

Datum
Titel

7 april 2005
Toelichting bestemmingsplan Hessenpoort 2

Bijlage 2: Samenvatting Milieu Effect Rapportage

Gemeente Zwolle

MILIEUEFFECTRAPPORT HESSENPOORT 2

Samenvatting

Maart 2005

I INLEIDING

Het bedrijventerrein Hessenpoort 1 is zo'n 170 ha groot en ligt aan de noord-oost zijde van de stad. Het is bedoeld voor de zwaardere categorieën bedrijvigheid. Momenteel kan nog circa 30 ha worden uitgegeven aan bedrijven. Om ook over enkele jaren nog voldoende bedrijfskavels te kunnen aanbieden wil het college van Burgemeester en Wethouders Hessenpoort 1 uitbreiden.

De uitbreiding Hessenpoort 2 bedraagt tenminste 140 hectare bruto. Volgens de Wet milieubeheer dient de milieueffectrapportage (m.e.r.) te worden doorlopen voor de realisatie van bedrijventerreinen waarvan het oppervlak, inclusief geluidszone, groter is dan 150 hectare. Als de geluidszone voor Hessenpoort 2 wordt meegerekend zal het totale oppervlak naar verwachting meer dan 150 hectare bedragen, waarmee de uitbreiding m.e.r.-plichtig is.

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor het eerste ruimtelijk plan dat in juridische zin voorziet in de aanleg van het bedrijventerrein. Voor Hessenpoort 2 is dat het bestemmingsplan. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Zwolle treedt in de procedure op als initiatiefnemer en de gemeenteraad als bevoegd gezag.

De m.e.r. voor Hessenpoort 2 is een inrichtings-mer. Nut en noodzaak van Hessenpoort 2 zijn in 2002 al onderzocht. De resultaten van dat onderzoek en mogelijke consequenties van de economische vertraging van de laatste jaren zijn uitgebreid besproken in hoofdstuk 2 van het Milieueffectrapport (MER).

Het doel van de m.e.r. is om de besluitvormers op een zorgvuldige wijze te voorzien van zo objectief mogelijke informatie over de milieugevolgen van de uitbreiding. Daarom zijn in het MER de te verwachten milieugevolgen van de aanleg, het gebruik en het beheer van Hessenpoort 2 in beeld gebracht. In deze samenvatting zijn de belangrijkste resultaten van de m.e.r. opgenomen. Steeds is verwezen naar het MER waar de informatie uitgebreid is weergegeven.

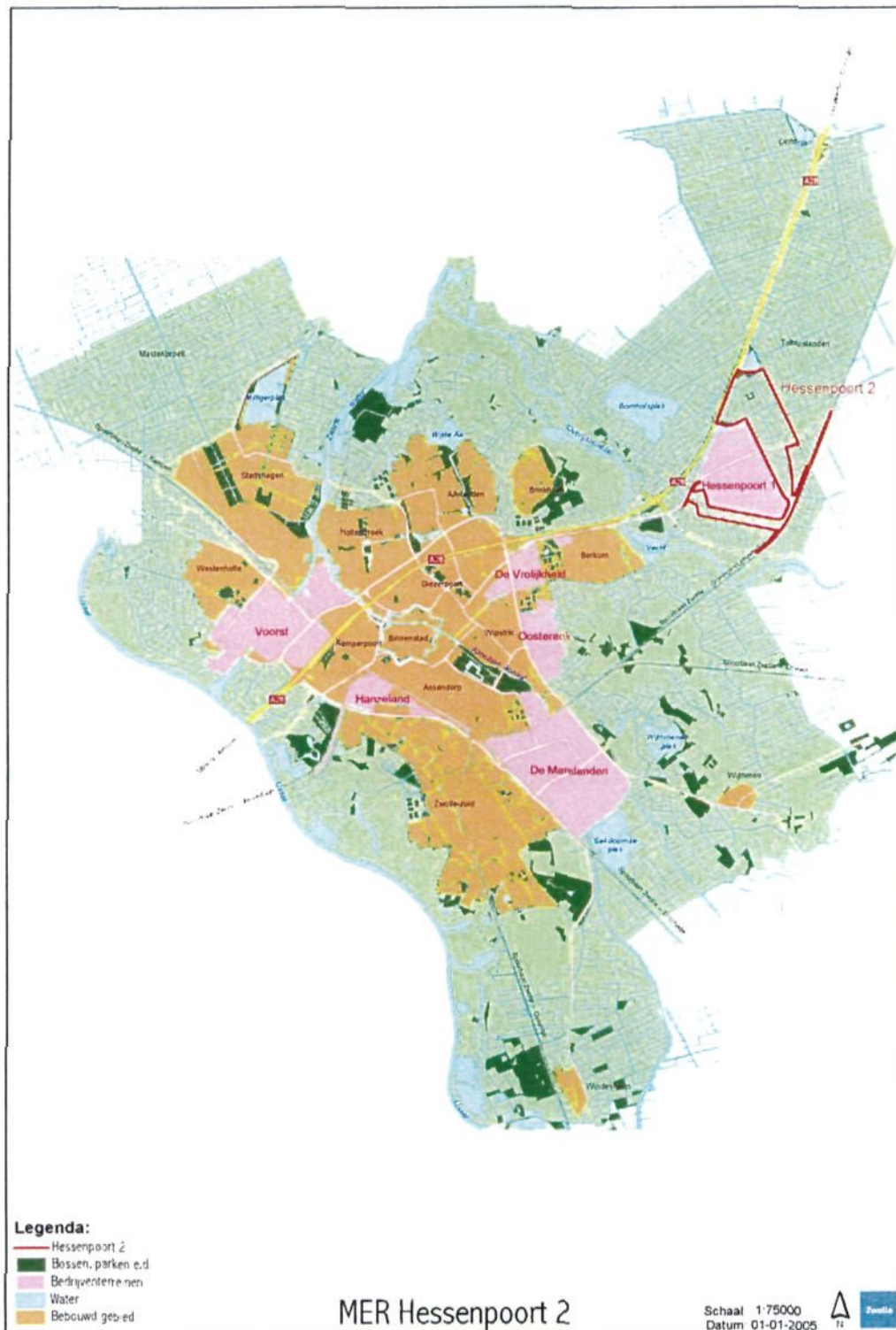
Deze samenvatting ligt samen met het MER en het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage van 14 april 2005 tot en met 11 mei 2005. Iedereen kan een inspraakreactie op het MER geven, bijvoorbeeld over de volledigheid. De Commissie voor de milieueffectrapportage stelt vervolgens, mede op basis van de inspraakreacties, een toetsingsadvies op.

U kunt uw inspraakreactie sturen aan:

Gemeenteraad van Zwolle
Tav de raadsgriffie
Postbus 10007
3800 GA ZWOLLE

Indien u informatie wilt over de m.e.r. of over de plannen voor Hessenpoort 2 kunt u zich schriftelijk of telefonisch wenden tot:

College van Burgemeester en Wethouders
Tav de heer A.J.G. Aalders
Postbus 10007
3800 GA ZWOLLE
Telefoon: 038-4983274



Figuur 1 Bestaande bedrijventerreinen in Zwolle en de contouren van de uitbreiding van Hessenpoort 2

II EEN OVERZICHT VAN ONDERZOEKEN

Al in 2001 is de gemeente Zwolle gestart met het maken van de plannen Voor Hessenpoort 2. Door een terugval in de vraag naar kavels in de periode 2001 – 2003 is de planvorming gedurende die periode op een lager niveau gebracht. Medio 2004 is de planvorming opnieuw gestart. Wel is toen een aantal uitgangspunten aangepast. Hieronder is in chronologische volgorde aangegeven op welke wijze het MER en het voorontwerpbestemmingsplan tot stand zijn gekomen.

Startnotitie Uitbreiding Hessenpoort

In november 2001 heeft het college besloten een begin te maken met de voorbereiding van de planontwikkeling voor de uitbreiding van bedrijventerrein Hessenpoort 1. Als eerste product is de 'Startnotitie Uitbreiding Hessenpoort' opgesteld (niet te verwarren met de startnotitie m.e.r.). Dit rapport is een plan van aanpak.

Nota van Uitgangspunten (zie hoofdstuk 4 van het MER)

In deze nota is aangegeven welke ambities de gemeente heeft met het nieuwe bedrijventerrein. Nadat de concept Nota van Uitgangspunten op 5 maart 2002 was vastgesteld door het college, is gestart met een afstemmings- en communicatietraject met belanghebbende partijen. Met de provincie Overijssel en de gemeenten Dalfsen, Kampen, Meppel, Zwartewaterland en Staphorst heeft overleg plaatsgevonden. De gemeenten Hattem, Hardenberg, Olst-Wijhe, Ommen, Raalte, Steenwijkerland, De Wolden en Westerveld zijn geïnformeerd door middel van een brief met als bijlage de concept Nota van Uitgangspunten. Op 23 april 2002 is een informatiebijeenkomst gehouden voor beroepshalve betrokken organisaties. Bewoners en belanghebbenden zijn geïnformeerd tijdens een wijkplatformbijeenkomst op 25 april 2002.

Startnotitie en richtlijnen m.e.r.

In januari 2002 is een ambtelijke werkgroep ingesteld met als doel de startnotitie m.e.r. Hessenpoort 2 op te stellen. De gemeenteraad heeft de startnotitie tegelijkertijd met de Nota van Uitgangspunten op 31 maart 2003 vastgesteld. De startnotitie is gepubliceerd op 9 april 2003 en ter inzage gelegd van 10 april 2003 tot en met 7 mei 2003. Tevens is de startnotitie gezonden aan de wettelijke adviseurs, zijnde het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, directie oost, het Waterschap Groot Salland, en het Ministerie van VROM, inspectie regio oost met het verzoek om advies, aan de Provincie Overijssel en de gemeente Dalfsen met het verzoek om commentaar en aan de Commissie voor de m.e.r. Laatstgenoemde heeft op 12 juni 2003 advies uitgebracht ten aanzien van de richtlijnen voor de m.e.r. De commissie heeft in haar advies naast de adviezen van de wettelijke adviseurs ook de inspraakreactie van de Streekvereniging 'Marsen en Omstreken' verwerkt.

Op 16 april 2003 is voor de tweede keer een informatiebijeenkomst gehouden voor bewoners en belanghebbenden. Ook de reacties, die zijn gegeven naar aanleiding van deze bijeenkomst, zijn verwerkt in de richtlijnen voor de m.e.r., die door de gemeenteraad zijn vastgesteld op 3 november 2003.

Omdat de milieueffecten van het te ontwikkelen bedrijventerrein de grens met de gemeente Dalfsen overschrijden is met deze gemeente regelmatig overleg gevoerd.

Vier modellen (zie hoofdstuk 5 van het MER)

Op basis van de Nota van Uitgangspunten zijn vanaf juni 2003 op weg naar het definitieve plan vier inrichtingsmodellen voor Hessenpoort 2 gemaakt. De modellen verschilden van elkaar in stedenbouwkundig opzicht en begaven zich soms over de randen van de vastgestelde kaders. Deze werkwijze voorzag er in dat kansen en beperkingen werden verkend en dat keuzes die later worden gemaakt bewuste keuzes zouden zijn. Nadat de scenario's gereed waren hebben diverse vakspecialisten hun licht laten schijnen over de scenario's. Het resultaat van deze toets samen met de richtlijnen voor het MER heeft geleid tot een MMA. Het opstellen en beoordelen van de modellen was rond het voorjaar van 2004 gereed.

Het MMA (zie hoofdstuk 6 van het MER)

In deze fase is op basis van de toetsresultaten uit de voorgaande fase het zogenaamde (Meest Milieuvriendelijke Alternatief) MMA uitgewerkt. Het is van schets tot detailontwerp gegroeid en vormt de basis voor het bestemmingsplan. Het MMA is uitgebreid besproken in het volgende hoofdstuk. De werkzaamheden zijn verricht rondom de zomermaanden van 2004.

De effectenbeschrijving (zie hoofdstuk 7 van het MER)

Een belangrijk onderdeel van de milieueffectrapportage is de effectbeschrijving. In deze fase is het MMA beoordeeld aan de hand van de richtlijnen. Dit heeft geleid tot een uitgebreide beschrijven van de effecten van de aanleg, het gebruik en het beheer van Hessenpoort 2. De werkzaamheden zijn verricht in de periode oktober - december 2004.

