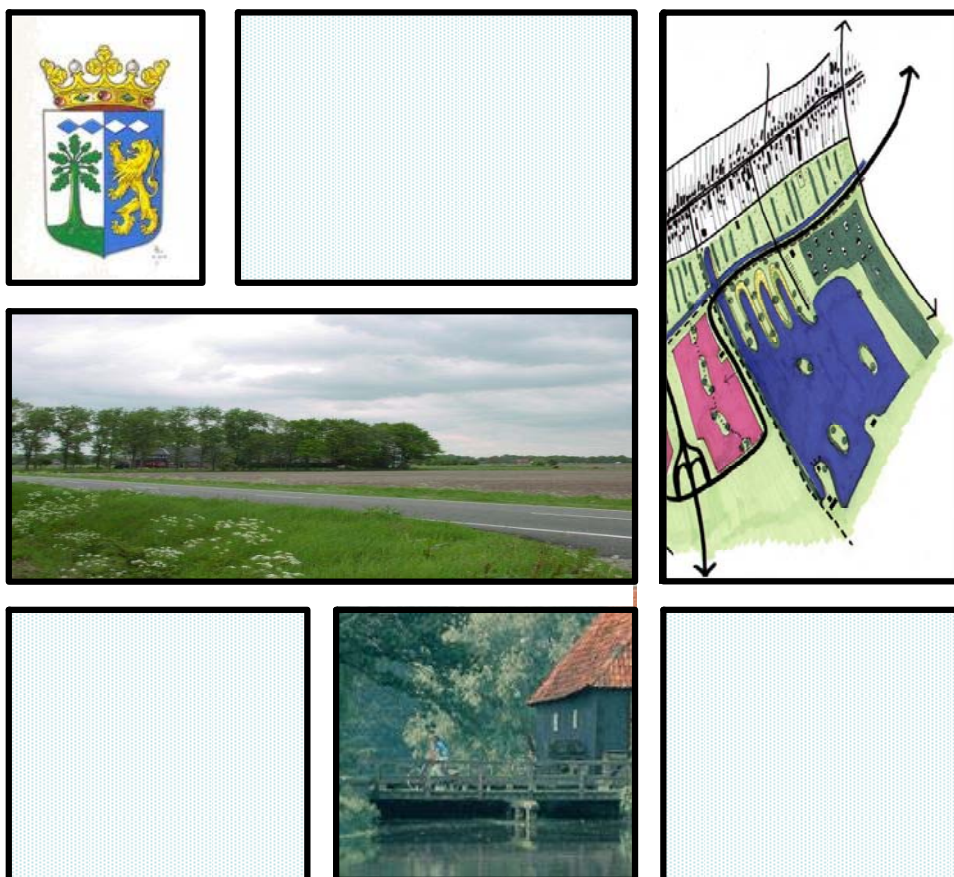


# MKBA Vriezenveen-Zuidoost



Opdrachtgever: Gemeente Twenterand

ECORYS Nederland BV

Atze Verkennis  
Rianne van Loon  
Frank van Zutphen

Rotterdam, 15 mei 2009



ECORYS Nederland BV  
Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)  
W [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)  
K.v.K. nr. 24316726

ECORYS Regio, Strategie &  
Ondernemerschap  
T 010 453 87 99  
F 010 453 86 50



# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>11</b>
1.1 Achtergrond	11
1.2 Opzet kosten-batenanalyse	12
1.3 Leeswijzer	12
<b>2 Projectalternatief en nulalternatief</b>	<b>13</b>
2.1 Probleemanalyse	13
2.2 Projectalternatief	14
2.3 Nulalternatief	16
<b>3 Kosten en baten projectalternatief</b>	<b>19</b>
3.1 Financiële exploitatie	19
3.1.1 Bedrijventerrein Almeloseweg	20
3.1.2 Herinrichting van de Almeloseweg	20
3.1.3 Rondweg Oosterweilanden	21
3.1.4 Bedrijventerrein Oosterweilanden	21
3.1.5 Zandwinning Oosterweilanden	22
3.1.6 Verplaatsing bedrijven aan het Oosteinde	22
3.1.7 Herinrichting van het Oosteinde	24
3.1.8 Inrichting gebied tussen nieuwe rondweg en het Oosteinde	24
3.1.9 Recreatieve functies / natuur en landschap	25
3.1.10 Plaatsen van windmolens	25
3.2 Directe effecten	26
3.2.1 Reistijdwinsten	26
3.2.2 Onderhoudskosten rondweg Oosterweilanden	27
3.3 Externe effecten	27
3.3.1 Externe effecten verkeer	28
3.3.2 Uitstralingseffecten woningen	29
3.3.3 Recreatieve voordelen	30
3.3.4 Natuurbaten	30
3.3.5 Vermindering CO <sub>2</sub> uitstoot windmolens	30
3.3.6 Vermindering woongenot windmolens	31
3.4 Totaaloverzicht	31
<b>4 Kosten en baten nulalternatief</b>	<b>33</b>
4.1 Financiële exploitatie	33
4.1.1 Bedrijventerrein Almeloseweg	33

4.1.2	Herinrichting van de Almeloseweg	34
4.1.3	Herinrichting van het Oosteinde	35
4.1.4	Geluidsanering woningen	35
4.1.5	Zandwinning Oosterweilanden	36
4.1.6	Recreatieve functies / natuur en landschap	36
4.2	Externe effecten	36
4.2.1	Externe effecten verkeer	36
4.2.2	Vermindering geluidsoverlast	37
4.2.3	Recreatieve voordelen	37
4.2.4	Natuurbaten	38
4.3	Totaaloverzicht	38
<b>5</b>	<b>Macro-economische effecten</b>	<b>39</b>
5.1	Definities en uitgangspunten	39
5.1.1	Definities	39
5.1.2	Uitgangspunten	40
5.2	Effecten	42
<b>6</b>	<b>Totaaloverzicht en gevoeligheidsanalyses</b>	<b>45</b>
6.1	Totaaloverzicht	45
6.2	Gevoeligheidsanalyses	46
6.3	Synthese	46

# Samenvatting

## Achtergrond

De gemeenteraad van Twenterand heeft op 16 februari 2006 de *Structuurvisie Vriezenveen-Zuidoost* vastgesteld. Met deze structuurvisie komt de gemeente Twenterand met een integrale aanpak voor enkele bestaande en dreigende knelpunten ten zuidoosten van Vriezenveen. De oplossingen voor de knelpunten, opgenomen in de het plan van aanpak voor het gebiedsontwikkelingsplan Vriezenveen Zuidoost, zijn:

- de aanleg van een rondweg om de verkeersintensiteit van het Oosteinde te verminderen zodat 54 woningen van de A-lijst met geluidgehinderde woningen geschrapt kunnen worden.
- de verplaatsing van bedrijven aan het Oosteinde, die nu overlast voor de omgeving veroorzaken en geen ruimte meer hebben.
- de aanleg van een bedrijventerrein om deze bedrijven naar toe te verplaatsen en te kunnen voldoen aan de plaatselijke behoefte aan dergelijke terreinen. .
- de inpassing van de grootschalige zandwinning in het gebied Oosterweilanden.

## Kosten-batenanalyse

In het voorliggende document is gekeken naar de kosten en de baten van investeren in de gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost. In een kosten-batenanalyse worden het projectalternatief en nulalternatief met elkaar vergeleken. Hierbij worden niet alleen financiële, maar alle welvaartseffecten in beeld gebracht.

### *Projectalternatief*

Een deel van Vriezenveen-Zuidoost is in het streekplan aangewezen als winzone voor beton- en metselzand. Naast het bieden van ruimte voor bedrijvigheid en het aanpakken van de verkeershinder wordt met het projectalternatief ingespeeld op mogelijke win-win situaties, zijnde:

- de milieuhinder van enkele bedrijven in de woonwijk (bedrijfsverplaatsingen);
- het voorzien in de regionale zandbehoefte van de bouwnijverheid;
- de aanleg van een rondweg ter ontlasting van het Oosteinde en ter ontsluiting van de zandwinning;
- de taakstelling van de provincie op het gebied van duurzame energie (windmolens);
- de rijksaandacht voor inbreiden (woningruimte door bedrijfsverplaatsingen);
- de ontwikkeling van Twenterand als “merengebied” (waterplas na zandwinning).

Het projectalternatief bestaat uit een groot aantal deelprojecten, waarbij de rondweg Oosterweilanden als “ruggengraat” van het project gezien kan worden. De rondweg vormt de ontsluiting van de zandwinlocatie en het bedrijventerrein Oosterweilanden. Tevens biedt de rondweg een aantrekkelijk alternatief voor het extern gericht verkeer (met name vrachtverkeer) van en naar het Oosteinde.

### *Nulalternatief*

Het nulalternatief geeft een beschrijving van de meest waarschijnlijke ontwikkeling zonder de uitvoering van het project. Indien de gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost niet tot stand komt dan moeten er nog steeds oplossingen komen voor de beschreven elementen in de probleemanalyse. In concreto betekent dit dat er oplossingen gevonden moeten worden voor:

- het gebrek aan ruimte voor lokale bedrijvigheid;
- de verkeershinder aan het Oosteinde.

Daarnaast staat de zandwinning Oosterweilanden vast in verband met vigerende afspraken.

In het nulalternatief gaan we er vanuit dat lokale bedrijvigheid op het bedrijventerrein Almloseweg Oost gevestigd kan worden. Het gaat hierbij alleen om het bieden van ruimte, bedrijven worden (in tegenstelling tot het projectalternatief) niet actief verplaatst. In het nulalternatief gaan we er vanuit dat de verkeershinder aan het Oosteinde niet actief wordt aangepakt. Het Oosteinde blijft dus de hoofdverbindingsweg tussen onder andere Vriezenveen en Geesteren. Als gevolg hiervan dient de weg te worden aangepast aan de huidige standaarden van een 50 km/h weg.

Momenteel wordt een groot aantal woningen (ca. 140) blootgesteld aan een te hoge geluidsbelasting door het wegverkeer. De verwachting is dat bovenstaande maatregelen onvoldoende bijdragen aan de reductie van de geluidsbelasting. In het nulalternatief wordt daarom uitgegaan van een geluidsanering voor de woningen waarvan de geluidsbelasting de wettelijke normen overschrijdt.

## Resultaten kosten-batenanalyse

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de belangrijkste uitkomsten van de kosten-batenanalyse. Hieruit komt naar voren dat het interessant is om te investeren in de Vriezenveen-Zuidoost. De financiële exploitatie van het projectalternatief laat een tekort zien van ongeveer 13 miljoen euro, terwijl de kosten-batenanalyse van het projectalternatief een positief saldo laat zien van ongeveer 8 miljoen euro.



Tabel S.1 Kosten en baten Vriezenveen-Zuidoost (contante waarden, in miljoenen euro)

	Projectalternatief	Projectalternatief (incl. side-project)	Nulalternatief
<b>Financiële exploitatie</b>			
Kosten financiële exploitatie	-31,2	-50,3	-16,2
Opbrengsten financiële exploitatie	22,8	37	10,4
<b>Saldo financiële exploitatie</b>	<b>-8,4</b>	<b>-13,3</b>	<b>-5,8</b>
<b>Directe effecten</b>			
Reistijdwinsten	10,3	10,3	0
Kosten beheer en onderhoud	-1,3	-1,3	0
<b>Subtotaal Directe effecten</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
<b>Externe effecten</b>			
Externe effecten verkeer	7	7	5,1
Uitstralingseffecten	0,7	0,7	-
Vermindering geluidsoverlast	-	-	2,2
Recreatieve voordelen	PM (+)	PM (+)	PM(+)
Natuurbaten	PM (+)	PM (+)	PM(+)
Vermindering CO2 uitstoot door plaatsen windmolens		2,9	-
Vermindering woongenot door plaatsen windmolens		-0,3	-
<b>Subtotaal externe effecten</b>	<b>7,7 + PM (+)</b>	<b>10,3 + PM (+)</b>	<b>7,3</b>
<b>Totaal</b>	<b>8,3 + PM (+)</b>	<b>6 + PM (+)</b>	<b>1,5</b>

## Synthese

De ontwikkeling van Vriezenveen-Zuidoost leidt tot een gecombineerde opgave van woningen, bedrijventerreinen, infrastructuur en groen. De financiële exploitatie laat daarbij een negatief saldo zien, terwijl de kosten-batenanalyse wel een positief saldo laat zien. Het saldo van de kosten-batenanalyse is daarbij dusdanig positief, dat de conclusie getrokken kan worden dat het loont om te investeren in Vriezenveen-Zuidoost. Het instrument dat hiervoor het beste kan worden ingezet is een gebiedsexploitatie, al dan niet in samenwerking met andere partijen.

De belangrijkste voordelen voor de bestaande bewoners in Vriezenveen hangen samen met de vermindering van de overlast van het vervoer door Vriezenveen. Daarnaast worden er ook substantiële reistijdvoordelen gerealiseerd door de aanleg van de rondweg. Deze voordelen zijn niet goed af te romen en daarom ligt hier ook een rol voor de gemeente Twenterand en voor de provincie Overijssel om een bijdrage te leveren aan deze investeringen.

