

MILIEUASPECTENSTUDIE  
Hengelo Zuid - Berflo Es e.o.

**Opdrachtgever:**

Gemeente Hengelo  
Postbus 18  
7550 AA HENGELO

**Opgesteld door:**

Sector Brandweer, Veiligheid en Leefomgeving  
Afdeling Beleid en Advies

- |   |                |
|---|----------------|
| <input type="checkbox"/> werkexemplaar                        | d.d.:          |
| <input type="checkbox"/> concept                              | d.d.:          |
| <input type="checkbox"/> voorontwerp                          | d.d.:          |
| <input checked="" type="checkbox"/> ontwerp                   | d.d.: Mei 2012 |
| <input type="checkbox"/> vastgesteld door de raad bij besluit | d.d.:          |
|   | gewijzigd:     |
|   | nummer:        |
| <input type="checkbox"/> goedgekeurd door G.S. bij besluit    | d.d.:          |
|   | gewijzigd:     |
|   | nummer:        |
| <input type="checkbox"/> in werking                           | d.d.:          |
|   | volledig:      |
| <input type="checkbox"/> onherroepelijk                       | d.d.:          |
|   | volledig:      |

## Milieuaspectenstudie Hengelo Zuid - Berflo Es e.o.

### INHOUDSOPGAVE

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Samenvatting milieuaspectenstudie Hengelo Zuid - Berflo Es e.o. | 3  |
| 1.1   | Bedrijven en milieuzonering .....                               | 3  |
| 1.2   | Geluid (Wet geluidhinder) .....                                 | 3  |
| 1.2.1 | Industrielawaai .....   | 4  |
| 1.2.2 | Wegverkeerslawaai .....   | 4  |
| 1.2.3 | Railverkeerslawaai .....  | 4  |
| 1.3   | Luchtkwaliteit.....   | 4  |
| 1.4   | Veiligheid.....   | 5  |
| 1.5   | Bodem.....  | 5  |
| 1.6   | MER .....   | 5  |
| 2     | Bedrijven en milieuzonering .....                               | 6  |
| 2.1   | Nadere beschrijving bedrijven in het plangebied .....           | 6  |
| 2.2   | Bedrijven buiten het plangebied.....                            | 8  |
| 3     | Geluid .....  | 8  |
| 3.1   | Industrielawaai.....  | 9  |
| 3.2   | Wegverkeerslawaai .....   | 9  |
| 3.3   | Railverkeerslawaai .....  | 10 |
| 3.4   | Cumulatie van geluidshinder .....                               | 10 |
| 4     | Luchtkwaliteit.....   | 10 |
| 5     | Veiligheid.....   | 11 |
| 5.1   | Fysieke veiligheid en brandweer .....                           | 11 |
| 5.2   | Externe Veiligheid .....  | 11 |
| 5.2.1 | Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg .....                   | 13 |
| 5.2.2 | Overige transportassen .....                                    | 14 |
| 6     | Bodemaspecten .....   | 14 |
| 7     | MER.....  | 14 |

### **1 Samenvatting milieuaspectenstudie Hengelo Zuid - Berflo Es e.o.**

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan Hengelo Zuid - Berflo Es e.o. is een milieuaspectenstudie uitgevoerd. Hieronder wordt deze studie samengevat. De volledige milieuaspectenstudie wordt als bijlage toegevoegd aan het bestemmingsplan Hengelo Zuid - Berflo Es e.o.

#### **1.1 Bedrijven en milieuzonering**

Om te voorkomen dat bedrijvigheid ter plaatse van gevoelige functies (zoals woonfuncties) ontoelaatbare overlast veroorzaakt en om te voorkomen dat bedrijven onevenredige inspanningen moeten leveren om aan milieuregels te voldoen, moet tussen deze functies voldoende ruimtelijke scheiding worden aangehouden (zogenoemde milieuzonering). In de VNG uitgave Bedrijven en Milieuzonering (uitgave 2007) worden voor een groot aantal bedrijfsmatige activiteiten zoneringafstanden geadviseerd.

In het plan Hengelo Zuid - Berflo Es e.o. zijn enkele categorie 1, 2 en 3 bedrijven aanwezig. In de milieuaspectenstudie wordt gemotiveerd dat kan worden aangenomen dat deze goed zijn ingepast in de omgeving. Aan het spoorwegemplacement wordt in de milieuaspectenstudie extra aandacht gegeven.

#### Spoorwegemplacement

Voor spoorwegemplacementen wordt in de genoemde VNG-brochure een zoneringafstand geadviseerd van 300 meter. Het aspect geluid is hierbij maatgevend. Daarnaast wordt op het emplacement gerangeerd met gevaarlijke stoffen. Dit geeft externe veiligheidsrisico's in het plangebied. Deze en andere milieuaspecten zijn gereguleerd in de milieuvergunning van 16 april 2012.

Op de externe veiligheidsaspecten van het emplacement wordt verder ingegaan in paragraaf 1.4. Hieronder wordt ingegaan op het aspect geluid.