Schrijven van het voorontwerpbestemmingsplan en het MER

In januari, februari en maart van 2005 zijn het voorontwerpbestemmingsplan en het MER opgesteld. Dit kon relatief eenvoudig omdat in de voorgaande jaren de input reeds was gegenereerd.

Inspraak en toetsingsfase (zie hoofdstuk 10 van het MER)

Het MER is tegelijkertijd met het voorontwerpbestemmingsplan Hessenpoort 2 en het voorontwerpbestemmingsplan buitengebied Dalfsen bekendgemaakt op 1 juni 2005 en ter inzage gelegd van 2 juni 2005 tot en met 29 juni 2005. In deze periode is aan omwonenden en belanghebbenden de gelegenheid geboden om mondeling opmerkingen op het MER in te brengen. De commissie voor de m.e.r. geeft mede op basis van de inspraakreacties en de richtlijnen een toetsingsadvies over het MER. Deze waren nog niet bekend bij het afronden van deze samenvatting.

III DE BEHOEFTE AAN BEDRIJVENTERREINEN

Het bureau van Werven heeft in 2002 in opdracht van de provincie, de gemeente Zwolle en de gemeente Kampen de toekomstige vraag naar bedrijventerreinen voor het stedelijk netwerk Kampen-Zwolle tot 2012 geanalyseerd op basis van een zogenaamde multicriteria-analyse. Deze bestaat onder meer uit een analyse van de huidige economische structuur, het effect van markttrends en ruimtelijke ontwikkelingen, een beleidsanalyse, de historische uitgifte, prognoses op basis van groeiscenario's van het CPB (Centraal Plan Bureau) en een omgevingsanalyse.

De resultaten van de studie zijn uitgebreid beschreven in hoofdstuk 2 van het MER. De conclusie luidt, kort samengevat:

Alle courante kavels op Hessenpoort 1 zijn naar verwachting in 2009 uitgegeven. Na 2009 zal het nog om de minder courante kavels onder de hoogspanningsleidingen gaan (13 ha). De voorraad van Hessenpoort 1 noopt ons om eind 2007 een opvolger beschikbaar te hebben: Hessenpoort 2.

Naast de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen is ruimte-intensivering een belangrijke beleidsdoelstelling. In het ontwerp van nieuwe terreinen dient rekening te worden gehouden met een zorgvuldig gebruik van de ruimte. Ten behoeve van het ontwerp voor Hessenpoort 2 zijn de maatregelen en instrumenten tot intensief gebruik van de ruimte in een adviesrapport weergegeven.

IV DE LOCATIEKEUZE

Voordat besloten is tot uitbreiding van het bedrijventerrein Hessenpoort 1 zijn andere locaties in de gemeente Zwolle onderzocht op geschiktheid voor een grootschalig bedrijventerrein voor de zwaardere milieucategorieën. De conclusie van dat onderzoek was dat de gewenste uitbreiding het best is in te passen aan de noordoostzijde van de stad Zwolle, de zone langs de A28 en de spoorlijn Zwolle-Meppel. Ook in het Streekplan 2000+ wordt de zone tussen de A28 en de spoorlijn Zwolle-Meppel aangewezen voor een eventuele uitbreiding van het bedrijventerrein Hessenpoort mede vanwege de voorkeur voor een multimodaal te ontsluiten bedrijventerrein. Ook de omvang van het terrein (circa 140 hectare bruto + circa 30 hectare bruto spoor en spoorgebonden bedrijven) is zonder veel conflicterende belangen met andere functies in te passen in dit gebied. In vergelijking tot overige gebieden rondom Zwolle is de afstand tot grootschalige woonbebouwing groot. De beperkingen als gevolg van aanwezige ecologische waarden zijn kleiner in vergelijking met de andere gebiedsdelen rondom Zwolle. De aanwezige cultuurhistorische waarden zijn gering en voor zover aanwezig relatief verspreid in het gebied en bovendien zijn ze naar verwachting goed inpasbaar. Dit maakt het gebied geschikt als zoekgebied voor Hessenpoort 2. Ook biedt het qua omvang perspectieven voor een reservering voor een eventuele uitbreiding in een verdere toekomst.

De uiteindelijke contouren, waarbinnen het nieuwe bedrijventerrein wordt ingericht, zijn totstandgekomen op basis van een breed scala van selectiecriteria. De toegepaste selectiemethodiek is beschreven in het rapport "Contourkeuze uitbreiding Hessenpoort" (24 december 2001). De volgende selectiecriteria zijn gehanteerd:

- + behoud van openheid van het landschap en versterking van natuurwaarden in met name de milieubeschermingsgebieden;
- + gevoelige bestemmingen (woningen en milieubeschermingsgebieden) sparen;
- + bescherming archeologische waarden;
- + kenmerkende flora en fauna zoveel mogelijk sparen;
- + bescherming cultuurhistorische en landschapswaarden;
- + gebieden, die vanuit milieu-oogpunt al zwaar belast worden, als eerste gebruiken (voorkomen van versnippering);
- + streven naar compacte ontwikkeling van Zwolle;
- + afstemming op bestaande grondwaterpeilen (waterhuishouding) en bodemopbouw;
- + goede aansluiting op spoor, buslijnen en A28;
- + goede aanhechting op bestaand bedrijventerrein;
- + uitbreiding bij voorkeur binnen de gemeentegrenzen van Zwolle;
- + goede benutting zichtlocaties;
- + ruimte voor windturbines;
- + rekening houden met hoogspanningsleidingen;
- + rekening houden met recreatiemogelijkheden.

Indien alle criteria even zwaar worden meegewogen, ontstaat een contour zoals weergegeven in onderstaande figuur 2, waarbinnen een uitbreiding van ca. 170 ha bedrijventerrein gerealiseerd dient te worden. In het westen wordt het gebied begrensd door de A28 en Hessenpoort 1. Aan de noordzijde strekt het gebied zich uit tot de Steenwetering en het zandpad, dat haaks staat op de Steenwetering en dat uitkomt op de Tolgracht. De oostelijke begrenzing wordt gevormd door de spoorlijn Zwolle-Meppel. Hessenpoort 1 vormt de zuidelijke begrenzing. Aan de zuidzijde van Hessenpoort bestaat ook nog de mogelijkheid

een beperkt gebied te ontwikkelen ten behoeve van bedrijven uit de lichtere milieucategorieën (2 en 3).



V VAN MODEL NAAR MMA EN VOORKEURSALETERNATIEF

De aanpak is uitgebreid beschreven in hoofdstuk 6 van het MER. Voortvloeiend uit de richtlijnen is bij de ontwikkeling van de modellen gekozen voor een thematische benadering. Voor de thema's bodem, water, natuur, landschap, ontsluiting/mobiliteit, economie, cultuurhistorie en archeologie, hinderaspecten (geluid, externe veiligheid, stank, stof, luchtkwaliteit, licht) en duurzaamheid zijn derhalve afzonderlijk modellen ontwikkeld. Waar deze in grote mate overeenkomsten vertonen zijn de thema's samengevoegd, zodat uiteindelijk vier modellen verder zijn ontwikkeld.

Bij de ontwikkeling van de modellen zijn de volgende randvoorwaarden gesteld:

- in verband met een eventuele verplaatsing in de toekomst van de lijnwerkplaats naar het bedrijventerrein Hessenpoort moet een gebied van ca. 20 ha worden gereserveerd. Vast staat dat de verplaatsing niet in de komende planperiode zal worden gerealiseerd. Er moet ook rekening worden gehouden met een gedeeltelijke of geen verplaatsing van de lijnwerkplaats;
- in het plangebied dienen voorzieningen voor goederenvervoer over het spoor (opstelspoor en overslagperron) te worden geprojecteerd;
- het verlies van waterberging ten gevolge van stedelijke ontwikkeling dient in principe binnen de grenzen van het plangebied te worden gecompenseerd;
- beperking van de inundatierisico's;
- de verhouding netto uitgeefbaar/bruto terrein dient minimaal 70% te bedragen;
- gezien de huidige, bijgestelde prognose, wordt de behoefte aan kavels op Hessenpoort geschat op 10 ha/jaar; dit betekent dat de m.e.r. zich uiteindelijk richt op een een plangebied, waarbij het netto uitgeefbaar terrein een omvang van 100 ha heeft;
- realisatie van een ecologische zone;
- inpassing van het bedrijventerrein in het landschap in samenhang met de ontwikkeling van natuur-, landschaps- en cultuurhistorische elementen op het bedrijventerrein;
- een zodanige situering van de verschillende bedrijfstypen dat de effecten op de omgeving worden geminimaliseerd (interne milieuzonering);
- intensief ruimtegebruik.

Aangezien de bandbreedte in de behoefteschattingen groot kan zijn, is het m.e.r. uitgegaan van een aantal scenario's voor de economische groei. Daarbij is de volgende werkwijze toegepast.

In eerste instantie is bij de modellenontwikkeling uitgegaan van een beperkte omvang van ca. 80 ha netto uitgeefbaar terrein. Hieruit zijn drie modellen ontstaan die onderling van contour verschillen. Daarnaast is een model ontwikkeld op basis van een omvang van ca. 100 ha netto uitgeefbaar terrein. Uit deze vier modellen is op basis van een multi-criteria-analyse een keuze gemaakt voor het alternatief met de meest milieuvriendelijke contour. Vanuit dit zogenaamde basismodel is het MMA ontwikkeld. Dit MMA voldeed niet aan een aantal van de bovengenoemde randvoorwaarden (de verhouding netto uitgeefbaar/bruto terrein is minder dan 70% en het netto uitgeefbaar terrein bedraagt slechts 93 ha). De oplossing voor dit probleem is deels gezocht in maatregelen op het gebied van efficiënt ruimtegebruik, deels in een uitbreiding van het plangebied ten zuidwesten van Hessenpoort 1 en een reductie van

het voor spoorgebonden activiteiten te reserveren gebied, hetgeen mogelijk werd doordat een verplaatsing van de lijnwerkplaats naar Hessenpoort is komen te vervallen.

VI EEN BESCHRIJVING VAN HET PLAN

Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Een belangrijk doel van de m.e.r. is om alternatieven te onderzoeken. In de startnotitie m.e.r. van 2003 had het college van Burgemeester en Wethouders dan ook aangegeven dat zij een voorkeursalternatief en het zogenaamde Meest Milieuvriendelijk Alternatief voor Hessenpoort 2 zouden onderzoeken. Als reactie daarop heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage in de richtlijnen voor de m.e.r. is geschreven dat, "gezien de hoge milieu- en duurzaamheidsambities zoals geformuleerd in de Nota van Uitgangspunten Hessenpoort 2 het voorkeursalternatief mogelijkerwijs overeenkomt met het MMA". In deze context heeft het college van Burgemeester en Wethouders er voor gekozen het MMA als uitgangspunt te nemen bij de alternatievenontwikkeling. Het MMA vormt ook de basis voor het voorontwerpbestemmingsplan. In figuur 2 op de volgende pagina is het MMA beschreven.