Tot slot leidt de beoogde gebiedsontwikkeling ook tot een versterking van de lokale economie in de gemeente Twenterand in de vorm van een hogere werkgelegenheid en een stijging van de productie binnen de gemeentegrenzen.



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Een deel van Vriezenveen Zuidoost is in het streekplan aangewezen als winzone voor beton- en metselzand. Het samenwerkingsverband VOF Oosterweilanden heeft het initiatief om in het gebied een zandwinning te ontwikkelen. De gemeente Twenterand streeft naar multifunctionele ontgronding en wenst dat er naast zandwinning ook andere activiteiten worden ontplooid. De gemeenteraad van Twenterand heeft daartoe op 16 februari 2006 de *Structuurvisie Vriezenveen-Zuidoost* vastgesteld.

Met deze structuurvisie komt de gemeente Twenterand met een integrale aanpak voor enkele bestaande en dreigende knelpunten ten zuidoosten van Vriezenveen. De oplossingen voor de knelpunten, opgenomen in de het plan van aanpak voor het gebiedsontwikkelingsplan Vriezenveen Zuidoost, zijn:

- de aanleg van een rondweg om de verkeersintensiteit van het Oosteinde te verminderen zodat 54 woningen van de A-lijst met geluidgehinderde woningen geschrapt kunnen worden.
- de verplaatsing van bedrijven aan het Oosteinde, die nu overlast voor de omgeving veroorzaken en geen ruimte meer hebben.
- de aanleg van een bedrijventerrein om deze bedrijven naar toe te verplaatsen en te kunnen voldoen aan de plaatselijke behoefte aan dergelijke terreinen.
- de inpassing van de grootschalige zandwinning in het gebied Oosterweilanden.

De gemeente Twenterand en de provincie Overijssel hebben gezamenlijk een plan van aanpak opgesteld om te komen tot het gebiedsontwikkelingsplan Vriezenveen-Zuidoost.

De gemeente Twenterand wil een maatschappelijke kosten-batenanalyse laten uitvoeren als input voor het op te stellen gebiedsontwikkelingsplan. Een kosten-batenanalyse geeft een overzicht van alle voor- en nadelen van de uitvoering van het project voor de verschillende partijen in de samenleving. In de voorliggende rapportage worden de kosten en baten gepresenteerd van de gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost.

## 1.2 Opzet kosten-batenanalyse

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse geeft zicht op alle relevante effecten van een project. Alle voor- en nadelen voor de maatschappij van het project worden in een kosten-batenanalyse in principe in geld gewaardeerd, ook effecten die niet eenvoudig in geld te waarderen zijn zoals sociale effecten en milieueffecten<sup>1</sup>. Door een goed inzicht in de effecten van een project kan de afweging omtrent het uitvoeren van een project en de vormgeving daarvan zorgvuldig plaatsvinden. Bovendien verschaft een kosten-batenanalyse inzicht aan wie voor- en nadelen van voorgesteld beleid toevallen. Dit is van belang in verband met de diverse belangen van verschillende partijen en kan nuttige informatie bieden voor Publiek Private Samenwerking (PPS). Tot slot kan een kosten-batenanalyse informatie geven over mogelijke alternatieven en alternatieven die kunnen leiden tot een betere vormgeving van het voorgestelde beleid. Te denken is aan een betere omvang, samenstelling, uitwerking of timing van maatregelen.

In een kosten-batenanalyse worden het projectalternatief en nulalternatief met elkaar vergeleken. Hierbij worden niet alleen financiële, maar alle welvaartseffecten in beeld gebracht. Deze kosten-batenanalyse heeft hierbij nadrukkelijk een *regionaal* perspectief. Hierbij worden overigens niet alleen regionale en lokale effecten meegenomen, maar ook effecten die zich elders voordoen. Er kunnen ook regionale verschuivingen zijn, die op nationaal niveau geen of minder effect hebben. Wij presenteren hier de effecten op regionaal niveau, waarbij wel wordt aangegeven in hoeverre er sprake is van een herverdeling tussen regio's.

De kosten-batenanalyse berekent het maatschappelijke rendement op dezelfde manier als een financiële analyse het financiële rendement berekent. Effecten worden zoveel mogelijk in geld uitgedrukt en over de tijdsperiode uitgezet. Vervolgens wordt bepaald of de baten hoger zijn dan de kosten. Effecten die niet in geld worden uitgedrukt worden kwalitatief besproken en meegenomen, zodat besluitvormers ze wel mee kunnen nemen in hun beoordeling.

## 1.3 Leeswijzer

Na dit eerste inleidende hoofdstuk gaat hoofdstuk 2 in op het projectalternatief en het nulalternatief, die de basis vormen voor de kosten-batenanalyse. In hoofdstuk 3 worden de kosten en baten van de investeringen in Vriezenveen-Zuidoost bekeken. In hoofdstuk 4 worden de kosten en baten van het nulalternatief geanalyseerd. Hoofdstuk 5 tot slot sluit af met het totaaloverzicht, de gevoeligheidsanalyse en de synthese.

---

<sup>1</sup> Denk hier bijvoorbeeld aan effecten op het gebied van uitstoot van CO<sub>2</sub> (bij infrastructuurprojecten) of effecten op het gebied van bodemsanering (bij projecten voor de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit).

## 2 Projectalternatief en nulalternatief

In een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) wordt de situatie met het project (het projectalternatief) vergeleken met de situatie zonder project (het nulalternatief). De verschillen in kosten en baten tussen het projectalternatief en het nulalternatief geven vervolgens inzicht in de vraag of de realisatie van het project maatschappelijk gewenst is.

Dit hoofdstuk start met de probleemanalyse (welk probleem moet worden opgelost met het project). Vervolgens wordt het projectalternatief beschreven en de laatste paragraaf gaat in op het nulalternatief.

### 2.1 Probleemanalyse

De probleemanalyse van een kosten-batenanalyse gaat in op knelpunten die niet vanzelf (zonder overheidsingrijpen) door marktpartijen worden opgelost. Bij de integrale gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost spelen twee belangrijke knelpunten.

Het eerste knelpunt is het gebrek aan (uitbreidings)ruimte voor lokale bedrijvigheid. Voor de bedrijven gevestigd op het Oosteinde is uitbreiden op de huidige locatie onmogelijk. Dit komt door de ligging in een woonwijk en de wettelijke richtlijnen milieuzonering (minimale afstand tussen bedrijfsactiviteit en woningen). Ook het uitbreiden op een alternatieve locatie is wegens het gebrek aan bedrijventerreinen in Vriezenveen niet mogelijk. Indien dit knelpunt niet weggenomen wordt, dreigen bedrijven te verplaatsen naar een andere regio, wat haaks staat op het behoud en versterking van de lokale werkgelegenheid (Sociaal Economische Visie).

Het tweede knelpunt is de verkeershinder (geluid en veiligheid) door intensief wegverkeer aan het Oosteinde. Het gaat hier voornamelijk om het negatief (extern) effect van het wegtransport op de leefbaarheid van het Oosteinde. Zoals uit de structuurvisie blijkt, wordt momenteel een groot aantal woningen (circa 110 woningen) blootgesteld aan een te hoge geluidsbelasting door het wegverkeer. Deze problemen zullen nog verder verergeren vanwege het extra verkeer dat zal ontstaan vanwege de zandwinning.

Daarnaast biedt de gebiedsontwikkeling in Vriezenveen-Zuidoost onder meer ook kansen voor de versterking van de huidige structuur van natuur, landschap en recreatie.

## 2.2 Projectalternatief

Het projectalternatief, zoals uitgewerkt in de Structuurvisie Vriezenveen-Zuidoost<sup>2</sup> biedt een oplossing voor de boven geconstateerde problematiek en speelt in op mogelijke synergievoordelen van een integrale gebiedsontwikkeling.

Een deel van Vriezenveen-Zuidoost is in het streekplan aangewezen als winzone voor beton- en metselzand (gebied Oosterweilanden). Naast het bieden van ruimte voor bedrijvigheid en het aanpakken van de verkeershinder wordt met het projectalternatief ingespeeld op mogelijke win-win situaties, zijnde:

- de milieuhinder van enkele bedrijven in de woonwijk (bedrijfsverplaatsingen);
- het voorzien in de regionale zandbehoefte van de bouwnijverheid;
- de aanleg van een rondweg ter ontlasting van het Oosteinde en ter ontsluiting van de zandwinning;
- de taakstelling van de provincie op het gebied van duurzame energie (windmolens);
- de rijksaandacht voor inbreiden (woningruimte door bedrijfsverplaatsingen);
- de ontwikkeling van Twenterand als “merengebied” (waterplas na zandwinning).

Het projectalternatief bestaat uit een groot aantal deelprojecten, waarbij de rondweg Oosterweilanden als “ruggengraat” van het project gezien kan worden. De rondweg vormt de ontsluiting van de zandwinlocatie en het bedrijventerrein Oosterweilanden. Tevens biedt de rondweg een aantrekkelijk alternatief voor het extern gericht verkeer (met name vrachtverkeer) van en naar het Oosteinde.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende maatregelen die onderdeel uitmaken van de gebiedsontwikkelingen Vriezenveen-Zuidoost.

Tabel 2.1 Maatregelen in het projectalternatief

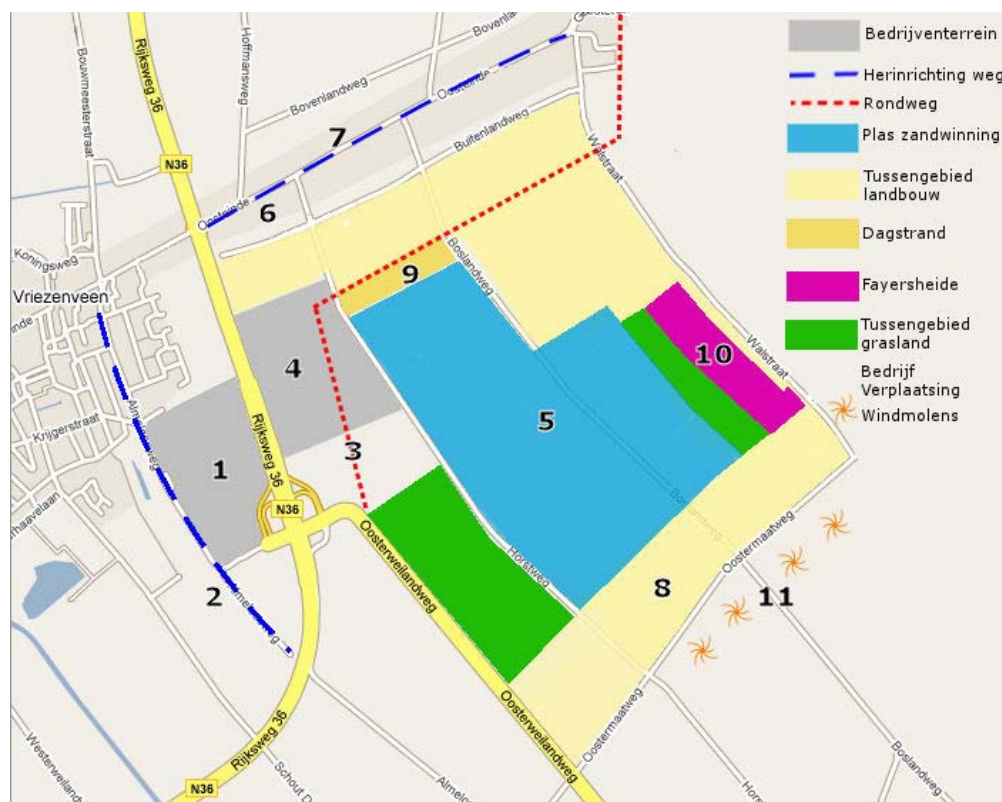
Maatregelen	Activiteiten
1: Bedrijventerrein Almloseweg Oost	- Aanleg bedrijventerrein (netto 14,7 ha) - Gebiedsontsluitingsweg (incl. ontsluiting Eshuis)
2: Herinrichting van de Almloseweg	- Inrichten als 30 km/h zone (gedeeltelijk) - Inrichten als wijkontsluitingsweg (gedeeltelijk)
3: Rondweg Oosterweilanden	- Aanleg rondweg - Herschikking landbouwgronden
4: Bedrijventerrein Oosterweilanden	- Aanleg bedrijventerrein (netto 24,5 ha)
5: Zandwinning Oosterweilanden	- Zandwinning en werkterrein - Herinrichting - Mitigerende waterhuishoudkundige maatregelen
6: Verplaatsing bedrijven aan het Oosteinde	- Drie bedrijven verplaatsen in eerste ronde - Zes bedrijven verplaatsen in tweede ronde
7: Herinrichting van het Oosteinde	- Invulling vrijkomende ruimte bedrijfverplaatsingen - Inrichten als 30 km/h zone
8: Inrichting gebied tussen nieuwe rondweg en het Oosteinde	- Fysieke maatregelen Buitenlandweg - Aanleg fietstunnel

<sup>2</sup> Gemeente Twenterand (2005), *Structuurvisie Vriezenveen-Zuidoost*, vastgesteld in de gemeenteraad op 16 februari 2006.

