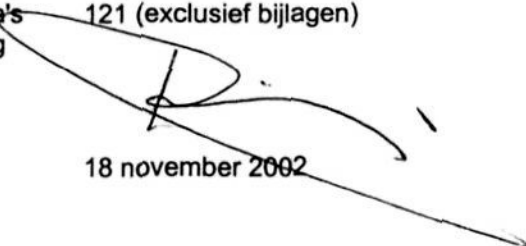

Verantwoording

Titel	Milieueffectrapport ISEV bedrijventerreinen
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Projectleider	dhr. B.A.J. Meeuwissen MSc.
Auteur(s)	dhr. B.A.J. Meeuwissen MSc., mevr. G.G van Eck MSc., mevr. ing. O. Cevaai, mevr. ir. A.P. v.d. Berg, dhr. ir. M.J.H. Lahoye Rea, dhr. ir. F.D. Anema, dhr. drs. J.A. Waagmeester, dhr. ir. B.W. Hoekstra.
Projectnummer	3956016
Aantal pagina's	121 (exclusief bijlagen)
Handtekening	
Datum	18 november 2002

Colofon

Tauw bv
afdeling Stedelijk Gebied & Infrastructuur
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

. NEN-EN-ISO 9001.

Milieueffectrapport bedrijventerreinen ISEV

Definitief

1230-48
2^e

Inhoud

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	23
1.1 Algemeen.....	23
1.2 Procedure	23
1.3 Plangebied en studiegebied	24
1.4 Relatie met richtlijnen	24
1.5 Leeswijzer	24
2 Kaderstelling	27
2.1 Toelichting.....	27
2.2 Voorgeschiedenis, probleem- en doelstelling	27
2.3 De voorgenenen activiteit	28
2.3.1 Situering Plangebied	28
2.3.2 De Klomp-Oost, deelgebied 1	29
2.3.3 Ede West fase II en III, deelgebied 2	29
2.3.4 Middengebied, deelgebied 3	30
2.4 Beleidskader	30
2.4.1 Ruimtelijk beleid	30
2.4.2 Natuur- en landschapsbeleid	32
2.4.3 Verkeersbeleid	34
2.4.4 Waterbeleid	34
2.4.5 Energiebeleid	35
2.4.6 Beleid met betrekking tot duurzame bedrijventerreinen.....	35
2.5 Nog te nemen besluiten	36
3 Bestaande toestand van het milieu en autonome ontwikkelingen	37
3.1 Toelichting.....	37
3.2 Ruimtelijke situatie	37
3.2.1 Huidige situatie	37
3.2.2 Autonome ontwikkelingen	38
3.3 Bodem en water	39
3.3.1 Bodem	40
3.3.2 Oppervlaktewater	42
3.3.3 Grondwater.....	44
3.3.4 Autonome ontwikkelingen	49
3.4 Ecologie	50
3.4.1 Flora en vegetatie.....	50
3.4.2 Fauna	50
3.4.2 Autonome ontwikkelingen	52
3.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	53
3.5.1 Landschap	53
3.5.2 Cultuurhistorie	53
3.5.3 Archeologie	54
3.5.4 Autonome ontwikkelingen	54
3.6 Verkeer en vervoer	54
3.6.1 Autostructuur	54
3.6.2 Fietsroutes.....	54
3.6.3 Openbaar vervoer	54
3.6.4 Autonome ontwikkelingen	55

3.7	Woon- en leefmilieu	57
3.7.1	Geluid	57
3.7.2	Geur	58
3.7.3	Lucht	58
3.7.4	Veiligheid	59
3.7.5	Voorzieningenniveau	59
3.7.6	Autonome ontwikkelingen	59
3.8	Referentiesituatie	59
4	Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief	63
4.1	Alternatieven	63
4.2	Werkwijze opstellen en beoordelen MMA	63
4.3	Thema's en ambities MMA	64
4.3.1	Inleiding	64
4.3.2	Bedrijventerreinen	64
4.3.3	Middengebied	66
4.4	Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief	67
4.4.1	MMA bedrijventerreinen	67
4.4.2	MMA Middengebied	84
4.5	Inleiding	88
4.6	Effecten intensief ruimtegebruik	88
4.7	Effecten bodem en water	89
4.7.1	Bodem	89
4.7.2	Water	89
4.7.3	Tijdelijke effecten	90
4.8	Effecten ecologie	90
4.8.1	Directe effecten	90
4.8.2	Effecten in de omgeving	93
4.8.3	Tijdelijke effecten	94
4.8.4	Gevolgen natuurbeschermingswetgeving	94
4.9	Effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie	95
4.9.1	Openheid en agrarisch karakter	95
4.9.2	Belevingswaarde	95
4.9.3	Aantasting cultuurhistorische waarden	96
4.9.4	Aantasting archeologische waarden	96
4.9.5	Tijdelijke effecten	97
4.10	Effecten Verkeer en vervoer	97
4.10.1	Bereikbaarheid autoverkeer	97
4.10.2	Overig verkeer	98
4.10.3	Tijdelijke effecten	99
4.11	Effecten op woon- en leefmilieu	99
4.11.1	Verkeersveiligheid	99
4.11.2	Wegverkeerslawaaï	99
4.11.3	Spoorweglawaaï	100
4.11.4	Luchtverontreiniging door wegverkeer	100
4.11.5	Overige luchtkwaliteit	100
4.11.6	Milieuhinder door bedrijven	101
4.11.7	Veiligheid	103
4.11.8	Tijdelijke effecten	104
4.12	Effecten energie	104
4.13	Samenvatting effecten	104

5	Voorkeursalternatief	107
5.1	Inleiding.....	107
5.2	Voorkeursalternatief.....	107
5.3	Wijzigingen Voorkeursalternatief t.o.v. Meest Milieuvriendelijk Alternatief	109
5.3.1	Bedrijventerreinen	110
5.3.2	Middengebied.....	111
5.4	Watertoets.....	113
6	Leemten in kennis, evaluatie.....	115
6.1	Algemeen.....	115
6.2	Leemten in kennis.....	115
6.3	Nadere besluitvorming.....	116
6.4	Aanzet evaluatieprogramma.....	116
	Literatuurlijst	118

Bijlagen

1. Begrippenlijst MER
2. Uitgangspunten waterbeheer ISEV (concept) – Waterschap Vallei en Eem
3. Grondwatersysteem
4. Luchtkwaliteitsberekeningen

Samenvatting

0.1 Inleiding

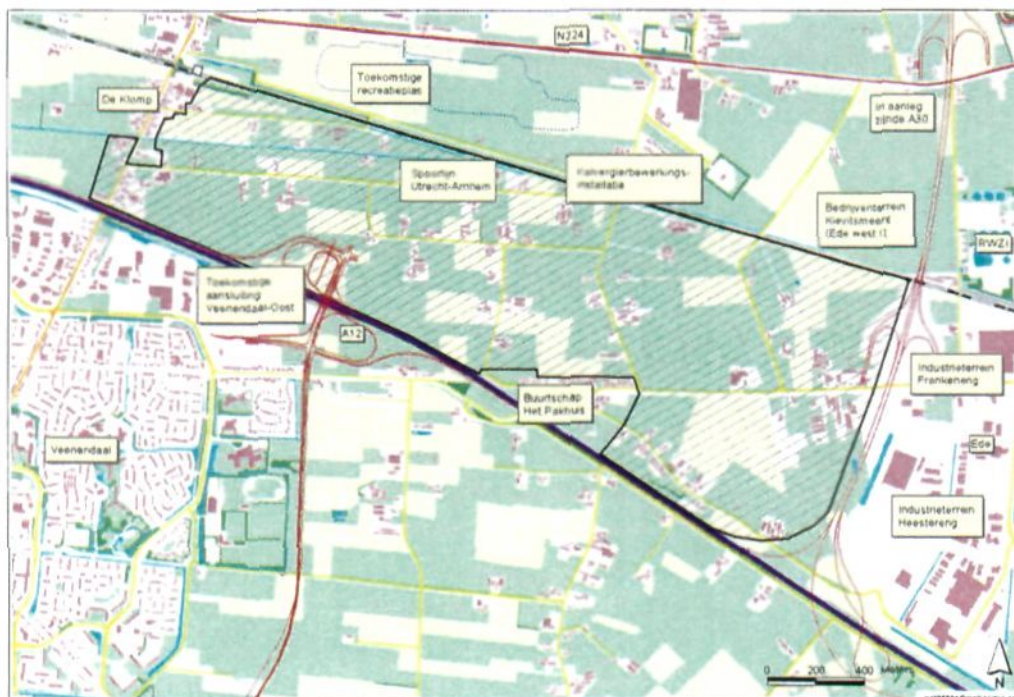
Aanleiding voor het MER

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ede heeft het voornemen om in het ISEV-gebied tussen Ede en De Klomp een uitbreiding van bedrijventerreinen vorm te geven, in samenhang met natuurontwikkeling, recreatie en landbouw. Binnen dit gebied is – inclusief groenzones en ontsluiting – circa 140 ha bedrijventerrein voorzien. Daarboven komt nog een gebied van meer dan 10 ha waar milieuhinder vanuit het bedrijventerrein op voorhand niet uit te sluiten is.

Plangebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de bedrijventerreinen zullen worden ontwikkeld. De realisering van de ISEV bedrijventerreinen zal plaatsvinden tussen de (te verbreden) A12, de in aanleg zijnde A30, de N224 en de oostelijke bebouwingsgrens van de Klomp. De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de spoorlijn Arnhem – Utrecht. Het plangebied voor de ISEV-bedrijventerreinen is onder te verdelen in drie deelgebieden te weten:

- de Klomp-Oost: Binnen dit deelgebied wordt onderscheid gemaakt tussen de woonfunctie in het buurtschap De Klomp en de ontwikkeling van bedrijventerrein De Klomp Oost;
- ede West (II en III): In dit deelgebied worden in aansluiting op het tracé van de toekomstige A30 twee bedrijventerreinen, Ede West II en III, ontwikkeld;
- middengebied: Voor dit deelgebied staat op de agenda: het tot stand brengen van een ecologische verbindingszone in noordzuidelijke richting. Deze moet de natuurkerngebieden ten noorden van het plangebied (zoals de Lunterse Beek) verbinden met het zuidelijke deel van de Gelderse Vallei, zoals het Binnenveld.



Figuur 0.1 Plangebied ISEV

Milieueffectrapport

Het doel van milieueffectrapportage (m.e.r.¹) is het milieubelang naast andere belangen een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming. Het milieueffectrapport (MER²) is opgesteld op basis van richtlijnen die door de gemeenteraad van Ede zijn vastgesteld. In het MER worden geen conclusies getrokken hoe de bedrijventerreinen daadwerkelijk zullen worden ingericht. Hiervoor wordt verwezen naar het bestemmingsplan. In het MER is wel het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) en het voorkeursalternatief op hoofdlijnen beschreven. In het MER is het verschil tussen deze twee alternatieven weergegeven. In het bestemmingsplan geeft de gemeente Ede aan hoe het terrein daadwerkelijk ingericht zal worden. Het MER is dus een onderzoeksrapport dat als bijlage dient bij het bestemmingsplan.

Leeswijzer samenvatting

Deze samenvatting doet kort verslag van het onderzoek naar:

- de bestaande toestand van het milieu;
- het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA);
- de milieugevolgen van de ontwikkeling van de bedrijventerreinen;
- het Voorkeursalternatief en de voornaamste verschillen met het meest milieuvriendelijk alternatief;
- leemten in kennis en opgaven voor het vervolgtraject.

Voorgeschiedenis en doelstelling

In 1992 is in de Interprovinciale Structuurvisie Ede-Veenendaal (ISEV) geconstateerd dat er in de regio in totaal voor circa 300 ha woongebied en 200 ha bedrijventerrein ruimte moet worden gezocht. Deze behoefte is recent bevestigd [Buck Consultants, 2002b].

Met het opstellen van het Structuurplan ISEV, [gemeente Ede, 2001], de Groenzone ISEV-plus [Bleeker en Nauta, 2000] en de notitie duurzame bedrijventerreinen Ede-Veenendaal [Buck Consultants, 2002a] is een begin gemaakt met het ruimtelijke planvormingsproces voor de ISEV-bedrijventerreinen.

De doelstelling van de voorgenomen activiteit is: het voorzien in de lange-termijn behoefte aan bedrijventerreinen in de gemeente Ede, door middel van de realisatie van de ISEV-bedrijventerreinen. De nadruk bij de ISEV-bedrijventerreinen ligt op intensief ruimtegebruik en duurzaamheid. Het gaat om het maximaliseren van de beschikbare ruimte voor bedrijfsvoering, waarbij een duurzame ontwikkeling in ogenschouw moet worden genomen. De ontwikkeling van het bedrijventerrein moet zodanig worden afgestemd op het tussenliggende landelijke middengebied dat ook daar een sociaal economisch en milieukundig duurzaam toekomstperspectief ontstaat.

Verdere procedure

Het MER en het bestemmingsplan voor de ISEV-bedrijventerreinen worden samen ter inzage gelegd. In het bestemmingsplan geeft de gemeente aan hoe zij de bedrijventerreinen wil inrichten. Over zowel het MER als het bestemmingsplan is inspraak mogelijk. Tegelijkertijd zal onder meer de Commissie voor de milieueffectrapportage haar advies uitbrengen over het opgestelde MER. De ingekomen reacties en adviezen worden vervolgens verwerkt in het bestemmingsplan; daarna volgt de procedure van vaststelling en goedkeuring van het bestemmingsplan.

¹ De afkorting m.e.r. betekent de procedure van milieueffectrapportage.

² MER staat voor milieueffectrapport: het voorliggende document dat een onderdeel vormt van de procedure.

0.2 Bestaande toestand van het milieu

In hoofdstuk 3 van het MER is vanuit de basisgegevens in het MER ISEV de ruimtelijke situatie en de situatie van het milieu in het plangebied en de omgeving beschreven. Met de inventarisatie wordt een gedetailleerd beeld gegeven van de in het plangebied en omgeving aanwezige milieukwaliteiten en eventuele knelpunten. De huidige situatie inclusief de reeds vaststaande ontwikkelingen (de autonome ontwikkelingen) wordt de referentiesituatie genoemd. Het doel van deze beschrijving is tweeledig:

- de beschrijving dient als basis voor de uitwerking van het MMA;
- de milieugevolgen van het MMA wordt met de referentiesituatie vergeleken.

De belangrijkste kenmerken van het plangebied en omgeving worden als volgt samengevat:

Aan bijna alle zijden wordt het plangebied (in de toekomst) begrensd door wegen met een bovenlokale functie: de A12 in het zuiden, de in aanleg zijnde A30 in het oosten en de N224 in het noorden. De noordelijke grens wordt gevormd door de spoorlijn Utrecht-Arnhem, die op termijn geschikt gemaakt wordt voor HSL-verkeer.

Het plangebied is momenteel agrarisch gebied. Het intensieve landbouwkundige gebruik in het plangebied heeft tot gevolg dat er weinig actuele natuurwaarden voorkomen. Daarnaast veroorzaakt met name de intensieve veehouderij stankhinder, vermeting en verzuring. Door de verwachte aanwijzing als verwevingsgebied in het kader van de Reconstructie en de generieke agrarische milieuwetgeving zal de milieuhinder van de bestaande intensieve veehouderijen het komende decennium geleidelijk verminderen. Daarnaast is het de verwachting dat een groot aantal kleinere (nevenberoeps)bedrijven, waar voornamelijk grondongebonden landbouw plaatsvindt, zullen op termijn beëindigen bij gebrek aan een opvolger en/of vanwege de marktsituatie.