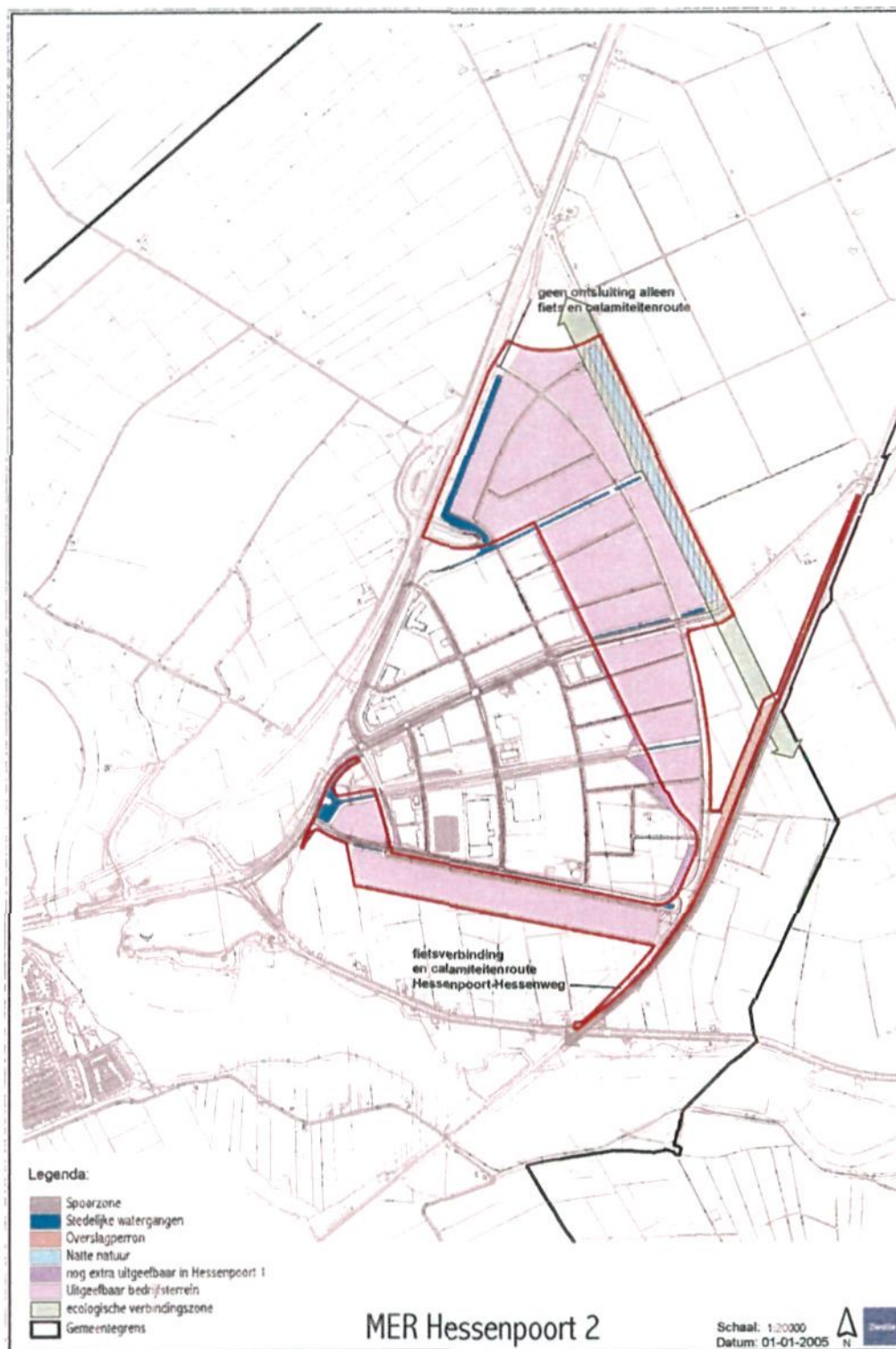
Stedenbouwkundige uitgangspunten MMA

De ruimtelijke structuur van het MMA sluit aan op de ruimtelijke structuur van Hessenpoort 1. Kenmerkend is de radiale waterstructuur met als basis een waterpartij. Op deze manier wordt voldoende waterberging in het plangebied gerealiseerd. Deze radiale structuur wordt versterkt door een zware groenstructuur waardoor het bedrijventerrein ruimtelijk in een aantal segmenten wordt verdeeld. Binnen deze segmenten kunnen de verschillende bedrijfscategorieën een plaats krijgen.

Alleen ter plaatse van de Nieuwleusenerdijk en de Bentheimstraat maken ontsluitingswegen deel uit van deze radiale ruimtelijke hoofdstructuur. In navolging van de ingezette ontsluitingsstructuur van Hessenpoort 1 is in Hessenpoort 2 haaks op de ruimtelijke hoofdstructuur een boogvormige ontsluitingsweg geprojecteerd die de verschillende segmenten aan elkaar koppelt. Functioneel speelt deze weg een belangrijke rol in de ontsluiting van Hessenpoort 2 (zeker ook in de toekomst). Ook in ruimtelijk opzicht zou deze weg zich moeten onderscheiden van de overige ontsluitingswegen om zo de oriëntatiemogelijkheden op het bedrijventerrein te bevorderen. Aan deze hoofdontsluiting van Hessenpoort 2 is een fijnmaziger netwerk van ontsluitingswegen gekoppeld van waaruit de kavels worden ontsloten.

De hoofdgroenstructuur van het bedrijventerrein wordt gevormd door de inrichting van de oevers van de waterstructuren en de zware boomstructuren langs de radialen. De zware boomstructuren zorgen voor de ruimtelijke geleiding van het gebied. De groene inrichting van de overige ontsluitingswegen is sober. De groenstructuur van de Steenweteringzone is van belang als ecologische zone en speelt een ondergeschikte rol in de ruimtelijke structuur van het bedrijventerrein. Functioneel is deze zone echter wel van belang in het recreatieve netwerk en als buffer naar het naastliggende polderlandschap.

De bebouwingsstructuur volgt die van Hessenpoort 1. Dat wil zeggen dat aan de randen een maximale bouwhoogte geldt van 15,0 meter en binnenin het bedrijventerrein een maximale bouwhoogte van 20,0 meter.



Figuur 2 Het stedenbouwkundig plan van het MMA

Eventueel is het mogelijk op bijzondere plekken zoals bijvoorbeeld bij de bergingsvijver aan de Benthaimstraat of t.p.v. de kop van het bedrijventerrein aan de Markteplas een afwijkende bouwhoogte voor te schrijven. In het MMA wordt ten zuiden van de Benthaimstraat een bebouwingsstrook toegevoegd. Qua hoogte moet deze zowel aansluiting vinden bij de

bebouwing aan de noordzijde van de Bentheimstraat als bij de overgang naar het aangrenzende landschap. In het MMA is uitgegaan van de ligging van een opstelspoor met overslagperron direct grenzend aan de bestaande spoorlijn Zwolle-Meppel. Deze strook loopt tot aan de Steenweteringzone. Op deze manier is het mogelijk om in de toekomst een noordelijke aansluiting te realiseren. De ruimtereservering voor de spoorgebonden activiteiten beslaat het gebied ten zuiden van de Nieuwleusenerdijk tussen de boogvormige ontsluitingsweg en het overslagperron / Steenweteringzone.

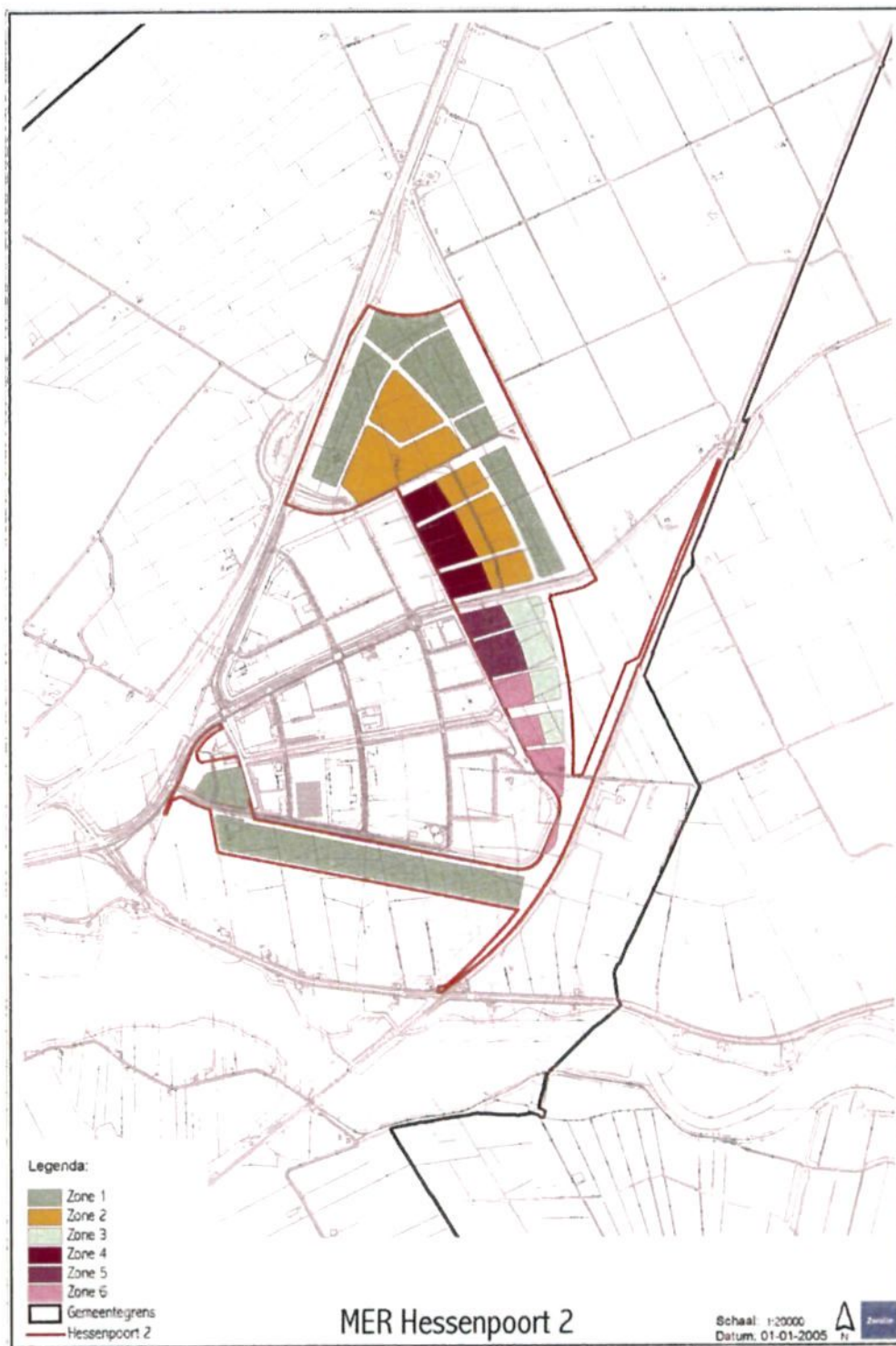
Zonering als basis voor de inrichting

De omgeving van Hessenpoort 2 - landelijk gebied met hier en daar een (bedrijfs)woning - is te kenmerken als beperkt gevoelig voor hinder. Desondanks is er, door inwaartse zonering, naar gestreefd om de hinder buiten de grenzen van het bedrijventerrein zoveel mogelijk te beperken. Het gaat hier om:

- + geluidhinder
- + geur- en stofhinder
- + externe veiligheid

Vestiging van bedrijven in de zwaardere milieucategorieën - die in principe leiden tot relatief veel hinder - is alleen mogelijk in het centrale gedeelte van het bedrijventerrein, tussen de rondweg en de noordgrens van Hessenpoort 1. Daarbuiten bevindt zich een ring, bestemd voor categorie 2 en 3 bedrijven. Het bedrijventerrein wordt aan de west- en noordzijde omzoomd door respectievelijk oppervlaktewater en een ecologische zone. In figuur 3 is een overzicht gegeven van de zones die op het bedrijventerrein zijn onderscheiden. Hieruit blijkt dat naarmate een zone dichterbij de rand dan wel een gevoelig gebied komt de milieubelasting van de te vestigen bedrijvigheid minder zwaar mag zijn.

Zone	Milieucategorie
1	Categorie 2 en 3
2	Categorie 4, stof, geur en gevaar < 200 m; categorie 2 en 3
3	Categorie 4 < 300 m
4	Categorie 5, stof, geur en gevaar < 200 m; Categorie 4, stof, geur en gevaar < 200 m
5	Categorie 5, stof, geur en gevaar < 300 m; Categorie 4 < 300 m
6	Categorie 5 < 500 m



Figuur 3 Inwaartse zonering

V DE EFFECTEN IN BEELD

Het realiseren van Hessenpoort 2 zal de bestaande kenmerken van zowel het gebied zelf als de omgeving daarvan beïnvloeden. De aard en de omvang van de beïnvloeding van de omgeving door de realisatie van het terrein zal per (milieu-)aspect verschillen. Zo zal het verlies van de karakteristieke geomorfologie van het terrein door ophoging zich waarschijnlijk beperken tot de locatie zelf, de verandering in verkeersintensiteiten daarentegen zal mogelijk significant merkbaar zijn op delen van het hoofdwegennet van Zwolle.