Maatregelen	Activiteiten
9: Realiseren van recreatieve functies	- Voorzieningen uitloopgebied - Recreatie voorzieningen waterplas
10: Versterken van natuur en landschap	- Versterken natuurwaarden Fayersheide - Versterken natuurwaarden Kooiplas
11: Plaatsen van windmolens	- Plaatsen van vier windmolens

In de onderstaande figuur zijn de verschillende maatregelen op de kaart weergegeven.

Figuur 2.1 Maatregelen in het projectalternatief Vriezenveen-Zuidoost



Tot slot is in de onderstaande tabel de fasering weergegeven.

Tabel 2.2 Fasering van de maatregelen in het projectalternatief

Maatregelen	Fasering
1: Bedrijventerrein Almloseweg Oost	2009-2010
2: Herinrichting van de Almloseweg	2010
3: Rondweg Oosterweilanden	2009
4: Bedrijventerrein Oosterweilanden	2012-2029
5: Zandwinning Oosterweilanden	2009-2039
6: Verplaatsing bedrijven aan het Oosteinde	2009-2015
7: Herinrichting van het Oosteinde	2010
8: Inrichting gebied tussen nieuwe rondweg en het Oosteinde	2010
9: Realiseren van recreatieve functies	2010-2039

Maatregelen	Fasering
10: Versterken van natuur en landschap	2010-2039
11: Plaatsen van windmolens	-

## 2.3 Nulalternatief

Het nulalternatief geeft een beschrijving van de meest waarschijnlijke ontwikkeling zonder de uitvoering van het project. In samenwerking met de gemeente Twenterand is gekeken naar gewenste oplossingen voor het gebied.

Indien de gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost niet tot stand komt dan moeten er nog steeds oplossingen komen voor de beschreven elementen in de probleemanalyse. In concreto betekent dit dat er oplossingen gevonden moeten worden voor:

- het gebrek aan ruimte voor lokale bedrijvigheid;
- de verkeershinder aan het Oosteinde.

Daarnaast staat de zandwinning Oosterweilanden vast in verband met vigerende afspraken.

In het nulalternatief gaan we er vanuit dat lokale bedrijvigheid op het bedrijventerrein Almeloseweg Oost gevestigd kan worden. Het gaat hierbij alleen om het bieden van ruimte, bedrijven worden (in tegenstelling tot het projectalternatief) niet actief verplaatst. In het nulalternatief wordt de verkeershinder aan het Oosteinde niet actief aangepakt. Het Oosteinde blijft dus de hoofdverbindingsweg tussen onder andere Vriezenveen en Geesteren. Als gevolg hiervan dient de weg te worden aangepast aan de huidige standaarden van een 50 km/h weg.

Momenteel wordt een groot aantal woningen (ca. 140, Oosteinde en Almeloseweg) blootgesteld aan een te hoge geluidsbelasting door het wegverkeer. De verwachting is dat bovenstaande maatregelen onvoldoende bijdragen aan de reductie van de geluidsbelasting. In het nulalternatief wordt daarom uitgegaan van een geluidsanering voor de woningen waarvan de geluidsbelasting de wettelijke normen overschrijdt.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de te verwachten ontwikkelingen (activiteiten en omvang) in het nulalternatief. In figuur 2.2 zijn de verschillende maatregelen in het nulalternatief op de kaart weergegeven.

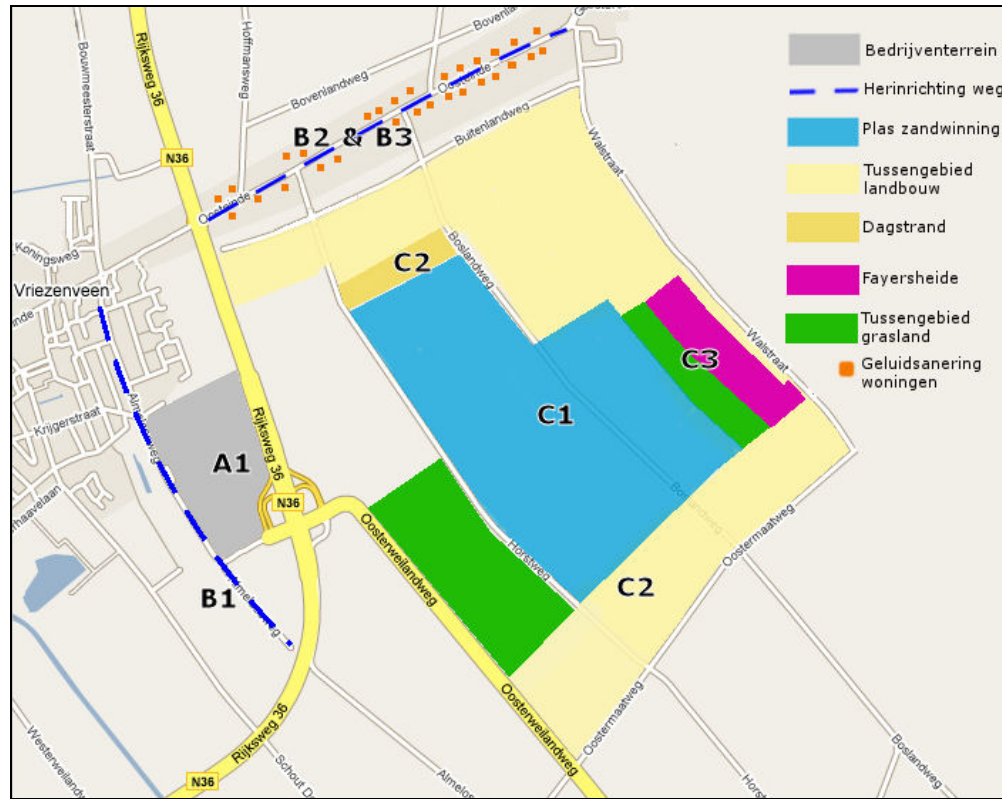
Tabel 2.3 Overzicht maatregelen in het nulalternatief

Maatregelen	Activiteiten
A1: Bedrijventerrein Almeloseweg Oost	- Aanleg bedrijventerrein (netto 14,7 ha) - Gebiedsontsluitingsweg (incl. ontsluiting Eshuis)
B1: Herinrichting van de Almeloseweg	- Inrichten als 30 km/h zone (gedeeltelijk) - Inrichten als wijkontsluitingsweg (gedeeltelijk)
B2: Herinrichting van het Oosteinde	- Klinkers vervangen door asfalt - Aanbrengen rode fietsstroken - Veiligheidsverhogende maatregelen



Maatregelen	Activiteiten
B3: Geluidsanering woningen Oosteinde	- 54 woningen Oosteinde A-lijst - 57 woningen Oosteinde B-lijst
C1: Zandwinning Oosterweilanden	- 30 woningen Almloseweg - Zandwinning en werkterrein - Herinrichting
C2: Realiseren van recreatieve functies	- Mitigerende waterhuishoudkundige maatregelen - Voorzieningen uitloopgebied - Recreatie voorzieningen waterplas
C3: Versterken van natuur en landschap	- Versterken natuurwaarden Fayersheide - Versterken natuurwaarden Kooiplas

Figuur 2.2 Maatregelen in het nulalternatief



In de onderstaande tabel is de fasering van de verschillende maatregelen in het nulalternatief weergegeven.

Tabel 2.4 Fasering maatregelen in het nulalternatief

Maatregelen	Fasering
A1: Bedrijventerrein Almeloseweg Oost	2009-2010
B1: Herinrichting van de Almeloseweg	2010
B2: Herinrichting van het Oosteinde	2010
B3: Geluidsanering woningen Oosteinde	2010-2015
C1: Zandwinning Oosterweilanden	2009-2039
C2: Realiseren van recreatieve functies	2010-2039
C3: Versterken van natuur en landschap	2010-2039

## 3 Kosten en baten projectalternatief

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de kosten en baten van het projectalternatief. In de eerste paragraaf wordt ingegaan op de financiële exploitatie. In de tweede paragraaf wordt ingegaan op de directe effecten. De derde paragraaf gaat in op de externe effecten die het gevolg zijn van de uitvoering van het project.

Conform de OEI leidraad en de aanvullingen daarop hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Voor de kosten en de baten is een discontovoet gehanteerd van 5,5 procent (een risicovrije discontovoet van 2,5% inclusief een risico-opslag van 3%).
- Er is uitgegaan van het prijspeil 2006.
- De contante waarde is bepaald op 1 januari 2008.
- Er is uitgegaan van een start van de uitvoering van het project in 2009. De effecten zijn voor een periode van 100 jaar doorgerekend.

De analyses in deze rapportage zijn voor zover mogelijk gebaseerd op onderliggende studies naar de effectiviteit van de maatregelen. Wanneer hier geen inzicht in is, dan hebben wij gekeken in hoeverre de effecten met behulp van kengetallen te kwantificeren zijn. Is daar ook geen inzicht in, dan hebben wij de posten op PM laten staan.

### 3.1 Financiële exploitatie

In de onderstaande tabel is het totaaloverzicht gepresenteerd van de financiële exploitatie van de uitvoering van de gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost. De contante waarde van het totale tekort op de financiële exploitatie bedraagt 11,3 miljoen euro.

Tabel 3.1 Financiële exploitatie (contante waarden, in miljoenen euro)

Maatregel	Kosten	Opbrengsten	Saldo
Bedrijventerrein Almeloseweg oost	8,6	8,8	0,2
Herinrichting Almeloseweg	1,1	0,0	-1,1
Rondweg Oosterweilanden	4,7	0,0	-4,7
Bedrijventerrein Oosterweilanden	8,7	11,1	2,4
	0,0	2,9	2,9
Verplaatsing bedrijven Oosteinde (tekort)	4,5	...	-4,5
Herinrichting Oosteinde	0,9	0,0	-0,9
Inrichting tussengebied (rondweg en Oosteinde)	1,1	0,0	-1,1
Recreatieve functies & natuur en landschap	1,6	0,0	-1,6
subtotaal	31,2	22,8	-8,4
Plaatsen windmolens (sideproject)	19,1	14,2	-4,9
<b>Totaal</b>	<b>50,3</b>	<b>37,0</b>	<b>-13,3</b>

In het navolgende wordt ingegaan op de verschillende kosten- en opbrengstenposten.

### 3.1.1 Bedrijventerrein Almeloseweg

De kosten voor de aanleg van het bedrijventerrein Almeloseweg Oost zijn onder te verdelen in het aankopen van gronden (derden en gemeentewerf), het aanleggen van infrastructuur voor het bedrijventerrein, revitalisering en parkmanagement, voorbereiding en toezicht en onvoorziene kosten<sup>3</sup>.

Tabel 3.2 Kosten bedrijventerrein Almeloseweg Oost (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenpost	Kosten
Aankoop grond derden	2,9
Inbreng gemeentewerf	1,6
Infrastructuur	3,1
Vorbereiding en toezicht	0,7
Revitalisering / parkmanagement	0,7
Onvoorziene	0,4
<b>Totaal</b>	<b>9,4</b>

Wanneer de reële kosten worden uitgezet in de tijd (zie tabel 2.2 voor de fasering) dan betekent dit dat de contante waarde van de kosten voor de aanleg van het bedrijventerrein Almeloseweg Oost gelijk is aan 8,6 miljoen euro.

Tegenover deze kosten staan ook opbrengsten van de uitgifte van de bedrijventerreinen. Uitgaande van een netto uitgifte van 14,7 ha tegen een prijs van 80 euro leidt dit tot een totale opbrengst van bijna 12 miljoen euro. In de eerste drie jaren wordt de eerste vijftig procent van het bedrijventerrein uitgegeven en de tweede vijftig procent wordt in de zeven jaar daarna uitgegeven. De contante waarde van de opbrengsten is dan gelijk aan 8,8 miljoen euro.

### 3.1.2 Herinrichting van de Almeloseweg

De kosten voor de herinrichting van de Almeloseweg zijn deels overgenomen uit het Gebiedsontwikkelingsplan Vriezenveen-Zuidoost, globale opzet (januari, 2007). Er worden drie maatregelen opgenomen om de verkeershinder op de Almeloseweg te verminderen. Het zuidelijk deel van de Almeloseweg wordt ingericht als 30 km zone en het noordelijk deel, tot aan het Oosteinde, wordt ingericht als wijkontsluitingsweg.

Tabel 3.3 Kosten herinrichting Almeloseweg (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenpost	Kosten
Inrichten als 30 km/h zone (zuidelijk deel)	0,5
Inrichten als wijkontsluitingsweg (noordelijk deel)	0,7
<b>Totaal</b>	<b>1,2</b>

<sup>3</sup> Rentekosten worden in een kosten-batenanalyse altijd buiten beschouwing gelaten. Impliciete rentekosten komen wel terug in het verdisconteren van de baten.

De totale kosten voor de herinrichting van de Almeloseweg bedragen 1,2 miljoen euro (reële waarden) of in termen van de contante waarde 1,1 miljoen euro. Hier staan geen financiële opbrengsten tegenover.