Er zijn woningen aanwezig op circa 30 meter van het buitenste spoor van het emplacement; aanzienlijk minder dan de geadviseerde 300 meter. Enkele jaren geleden is bewust gekozen om binnen deze zone ontwikkelingen toe te staan: het zogenoemde Brouwerijterrein. De eerste fase van dit project is gerealiseerd en valt binnen het plangebied. Het betreft een stadsvernieuwingproject, waarin aandacht wordt besteed aan aspecten als een compacte stad en verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en de leefkwaliteit zowel van het Brouwerijterrein zelf als van het grotere gebied (Berflo Es). Gelet op de normering in de milieuvergunning van het emplacement en op de isolatiewaarde die vanwege het doorgaande spoor is vereist, zal het binnenniveau in de woningen ten gevolge van het geluid afkomstig van het emplacement niet hoger zijn dan 32 dB(A).

#### **1.2 Geluid (Wet geluidhinder)**

Het plangebied ligt buiten de geluidzone van de vliegbasis Twenthe; vliegverkeerslawaai speelt daarom geen rol.

De Wet geluidhinder stelt geluidsgrenswaarden in zones rond wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de zones van de industrieterreinen Wilderinkshoek en Twentekanaal. Daarnaast ligt het plangebied gedeeltelijk binnen de zones van enkele wegen en van het doorgaande spoor naar Enschede. Als nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd binnen één van deze wettelijke zones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd en moet worden voldaan aan de wettelijke grenswaarden.

Voorliggend plan betreft een grotendeels conserverend plan. Er worden geen nieuwe ontwikkelingen geprojecteerd. Om die reden is geen akoestisch onderzoek uitgevoerd.

### **1.2.1 Industrielawaai**

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de wettelijke zones rond de industrieterreinen Wilderinkshoek en Twentekanaal. Op 16 december 2008 is het gewijzigde bestemmingsplan "Zone industrielawaai Wilderinkshoek" vastgesteld. Na vaststelling is gebleken dat ten onrechte geen rekening is gehouden met twee woningen aan de Langelermaatweg 28 en 30 en dat abusievelijk geen hogere grenswaarden zijn vastgesteld. Met de vaststelling van voorliggend bestemmingsplan wordt dit rechtgezet. Uit het akoestisch onderzoek bij de genoemde bestemmingsplanwijziging blijkt dat Stork Thermeq de grootste geluidsbijdrage levert op de woningen: 55 dB(A) in de dagperiode voor beide woningen. De avond en nachtperiode zijn niet bepalend. De bijdrage van de overige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein Wilderinkshoek is dermate laag dat de totale, gecumuleerde geluidbelasting op de woningen ook 55 dB(A) etmaalwaarde is. Daarom worden gelijk met dit plan op grond van de Wet geluidhinder voor de twee woningen hogere waarden vastgesteld van 55 dB(A). Het ontwerp van het hogere-waardebesluit wordt gelijktijdig ter inzage gelegd met het ontwerp van dit plan. Het bedrijf Stork Thermeq wordt hiermee niet in zijn rechten beperkt. Vanwege de aanwezigheid van andere woningen is de vergunde geluidruimte het maximaal haalbare voor het bedrijf.

Er is vastgesteld dat bij de woningen wordt voldaan aan de ambitiewaarde voor woningen binnen de zone zoals gedefinieerd in het gemeentelijk geluidbeleid. Er is dan ook sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

### **1.2.2 Wegverkeerslawaa**

Op grond van de Wet geluidhinder geldt voor tweebaanswegen binnen de bebouwde kom een wettelijke zone van 200 meter. Deze zonering geldt niet voor woonerven en voor 30 km-wegen. Bij nieuwe ontwikkelingen binnen de zone moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd en moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen.

Voorliggend plan is grotendeels conserverend van aard en voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen. Enkele recente woningbouwprojecten in het plangebied, zoals de eerste fase van het Brouwerijterrein en Berflo Es Zuid, zijn in het kader van de reeds gevoerde vrijstellingsprocedures getoetst aan de Wet geluidhinder. Hiervoor zijn inmiddels met toepassing van de criteria uit de Wet en het gemeentelijk geluidbeleid hogere grenswaarden vastgesteld.

### **1.2.3 Railverkeerslawaa**

Op grond van de Wet geluidhinder in verbinding met het Besluit geluidhinder geldt voor het doorgaande spoor ter hoogte van het plangebied een wettelijke zone van 300 meter. Als in een bestemmingsplan binnen deze zone nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting van deze geluidgevoelige objecten en moeten de geluidgrenswaarden krachtens de Wet geluidhinder in acht worden genomen.

Voorliggend plan is grotendeels conserverend van aard en voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen. Bij de realisering van de eerste fase van het Brouwerijterrein is in het kader van de vrijstellingsprocedure getoetst aan de Wet geluidhinder en zijn met toepassing van de criteria uit de Wet hogere grenswaarden vastgesteld.

### **1.3 Luchtkwaliteit**

Het hoofdstuk Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (titel 5.2) is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging te beheersen.

Voorliggend plan is conserverend van aard. Het opnieuw vastleggen van de bestaande functies heeft geen negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit. Luchtkwaliteit is daarom geen belemmering.

Met behulp van de monitoringstool is voor het jaar 2009 een berekening uitgevoerd ter plaatse van de maatgevende wegen in en rondom Hengelo. Hieruit bleek dat nergens in Hengelo de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide werden overschreden. Omdat door het treffen van generieke maatregelen de luchtkwaliteit in de toekomst verder zal verbeteren wordt in Hengelo geen probleem verwacht met betrekking tot luchtkwaliteit.

### 1.4 Veiligheid

De brandweer heeft aangegeven welke eisen gesteld worden aan het plangebied opdat in geval van calamiteiten ingegrepen kan worden. Deze eisen hebben betrekking op de bereikbaarheid en de aanwezigheid van blusinfrastructuur.