In het MER is uitgebreid beschreven wat de milieueffecten zijn van het MMA. Dit is gedaan aan de hand van een aantal toetsingscriteria die zijn gebaseerd op de randvoorwaarden en ambities uit de Nota van Uitgangspunten. Daarnaast is getoetst aan de normstelling uit het vigerend (milieu)beleid

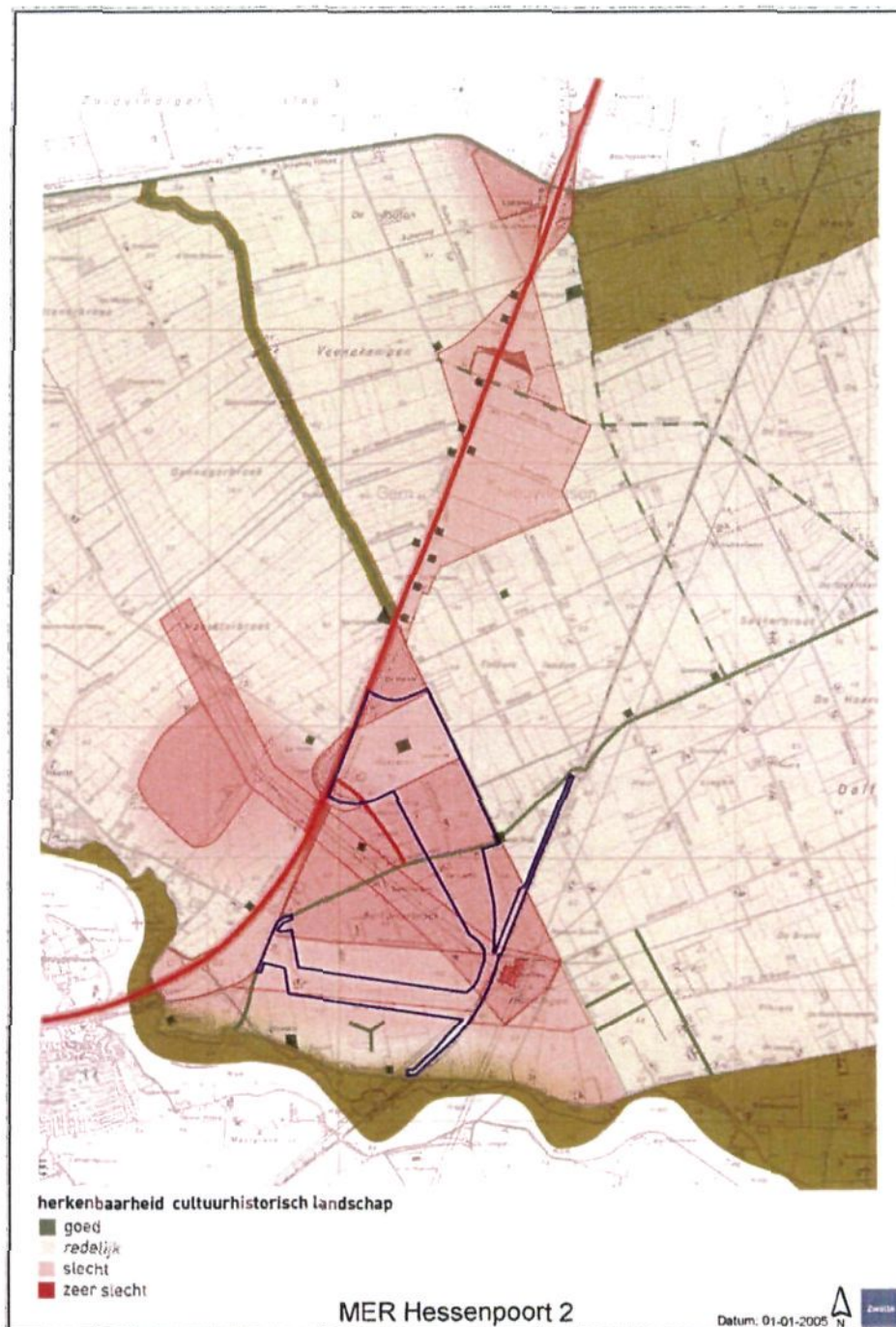
Hierna is voor de thema's een samenvatting opgenomen van de milieueffecten. Voor de uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het MER.

Cultuurhistorie

Cultuurhistorie vertelt ons iets over het verleden van het gebied. Dit is terug te vinden in eventuele archeologische waarden, historisch-geografische waarden (het verkavelingspatroon, de openheid en het historisch wegenpatroon) en historisch-bouwkundige waarden(waardevolle gebouwen). Om inzicht te verkrijgen in deze situatie in en rondom Hessenpoort 2 is een dossieronderzoek verricht en vervolgens een veldonderzoek. Tot slot heeft een waarderend onderzoek plaatsgevonden, om te bepalen of (eventuele) archeologische vindplaatsen, historisch-geografische elementen en patronen en historisch-bouwkundige elementen waardevol genoeg zijn om te behouden.

De historische agrarische hoofdstructuur is nog steeds bepalend voor het landschap. Deze hoofdstructuur is overwegend zuidoost-noordwest gericht door de richting van de benedenloop van de Vecht, de Steenwetering en de Nieuwendijk. Door destijds de aanleg van het Lichtmiskanaal (sinds 1976 de A28) en in mindere mate de spoorlijn is een nieuwe *richting ontstaan van zuidwest naar noordoost. Nieuwe ontwikkelingen hebben zich voorgedaan over de lengte van de nieuwe as en verder vooral in het zuiden van het gebied (hoogspanningsleidingen en zandwinningen). De schaal van de nieuwe elementen is groot. Onderling vormen ze geen samenhang. Tezamen met de snelweg dringen ze het oude agrarische landschap naar de achtergrond. De beleving en herkenbaarheid van de historische hoofdstructuur is vertroebeld. Het snelweg-landschap en het nieuwe exploitatie-landschap bestaan uit onsamenhangende elementen, die allen afzonderlijk de aandacht opeisen. Ze vormen (nog) geen tegenhanger voor de samenhangende historisch gegroeide agrarische structuur.*

Het landschapspatroon, bestaande uit knooppunten, lijnen en vlakken weerspiegelt in belangrijke mate nog het cultuurhistorische ontwikkelingspatroon. Daar waar deze relatie goed zichtbaar is worden deze knooppunten, lijnen en vlakken hoog gewaardeerd.



Figuur 4 Synthese landschappelijke en cultuurhistorische waardering

Daarnaast zijn vooral de ouderdom, de gaafheid, de zeldzaamheid en de kenmerkendheid van deze elementen van belang. Een hoge cultuurhistorisch-landschappelijke waardering krijgen de volgende elementen:

- ÷ knooppunten (van zuid naar noord): voormalig bruggenhoofd Berkummerbrug, Dijkzicht, Moespot, bouwhuis van De Bese, de Lage Brug, de Eendenkooi, Tolhuis, Grashekke, Holtbosch;

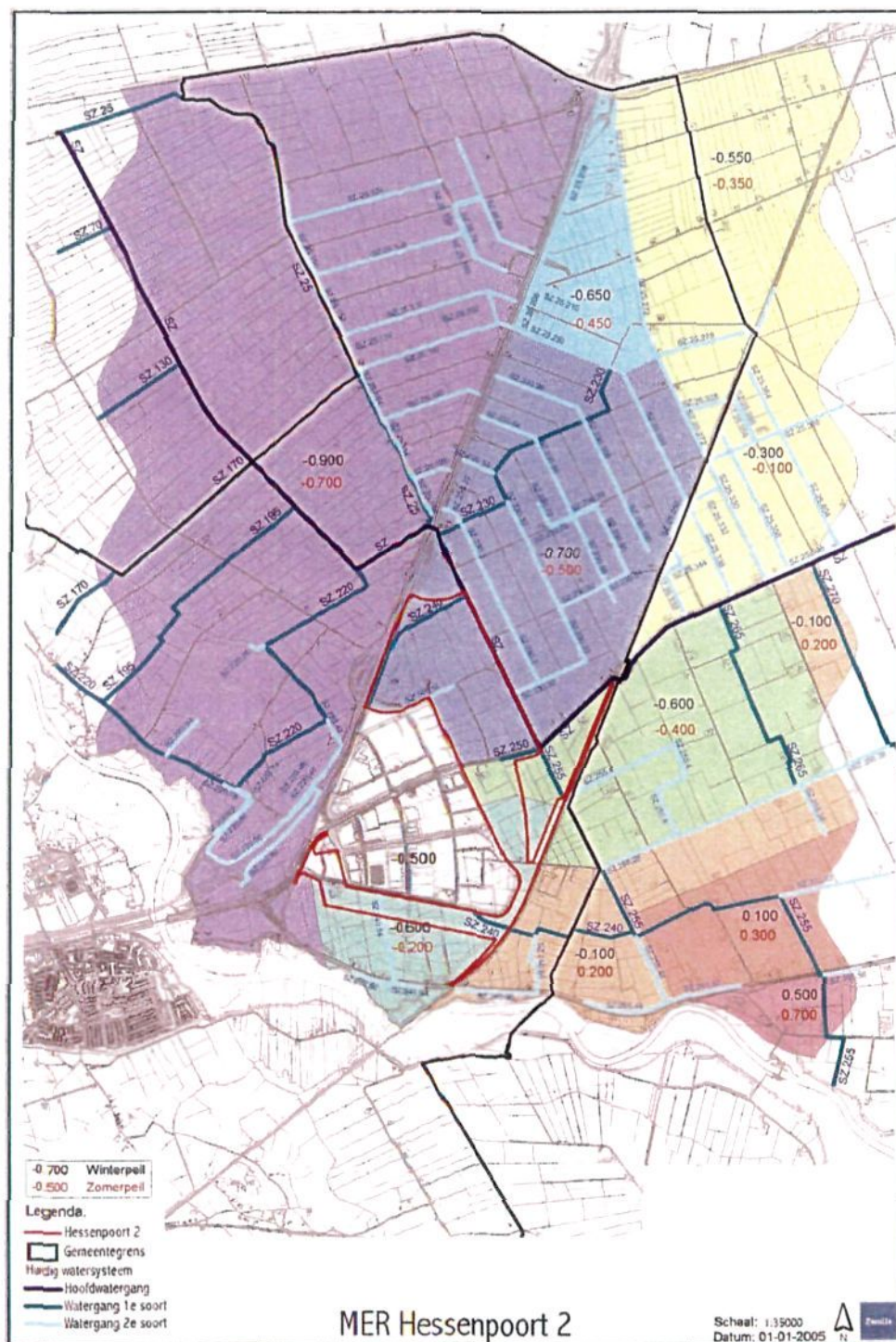
- + lijnen (van zuid naar noord): Hessenweg, Spoorlijn, Westeinde, Tolgracht, Nieuwleusenerdijk, Steenwetering, Nieuwendijk;
 - + vlakken (van zuid naar noord): Tolhuislanden.
- Op figuur 4 is deze waardering aangegeven.

De belangrijkste negatieve effecten van de aanleg van het bedrijventerrein voor landschap en cultuurhistorie zijn de aantasting van de kenmerkende openheid van het gebied en de historisch gegroeide agrarische structuur van de Haerstermarkte. Hier staat tegenover dat Hessenpoort 2 ook gaat bijdragen aan een nieuwe landschappelijke structuur. Het bedrijventerrein zorgt ervoor dat verschillende infrastructurele elementen (snelweg, spoor, bedrijventerrein, etc) landschappelijk aan elkaar worden gekoppeld en een geheel gaan vormen. Door extra inspanning in het beeldkwaliteitsplan kan de nieuwe landschappelijke structuur worden benadrukt.