### 3.1.3 Rondweg Oosterweilanden

De rondweg Oosterweilanden vervult in het projectalternatief de rol van ruggengraat. Met de rondweg wordt de geluidhinder, veiligheid en doorstroming aangepakt (verbeterde verkeersstructuur) en de ontsluiting van de zandwinning mogelijk gemaakt. De aanleg van de rondweg is opgedeeld in drie kostenposten. De kosten voor het aanleggen van de weg, de kosten voor het aankopen van de gronden en de kosten voor beleid en uitvoering.

Tabel 3.4 Kosten rondweg Oosterweilanden (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenpost	Kosten
Aanleg rondweg	3,5
Aankoop gronden	1,0
Beleid en uitvoering	0,5
<b>Totaal</b>	<b>5,0</b>

De landbouwgronden rond de rondweg zullen heringericht (ruilingen) moeten worden doordat deze gronden versnipperen bij aanleg van de rondweg. De begeleiding en uitwerking hiervan zijn opgenomen in de kostenpost “beleid en uitvoering”. De totale kosten voor de aanleg van de rondweg bedragen 5 miljoen euro. De contante waarde van deze kosten is gelijk aan 4,7 miljoen euro uitgaande van de aanleg in 2009. Er staan geen financiële opbrengsten tegenover deze kosten.

### 3.1.4 Bedrijventerrein Oosterweilanden

Van het bedrijventerrein Oosterweilanden is op dit moment niet veel meer bekend dan haar omvang (30 ha bruto) en geografische ligging. Gedacht wordt aan een invulling met een aanzienlijke milieucategorie (2-4). De kosten, zoals weergegeven in onderstaande tabel, zijn dan ook een globale schatting.

Tabel 3.5 Kosten bedrijventerrein Oosterweilanden (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenpost	Kosten
Aankoop gronden	7,6
Aanleg infrastructuur	7,5
Overige kosten	1,3
<b>Totaal</b>	<b>16,4</b>

De totale kosten voor de aanleg van het bedrijventerrein Oosterweilanden bedragen 16,4 miljoen euro. Deze kosten worden gelijkmatig gemaakt in de periode van 2010 tot en met 2029. Uitgaande van een netto uitgifte van ongeveer 24,5 ha tegen een prijs van 85 euro leidt dit tot een totale opbrengst van 20,8 miljoen euro. De opbrengsten worden gelijkmatig gerealiseerd in de periode van 2010 tot en met 2029.

Er wordt een positief exploitatiesaldo gerealiseerd op het bedrijventerrein Oosterweilanden van ongeveer 1,5 miljoen euro, dat bedoeld is als bijdrage voor de aanleg van de rondweg<sup>4</sup>.

De contante waarde van de kosten bedraagt 8,7 miljoen euro en de contante waarde van de opbrengsten bedraagt 11,1 miljoen euro.

### 3.1.5 Zandwinning Oosterweilanden

Omdat de zandwinning een bedrijfsmatige activiteit is, is het niet mogelijk een volledig inzicht te krijgen in de kosten en baten ervan. In plaats daarvan, wordt de maatschappelijke baat van de zandwinning direct afgeleid uit de samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente en de ontwikkelaar. De redenering hierachter is als volgt.

De zandwinning Oosterweilanden zal door een private partij (VOF-Oosterweilanden) worden geëxploiteerd. Dit impliceert een voor de toekomst verwachte financieel rendabele exploitatie. De functieverandering van landbouwgrond naar een zandwinlocatie levert na aftrek van alle kosten tot een winstpotentieel voor de projectontwikkelaar. De projectontwikkelaar is bereid om een bepaald bedrag te betalen om in het gebied zand te mogen winnen. Dit bedrag  $x$  is gelijk aan hetgeen voor de projectontwikkelaar resulteert nadat al zijn kosten zijn betaald en nadat er een 'normale' winst is gerealiseerd. Wij zijn er in de kosten-batenanalyse vanuit gegaan dat het bedrag  $x$  gelijk is aan de bedragen die zijn afgesproken in de samenwerkingsovereenkomst.

In de samenwerkingsovereenkomst is een afdracht van €0,21 per m<sup>3</sup> zandwinning overeengekomen. Deze afdracht zal worden ingezet voor de versterking van de natuur en landschap en het realiseren van recreatieve functies. Uitgaande van een gemiddelde zandwinning van 550.000 m<sup>3</sup> per jaar, bedraagt de jaarlijkse afdracht ongeveer 115 duizend euro. Daarnaast draagt VOF Oosterweilanden eenmalig voor 1,5 miljoen euro bij aan de aanleg van de rondweg.

De contante waarde van deze opbrengsten voor de maatschappij c.q. de gemeente bedraagt 2,9 miljoen euro. Hiertegenover staan geen kosten.

### 3.1.6 Verplaatsing bedrijven aan het Oosteinde

In het projectalternatief worden verschillende bedrijven verplaatst naar een alternatieve locatie binnen Vriezenveen. Het gaat hier om bedrijven die een grote verkeersaantrekkende werking hebben en zodanig in omvang toenemen dat het karakteristieke lint landschap erdoor aangetast wordt. ECORYS heeft een inventarisatie verricht. Hieruit volgt dat een actieve interventie vanuit de gemeente in het kader van een gebiedexploitatie de meest kansrijke is.

---

<sup>4</sup> Aangezien hier sprake is van een financiële verevening en niet van kosten voor de maatschappij wordt dit niet meegenomen in de kosten-batenanalyse. De kosten voor het bedrijventerrein zouden dan immers ook als opbrengsten van de rondweg meegenomen moeten worden.

Deze bedrijvigheid zit deels ook op slot, qua bestemming en vergunningsmogelijkheden. Indien de gemeente nu uitbreidingsmogelijkheden opneemt in het nieuwe bestemmingsplan en vergunningen verleent voor uitbreiding, zal het lint nog verder aangetast worden. De gemeente wenst in het kader van de gebiedsontwikkeling van twee kwaden één duurzame oplossing te maken. Hiervoor staan de gemeente verschillende mogelijkheden ter beschikking:

1. Actief grondbeleid;
2. Een soort ruimte-voor-ruimte regeling;
3. Een verplaatsingsregeling (subsidievorm).

De laatste twee mogelijkheden zijn meer algemene regelingen die een forse voorbereidingstijd vergen en de opzet en implementatie van een instrumentarium (regels, maatlat, criteria, etc). In principe zouden alle bedrijven aan het Oosteinde een beroep op zo'n regeling kunnen doen, waarbij de aanvraag aan de hand van criteria al dan in behandeling kan worden genomen. Daardoor wordt een reeds complexe aangelegenheid mogelijk nog complexer.

Actief grondbeleid is een goed en precies instrument om de verplaatsing van de bedrijven in het kader van de gebiedsontwikkeling te faciliteren. De gemeente Twenterand is bekend met actief grondbeleid. Dat betekent dat de kennis, ervaring en organisatie aanwezig is om dit instrument ook op een goede manier in te zetten.

#### *Actief grondbeleid*

Geadviseerd wordt dan ook om de aankoop van de benoemde bedrijven én de herontwikkeling van de vrijkomende locaties naar woningbouw onder te brengen in de gebiedsexploitatie Vriezenveen-Zuidoost. De aankoopkosten van de bedrijven en de opbrengsten uit vervangende woningbouw leiden mogelijk tot een tekort op de grondexploitatie. Een financiële bijdrage in het kader van een tussen provincie en gemeente af te sluiten overeenkomst is beschikbaar.

#### *Participatie bedrijven*

Eventueel is het mogelijk de bedrijven te laten participeren in de gebiedsexploitatie, eventueel verenigd in een bepaalde rechtsvorm (bijvoorbeeld een coöperatie). Hierin kunnen zij optimaal hun eigen belangen bewaken, dit zal een versnellend effect hebben op de gehele planontwikkeling, met name op de ontwikkeling van de bedrijventerreinen. De mogelijkheid om te participeren zal het draagvlak voor de gebiedsontwikkeling bij de te verplaatsen bedrijven sterk verhogen.

#### *Samenwerking in gebiedsontwikkeling.*

Actief grondbeleid kan in principe door de gemeente zelfstandig worden uitgevoerd. In bepaalde gevallen kan het echter ook aan te bevelen zijn om samen te werken met andere partijen in gebiedsontwikkeling. Dat kan vanuit de volgende redenen:

- Gezamenlijke belangen
- Grotere financieringscapaciteit
- Risicospreiding
- Meer kennis en capaciteit (menskracht)

Afhankelijk van de redenen om te kiezen voor samenwerking kan een partner of meerdere partners gekozen worden.

Geadviseerd wordt dan ook om de aankoop van de benoemde bedrijven en de herontwikkeling van de vrijkomende locaties naar woningbouw onder te brengen in de gebiedsexploitatie Vriezenveen-Zuidoost. De aankoopkosten van de bedrijven en de opbrengsten uit vervangende woningbouw leiden tot een tekort op de grondexploitatie.

Er is globaal berekend met welke verplaatsingskosten moet worden gerekend, welke opties vanuit de bedrijven gezien de meest kansrijke zijn voor verplaatsing en welke opbrengsten mogelijk zijn op de vrij komende locaties. Hieruit volgt per saldo een tekort van ongeveer 4,5 miljoen euro (contante waarde).

### 3.1.7 Herinrichting van het Oosteinde

Door de aanleg van de rondweg Oosterweilanden vormt het Oosteinde niet langer de hoofdverbindingsweg tussen onder andere Vriezenveen en Geesteren. Om de verkeersdruk op het Oosteinde te reduceren en het gebruik van de rondweg te stimuleren, zal het Oosteinde ingericht worden als 30 km zone. De kosten van het instellen van de 30 km/h zone en de daarbij behorende maatregelen zijn overgenomen uit de globale opzet van het Gebiedontwikkelingsplan Vriezenveen-Zuidoost (januari, 2007).

De kosten (in reële termen) hiervan bedragen 1 miljoen euro. De contante waarde hiervan is gelijk aan 0,9 miljoen euro. Hier staan geen financiële opbrengsten tegenover.

### 3.1.8 Inrichting gebied tussen nieuwe rondweg en het Oosteinde

De verschillende deelprojecten van het projectalternatief kunnen niet los van elkaar worden gezien. Om de samenhang van de deelprojecten te versterken zijn er twee maatregelen (fysieke maatregelen Buitenlandweg & fietstunnel) voorgenomen voor het tussengebied. Dit is het gebied tussen de rondweg Oosterweilanden en het Oosteinde.

De fysieke maatregelen op de Buitenlandweg zijn nodig voor een zo goed mogelijke ontlasting van het Oosteinde. De Buitenlandweg zal door de aanleg van de rondweg Oosterweilanden en haar ligging tegen het Oosteinde aan een functie als verzamel- en verdeelweg moeten vervullen. Een verbreding van de Buitenlandweg is binnen het bestaande profiel te realiseren.

De aanleg van de fietstunnel vormt een belangrijke schakel in het fietsnetwerk. De fietstunnel ontsluit de twee bedrijventerreinen, maar dient tevens ook voor recreatief verkeer.



Tabel 3.6 Kosten inrichting tussengebied (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenpost	Kosten
Fysieke maatregelen Buitenlandweg	0,3
Fietstunnel	1,0
<b>Totaal</b>	<b>1,3</b>

\* De kosten fysieke maatregelen Buitenlandweg en de fietstunnel zijn bepaald aan de hand van de globale opzet van het Gebiedontwikkelingsplan Vriezenveen-Zuidoost (januari, 2007).

De totale kosten bedragen ongeveer 1,3 miljoen euro met een contante waarde van 1,1 miljoen euro. Hiertegenover staan geen financiële opbrengsten.

### 3.1.9 Recreatieve functies / natuur en landschap

Rond de zandwinning van 100 ha, wordt een strook van 50 ha heringericht. Deze herinrichting beoogt een versterking van de natuur en landschap (80% van de ruimte) en het realiseren van recreatieve functies (20% van de ruimte). Zo is er voorzien in een bomensingel en rietland, maar denk bijvoorbeeld ook aan dagrecreatie, wandel en fietsroutes.

Waar mogelijk wordt er al vanaf 2010 gestart met het nemen van kleinere maatregelen die niet direct aan de zandwinning gekoppeld zijn. Denk hierbij aan het realiseren van fietsroutes en een uitloopegebied. De herinrichting zelf loopt gelijktijdig op met de zandwinning. De zandwinning is opgebouwd uit zes verschillende fases, die ieder ongeveer zes jaar in beslag nemen. De dagrecreatie aan de noordzijde van de winplas zal naar verwachting pas na de derde fase aangelegd kunnen worden (omstreeks 2030) en de versterking van de Fayersheide wordt naar verwachting actueel bij de start van fase vijf (omstreeks 2035).

De kosten van de specifieke maatregelen behorende bij de versterking van natuur en landschap en het realiseren van recreatieve functies is onbekend. Het is de bedoeling dat de opbrengsten uit de zandwinning (€0,21 per m<sup>3</sup> zandwinning) breed worden ingezet voor de ontwikkeling van het gebied. Dit betekent dat hier jaarlijks een bedrag van 115 duizend euro wordt geïnvesteerd. De contante waarde van deze investeringen is gelijk aan 1,6 miljoen euro.