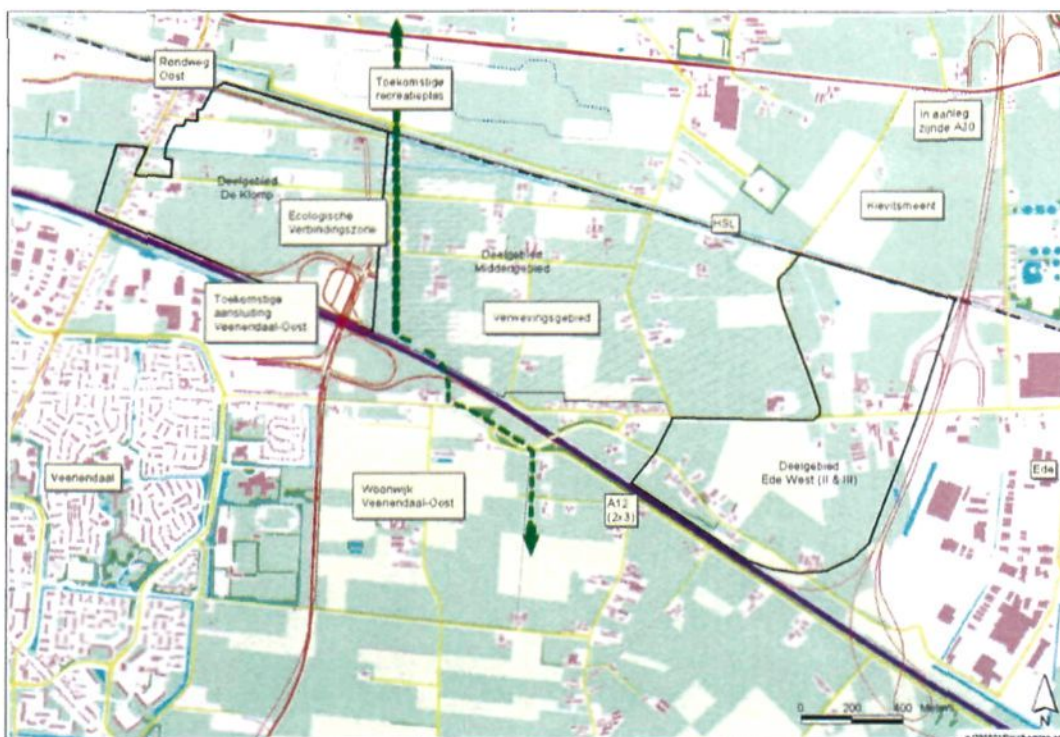
De randen van het plangebied kunnen gekarakteriseerd worden als stedelijke randzones. In het middengebied is de relatief woonfunctie sterk vertegenwoordigd, maar zijn nauwelijks voorzieningen aanwezig.

De voorgenomen verbreding van de A12 (2x3) en de aanleg van de A30 zullen de verkeersdruk in het plangebied verminderen en de afwikkeling verbeteren. De twee geluidsgevoelige woonkernen in het plangebied (De Klomp en Het Pakhuis) hebben reeds een hoge geluidsbelasting vanuit de primaire wegen en de spoorlijn Utrecht-Arnhem. Deze zal na verbreding verminderen door aanleg van geluidwerende voorzieningen.

De RWZI (juist ten oosten van het plangebied) is samen met de kalvergierbewerkingsinstallatie van belang vanwege geuroverlast.

De voornaamste bronnen met betrekking tot luchtverontreinigingen zijn de bedrijvigheid in Ede en Veenendaal, het (vracht)autoverkeer en de landbouw.

In en rond het plangebied is een ecologische verbindingszone geprojecteerd. Het betreft een noord-zuid natte ecologische zone die de Lunterse Beek-verbint met de Grift en de Rijn en is gericht op de kleinere diersoorten die zich in waterrijke gebieden ophouden. De ontwikkeling van deze ecologische verbindingszone valt deels samen met de natuurontwikkeling in het westelijke deel van de ten noorden van de spoorlijn geplande recreatieplas.



Figuur 0.2 Referentiekader

0.3 Meest Milieuvriendelijke Alternatief

In (hoofdstuk 4 van) dit MER is –conform de Richtlijnen- alleen een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) uitgewerkt, omdat er reeds in grote mate voorstructurering heeft plaatsgevonden tijdens het voortraject van de planvorming.

Thema's en ambities

De hoofdopzet van het MMA is gebaseerd op het structuurplan ISEV, de landschapsstudie Groenzone ISEV-plus en notitie duurzame bedrijventerreinen Ede-Veenendaal.

Voor het ontwikkelen van het MMA hebben we de volgende methodiek gevolgd. De eerste stap in het opstellen van het MMA is het formuleren van ambities waaraan het MMA aan moet voldoen. Deze ambities zijn vervolgens –in nauw overleg met stedenbouwkundigen en een ambtelijke projectgroep- vertaald naar concrete doelstellingen en ontwerp oplossingen. Eerst is een 'ontwerp-MMA' opgesteld op basis van de ambities/doelstellingen en expert judgement. Voor dit 'ontwerp-MMA' zijn vervolgens in een effectenonderzoek de effecten voor de verschillende milieuthema's bepaald. Door de uitkomsten van het effectenonderzoek te toetsen aan de geformuleerde ambities/doelstellingen is per milieuthema bekeken of het MMA aangepast en/of verder aangescherpt moest worden. Dat bleek op enkele punten noodzakelijk. Tijdens de m.e.r. is geconstateerd dat sommige onderdelen van het MMA nu al ruimtelijk kunnen worden vertaald, maar sommige onderdelen geheel niet of pas in een later stadium voor ruimtelijke vertaling in aanmerking komen, bijvoorbeeld omdat duidelijk moet zijn welke bedrijven (met welk milieuprofiel) zich willen vestigen. Mede vanuit deze constatering is gemeente Ede naast de voorbereiding van het bestemmingsplan gestart met de voorbereiding van een Duurzaamheidsplan.

Dit richt zich met name op aspecten die tijdens uitgifte, realisatie en beheer geconcretiseerd moeten worden. Voor onderdelen van het plan die voor het uiteindelijke duurzaamheidsgehalte van het terrein maatgevend zijn, bevat dit MER opgaven, uitgangspunten en principe-oplossingen die in het Duurzaamheidsplan nader zijn uit te werken. In de verdere tekst zijn nu ruimtelijk in te vullen aspecten aangeduid met "R", later uit te werken aspecten met "B" (beheerfase)

Bedrijventerreinen

Voor de bedrijventerreinen (deelgebied 1 en 2) wordt in het MMA aangesloten bij de voorkeursvolgorde van inrichtingsprincipes voor duurzame bedrijventerreinen zoals geformuleerd in het Structuurplan ISEV. Het werken met een voorkeursvolgorde heeft tot gevolg dat bij strijdigheid het hoogst geplaatste inrichtingsprincipe sturend is.

1. Intensief ruimtegebruik;
2. Integraal watersysteem;
3. Nutsvoorzieningen met een hoog rendement;
4. Multimodaal transport en hoogwaardig openbaar vervoer;
5. Bedrijfsgerichte commerciële voorzieningen;
6. Sociale veiligheid.

De uitwerking van deze inrichtingsprincipes vindt plaats binnen de bedrijventerreinen en zijn daarom voornamelijk intern gericht. Om ook in de externe effecten van de bedrijventerreinen te kunnen sturen is hier het externe gerichte thema milieuzonering aan toegevoegd. De uitwerking van bovenstaande thema's moet voldoen aan de (wettelijke) randvoorwaarden die aan de milieuzonering worden gesteld.

Tabel 0.1 Ambities en doelstellingen van de inrichtingsprincipes bedrijventerreinen

Thema	Ambities	Doelstelling	Planfase
Intensief ruimtegebruik	Hoog gehalte aan uitgeefbaar terrein	Bruto/netto verhouding: 0,8 Geen oppervlaktewater op de bedrijventerreinen	R
	Bundeling van collectieve voorzieningen (parkeren, faciliteiten, opslag)	Realiseren collectieve parkeervoorzieningen voor zowel auto als vrachtautoverkeer Realiseren gemeenschappelijke faciliteiten Clusteren activiteiten van gelijke aard	R
	Hoge bebouwingspercentages	Bebouwingspercentages bij vestiging tussen de 75 – 95 % Opnemen minimale bouwhoogte	R
	Schakelen en stapelen van bedrijfsbebouwing	Floor Space Index ³ : 1,5	R
Integraal watersysteem	Vasthouden, bergen, afvoeren	Versnelde afvoer voorkomen	R
	Grondwaterneutraal bouwen	Oppervlaktewaterpeil niet verlagen, evt. verhogen	
	Bronbenadering	Scheiden verschillende waterkwaliteiten (kwel-, regen- en vuil- en agrarisch water) Clusteren/zoneren bedrijfsactiviteiten	R
	Handhaven en herstellen	Geen beïnvloeding watersysteem	R

³ Floor Space Index (fsi): de verhouding tussen het kaveloppervlak en het bedrijfsvloeroppervlak

Thema	Ambities	Doelstelling	Planfase
	natuurlijk hydrologisch systeem	Herstel van kwelwaterkwaliteit	
Nutsvoorzieningen met een hoog rendement	Energiebesparing	EPC voor kantoren 10% lager dan de m.i.v. januari verwachte nieuwe eis: EPC = 1,35	B
	Toepassen duurzame energie-opwekking en koppelen reststromen	20% van de totale energiebehoefte	B
	Efficiënte energie opwekking	Toepassen van energieopslag in de bodem in combinatie met me een (omkeerbare) warmtepomp bij concentratie van kantoren (centrale opwekking van warmte en koude)	R/B
	Flexibele energieinfrastructuur voor toekomstige energieoplossingen	Reserveren van 8,5 meter in het straatprofiel t.b.v. maximale flexibiliteit voor toekomstige energie-netwerken	R
Multimodaal transport en hoogwaardig openbaar vervoer	Minimalisatie hinder auto's	Geen verslechtering ten opzichte van autonome situatie	B
	Hoog aandeel fiets en openbaar vervoer in modal split	Bevorderen langzaam verkeer door aantrekkelijke en gerichte routes	R
	Bevorderen openbaar vervoer door instellen collectief vervoerssysteem	Realiseren vervoer op maat tussen treinstations en bedrijventerreinen	B
	Wegenstructuur ingericht volgens duurzaam veilig	Scheiden van langzaam en snelverkeer	R
Bedrijfsgerichte commerciële voorzieningen	Bundeling van collectieve voorzieningen en processen (opslag, faciliteiten, etc.)	Realiseren gemeenschappelijke faciliteiten	R/B
	Veilig terrein	Aantal inbraken 10% beneden gemiddeld	B
	Bevorderen afvalinzameling en hergebruik van materialen en water	20% hergebruik	B
Veiligheid (extern en sociaal)	Onderlinge risico's en calamiteiten beperken door sturing in uitgiftebeleid	Voldoen aan AmvB	B
	Ontwerp gericht op preventie en bestrijding calamiteiten		R
	Sociaal veilige inrichting		R
Milieuzonering	Minimaliseren hinder woonbebouwing als gevolg van bedrijventerreinen (interne en externe milieuzonering)	Geen verslechtering en zo mogelijk verbetering van het woon- en leefmilieu ter hoogte van de woonbebouwing	R

Middengebied

Het MMA voor het middengebied wordt ontwikkeld aan de hand van de volgende thema's:

1. Ruimtegebruik
2. Bodem en water
3. Ecologie
4. Landschap

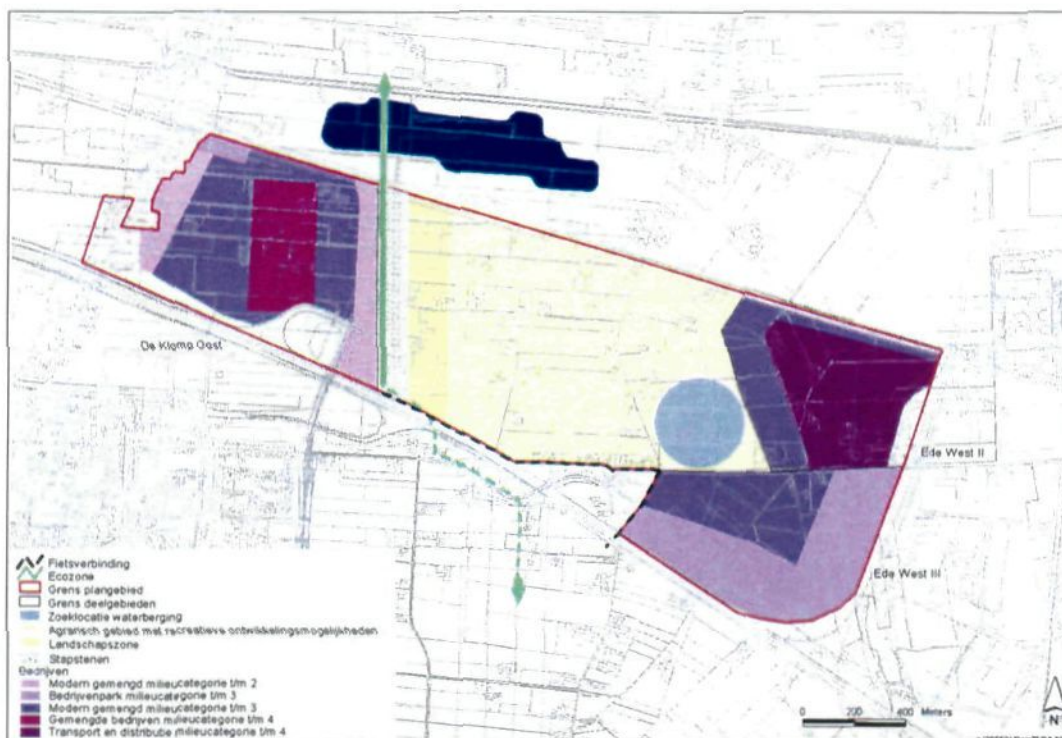
5. Woon- en leefmilieu

Deze inrichtingsprincipes zijn voor de verdere invulling van het middengebied vertaald naar de volgende ambities:

Tabel 0.2 Ambities en doelstellingen van de inrichtingsprincipes middengebied.

Thema	Ambitie	Doelstelling	Planfase
Ruimtegebruik	Duurzaam toekomstperspectief	Introductie 'Nieuwe economische dragers', maar geen intensieve recreatie	B
	Geleidelijke overgang naar bedrijventerreinen	Bedrijventerrein heeft representatieve uitstraling naar middengebied	R
Bodem en water	Handhaven en herstellen natuurlijk hydrologisch systeem	Herstel van kwelwaterstroom tot in de wortelzone	R
	Vergroten veerkracht hydrologisch systeem	Reservering van (ruimte voor) berging ten behoeve van algemene afwatering van Ede	R
Ecologie	Goed functionerende ecologische verbindingszone	Minimale breedte verbindingszone van 15 naar 50 m, grootte stapstenen maximaliseren	R/B
	Standplaatsen voor watergebonden en aan lokale kwel gebonden flora	Herstel van Veldrusschraallanden met lokaal rompgemeenschappen Blauw Grasland	R/B
	Ontwikkelen samenhangen stadsecologisch systeem	Ontwikkeling voldoende groen/blauwe aders vanuit middengebied	R/B
Landschap	Behouden landschappelijk karakter	Handhaven openheid	R
	Versterken landschappelijke structuur	Benadrukken bestaande structuren	R
Woon- en leefmilieu	Versnelde vermindering agrarische milieuhinder	Aanbieding concrete mogelijkheden voor 'verkleuring'	B
	Minimalisatie hinder bedrijventerreinen	Bij alle woningen in plangebied ligt overlast onder de streefwaarden en wettelijk gestelde normen	B

Voor de uitwerking van deze keuzes wordt verwezen naar het MER (paragraaf 4.4)



Figuur 0.3 MMA

Uitwerking hoofdpunten bedrijventerreinen

Intensief ruimtegebruik

Voor de ISEV-bedrijventerreinen heeft het inrichtingsprincipe intensief ruimtegebruik geleid tot de volgende uitgangspunten, onderverdeeld naar de verschillende schaalniveaus:

1. Bedrijventerrein

- Opofferen van de Maanderbuurtweg: Dit cultuurhistorisch waardevolle landschapselement zal niet worden behouden, waardoor de ruimte tot aan de snelweg kan volledig worden benut voor de ontwikkeling van bedrijven.
- 'Geen' groen op de terreinen: In de openbare ruimte zal minimale ruimte voor groen worden opgenomen. Zo zal de groene aankleding gecombineerd worden met de waterstructuur, die voor de afvoer van het oppervlaktewater nodig is. Deze blauwe en groene dooradering sluit aan op het middengebiet en op blauwe en groene structuur van bedrijventerrein Kievitsmeent.
- Geen oppervlaktewater op de bedrijventerreinen: De bergingvoorziening voor neerslagpieken wordt gesitueerd in het middengebiet.
- Optimaliseren wegprofielen: Onderscheid wordt gemaakt tussen de hoofdstructuur en de zijwegen. De hoofdstructuur zal wat ruimer opgezet worden vanuit het oogpunt van leefmilieu en beeldkwaliteit, maar zal gecombineerd worden met andere functies van de openbare ruimte. De zijwegen worden smaller uitgevoerd, waarbij de aspecten bereikbaarheid en veiligheid de randvoorwaarden bepalen.
- Minimalisatie van en meervoudig gebruik in de openbare ruimte: het combineren van functies in de openbare ruimte, zoals bv. infrastructuur + reservering energiestrook + wateropvang.