Bodem en water

De waterstructuur in het gebied Hessenpoort 2 wordt gevormd door een aantal hoofdwatertgangen en watertgangen. De Steenwetering heeft hierbij, ook uit cultuurhistorisch oogpunt, een bijzondere functie. De watertgangen hebben naast een perceelscheidende functie ook een functie voor de (grond)waterhuishouding. In het gebied zijn drie op agrarisch grondgebruik afgestemde peilgebieden aanwezig. De peilvakgebieden worden door stuwen van elkaar gescheiden waarbij de te handhaven peilen zijn afgestemd op het maaiveldhoogteverloop en het gewenste agrarische gebruik van de gronden. Het bedrijventerrein Hessenpoort 1 heeft een vast streefpeil van -0,50m nap en loost in regensituaties door middel van een zogenaamde stuwput niet meer dan de op de oorspronkelijke agrarische afvoer berekende hoeveelheid in het benedenstrooms gelegen peilvak. De afwatering van het gehele onderzoeksgebied vindt in noordelijke richting, via de Steenwetering plaats waarbij het overtollige water uiteindelijk door gemaal Streukelerzijl bij Hasselt in het Zwartewater wordt geloosd. Het huidige waterhuishoudkundige systeem is zodanig ingericht dat in tijden van droogte water van buiten het onderzoeksgebied toegevoerd wordt. Het huidige watersysteem is afgebeeld in figuur 5.

De nieuwe waterstructuur in Hessenpoort 2 bouwt voort op de zogenaamde vinger- of radiaalstructuur van Hessenpoort 1. Dit is mogelijk omdat in het rond Hessenpoort 2 overblijvende agrarische gebied peilvakken aanwezig zijn met geringe peilverschillen van het ook in Hessenpoort 2 te realiseren streefpeil van -0,50m nap. De waterstructuur met bergingswatertgangen langs de Bentheimstraat, Nieuwleusenerdijk, voormalige Markteweg en langs de Hermelenweg geeft voldoende waarborgen voor een voldoende waterberging, goede grondwaterhuishouding, regenwaterlozing vanuit het verbeterd gescheiden rioolstelsel, ook bij gefaseerde aanleg van het bedrijventerrein en het voorkomen van nadelige effecten op de in het omliggende gebied voorkomende, agrarische, functies. Gezien de grondslag van het gebied en het ten behoeve van de nieuwe bedrijfsterreinfunctie noodzakelijke ophoging met zand is het Hessenpoort 2 gebied geschikt om het regenwater van de daarvoor in aanmerking komende oppervlakken in de grond te infiltreren. In navolging van Hessenpoort 1 zal ook in Hessenpoort 2 een verbeterd gescheiden rioolstelsel worden aangelegd met infiltratie van regenwater van afkoppelbare gebouw- en terreinverhardingen (voor zover het gebruik ervan geen onaanvaardbaar risico van bodemverontreiniging met zich meebrengt).



Figuur 5 Het huidige watersysteem

Hierdoor wordt de natuurlijke grondwateraanvulling bij regensituatie bij het huidige gebruik van de grond nagenoeg voortgezet; daarnaast krijgen de watergangen een relatief smal open wateroppervlak, brede nat-draszones en getrapte onderhouds- en verblijfszone's. De natuurlijke infiltratiemogelijkheden van de oeverzones worden daardoor geoptimaliseerd waardoor uitstraling van effecten in de vorm van verdroging of vernatting naar het omliggende agrarische gebied voorkomen wordt.

Er zijn nauwelijks effecten op het watersysteem door de aanleg van Hessenpoort 2. De oppervlaktewaterkwaliteit verbetert door de aanleg van waterradialen met rietoevers, de aanleg van de natte ecologische zone en het stoppen van de inlaat van gebiedsvreemd water. De waterpeilen veranderen nauwelijks waardoor er geen effect is op het oppervlakte- en grondwaterregime. Door het ophogen van het plangebied en het realiseren van waterberging is er weinig kans op wateroverlast op het bedrijventerrein. De randsloot langs het plangebied zorgt ervoor dat er nauwelijks effecten zijn op het watersysteem buiten het plangebied. Er wordt voldaan aan de wensen van het waterschap en ten dele aan het ambitieniveau: er wordt niet met een gesloten grondbalans gewerkt, wel wordt met behoud van het gemiddelde waterpeil bouwrijp gemaakt.

Ecologie

In het kader van de planvorming is in beeld gebracht of er in het gebied bijzondere planten en/of diersoorten voorkomen. Daarnaast is bekeken of in Hessenpoort 2 dan wel in de directe omgeving gebieden voorkomen waarop een bepaalde bescherming van toepassing is. Het gaat dan bijvoorbeeld om Vogelrichtlijngebieden, Habitatrichtlijngebieden of gebieden genoemd in de Natuurbeschermingswet. Als een van beide het geval is stelt dat strikte eisen aan de ontwikkeling van Hessenpoort 2.

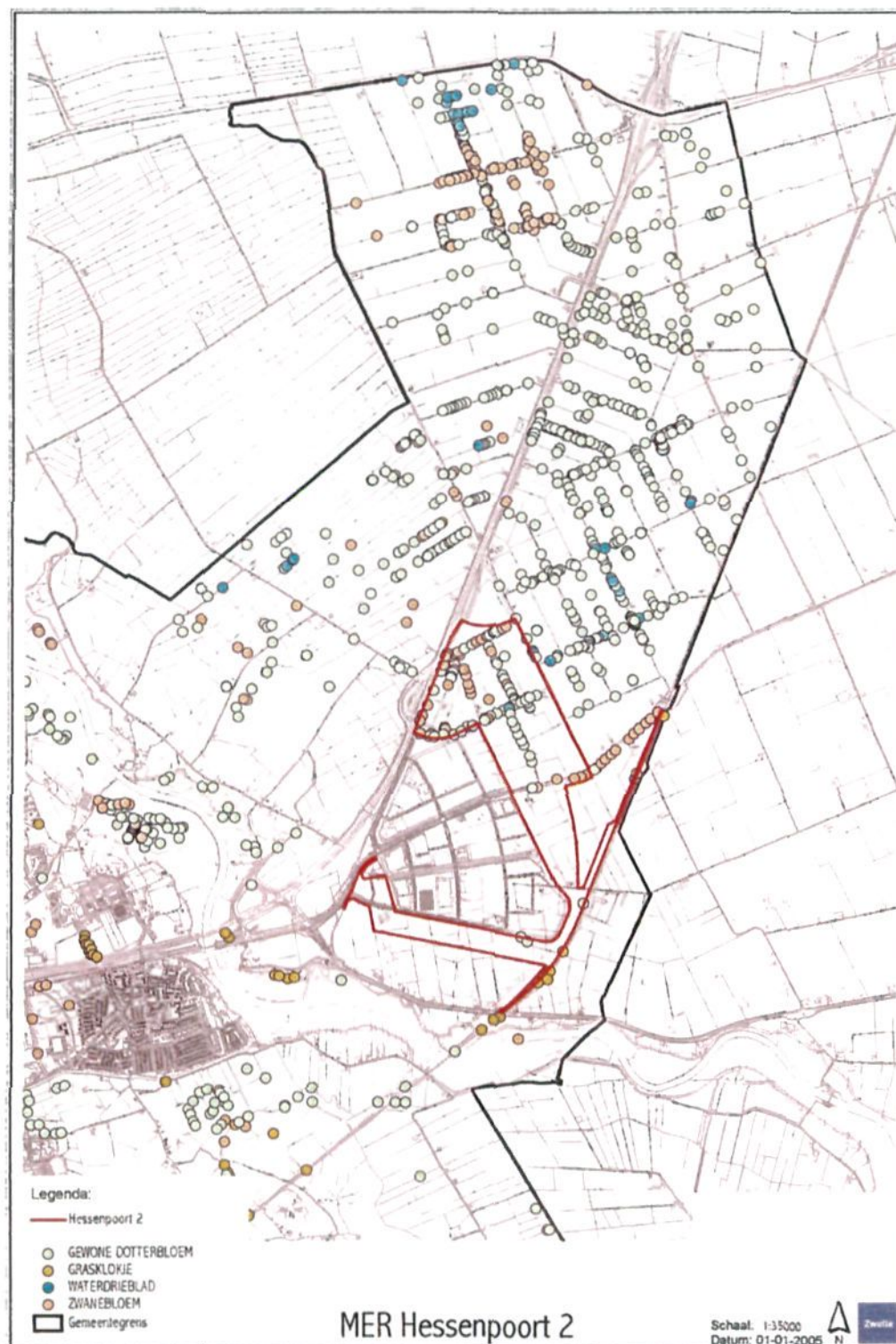
Het onderzoek heeft uitgewezen dat de volgende gebieden in de nabijheid van het plangebied worden gerekend tot speciale beschermingszones :

- + het winterbed van de Vecht vanaf de monding oostwaarts tot de spoorbrug Zwolle-Meppel is Habitatrichtlijngebied;
- + het winterbed van de Vecht vanaf de monding oostwaarts tot de brug van de A28 is Vogelrichtlijngebied;
- + ter hoogte van Genne en Haerst ligt in de uiterwaarden van de Vecht een NB-wetgebied Kievitsbloemterreinen Zwolle-Hasselt ter grootte van ongeveer 210 ha.

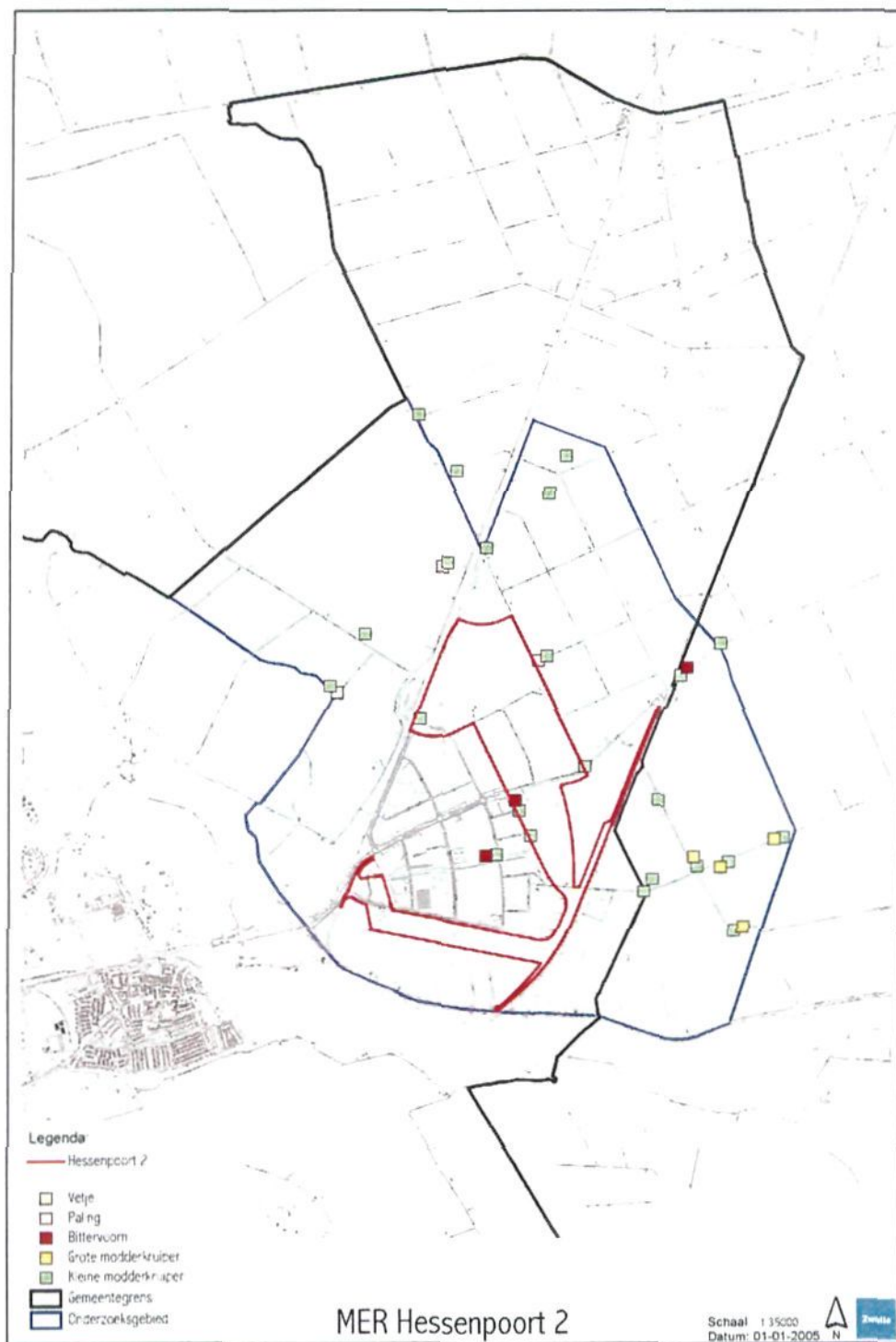
Andere speciale beschermingszones in de omgeving zijn vanwege de afstand niet relevant.