### 3.1.10 Plaatsen van windmolens

Er wordt over gedacht om langs de Oostermaatweg vier windmolens te plaatsen. Deze windmolens kennen een technische en economische levensduur van 15 jaar. De totale investeringskosten voor de windmolen bedragen ongeveer 15,6 miljoen euro<sup>5</sup>, uitgaande van plaatsing in 2011. Daarnaast moet jaarlijks exploitatiekosten worden gemaakt van ongeveer 600 duizend euro.

<sup>5</sup> De financiële exploitatie van de windmolen is gebaseerd op het model van het Energieonderzoek Centrum Nederland.

De windmolens kennen in totaal een jaarlijkse elektriciteitsopbrengst van 26,4 miljoen kWh. De jaarlijkse opbrengsten uit windenergie bedragen naar verwachting ongeveer 1,6 miljoen euro<sup>6</sup>. De contante waarde van de kosten bedraagt daarmee ongeveer 19 miljoen euro, terwijl de contante waarde van de opbrengsten gelijk is aan 14 miljoen euro. De contante waarde van het financiële exploitatietekort is dan ook gelijk aan 5 miljoen euro.

## 3.2 Directe effecten

De financiële exploitatie laat een negatief saldo zien (zie tabel 3.1). Tegenover de negatieve financiële exploitatie staan echter wel voordelen die ontstaan door de uitvoering van het project. Allereerst wordt in deze paragraaf ingegaan op de directe effecten die het gevolg zijn van de uitvoering van de gebiedsontwikkeling. Directe effecten van het project zijn reistijdvoordelen voor de gebruikers van de rondweg en de extra exploitatielasten voor het onderhoud van de rondweg. Deze paragraaf gaat in op de directe effecten.

Voor de volledigheid. Naast de directe effecten ontstaan er nog andere voordelen van de uitvoering van het project. Het gaat hier dan om zogenaamde externe effecten. Voorbeelden van deze externe effecten zijn een vermindering van de overlast van het verkeer voor de bewoners en een stijging van het woongenot voor bewoners vanwege de bedrijfsverplaatsingen. Deze effecten worden in paragraaf 3.3 beschreven.

### 3.2.1 Reistijdwinsten

De aanleg van de rondweg Oosterweilanden leidt ertoe dat gebruikers van de rondweg een reistijdvoordeel zullen realiseren (anders zouden deze gebruikers immers geen gebruik maken van de nieuwe weg). Uit de studies Verkeersstructuur Vriezenveen-West is bekend hoeveel gebruikers er in 2018 gebruik gaan maken van de rondweg. Deze gegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 3.7 Gebruikers van de rondweg in 2018

	Verkeersintensiteit per uur avondspits 2018
Rondweg oostelijk deel	660
Rondweg westelijk deel	739

Bron: BVA (2007), *Verkeersstructuur Vriezenveen-West. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai*.

Aan de hand van standaard kengetallen is het vervolgens mogelijk om een inschatting te maken van de mogelijke reistijdwinst die ontstaat door de aanleg van de rondweg. Op grond van de informatie uit de studie van BVA<sup>7</sup> is het mogelijk om te bepalen hoeveel vracht (50%) en hoeveel licht verkeer (50%) er per etmaal (10 \* verkeersintensiteit per uur avondspits) van de rondweg gebruik zal gaan maken. Aan de hand van cijfers van de

<sup>6</sup> Hierbij is uitgegaan van een gemiddelde te realiseren marktprijs van ongeveer 6 cent. Dit is bepaald aan de hand van de prijzen voor groene energie (8,9 eurocent per kWh) en de prijzen voor grijze energie (4 eurocent per kWh). Wij zijn er vervolgens vanuit gegaan dat 40 procent van de huishoudens bereid is om de prijs voor groene energie te betalen (conform het landelijke gemiddelde).

<sup>7</sup> BVA (2007), *Verkeersstructuur Vriezenveen-West. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai*.

Adviesdienst Verkeer en Vervoer is de verkeersintensiteit per jaar te bepalen (er is gerekend met een jaartotaal van 285 voor vracht en een jaartotaal van 325 voor het overig verkeer).

Vervolgens is het van belang om een inschatting te krijgen van de snelheidswinst en daaraan gepaard de reistijdwinst van het gebruik van de rondweg. Wij zijn ervan uitgegaan dat er een gemiddelde snelheidswinst optreedt van ongeveer 20 km per uur door het gebruik van de rondweg. Gegeven een lengte van de rondweg van iets meer dan 3 kilometer leidt dit dan tot een reistijdvoordeel van ongeveer een halve minuut per voertuig. Rekening houdend met de relevante bezettingsgraden per voertuig (1 voor vracht en 1,2 voor auto's), de juiste tijdswaardering (€42,20 voor vracht en €9,61 voor het overig verkeer)<sup>8</sup>, een jaarlijkse welvaerstijging van 0,84 procent per jaar en de halveringsregel<sup>9</sup> is het dan mogelijk om de reistijdvoordelen te bepalen. Tot slot is er een opslag van 25 procent vanwege de verbetering van de betrouwbaarheid toegepast.

Het totale reistijdvoordeel in het jaar 2018 is ongeveer 650 duizend euro. De contante waarde van het voordeel is gelijk aan 10,3 miljoen euro.

### 3.2.2 Onderhoudskosten rondweg Oosterweilanden

Om de rondweg Oosterweilanden in een goede staat te houden, moet er jaarlijks onderhoud worden gepleegd. Het is gebruikelijk om hiervoor een percentage van 1,5 procent van de investeringskosten te rekenen. De jaarlijkse onderhoudskosten komen daarmee uit op ongeveer 75 duizend euro per jaar. De contante waarde van deze kostenpost bedraagt daarmee 1,3 miljoen euro.

Onderhoudskosten worden alleen meegenomen voor nieuw te realiseren infrastructuur. Voor de herinrichting van wegen worden geen extra onderhoudskosten meegenomen (er moeten immers ook zonder de herinrichting kosten voor onderhoud worden gemaakt).

## 3.3 Externe effecten

Naast de financiële kosten en opbrengsten en de eerder beschreven directe effecten zijn er nog diverse externe effecten het gevolg van de gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost.

Hier moet onder meer aan de volgende effecten worden gedacht:

- externe effecten verkeer, i.e. de vermindering van de overlast van het verkeer in de vorm van geluid, emissies en veiligheid.
- uitstralingseffecten woningen of de stijging van het woongenot, doordat bedrijven worden verplaatst.
- recreatie voordelen als gevolg van de aanleg van recreatieve voorzieningen.

<sup>8</sup> Dit zijn de standaardcijfers waarmee altijd gerekend wordt (bron: AVV).

<sup>9</sup> De eerste gebruiker heeft een maximaal voordeel van 20 km per uur, terwijl de laatste gebruikers nog nauwelijks voordeel heeft.

- natuurbaten als gevolg van de aanleg en verbetering van de functies natuur en landschap.
- vermindering van de CO<sub>2</sub> uitstoot door de windmolens.
- vermindering woongenot door de windmolens.

### 3.3.1 Externe effecten verkeer

De aanleg van de rondweg Oosterweilanden in combinatie met de verplaatsing van de bedrijven en de herinrichting van de Almeloseweg en de Oosteinde leiden ertoe dat een deel van het verkeer verplaatst zal worden vanuit de bebouwde kom naar buiten de bebouwde kom. Dit leidt ertoe dat bewoners langs de Almeloseweg en de Oosteinde minder overlast van het verkeer zullen ondervinden. Hier moet dan gedacht worden aan overlast in de vorm van geluid, emissies en veiligheid.

Om deze effecten in kaart te brengen hebben wij allereerst gekeken naar de verschillende vervoersstromen in het gebied met en zonder uitvoering van het project. De meest relevante vervoersstromen zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 3.8 Verkeersintensiteiten met en zonder gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost

	Avondspitsuur 2007	Avondspitsuur 2018 zonder project	Avondspitsuur 2018 met project	Verskil in 2018
Almeloseweg noordelijk deel	600	634	573	61
Almeloseweg zuidelijk deel	357	377	0	377
Oosteinde westelijk deel	745	787	713	74
Oosteinde oostelijk deel	677	715	183	532
Rondweg oostelijk deel	0	0	660	-660
Rondweg westelijk deel	0	0	739	-739

\* Om het avondspitsuur zonder project te bepalen zijn wij uitgegaan van een jaarlijkse groei van de mobiliteit met 0,5% (zie ook bijvoorbeeld ECORYS (2008). *KKBA Integrale ontwikkeling Westflank Haarlemmermeer*).

Bron: BVA (2007), *Verkeersstructuur Vriezenveen-West. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai*.

Op grond van de informatie uit de studie van BVA<sup>10</sup> is het mogelijk om te bepalen hoeveel vracht (50%) en hoeveel licht verkeer (50%) er per etmaal (10 \* verkeersintensiteit per uur avondspits) van de verschillende wegen gebruik maken. Aan de hand van standaardcijfers van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer is de verkeersintensiteit per jaar te bepalen (er is gerekend met een jaartotaal van 285 voor vracht en een jaartotaal van 325 voor het overig verkeer).

Aan de hand hiervan is het mogelijk om de verandering in het aantal voertuigkilometers te bepalen als gevolg van de uitvoering van het project. De verandering van het aantal voertuigkilometers is weergegeven in de onderstaande tabel. Per saldo neemt het aantal kilometers af door de aanleg van de rondweg (routes worden korter) in vergelijking met de situatie dat de rondweg niet wordt aangelegd.

<sup>10</sup> BVA (2007), *Verkeersstructuur Vriezenveen-West. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai*.

Tabel 3.9 Verandering aantal voertuigkilometers door de projectuitvoering (in duizend kilometer per jaar)

	Vracht	Licht verkeer
Almeloseweg noordelijk deel	-/- 51	-/- 59
Almeloseweg zuidelijk deel	-/- 365	-/- 429
Oosteinde westelijk deel	-/- 41	-/- 48
Oosteinde oostelijk deel	-/- 1.326	-/- 1.557
Rondweg	968	1.137

Om de externe effecten (geluid, emissies en veiligheid) van deze vermindering van voertuigkilometers te bepalen hebben wij tot slot gebruik gemaakt van de relevante standaardkengetallen<sup>11</sup>. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar het type verkeer (vracht of licht verkeer) en de locatie van de overlast (binnen de bebouwde kom of buiten de bebouwde kom)<sup>12</sup>. Hierbij is ook rekening gehouden met een stijging de nadelige externe effecten als gevolg van het extra gebruik van de rondweg.

Het voordeel is in 2018 gelijk aan iets meer dan 500 duizend euro. De contante waarde van dit voordeel is gelijk aan 7 miljoen euro.

### 3.3.2 Uitstralingseffecten woningen

De verplaatsing van de verschillende bedrijven naar het nieuwe bedrijventerrein leidt ertoe dat direct omwonenden minder last zullen hebben van de aanwezigheid van deze bedrijven. Het gaat hier overigens niet om overlast vanwege bijvoorbeeld het verkeer (deze voordelen zijn al meegenomen in de vorige paragraaf). Het gaat hier om voordelen in relatie tot fraai uitzicht. In de huidige situatie kijken bewoners tegen bedrijfslocaties aan en in de toekomstige situatie kijken bewoners naar andere woningen. Dit leidt tot een voordeel voor de bewoners in de directe omgeving van de huidige bedrijven.

In de studie *Kosten-batenanalyse Stedelijke Vernieuwing*<sup>13</sup> is een inventarisatie gemaakt van de literatuur over de relatie tussen omgevingskenmerken en de waarde van een woning. Hier is de conclusie getrokken dat uitstralingseffecten in een straal van 250 meter op kunnen treden en dat de waardeverhoging van de verbetering van de omgevingskwaliteiten ligt tussen de 4 en 10 procent. De bedrijfsverplaatsingen kunnen leiden tot een waardeverhoging van de woningen in de omgeving met ongeveer 4 procent. Op basis van kaartmateriaal is een inschatting gemaakt dat ongeveer 25 procent van de woningen in de wijk Oosteinde en Slot (in totaal 390 woningen) binnen 250 meter van de verschillende te verplaatsen bedrijven ligt. Uitgaande van een gemiddelde WOZ-waarde van 231 duizend euro<sup>14</sup> leidt dit tot een eenmalig voordeel 0,9 miljoen euro. De contante waarde van dit voordeel is ongeveer gelijk aan 0,7 miljoen euro.

<sup>11</sup> CE (2004), *De prijs van een reis*.

<sup>12</sup> De volgende cijfers per voertuigkilometer zijn hierbij gebruikt (prijsspeil 2002): vrachtauto binnen de bebouwde kom €0,25, vrachtauto buiten de bebouwde kom €0,11, personenauto binnen de bebouwde kom €0,07 en personenauto buiten de bebouwde kom €0,03. Wij hebben zelf de cijfers aangepast naar prijspeil 2006.

<sup>13</sup> ECORYS (2008), *Kosten-batenanalyse Stedelijke Vernieuwing*.

