09-360.
- Advies regio-archeoloog Twente d.d. 05-03-2010.
- Provincie Overijssel, 2008. Natuurgebiedsplan Overijssel. Begrenzingsplan voor de nieuwe natuur en beheersgebieden in Overijssel.
- Massastudie uitbreiding Zuivelhoeve, Bessels Architecten en Ingenieurs, 25 november 2009
- Onderbouwing schets De Zuivelhoeve d.d. 11-01-2010, opgesteld door Eelerwoude.
- Landschapsinrichtingsplan De Zuivelhoeve Tweekelo, Eelerwoude, 7 maart 2011.
- Nadere uitwerking beplantingsplan De Zuivelhoeve, Eelerwoude, 22 maart 2011.
- Beeldkwaliteitplan voor De Zuivelhoeve Tweekelo, Het Oversticht, maart 2011.
- Aanmeldingsnotitie De Zuivelhoeve, Zuivelhoeve en Mulders Milieu Advies, 1 juli 2010.
- Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, ministerie VROM, Staatscourant mei 2004.
- PGS 19, Opslag van propaan.
- PGS 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.
- Buisleidingen, VROM, november 2007.
- Veiligheidsafstanden voor hogedruk aardgasleidingen, d.d. 30-03-2009.
- Ontwikkelingsvisie Boeldershoek-oost, gemeente Hengelo, 12 september 2008.
- Protocol Aanpak gevolgen aan maaiveld door de zoutwinning van AkzoNobel (bodemdaling), gemeente Hengelo, 10 januari 2006.
- Luchtkwaliteit t.g.v. wegverkeer van en naar uitbreiding De Zuivelhoeve te Hengelo (Ov), opgesteld door Adviesburo van der Boom BV d.d. 5 juli 2011, kenmerk 09-360 lucht-r2.
- Geluidbelasting wegverkeer op woningen na reconstructie Bruninksweg te Hengelo, ivm uitbreiding Zuivelhoeve, opgesteld door Adviesburo van der Boom BV d.d. 4 juli 2011, kenmerk 09-360 weg r2.
- Akoestisch onderzoek Zuivelhoeve Hengelo (O) Nieuwe situatie 2011, opgesteld door Adviesburo van der Boom BV d.d. 9 juni 2011, kenmerk 09-360r5.
- Nota geluid gemeente Hengelo, 10 februari 2009.
- Verkennend bodemonderzoek Bruninksweg 5a te Tweekelo, Grontmij, 7 juni 2010.

Bijlage 1  
Voorwaardendocument

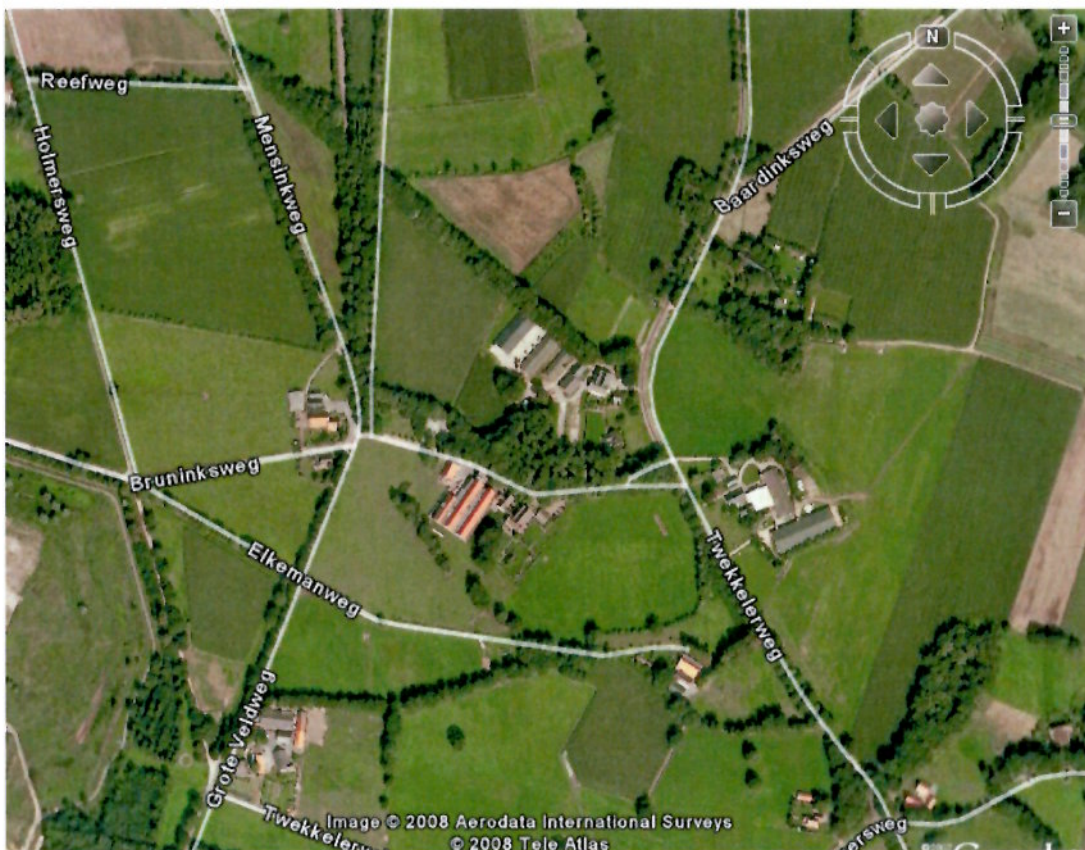
## Voorwaardendocument (benadering = “mag, als...”)

### Samenvatting en conclusie

De werkgroep voor het ruimtelijke advies voor de uitbreiding van de Zuivelhoeve stelt dat de Zuivelhoeve kan op uitbreiden op de huidige locatie zonder dat dit afbreuk doet aan de aanwezige ruimtelijke kwaliteit.

De condities waaronder dit kan worden bereikt zijn hieronder genoemd als voorwaarden waaraan de uitbreiding moet voldoen.

Kan aan één of meerdere voorwaarden niet worden voldaan, dan adviseert de werkgroep om geen medewerking aan de uitbreiding ter plaatse te verlenen. Dit advies ligt in het verlengde van een kanttekening bij een eerder genomen besluit tot medewerking van de provincie Overijssel.



locatie Zuivelhoeve nu

## 1. Fysieke voorwaarden

- Bebouwingsvlak: na het aanplanten van bos volgens de contour van ca. 1900 blijft een open ruimte beschikbaar voor het oprichten van de uitbreiding van de Zuivelhoeve. Deze open ruimte kan worden aangewend als bebouwingsvlak.
- Contour: de verschijningsvorm van de hoofdmassa dient in korrelmaat overeen te stemmen met de bestaande bebouwing van de Zuivelhoeve. Hellende daken en lage goten zijn hierbij vertrekpunt, echter aan kwalitatief gelijkwaardige oplossingen wordt ruimte geboden. De bouwhoogte is maximaal gelijk aan bestaande bebouwing.
- Materiaal / Textuur: voorkomen van massieve verschijningsvorm. Dit kan worden bereikt door inzet van halftransparante gevels, forse dakoverstekken, open textuur van de gevels. *Verwijzing naar referentiebeelden.*
- Behoud bestaande kapschuur aan de Bruninksweg.
- Uitbreiding parkeerplaats aan overzijde Bruninksweg kan worden verdubbeld, mits bomensingel tussen parkeerplaats en openbare weg behouden blijft met een minimale strookbreedte van 7 meter.
- Terrein: minimale zichtbaarheid van het terrein vanaf de Bruninksweg en omliggende wegen. Expeditie wordt inpandig opgelost.