Het plangebied grenst aan het spoorwegemplacement. Het spoorwegemplacement beschikt over een milieuvergunning d.d. 16 april 2012 op grond waarvan mag worden gerangeerd met gevaarlijke stoffen. Ook vindt doorgaand vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Ten behoeve van de vrijstellingsprocedure voor het Brouwerijterrein is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van het doorgaande vervoer en van rangeeractiviteiten met gevaarlijke stoffen. Er is geconstateerd dat de woningen in het gebied liggen buiten de contouren van de wettelijke grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. Dit wordt bevestigd door de risicoanalyse die ten behoeve van de huidige vergunning voor het emplacement is uitgevoerd.

De woningen liggen wel binnen het zogeheten invloedsgebied van het emplacement en van het doorgaande vervoer: bij een eventuele calamiteit kunnen bewoners van de woningen worden getroffen. In de planvorming is daarom aandacht besteed aan de bestrijdbaarheid van calamiteiten, aan vluchtroutes en aan maatregelen die de zelfredzaamheid van bewoners bevorderen.

Deze aspecten en de hoogte van het groepsrisico in aanmerking nemend, is geoordeeld dat er sprake is van een acceptabel groepsrisico. In paragraaf 5.2 wordt verder op het groepsrisico ingegaan.

Door of langs het plangebied loopt geen wegverbinding waarover een substantiële hoeveelheid gevaarlijke stoffen wordt vervoerd; ook lopen er door of langs het gebied geen ondergrondse transportleidingen voor gevaarlijke stoffen.

### 1.5 Bodem

Onderhavig bestemmingsplan heeft uitsluitend betrekking op het conserveren van een bestaande situatie. Er zijn geen nieuwe ontwikkelingen geprojecteerd. Voor de bestaande situatie is in principe geen bodemonderzoek noodzakelijk.

### 1.6 MER

Het plan is grotendeels conserverend van aard. Er is dan ook geen sprake van ontwikkelingen op grond waarvan een MER of een MER-beoordeling nodig is.

### 2 Bedrijven en milieuzonering

Om te voorkomen dat bedrijvigheid ter plaatse van gevoelige functies (zoals woonfuncties) ontoelaatbare overlast veroorzaakt en om te voorkomen dat bedrijven onevenredige inspanningen moeten leveren om aan milieuregels te voldoen, moet tussen deze functies voldoende ruimtelijke scheiding worden aangehouden (zogenoemde milieuzonering). In de VNG uitgave Bedrijven en Milieuzonering (uitgave 2007) worden voor een groot aantal bedrijfsmatige activiteiten zoneringafstanden geadviseerd. Deze VNG-uitgave wordt algemeen geaccepteerd als richtlijn voor de aan te houden zoneringafstanden.

In zijn algemeenheid kan er van worden uitgegaan dat als de geadviseerde afstanden tussen bedrijven en gevoelige functies worden aangehouden ontoelaatbare (milieu)hinder kan worden voorkomen en dat bedrijven in redelijkheid aan de milieuregels kunnen voldoen.

In de VNG-uitgave wordt bedrijvigheid aan de hand van SBI-codering onderverdeeld in zes milieubelastingcategorieën. Categorie 1 is de lichtste categorie (detailhandel, kantoren e.d.); waaraan zoneringafstanden worden toegekend tot 10 meter; aan categorie 2 bedrijvigheid (groothandel, horeca van beperkte omvang, ambachtelijke bedrijven e.d.) wordt een zoneringafstand toegekend tot maximaal 30 meter. De milieubelasting en de zoneringafstand van categorie 1 en 2 bedrijvigheid is zodanig dat deze in de meeste gevallen op een goede manier in de woonomgeving kunnen worden ingepast. Bedrijvigheid met een hogere milieubelastingscategorie wordt over het algemeen op een bedrijventerrein geprojecteerd.

#### 2.1 Nadere beschrijving bedrijven in het plangebied

In het plangebied Hengelo Zuid - Berflo Es e.o. zijn enkele bedrijven aanwezig, waaronder enkele categorie 3 bedrijven. Ook het emplacement ligt in het plangebied (categorie 4).

In onderstaande tabel worden de aanwezige bedrijven genoemd. De categorie 3 bedrijven en het emplacement worden nader beschreven.

| Straat           | Nr. | Naam                     | SBI-nr    | Cat. | Gewenste afstand |
|------------------|-----|--------------------------|-----------|------|------------------|
| Anthooniusstraat | 52  | DE JEUGD SPEELTUIN       | 91331.1-A | 2    | 30               |
| Berflobeekweg    | 19  | AAKO ONTSTOPPINGSSERVICE | 527       | 1    | 10               |
| Berfloweg        | 39  | FA. DAVID & MARTINA      | 3661.2    | 3.1  | 50D              |
| Berfloweg        | 41  | BMF NIEMEIJER LVM B.V.   | 284-B     | 3.2  | 100D             |
| Langelermaatweg  | 27  | WIGGERS HENGELO BV       | 151-4     | 3.2  | 100              |
| Langelermaatweg  | 185 | VRIELINK MACHINEFABRIEK  | 284-B     | 3.2  | 100              |
| Langelermaatweg  | 205 | AUTOSCHADE HENGELO VOF   | 50204-A   | 3.2  | 100              |
| Langelermaatweg  | 244 | GROLSCH BIERHUIS         | 554       | 1    | 10               |
| Twekkelerweg     | 248 | CAFE CATHARINA           | 554       | 1    | 10               |
| Stationsplein    | 1   | SPOORWEGEMPLACEMENT      | 601.2     | 4.2  | 300              |

Met uitzondering van het spoorwegemplacement zijn de genoemde bedrijven categorie A- en B-inrichtingen zoals bedoeld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. De activiteiten van deze inrichtingen vallen niet onder vergunningplicht op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Op deze bedrijven zijn de algemene regels uit het besluit van toepassing. Het spoorwegemplacement betreft een categorie C inrichting die ook dient te beschikken over een omgevingsvergunning.