Daarnaast heeft het onderzoek uitgewezen dat in het gebied de volgende soorten voorkomen die vallen onder de Flora- en Faunawet (zie ook figuur 6 en 7):

- + van de gevonden planten de Gewone dotterbloem, Grasklokje, Waterdrieblad, Zwanebloem;
- + van de vissen en amfibieën de grote modderkruiper, de kleine modderkruiper, de bittervoorn en het vetje, de kleine watersalamander, de gewone pad, de bruine kikker en de groene kikker;
- + alle vogels zijn beschermd in de zin van de Flora- en Faunawet;
- + van de gevonden zoogdiersoorten de boomarter, de bunzing, de das en het ree, de huisspitsmuis, de bosspitsmuis, de dwergspitsmuis, de rosse woelmuis, de aardmuis, de veldmuis en de bosmuis. Verder alle vleermuizen die in het gebied voorkomen.



Figuur 6 Beschermden planten



Figuur 7 Beschermde dieren

Mede vanwege het voorkomen van beschermde soorten is getracht het nieuwe bedrijventerrein zorgvuldig in te passen in de omgeving, onder andere door:

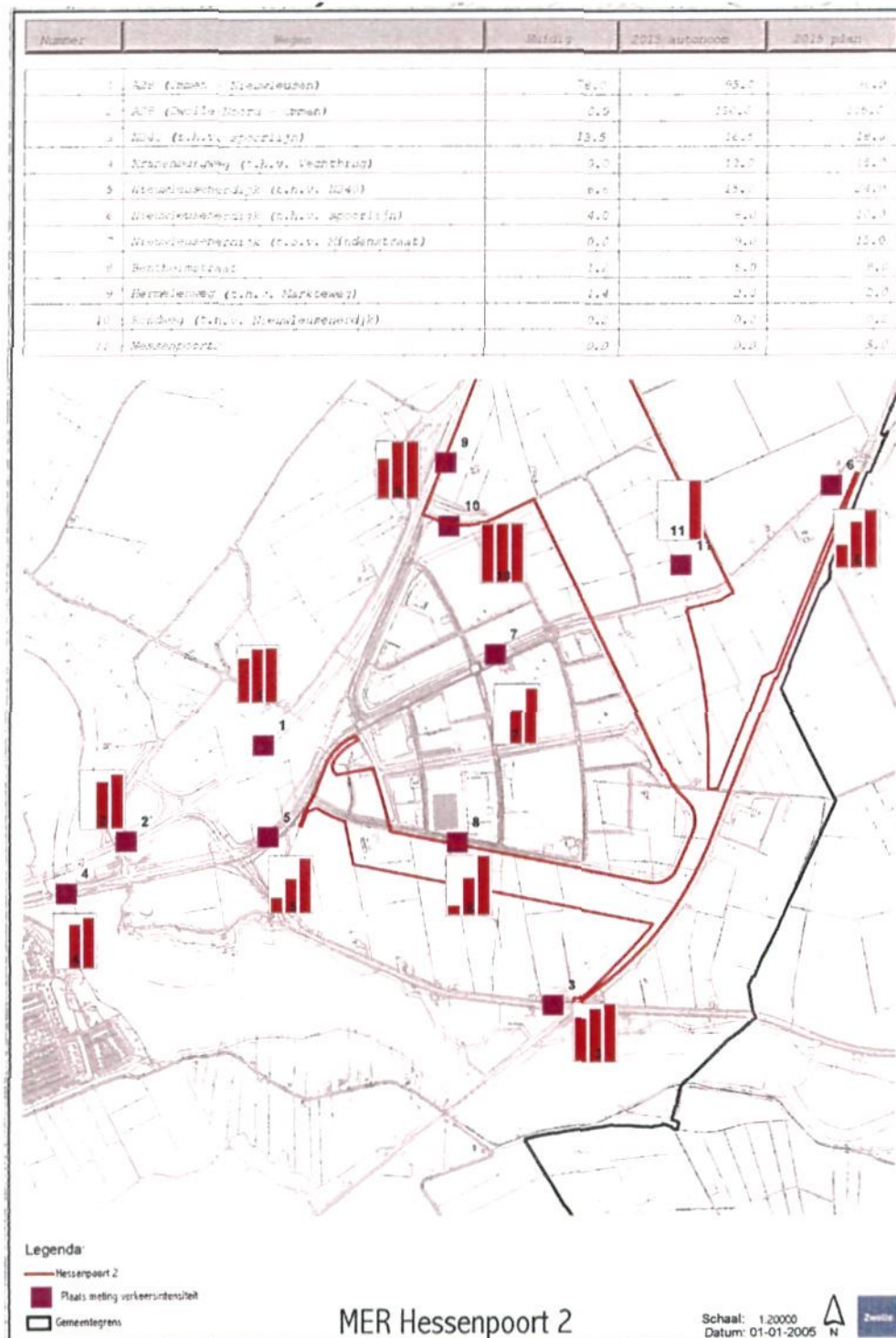
- + een vloeiende overgang tussen Hessenpoort 1 en Hessenpoort 2 wat betreft de groenstructuur en de ecologische en recreatieve verbindingen door aanleg van brede watergangen en aanéénsluitende boombeplanting langs wegen;
- + een open parkachtige rand aan de zijde van de A28 door de aanleg van boomgroepen, een statige landgoedbos-achtige rand met coulissen aan de zijde van de Hessenweg door de aanleg van bospercelen, en een natuurrijke waterrijke extensieve rand aan de zijde van de Steenwetering en de Tolhuislanden (de waterrijke Steenweteringzone).

Uiteindelijk leidt de aanleg van Hessenpoort 2 tot een licht negatief effect. Aanleg en gebruik van het bedrijventerrein vernietigt groeiplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde planten, zoogdieren, vissen en amfibieën. Een negatief effect van aanleg en gebruik van Hessenpoort 2 is de afname van broedgebied voor weidevogels in de aangrenzende weidevogelgebieden door licht- en geluidhinder van het bedrijventerrein en het wegverkeer. Het verdwijnen van groeiplaatsen van kwelindicerende soorten, soorten van dotterbloemgraslanden en soorten van matig voedselrijke verlandingsvegetaties in het plangebied wordt gecompenseerd door de aanleg van waterradialen met flauwe taluds en door de ecologische verbindingszone met plas-drassituatie langs de Steenwetering. De waterkwaliteit verbetert waardoor kansen ontstaan voor kritische plantensoorten van matig voedselrijke omstandigheden en kritische vissoorten. Het areaal bos dat wordt gekapt in de Eendenkooi en langs de Markteplas wordt gecompenseerd in de Marsen en in bosschages in de ecologische zone. Naar verwachting wordt voor de streng beschermde soorten onder voorwaarden wel ontheffing verleend omdat er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Er wordt voldaan aan de ambitieniveaus "ontwikkeling van de Steenwetering als een ecologische en recreatieve water-as, corridor en buffergebied", "waardevolle gebieden ontzien" en "behoud en versterking van de aanwezige natuurwaarden in het Vechtdal, Tolhuislanden en in de Ruiten en Veenekampen"

Verkeer

Hessenpoort wordt begrensd door de rijksweg A28 aan de westzijde en de provinciale weg N340 (Hessenweg) aan de zuidzijde. Door het gebied ligt aan de noordoost kant de provinciale weg N758 Zwolle - Nieuwleusen (Nieuwleusenerdijk) en nog enkele lokale wegen ter ontsluiting van het gebied. Hessenpoort 1 is de afgelopen jaren in ontwikkeling gebracht als grootschalig bedrijventerrein. Hiervoor is de wegenstructuur ingrijpend gewijzigd en uitgebreid om de verwachten verkeersstromen adequaat te kunnen verwerken. De Nieuwleusenerdijk is aangepast op zijn functie als hoofdontsluitingsas van Hessenpoort 1 en de Bentheimstraat is als zuidelijke hoofdontsluitingsroute toegevoegd, terwijl de doorgaande verkeersfunctie van de Kranenburgweg-Hermelenweg ter plaatse van Hessenpoort 1 en ten noorden ervan voor het autoverkeer is verminderd.

Bij Hessenpoort 2 wordt gestreefd naar een goed en multimodaal ontsloten terrein. De bereikbaarheid (en zichtbaarheid) vanaf de A28 en de interne ontsluiting zijn van cruciaal belang voor de meeste bedrijven. Tevens is het van belang dat de extra verkeersbewegingen die gegenereerd worden door Hessenpoort 2 geen belemmeringen vormt voor de doorstroom en veiligheid op bestaande wegen.



Figuur 7 Intensiteiten vandaag de dag en in de nieuwe situatie

De realisatie van Hessenpoort 2 heeft de nodige infrastructurele consequenties. Op basis van onder andere de modelberekeningen kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- + realisatie van Hessenpoort 2 zorgt voor een toename van verkeer die met name op de Nieuwleusenerdijk fors te noemen is. Op zichzelf is dit een negatief effect. Dit wordt

echter gecompenseerd door de vormgeving van de wegvakken en de kruispunten van de Nieuwleusenerdijk hierop aan te passen voor zover dit nog niet is gebeurd;

- + de inspanningen die, in lijn met het beoogde duurzame karakter van Hessenpoort 2, worden verricht om de automobilité binnen de perken te houden, bijvoorbeeld door het aanbieden van een alternatief in de vorm van openbaar vervoer, bedrijfsvervoer of fietspaden is goed te noemen;
- + door specifieke maatregelen te treffen wordt toename van sluipverkeer in het omliggende gebied zoveel mogelijk voorkomen.
- + Hessenpoort II wordt ingericht volgens de principes van duurzaam veilig;
- + *de bereikbaarheid per fiets, openbaar vervoer en vrachtvervoer per spoor van Hessenpoort is goed, de bereikbaarheid per auto is neutraal ten opzichte van de autonome situatie. De bereikbaarheid van Hessenpoort II voor hulpdiensten is goed;*
- + voor wat betreft de realisatiefase is het een uitgangspunt de verkeersoverlast tot een minimum te beperken door zo min mogelijk wegen (tijdelijk) af te sluiten en door omleidingsroutes in te stellen voor (zwaar) bouwverkeer. Omdat er vrijwel geen gevoelige bestemmingen in de nabije omgeving zijn is het effect nihil.