## 2. Voorwaarden t.a.v. proces

De opdrachtgever dient voorafgaand aan de architectonische uitwerking van de uitbreiding middels een massastudie aan te tonen dat de uitbreiding op een zodanige wijze past in de locatie, dat aan alle fysieke voorwaarden wordt voldaan. In deze massastudie wordt het programma van eisen voor de uitbreiding van de Zuivelhoeve vertaald naar haalbare driedimensionale modellen.

Het doel van de massastudie is tweeledig:

De massastudie vooraf moet voorkomen dat gaandeweg het ontwerpproces het gebouw de enveloppe uit groeit.

De studie heeft anderzijds tot doel om in samenspraak met de gemeente en/of welstandscommissie op hoofdlijnen tot een wenselijke / optimale inpassing te komen.

## 3. Financiële voorwaarden

Om te waarborgen dat financieel voordeel niet ten grondslag ligt aan de wens om op de huidige locatie uit te breiden, stelt de werkgroep dat het gerechtvaardigd is om als financiële voorwaarde een investeringsplicht op te nemen. Deze investeringsplicht wordt afgemeten aan de benodigde grondverwerving op het naburige industrieterrein, waarvan de kosten bij uitbreiding op het eigen terrein worden uitgespaard. Deze geldsom dient te worden geïnvesteerd in de beeldkwaliteit ter plaatse.

## Ruimtelijke inpassingaspecten

### 1. Landschap



mogelijkheid tot inplanten



historische kaart rond 1900

2. Architectuur

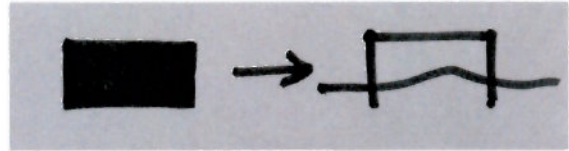


referentiebeelden, overstekken:





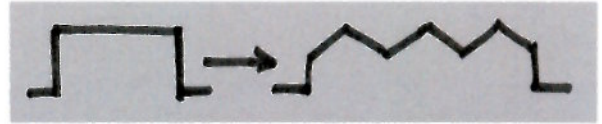




referentiebeelden, beperken van massiviteit:



referentiebeeld, contour in het landschap:



referentiebeelden, kleur en materiaal:



Bijlage 2

Voortoets

# **Voortoets Nb-wet uitbreiding Zuivelhoeve**

Definitief

De Zuivelhoeve

Grontmij Nederland B.V.  
Waddinxveen, 31 mei 2011

# Verantwoording

**Titel** : Voortoets Nb-wet uitbreiding Zuivelhoeve  
**Subtitel** :  
**Projectnummer** : 306663  
**Referentienummer** : GM-0015186  
**Revisie** :  
**Datum** : 31 mei 2011

**Auteur(s)** : drs. E.F. Thomassen  
**E-mail adres** : eric.thomassen@grontmij.nl  
**Gecontroleerd door** : mr. A.H. Tuitert

**Paraaf gecontroleerd** :

i.o. 

**Goedgekeurd door** : ir. R. Vink

**Paraaf goedgekeurd** :



**Contact** : Grontmij Nederland B.V.  
Coenecoop 55  
2741 PH Waddinxveen  
Postbus 190  
2740 AD Waddinxveen  
T +31 182 62 55 00  
F +31 182 62 55 10  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Wettelijk kader .....	6
2.1	Natuurbeschermingswet 1998 .....	6
3	Toetsingskaders.....	7
3.1	Inleiding.....	7
3.2	Relevante natuurlijke habitats en diersoorten.....	7
4	Relevante gebieden .....	8
4.1	Inleiding.....	8
4.2	Beschrijving van de Natura 2000-gebieden.....	8
5	Uitgangspunten .....	14
5.1	Huidige situatie .....	14
5.2	Toekomstige situatie .....	14
6	Effectbeschrijving en beoordeling .....	15
6.1	Verstoringsfactoren.....	15
6.2	Effectbepaling .....	15
6.3	EHS.....	16
7	Conclusies en aanbevelingen .....	17
7.1	Conclusies.....	17
7.2	Aanbevelingen .....	17