- Gezamenlijk voorzieningen: er wordt ruimte gereserveerd voor gezamenlijke voorzieningen, zoals parkeren, duurzame energie e.d.
- 2. Kavelniveau
 - Niet kopen op de groei (groei alleen in verticale richting): Om de restruimte zoveel mogelijk te limiteren is uitbreiding van de bedrijven alleen mogelijk in verticale richting. Door middel van minimale en maximale bouwhoogten wordt hieraan verder sturing gegeven.
- 3. Bedrijfsgebouwniveau
 - Complexgewijze ontwikkeling van bedrijfsgebouwen: Door bedrijven te clusteren in één complex in plaats van ieder bedrijf een eigen individueel pand, kan een grote ruimtewinst gerealiseerd worden. Door te schakelen is een ruimtewinst te behalen van 5-10%, door het stapelen van functies komt dit percentage nog hoger te liggen.[Structuurplan ISEV, 2000];
 - stapeling van bouwlagen: gestimuleerd zal worden dat bedrijven in meerdere lagen bouwen, bijvoorbeeld door het kantoordeel op/in de bedrijfshal te plaatsen en niet ervoor.

Integraal watersysteem

Het thema integraal watersysteem is voor de ISEV bedrijventerreinen vertaald door:

- te kiezen voor ophoging van het maaiveld in plaats van drainage;
- onder het bedrijventerrein indien mogelijk hogere grondwaterstanden toe te laten;
- De Zijdedewering, landbouwwater en afstromende neerslag vanwege hun kwaliteitsverschil zo lang mogelijk van elkaar te scheiden⁴.

Nutsvoorzieningen met een hoog rendement

Bij de ontwikkeling van de ISEV bedrijventerreinen wordt aandacht besteed aan de mogelijkheid voor uitwisseling van restwarmte, gezamenlijke (duurzame) energieopwekking, de inpassing van pas in de toekomst rendabele technologische opties, maar ook om het collectief inkopen van energie of het collectief onderhouden van energie-installaties. Daartoe wordt ruimte gereserveerd voor windmolens en/of energieopwekking uit biomassa, reserveringsstroken voor transport van afvalwarmte of -koude tussen bedrijven en een collectief warmte-koude opslagsysteem.

Multimodaal transport en hoogwaardig openbaar vervoer

De auto-ontsluiting in het Structuurplan is als optimaal beoordeeld, met uitzondering van de verlenging van de Schutterweg. Deze is dan ook geschrapt in het MMA. Ook de fietsinfrastructuur uit het Structuurplan voldoet.

Om de modal split te verbeteren stellen wij voor een shuttledienst op te zetten vanuit dit bedrijventerrein, de aanliggende bestaande (en te ontwikkelen) terreinen naar beide woonkernen en beide stations.

Bedrijfsgerichte (commerciële) voorzieningen

Voorgesteld wordt een uitgebreid pakket voorzieningen te onderzoeken op haalbaarheid. Daarbij moet leidraad zijn dat het gezamenlijk oppakken leidt tot milieuvoordelen boven het oppakken van deze voorzieningen door afzonderlijke bedrijven of groepen van bedrijven. Voorbeelden zijn: parkeren voor vrachtauto's, afvalverzameling, vergader- en cursusruimten, reproductie, bluswaterleiding e.d.

⁴ De vierde waterkwaliteit (kwelwaterkwaliteit) wordt beschreven bij het deelgebied MMA-middengebied (bodem en water).

Veiligheid

Binnen dit thema wordt onderscheid gemaakt tussen externe en sociale veiligheid. Bij externe veiligheid wordt aandacht besteed aan het spanningsveld met intensief ruimtegebruik en de consequenties van de wettelijke normen voor individueel en groepsrisico.

Voor sociale veiligheid ligt de focus op de ruimtelijke inrichting van de terreinen.

Milieuzonering

Gezien de hinder die bedrijven kunnen veroorzaken in de omgeving en gelet op de afstand tot nabijgelegen gevoelige bestemmingen kunnen op de ISEV-bedrijventerreinen niet alle denkbare bedrijven worden toegestaan. In de opzet van het MMA is daarom een interne zonering toegepast.

Middengebied*Ruimtegebruik*

In het MMA zijn we er van uitgegaan dat de inrichting van het middengebied de insteek volgt van het (in ontwikkeling zijnde) MMA vanuit de Reconstructie. Wij verwachten dat dit voor dit gebied een milieuvriendelijke vorm van verweving van landbouw met andere functies zal zijn. Geconcretiseerd naar het plangebied we er van uit dat dit de voortzetting van de economisch rendabele melkveehouderijen en een enkele grotere intensieve veehouderijen inhoudt. Er is een overzicht opgesteld van geschikte 'Nieuwe Economische Draggers', die zorgen voor economisch perspectief, zonder groter milieunadelen, zoals grote verkeersaantrekkende werking. Voorbeelden zijn: dagrecreatieve voorzieningen, kleinere verblijfsrecreatie, maatschappelijke voorzieningen e.d.. Daarboven is in het MMA voorzien dat gemeente Ede actief de introductie van nieuwe economische dragers stimuleert en daartoe capaciteit vrij maakt.

Bodem en water

Ook voor het middengebied geldt dat wordt aangesloten bij het hydrologische systeem en dit waar mogelijk wordt verbeterd. Zo wordt uitgegaan van een natuurlijk peilbeheer en berging van neerslag uit het plan in het middengebied. Tevens vindt in het plangebied de wateropvang van de terreinen Ede West fase II en III plaats (en opvang voor het stedelijke gebied van de gemeente Ede).

In de ecologische zone is het terugbrengen van kwel in de wortelzone voorzien door een combinatie van hydrologische maatregelen (drainage Zijdewetering opheffen, optimalisatie peil recreatieplas, alle anti verdrogingsmaatregelen in het kader van het Waterplan) en maaiveldverlaging.

De drie eerder genoemde waterkwaliteiten en het kwelwater worden zoveel mogelijk gescheiden afgevoerd.

Ecologie

Op de grens van het bedrijventerrein de Klomp Oost wordt in het middengebied een ecologische verbindingzone aangelegd van tenminste 50 m breed met één stapsteen van 4 ha en één stapsteen van 0,5 ha en een (autonome) landschapszone van 250 m. In de landschapszone wordt 10% van de oppervlakte voor landschappelijke doeleinden ingericht.

Voor een optimale functionaliteit ten aanzien van fauna zijn de verbindingen die gepland zijn onder de verbrede A12, onder de spoorlijn in het kader van de opwaardering tot HSL en onder de Griftweg van cruciaal belang.

Landschap

De openheid van het gebied wordt voor zover mogelijk gehandhaafd door de uiterste westpunt van het gebied Ede-west III in het ISEV niet te bebouwen en het bestaande Pakhuisviaduct te vervangen door een viaduct ter hoogte van de (Zuider)Kade.

De overgang van het middengebied naar de bedrijventerreinen wordt begeleid met beplanting en een toegesneden (extensievere) inrichting op de terreinen zelf. De vormgeving van de bergingsplassen kan daarbij een belangrijke rol spelen. Langs de A12 is (als overgang naar het landelijk gebied ten zuiden van de A12) opgaande beplanting voorzien.

Woon- en leefmilieu

Een actief beleid van Gemeente Ede zorgt ervoor dat de vermindering van de huidige milieuoverlast door het intensieve agrarisch gebruik sneller plaatsvindt dan gemiddeld in het Reconstructiegebied Gelderse Vallei.

0.4 Milieugevolgen

In hoofdstuk 5 van het MER worden de milieueffecten van het MMA beschreven. Hieronder zijn de belangrijkste effecten samengevat.

Als gevolg van de vele maatregelen op het gebied **van intensief ruimtegebruik** worden er naar schatting evenveel arbeidsplaatsen gecreëerd als op een traditioneel ontwikkeld terrein met een oppervlakte van 170 ha. (gemiddeld 49 arbeidsplaatsen per ha t.o.v. 40 arbeidsplaatsen per ha.)

De gevolgen voor het **watersysteem** zijn alleen kwalitatief in beeld, omdat er te weinig meetgegevens zijn om goed gefundeerd te kunnen rekenen. Naar verwachting zal het watersysteem natuurlijker worden en zullen grondwaterstanden niet dalen. Realisatie van kwel in de wortelzone ter plaatse van de ecologische zone is waarschijnlijk mogelijk.

De door de aanleg van de bedrijventerreinen verloren gaande standplaatsen en leefmilieus en jachtgebieden voor dieren worden gecompenseerd door de ecologische zone, de extensivering en vernatting van het middengebied en het creëren van stedelijke biotopen. Per saldo zal in het gebied een hoogwaardiger **ecologische situatie** ontstaan. Of de beoogde kwelafhankelijk vegetatie ontstaat is onduidelijk bij gebrek aan goede hydrologische berekeningen.

De aan te leggen bedrijventerreinen voegen niet of nauwelijks **geluidsverstoring** aan het reeds aanwezige hoge achtergrondniveau. Ook voor **licht** geldt dat het in de huidige situatie de intensiteit reeds hoog is, de verstoring als gevolg van de bedrijventerreinen niet zal toenemen.

In het MMA zal het **open landschap** van het plangebied aan de randen vervangen worden door een stedelijk karakter. In het middengebied zal de openheid van het gebied gehandhaafd blijven, zij het op veel kleinere schaal. Door de realisatie van geluidwerende voorzieningen langs de A12 en de nieuwe woonwijk Veenendaal-Oost wordt de openheid verder aangetast. Met het verdwijnen van de Maanderbuurtweg, verliest het gebied een element van **cultuurhistorisch** belang.

De beleving van het landschap vanuit de omgeving verandert sterk door de komst van de bedrijventerreinen. Het inbrengen van stedelijke elementen (nieuwe bebouwing, aanleg van wegen en een intensiever gebruik) in een oorspronkelijk landschap wordt negatief gewaardeerd. De herinrichting van het middengebied (aansluiten bij de bestaande structuren, verwijderen van bebouwing bij beëindiging van agrarisch gebruik) komt de openheid en ordelijkheid van het gebied ten goede.

Door het ontbreken van de route Schutterweg / Maanderbuurtweg als oost-west verbinding tussen de bedrijventerreinen, nemen de **verkeersintensiteiten** op de andere noord-west verbindingen zoals de N224 en de snelweg A12 toe. Ook op delen van de A30 is een toename van intensiteiten te verwachten. Gezien het aantal alternatieve routes en het aantal op- en afritten in de omgeving van de bedrijventerreinen zijn de omrijdafstanden gering.

Als gevolg een omlegging (extra lus over de bedrijventerreinen), een hogere frequentie van de buslijnen en het opzetten van een collectief vervoerssysteem (vervoer op maat) zijn de bedrijventerreinen goed met het **openbaar vervoer** te bereiken.

Als gevolg van de aanwezigheid van bedrijven op de bedrijventerreinen zal de geluidsemissie in beide alternatieven sterk toenemen. Door maatregelen en een **interne zonering** leidt dit bij een enkele woning tot een geluidsbelasting van (niet meer dan) 50 dB(A).

Voor het aspect externe veiligheid geldt dat door de komst van de bedrijventerreinen het risico op een calamiteit, en daarmee het veiligheidsrisico voor personen, toeneemt. De risico's hangen zeer sterk samen met de bedrijven die zich op het terrein zullen vestigen. Op dit moment bestaat hier nog geen inzicht in.

Per saldo zal het **energiegebruik** in het plangebied sterk stijgen. Gedurende de aanleg- en met name de gebruiksfase wordt, door het nastreven van een lagere EPC voor kantoren, het benutten van duurzame energiebronnen (wind- en zonne-energie) en het toepassen van technieken als stadsverwarming en energieopslag in de bodem, gekomen tot een energiezuinig en duurzaam energieconcept.

Van groot belang om de energie-infrastructuur ook in de toekomst optimaal te houden is een flexibele inrichting van zowel infrastructuur als organisatie die het mogelijk maakt om in de toekomst in te springen op energiebesparingsopties.

0.5 Voorkeursalternatief

In hoofdstuk 6 staat het voorkeursalternatief centraal. Het voorkeursalternatief is verkregen door de resultaten van het MER af te wegen tegen andere belangen, zoals economische of maatschappelijke belangen. In de onderstaande tabellen wordt een vergelijking gemaakt tussen het MMA en het voorkeursalternatief.

Bedrijventerreinen

Tabel 0.3 Voorkeursalternatief t.o.v. MMA bedrijventerrein.

Thema	MMA	Voorkeursalternatief	Argument	Milieuconsequentie
Intensief ruimtegebruik	Opofferen Maanderbuurtweg	Akkoord, maar wel met groen- of waterstrook tussen snelweg en eerste bebouwing.	Deze groen- of waterstrook schermt de eerste twee lagen van de onderliggende bedrijfshallen af	Minder intensief ruimtegebruik Landschappelijke inpassing
	Alleen blauwe en groene dooradering op Ede West fase II en III Groenvoorzieningen en wateropvang op De Klomp-Oost ruimer opgezet	Blauw-Groene dooradering op Ede West fase II en III iets ruimer opgezet in combinatie met fietsroutes Randen van het terrein nader uitwerken	Koppeling tussen bedrijventerreinen en middengebied op basis van deze blauw-groene dooradering	Grotere ecologische functie van dooradering
	Alleen verticale uitbreiding	Ja, via minimale bouwhoogtes Wel, mogelijkheid tot voorafwijking indien markt dit vraagt – differentiatie in bedrijfsmilieus uit te zoeken in marktverkenning en praktijk	Terrein moet wel uitgeefbaar zijn	Wanneer lagere bebouwing, minder intensief ruimtegebruik
	Bij hogere dichtheid bedrijfsverzamelgebouwen	Streven, voor bepaalde terreindelen geen uitgifte per kavel, maar uitgifte per blok – projectmatige aanpak (nadere uitwerking noodzakelijk)	Gezien de gewenste bedrijvigheid niet overal haalbaar om alleen bedrijfscomplexen uit te geven	Minder openbare ruimte, hoger fsi

Thema	MMA	Voorkeursalternatief	Argument	Milieuconsequentie
Integraal watersysteem	Grondwaterstand verhogen	Grondwaterneutraal bouwen	Focus ligt op de ontwikkeling van de bedrijventerreinen	Minder gunstige omstandigheden voor natuurontwikkeling
Nutsvoorzieningen met een hoog rendement	Inzetten op grootschalige windenergie aangevuld met zonne-energie	Volstaan met ruimtelijke reservering voor inzet duurzame energie (bv. biomassa, windenergie)	Volgend op gemeentelijk beleid; invulling nader te onderzoeken	Wel 20% duurzame energie (via andere duurzame bronnen)
Multimodaal transport en hoogwaardig openbaar vervoer	Niet verlengen van de Schutterweg	Schutterweg verlengen	congestieproblemen op A12 zolang 4X2-verbreding niet is uitgevoerd	(kleine) toename geluidsoverlast op woningen Pakhuis
Veiligheid	Overzichtelijke langzaam verkeersroutes	Streven, wanneer dit niet het geval is koppelen aan andere verkeersfuncties	Op de Klomp-Oost lopen een beperkt aantal fietsroutes langs achterzijde van bebouwing	Mogelijk sociaal onveiligere situaties
	Strengere toepassing VNG-methode	Akkoord, maar met mogelijkheid om af te wijken	Niet op basis van één woning de zonering aanpassen	Mogelijk hinder bij individuele woningen