#### Fa. David & Martina, Berfloweg 39, SBI-nr. 3661.2

Binnen de inrichting vindt opslag plaats van terrazzokorrels, zand, cement schuurstenen en gereedschap. Er zijn geen klachten of bijzonderheden over de inrichting bekend, zodat mag worden aangenomen dat het bedrijf is ingepast in de omgeving.

### BMF Metaaltechniek, Berfloweg 41, SBI-nr. 284-B

Binnen het bedrijf vindt beperkte opslag van gevaarlijke stoffen plaats. Er is beperkte in pandige gasflessenopslag. Er staan maximaal 4 gasflessen van maximaal 380 liter; de gassen zijn niet brandbaar of brandbevorderend.

Op het buitenterrein is een gasflessenbatterij van zuurstof (240 liter) aanwezig. Op het buitenterrein is ook een stikstoftank van 2,5 m<sup>3</sup> aanwezig. De opslag moet voldoen aan de milieuvoorschriften. Zo dient er ondermeer voldoende afstand te bestaan tot de erfafscheiding en dient er een 60 minuten brandwerende muur te staan van 2 meter hoog op de erfafscheiding.

Met deze voorzieningen kan worden aangenomen dat het bedrijf is ingepast in de omgeving.

### Wiggers Hengelo B.V., Langelermaatweg 27, SBI-nr. 151-4

In 1992 zijn er klachten geweest over geluidhinder vanwege het bedrijf. Daarna zijn er geen klachten meer ontvangen.

Er zijn verder geen klachten of bijzonderheden over de inrichting bekend en kan daarom worden beschouwd als ingepast in de omgeving.

### Vrielink Machinefabriek, Langelermaatweg 185, SBI-nr. 284-B

In de inrichting wordt ongeveer 2 uur per dag elektrisch gelast.

Er zijn geen klachten of bijzonderheden over de inrichting bekend. Het bedrijf ligt tussen bestaande woningen en kan daarom als ingepast in de omgeving worden beschouwd.

### Autoschade Hengelo VOF, Langelermaatweg 205, SBI-nr.50204-A

Er zijn geen klachten of bijzonderheden over de inrichting bekend, zodat mag worden aangenomen dat de inrichting op een juiste wijze in de omgeving is ingepast.

### Spoorwegemplacement, SBI-nr. 601.2

In de milieuwetgeving wordt onderscheid gemaakt tussen doorgaande treinen en rangeerterreinen. Een rangeerterrein wordt gezien als een "inrichting" die moet beschikken over een omgevingsvergunning. Doorgaande treinen, ook doorgaande treinen die over het emplacement rijden, vallen buiten de omgevingsvergunning en dus ook buiten de werking van de voorschriften uit de omgevingsvergunning. Op doorgaande treinen is wel de Wet geluidhinder van toepassing; hierop wordt ingegaan in paragraaf 3.3.

Voor het spoorwegemplacement wordt in de genoemde VNG-brochure een zoneringsafstand geadviseerd van 300 meter. Het aspect geluid is voor deze afstand maatgevend. Daarnaast wordt op het emplacement gerangeerd met gevaarlijke stoffen. Dit geeft externe veiligheidsrisico's in het plangebied. Deze en andere milieuaspecten zijn gereguleerd in de omgevingsvergunning van 16 april 2012. Op de externe veiligheidsaspecten van het emplacement wordt verder ingegaan in paragraaf 5.2. Hieronder wordt ingegaan op het aspect geluid.

De dichtst bij het emplacement gelegen woningen liggen op ca. 30 meter van het buitenste spoor van het emplacement; aanzienlijk minder dan de geadviseerde 300 meter. Enkele jaren geleden is bewust gekozen om binnen deze zone ontwikkelingen toe te staan: het Brouwerijterrein. Dit betreft een stadsvernieuwingproject, waarin aandacht wordt besteed aan aspecten als een compacte stad en verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en de leefkwaliteit zowel van het Brouwerijterrein zelf als van het grotere gebied (Berflo Es). De eerste fase van dit project is gerealiseerd en ligt binnen het plangebied. Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken is in de voorbereiding de systematiek van de Interim-wet Stad en milieu gevolgd. De bronmaatregelen bleken echter voldoende om aan wettelijke normstelling te kunnen voldoen. Mede in het kader van landelijke projecten zijn en worden aan spoorwegmaterieel en op het emplacement geluidsreducerende voorzieningen getroffen.

Daarnaast wordt door ProRail een geluidscherm gerealiseerd ter hoogte van het Brouwerijterrein. Met deze voorzieningen kan worden voldaan aan de geluidvoorschriften in de vergunning van maximaal 57 dB(A) etmaalwaarde op de woningen op het Brouwerijterrein.