Bijlage 1: Stappenschema effectbeoordeling

Bijlage 2: Tabellen effectenindicator

Bijlage 3: Kaarten Natura 2000



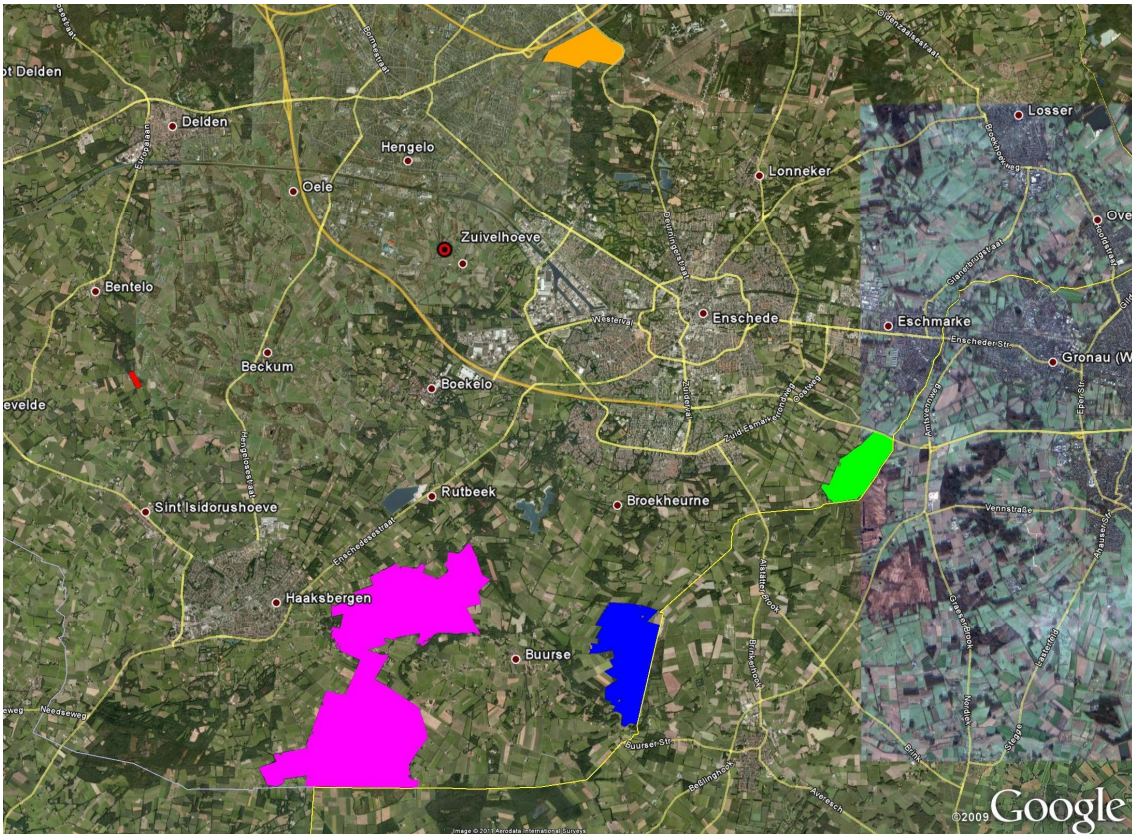
# 1 Inleiding

De Zuivelhoeve is voornemens om haar productielocaties te concentreren op de hoofdvestiging aan de Bruninkseweg 5 te Hengelo. Voor de hoofdvestiging betekent dit uitbreiding van de productieruimte, bouw van een nieuw magazijn en uitbreiding van de grondstoffenopslag. Grontmij Nederland B.V. voert in opdracht van De Zuivelhoeve een milieueffectrapportage (m.e.r.) voor dit project uit. Een milieueffectrapportage is een instrument om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. In het kader van de milieueffectrapportage wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld voor activiteiten die belangrijke gevolgen kunnen hebben voor het milieu. In de m.e.r.-procedure wordt ook rekening gehouden met de Natuurbeschermingswet.

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden en deze heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere natuurgebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. Voor alle natuurgebieden zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. Als er ontwikkelingen plaatsvinden die mogelijk effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden dan dient dit te worden beoordeeld. In eerste instantie worden de effecten globaal beoordeeld door middel van een Voortoets (zie bijlage 1). Hierbij wordt middels een effectbepaling ingeschat wat de effecten zijn van het plan op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. Uit de conclusies en aanbevelingen van de Voortoets moet blijken of een Passende beoordeling noodzakelijk is. Een Passende beoordeling op grond van de Europese Habitatrichtlijn is noodzakelijk, indien significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten.

Op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn lidstaten \ verplicht speciale Natura 2000-gebieden aan te wijzen, waarin het behoud en herstel van de biodiversiteit centraal moeten staan. In de nabijheid van de hoofdvestiging van De Zuivelhoeve (hierna: "De Zuivelhoeve") heeft Nederland Lonnekermeer, Boddenbroek, Buurserzand & Haaksbergerveen, Witte Veer en Aamsveen aangewezen als Natura 2000-gebieden en de Boddenbroek als Beschermde Natuurmonument. Figuur 1.1 toont de ligging van De Zuivelhoeve ten opzichte van de beschermde gebieden en Tabel 4.1 geeft een overzicht van de afstand van De Zuivelhoeve tot de dichtstbijzijnde grens van het betreffende gebied. Als onderdeel van haar bedrijfsvoering onttrekt De Zuivelhoeve grondwater aan de bodem (hiervoor is een vergunning afgegeven voor maximaal 60.000 m<sup>3</sup>). Aangezien de naburige Natura 2000-gebieden ondermeer zijn aangewezen voor habitattypen die gevoelig zijn voor verdroging, wordt naar dit aspect gekeken worden in de voortoets. Daarnaast zal de uitbreiding meer verkeersbewegingen met zich meebrengen, met een hogere emissie en depositie van stikstof tot gevolg. Aangezien de naburige Natura 2000-gebieden ook zijn aangewezen voor habitattypen die gevoelig zijn voor verzuring en vermisting, wordt ook naar dit aspect gekeken worden in de voortoets.

Als onderdeel van deze voortoets is ook nog gekeken naar de eventuele nabijheid van EHS gebieden (zie Figuur 1.2). Het EHS beleid is echter niet opgenomen in de Natuurbeschermingswet, er geldt alleen een provinciaal kader.



Figuur 1.1 Ligging Zuivelhoeve (direct onder Hengelo) en de N2000-gebieden Lonnekermeer (oranje), Boddenbroek (rood, tevens Beschermd Natuurmonument), Buurserzand & Haaksbergerveen (paars), Witte Veen (blauw) en Aamsveen (groen). Bron: Google Earth, mei 2011.



Figuur 1.2 Ligging EHS in omgeving van De Zuivelhoeve.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 (NBwet) in werking getreden. Deze wet heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. De Natura 2000-gebieden bestaan uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De Vogelrichtlijngebieden zijn aangewezen voor de bescherming van bepaalde vogelsoorten (kwalificerende soorten). Kwalificerende soorten zijn soorten waarvan geregeld meer dan 1% van de biogeografische populatie in het gebied verblijft of waarvoor het gebied tot de vijf belangrijkste gebieden in Nederland behoort. De Habitatrichtlijngebieden zijn aangemeld voor het beschermen van andere diersoorten en habitattypen (natuurtypen) waarvoor Europa op wereldschaal een bijzondere verantwoordelijkheid draagt. Samen vormen deze gebieden het Europese Natura 2000 netwerk.

Voor de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd in de (concept)aanwijzingsbesluiten van de betreffende gebieden. In de besluiten staat omschreven wat de doelen zijn met betrekking tot de oppervlakte en de kwaliteit van de habitattypen. Voor sommige doelen betreft dat behoud van oppervlakte en kwaliteit. Maar ook uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit of een combinatie daarvan zijn mogelijkheden. Nieuwe ontwikkelingen mogen geen negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en soorten. In het plan-MER moeten de voorgenomen planwijzigingen derhalve getoetst worden aan de instandhoudingsdoelstellingen.

Om de effecten van een ontwikkeling op een Natura 2000-gebied te toetsen wordt de Habitattoets uitgevoerd. De Habitattoets bestaat uit drie mogelijke onderzoekssituaties, die opeenvolgend doorlopen kunnen worden maar ook los van of in combinatie met elkaar. Deze drie onderzoekssituaties zijn:

- oriëntatiefase (de Voortoets);
- verslechteringstoets;
- passende beoordeling.

In de oriëntatiefase wordt aan de hand van een voortoets gekeken of de ontwikkelingen waarin het plan voorziet mogelijk (significante) negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

Van een *negatief effect* is sprake wanneer een verstoring optreedt van een kwalificerende soort of een verslechtering van een kwalificerend habitatype. Indien deze verstoring of verslechtering leidt tot een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betreffende soort of habitatype, dan is sprake van een *significant negatief effect*.