Middengebied

Tabel 0.4 Voorkeursalternatief t.o.v. MMA middengebied

Thema	MMA	Voorkeursalternatief	Argument	Milieuconsequentie
Ruimtegebruik	Versneld introduceren Nieuwe Economische Draggers	Geen versnelling op basis van financiële stimulatie, wel personele bezetting (benaderen agrariërs, 1 fte)	Geen financiële ruimte	Langer agrarische bedrijvigheid en de daaraan verbonden agrarische hinder (geur, e.d.)
Bodem en water	Bergingsvoorzieningen voor Ede in het middengebied	Bp laat ruimte door middel van wijzigingsbevoegdheid. Invulling vraagt nadere overleg over middelen en financiering, vanwege het bovenplanse karakter	Geen onderdeel plan, afweging voorkeurslocaties in kader Waterplan	waterkwaliteitsprobleem Binnenveld blijft langer bestaan
Landschap	Fietsroute over A12 via Zuiderkade	In principe akkoord, maar herbouw van Pakhuisviaduct niet uitsluiten	meerkosten Zuiderkade viaduct moeten aanvaardbaar zijn.	deel open doorzicht vanaf A12 naar noorden vervalt door toerit.
Woon- en leefmilieu	Blijvende bedrijven versneld aan de milieunormen voldoen	Streven		Langer agrarische bedrijvigheid en de daaraan verbonden agrarische hinder (geur e.d.)
	Geen enkele woning normoverschrijding	Akkoord, maar met mogelijkheid om af te wijken	Niet op basis van één woning de zonering aanpassen	Mogelijk hinder bij individuele woningen

0.6 Leemten in kennis

Leemten, relevant voor de besluitvorming

Er ontbreekt een objectief, kwantitatief inzicht in de effecten die het voornemen heeft op het watersysteem. Deze kennisleemte achten wij relevant voor de besluitvorming, omdat inzicht in dit effect mede bepaalt of de ambities ten aanzien van ecologie kunnen worden gerealiseerd. Deze leemte moeten op korte termijn ingevuld worden op basis van nader (model)onderzoek.

Op een groot aantal aspecten kan momenteel geen eenduidige effectenbepaling plaatsvinden, omdat deze afhankelijk is van de verdere inrichting, uitgifte en het beheer van het terrein. Deze worden in de volgende alinea nader toegelicht.

Bij de besluitvorming over het bestemmingsplan moet duidelijk zijn dat deze ambities uit het voorkeursalternatief alleen kunnen worden gerealiseerd als de besluitvorming gepaard gaat met voldoende uitgewerkt flankerend beleid. Het in ontwikkeling zijnde duurzaamheidsplan biedt hiervoor een goede aanzet, maar zou begeleid moeten worden door een uitgebreid evaluatieprogramma, op basis waarvan frequent wordt getoetst of bijsturing in de planontwikkeling, de uitgifte of het beheer noodzakelijk is.

Leemten relevant bij verdere uitwerking.

Voor onderstaande onderdelen kon in dit MER geen goede effectbepaling worden gemaakt:

- het gehalte uitgeefbaar terrein;
- de invulling van het compacte bouwen en daarmee het gemiddelde aantal werknemers per hectare;
- de milieudoelen ten aanzien van collectief te regelen voorzieningen, zoals voor koude-warmteopslag, parkeren en collectief vervoer;
- in invulling van een EPC van 1,35 in kantoorachtige gebouwen;
- het realiseren van voldoende duurzame energie-opwekking;
- de geluid- en stankhinder en de luchtverontreiniging die bedrijven veroorzaken;
- de veiligheid van het terrein;
- het hergebruik van energie, water en afval;
- de versnelling waarmee milieuhinder in het middengebied wordt verminderd;
- de mate en snelheid, waarmee nieuwe economische dragers worden opgepakt.

Deze aspecten moeten in het evaluatieprogramma een plaats krijgen.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ede heeft het voornemen om in het ISEV⁵-gebied tussen Ede en De Klomp te bestemmen als bedrijventerreinen, in samenhang met natuurontwikkeling, recreatie en landbouw. Binnen dit gebied is –inclusief groenzones en ontsluiting– circa 140 ha bedrijventerrein voorzien.

Op grond van artikel 7.2 Wet milieubeheer (Wm), onderdeel C, juncto categorie 11.2 dient, voor de aanleg van een bedrijventerrein van 150 ha of meer, de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.⁶) te worden doorlopen. Aangezien het hier bedrijventerreinen met een totale oppervlakte van 140 ha betreft is er geen sprake van een directe m.e.r.-plicht, maar van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Door uitstraling van geluids- en andere milieuhinder wordt naar verwachting een gebied van meer dan 150 ha beïnvloed en heeft de gemeente Ede besloten tot het uitvoeren van de m.e.r.-procedure voor de ISEV-bedrijventerreinen. In het geval van de ISEV bedrijventerreinen is de m.e.r.-procedure gekoppeld aan een bestemmingsplanprocedure. De locatie van het bedrijventerrein is vastgesteld waardoor er sprake van een zogenaamd inrichtingsMER.⁷

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ede is initiatiefnemer in deze m.e.r.-procedure, terwijl de Gemeenteraad van de gemeente Ede als bevoegd gezag optreedt.

1.2 Procedure

De m.e.r.-procedure is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Daarin worden de volgende fasen onderscheiden:

- **Voorfase:** Aan de hand van een startnotitie, inspraakreacties en ingewonnen adviezen stelt het bevoegd gezag (in dit geval de Gemeenteraad van Ede) richtlijnen vast. Hierin wordt aangegeven welke aspecten in het MER aan de orde moeten komen, met inachtneming van de wettelijke inhoudseisen voor een MER. De startnotitie voor de m.e.r. bedrijventerreinen ISEV is op 7 februari 2002 bekendgemaakt. De richtlijnen zijn vastgesteld op 4 juli 2002.
- **Opstellen MER:** Aan de hand van de richtlijnen stelt de initiatiefnemer het MER op. In deze procedure is dat het college van Burgemeester en Wethouders van Ede.
- **Inspraak, advies en besluitvorming:** Het MER wordt gelijktijdig met het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd. Op dat moment kan iedereen opmerkingen maken over het MER; daarnaast wordt advies gevraagd aan de wettelijke adviseurs (waaronder de onafhankelijke Commissie voor de m.e.r. en de Regionale inspecteur milieuhygiëne) en vindt het overleg ex artikel 10 Bro over het bestemmingsplan plaats. Het MER, de inspraakreacties en de adviezen worden gebruikt bij de verdere besluitvorming over het project.
- **Evaluatie:** Tijdens en na de realisering van de bedrijventerreinen moet worden onderzocht of de optredende milieugevolgen overeenkomen met de in het MER voorspelde milieugevolgen. Als de milieugevolgen veel ernstiger blijken te zijn dan voorspeld, moet het bevoegd gezag maatregelen nemen. Een en ander zal worden vastgelegd in een evaluatieprogramma.

⁵ ISEV: Interprovinciaal Structuurplan Ede-Veenendaal.

⁶ De afkorting m.e.r. betekent de procedure van milieueffectrapportage.

⁷ MER staat voor milieueffectrapport: het voorliggende document dat een onderdeel vormt van de procedure.

1.3 Plangebied en studiegebied

Plangebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit plaatsvindt. De realisering van de ISEV bedrijventerreinen zal plaatsvinden tussen de (te verbreden) A12, het in aanleg zijnde tracé van de A30, de N224 en de oostelijke bebouwingsgrens van de Klomp (Veenendaal). Het plangebied wordt doorsneden door de spoorlijn Arnhem – Utrecht, een traject dat ook onderdeel uitmaakt van de nieuwe Hogesnelheidslijn (HSL). Twee gebieden ten noorden van de spoorlijn, die wel onderdeel uitmaken van het bestemmingsplan, vallen buiten het plangebied van dit MER, omdat ze geen relatie hebben met de te ontwikkelen bedrijventerreinen. Een overzicht van (de directe omgeving van) het plangebied wordt gegeven in paragraaf 3.2 en figuur 3.1.

Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit (kunnen) optreden. Het betreft het plangebied en de omgeving ervan. De omvang van het studiegebied kan echter niet bij voorbaat worden aangegeven. De milieu-invloeden naar de omgeving kunnen per milieuaspect verschillen. Het is daarom niet mogelijk het studiegebied precies aan te geven. Bij de beschrijving van de huidige milieusituatie en van de milieueffecten zal per aspect worden aangegeven welk studiegebied bij het onderzoek is betrokken.

1.4 Relatie met richtlijnen

Het bevoegd gezag heeft richtlijnen voor de inhoud van dit MER vastgesteld. De richtlijnen zijn vastgesteld overeenkomstig het advies voor richtlijnen van de Commissie voor de milieueffectrapportage. Bij het opstellen van dit MER is zo goed mogelijk rekening gehouden met deze richtlijnen. De hoofdpunten uit de richtlijnen zijn hieronder verwoord:

- Het MER ISEV, het Structuurplan ISEV en andere documenten die in dit kader zijn verschenen bevatten voldoende informatie om in de nu te doorlopen m.e.r.-procedure toe te spitsen op het formuleren van één MMA en niet nog verschillende alternatieven af te wegen. Op onderdelen kunnen binnen het MMA varianten worden uitgewerkt.
- Gevraagd wordt de samenhang tussen het middengebied en de bedrijventerreinen te beschrijven. Hierbij is speciale aandacht wenselijk voor de overgangszones en de inpassing van landschapselementen in de bedrijventerreinen.
- Benadrukt wordt dat voor de ecologische verbindingszone duidelijk moet worden gemaakt voor welke soorten deze verbinding van belang kan zijn en welke barrières de effectiviteit van de verbindingszone kunnen doen afnemen.
- Bij de beschrijving van het watersysteem en de mogelijkheden voor waterberging in het middengebied of op de bedrijventerreinen moet rekening gehouden worden met de aspecten van de watertoets.⁸

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de voorgeschiedenis van de planvorming van de terreinen, de probleemstelling en de doelstelling voor het plangebied beschreven. Aansluitend wordt de voorgenomen activiteit beschreven. Tenslotte is een beschrijving van het relevante beleid in hoofdstuk 2 opgenomen.

⁸ Een watertoets moet worden uitgevoerd bij ruimtelijke plannen en andere besluiten waarbij invloed op grond- en oppervlaktewater een rol speelt. Het streven is inzicht te geven in de consequenties van de ontwikkeling voor het watersysteem en hoe daar mee omgegaan wordt. De watertoets vormt de basis voor de in het bestemmingsplan opgenomen waterparagraaf.

Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, de autonome ontwikkelingen en wordt afgesloten met het referentiekader. In hoofdstuk 4 wordt op basis van gestelde ambities en doelstellingen het Meest Milieuvriendelijke Alternatief beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de milieueffecten van het MMA. In het 6^e hoofdstuk komt het voorkeursalternatief en een vergelijking met het MMA aan de orde. Hoofdstuk 7 geeft ten slotte een beschrijving van de leemten in kennis en een aanzet voor het evaluatieprogramma.

2 Kaderstelling

2.1 Toelichting

In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op de voorgeschiedenis van de planvorming voor de ISEV-bedrijventerreinen. Vervolgens wordt, uitgaande van een actuele raming van de behoefte aan bedrijventerreinen binnen de gemeente Ede en Veenendaal, de probleemstelling voor het MER gepresenteerd. Aan de probleemstelling worden doelstellingen ontleend voor de voorgenomen activiteit, enerzijds de te ontwikkelen duurzame bedrijventerreinen en anderzijds het open middengebied. Daarbij is gebruik gemaakt van het Structuurplan ISEV [Gemeente Ede, 2000] en de uitgevoerde duurzaamheidstudie [Buck Consultants, 2002a]. Aansluitend wordt het beleidskader geschetst.

2.2 Voorgeschiedenis, probleem- en doelstelling

In het Interprovinciaal Structuurplan Ede- Veenendaal (ISEV), vastgesteld in 1992, is geconstateerd dat de gemeenten Ede en Veenendaal voor de periode tot 2015 in totaal voor 300 ha woongebied en voor circa 200 ha bedrijventerrein aanvullend ruimte zal moeten worden gevonden. Op basis van deze behoefteraming is op intergemeentelijke en interprovinciale schaal gezocht naar geschikte locaties voor woongebieden en bedrijventerreinen. Op basis van deze behoefteraming is op intergemeentelijke schaal gezocht naar geschikte locaties voor woongebieden en bedrijventerreinen.

In het MER ISEV en de visieontwikkeling [Gemeente Ede, 1994] zijn enkele locatiealternatieven ontwikkeld, die zijn beoordeeld op hun milieueffecten. Dit was de basis voor de keuze voor het ISEV-gebied gelegen tussen Ede en Veenendaal. De volgende stap in de ontwikkeling is de inrichting van de verkozen locaties en de vastlegging daarvan in een bestemmingsplan. Daarmee is voor de ISEV-bedrijventerreinen begonnen met het opstellen van het Structuurplan ISEV, [gemeente Ede, 2000], de Groenzone ISEV-plus [Bleeker en Nauta, 2000] en de notitie duurzame bedrijventerreinen Ede-Veenendaal [Buck Consultants, 2002a].

Het MER ISEV heeft de m.e.r.-plicht op bestemmingsplanniveau niet (geheel) weggenomen, omdat eerdere besluiten niet kunnen worden aangemerkt als concrete beleidsbeslissing. Daarom heeft de gemeente Ede besloten om de m.e.r.-plicht bij het bestemmingsplan voor de ISEV bedrijventerreinen in te vullen via een 'inrichtings'-MER. Dit MER moet een duidelijk kader geven voor de uitwerking van het ambitieniveau ten aanzien van duurzaamheid voor de ISEV bedrijventerreinen in samenhang met ontwikkeling met betrekking tot natuurontwikkeling, recreatie en landbouw in het middengebied, zoals geformuleerd in het Structuurplan ISEV [Gemeente Ede, 2000]. In het 'inrichtings'-MER wordt verkend welke duurzaamheidsopties in onderlinge combinatie realiseerbaar zijn. De resultaten van deze m.e.r. zullen worden betrokken bij de besluitvorming over het bestemmingsplan voor het gebied.

Behoefteraming

Ook uit een recente behoefteraming komt naar voren dat vraag naar bedrijventerreinen in de regio Ede-Veenendaal tussen de 100 en 180 ha is tot aan 2015. Met alleen het benutten van de potentiële transformatie⁹ - en revitaliseringslocaties¹⁰ in de Ede en Veenendaal kan niet worden voldaan aan deze planningsopgave.

⁹ Locaties binnen het stedelijk gebied waarvan de huidige bestemming zal verdwijnen of niet meer gewenst is in de toekomst.

¹⁰ Verouderde bedrijventerreinen aanpassen aan de eisen van deze tijd, met als doel een efficiëntere inrichting.