In dit kader is ook het doorgaande railverkeer van belang. Vanwege de normstelling op grond van de Wet geluidhinder zijn de woningen zodanig geïsoleerd dat een binnenniveau van 35 dB niet wordt overschreden. Dit vereist een gevelconstructie met een geluidsisolatie waarde van ten minste 25 dB. Bij de toetsing van geluidsisolatie waarden van de gevels in het bouwplan is hiermee rekening gehouden.

Gelet op de normering in de milieuvergunning en op de genoemde isolatie waarde die vanwege het doorgaande spoor is vereist, kan worden vastgesteld dat het binnenniveau in de woningen ten gevolge van het geluid afkomstig van het emplacement niet hoger zal zijn dan 32 dB(A).

### **2.2 Bedrijven buiten het plangebied**

Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan het bedrijventerrein Twentekanaal. Omdat dit een conserverend plan betreft, worden geen nieuwe ontwikkelingen geprojecteerd. De geluidsbelasting is een belangrijk milieuaspect dat wordt gereguleerd door middel van de wettelijke zonering. Deze wettelijke zonering moet er zorg voor dragen dat ook de gecumuleerde geluidbelasting op woningen in het plangebied niet leidt tot een onaanvaardbare verstoring van het woon- en leefklimaat. Daarnaast zijn de bedrijven gebonden aan de algemeen geldende milieuvoorschriften dan wel de voorschriften die zijn verbonden aan de omgevingsvergunning. Deze voorschriften moeten er zorg voor dragen dat ter plaatse van woningen en andere gevoelige bestemmingen geen sprake is van een ontoelaatbare milieubelasting.

Het vigerende bestemmingsplan Twentekanaal laat (nog) bedrijfscategorieën toe met geadviseerde zoneringsafstanden die liggen tot over woonbestemmingen in het plangebied. Momenteel is de voorbereiding gaande voor de actualisatie van het bestemmingsplan Twentekanaal. Daarbij zal zogenoemde inwaartse zonering worden toegepast. Dit betekent dat aan de rand van het bedrijventerrein bedrijfsbestemmingen worden geprojecteerd met een geringe zoneringsafstand. Op grotere afstand van de woonbestemmingen worden zwaardere bedrijfscategorieën geprojecteerd.

### **3 Geluid**

Op grond van de Wet geluidhinder moeten bij ruimtelijke planvorming de wettelijke geluidsgrenswaarden in acht worden genomen. In de Wet zijn grenswaarden opgenomen voor geluid afkomstig van wegverkeer, railverkeer en gezoneerde industrieterreinen. De grenswaarden gelden aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen of aan de rand van de locatie waarbinnen het realiseren van dergelijke bestemmingen mogelijk is. Geluidsgevoelige bestemmingen zijn o.a.:

- Woningen
- Onderwijsgebouwen
- Ziekenhuizen en verpleegtehuizen
- Andere gezondheidsgebouwen en de daarbij behorende terreinen
- Woonwagenstandplaatsen

Als nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd moet in beginsel worden voldaan aan de wettelijk grenswaarden. Onder voorwaarden kunnen burgemeester en wethouders hogere grenswaarden vaststellen tot de maximaal toelaatbare waarde. De criteria waaronder hogere grenswaarden kunnen worden vastgesteld, zijn vastgelegd in de nota Geluid, vastgesteld door burgemeester en wethouders op 2 februari 2009.



Op grond van de Wet geluidhinder wordt geluid van de verschillende geluidsbronnen (wegverkeer, railverkeer en gezoneerde industrieterreinen) afzonderlijk getoetst. De Wet stelt ook dat voldoende aandacht moet worden geschonken aan mogelijke cumulatie van geluidshinder en aan de noodzakelijke onderlinge afstemming en samenhang van de verschillende te treffen maatregelen.

Geluid afkomstig van luchtvaart is gereguleerd op grond van de Luchtvaartwet. Het plangebied ligt buiten de geluidszone van de vliegbasis Twenthe; luchtverkeerslawaai is daarom niet aan de orde.

### 3.1 Industrielawaai

De normstelling uit de Wet geluidhinder heeft alleen betrekking op geluid afkomstig van industrieterreinen waarvoor op grond van de Wet geluidhinder een geluidszone is vastgesteld. De zones van de gezoneerde industrieterreinen Wilderinkshoek en Twentekanaal liggen gedeeltelijk over het plangebied.

Voor bedrijven op niet gezoneerde bedrijfsterreinen gelden de normen uit de Wet geluidhinder niet. De geluidshinder afkomstig van bedrijven op niet-gezoneerde bedrijventerreinen wordt meegewogen in de algemene milieuzonering (zie hoofdstuk 2). Dit geldt ook voor het geluid afkomstig van het spoorwegemplacement. Bij de vaststelling van de zones rond Wilderinkshoek en Twentekanaal zijn hogere waarden vastgesteld voor woningen die liggen binnen de zone.

Belanghebbenden hebben er op gewezen dat bij de vaststelling van de zone rond Wilderinkshoek een fout is gemaakt. Ten onrechte is geen rekening gehouden met twee woningen aan de Langelermaatweg 28 en 30. Voor deze woningen zijn abusievelijk geen hogere grenswaarden vastgesteld. Met de vaststelling van dit bestemmingsplan wordt dit rechtgezet.