Indien uit de voortoets blijkt dat het plan geen negatieve effecten met zich meebrengt is geen verder onderzoek noodzakelijk. Wanneer een significant negatief effect niet op voorhand uitgesloten kan worden moet een Passende beoordeling worden uitgevoerd. Wanneer een significant negatief effect wel kan worden uitgesloten maar er mogelijk toch sprake is van verslechtering van een habitatype of een habitat van een soort, wordt aan de hand van een verslechteringstoets gekeken welke gevolgen deze negatieve effecten hebben op de betreffende soort of het habitatype.

## **3 Toetsingskaders**

### **3.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de toetsingskaders die in deze voortoets worden gehanteerd ten aanzien van Natura 2000.

### **3.2 Relevante natuurlijke habitats en diersoorten**

#### **3.2.1 Natuurlijke habitats**

In deze voortoets wordt gekeken in welke Natura 2000-gebieden natuurlijke habitats voorkomen die gevoelig zijn voor verdroging, vermessing en verzuring. Voor die gebieden moet de invloed van verdroging als gevolg van de uitbreiding van De Zuivelhoeve nader worden bekeken.

#### **3.2.2 Diersoorten**

Verdroging, vermessing en verzuring leiden over het algemeen niet tot directe effecten op diersoorten. Wel kan sprake zijn van indirecte effecten als gevolg van aantasting van de kwaliteit van hun habitat of hun voedselbronnen. Met name soorten die exclusief gebonden zijn aan habitats en/of voedselbronnen die gevoelig zijn voor verdroging, vermessing en/of verzuring zijn indirect gevoelig voor deze effecten. In deze voortoets wordt alleen ingegaan op diersoorten die exclusief gebonden zijn aan habitats en/of voedselbronnen die gevoelig zijn voor verdroging, vermessing en/of verdroging en die daardoor mogelijk gevoelig zijn voor een toename van deze effecten. Voor die soorten moet de invloed van deze effecten als gevolg van de uitbreiding van De Zuivelhoeve nader worden bekeken.

#### **3.2.3 Ecologische hoofdstructuur**

De provincie Overijssel heeft in haar omgevingsvisie vastgesteld hoe met het verstoren/vernietigen van onderdelen van EHS omgegaan dient te worden. Over het algemeen geldt dat er geen bestemmingswijzigingen mogelijk zijn als daardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant worden aangetast (“nee, tenzij-principe”).

## 4 Relevante gebieden

### 4.1 Inleiding

In de onderstaande tabel zijn de onder de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde natuurgebieden weergegeven die binnen een afstand van circa 10 km van De Zuivelhoeve liggen. Alle gebieden liggen geheel binnen de provincie Overijssel.

**Tabel 4.1 Nabijgelegen beschermde natuurgebieden**

Gebied	Aangewezen als	Afstand (kortste afstand in km)
Lonnekermeer	Natura 2000 Habitatrictlijngebied	5,0
Boddenbroek	Natura 2000 Habitatrictlijngebied en Beschermd Natuurmonument	7,9
Buurserzand & Haaksbergerveen	Natura 2000 Habitatrictlijngebied	7,0
Witte Veen	Natura 2000 Habitatrictlijngebied	9,3
Aamsveen	Natura 2000 Habitatrictlijngebied	10,5

### 4.2 Beschrijving van de Natura 2000-gebieden

#### 4.2.1 Lonnekermeer

Het Lonnekermeer is een relatief jong landgoed waar een tweetal gegraven waterplassen in liggen. Deze oligotrofe tot mesotrofe meren herbergen zeldzame pionierbegroeiingen. Naast het landgoed beslaat het gebied ook het aangrenzende 'De Wildernis', een kleinschalig beekdal-landschap met vochtige en droge heiden, heischrale graslanden, blauwgraslanden en dotterbloemhooiland. Aan de oostzijde zijn heideveldjes te vinden.

#### Kwalificerende habitattypen en soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen

##### *Zwakgebufferde vennen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het Kleine Lonnekermeer, met het habitatype zwakgebufferde vennen, dankt zijn faam vooral aan de pioniervegetatie met gesteeld glaskroos en armbloemige waterbies, maar de kwaliteit van deze vegetatie is sterk afgenomen (de eerstgenoemde soort is alleen nog in de zaadbank aanwezig). Het Groot Lonnekermeer is van waarde voor een aantal zeldzame libellen. Hier komen onder meer gevlekte witsnuitlibel, noordse witsnuitlibel, glassnijder en vroege glazenmaker voor.

##### *Zure vennen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype zure vennen is aanwezig in de vorm van een enkel, door regenwater gevoed ven in het oostelijk deel van het gebied.

##### *Vochtige heiden (hogere zandgronden)*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) komt over een beperkte oppervlakte voor in het gebied, maar maakt een wezenlijk onderdeel uit van het kleinschalige landschap.

*Droge heiden*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype droge heiden maakt een wezenlijk onderdeel uit van het kleinschalige landschap. Uitbreiding en verbetering zijn noodzakelijk voor behoud en herstel van de soortsamenstelling.

*Heischrale graslanden*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype heischrale graslanden komt over een geringe oppervlakte voor in de hooimaatjes op iets hogere delen dan het habitatype 6410 blauwgraslanden.

*Blauwgraslanden*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** In de Wildernis liggen in de beekdallaagten drie omwalde hooimaatjes die in het verleden gebruikt zijn als vloeiveiden. Door gericht beheer zijn het afgelopen decennium de oorspronkelijke, natte schraallanden, met het habitatype blauwgraslanden, met bijzondere soorten als blonde zegge, blauwe knoop en gevlekte orchis hersteld.

*Gevlekte witsnuitlibel*

**Doel:** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

**Toelichting:** De gevlekte witsnuitlibel is aanwezig in een relatief geïsoleerde populatie, de enige van vrij grote omvang op de hogere zandgronden. De beoogde uitbreiding van de populatie (tot het voor een duurzame populatie minimaal noodzakelijke aantal dieren) is gebaseerd op het realiseren van een landelijk gunstige staat van instandhouding.

## 4.2.2 Boddenbroek

Het Boddenbroek is een heideterreintje op het Landgoed Twickel. Het gebied bestaat uit vochtige en natte heide, voedselarme vennen en moerassen, schraalland, gagel- en wilgenstruwelen en elzen- en berkenbroekbossen. De openheid van de heideterreinen wordt geaccentueerd door verspreide bomen en boomgroepen. In de heide ligt een laagte die door grondwater gevoed wordt, wat hier heeft geleid tot de vorming van kalkmoerassen. De randen zijn met bos begroeid.

**Kwalificerende habitattypen en soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen***Zwakgebufferde vennen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype zwakgebufferde vennen is goed ontwikkeld met soorten als stijve moerasweegbree, teer vederkruid en duizendknoopfonteinkruid.

*Vochtige heiden (hogere zandgronden)*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) is in goede staat aanwezig met weinig vergrassing.