Het ontwikkelen van de ISEV-bedrijventerreinen is noodzakelijk om aan de vraag naar bedrijvenpercelen tot 2015 te kunnen voldoen. [Buck Consultants, 2002b]

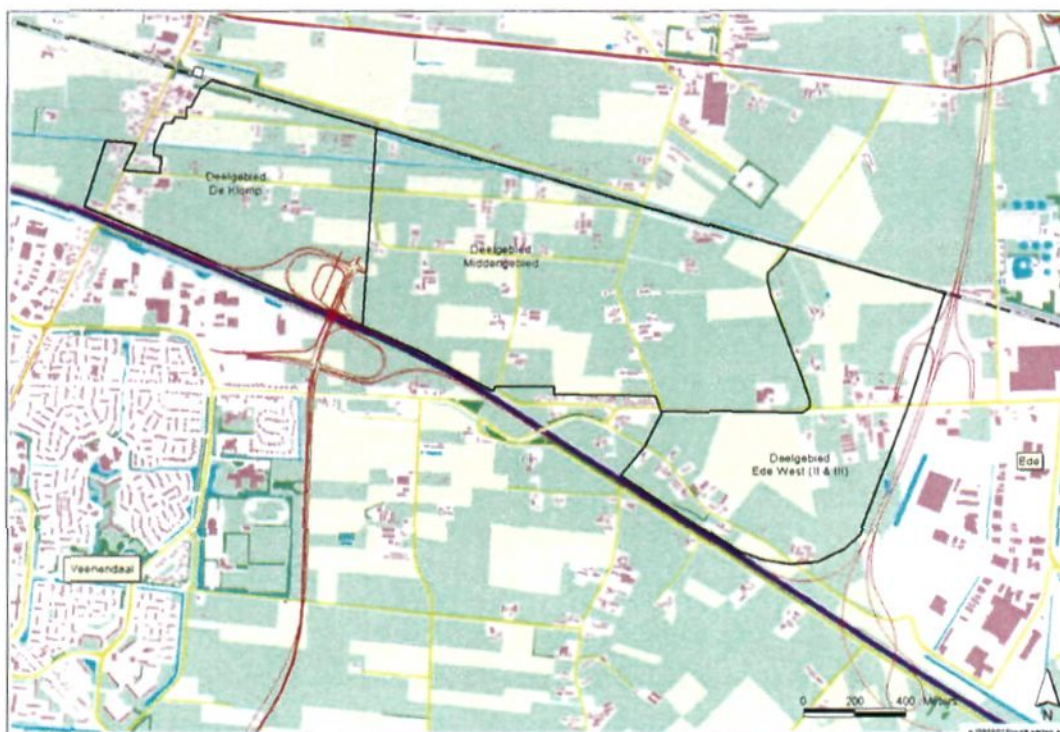
Doelstelling

De doelstelling van de voorgenomen activiteit is: het voorzien in de lange-termijn behoefte aan bedrijventerreinen in de gemeenten Ede en Veenendaal, door middel van de realisatie van de ISEV bedrijventerreinen. De nadruk bij de ISEV bedrijventerreinen ligt op intensief ruimtegebruik en duurzaamheid. Het gaat om het maximaliseren van de beschikbare ruimte voor bedrijfsvoering, waarbij een duurzame ontwikkeling in ogenschouw moet worden genomen. De doelstelling voor het middengebied is het behouden van de open landschappelijke structuur. Het landbouwkundige hoofdgebruik wordt gehandhaafd onder toevoeging van mogelijkheden voor recreatief medegebruik, welke past binnen het stadsrandkarakter. Deze nieuwe functies mogen geen verstoring aan het gebied toevoegen.

2.3 De voorgenomen activiteit

2.3.1 Situering Plangebied

De voorgenomen activiteit is gesitueerd tussen de (te verbreden) A12, het in aanleg zijnde tracé van de A30, de N224 en de oostelijke bebouwingsgrens van de Klomp. Het plangebied wordt doorsneden door de spoorlijn Arnhem – Utrecht, een traject dat ook onderdeel uitmaakt van de nieuwe Hogesnelheidslijn (HSL). Het plangebied is onder te verdelen in drie deelgebieden. (zie figuur 2.1) De voorgenomen activiteit wordt per deelgebied beschreven.



Figuur 2.1 Deelgebieden ISEV-bedrijventerreinen.

2.3.2 De Klomp-Oost, deelgebied 1

Het deelgebied "De Klomp-Oost", met een bruto-oppervlak van 55 ha, is een min of meer rechthoekig gebied met de volgende begrenzing:

- aan de noordzijde het tracé van de spoorlijn Utrecht-Arnhem;
- aan de westzijde de lintbebouwing van het dorp De Klomp;
- aan de zuidzijde het tracé van de te verbreden A12;
- aan de oostzijde de ecologische verbindingszone.

Bij de ontwikkeling van dit bedrijventerrein wordt gestreefd naar het realiseren van een modern, duurzaam en compact ingericht bedrijventerrein, met bijzondere aandacht voor landschappelijke inpassing en inrichting. Het toekomstige bedrijventerrein is goed zichtbaar vanaf en wordt ontsloten door de aansluiting van de Rondweg Oost op A12. De Rondweg Oost wordt doorgetrokken tot aan de hoofdwegenstructuur van het bedrijventerrein De Batterijen. Over het bedrijventerrein wordt voorts in oost-westrichting een route voor het langzaam verkeer aangelegd.

Voor De Klomp-Oost zijn de volgende terreintypen kansrijk: bedrijvenparken, modern gemengd en transport & distributie. De nadruk zal komen te liggen op bedrijven van het type modern gemengd.

2.3.3 Ede West fase II en III, deelgebied 2

Het bedrijventerrein Ede West fase II heeft een oppervlakte van 40 ha (bruto). Dit terrein wordt geheel omsloten door vervoersinfrastructuur te weten: de spoorlijn in het noorden, de A30 aan de oostzijde, de Schutterweg in het zuiden en de Schabernauseweg in het westen. Het terrein heeft een verbinding met het bedrijventerrein Kievitsmeent dat ten noorden van de spoorlijn is gelegen.

Het meer zuidelijk gelegen bedrijventerrein Ede West fase III, met een bruto-oppervlak van 45 ha, ligt in de oksel van de A12 en A30 en wordt in het noorden begrensd door de Schutterweg en in het westen door het buurtschap het Pakhuis.

Bij de ontwikkeling van Ede West fase II en III wordt eveneens gestreefd naar het realiseren van een modern, duurzaam en compact ingericht bedrijventerrein. Gegeven de ligging langs grote verkeersaders zijn deze terreinen voor (vracht)autoverkeer goed bereikbaar. Voor het langzaam verkeer worden twee nieuwe routes aangelegd t.w.:

- een route evenwijdig aan de Schutterweg, gekoppeld aan het knooppunt de Kade-fietsbrug A12;
- een route over het bedrijventerrein Ede West fase II tussen Ede (viaduct A30) en het knooppunt de Kade-fietsbrug A12.

Kansrijke terreintypen voor Ede West fase II en III zijn: bedrijvenparken, modern gemengd en transport & distributie. De nadruk ligt ook hier op de ontwikkeling van bedrijven binnen het terreintype modern gemengd. Voorts geldt het volgende:

- Ede West fase II is als gevolg van de directe ontsluiting op de A30 zeer geschikt voor het terreintype transport en distributie;
- de ligging van Ede West fase III in de oksel van de A12/A30 maakt deze locatie zeer geschikt voor hoogwaardige en representatieve bedrijfsbebouwing.

2.3.4 Middengebied, deelgebied 3

Het middengebied van het plangebied heeft de volgende begrenzing:

- aan de noordzijde de N224;
- aan de westzijde bedrijventerrein De Klomp-Oost;
- aan de zuidzijde A12;
- aan de oostzijde de bedrijventerreinen Ede West fase II en III.

Voor het middengebied wordt vernieuwing en versterking van de groene structuur voorgesteld. Dit wordt bereikt door het hoofdzakelijk agrarische middengebied deels van functie te laten veranderen. Belangrijk uitgangspunt hierbij is voldoende tegenwicht te bieden tegen mogelijk toekomstige verstedelijking. In het middengebied wordt de ruimte geboden om de te slopen woningen elders in het middengebied te herbouwen.

Op de westelijke grens van het middengebied wordt een ecologische verbindingszone in noordzuidelijke richting ontwikkeld. Deze moet de natuurkerngebieden ten noorden van het plangebied (zoals de Lunterse Beek) verbinden met het zuidelijke deel van de Gelderse Vallei, zoals het Binnenveld.

2.4 Beleidskader

2.4.1 Ruimtelijk beleid

Vijfde nota ruimtelijke ordening

In de, (nog) niet formeel vastgestelde, Vijfde nota ruimtelijke ordening [min. VROM, 2001], wordt het gebied Ede-Veenendaal-Wageningen-Rhenen aangewezen als regionaal stedelijk netwerk. Consequentie hiervan is onder andere dat er binnen dit netwerk gestreefd zou moeten worden naar bundeling van de verstedelijking. Meer specifiek wordt het volgende gesteld:

- de nadruk moet komen te liggen op research-centra en kennisintensieve bedrijven;
- vanwege de hoge ligging moet gestreefd worden naar het vasthouden en schoonhouden van regenwater;
- door herstel en zorgvuldig beheer van de watersystemen moet de kwaliteit van het water en de ruimtelijke inrichting verbeterd worden.

Streekplannen Gelderland en Utrecht

Het plangebied ligt geheel in de provincie Gelderland. De Utrechtse gemeente Veenendaal is nauw bij de ontwikkeling van het oostelijk bedrijventerrein betrokken, omdat dit terrein ontwikkeld wordt voor de opvang van met name Veenendaalse bedrijvigheid. Daarom wordt ook het beleid van de provincie Utrecht besproken.

In het streekplan van de provincie Gelderland [provincie Gelderland, 1996] wordt Ede een bovenregionale woon-, werk- en verzorgingsfunctie toegekend. In het streekplan Utrecht [Provincie Utrecht, 1994] is aan Veenendaal een regionale woningmarkt functie toegekend en een bovenregionale functie voor de werkgelegenheid. Gegeven deze beide streekplannen heeft de regio Ede-Veenendaal derhalve de taakstelling om, gezamenlijk, enerzijds grootschalige woningbouw en anderzijds regionale kantoor- en bedrijvenlocaties te realiseren.

Wat betreft het landelijk gebied richt het provinciale beleid van beide provincies zich op het volgende:

- behoud en verbetering van de kwaliteit van natuur, bos, landschap en cultuurhistorische structuren;
- bevorderen van de ontwikkeling van een economisch en milieuhygiënisch duurzame landbouw;
- kwaliteitsverbetering van toerisme en recreatie.

In het streekplan Gelderland wordt de nationale taakstelling van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) voor de Gelderse Vallei nader uitgewerkt. In en rond het plangebied zijn twee ecologische verbindingen geprojecteerd die van groot belang zijn voor de natuurontwikkeling in de regio. Het betreft de volgende verbindingen:

- een ecologische verbindingszone tussen de natuurkerngebieden Veluwe en Utrechtse Heuvelrug ten noorden van het plangebied;
- een noord-zuid natte ecologische zone die de Lunterse Beek-Grebbelinie verbindt met de rivier Grift-Rijn binnen het plangebied. Deze verbindingszone is met name gericht op de kleinere diersoorten die zich in waterrijke gebieden ophouden.

De ontwikkeling van de natte ecologische zone moet samenvallen met de natuurontwikkeling rond de recreatieplas in het plangebied. De aanplant van bos en het ontwikkelen van recreatiemogelijkheden hebben tot doel aan de recreatieve behoefte van de regio te kunnen voldoen.

Structuurplan ISEV

Het structuurplan ISEV [Gemeente Ede, 2000] heeft tot doel bieden van een ruimtelijk kader voor de ontwikkelingen in het ISEV-gebied tot 2015. Dit ruimtelijk kader is gebaseerd op het Masterplan-ISEV, waarin voor een aantal deelplannen ontwikkelingsprogramma's zijn opgesteld.

Het plangebied is functioneel verdeeld in drie zones (zie structuurplankaart) t.w.:

- in het westen een zone voor bedrijvigheid en het dorp de Klomp (deelgebied de Klomp);
- in het midden een open zone met natuur, landbouw en recreatie (het middengebied);
- in het oosten een zone voor bedrijvigheid, de bedrijventerreinen Kievitsmeent en Ede West fase II en III (deelgebied Ede West).

Wat betreft de bedrijventerreinen wordt van het volgende uitgegaan:

- flexibel van opzet en goed faseerbaar;
- selectief uitgifte beleid;
- intensief ruimtegebruik;
- landschappelijke inpassing;
- oriëntatie op de omliggende ruimte;
- goede toegankelijkheid;
- duurzaamheid, beeldkwaliteit en bedrijventerreinenbeheer.

Wat betreft het landelijk gebied wordt uitgegaan van het volgende:

- realisatie van een noord-zuid gerichte ecologische verbindingszone;
- aanleggen van recreatieve voorzieningen ter stimulering van recreatief medegebruik;
- duurzame en economisch gezonde landbouw;
- functiewisseling agrarisch grondgebruik;
- hoogwaardige bedrijfskavels in de groene binnenrand van de bedrijventerreinen;
- versterken landschapsstructuren.

De woonkernen De Klomp en Het Pakhuis krijgen primair een woonfunctie. Consequentie daarvan is dat bepaalde vormen van bedrijvigheid, die niet passen in deze kleinschalige landschappelijke structuur moeten worden uitgeplaatst. Nabij het station in De Klomp wordt een wat meer grootschalige menging van wonen en werken echter toegestaan.

Uitgangspuntennotitie ISEV

Aan de uitgangspuntennotitie ISEV [Gemeente Ede, 2002a] ligt het structuurplan ISEV ten grondslag.

In de uitgangspuntennotitie worden ambities met betrekking tot duurzaamheid, zoals gesteld in het structuurplan ISEV, verder afgewogen en worden mogelijke keuzes uitgewerkt en verfijnd.

Bestemmingsplannen

Het plangebied valt onder diverse bestemmingsplannen. De essentie van deze plannen wordt hierna in het kort weergegeven.

Bestemmingsplan agrarisch buitengebied (1994)

Het bestemmingsplan agrarisch buitengebied heeft betrekking op het agrarische Valleigedeelte van het buitengebied van Ede. De belangrijkste kenmerken en aandachtspunten van dit plan zijn:

- de problematiek landbouwmilieu;
- duurzame agrarische ontwikkeling;
- vernieuwing en herstel van de landschappelijke en ecologische structuur;
- toeristisch-recreatieve potenties.

Bestemmingsplan Kievitsmeent (1997)

Het bestemmingsplan Kievitsmeent voorziet in de ontwikkeling van het bedrijventerrein Kievitsmeent als eerste fase van de bedrijventerreinen Ede West, welke onderdeel uitmaken van de integrale ontwikkeling van het gebied Ede-Veenendaal.

Bestemmingsplan recreatiegebied Ede West (1998)

Het bestemmingsplan recreatiegebied Ede West voorziet in een recreatieplas ten westen van Ede. Het toekomstig recreatiegebied, met een oppervlak van circa 49 ha., wordt begrensd door de N224, de Spoorlijn Utrecht-Arnhem, De Kade en het dorp de Klomp. Het recreatiegebied dient als buffer tussen Ede en Veenendaal en gaat in de recreatieve behoefte van de regio voorzien. Door aanleg van het gebied kan tevens inhoud worden gegeven aan de realisering van de eerder genoemde ecologische verbindingszone.

Het bestemmingsplan Recreatieplas Ede-West is grotendeels onherroepelijk geworden. Aan een klein deel van het bestemmingsplan is goedkeuring onthouden. Voor zover dat het geval is voorziet het bestemmingsplan ISEV in de noodzakelijke reparatie. De zandwinning ten behoeve van de ontwikkeling van de recreatieplas is inmiddels in voorbereiding.

Ook de bestemming van de ecologische verbindingszone is, voor zover ze deel uitmaakt van het gebied waarvoor het bestemmingsplan recreatieplas Ede West rechtsgeldig is, planologisch-juridisch onherroepelijk. Andere delen zullen in het kader van het nieuwe bestemmingsplan ISEV planologisch-juridisch worden geregeld. Met de feitelijke ontwikkeling van de ecologische verbindingszone is nog geen begin gemaakt.

2.4.2 Natuur- en landschapsbeleid

Europese Vogelrichtlijn

In de wijde omgeving van het plangebied zijn twee gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn. Het betreft het Centraal Veluws Natuurgebied (oostelijk van Ede) en het uiterwaardengebied van de Rijn. Beide gebieden liggen op ruime afstand van het plangebied, buiten de contour waarbinnen effecten worden verwacht van de realisatie van het bedrijventerrein ISEV.