Op 16 december 2008 is het gewijzigde bestemmingsplan "Zone industrielawaai Wilderinkshoek" vastgesteld. Ter onderbouwing van dit plan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit dat onderzoek blijkt dat Stork Thermeq de grootste geluidsbijdrage levert op de genoemde woningen. In de vergunning van Thermeq is bepaald dat de geluidbelasting op de woningen maximaal 55 dB(A) in de dagperiode mag bedragen. De avond en nachtperiode zijn niet bepalend.

De bijdrage van de overige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein Wilderinkshoek is dermate laag dat de totale, gecumuleerde geluidbelasting op de woningen ook 55 dB(A) etmaalwaarde is. Gelijktijdig met dit plan worden voor de twee woningen hogere waarden vastgesteld van 55 dB(A). Het ontwerp van het hogere-waardebesluit wordt gelijktijdig ter inzage gelegd met het ontwerp van dit plan. Het bedrijf Stork Thermeq wordt hiermee niet in zijn rechten beperkt. De vergunde geluidruimte is het maximaal haalbare voor het bedrijf. Naast de twee genoemde woningen zijn er ook andere maatgevende beoordelingspunten aan de Langelermaatweg die er voor zorgen dat het bedrijf in de toekomst geen akoestische uitbreidingsmogelijkheden heeft in de richting van de woningen aan de Langelermaatweg.

In de Nota Geluid van de gemeente Hengelo is vastgelegd dat de ambitiewaarde voor woningen liggend binnen de zone 55 dB(A) is. De twee woningen betreffen in feite bestaande woningen die, evenals de andere woningen aan de Langelermaatweg, al aanwezig waren bij de vaststelling van de zone en bij die procedure zijn ingepast in de omgeving. Er is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

### 3.2 Wegverkeerslawaai

Op grond van de Wet geluidhinder geldt voor tweebaanswegen binnen de bebouwde kom een wettelijke zone van 200 meter. Deze zonering geldt niet voor woonerven en voor wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km geldt.

Als in een bestemmingsplan binnen deze zone nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting van deze geluidgevoelige objecten en moeten de geluidgrenswaarden krachtens de Wet geluidhinder in acht worden genomen.

Voorliggend plan is grotendeels conserverend van aard en voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen. Enkele recente woningbouwprojecten in het plangebied, zoals de eerste fase van het Brouwerijterrein en Berflo Es Zuid, zijn in het kader van de reeds gevoerde vrijstellingsprocedures, getoetst aan de Wet geluidhinder, waarbij er, met toepassing van de criteria uit de Wet en het gemeentelijk geluidbeleid, hogere grenswaarden zijn vastgesteld.

### **3.3 Railverkeerslawaaï**

De normstelling in de Wet geluidhinder heeft alleen betrekking op geluid veroorzaakt door het doorgaande spoorverkeer. Geluid afkomstig van rangeerbewegingen op het emplacement vallen onder de milieuvergunning van het emplacement (zie paragraaf 2.1). In de volgende paragraaf (3.4) wordt op de cumulatie van geluid afkomstig van het doorgaande spoorverkeer en van het emplacement ingegaan.

Op grond van de Wet geluidhinder in verbinding met het Besluit geluidhinder geldt voor het doorgaande spoor ter hoogte van het plangebied een wettelijke zone van 300 meter. Als in een bestemmingsplan binnen deze zone nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting van deze geluidgevoelige objecten en moeten de geluidgrenswaarden krachtens de Wet geluidhinder in acht worden genomen.

Voorliggend plan is grotendeels conserverend van aard en voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen binnen de zone van het doorgaande spoor. Bij de realisering van het Brouwerijterrein is in het kader van de vrijstellingsprocedure getoetst aan de Wet geluidhinder en zijn met toepassing van de criteria uit de Wet hogere grenswaarden vastgesteld.

### **3.4 Cumulatie van geluidshinder**

De gevels van de woningen in het Brouwerijterrein worden aan de spoorzijden belast door geluid van het doorgaande spoorverkeer en door de rangeeractiviteiten die vallen onder de milieuvergunning van het emplacement. De wettelijke normstelling voor het doorgaande treinverkeer bepaalt de geluidsisolatiewaarde die de gevels minimaal dienen te bezitten: op grond van de vastgestelde hogere waarden moet de isolatiewaarde van de gevels 25 dB bedragen. Het emplacement moet voldoen aan ten hoogste 57 dB(A) op de in de vergunning aangegeven beoordelingspunten. Op de meest belaste gevels van de woningen is de gecumuleerde beoordelingswaarde 64 dB teruggerekend naar spoorweglawaaï en 59 dB(A) teruggerekend naar industriellawaaï. Gelet op de plafondwaarde van 68 dB in het geluidbeleid voor spoorweglawaaï in een verkeerszone (= de eerstelijns bebouwing langs het spoor) is een gecumuleerde geluidbelasting van 64 dB acceptabel. Gelet op de isolatiewaarde van 25 dB waaraan de woningen moeten voldoen is de gecumuleerde waarde teruggerekend naar industriellawaaï ook acceptabel. Ook gelet op de cumulatie is geen sprake van een onaanvaardbare verstoring van het goede woon- en leefklimaat.

## **4 Luchtkwaliteit**

In het hoofdstuk luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (titel 5.2; de Wet luchtkwaliteit) zijn de Europese richtlijnen over luchtkwaliteit geïmplementeerd.

De wet is enerzijds bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken.