*Kalkmoerassen*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype kalkmoerassen is beperkt tot een klein gedeelte van het gebied, maar bevat bijzondere soorten als armbloemige waterbies, vetblad, vleeskleurige orchis en alpenrus. Het habitatype is echter nog niet optimaal ontwikkeld en momenteel alleen via plagbeheer te handhaven. Er zijn mogelijkheden voor een uitbreiding van het oppervlakte en voor verbetering van de kwaliteit. Het betreft een van de weinige voorkomens van natuurlijk kalkmoerassen in Oost-Nederland.

## 4.2.3 Buurserzand &amp; Haaksbergerveen

Het gebied Buurserzand en Haaksbergerveen bestaat uit twee deelgebieden. Het Haaksbergerveen in het zuiden is een veenputtencomplex met goed ontwikkelde gradiënten naar het omliggende zand- en (basenrijk) leemlandschap.

Door vernattingsmaatregelen in het verleden zijn de nog aanwezige, met hoogveenvegetatie begroeide veenpakketten veranderd in drijftillen, die qua vegetatie sterk lijken op moerasheiden. Er is een afwisseling van veenputten en dijkjes. Het Buurserzand in het noorden is een heidegebied op voormalig stuifzand. Er komen hier op uitgebreide schaal natte heidebegroeiingen voor met her en der zwakgebufferde vennen, afgewisseld met droge heide met jeneverbesstruweel.

### **Kwalificerende habitattypen en soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen**

#### *Stuifzandheiden met struikhei*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Met name in het Buurserzand komt het habitatype stuifzandheiden met struikhei over een grote oppervlakte voor, een deel is echter vergrast. Uitbreiding van de oppervlakte is hier mogelijk.

#### *Zwakgebufferde vennen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype zwakgebufferde vennen komt plaatselijk in matige kwaliteit voor in het Buurserzand.

#### *Vochtige heiden (hogere zandgronden)*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) komt lokaal goed ontwikkeld voor op zandgrond en dunne veenlagen. Elders is het gebied vergrast en verdroogd; uitbreiding is hier mogelijk.

#### *Jeneverbesstruwelen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype jeneverbesstruwelen komt voor op het Buurserzand, waarbij naast 'struwelen' ook nog vele losse individuen van de jeneverbes in het gebied te vinden zijn. Slechts op kleine schaal treedt momenteel verjonging op van het struweel van het Buurserzand. De beoogde kwaliteitsverbetering betreft het verder realiseren van verjonging.

#### *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A) kan verder ontwikkeld worden door middel van kwaliteitsverbetering van habitatype H7120 herstellende hoogvenen. In het hoogveengebied met habitatype H7120 herstellende hoogvenen komen veenvormende vegetaties voor die tot het habitatype H7110 actieve hoogvenen gerekend kunnen worden.

#### *Herstellende hoogvenen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A), is toegestaan.

**Toelichting:** Er zijn goede mogelijkheden om een zodanige kwaliteitsverbetering van het habitatype herstellende hoogvenen te bereiken, dat een deel kan overgaan in habitatype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A). De heidevegetaties en bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitatypen H4010 vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) en H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van herstellende hoogvenen.

#### *Hoogveenbossen*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Met name ter hoogte van de rijksgrens is het habitatype hoogveenbossen aanwezig in een bovenloop op minerale grond. Hier zijn potenties voor de verdere ontwikkeling van hoogveenbossen. De bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitatype H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

*Grote modderkruiper*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit voor behoud populatie.

**Toelichting:** De grote modderkruiper komt vrijwel in het gehele Haaksbergerveen voor. Waarschijnlijk kan de soort in dit hoogveen gebied overleven dankzij het wat basenrijke water en het ontbreken van concurrenten. Vanwege het bijzondere (natuurlijke) karakter van het leefgebied alhier, is het gebied van groot belang voor deze soort.

*Kamsalamander*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit voor behoud populatie.

**Toelichting:** De kamsalamander komt voor in het Haaksbergerveen, waar het water geschikt is door buffering (toestroom kwel). Daarnaast is de soort in het uiterste zuidwesten aan de rand van het gebied aangetroffen. Het betreft een populatie in een uniek habitat. De bufferzone rond het Haaksbergerveen biedt goede kansen voor versterking van deze populatie. De soort is ook bekend van het Buurserzand, maar niet in het omringende boerenland en het Duitse, aangrenzende, kleinere Ammeloer Venn.

## 4.2.4 Witte Veen

Het Witte Veen is (samen met het Duitse Witte Venn) een vrij klein en ondiep voormalig hoogveen (komveen) dat vooral van belang is vanwege een hoogveenrestant met vochtige heide en enkele vennen. Een groot deel van het gebied is in de 20ste eeuw ontgonnen, in het niet ontgonnen deel is veel bos opgeslagen. Door inrichtingsmaatregelen wordt geprobeerd de kwaliteit van het gebied te vergroten en uiteindelijk ook herstel van het hoogveen te bereiken.

**Kwalificerende habitattypen en soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen***Zwakgebufferde vennen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype zwakgebufferde vennen heeft in de afgelopen tientallen jaren veel aan kwaliteit ingeboet. Hierbij zijn onder andere witte waterranonkel en pilvaren verdwenen. Er zijn echter potenties voor herstel, met name in thans verzuurde vennen (die niet onder habitatype H3160 zure vennen vallen).

*Zure vennen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Er komen in dit gebied goede voorbeelden van het habitatype zure vennen voor.

*Vochtige heiden (hogere zandgronden)*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) komt vooral voor op minerale bodems met een plaatselijk venige ondergrond. De heidevegetaties op het verdroogde hoogveen worden niet tot dit habitatype gerekend, maar maken onderdeel uit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

*Droge heiden*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype droge heiden komt in beperkte mate voor en draagt bij aan voor de fauna belangrijke gradiënten in het gebied.

*Herstellende hoogvenen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en uitbreiding kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A) is toegestaan.

**Toelichting:** Het habitatype herstellende hoogvenen kan zich door verbetering kwaliteit op termijn (ten dele) ook ontwikkelen naar habitatype H7110 actieve hoogvenen, *hoogveenlandschap* (subtype A). De heidevegetaties en de bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot de habitattypen H4010 vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) en H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van het habitatype herstellende hoogvenen.



*Hoogveenbossen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype hoogveenbossen komt voor in de randzone van het gebied en draagt bij aan voor de fauna belangrijke overgangen in vegetatiestructuur. De bossen op het verdroogd hoogveen worden niet tot het habitatype hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van het habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

*Kamsalamander*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit voor behoud populatie.

**Toelichting:** Het betreft hier een grensoverschrijdend veengebied, waar de populatie van de kamsalamander voorkomt in het veen zelf (waar gebufferd water toestroomt), de randen van het gebied en het omliggende boerenland. De populatie bevindt zich vooral in het noordelijke deel van het Witte Veen, waar zich minimaal acht voortplantingswateren bevinden. Verbinding met belangrijke leefgebieden buiten het Natura 2000 gebied is een belangrijk punt van aandacht.