Structuurschema Groene Ruimte

In het structuurschema Groene Ruimte [Ministerie LNV, 1992] worden concrete beleidsuitspraken gedaan met een pakket van samenhangende maatregelen voor de uitvoering van het beleid voor het gehele landelijk gebied. Landelijke gebieden worden gekenmerkt door grote verschillen in ruimtelijke dynamiek.

Voor het ISEV-gebied wordt ingezet op de afstemming tussen de functies recreatie en toerisme, natuur, bos en landschap.

Daarnaast is in het Structuurschema Groene Ruimte ook de Ecologische Hoofdstructuur verder uitgewerkt. Ingrepen in (onder meer) de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) zijn in principe compensatieplichtig. In verband met de grote afstand van het plangebied tot de beide speciale beschermingszones worden geen merkbare, laat staan significante effecten verwacht van de voorgenomen activiteit op de waarden van de speciale beschermingszones. Het verder doorlopen van het genoemde afwegingskader is daarmee niet aan de orde.

Reconstructiewet concentratiegebieden

De Reconstructiewet concentratiegebieden biedt de mogelijkheid om de verschillende problemen op het gebied van de veterinaire kwetsbaarheid, natuur, landschap, milieu en ruimtelijke kwaliteit integraal aan te pakken.

De hoge veedichtheid in de concentratiegebieden leidt er toe dat een aantal milieuproblemen (vermesting, verzuring en geuroverlast) hier in verhevigde mate voorkomen. Vermesting en verzuring zorgen voor een kwaliteitsvermindering van de bos- en natuurgebieden (EHS). Ook is er sprake van een veterinaire kwetsbaarheid.

De concentratiegebieden waar deze wet betrekking op heeft, omvatten globaal de *Gelderse Vallei*, Oost-Gelderland, Oost-Overijssel, het oosten van Noord-Brabant en Noord-Limburg.

Het voorstel biedt een wettelijk kader om aan de concentratiegebieden door middel van inrichtingsmaatregelen een kwaliteitsimpuls te geven. Centraal staat hierbij het bereiken van een nieuw evenwicht tussen de verschillende functies in het landelijk gebied door de instelling van concentratie-, verwevings- en extensiveringsgebieden. In concentratiegebieden wordt ruimte gegeven aan uitbreiding van intensieve veehouderij via her- en nieuwvestiging. In verwevingsgebieden wordt ingezet op zorgvuldige vermenging van de agrarische functie met andere functies, zoals recreatie. Extensiveringsgebieden 'gaan op slot' daar is het streven op termijn minder intensieve veehouderijbedrijven te verkrijgen, zodat tussen concentratiegebieden een veterinaire scheiding ontstaat en de milieuomstandigheden bij natuurgebieden worden verbeterd. Daarmee moet de Reconstructie niet alleen een duurzaam perspectief voor de landbouw opleveren, ook de verbetering van de kwaliteit van natuur, landschap en milieu.

Voor de Gelderse Vallei wordt momenteel een Reconstructieplan opgesteld. De daarvoor noodzakelijke m.e.r. richt zich conform de Richtlijnen op de uitwerking van het MMA binnen de aanwezige kaders op grond van beleid en fysieke mogelijkheden.

Gebiedsplan Natuur en Landschap Gelderse Vallei

De plannen voor de (landelijke) ecologische hoofdstructuur (EHS) zijn door de provincie Gelderland nader uitgewerkt in zogenaamde gebiedsplannen. In deze plannen, telkens voor een deel van de provincie, is een nauwkeurige begrenzing opgenomen van de EHS, nu Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) geheten. Op perceelsniveau zijn vervolgens natuurdoelstellingen uitgewerkt waarnaar wordt gestreefd en is het bijbehorende instrumentarium (financiering volgens Programma Beheer) beschreven. De plannen m.b.t. natuur en landschap voor het plan- en studiegebied zijn aangegeven in het Gebiedsplan Natuur en Landschap Gelderse Vallei [Provincie Gelderland, 2002a].

Het plangebied maakt geen deel uit van de provinciale ecologische hoofdstructuur. Wel worden in een deel van het plangebied natuurdoelstellingen nagestreefd, echter op minder dan 30 % van het totale oppervlak. Het betreft de ontwikkeling van een ecologische verbindingszone door het plangebied (als nummer 28 aangegeven in het provinciale Streekplan). Bovendien wordt in de nabijheid van Ederveen een gebied gereserveerd voor ontwikkeling van 'nieuwe natuur'.

2.4.3 Verkeersbeleid

Nationaal Verkeers- en Vervoersplan

Het nationale beleid ten aanzien van verkeer en vervoer is beschreven in het Nationaal Verkeer en Vervoer Plan (NVVP). [Ministerie van V&W, 2001b] Dit plan is echter verworpen door de Tweede Kamer. Het is daarom op dit moment onzeker welke beleidslijnen het Rijk in de komende tijd zal gaan volgen. Desondanks noemen wij hier enkele kernpunten uit het (verworpen) NVVP, in de verwachting dat de hoofddoelstellingen van dit plan niet structureel zullen wijzigen.

Hoofddoelstelling van het NVVP is: "aan iedereen een doelmatig, veilig en duurzaam functionerend verkeers- en vervoersysteem bieden, waarvan de kwaliteit voor de individuele gebruiker in een goede verhouding staat tot de kwaliteit van de samenleving als geheel." Deze hoofddoelstelling wordt vertaald naar doelstellingen voor bereikbaarheid, veiligheid en kwaliteit van de leefomgeving. De belangrijkste instrumenten om de bereikbaarheid op peil te houden zijn benuttingsmaatregelen, prijsbeleid en capaciteitsuitbreidingen waar knelpunten in de hoofdinfrastructuur blijven bestaan. De combinatie van prijsbeleid en investeringen in infrastructuur is essentieel. Verder zijn fietsvoorzieningen, vervoermanagement voor personen- en goederenvervoer, openbaar vervoer en parkeerbeleid van belang.

Trajectnota A12

Voor het traject van de A12 ter hoogte van het plangebied wordt verbreed van 2x2 naar 2x3 rijstroken. Onder de A12 worden ecoduiders die langs de randen zijn voorzien van droge loopstroken (minimaal 0,75 meter). Wanneer als gevolg van een toename in intensiteiten de geluidsnormen worden overschreden, zullen geluidsmaatregelen getroffen worden. Ter hoogte van de bedrijventerreinen De Batterijen en De Klomp-Oost (toekomstig) wordt een nieuwe aansluiting gerealiseerd (Veenendaal-Oost). [Rijkswaterstaat, 2001a]

Trajectnota HSL

In de trajectnota HSL [Rijkswaterstaat, 2001b] zijn verschillende varianten uitgewerkt. Voor het spoor in het plangebied is gekozen voor de benuttingsvariant. Dit betekent dat er geen nieuw spoor wordt aangelegd, wel worden daar nodig ecologische verbindingen onder het spoortalud aangelegd. Ook worden de aanwezige gelijkvloerse kruisingen tussen weg en spoor vervangen door ongelijkvloerse kruisingen. Daar waar de geluidsnormen als gevolg van een toename van treinverkeer worden overschreden, worden geluidsmaatregelen genomen.

2.4.4 Waterbeleid

Waterhuishoudingsplan Gelderland (1996-2000)

Hoofddoelstelling van het waterhuishoudingsplan Gelderland is het ontwikkelen en instandhouden van gezonde waterhuishoudkundige systemen in Gelderland die een duurzaam gebruik ten behoeve van mens en natuur garanderen. Onderscheid wordt daarbij gemaakt tussen een basisniveau, geldend voor heel Gelderland, en specifieke niveaus die voor verschillende functies gelden. In het waterhuishoudingsplan wordt ook beleid geformuleerd met betrekking tot de ecologische verbindingzones uit de streekplannen.

In grote delen van de Gelderse Vallei zal de waterhuishouding gericht zijn op het overheersende landbouwkundig gebruik. De waterhuishoudkundige inrichting en het waterbeheer zullen echter meer gericht worden op het vasthouden van gebiedseigen water. [Provincie Gelderland, 1996b]

De normen die voor de oppervlaktewaterkwaliteit gelden, zijn afhankelijk van de functie die aan wateren is toegekend. De strengste normen gelden voor wateren met de hoofdfunctie natuur: de streefwaarde. Voor wateren zonder natuurfunctie zijn de minst strenge normen van kracht: de basiskwaliteitsnormen. Aan wateren met een nevenfunctie natuur is het middelste normenniveau verbonden. De invulling van de normen is afhankelijk van het watertype. Onder autonome ontwikkelingen zal de waterkwaliteit verbeteren. Op provinciaal niveau wordt gestreefd naar het terugdringen van verontreiniging van waterhuishoudkundige systemen, met als voorlopig einddoel dat minimaal de grenswaarden van de algemene milieukwaliteit worden gehaald (of een naar natuurlijke achtergrondconcentraties gecorrigeerd niveau). Het rijksbeleid is erop gericht waterbodems voor 2010 te saneren indien sprake is van ernstig gevaar voor volksgezondheid, het milieu, het functioneren van aquatische ecosystemen en het gebruik van grondwater.

Waterplan

Het, nog niet formeel vastgestelde, waterplan voor het ISEV-gebied is gebaseerd op de volgende basisprincipes. Allereerst het principe vasthouden, bergen en dan pas afvoeren. Een tweede principe is het scheiden van de verschillende waterkwaliteiten, zoals productiewater, agrarisch water, stedelijk water en natuurwater. [Tauw, 2002d]

2.4.5 Energiebeleid

Energie quickscan Ede stad e.o.

In deze energie quick-scan zijn een voor een aantal woningbouw- en bedrijvenlocaties in Ede en Veenendaal de energetische en beheersmatige consequenties van een aantal infrastructuuropties vergeleken. In het onderzoek zijn een tiental locaties onderzocht, waarbij ISEV als voorbeeld van een bedrijventerrein wordt toegelicht.

De onderzoeksresultaten leiden tot de volgende conclusies:

- zowel voor de woningbouw, de bedrijven- als overige utiliteitsbouw komen de warmtepomp en biomassa concepten als energetisch meest aantrekkelijk naar voren;
- een duurzame energievoorziening start bij het realiseren van een lage energievraag;
- in de verschillende sectoren zijn voldoende betrouwbare maatregelen en technieken beschikbaar om de energievraag van gebouwen te verlagen. [Ecofys, 2002].

2.4.6 Beleid met betrekking tot duurzame bedrijventerreinen

De gemeente Ede is momenteel bezig met het opstellen van een duurzaamheidsplan voor de ISEV-bedrijventerreinen. De eerste stap in dit proces is het procesplan waarin de te doorlopen stappen om tot een duurzaamheidsplan te komen zijn aangegeven. [Schoorman Consultancy, 2002] In het duurzaamheidsplan worden de ambities en doelstellingen van duurzaamheidsaspecten die niet in het bestemmingsplan geregeld kunnen worden, omdat ze geen ruimtelijke relevantie hebben, weergegeven. Het duurzaamheidsplan wordt tegelijkertijd met het bestemmingsplan vastgesteld en is het kader waaraan ontwikkeling van bedrijven(terreinen) worden getoetst. Voor de duurzame bedrijventerreinen, zoals bedrijventerrein ISEV, gelden de volgende inrichtingsprincipes:

- intensief ruimtegebruik;
- integraal watersysteem;
- nutsvoorzieningen met een hoog rendement;
- multimodaal transport en hoogwaardig openbaar vervoer;
- bedrijfsgerichte commerciële voorzieningen;
- sociale veiligheid.

Deze inrichtingsprincipes moeten per bedrijventerrein worden uitgewerkt.

2.5 Nog te nemen besluiten

MER versus bestemmingsplan

Uit het MER vloeit geen besluit voort omtrent de te kiezen inrichtingsvariant. Deze besluitvorming vindt plaats in het kader van de bestemmingsplanprocedure. In het bestemmingsplan worden naast de milieueffecten ook allerlei andere effecten of argumenten betrokken in de afweging omtrent de toekomstige ruimtelijke situatie. Te denken valt aan financiële, sociale en esthetische argumenten. Bij het vaststellen van het bestemmingsplan doet de gemeenteraad zijn voordeel met de informatie die in het kader van de m.e.r.-procedure omtrent milieueffecten is verzameld. Het is uiteindelijk de gemeenteraad die bepaalt in hoeverre met de ingeschatte milieueffecten in de verdere ruimtelijke planvorming rekening wordt gehouden.

3 Bestaande toestand van het milieu en autonome ontwikkelingen

3.1 Toelichting

In dit hoofdstuk wordt de bestaande situatie aan de hand van de thema's ruimtegebruik, bodem en water, ecologie, landschap, cultuurhistorie en archeologie, verkeer en vervoer en woon- en leefmilieu beschreven. De referentiesituatie biedt het referentiekader (paragraaf 3.8) waaraan de effectbeschrijvingen worden gerelateerd. De belangrijkste bronnen gebruikt bij het opstellen van dit hoofdstuk zijn het MER Interprovinciale Structuurvisie grensregio Ede-Veenendaal (ISEV) [Gemeente Ede, 1994] en het Structuurplan ISEV [Gemeente Ede, 2000].

3.2 Ruimtelijke situatie

3.2.1 Huidige situatie

De realisering van de ISEV bedrijventerreinen zal in het oosten plaatsvinden in aansluiting op de industrieterreinen Frankeneng en Heestereng en in het westen bij het dorp De Klomp en op het reeds bestaande bedrijventerrein De Batterijen (Veenendaal). De exacte begrenzing van het totale ISEV-gebied wordt gevormd door de (te verbreden) A12, het in aanleg zijnde tracé van de A30, de N224 en de oostelijke bebouwingsgrens (inclusief bufferzone) van de Klomp. Het plangebied wordt doorsneden door de spoorlijn Arnhem – Utrecht, een traject dat ook onderdeel uitmaakt van de nieuwe Hogesnelheidslijn (HSL).

Het plangebied kan met name voor zowel de gebieden richting Ede als Veenendaal gekarakteriseerd worden als stedelijke randzone. Het gebied is overwegend open, heeft een agrarische functie en bestaat voornamelijk uit grasland en maïsland. Het open karakter wordt op een aantal manieren onderbroken. Allereerst door de (zichtbare) aanwezigheid van de A12 en de spoorlijn Utrecht-Arnhem. Daarnaast door de aanwezigheid van verspreide stedelijke activiteiten in en om het plangebied in de vorm van een Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI), een kalvergierbewerkingsinstallatie, bedrijven, schuren en garages.

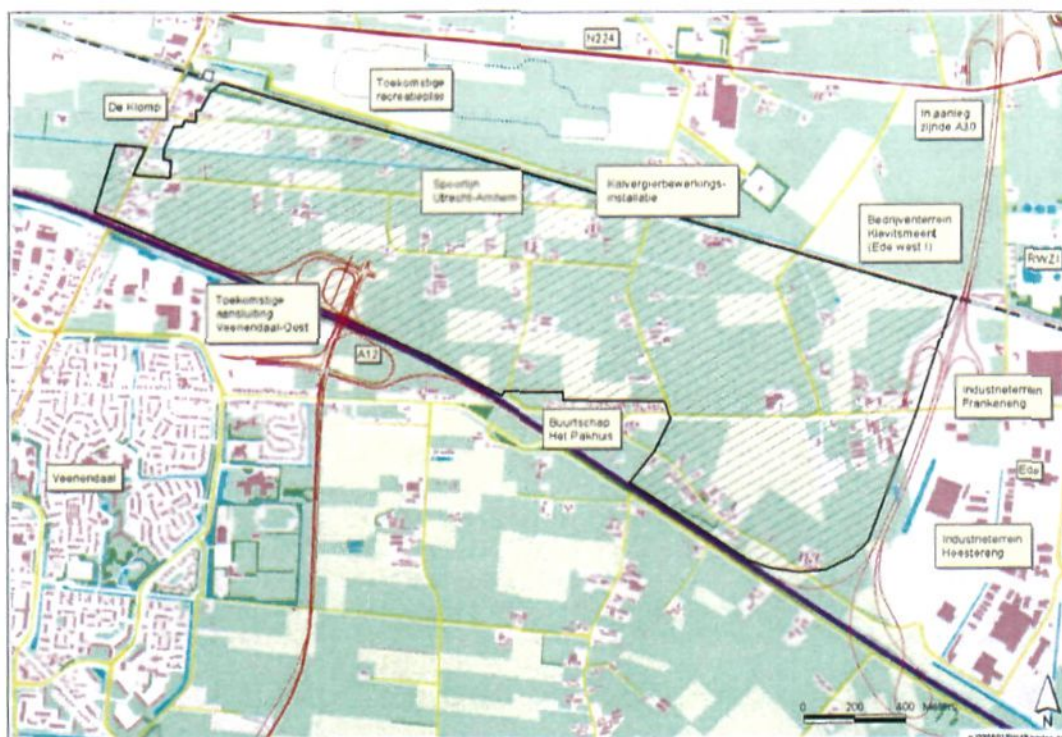
In het plangebied zijn twee woonkernen gelegen, te weten het dorp De Klomp en het buurtschap het Pakhuis. Binnen deze woonkernen zijn enkele kleinschalige voorzieningen aanwezig, zoals een tankstation, een restaurant, een buurtwinkel, kleinschalige detailhandel, een cafetaria en een manege. Voor grootschalige voorzieningen als winkels, scholen, kerken e.d. zijn de bewoners op Veenendaal en Ede aangewezen.