Anderzijds heeft de wet tot doel mogelijkheden te creëren voor ruimtelijke ontwikkelingen, ondanks overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in Betekende Mate' (NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (regeling NIBM) van 30 oktober 2007 is vastgelegd welke projecten wel en welke niet "in betekende mate" bijdragen aan de luchtkwaliteit.

Het bestemmingsplan Hengelo Zuid - Berflo Es e.o. is conserverend van aard. Het opnieuw vastleggen van de bestaande functies heeft geen negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering.

Met behulp van de monitoringstool is voor het jaar 2009 een berekening uitgevoerd ter plaatse van de maatgevende wegen in en rondom Hengelo. Er is berekend of er binnen de gemeente Hengelo in 2009 knelpunten waren met betrekking tot de luchtkwaliteit langs wegen. Uit deze rapportage blijkt dat nergens in Hengelo de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide werden overschreden. Omdat door het treffen van generieke maatregelen de luchtkwaliteit in de toekomst verder zal verbeteren wordt in Hengelo geen probleem verwacht met betrekking tot luchtkwaliteit.

### **5 Veiligheid**

In het onderdeel 'Fysieke veiligheid en brandweer' van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bescherming van mens, dier en milieu tegen (de gevolgen van) mogelijke incidenten, ongelukken en rampen.

In het onderdeel 'Externe veiligheid' wordt specifiek ingegaan op het beheersen van de risico's voor de omgeving door het rangeren van gevaarlijke stoffen en het doorgaande transport van gevaarlijke stoffen.

#### **5.1 Fysieke veiligheid en brandweer**

Door het vooraf treffen van de juiste infrastructurele, bouwkundige en technische maatregelen kunnen ongelukken zoveel mogelijk worden voorkomen of kan, in geval van een incident, zo goed mogelijk hulp worden geboden. Een goede bereikbaarheid van gebieden alsmede de aanwezigheid van voldoende bluswater is een voorwaarde voor een snelle hulpverlening. Een goede bereikbaarheid van inwoners van een wijk is ook nog op een andere manier van belang. In geval van een zwaar ongeval of ramp, is het noodzakelijk om de bevolking in de omgeving zo snel mogelijk te kunnen informeren en adviseren. Via het sirenenet kan de bevolking worden bereikt en erop worden geattendeerd om de radio of televisie in te schakelen (de zogenaamde 'rampenzender').

Omdat dit een conserverend plan betreft, worden met dit plan geen (extra) ruimtelijke maatregelen getroffen gericht op de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening.

#### **5.2 Externe Veiligheid**

Externe veiligheid omvat het beheersen van de risico's voor de omgeving door de productie, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen (binnen bedrijven) en door het transport van gevaarlijke stoffen (via wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen). De externe veiligheidsrisico's worden bepaald enerzijds door de mogelijke effecten die een calamiteit met gevaarlijke stoffen kan hebben en anderzijds door de kans dat een calamiteit optreedt.

De normering voor de externe veiligheid rond bedrijven is vastgelegd in het **Besluit externe veiligheid inrichtingen** (Bevi). De externe veiligheids normering rond transportassen is nog niet wettelijke geregeld; wel is door de ministeries van V&W, Vrom en BZ een circulaire opgesteld: de **Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen**. In deze circulaire wordt een met het Bevi vergelijkbare systematiek geadviseerd.

Het externe veiligheidsrisico wordt uitgedrukt in twee grootheden, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het **plaatsgebonden risico** is gedefinieerd als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats buiten een inrichting of transportas zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval binnen die inrichting of transportas waarbij een gevaarlijke stof is betrokken. Het plaatsgebonden risico is een rekenkundige waarde, is onafhankelijk van de aard van de omgeving en kan worden weergegeven als een contour rond de inrichting of transportas die punten met een even hoog risico met elkaar verbindt. Aan het plaatsgebonden risico is een (wettelijke) grenswaarde verbonden: een overlijdenskans van  $10^{-6}$  (1 op een miljoen) per jaar. Binnen de plaatsgebonden risicocontour van  $10^{-6}$  rond een Bevi-inrichting mogen zich geen kwetsbare objecten bevinden of worden geprojecteerd.

Het **groepsrisico** is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een inrichting of transportas in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een incident met gevaarlijke stoffen binnen de inrichting of op de transportas. Bij de bepaling van het groepsrisico wordt, in tegenstelling tot het plaatsgebonden risico, de feitelijke situatie van de omgeving betrokken: de locatie van de aanwezige bebouwing en de bevolkingsdichtheid.

Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek waarin het mogelijke aantal dodelijke slachtoffers ten gevolge van een calamiteit wordt afgezet tegen de kans dat deze gebeurtenis optreedt.

Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een inrichting. De grootte van het invloedsgebied is afhankelijk van de effectafstanden. De effectafstand is gedefinieerd als de afstand waarop bij het optreden van het maatgevende ongeval nog 1% van de blootgestelde personen komt te overlijden. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) wordt voor een aantal typen van inrichtingen (bijvoorbeeld LPG-stations) een vaste omvang van het invloedsgebied aangewezen.

Het Bevi en de Circulaire kennen voor het groepsrisico geen grenswaarde, maar een zogenoemde oriëntatiewaarde. Het groepsrisico moet worden vergeleken met die oriëntatiewaarde.