## 4.2.5 Aamsveen

Het Aamsveen is een hoogveengebied dat ooit deel uitmaakte van een veel groter hoogveen-complex, dat zich ook over de grens heen uitstrekt. Het gedeelte op Nederlands grondgebied is betrekkelijk klein, maar omvat een goed ontwikkelde gradiënt van hoogveen in het oosten naar het beekdallandschap in het westen. De vegetatie verandert van hoogveen met natte heide via vochtige heide en heischrale graslanden op de overgang naar natte schraalgraslanden in het beekdal zelf. Langs de randen van het veen komen natuurlijke berkenbroekbossen voor met gagelstruweel. Het broekbos langs de beek is van een zeer gevarieerde samenstelling met soorten van rijkere bodems.

**Kwalificerende habitattypen en soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen***Vochtige heiden*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) vormt een natuurlijke overgang tussen het veen en het beekdal. De heidevegetaties op het verdroogde hoogveen worden niet tot dit habitatype gerekend, maar maken onderdeel uit van habitatype H7120 herstellende hoogvenen.

*Droge heiden*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype droge heiden komt voor op de zandruggen in het veengebied, het is mede van belang vanwege de overgangsmilieus die het vormt naar het veen.

*Heischrale graslanden*

**Doel:** Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype heischrale graslanden komt voor in de overgang van het veen naar de Glanerbeek, waar ze relatief soortenrijk zijn. Van belang is onder meer de aanwezigheid van een populatie van het gentiaanblauwtje.

*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype actieve hoogvenen, hoogveenlandschap (subtype A) kan weer hersteld worden door middel van kwaliteitsverbetering van habitatype H7120 herstellende hoogvenen. NB dit is een complementair doel, dat wil zeg een habitatype dat nog niet in het gebied voorkomt en dat op landelijke schaal in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert, maar waarvoor in het onderhavige gebied goede kansen aanwezig zijn voor ontwikkeling of vestiging.

*Herstellende hoogvenen*

**Doel:** Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H7110 actieve hoogvenen is toegestaan.

**Toelichting:** Het habitatype herstellende hoogveen bevindt zich met name aan Duitse zijde. Hoogveenherstel vindt reeds plaats in veenputjes. Op termijn kan het habitatype zich (ten dele) ontwikkelen naar habitatype H7110 actieve hoogveen, *hoogveenlandschap* (subtype A). De heidevegetaties en de bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitatypen H4010 vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) en H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van het habitatype herstellende hoogveen.

#### *Hoogveenbossen*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype hoogveenbossen heeft een duidelijke plaats in de gradiënt van het veen naar de omgeving. Uitbreiding is gewenst om de landelijke doelstelling te kunnen realiseren. De bossen op het verdroogde hoogveen worden niet tot habitatype H91D0 hoogveenbossen gerekend, maar maken onderdeel uit van habitatype H7120 herstellende hoogveen.

#### *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)*

**Doel:** Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Toelichting:** Het habitatype vochtige alluviale bossen, *beekbegeleidende bossen* (subtype C) komt momenteel niet in goed ontwikkelde vorm voor, doordat de Glanerbeek erg diep is ingesneden.

#### *Kamsalamander*

**Doel:** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

**Toelichting:** De populatie bevindt zich voornamelijk in het zuidwestelijke deel van het gebied. De soort is niet aanwezig in het veengebied zelf (te zuur), maar wel in de aangrenzende weilanden en ruige graslanden. Hier zijn minimaal zes voortplantingswateren gelegen. In ruimere zin maakt deze populatie onderdeel uit van een grotere metapopulatie in Oost-Twente, die zich uitstrekt van Witte Veen via Zuid-Eschmarke en Aamsveen naar het noorden richting Oldenzaal. De populatie in Aamsveen is erg klein. De verbinding met het boerenland rondom het Aamsveen en richting het Witte Veen is dan ook belangrijk. Verbetering kwaliteit omvat tevens verbetering van de verbinding met belangrijke leefgebieden buiten het Natura2000-gebied.

## 5 Uitgangspunten

### 5.1 Huidige situatie

In de huidige situatie heeft De Zuivelhoeve een vergunning (vigerend vanaf 28 november 2008) voor de onttrekking van 60.000 m<sup>3</sup> grondwater per jaar. Deze vergunning wordt waarschijnlijk niet volledig benut, hoewel gedetailleerde informatie hierover op het moment van schrijven ontbreekt.

### 5.2 Toekomstige situatie

Uitgangspunt voor de uitbreiding van De Zuivelhoeve is dat de grondwateronttrekking ook in de toekomst binnen de vigerende vergunning van 60.000 m<sup>3</sup> blijft. Daarnaast wordt een opslag voor grondwater aangelegd, waardoor pieken in de onttrekking van grondwater voorkomen worden. Op het moment dat er voldoende water in de opslag aanwezig is, kan tijdelijk gestopt worden met het oppompen van grondwater.

Daarnaast zal het aantal verkeersbewegingen van en naar De Zuivelhoeve toenemen met 263 motorvoertuigen per etmaal, waarvan 27% vrachtverkeer.

## 6 Effectbeschrijving en beoordeling

In deze Voortoets is een eerste globale effectbeschrijving gemaakt aan de hand van het instrument Effectenindicator van de website van het ministerie van EL&I. Met de Effectenindicator kan per soort of habitatype in beeld worden gebracht in hoeverre deze gevoelig zijn voor verschillende effecttypes. Rond de uitbreiding van De Zuivelhoeve is in het bijzonder de activiteit 'Winning grondwater' van belang voor de bepaling van effecten.

### 6.1 Verstoringsfactoren

In bijlage 2 zijn de mogelijke verstoringsfactoren weergegeven. Het betreft de factoren oppervlakteverlies, verzuring, vermesting, verzilting en verdroging.

Aangezien De Zuivelhoeve niet binnen een Natura 2000-gebied gelegen is, kan er geen sprake zijn van oppervlakteverlies. Verzilting zal zo ver van zee ook niet optreden. De factoren die mogelijk wel een effect kunnen veroorzaken zijn verdroging en (mede daarmee samenhangend) verzuring en vermesting.

### 6.2 Effectbepaling

Er zijn verschillende factoren die een effect kunnen veroorzaken. Onderstaand volgt een inschatting van de effecten van deze factoren.

#### 6.2.1 Verdroging

Er is sprake van verdroging als de grondwaterstand te laag is of de hoeveelheid kwel te beperkt. De actuele grondwaterstand is dan lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand van de habitatypen en dit kan lokaal zorgen voor verdrogingeffecten. De winning van grondwater kan hieraan bijdragen.