Er bevinden zich 74 landbouwbedrijven in het plangebied, waarvan er 34 als middelgroot tot relatief groot kunnen worden beschouwd. De melkruondveehouderij en varkenshouderij (samen meer dan 80% van het totale aantal bedrijven in het gebied) zijn de belangrijkste bedrijfstakken in het gebied.

Tevens ligt in het toekomstige terrein voor de Klomp-Oost een ondergrondse hogedruk aardgas-transportleiding. Bij de verdere inrichting en besluitvorming moet rekening gehouden worden met de bebouwingsafstand van 4 meter aan weerszijden van de leiding, zoals weergegeven in de circulaire "zonering langs hogedruk aardgas-transportleidingen".¹¹

¹¹ Publicatie van het Directoraat Generaal voor de Milieuhygiëne van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, november 1984.

Ten noorden van het spoor is een brandstofleiding van Defensie (8" leiding) gelegen, welke nog in gebruik is. De minimale bebouwingsafstand aan weerszijden van de leiding is 3 meter.¹²



Figuur 3.1 ISEV-gebied en directe omgeving.

3.2.2 Autonome ontwikkelingen

Zonder de aanleg van het bedrijventerrein zal het plangebied de functie van agrarisch gebied behouden. De stedelijke druk zal merkbaar blijven door toenemende randstedelijke activiteiten, zoals tuincentra, maneges en dergelijke. Dit past in de verwachte aanwijzing als 'verwevingsgebied' in het kader van de Reconstructie.

Vanwege de Reconstructie en de generieke agrarische milieuwetgeving zal de milieuhinder van de bestaande intensieve veehouderijbedrijven verminderen. Daarnaast is de verwachting dat een groot aantal intensieve bedrijven, die nu nevenberoepsbedrijf zijn, zullen beëindigen bij gebrek aan een opvolger en vanwege de marktsituatie. De verwachting is dat de grondgebonden bedrijven binnen het plangebied (met name melkveehouderijen) zullen blijven bestaan.

In het Reconstructieplan zal op hoofdlijnen mogelijkheden worden aangegeven voor nieuwe gebruiksmogelijkheden voor de vrijkomende ruimte.

In de directe nabijheid van het plangebied staan een aantal ontwikkelingen op de agenda, waarvan de invloed merkbaar zal zijn binnen het plangebied.

¹² Structuurschema Militaire Terreinen, Tweede Kamer, zitting 1980-1981, 16666, nrs. 1-2 (p. 291).

Het gaat hierbij om de volgende ontwikkelingen:

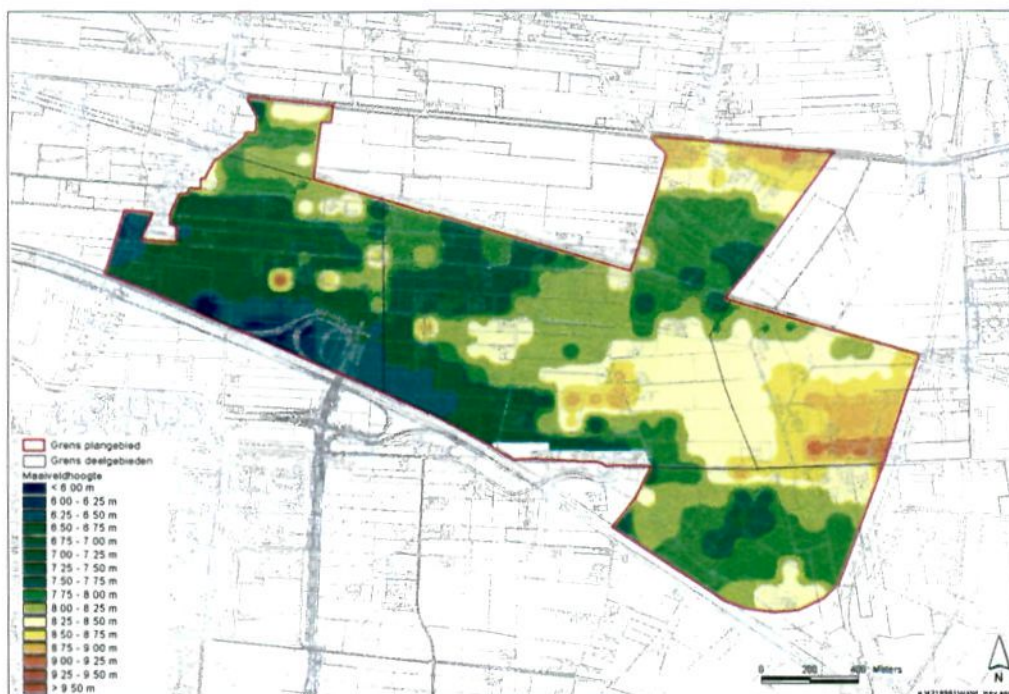
- de verdubbeling van de A12 (2x3);
- het verlengen en aansluiten van de A30 op de A12 (7,5 kilometer);
- de aanwijzing van de spoorlijn Utrecht-Arnhem tot spoor ten behoeve van de Hoge Snelheidslijn (benuttingsvariant);
- ontwikkeling Veenendaal-Oost;
- reconstructie Gelderse Vallei / Utrecht-oost;
- de aanleg van een recreatieplas ten noorden van de spoorlijn Utrecht-Arnhem.

3.3 Bodem en water

Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogten in het plangebied variëren van minder dan NAP +6,0 m tot ruim NAP +9,0 m. Het maaiveld loopt af in westelijke richting. De hoogste delen zijn te vinden in het gebied langs het in aanleg zijnde tracé van de A30 en ten noorden van de Schutterweg. Daarnaast is er centraal in het plangebied en ten noorden van de bebouwingskern Pakhuis sprake van een verhoogd kopje of 'Eenmansesje' in het maaiveld. De laagste delen bevinden zich ten noorden van de A12 ter hoogte van het bedrijventerrein De Batterijen.

In figuur 3.2 is een hoogtekaart van het gebied opgenomen. De basis voor deze kaart zijn de hoogtegegevens van één punt per ha (bron: provincie Gelderland). Deze gegevens zijn bewerkt tot het gepresenteerde hoogtebeeld met een interval van 0,25 m.



Figuur 3.2 Maaiveldhoogte

3.3.1 Bodem

Geomorfologie

Het landschap tussen Ede en Veenendaal bestaat uit een afwisseling van hoger gelegen dekzandruggen en vlakkere lagere delen van verspoelde dekzanden. De dekzandruggen zijn gevormd onder invloed van de wind in het Laat-Pleistoceen. De verspoelde dekzanden zijn ontstaan door oppervlakkige verspoeling van dekzanden door smeltwater in de koude perioden tijdens het Laat-Pleistoceen. De gedeeltelijke erosie van de dekzandruggen en accumulatie van dekzanden op de lagere terreindelen zorgden voor de vorming van dekzandvlakten.

Oorspronkelijk waren de dekzandruggen als bouwland in gebruik. In een aantal gevallen is er dan ook sprake van een oud-bouwlanddek aangebracht door de mens door jarenlang ophoging met potstalmest. In een deel van de lager gelegen zandgebieden heeft tijdens het Holocene veenontwikkeling plaatsgevonden. Naderhand is vrijwel al het oorspronkelijke veen afgegraven.

In figuur 3.3 is voor het plangebied een indeling gemaakt in de hogere, lagere zandgronden en vergraven veengronden op basis van de geomorfologische kaart.



Figuur 3.3 Geomorfologische kaart.

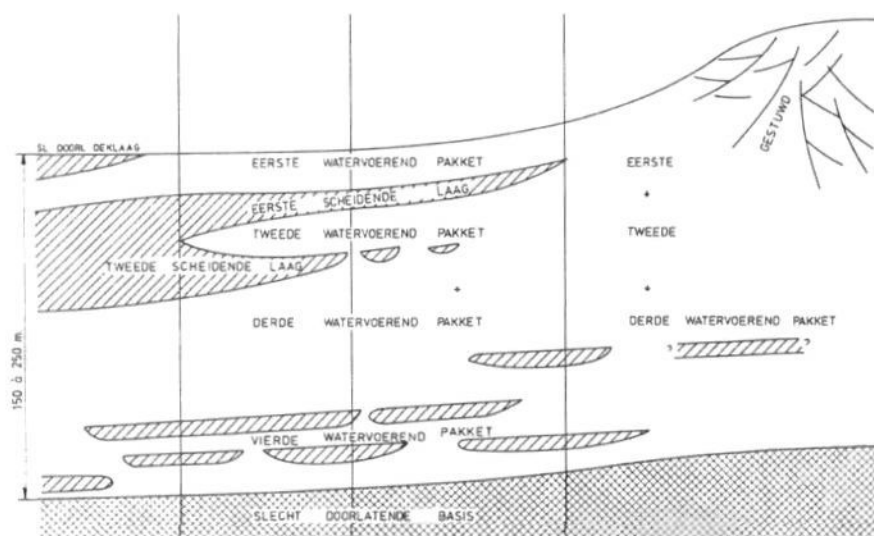
Op de dekzandruggen ontwikkelden zich overwegend Laarpodzolgronden. In de lagere delen ontwikkelden zich overwegend Beekeerdgronden en Veldpodzolgronden. Op de overgang tussen de hogere en lagere delen ontwikkelden zich Gooreerdgronden. De bodems van oorspronkelijk veengronden worden gekarakteriseerd als (moerige) Broekeerdgronden.

De bodemopbouw van alle gronden is overwegend fijnzandig. Met uitzondering van het zuidoostelijk deel hebben de gronden overwegend een leemarme textuur. De voormalige veengronden hebben een moerig karakter.

Geohydrologie

De Gelderse Vallei ter hoogte van het ISEV-gebied bestaat uit een met sedimenten opgevuld gletsjertongbekken. Het bekken en de flankerend stuwwallen zijn ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd van het Saalien. Tijdens en direct na de landijsbedekking zijn in het bekken lacustroglaciale lemen en kleien afgezet behorende tot de Formatie van Kedichem. Vervolgens is het bekken opgevuld met smeltwaterafzettingen en andere zanden, die met de voormalige landijsbedekking samenhangen (Formatie van Drenthe). In de opvolgende warmere periode van het Eemien zijn marine klei- en terestische veenlagen afgezet. Tenslotte zijn door eolische processen dekzanden (Formatie van Twente) gevormd bestaande uit fijnzandig materiaal van lokale herkomst.

Het gletsjertongbekken wordt aan de onderzijde begrensd door de mariene en fluviatiele zanden van de Formaties Kedichem, Harderwijk, Tegelen en Maassluis.



Figuur 3.4 Dwarsprofiel.

De geohydrologische opbouw van de diepere ondergrond kan aldus als volgt worden geschematiseerd.

Tabel 3.3.1 Geschematiseerde bodemopbouw.

Diepte [m –mv]	Samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0 – 15	Fijn zand met kleilaagjes	Twente	Watervoerend pakket 1
15 – 18	Veen en klei	Eemklei	Scheidende laag 1
18 – 35	Zand	Drenthe	Watervoerend pakket 2
35 – 45	Klei en leem	Kedichem	Scheidende laag 2
> 45	Zand	Kedichem, Harderwijk, Tegelen en Maassluis	Watervoerend pakket 3

Bodemkwaliteit

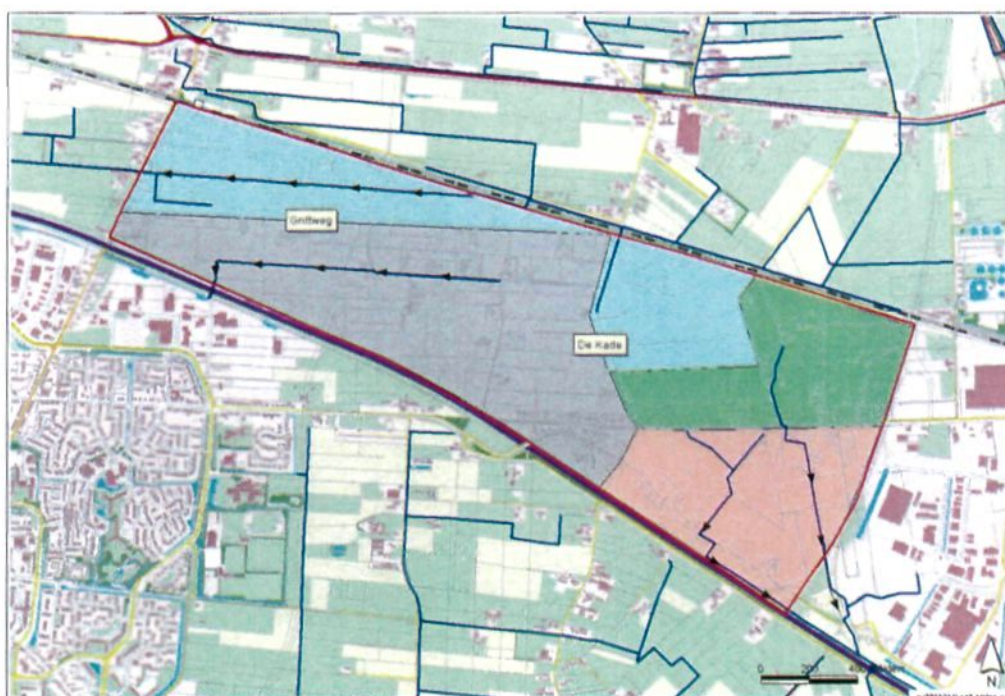
Op de toekomstig ISEV-bedrijventerreinen is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Voor de gronden waarop de toekomstige bedrijventerreinen gerealiseerd gaan worden zijn 48 locaties waarop potentieel verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden, of momenteel plaatsvinden.

33 locaties hebben betrekking op een (voormalige) potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteit. Tevens zijn 22 voormalige watergangen als potentieel verdachte locaties in beeld gebracht.¹³ [Register, 2001].

3.3.2 Oppervlaktewater

Kwantiteit

In het plangebied is sprake van vrije afwatering. De Kade en de Griftweg fungeren hierbij als respectievelijk oostwest en noordzuid waterscheiding. Op detailniveau vindt de afwatering plaats volgens de onderstaande figuur 3.5.



Figuur 3.5 Afwateringsstructuur en -eenheden.

Het (blauwe) gebied ten noorden van de Griftweg en het gebied ten noorden van de Hanepol wateren af op de Zijdewetering. De Zijdewetering loopt vanaf de bebouwde kom van Ede parallel aan het spoor en kruist circa 400 m westelijk van de Kade het spoor middels een duiker. Vervolgens loopt de Zijdewetering door het plangebied. Ten westen van het plangebied mondt de Zijdewetering ter hoogte van de Slaperdijk uit in het Valleikanaal. Circa 500 m voordat de Zijdewetering het plangebied verlaat bevindt zich een vaste stuw met een vast drempelniveau van NAP +5,43 m.