<sup>14</sup> Bron: CBS Statline.

### 3.3.3 Recreatieve voordelen

De waterplas van circa 100 ha die bij de zandwinning ontstaat, krijgt nadat het zand is gewonnen, een recreatieve functie. Deze recreatieve functies is niet alleen voor de inwoners van Vriezenveen bedoeld, maar ook voor inwoners uit de regio, waaronder Almelo. Naar verwachting wordt extensieve recreatie (wandelen en fietsen) mogelijk over 5 tot 10 jaar en wordt intensieve recreatie (watergebonden) mogelijk over 10 tot 20 jaar.

Hiermee nemen de (gratis) recreatiemogelijkheden toe in de omgeving en dit leidt tot positieve voordelen voor recreanten. Naast deze waterrecreatie ontstaan er eveneens voordelen vanwege het versterken van de natuur en het landschap en een uitbreiding van de wandel-, fiets- (denk ook aan de aanleg van de fietstunnel) en ruiterroutes buiten de bebouwde kom. Dit leidt eveneens tot maatschappelijke voordelen voor recreanten.

Er zijn op dit moment relatief weinig recreatiemogelijkheden in het gebied en er zal een grotere recreatiebehoefte ontstaan door de stedelijke ontwikkelingen in Lageveld bij Almelo en Rutbeek bij Enschede.

Het is echter zeer lastig om deze voordelen te kwantificeren. De voordelen zijn afhankelijk van het aantal toekomstige recreanten, alternatieve recreatiemogelijkheden en de uniciteit van het gebied. Vanwege de complexiteit van het bepalen van de voordelen en de onzekerheden omtrent de orde van grootte is er voor gekozen om deze voordelen niet in euro's uit te drukken.

### 3.3.4 Natuurbaten

Natuurwaarden in het plangebied worden vooral aangetroffen in de Kooiplas en de Fayersheide. De Kooiplas is een moeras met veel opgaande begroeiing. De Fayersheide is een beschermd natuureservaat en geeft een beeld van het vroege hoogveen ontginningslandschap en de daarbij behorende flora en fauna.

In overeenstemming met het voorkeursmodel uit het MER Oosterweilanden zijn ten westen van de zandwinlocatie en rondom Fayersheide gebieden aangegeven die in aanmerking komen voor natuurontwikkeling. Beide gebieden zullen worden ontwikkeld als schraal grasland.

De versterking van de natuurwaarden in het gebied leiden tot voordelen ten aanzien van een verbetering van de biodiversiteit en de aaneengeslotenheid van natuurgebieden. Hierdoor kan de natuur zich beter ontwikkelen. Het is echter niet mogelijk om deze voordelen in euro's uit te drukken, aangezien er geen goede informatie is over de gevolgen van de fysieke investeringen op de hoogte van de welvaart in Nederland.

### 3.3.5 Vermindering CO<sub>2</sub> uitstoot windmolens

Windenergie is een vorm van duurzame energie. In tegenstelling tot fossiele brandstoffen (olie, gas en steenkool) komt er bij windenergie geen CO<sub>2</sub> vrij bij het opwekken van windenergie. Dit leidt tot een vermindering van de CO<sub>2</sub> en daarmee leiden de bouw van windmolens tot positieve externe effecten.

In totaal zal er een besparing optreden in de CO<sub>2</sub> uitstoot van ongeveer 14 duizend kilo. Tegen een prijskaartje van 23 euro leidt dit tot een jaarlijks voordeel van ongeveer 300 duizend euro. De contante waarde van dit voordeel is ongeveer gelijk aan 3 miljoen euro.

### 3.3.6 Vermindering woongenot windmolens

De vier windmolens worden geplaatst langs de Oostermaatweg. Dit leidt tot overlast voor de direct omwonenden. Op grond van kaartmateriaal zullen er ongeveer acht woningen een nadeel ondervinden van de aanwezigheid van de windmolens op hun woongenot. Uitgaande van een gemiddelde woningwaarde van iets meer dan 250 duizend euro<sup>15</sup> en een daling van het woongenot van 15 procent<sup>16</sup> betekent dit een eenmalig nadeel van ongeveer 300 duizend euro.

## 3.4 Totaaloverzicht

In de onderstaande tabel is het totaaloverzicht opgenomen van de kosten en baten van de gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost. In totaal resulteert er een saldo van ongeveer 6 à 8 miljoen euro positief (contante waarde) van de investeringen in Vriezenveen-Zuidoost, afhankelijk van de variant.

Tabel 3.10 Kosten en baten gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost (contante waarde, in miljoenen euro)

	Projectalternatief	Projectalternatief (incl. side-project)
<b>Financiële exploitatie</b>		
Kosten financiële exploitatie	-31,2	-50,3
Opbrengsten financiële exploitatie	22,8	37
<b>Saldo financiële exploitatie</b>	<b>-8,4</b>	<b>-13,3</b>
<b>Directe effecten</b>		
Reistijdwinsten	10,3	10,3
Kosten beheer en onderhoud	-1,3	-1,3
<b>Subtotaal Directe effecten</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Externe effecten</b>		
Externe effecten verkeer	7	7
Uitstralingseffecten	0,7	0,7
Vermindering geluidsoverlast	-	-
Recreatieve voordelen	PM (+)	PM (+)
Natuurbaten	PM (+)	PM (+)
Vermindering CO <sub>2</sub> uitstoot door plaatsen windmolens		2,9
Vermindering woongenot door plaatsen windmolens		-0,3
<b>Subtotaal externe effecten</b>	<b>7,7 + PM (+)</b>	<b>10,3 + PM (+)</b>
<b>Totaal</b>	<b>8,3 + PM (+)</b>	<b>6 + PM (+)</b>

<sup>15</sup> Bron: WOZ-waarden CBS statline.

<sup>16</sup> In recente rechtzaken heeft de rechter bepaald dat de WOZ-waarde met ongeveer 15 procent naar beneden bijgesteld moest worden als gevolg van de plaatsing van windmolens.

Uit het bovenstaande overzicht komt naar voren dat het vanuit welvaartseconomisch oogpunt verstandig is om te investeren in de gebiedsontwikkeling in Vriezenveen-Zuidoost.



## 4 Kosten en baten nulalternatief

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de kosten en baten van het nulalternatief, zoals dit ook voor het projectalternatief gedaan is. In de eerste paragraaf wordt ingegaan op de financiële exploitatie. In de tweede paragraaf wordt ingegaan op de externe effecten die het gevolg zijn van de uitvoering van het project.

De uitgangspunten voor de gemaakte berekeningen komen overeen met die voor het projectalternatief. Deze zijn te vinden aan het begin van hoofdstuk 3.

### 4.1 Financiële exploitatie

In de onderstaande tabel is het totaaloverzicht gepresenteerd van de financiële exploitatie van de uitvoering van de het nulalternatief voor Vriezenveen-Zuidoost. De contante waarde van het totale tekort op de financiële exploitatie bedraagt 5,7 miljoen euro.

Tabel 4.1 Financiële exploitatie (contante waarden, in miljoenen euro)

Maatregel	Kosten	Opbrengsten	Saldo
Bedrijventerrein Almloseweg oost	8,6	8,8	0,2
Herinrichting Almloseweg	1,1	0,0	-1,1
Herinrichting Oosteinde	2,5	0,0	-2,5
Geluidssanering woningen	1,7	0,0	-1,7
Zandwinning Oosterweilanden	0,7	1,6	0,9
Recreatieve functies & natuur en landschap	1,6	0,0	-1,6
<b>Totaal</b>	<b>16,2</b>	<b>10,4</b>	<b>-5,7</b>

In het navolgende wordt ingegaan op de verschillende kosten- en opbrengstenposten.

#### 4.1.1 Bedrijventerrein Almloseweg

Dit onderdeel is identiek aan de situatie in het projectalternatief. De kosten voor de aanleg van het bedrijventerrein Almloseweg Oost zijn onder te verdelen in het aankopen van gronden (derden en werf), het aanleggen van infrastructuur voor het bedrijventerrein, revitalisering en parkmanagement, voorbereiding en toezicht en onvoorziene kosten<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Rentekosten worden in een kosten-batenanalyse altijd buiten beschouwing gelaten. Impliciete rentekosten komen wel terug in het verdisconteren van de baten.

Tabel 4.2 Kosten bedrijventerrein Almeloseweg Oost (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenpost	Kosten
Aankoop grond derden	2,9
Inbreng werf en weg	1,6
Infrastructuur	3,1
Vorbereiding en toezicht	0,7
Revitalisering / parkmanagement	0,7
Onvoorzien	0,4
<b>Totaal</b>	<b>9,4</b>

Wanneer de reële kosten worden uitgezet in de tijd (zie tabel 2.2 voor de fasering) dan betekent dit dat de contante waarde van de kosten voor de aanleg van het bedrijventerrein Almeloseweg Oost gelijk is aan 9,4 miljoen euro.

Tegenover deze kosten staan ook opbrengsten van de uitgifte van de bedrijventerreinen. Uitgaande van een netto uitgifte van 14,7 ha tegen een prijs van 80 euro leidt dit tot een totale opbrengst van bijna 12 miljoen euro. In de eerste drie jaren wordt de eerste vijftig procent van het bedrijventerrein uitgegeven en de tweede vijftig procent wordt in de zeven jaar daarna uitgegeven. De contante waarde van de opbrengsten is dan gelijk aan 8,8 miljoen euro.

#### 4.1.2 Herinrichting van de Almeloseweg

Ook de herinrichting van de Almeloseweg is identiek aan de situatie in het projectalternatief. De kosten voor de herinrichting van de Almeloseweg zijn gedeeltelijk overgenomen uit het Gebiedsontwikkelingsplan Vriezenveen-Zuidoost, globale opzet (januari, 2007). Er worden drie maatregelen opgenomen om de verkeershinder op de Almeloseweg te verminderen. Het zuidelijk deel van de Almeloseweg wordt ingericht als 30 km zone en het noordelijk deel, tot aan het Oosteinde, wordt ingericht als wijkontsluitingsweg.

Tabel 4.3 Kosten herinrichting Almeloseweg (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenpost	Kosten
Inrichten als 30 km/h zone (zuidelijk deel)	0,5
Inrichten als wijkontsluitingsweg (noordelijk deel)	0,7
<b>Totaal</b>	<b>1,2</b>

De totale kosten voor de herinrichting van de Almeloseweg bedragen 1,2 miljoen euro (reële waarden) of 1,1 miljoen euro (contante waarde). Hier staan geen financiële opbrengsten tegenover.

#### 4.1.3 Herinrichting van het Oosteinde

In het nulalternatief blijft het Oosteinde de hoofdverbindingsweg tussen onder andere Vriezenveen en Geesteren. Als gevolg hiervan dient de weg te worden aangepast aan de huidige standaarden van een 50 km weg. Dit betekent een asfaltering van het Oosteinde met aanleg van rode fietsstroken en veiligheidsverhogende maatregelen (bijvoorbeeld een plateau) bij de kruispunten.

Tabel 4.4 Kosten herinrichting Oosteinde (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenpost	Kosten
Opbreken weg	1,2
Fundering	0,1
Aanbrengen asfalt	0,6
Voorzieningen	0,1
Afwerken	.
Onvoorzien <sup>a)</sup>	0,4
Uitvoeringskosten	0,4
<b>Totaal</b>	<b>2,7</b>

. Staat voor een bedrag van minder dan 50.000 euro.

a) De kostenpost "onvoorzien" is vastgesteld middels een opslag van 20% en de uitvoeringskosten met een opslag van 15%.

De contante waarde van de kosten voor de herinrichting van de Oosteinde bedraagt 2,5 miljoen euro. Hier staan geen financiële opbrengsten tegenover.

#### 4.1.4 Geluidsanering woningen

In het nulalternatief behoud het Oosteinde de 50 km status. Dit brengt in tegenstelling tot bij een 30 km zone (vallen buiten de wettelijke gevelsanering) de wettelijke verplichting met zich mee voor gevelsanering van woningen waarbij de maximale geluidsnorm wordt overschreden. Op het Oosteinde staan 54 woningen op de zogenoemde A-lijst met geluidsgehinderde woningen en nog eens 57 op de B-lijst met geluidsgehinderde woningen. Op deze laatste lijst staan tevens 30 te saneren woningen aan de Almeloseweg. De kosten die hiermee gepaard gaan zijn tevens opgenomen in de berekeningen.

Tabel 4.5 Kosten geluidsanering woningen (reële waarden, in miljoenen euro)

Kostenposten	Kosten
Geluidssanering woningen Oosteinde A-lijst	1,3
Geluidssanering woningen Oosteinde en Almeloseweg B-lijst	0,9
<b>Totaal</b>	<b>2,1</b>

Voor de woningen op de A-lijst zijn de kosten geraamd op gemiddeld 22.500 euro per woning met daarboven een opslag van 15% voor voorbereiding, begeleiding en toezicht. Deze kosten zijn circa twee maal zo hoog als het normbedrag vastgesteld door het Ministerie van VROM. Dit verschil is onder andere te verklaren door de schuine ligging van de woningen ten opzichte van de weg. Hierdoor moeten in de praktijk twee gevelzijden worden gesaneerd. Voor de woningen op de B-lijst (minder urgent) worden de gemiddelde kosten geraamd op 10.000 euro per woning.