Voor De Zuivelhoeve geldt dat de vigerende vergunning een maximale onttrekking van 60.000 m<sup>3</sup> per jaar toestaat. Ook in de toekomstige situatie zal de onttrekking deze grens niet overschrijden. Gezien dit relatief beperkte volume en de grote afstand (5km) tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met voor verdroging gevoelige habitatypen (Lonnekerberg), is verslechtering van de kwaliteit van habitatypen binnen Natura 2000-gebieden niet aan de orde. Zelfs bij grootschalige grondwateronttrekkingen zoals voor drinkwaterwinning worden op een afstand van 5km geen merkbare grondwaterstandveranderingen meer waargenomen, waardoor grondwatermodellen in de regel een maximale toetsingsafstand van 4,5 a 5km hebben. Het optreden van significant negatieve effecten als gevolg van de grondwateronttrekking kan derhalve worden uitgesloten.

#### 6.2.2 Verzuring

Verzuring kan optreden als gevolg van een verhoogde stikstofdepositie. Voor de uitbreiding van De Zuivelhoeve zijn geen depositieberekeningen gedaan maar is de eventuele noodzaak voor berekeningen afgezet tegen de gangbare praktijk bij grote infrastructuurprojecten. In dit onderhavige project gaat het om een toename van het verkeer met 263 voertuigen per etmaal. Bij grote infrastructuurprojecten (bijvoorbeeld de aanpassing van de A12) gaat het om aanzienlijk grotere aantallen voertuigen per etmaal en dus ook om aanzienlijk grotere toename van stikstofemissie en depositie. In onderzoek van KEMA naar het effect van rijkswegenprojecten op stikstofdepositie wordt geconcludeerd dat op een afstand van meer dan 3 km de stikstofdepositie tengevolge van een wegaanpassing dusdanig klein is, dat deze als niet significant kan worden beoordeeld (Bron: Erbrink, H. Grensafstand depositieberekeningen rijkswegen, KEMA-rapport, 2009). Bij de aanpassing voor de Zuivelhoeve gaat het om een aanzienlijk geringere

toename van stikstofemissie dan bij rijkswegenprojecten zoals de verbreding van de A12, terwijl het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Lonnekermeer) op een afstand van 5 km ligt. Daaruit kan worden afgeleid dat een significant negatief effect in relatie tot de instandhoudingsdoelen van dit Natura2000 gebied is uit te sluiten.

### 6.2.3 Vermesting

Ook voor vermisting geldt dat dit kan optreden als gevolg van een verhoogde stikstofdepositie. Hiervoor geldt dan ook dezelfde redenering als voor het effect verzuring; de tekst hieronder is gelijk aan de tekst in de paragraaf Verzuring.

Voor de uitbreiding van De Zuivelhoeve zijn geen depositieberekeningen gedaan maar is de eventuele noodzaak voor berekeningen afgezet tegen de gangbare praktijk bij grote infrastructuurprojecten. In dit onderhavige project gaat het om een toename van het verkeer met 263 voertuigen per etmaal. Bij grote infrastructuurprojecten (bijvoorbeeld de aanpassing van de A12) gaat het om aanzienlijk grotere aantallen voertuigen per etmaal en dus ook om aanzienlijk grotere toename van stikstofemissie en depositie. In onderzoek van KEMA naar het effect van rijkswegenprojecten op stikstofdepositie wordt geconcludeerd dat op een afstand van meer dan 3 km de stikstofdepositie tengevolge van een wegaanpassing dusdanig klein is, dat deze als niet significant kan worden beoordeeld (Bron: Erbrink, H. Grensafstand depositieberekeningen rijkswegen, KEMA-rapport, 2009). Bij de aanpassing voor de Zuivelhoeve gaat het om een aanzienlijk geringere toename van stikstofemissie dan bij rijkswegenprojecten zoals de verbreding van de A12, terwijl het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Lonnekermeer) op een afstand van 5 km ligt. Daaruit kan worden afgeleid dat een significant negatief effect in relatie tot de instandhoudingsdoelen van dit Natura2000 gebied is uit te sluiten.

## 6.3 EHS

Het terrein van De Zuivelhoeve grenst op de plek van de enk vrijwel direct aan EHS. Het betreft bosschages en houtwallen van het kleinschalige cultuurlandschap rond Tweekelo. Dit type is niet specifiek gevoelig voor verdroging en aangezien het terrein van De Zuivelhoeve niet binnen EHS ligt, treedt er geen ruimtebeslag op. De nieuwe inrichting en beplanting van de enk van De Zuivelhoeve kan bijdragen aan de robuustheid van de EHS rond Tweekelo.

### 6.3.1 Samenvatting effectbepaling

Op grond van de effectbeschrijving die is afgeleid van de Effectenindicator van de website van het ministerie van EL&I blijkt dat de voorgenomen activiteit in beginsel zou kunnen leiden tot verdroging, verzuring en/of vermisting van daarvoor gevoelige habitattypen als gevolg van grondwateronttrekking en stikstofdepositie. Op basis van het geringe volume van de grondwateronttrekking, de geringe toename van de stikstofemissie en de relatief grote afstand tot kwalificerende habitattypen, is echter op voorhand uitgesloten dat de ontwikkeling kan leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen en derhalve tot een significant negatief effect.

De delen van de EHS die vrijwel direct aan De Zuivelhoeve grenzen, worden door de uitbreiding van De Zuivelhoeve niet aangetast of verstoord.

## 7 Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Conclusies

De uitbreiding van De Zuivelhoeve omvat geen ontwikkelingen die mogelijk een (significant) negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende habitattypen van Natura 2000-gebieden of op die naburige delen van de EHS.

Binnen een zone van circa 10 km van het plangebied liggen de Natura 2000-gebieden Lonnekermee, Boddenbroek, Buurserzand & Haaksbergerveen, Witte Veen en Aamsveen en het beschermde natuurmonument Boddenbroek. Deze natuurgebieden zijn aangewezen vanwege het voorkomen van kwetsbare habitattypen en faunasoorten van Bijlage 2 van de Habitatrictlijn en/of Vogelrichtlijn.

In deze Voortoets zijn globaal de effecten bepaald van de uitbreiding van De Zuivelhoeve op de habitattypen en faunasoorten waarvoor deze beschermde gebieden zijn aangewezen.

Uit de effectenindicator van het ministerie van EL&I blijkt dat winning van grondwater in beginsel zou kunnen leiden tot effecten op beschermde habitattypen en soorten van de bovengenoemde beschermde gebieden. Effecten kunnen optreden vanwege oppervlakteverlies, verzuring, vermisting, verzilting en verdroging. Een toename van het aantal verkeersbewegingen kan leiden tot vermisting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie.

Er is een inschatting gemaakt van de effecten die naar verwachting zullen optreden in de beschermde gebieden. Geconcludeerd wordt geen van de mogelijke effecten in significante mate zullen optreden in de beschermde gebieden als gevolg van de uitbreiding van De Zuivelhoeve.

Aangezien uit deze voortoets blijkt dat het optreden van significante negatieve effecten op voorhand uit te sluiten is, hoeft op grond van de Natuurbeschermingswet en recente jurisprudentie aanvullend op deze Voortoets geen Passende beoordeling te worden gemaakt.