Geluid

Milieuhinder in de vorm van geluidhinder en trillingen is een lokaal probleem dat van invloed is op de gezondheid van mens en dier. Het plangebied ligt voor een groot deel binnen de 50 dB(A) zone van het huidige, in ontwikkeling zijnde, bedrijventerrein Hessenpoort 1 en de geluidszone van het trafostation. Het gebied wordt aan drie zijden ingesloten door zware infrastructurele barrières:

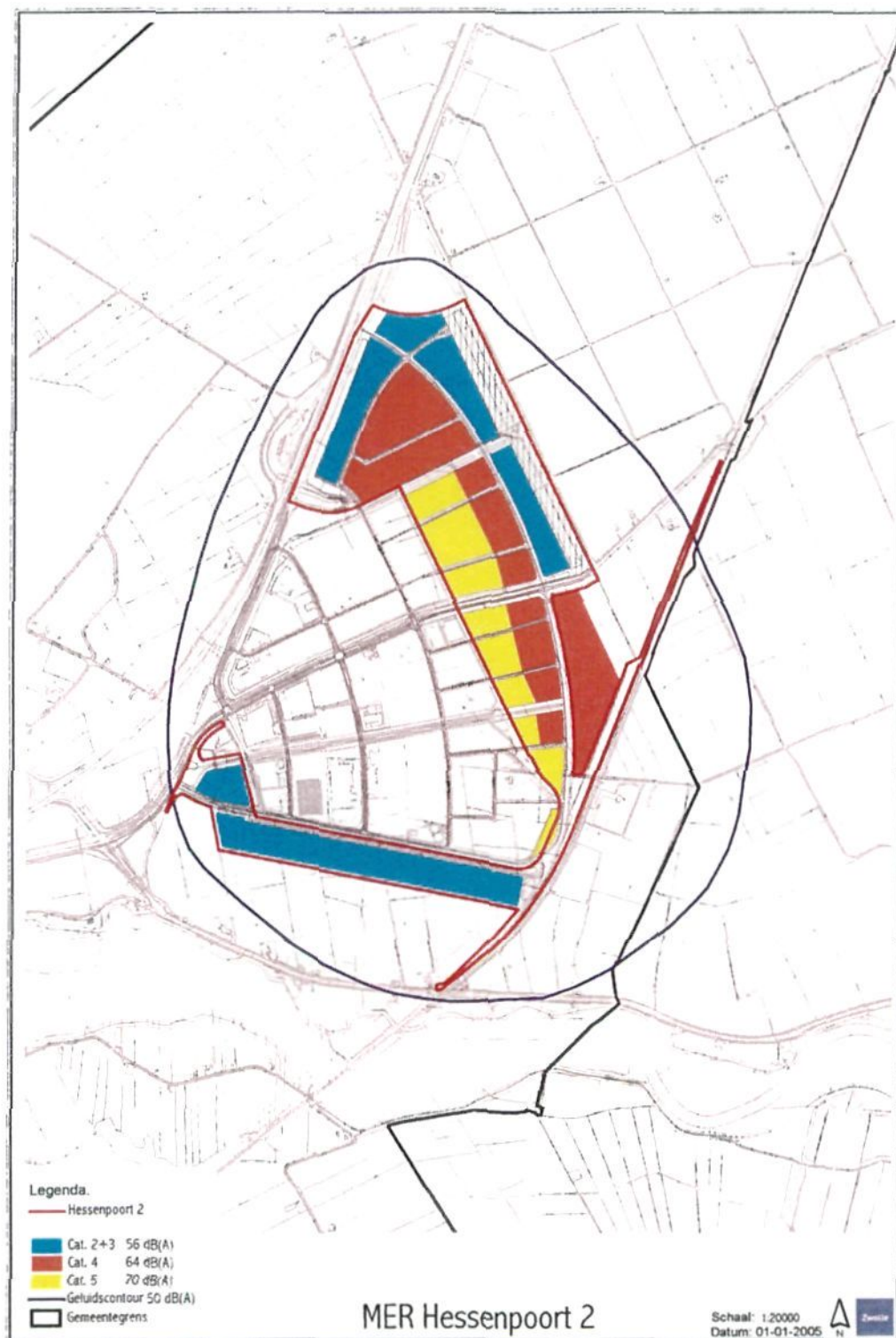
- + in het westen de A28;
- + in het oosten de spoorlijn Zwolle-Meppel;
- + in het zuiden, op ca. 400 m afstand van het plangebied, de Hessenweg.

Ten noorden van Hessenpoort 1 wordt het gebied doorsneden door de Nieuwleusenerdijk. Het gehele gebied wordt verder gekenmerkt door agrarische activiteiten zonder relevante geluidsemitterende bedrijvigheid. In het gebied kunnen daarom drie typen bronnen worden onderscheiden: wegverkeer, spoorwegen en industrie.

Voor wat betreft het lawaai door het wegverkeer kan worden geconcludeerd dat ten opzichte van de huidige situatie een kwaliteitsvermindering optreedt. Deze kwaliteitsvermindering wordt veroorzaakt door de toename van het verkeer op het wegennet door de ontwikkeling van Hessenpoort 2 en het verkeer op het terrein zelf. De kwaliteitsvermindering is echter over het algemeen gering aangezien de grootste geluidbijdrage wordt geleverd door de A28.

Voor wat betreft het railverkeer treden er geen significante wijzigingen op in de intensiteiten op het beschouwde baanvak. Hierdoor blijven de optredende geluidniveaus vrijwel gelijk.

De grootste wijzigingen treden op door de toename van de geluidsproductie door de bedrijven die zich gaan vestigen op Hessenpoort 2. Door onder andere milieuzonering is getracht deze geluidsbelasting binnen de perken te houden. Er kan echter niet worden voorkomen dat ter plaatse van enkele woningen aan de noordzijde van de Hessenweg (ten zuiden van het industrieterrein), de Lichtmisweg, Westeinde en De Bese, de grenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden. Bij het opstellen van het bestemmingsplan zal hier nader aandacht aan besteed moeten worden.



Figuur 8 Geluidscontouren voor de nieuwe situatie

In figuur 8 is voor de nieuwe situatie de 50 dB(A) contour gegeven.

Lucht en geur

Zowel de bedrijvigheid op Hessenpoort 2 als het verkeer veroorzaken een uitstoot van stoffen die van invloed zijn op de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij om onder andere NO₂-, PM10- en CO. Voor deze stoffen zijn normen vastgesteld.

In het kader van de planvorming is onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit in de toekomst. Het onderzoek wijst uit dat door de realisatie van het bedrijventerrein Hessenpoort 2, de luchtverontreiniging niet zal toenemen ten opzichte van de huidige situatie. De bijdragen van Hessenpoort 2 zijn voor PM10 en CO te verwaarlozen. De verhoging van de NO₂ concentraties (onder worst-case omstandigheden enkele procenten, zijnde ongeveer 1 a 2 µg/m³ in het maximum) wordt ruimschoots gecompenseerd door de verwachte daling van de achtergrondconcentraties in deze regio. Er blijkt in geen enkel geval normoverschrijding plaats te vinden.

Gezondheidseffecten van emissies

Omdat op Hessenpoort de grenswaarden in de toekomstige situatie niet worden overschreden en omdat de NO₂ concentraties tot het jaar 2015 veel sterker zullen afnemen dan Hessenpoort zelfs in "worst-case" zal toevoegen, is er geen nadelig effect te verwachten van de realisatie van Hessenpoort 2. Grote woonkernen (zoals de stad Zwolle) liggen bovendien ten zuidwesten van het bedrijventerrein waardoor het grootste effect van de voorts minimale invloed van Hessenpoort daar geen invloed heeft. De bijdrage van Hessenpoort aan de luchtverontreiniging bestaat voornamelijk uit NO₂ en in mindere mate uit PM10 en een te verwaarlozen bijdrage aan CO-concentraties.

Externe veiligheid

De realisatie van Hessenpoort 2 kan aanleiding zijn tot een wijziging van de externe veiligheidssituatie in het gebied. Hierbij zijn drie aspecten van belang: de aard en plaats van de risicovolle bedrijvigheid (de opslag en het verwerken van gevaarlijke stoffen) in het plangebied, (het mogelijk toenemen) van de transporten van gevaarlijke stoffen over de A28, de Nieuwleusenerdijk en de N340 (Hessenweg), en de aanwezigheid van kabels en leidingen.

De aard van de bedrijvigheid op de locatie is in dit stadium van planvorming nog niet bekend. Gelet op de toegestane bedrijfscategorieën (2 tot en met 5) is de vestiging van risicovolle bedrijven mogelijk. Op basis van de te verwachten bedrijvigheid, de dichtheid in arbeidsplaatsen en bewoners op respectievelijk in de omgeving van het terrein is het niet te verwachten dat grens en/of streefwaarden uit het veiligheidsbeleid worden overschreden.

Belangrijk aspect is verder de bereikbaarheid van het bedrijventerrein voor hulpdiensten in geval van een calamiteit. Het bedrijventerrein is goed bereikbaar vanuit het zuidwesten vanaf de Kranenburgweg en de A28, en vanuit het noordoosten vanaf de Nieuwleusenerdijk. In het noordwesten vanaf de Hermelenweg en in het zuidoosten van de Hessenweg wordt een ontsluiting gerealiseerd uitsluitend ten behoeve van langzaam verkeer en hulpdiensten.

Op basis van het voorgaande kan worden gesteld dat ten aanzien van de externe veiligheid geen problemen zijn te verwachten.

Barrièrewerking

In de huidige situatie kan agrarisch- en bestemmingsverkeer, komende uit het gebied ten westen van de A28, via de Marktweg het gebied ten oosten van de A28 bereiken door gebruik te maken van het viaduct over de A28. In de nieuwe situatie blijft het viaduct gehandhaafd en te gebruiken door agrarisch- en bestemmingsverkeer, echter de Marktweg vervalt. Wel kan er vanaf de bocht in de afrit van het viaduct een fietsbrug naar de verlengde Ravensburgstraat worden aangelegd. Agrarisch- en bestemmingsverkeer kan nog wel via de Hermelenweg het achterliggende gebied bereiken. Verkeersborden dienen ervoor te zorgen, dat deze route alleen door agrarisch verkeer en bestemmingsverkeer gebruikt kan worden, zodat er geen sluipverkeer ontstaat.

Door onteigening van de landbouwgronden ten behoeve van de ontwikkeling van Hessenpoort 2 zal het agrarisch verkeer tussen het gebied ten westen en ten oosten van de A28 afnemen.

Geconcludeerd kan worden dat de aanleg van Hessenpoort 2 geen significante barrièrewerking tot gevolg heeft.

Aantal te slopen woningen

Ten behoeve van de ontwikkeling van Hessenpoort 2 zal een zestal woningen gesloopt moeten worden. Hierover heeft reeds overleg plaatsgevonden met betrokkenen.

Visuele hinder

Visuele hinder zal zoveel mogelijk worden beperkt door de aanleg van een 100 m brede ecologische zone langs de Steenwetering vanaf de Markteplas tot aan de Nieuwleusenerdijk en boscouliessen aan de zuidkant van het bedrijventerrein. Aan de westzijde, langs de A28 zal het bedrijventerrein in het verlengde van Hessenpoort 1 goed zichtbaar zijn. Voor de enkele woning in dit gebied zal er sprake zijn van visuele hinder. Dit geldt ook voor woningen, die zijn gelegen aan de oostkant van het bedrijventerrein. Hier wordt de visuele hinder echter beperkt door de dubbele rij bomen langs de "rondweg".

Tijdens de aanleg van het bedrijventerrein is de visuele hinder het sterkst. Deze zal echter steeds verder afnemen totdat de vegetatie in de ecologische zone, de bomenrij langs de rondweg en de vegetatie in de boscouliessen volgroeid is.

VI DE VERVOLGPROCEDURE

In februari 2005 zijn het MER en het voorontwerpbestemmingsplan afgerond. Vervolgens is het door het college van B&W officieel aan het bevoegd gezag aangeboden en beoordeeld op volledigheid en kwaliteit, rekening houdend met de richtlijnen.

Als het bevoegd gezag het MER aanvaardbaar acht, wordt het MER samen met het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd van 14 april 2005 tot en met 11 mei 2005. In deze fase wordt gelegenheid tot inspraak gegeven. Tot 4 weken na de publicatie is iedereen in de gelegenheid in te spreken op de kwaliteit van het MER en op het voorontwerpbestemmingsplan.

Op grond van artikel 10 Bro plegen Burgemeester en Wethouders bij de voorbereiding van het ontwerp-bestemmingsplan (waar nodig) overleg met betrokken gemeenten en rijks- en provinciale diensten en wordt het plan ter beoordeling bij de Provinciaal Planologische Commissie gelegd.

Tevens wordt het MER in deze periode ter toetsing aangeboden aan de Cie-m.e.r. en de wettelijke adviseurs. De Commissie heeft tot vijf weken na sluiting van de inzage termijn of, indien deze later is, tot een maand na het tijdstip waarop de openbare zitting is gehouden, de tijd om haar oordeel te geven in de vorm van een toetsingsadvies. De Commissie betreft in haar advies de richtlijnen van het bevoegd gezag en ingediende adviezen en opmerkingen. Het toetsingsadvies zal door de Commissie m.e.r. worden verstuurd aan de gemeenteraad van Zwolle.

Nadat de overleg- en inspraakreacties en adviezen over het MER en het voorontwerp-bestemmingsplan zijn binnengekomen, gaat het bevoegd gezag na in hoeverre deze gevolgen dienen te hebben voor de inhoud van het bestemmingsplan. Het ontwerp-bestemmingsplan wordt vervolgens gedurende 4 weken ter inzage gelegd.