### Emplacement

Het plangebied bevindt zich gedeeltelijk in het invloedsgebied van het spoorwegemplacement en van het doorgaande spoorvervoer van gevaarlijke stoffen.

Het emplacement beschikt over een milieuvergunning verleend op 16 april 2012. De vergunning voorziet in het rangeren met verschillende categorieën van gevaarlijke stoffen. Het emplacement is aangewezen als een spoorwegemplacement dat valt onder de werking van het Bevi. Daarom is in het kader van dit plan getoetst aan het Bevi. Bij de aanvraag voor de vergunning op grond van de Wet milieubeheer is een kwantitatieve risicoanalyse gevoegd. Uit dit onderzoek blijkt dat in de aangevraagde en vergunde situatie geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour van  $10^{-6}$  buiten het terrein van de inrichting. Er wordt dan ook voldaan aan de wettelijke grenswaarde.

In het kader van de milieuvergunningverlening is een groepsrisicoverantwoording opgesteld. Voorliggend plan is conserverend van aard; om deze reden worden in het plan geen keuzes gemaakt die gevolgen hebben voor de veiligheidssituatie. Bij de te verlenen milieuvergunning zijn wel veiligheidskeuzes gemaakt. Daarom wordt voor wat betreft de verantwoording van het groepsrisico verwezen naar de verantwoording bij de milieuvergunning.

### **Overige bedrijven**

In de omgeving van het plangebied liggen enkele Bevi-bedrijven: een LPG-station aan de Breemarsweg 164 en een brandstoffendepot aan de Aardoliestraat 5. Het plangebied ligt evenwel buiten het invloedsgebied van beide bedrijven.

### **Doorgaand vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor**

De milieuvergunning van het emplacement ziet alleen op het rangeren en niet op het doorgaande railvervoer. De veiligheidsrisico's van het doorgaande vervoer van gevaarlijke stoffen worden getoetst aan de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

Ten tijde van de voorbereiding van voorliggend plan is wettelijke regelgeving met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen in voorbereiding: het zogenoemde basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. In het kader daarvan is onderzoek gedaan naar het externe veiligheidsrisico. Er zijn berekeningen uitgevoerd op basis van een beleidsvrije marktverwachting voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in het jaar 2020, zoals opgesteld door ProRail in 2007, en berekeningen op basis van het risicoplafond dat in het basisnet gaat worden voorgesteld. Het voornemen is om de uitgangspunten van het basisnet en de vervoeraantallen waarmee moet worden gerekend, vooruitlopend op de inwerkingtreding van de wetgeving, op te nemen in de Circulaire. Deze berekeningen laten zien dat er geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour buiten het spoor.

Verder is vast komen te staan dat het groepsrisico ruim lager is dan de oriëntatiewaarde. Als wordt gerekend met de prognose uit 2007 dan al blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. Dit wordt mede veroorzaakt door het feit dat langs het emplacement langzaam wordt gereden. In het kader van het basisnet worden de wissels in het doorgaande spoor voorzien van een verbeterde versie van automatische treinbeïnvloeding. Hierdoor worden treinen automatisch tot stilstand gebracht als een rood sein wordt gepasseerd. Daarnaast neemt het aantal ketelwagens met gevaarlijke stoffen af ten opzichte van de prognose en worden treinen warme-Bleve-vrij<sup>1</sup> samengesteld. Al deze maatregelen maken dat het groepsrisico ruim lager ligt dan de oriëntatiewaarde.

Voorliggend plan betreft een conserverend plan. Het groepsrisico neemt daarom niet toe als gevolg van dit plan. Het groepsrisico is zoals gezegd ruim lager dan de oriëntatiewaarde. Om deze redenen is op grond van de Circulaire een groepsrisico-verantwoording niet noodzakelijk.

### **5.2.1 Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg**

De Tweekelerweg en het Fluweelplein maken deel uit van een ontsluitingsroute; de wegen hebben echter geen functie in doorgaand wegtransport. De wegen vormen evenmin een aanvoerroute voor bedrijven waarin op enige schaal gevaarlijke stoffen worden toegepast. Over de wegen mogen geen routeplichtige gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Er kan dan ook zonder verdere berekening worden geconcludeerd dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze wegen zo gering is dat er geen sprake is van een plaatsgebonden  $10^{-6}$ -risicocontour buiten de weg of van een substantieel groepsrisico.

---

<sup>1</sup> Een warme-Bleve- is het scenario waarbij een wagen geladen met zeer brandbare vloeistoffen (zoals benzine) faalt en dat daardoor een plasbrand ontstaat. Als zich in de onmiddellijke nabijheid een wagon met brandbaar gas bevindt, kan deze door de plasbrand zodanig worden verwarmd dat hij explodeert met een grote vuurbal als gevolg (Bleve = Boiling liquid expanding vapour explosion).

### **5.2.2 Overige transportassen**

Door of langs het plangebied lopen geen andere transportassen, zoals ondergrondse gas- of vloeistofleidingen of hoogspanningsleidingen.

## **6 Bodemaspecten**

Onderhavig bestemmingsplan heeft uitsluitend betrekking op het conserveren van een bestaande situatie. Er zijn geen nieuwe ontwikkelingen geprojecteerd. Voor de bestaande situatie is in principe geen bodemonderzoek noodzakelijk.

## **7 MER**

Het plan is grotendeels conserverend van aard. Er is dan ook geen sprake van ontwikkelingen op grond waarvan een MER of een MER-beoordeling nodig is.