Gebied	Gevoelige habitats	Gevoelige soorten	Nadere toetsing nodig?
Lonnekermeer	Ja	Nee	Nee
Boddenbroek	Ja	Nee	Nee
Buurserzand & Haaksbergerveen	Ja	Nee	Nee
Witte Veen	Ja	Nee	Nee
Aamsveen	Ja	Nee	Nee

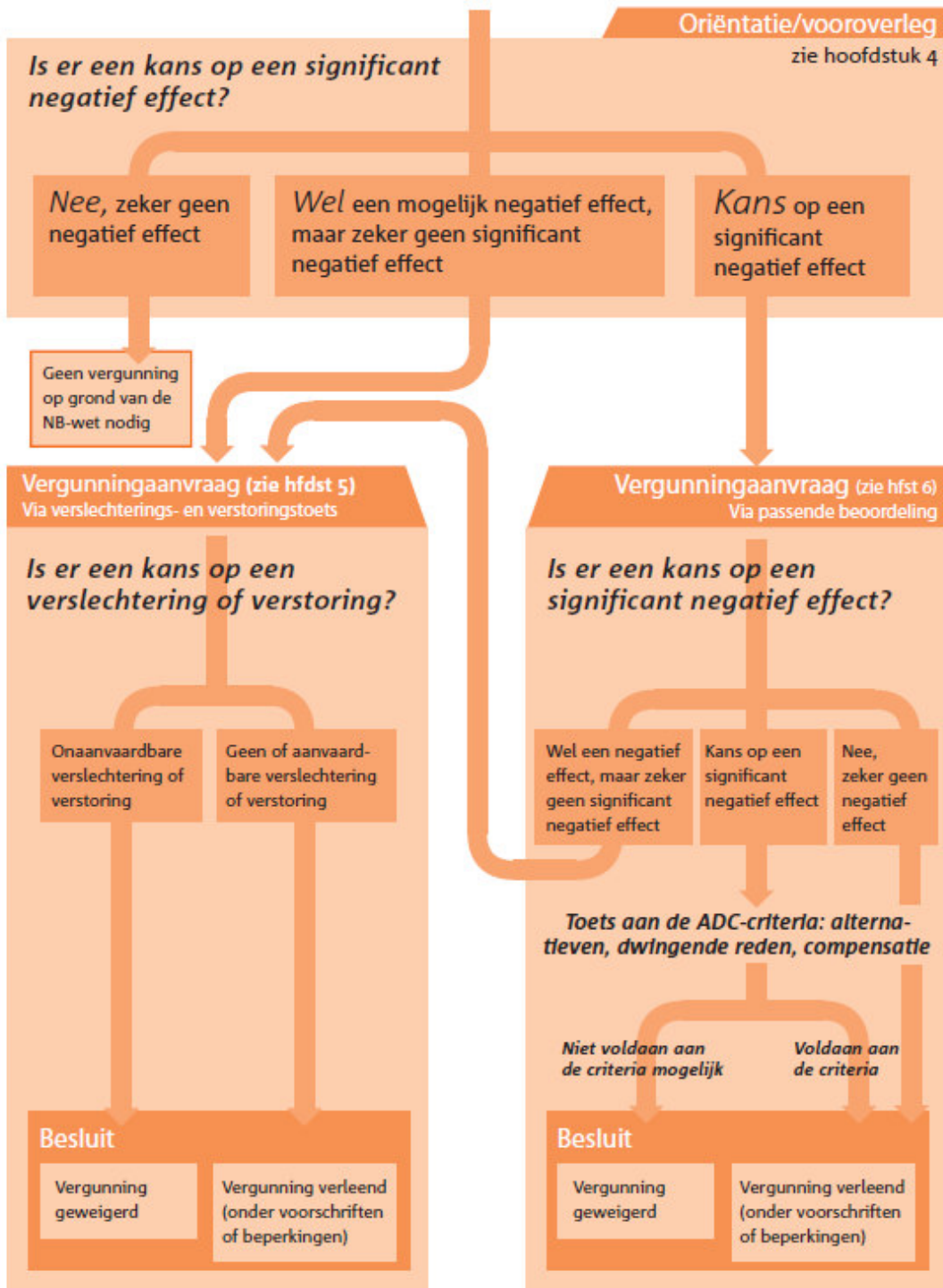
### 7.2 Aanbevelingen

Op grond van bovenstaande conclusies is geen vervolprocedure inzake de Natuurbeschermingswet noodzakelijk.

# **Bijlage 1**

## Stappenschema effectbeoordeling

# Project of handeling





## **Bijlage 2**

### Tabellen effectenindicator

Alle mogelijke verstoringsfactoren van de aangewezen habitattypen en soorten. De activiteit is steeds "Winning grondwater".

**Lonnekermeer**

<b>Storingsfactor</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■
Zure vennen	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■
*Heischrale graslanden	■	...	■	■	■
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ☒ n.v.t.
- ... onbekend

**Boddenbroek**

<b>Storingsfactor</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■
Kalkmoerassen	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ☒ n.v.t.
- ... onbekend

**Buurserzand & Haaksbergerveen**

<b>Storingsfactor</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	■
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■
Jeneverbesstruwelen	■	■	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■
Herstellende hoogvenen	■	■	■	■	■
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ☒ n.v.t.
- ... onbekend

**Witte Veen**

<b>Storingsfactor</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■
Zure vennen	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■
Herstellende hoogvenen	■	■	■	■	■
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ☒ n.v.t.
- ... onbekend

### **Aamsveen**

<b>Storingsfactor</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
Vochtige heiden	■	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■
*Heischrale graslanden	■	...	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■
Herstellende hoogvenen	■	■	■	■	■
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ☒ n.v.t.
- ... onbekend

## Toelichting op de storingsfactoren

### 1 Oppervlakteverlies

**Kenmerk:** afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

**Interactie andere factoren:** verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermessing.

**Werking:** door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

### 3 Verzuring

**Kenmerk:** verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>), ammoniak (NH<sub>3</sub>) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

**Interactie andere factoren:** de effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

**Gevolg:** verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

### 4 Vermesting

**Kenmerk:** vermessing is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofdioxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

**Interactie andere factoren:** stoffen die leiden tot vermessing kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

**Gevolg:** de groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

#### 6 Verzilting

**Kenmerk:** verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

**Interactie andere factoren:** verzilting van bodems treedt vaak op tengevolge van verdroging.

**Gevolg:** als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werkt weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

#### 8 Verdroging

**Kenmerk:** verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

**Interactie andere factoren:** verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

**Gevolg:** de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

## **Bijlage 3**

Kaarten Natura 2000

**Natura 2000 - Lonnekermeer**

**Natura 2000 – Boddenbroek**

**Natura 2000 – Buurserzand & Haaksbergerveen**

**Natura 2000 – Witte Veen**

**Natura 2000 – Aamsveen**

**Natura 2000 – Lonnekermeer**



**Natura 2000 – Boddebroek**





**Natura 2000 – Buurserzand & Haaksbergerveen**



**Natura 2000 – Witte Veen**



**Natura 2000 – Aamsveen**