#### 4.1.5 Zandwinning Oosterweilanden

Ook in het nulalternatief zal er zandwinning plaatsvinden in de Oosterweilanden. In de samenwerkingsovereenkomst is een afdracht van €0,21 per m<sup>3</sup> zandwinning overeengekomen. Deze afdracht zal worden ingezet voor de versterking van de natuur en landschap en het realiseren van recreatieve functies. Uitgaande van een gemiddelde zandwinning van 550.000 m<sup>3</sup> per jaar, bedraagt de jaarlijkse afdracht ongeveer 115 duizend euro. De contante waarde van deze opbrengst bedraagt 1,6 miljoen euro.

In het projectalternatief wordt er een bedrag van 1,5 miljoen euro bijgedragen voor de rondweg Oosterweilanden. In het nulalternatief komt de rondweg er niet en moeten er kosten gemaakt voor de aanleg van een eenvoudig ontsluitingsweg ten behoeve van de zandwinning. De kosten van deze ontsluitingsweg bedragen 750 duizend euro (met een contante waarde van 0,7 miljoen euro).

#### 4.1.6 Recreatieve functies / natuur en landschap

Ook in het nulalternatief worden net als in het projectalternatief maatregelen genomen voor nieuwe recreatieve functies en de versterking van het natuur en de landschap in relatie tot de zandwinning.

De kosten van de specifieke maatregelen behorende bij de versterking van natuur en landschap en het realiseren van recreatieve functies zijn onbekend. Het is de bedoeling dat de opbrengsten uit de zandwinning (€0,21 per m<sup>3</sup> zandwinning) worden aangewend voor het versterken van de recreatieve functies en voor het versterken van natuur en landschap. Dit betekent dat hier jaarlijks een bedrag van 115 duizend euro wordt geïnvesteerd. De contante waarde van deze investeringen is gelijk aan 1,6 miljoen euro.

## 4.2 Externe effecten

Uitvoering van het nulalternatief kent geen directe effecten, maar leidt wel tot externe effecten. Deze worden hieronder beschreven.

### 4.2.1 Externe effecten verkeer

De herinrichting van de Almeloseweg leidt, in combinatie met de ontsluiting van het nieuwe bedrijventerrein naar de Rijksweg 36, tot een afname van het verkeer in 2018. Door de invoering van het gedeeltelijke 30 km regime en de aanpassing naar wijkontsluitingsweg worden er dus minder kilometers over deze weg gereden, wat een vermindering van emissies en geluid teweegbrengt. De reconstructie van het meest noordelijke deel van de Almeloseweg leidt tot een vermindering van de geluidsoverlast, tot een vermindering van de uitstoot van emissies en tot een verbetering van de verkeersveiligheid. De hoogte van deze voordelen is op dezelfde manier bepaald als in het projectalternatief (met dien verstande dat er in dit geval alleen is gekeken naar de Almeloseweg). De contante waarde van dit voordeel is gelijk aan 2,1 miljoen euro.

Daarnaast worden er verschillende maatregelen genomen om de veiligheid aan de Oosteinde te verbeteren door de herinrichting van de Oosteinde. Het is niet bekend hoe groot de verbetering is van de veiligheid aan de Oosteinde. Voor de berekeningen zijn wij ervan uitgegaan dat de veiligheid twee keer zo hoog wordt (met andere woorden een halvering van het aantal ongevallen en bijna ongevallen). Allereerst hebben wij het aantal voertuigkilometers bepaald aan de Oosteinde (zie hiervoor ook de toelichting in hoofdstuk 3). Vervolgens zijn wij ervan uitgegaan dat de nadelige externe effecten per voertuigkilometer op het gebied van de veiligheid gehalveerd worden. Hiervoor hebben wij de relevante kengetallen van CE gebruikt. Dit leidt tot een voordeel van ongeveer 200 duizend euro in 2018. De contante waarde van dit voordeel is ongeveer gelijk aan 2,9 miljoen euro.

#### 4.2.2 Vermindering geluidsoverlast

De geluidssanering van de woningen leidt ertoe dat de bewoners minder overlast ondervinden van het geluid. Dit effect kan worden benaderd door de daling in de prijzen van woningen. Deze daling geeft impliciet aan wat de waarde is die men aan dit element van het woongenot wordt gehecht. In de bepaling van dit effect is aangesloten bij recent onderzoek naar de relatie tussen geluidsbelasting en de prijs van woningen.

De huizenprijs daalt sterker naarmate de zogenaamde drempelwaarde in geluid hoger is. Naarmate het stiller is, wordt extra stilte minder gewaardeerd (afnemend grensnut).

In de onderstaande tabel is aangegeven hoe de relatie ligt tussen de waarde van een woning en de geluidsoverlast.

Tabel 4.6 Procentuele waardedaling van een woning door geluidsoverlast

Drempelwaarde	Prijzdaling per dB(A)
50 dB(A)	1,3%
55 dB(A)	1,7%
60 dB(A)	1,9%

Bron: ECORYS (2006), *Maatschappelijke kosten-batenanalyse van de Westerschelde Container Terminal* gebaseerd op: Udo, Janssen & Kruitwagen (2006), *Stilte heeft zijn prijs*, ESB januari 2006, nr. 4477.

De geluidssanering leidt ertoe dat 141 woningen met een gemiddelde WOZ-waarde van 231 duizend euro gemiddeld 5 dB(A) minder last hebben van geluid. Uitgaande van de prijsdalingen uit de tabel komt het totale voordeel van het terugdringen van het geluid daarmee op een bedrag van 2,7 miljoen euro of 2,2 miljoen euro (contante waarde).

#### 4.2.3 Recreatieve voordelen

Vergelijkbaar als in het projectalternatief worden er ook in het nulalternatief recreatieve voorzieningen gerealiseerd. Voor een nadere toelichting verwijzen wij naar paragraaf 3.3.3.

#### 4.2.4 Natuurbaten

Natuurwaarden in het plangebied worden vooral aangetroffen in de Kooiplas en de Fayersheide. De Kooiplas is een moeras met veel opgaande begroeiing. De Fayersheide is een beschermd natuureservaat en geeft een beeld van het vroege hoogveen ontginningslandschap en de daarbij behorende flora en fauna.

Vergelijkbaar als in het projectalternatief worden er ook in het nulalternatief natuur en landschap versterkt. Voor een nadere toelichting verwijzen wij naar paragraaf 3.3.4.

### 4.3 Totaaloverzicht

In de onderstaande tabel is het totaaloverzicht opgenomen van de kosten en baten van het nulalternatief.

Tabel 4.7 Kosten en baten nulalternatief (contante waarde, in miljoenen euro)

	Euro
<b>Saldo financiële exploitatie</b>	<b>-/- 5,7</b>
<b>Externe effecten</b>	<b>7,2 + PM(+)</b>
Externe effecten verkeer – Almeloseweg	2,1
Externe effecten verkeer – Oosteinde	2,9
Vermindering geluidsoverlast	2,2
Recreatieve voordelen	PM(+)
Natuurbaten	PM(+)
<b>Totaal</b>	<b>1,5 + PM(+)</b>

Uit het bovenstaande overzicht komt naar voren dat de kosten en de baten in het nulalternatief ongeveer in evenwicht zijn.

Op grond van het bovenstaande kan de conclusie worden getrokken dat het verstandiger is om het projectalternatief gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost uit te voeren dan om voor het nulalternatief te kiezen.

## 5 Macro-economische effecten

In dit hoofdstuk staan de economische effecten van de toekomstige bedrijventerreinen Almloseweg Oost en Oosterweilanden centraal. De studie kent een economische invalshoek en focust zich op de bijdrage van de voorgenomen investeringen aan de lokale economie in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde. Deze bijdrage is verder op verschillende manieren tot uitdrukking gebracht. Meer specifiek is een onderscheid gemaakt tussen:

- bruto en netto effecten;
- directe effecten en indirecte effecten.

Het hoofdstuk start in de eerste paragraaf met een afbakening van de verschillende definities en de uitgangspunten voor de analyse van de economische effecten. Vervolgens wordt in de tweede paragraaf ingegaan op de effecten die optreden als gevolg van de ontwikkeling van de terreinen.

### 5.1 Definities en uitgangspunten

#### 5.1.1 Definities

In het navolgende wordt kort ingegaan op de definities van de verschillende onderwerpen van de economische analyse. Een economische effectenstudie kijkt naar de gevolgen van een ingreep in het plangebied op het studiegebied. Hierbij wordt dan gekeken naar de gevolgen voor de werkgelegenheid en de toegevoegde waarde.

##### **Plangebied**

Het gebied waar het project wordt uitgevoerd (bedrijventerrein Almloseweg Oost en Oosterweilanden)

##### **Studiegebied**

Het studiegebied is gelijk aan de gemeente Twenterand. In de effectenstudie wordt gekeken welke effecten als gevolg van het project in het plangebied optreden in het studiegebied.

##### **Werkgelegenheid**

De werkgelegenheid is bepaald in FTE (of fulltime equivalenten).

### **Toegevoegde waarde**

De toegevoegde waarde is het verschil tussen de productie (basisprijzen) en het intermediair verbruik (excl. aftrekbare BTW). Eenvoudiger gesteld is de toegevoegde waarde ongeveer gelijk aan het verschil tussen de verkoopprijs van een product en de inkoopprijs van de grondstoffen voor dat product (kosten voor arbeid zijn hier niet meegenomen). De berekening van de toegevoegde waarde is vastgesteld op basis van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

In een economische effectenstudie wordt gekeken naar verschillende typen effecten. Meer specifiek is een onderscheid gemaakt tussen:

- bruto en netto effecten;
- directe effecten en indirecte effecten.

De verschillende definities van de effecten worden in het navolgende kort toegelicht.

### **Bruto effect**

In deze studie wordt een onderscheid gemaakt tussen bruto en netto effecten. De bruto cijfers hebben betrekking op alle werkgelegenheid die verwacht wordt op de betreffende locaties in het *plangebied*. Dit betekent dat in deze cijfers ook de werkgelegenheid is opgenomen bij bedrijven die nu al in de directe omgeving van het gebied of elders in de regio zijn gevestigd. Feitelijk gaat het hier dus om de economische opnamecapaciteit van de bedrijven die zich op de twee nieuwe bedrijventerreinen vestigen.

### **Netto effect**

Omdat vanuit het oogpunt van economische structuurversterking uiteindelijk het netto (additionele) effect voor de gemeente als geheel het meest interessant is, wordt een vertaalslag gemaakt van bruto naar netto effecten voor het *studiegebied*. Het netto effect geeft aan welk deel van de werkgelegenheid en welk deel van de toegevoegde waarde additioneel is voor de gemeente. Met andere woorden, dit geeft aan in hoeverre de economie van de gemeente wordt versterkt door de nieuwe bedrijventerreinen ontwikkeling. Het netto effect bestaat uit de werkgelegenheid (respectievelijk toegevoegde waarde) die het resultaat is van:

- a) startende bedrijven;
- b) de stijging van de productie van bedrijven die al uit de gemeente komen maar nu kunnen uitbreiden;
- c) bedrijven die van buiten de gemeente komen.

### **Direct effect**

Het effect (in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde) dat als gevolg van het project *in het plangebied* wordt toegevoegd aan de gemeentelijke economie.

### **Indirect effect**

Het indirecte effect ontstaat doordat andere sectoren *in het studiegebied* profiteren van de nieuw gecreëerde (directe) werkgelegenheid via toeleveringsrelaties. Met behulp van regionale input/output analyse is het indirecte effect in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde bepaald.

## 5.1.2 Uitgangspunten

In deze paragraaf staan de belangrijkste uitgangspunten opgenomen voor onze analyse. Voor onze analyse zijn wij uitgegaan van de realisatie van de terreinen voor de berekening. Hierbij hebben wij als uitgangspunt gehanteerd dat deze ontwikkeling ook haalbaar is. Tot slot worden de belangrijkste kengetallen kort gepresenteerd.



### *Stadium planvorming: realisatie als vertrekpunt*

Bij de effectmeting hebben de cijfers zoals aangeleverd door de gemeente als uitgangspunt gediend. Opgemerkt zij dat de plannen een voortschrijdend karakter hebben en afhankelijk van de kansen die zich voordoen zonedig nog kunnen worden aangepast. Gelet op dit voortschrijdende karakter is deze effectmeting dan ook nadrukkelijk een momentopname.

### *Haalbaarheid*

In het kader van deze studie heeft geen markttoets voor de bedrijventerreinen plaatsgevonden. Uitgangspunt bij de effectmeting is dat de functies die het programma onderscheid bedrijfseconomisch rendabel zijn te exploiteren. Vanuit hier is gekeken naar de economische effecten die te verwachten zijn op het moment dat de geïdentificeerde deelprojecten ook daadwerkelijk zijn gerealiseerd. De studie doet daarom geen uitspraken over de haalbaarheid van de plannen.