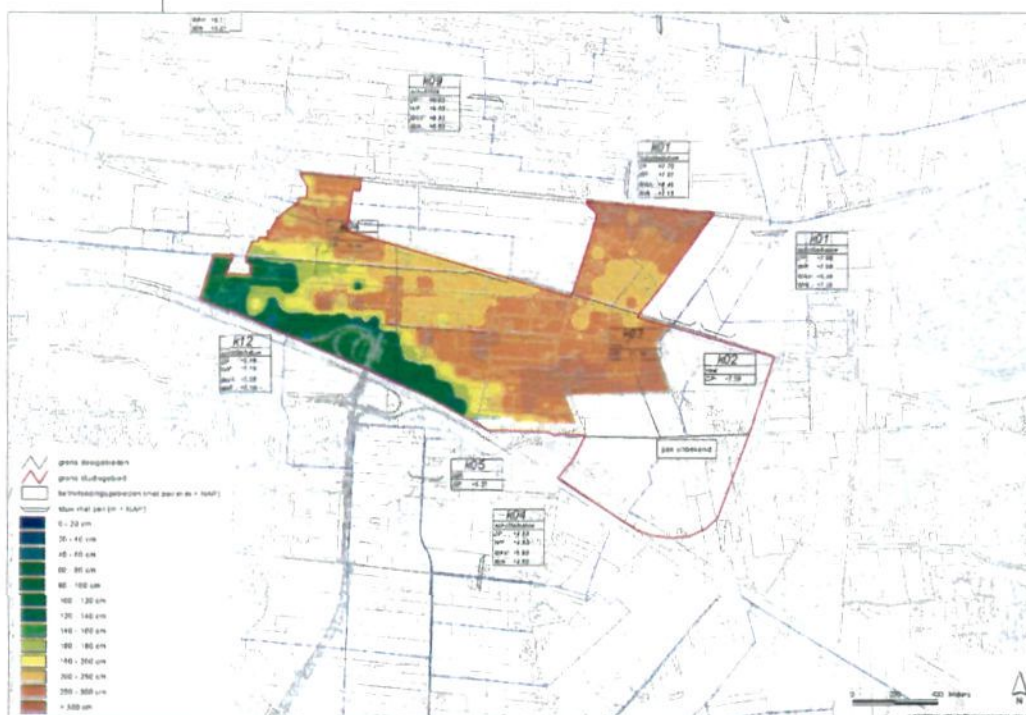
Het (grijze) gebied ten zuiden van de Griftweg watert af in zuidwestelijke richting op de watergang parallel aan de Binnenweg en een afwateringssloot van Rijkswaterstaat. Na samenkomst gaat deze watergang via een duiker onder de A12 door.

¹³ Gedempte watergangen worden in een onderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging altijd als verdachte locatie aangemerkt. Hoewel het kan gaan om dichtgeploegde sloten, bestaat de kans dat er dempingen met huisvuil, puin of andere verontreinigde materialen zijn uitgevoerd.

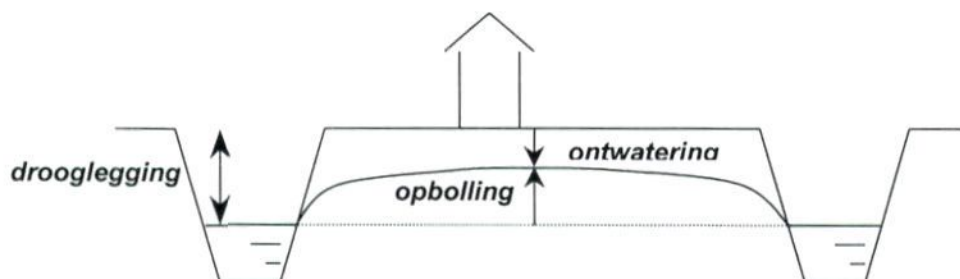
Voor de duiker bevindt zich een schotbalkstuw met een zomer- en winterpeil van NAP +5,19 m. Het maximale peil bedraagt NAP +5,69 m. Het minimale peil bedraagt NAP +5,19 m.

Het oostelijk plandeel (groen en bruin) watert af via de Oude Wetering en een watergang langs de A12 en gaat vervolgens eveneens via een duiker onder de A12 door. De peilen op dit tracé zijn niet bekend. Er bevinden zich voor zover bekend geen stuwen in het tracé tot vlak voor de uitmonding in de Grift (informatie Waterschap Vallei en Eem).

In de onderstaande figuur 3.6 is een kaart opgenomen met de drooglegging van het ISEV-gebied. Het begrip drooglegging is aan de hand van een principeschets verklaard.



Figuur 3.6 Drooglegging.



Van de oostelijke deelgebieden is het oppervlaktewaterpeil onbekend. Onduidelijk is of hier sprake is van vrije verval tot aan de stuw nabij de Grift.

Gezien de voorkomende grondwatertrappen (zie hierna) wordt verondersteld dat er sprake is van een min of meer gecontroleerd of gestuurd peil.

In de westelijke plandelen is sprake van een relatief grote drooglegging. Deze drooglegging stemt niet overeen met de ontwatering volgens de grondwatertrappen. Dit aspect dient nader onderzocht te worden.

Kwaliteit

De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt in sterke mate bepaald door de toevoer van ontwateringswater van de omringende gronden, afspoelend regenwater, ongezuiverde lozingen en de doorvoer van gebiedsvreemd water van hoger gelegen gronden.

De Zijdwetering is een belangrijke waterafvoer van overtollig neerslagwater en ontwateringswater uit het plangebied en de stroomopwaarts gelegen gebieden (onder ander bebouwde kom Ede). Het effluent van de RWZI Ede en het gezuiverde afvalwater van de Akzo worden (indirect) geloosd op de Zijdwetering. De Zijdwetering is eutroof (voedselrijk) met een overschrijding dan het maximaal toelaatbaar risico (MTR) met gemiddeld een factor 2 à 3. Het zuurstofgehalte is laag met waarden kleiner dan 2 mg/l. Opvallend zijn de zeer hoge zink- en sulfataconcentraties (en daarmee ook een zeer hoge EGV) en het hoge chloridegehalte. Deze hoge concentraties hangen samen met de eerder genoemde lozingen. Tenslotte is er sprake van diffuse verontreiniging uit het stedelijke gebied van Ede.

De overige watergangen voeren hoofdzakelijk overtollig neerslagwater en ontwateringswater af uit het plangebied zelf. Het ontwateringswater uit het landbouwgebied bevat waarschijnlijk hoge concentraties uitgespoelde nutriënten, die samenhangen met de landbouwkundige bedrijfsvoering. Er zijn geen meetgegevens over de oppervlaktewaterkwaliteit in deze watergangen beschikbaar.

Functietoekenning

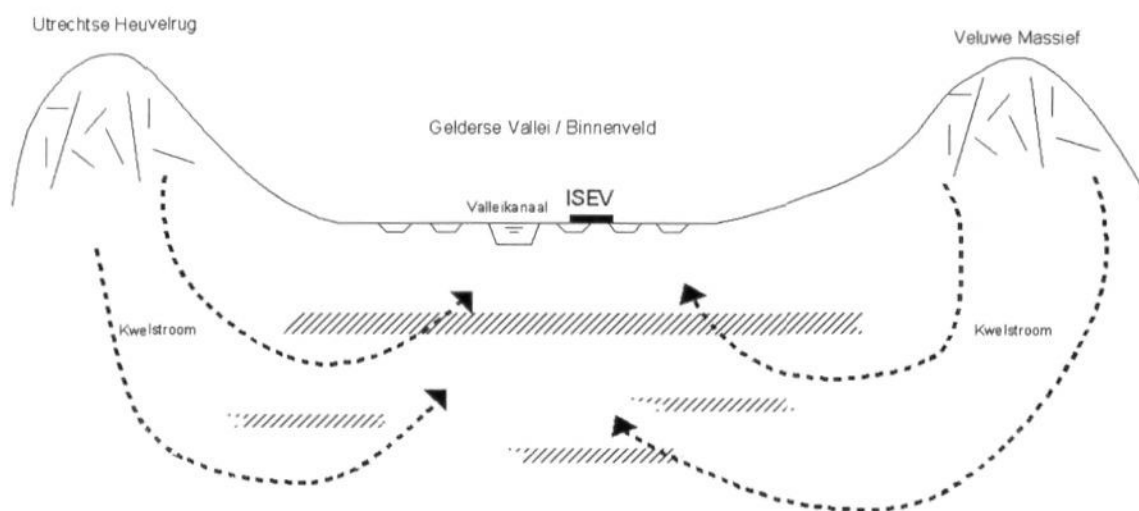
De basisfunctie van het oppervlaktewater bestaat uit het bergen en afvoeren van overtollige neerslag en kwel. De Zijdwetering heeft bovendien een functie voor het doorvoeren van overtollig neerslagwater en effluentwater van de RWZI en Enka uit het stedelijk gebied van Ede. In navolging van het rijksbeleid dient voor deze basisfunctie minimaal het basisniveau ten aanzien van ecologische ontwikkeling en kwaliteit van oppervlaktewater en waterbodem (algemene milieukwaliteit).

In het waterhuishoudingsplan wordt aan de bedrijventerreinen de functie 'water voor stedelijk gebied' toegekend. In het middengebied is er sprake van de functie 'water voor landbouw'. Een deel van het middengebied is aangewezen voor de functie 'natte ecologische verbindingszone'.

3.3.3 Grondwater

Grondwatersysteem

Het ISEV-gebied is regionaal gezien gesitueerd tussen twee stuwwallen. Op de stuwwallen vindt infiltratie van regenwater plaats. Vervolgens stroomt het grondwater richting de lage delen van de Gelderse Vallei en het Binnenveld. Dit water kwelt gedeeltelijk op en wordt vervolgens door beken en watergangen afgevoerd. Volgens literatuur [VHP, 2000] is sprake van een geringe kwelsituatie in het plangebied, waarbij de kwelflux 0,2 tot 1,0 mm/dag bedraagt. De regionale grondwaterstroming in het ISEV-gebied is onder invloed van de kwel- en infiltratieprocessen westelijk gericht.



Figuur 3.7 Schematische weergave kwelstroom.

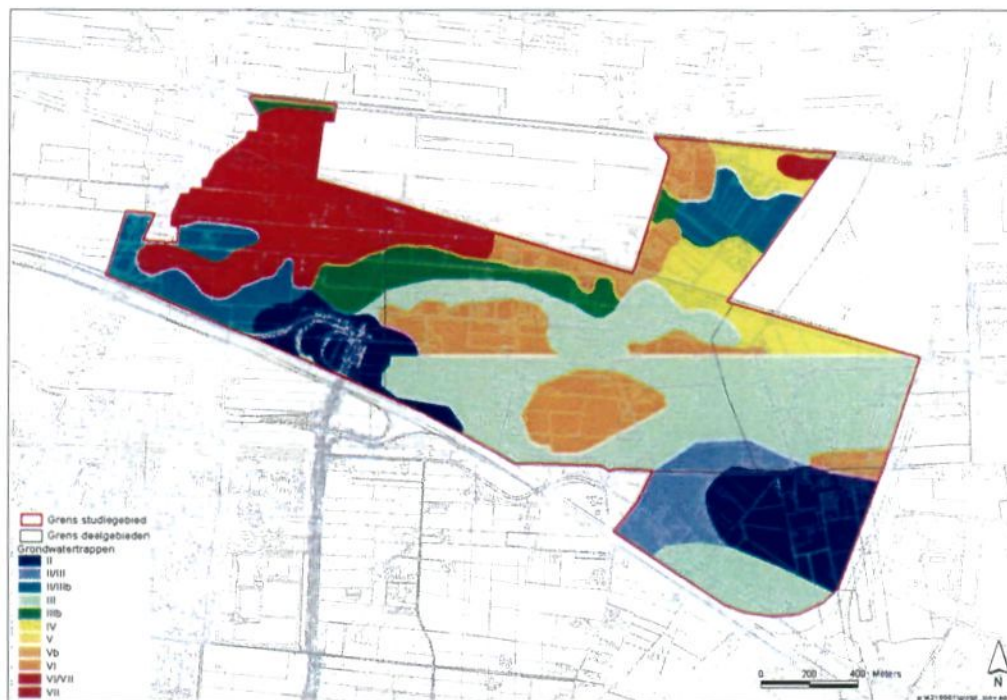
Op lokale schaal in het ISEV-gebied wisselen infiltratie- en kwelsituaties zich af door verschillen in de geomorfologie en seizoensvariatie van het neerslagoverschot. Door het gevoerde peilbeheer ten behoeve van de landbouwkundige bedrijfsvoering wordt de kwelstroom naar verwachting grotendeels afgevangen door het oppervlaktewater ten nadele van de ecologisch waardevolle kwel tot in het maaiveld.

In het plangebied zelf zijn slechts beperkte meetgegevens over grondwaterstanden beschikbaar. In het plangebied bevinden zich twee peilbuizen van NITG-TNO met een langjarige meetreeks. Op basis van deze twee peilbuizen kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een toenemende ontwatering in het gebied en de omgeving, waardoor er sprake is van dalende grondwaterstand over de afgelopen 50 jaar (32GL0021). De meetreeks van peilbuis 39F P0298 toont aan dat er sprake is van een (diepe) kweldruk vanuit het derde watervoerend pakket. De locaties en een weergave van de resultaten van deze twee peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 3.

Volgens het regionale stijghoogtebeeld, zoals opgesteld door de gemeente, varieert de regionale stijghoogte tussen de NAP 7,0+ en NAP 9,0+ m in een natte (voorjaars)situatie. In een droge (najaars)situatie varieert de regionale stijghoogte tussen de NAP 6,5+ en NAP 8,5+ m. De relatief kleine verschillen tussen het droge en natte seizoen typeren de hydrologische situatie in het gebied.

Grondwatertrappen

Grondwatertrappen karakteriseren de ontwateringssituatie van de gronden. Voor een ruimtelijk beeld van de grondwaterstanden is uitgegaan van de Bodemkaart van Nederland met de onderverdelingen in grondwatertrappen (Gt's). De betekenis van de Gt's is in de onderstaande tabel weergegeven.



Figuur 3.8 Grondwatertrappen.

Tabel 3.3.2 Betekenis grondwatertrappen.

Gt	GHG	GLG	Betekenis/geschiktheid
I	< 20	< 50	Zeer natte gronden, veelal met kwel. Hoge potenties voor natuurwaarden ¹⁴ . Zeer grote kans op wateroverlast voor bebouwing.
II	< 40	50 – 80	Natte gronden, veelal met kwel. Tamelijk hoge potenties voor natuurwaarden. Grote kans op wateroverlast voor bebouwing.
III		80 – 120	
V		> 120	
VI	40 – 80	> 160	Duidt op aanwezigheid van stagnerende lagen in de ondiepe ondergrond. Daardoor (zeer) nat in de winter; droog in de zomer. Grote kans op wateroverlast voor bebouwing in de winter.
VII	> 80		Droge tot zeer droge gronden met wegzijging. Kans op wateroverlast voor bebouwing gering (Gt VI) tot afwezig (Gt VII). Geringe potenties voor natuurwaarden.
IV	> 40	80 – 120	Voor landbouw geoptimaliseerde grondwatersituatie.

Verklaring: Gt = grondwatertrap;
GHG = gemiddelde hoogste grondwaterstand (cm –mv);
GLG = gemiddelde laagste grondwaterstand (cm –mv).

¹⁴ N.B.: De uitspraken over natuurwaarden zijn gebaseerd op het feit dat momenteel in Nederland vochtige standplaatstypen relatief hoger gewaardeerd worden dan droge standplaatstypen. De uitspraken impliceren niet dat droge standplaatstypen geen waarde zouden hebben.

In het plangebied komen voornamelijk Gt II, III en VI voor, hetgeen duidt op relatief natte condities met uitzondering van Gt VI. Op basis van de onderverdeling in Gt's zijn ontwateringskaarten vervaardigd voor de GHG en GLG.



Figuur 3.9 Overzicht GHG.