### *Schaalniveau en additionaliteit van effecten*

De omvang van de economische effecten is sterk afhankelijk van het schaalniveau dat in beschouwing wordt genomen. Een groei van werkgelegenheid in de betreffende gemeente kan ten koste gaan van een krimp van de werkgelegenheid in een andere regio. Daarom is rekening gehouden met verplaatsing of herverdeling van economische activiteiten binnen de gemeente, door middel van een netto en een bruto effect.

### *Effecten*

Op basis van aangedragen informatie en ervaringscijfers wordt een inschatting gemaakt van de verwachte economische effecten voor het project (Almeloseweg Oost / Oosterweilanden, bruto effect) en de gemeente Twenterand (studiegebied, netto effect). De impact voor de gemeente Twenterand is vooral afhankelijk van de mate waarin bestaande activiteiten worden behouden of nieuwe activiteiten worden toegevoegd.

### *Kengetallen*

In de onderstaande tabel staan de belangrijkste kengetallen opgenomen die samen de basis zijn voor de berekening van de economische effecten.

Tabel 5.1 Belangrijkste gehanteerde kengetallen

Omschrijving	Kengetal	Bron
m <sup>2</sup> bedrijventerrein per werkzame persoon (gemiddelde voor Noord Oost Nederland)	344	Bedrijfslocatiemonitor (CPB, 2005)
Aandeel starters	8%	KvK
Toename ruimtegebruik na verplaatsing bedrijf	35%	ETIN
Inkomende bedrijven	15%	Toolkit Economische effecten (Evaluatiekader Structuurfondsen 2000-2006, ECORYS), aangepast naar Twentse situatie
Multiplier werkgelegenheid	1,28	Input/outputtabel CBS
Toegevoegde waarde per werknemer	82.959	CBS
Multiplier toegevoegde waarde	1,28	Input/outputtabel CBS
Floor space index	1	Aanname voor te verplaatsen bedrijven

Het aantal m<sup>2</sup> bedrijventerrein (terreinquotiënt) per werkzame persoon is gebruikt om inzicht te krijgen in het aantal werknemers dat in totaal in het plangebied komt te werken (bruto effect op de werkgelegenheid). Om van het bruto effect naar het netto effect te komen hebben wij kengetallen over het aandeel starters, de toename van het ruimtegebruik na verplaatsing van bedrijven en het percentage inkomende bedrijven gebruikt<sup>18</sup>. Hierbij is ook rekening gehouden met de vermoedelijke verplaatsing van een aantal bedrijven naar het nieuwe terrein Almloseweg Oost. Deze werkgelegenheid valt immers onder verdringing en draagt daarom niet bij aan het netto effect. Om de doorwerking van de effecten naar andere sectoren in de economie te bepalen (indirecte effect) hebben wij gebruik gemaakt van input/outputtabellen van het CBS.

Om van de werkgelegenheid naar de toegevoegde waarde te komen, hebben wij gekeken naar de toegevoegde waarde per werknemer voor verschillende sectoren<sup>19</sup>. De multiplier voor de toegevoegde waarde is gebruikt om de doorwerking van de effecten naar andere sectoren in de economie te bepalen.

## 5.2 Effecten

In deze paragraaf gaan wij in op de structurele economische effecten van de nieuwe bedrijventerreinen. Deze effecten treden pas op nadat het project volledig is geïmplementeerd en wordt geëxploiteerd. Het gaat hier om jaarlijks terugkerende effecten.

### *Geplande metrage als vertrekpunt voor effectmeting*

Met behulp van netto areaalgegevens en metrages voor de beide bedrijventerreinen worden de economische effecten geraamd.

Tabel 5.2 Basisgegevens bedrijventerreinen

Bedrijventerrein	Aantal ha (netto)
Almloseweg Oost	14,7
Oosterweilanden	24,5

Bron: Gemeente Twenterand

### *Omvang effecten*

De structurele effecten geven de economische impact na realisatie van het project. De economische effecten worden uitgedrukt in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde.

### *Bruto en netto effecten*

In de onderstaande tabel zijn de bruto en netto effecten voor de werkgelegenheid en toegevoegde waarde weergegeven. Het bruto effect geeft inzicht in de potentiële economische opnamecapaciteit van het programma. Het netto effect geeft aan welk deel

<sup>18</sup> ECORYS (2002), Toolkit economische effecten in Evaluatiekader Structuurfondsen 2000-2006, in opdracht van Ministerie van Economische Zaken

<sup>19</sup> Industrie (excl. olie en chemie), bouw, transport/logistiek/groothandel, verhuur en zakelijke dienstverlening, milieu/cultuur en overige dienstverlening.

van de werkgelegenheid en welk deel van de toegevoegde waarde additioneel is voor de gemeente. Met andere woorden, dit geeft aan in hoeverre de economie van de gemeente Twenterand wordt versterkt door het project.

Hierbij is zoals eerder opgemerkt rekening gehouden met de vermoedelijke verplaatsing van enkele bedrijven uit de gemeente Twenterand naar het nieuwe terrein Almeloseweg Oost. Op basis van hun huidige omvang<sup>20</sup> wordt ten minste 2 ha op dit terrein ingenomen door de verplaatste bedrijven. Dit drukt de netto effecten omdat het geen nieuwe werkgelegenheid of toegevoegde waarde voor de gemeente oplevert.

Tabel 5.3 Bruto en netto effecten aanleg bedrijventerreinen

	Totaal	Almeloseweg Oost	Oosterweilanden
<b>Werkgelegenheid (in FTE)</b>			
Bruto	1.117	419	698
Netto	200	72	128
<b>Toegevoegde waarde (in mln. Euro)</b>			
Bruto	93	35	58
Netto	17	6	11

In totaal kunnen er ongeveer 1.100 arbeidsplaatsen gerealiseerd worden op beide bedrijventerreinen, waarvan rond de 200 arbeidsplaatsen van buiten de regio ingevuld zullen worden. De toegevoegde waarde bedraagt ongeveer 93 miljoen euro, waarvan 17 miljoen euro additionele toegevoegde waarde betreft.

#### *Directe en indirecte effecten*

Het netto effect is verder op te splitsen in een direct effect en een indirect effect. Het directe effect is de werkgelegenheid die van buiten de regio wordt toegevoegd op de terreinen zelf. Het indirecte effect ontstaat doordat andere bedrijven buiten dit gebied profiteren van de nieuw gecreëerde (directe) werkgelegenheid via toeleveringsrelaties. In tabel 5.4 is het netto effect uitgesplitst naar directe en indirecte effecten voor beide terreinen.

Tabel 5.4 Netto direct en indirect effect in werkgelegenheid en toegevoegde waarde

	Totaal	Almeloseweg Oost	Oosterweilanden
<b>Werkgelegenheid (in FTE)</b>			
Direct	156	58	98
Indirect	44	16	28
<b>Toegevoegde waarde (in mln. Euro)</b>			
Direct	13	5	8
Indirect	4	1,5	2,5

Het direct (netto) werkgelegenheidseffect bestaat uit 156 FTE en het indirecte (netto) werkgelegenheidseffect als gevolg van toeleverende relaties bestaat uit 44 FTE.

<sup>20</sup> Bron: Gebiedsontwikkelingsplan Vriezenveen Zuid Oost, 2007.

Het direct (netto) effect op de toegevoegde waarde is ongeveer 13 miljoen euro en het indirecte (netto) effect op de toegevoegde waarde als gevolg van toeleverende relaties is ongeveer 4 miljoen.

Van belang hierbij is nog wel het volgende. Om van de bruto effecten naar de netto effecten te komen zijn wij uitgegaan van algemene kengetallen ten aanzien van het aantrekken van nieuwe bedrijvigheid en nieuwe werkgelegenheid. Wanneer de gemeente Twenterand erin slaagt om meer nieuwe bedrijvigheid en nieuwe werkgelegenheid van buiten de regio aan te trekken, dan neemt het netto effect toe ondanks een gelijkblijvend bruto effect. In het tegenovergestelde geval (er komt minder werkgelegenheid van buiten de regio) dan zal het netto-effect afnemen bij gelijkblijvend bruto-effect.

#### *Tijdelijke effecten*

Tot slot moet ook nog de tijdelijke effecten in beschouwing worden genomen. Dit zijn de effecten die eenmalig, tijdens de aanleg van (in dit geval) infrastructuur en bedrijfslocaties (inclusief de zandwinning) optreden. Omdat op dit moment niet te zeggen is waar deze effecten precies zullen neerslaan (dat is afhankelijk van het resultaat van de aanbestedingen) volstaan we met het noemen van de investeringsbedragen. Het gaat dan om ca. 40 mln voor de weg, tenminste 10 mln in relatie tot bedrijfsterrein en bedrijfsverplaatsing en voor zo'n 70 mln inzake de zandwinning. In totaal gaat het wel om honderden arbeidsjaren.

## 6 Totaaloverzicht en gevoeligheidsanalyses

### 6.1 Totaaloverzicht

In de onderstaande tabel is het totaaloverzicht opgenomen van de kosten en baten van de gebiedsontwikkeling Vriezenveen-Zuidoost. Hierin zijn de kosten en baten opgenomen van zowel de uitvoering van het projectalternatief als het nulalternatief.

Tabel 6.1 Kosten en baten projectalternatief en nulalternatief (contante waarden, in miljoenen euro)

	Projectalternatief	Projectalternatief (incl. side-project)	Nulalternatief
<b>Financiële exploitatie</b>			
Kosten financiële exploitatie	-31,2	-50,3	-16,2
Opbrengsten financiële exploitatie	22,8	37	10,4
<b>Saldo financiële exploitatie</b>	<b>-8,4</b>	<b>-13,3</b>	<b>-5,8</b>
<b>Directe effecten</b>			
Reistijdwinsten	10,3	10,3	0
Kosten beheer en onderhoud	-1,3	-1,3	0
<b>Subtotaal Directe effecten</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
<b>Externe effecten</b>			
Externe effecten verkeer	7	7	5,1
Uitstralingseffecten	0,7	0,7	-
Vermindering geluidsoverlast	-	-	2,2
Recreatieve voordelen	PM (+)	PM (+)	PM(+)
Natuurkosten	PM (+)	PM (+)	PM(+)
Vermindering CO2 uitstoot door plaatsen windmolens		2,9	-
Vermindering woongenot door plaatsen windmolens		-0,3	-
<b>Subtotaal externe effecten</b>	<b>7,7 + PM (+)</b>	<b>10,3 + PM (+)</b>	<b>7,3</b>
<b>Totaal</b>	<b>8,3 + PM (+)</b>	<b>6 + PM (+)</b>	<b>1,5</b>

Uit de bovenstaande tabel kan de conclusie worden getrokken dat het vanuit welvaartseconomische optiek verstandiger is om te investeren in het projectalternatief dan om te investeren in het nulalternatief.

## 6.2 Gevoeligheidsanalyses

Wij hebben in een gevoeligheidsanalyse gekeken naar de vraag in hoeverre andere uitgangspunten leiden tot andere uitkomsten van de kosten-batenanalyse. Op grond hiervan ontstaat een beter beeld van de robuustheid van de uitkomsten.

Tabel 6.2 Gevoeligheidsanalyse (netto contante waarde, in miljoenen euro)

Onderdelen	Projectalternatief	Nulalternatief
Risico-opslag van 1,5% in plaats van 3%	17,9	4,2
Risico-opslag van 4,5% in plaats van 3%	1,9	-/- 0,2
<b>Basisvariant</b>	<b>8,0</b>	<b>1,5</b>

In de gevoeligheidsanalyse is gekeken naar het hanteren van andere risico-opslagen bij het bepalen van de kosten en de baten. Ook bij het hanteren van een hogere risico-opslag (waarmee in feite wordt gesuggereerd dat het realiseren van opbrengsten onzekerder zijn) blijven de resultaten van het projectalternatief nog steeds positief.

## 6.3 Synthese

De ontwikkeling van Vriezenveen-Zuidoost leidt tot een gecombineerde opgave van woningen, bedrijventerreinen, infrastructuur en groen. De financiële exploitatie laat daarbij een negatief saldo zien, terwijl de kosten-batenanalyse wel een positief saldo laat zien. Het saldo van de kosten-batenanalyse is daarbij dusdanig positief, dat de conclusie getrokken kan worden dat het loont om te investeren in Vriezenveen-Zuidoost. Het instrument dat hiervoor het beste kan worden ingezet is een gebiedsexploitatie, al dan niet in samenwerking met andere partijen.

De belangrijkste voordelen voor de bestaande bewoners in Vriezenveen hangen samen met de vermindering van de overlast van het vervoer door Vriezenveen. Daarnaast worden er ook substantiële reistijdvoordelen gerealiseerd door de aanleg van de rondweg. Deze voordelen zijn niet goed af te romen en daarom ligt hier ook een rol voor de gemeente Twenterand en voor de provincie Overijssel om een bijdrage te leveren aan deze investeringen.

Tot slot leidt de beoogde gebiedsontwikkeling ook tot een versterking van de lokale economie in de gemeente Twenterand in de vorm van een hogere werkgelegenheid en een stijging van de productie binnen de gemeentegrenzen.