De gemeenteraad beslist over de vaststelling van het bestemmingsplan binnen 8 weken of uiterlijk 4 maanden na afloop van de termijn van de terinzagelegging. Het door de gemeenteraad vastgestelde bestemmingsplan wordt vervolgens gedurende 4 weken ter inzage gelegd. Gedeputeerde Staten beslissen over goedkeuring binnen 12 weken of uiterlijk 6 maanden na de terinzagelegging van het bestemmingsplan. Tot slot kan gedurende een periode van 6 weken nog beroep tegen het bestemmingsplan worden ingesteld.

Datum
Titel

7 april 2005
Toelichting bestemmingsplan Hessenpoort 2

**Bijlage 3: Milieu Effect Rapportage Hessenpoort 2
Deelaspect geluid –Fase 2**

OPLOSSINGEN ZIJN ONS VAK

www.chri.nl

ch

Rapport 2003.2457-2:
Milieu Effect Rapportage Hessenpoort 2
te Zwolle; deelaspect geluid - Fase 2

Opdrachtgever:

Gemeente Zwolle
Expertisecentrum, afdeling Stad en Landschap
Postbus 10007
8000 GA ZWOLLE

Contactpersoon: de heer ir. A.J.G. Aalders

Behandeld door:

ing. M.J.M. Blankvoort

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
Wilhelm Röntgenstraat 4
Postbus 1590
8001 BN ZWOLLE
Tel : 038 - 422 14 11
Fax : 038 - 422 31 97

www.chri.nl



Rapport 2003.2457-2:

Milieu Effect Rapportage Hessenpoort 2
te Zwolle; deelaspect geluid - Fase 2

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1.	Inleiding	4
1.1.	Algemeen	4
1.2.	Relevante geluidbronnen	4
1.3.	Omgeving	5
2.	Samenvatting van het fase 1 onderzoek	7
2.1.	Algemeen	7
2.2.	Verkeerslawaaï	7
2.3.	Railverkeer	7
2.4.	Industrielawaai	7
2.5.	Cumulatie geluidniveaus	8
2.6.	Keuze fase 1	8
3.	Varianten fase 2	10
3.1.	Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	10
3.2.	Voorkeursalternatief (VKA)	11
3.3.	Akoestische verkaveling MMA	12
4.	Wegverkeerslawaaï	14
4.1.	Uitgangspunten	14
4.2.	Resultaten	15
5.	Railverkeerslawaaï	20
5.1.	Uitgangspunten	20
5.1.1.	Resultaten	20
6.	Industrielawaai	24
6.1.	Uitgangspunten	24
6.2.	Werkwijze	24
6.3.	Effecten na realisatie	26
6.3.1.	Akoestische verkaveling	26
6.3.2.	Geluidbelasting vanwege Hessenpoort 2	28
6.3.3.	Aantal geluidbelaste woningen vanwege industrielawaai	30
6.3.4.	Preventieve en mitigerende maatregelen voor geluidgevoelige bestemmingen buiten het bedrijventerrein	32
6.4.	Flexibilisering	32
6.5.	Effecten tijdens realisatie	33
7.	Cumulatie van de geluidsoorten	34
7.1.	Systematiek	34
7.1.1.	Cumulatieve geluidniveaus	34
7.1.2.	Aantal gehinderden	34
7.1.3.	Geluidverstoring bij fauna	34
7.2.	MMA	35
7.2.1.	Cumulatieve geluidniveaus	35

7.2.2.	Aantal gehinderden	38
7.2.3.	Geluidverstoring bij fauna	39
8.	Beoordeling	41
8.1.	Algemeen	41
8.2.	Verkeerslawaaï	41
8.3.	Railverkeer	41
8.4.	Industrielawaai	41
8.5.	Cumulatie geluidniveaus	42
9.	Leemten in kennis	44
10.	Literatuur	45
1.	Bedrijfsomschrijving overslagspoor	52
1.1.	Laden/lossen treinen	52
1.2.	Reachstackers	52
1.3.	Opstelplaatsen	52
1.4.	Reefers	52
1.5.	Verkeer	52
2.	Geluidvermogeniveau	53
Figuur 1.3.2	Ligging beoordelingspunten	
Bijlage w-I	Rekenresultaten wegverkeer	
Bijlage w-II	Rekenresultaten wegverkeer; emissiegetal A28 ten zuiden van afslag Ommen	
Bijlage r-I	Rekenresultaten railverkeer	
Bijlage i-I	Invulling overslagspoor	
Bijlage i-II	Overzicht akoestische invullingmogelijkheden kavels	
Bijlage i-III	Rekenresultaten industrielawaai	

1. Inleiding

1.1. Algemeen

De gemeente Zwolle is voornemens het bestaande bedrijventerrein Hessenpoort uit te breiden. Dit bedrijventerrein ligt aan de noord-oostzijde van de stad. De uitbreiding is ten noorden van het bestaande bedrijventerrein gepland. Op grond van het Besluit milieu-effectrapportage uit de Wet milieubeheer is de uitbreiding Hessenpoort 2 MER-plichtig (de oppervlakte is groter dan 150 hectare).

In aansluiting op het onderzoek voor fase 1, waarin de Autonome ontwikkeling, een drietal inrichtingsvarianten (model 2, 3 en 3a) alsmede de aanlegfase is beschouwd, wordt in deze rapportage de nadere uitwerking beschouwd. Deze fase wordt aangeduid met fase 2.

Aan het eind van fase 1 is gekozen voor model 3. Met model 3 als uitgangspunt zijn voor fase 2 een tweetal inrichtingsvarianten opgesteld, te weten:

- A. Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA).
- B. Het VoorkeursAlternatief (VKA).

In de loop van het onderzoekstraject zijn de uitgangspunten ingrijpend gewijzigd:

- De lijnwerkplaats komt definitief niet naar Hessenpoort 2. In plaats daarvan is een kleiner gebied gereserveerd voor spoorgebonden activiteiten;
- Daarnaast wordt in de zuidwest hoek een oppervlak van ca 6 ha toegevoegd aan het plangebied (op dit terrein heeft lange tijd een claim gelegen in verband met ruimtereservering voor het tracé van de nieuw aan te N35; in de meest recente tracé studie van de provincie komen geen varianten meer voor, die een claim op dit gebied rechtvaardigen).

Hierdoor werd het mogelijk om model 3 te verbeteren, waaruit het zogenaamde model "Rondweg" is ontwikkeld. Dit model staat gelijk met het MMA én het VKA.

In verband met bovengenoemde ontwikkelingen is gekozen voor de volgende opzet van het onderzoek, waarin uitsluitend het aspect geluid aan de orde komt:

- 1. Samenvatting van het fase 1 onderzoek.
- 2. Beschrijving van het MMA (model "Rondweg").

1.2. Relevante geluidbronnen

Het studiegebied, waarbinnen de effecten worden beoordeeld, wordt aan de zuidzijde begrensd door de Overijsselse Vecht, aan de noordzijde door de horizontale lijn door het kruispunt Hermelenweg - Vriezendijk en aan de oost- en westzijde de te berekenen 45 dB(A) MKM contour (zie hoofdstuk 7).

Het studiegebied wordt gekenmerkt door agrarische activiteiten zonder relevante geluidemiterende bedrijvigheid alsmede het bestaande bedrijventerrein Hessenpoort 1 inclusief het transformatorstation. Binnen het studiegebied zijn verder de

rijksweg A28, de provinciale weg N340 (Hessenweg), de lokale weg N734 (Nieuwleusenerdijk) en het baanvak Zwolle – Meppel (railverkeer) gelegen.

De relevante geluidbronnen betreffen:

- Wegverkeerslawaaï vanwege de rijksweg A28.
- Wegverkeerslawaaï vanwege de provinciale weg N340.
- Wegverkeerslawaaï vanwege de lokale weg N734.
- Wegverkeerslawaaï vanwege de lokale wegen op industrieterrein Hessenpoort 1.
- Railverkeerslawaaï vanwege het baanvak Zwolle – Meppel.
- Industrielawaai vanwege het bestaande bedrijventerrein Hessenpoort 1, inclusief het trafostation.

1.3. Omgeving

In het studiegebied, in de nabije omgeving van het basisgebied, zijn een 6-tal woongebieden cq woonbebouwingen te onderscheiden welke als milieu(geluid)gevoelig worden gekenmerkt. In figuur 1.3.1 is de ligging van de gebieden met milieugevoelige objecten weergegeven. In tabel 1.3.1 is een omschrijving van de objecten gegeven.

Figuur 1.3.1: Ligging van gebieden met milieugevoelige objecten



Tabel 1.3.1: Overzicht milieu(geluid)gevoelige objecten

Gebied nummer	Milieugevoelig object	Ligging ten opzichte van het basisgebied	Kenmerk omgeving
1	woningen Haersterbroek	ten westen	landelijk
2	woningen Marsen (Hessenweg)	ten zuiden	landelijk
3	natuurgebied nabij Overijsselsche Vecht	ten zuiden	landelijk
4	woningen Hooislagen en Dalfser Veld	ten oosten	landelijk
5	woningen Tolhuislanden	ten noorden	landelijk
6	woningen Hessenpoort 2 (basisgebied)	binnen basisgebied	landelijk

De beoordelingspunten zijn gesitueerd ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen buiten het basisgebied. Deze beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van de te handhaven zonebewakingspunten, de huidige MTG-punten alsmede ter plaatse van verspreid liggende (agrarische) woonbestemmingen. De beoordelingspunten zijn weergegeven in de separaat bijgevoegde figuur 1.3.2.

2. Samenvatting van het fase 1 onderzoek

2.1. Algemeen

Op basis van resultaten uit de hoofdstukken 2, 3, 4 en 5 van het fase 1 onderzoek is het mogelijk om de modellen uit fase 1 te beoordelen aan de autonome ontwikkeling. Navolgend worden de modellen per geluidaspect beoordeeld.

2.2. Verkeerslawaaï

Ten opzichte van de autonome situatie zijn er geen significante wijzigingen in de optredende geluidniveaus. In het algemeen treedt er bij de modellen ten opzichte van de autonome ontwikkeling wel een kwaliteitsvermindering op. Deze vermindering wordt veroorzaakt door de toename van het verkeer op het wegen-net door de ontwikkeling van het industrieterrein en het verkeer op het industrieterrein zelf.

De kwaliteitsvermindering is echter over het algemeen gering aangezien de grootste geluidbijdrage wordt geleverd door de A28.

Ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen ten zuiden van de afslag Ommen van de A28 treedt er zeer geringe kwaliteitsvermindering op. De geluidemissie van de A28 neemt in de twee modellen ten opzichte van de autonome situatie met ten hoogste 0,3 dB(A) toe en is daarmee verwaarloosbaar.

2.3. Railverkeer

Ten opzichte van de autonome situatie zijn er geen significante wijzigingen in de optredende geluidniveaus. Door de ontwikkeling van de modellen kunnen er wijzigingen in de overdracht plaatsvinden (zacht bodemgebied wordt hard), waardoor er lokaal een zeer beperkte verhoging van de optredende geluidniveaus kan ontstaan.

Door de ontwikkeling van het overslagspoor treden er geen relevante wijzigingen op in de intensiteiten op het beschouwde baanvak. Hierdoor blijven de optredende geluidniveaus vrijwel gelijk.

2.4. Industrielawaai

In de autonome ontwikkeling is er sprake van een tweetal relevante geluidbronnen, namelijk Hessenpoort 1 en het trafostation. Ten opzichte van deze autonome ontwikkeling treedt er bij alle modellen een kwaliteitsvermindering op. Deze vermindering wordt veroorzaakt door het industrielawaai vanwege de voorgenomen uitbreiding met Hessenpoort 2.

Bij de twee onderzochte modellen treden er geen verschillen op in het aantal woningen binnen berekende etmaalwaarde contouren bij een minimale en een maximale invulling van het overslagspoor. Tevens zijn de onderlinge verschillen

in het aantal woningen binnen de berekende etmaalwaarde contouren tussen de twee modellen uiterst gering en daardoor verwaarloosbaar.

In de autonome ontwikkeling wordt de maximaal toelaatbare grenswaarde ter plaatse van de woningen aan de Hessenweg (zuidzijde industrieterrein) niet overschreden. Bij de voorgenomen modellen 2 en 3 kan niet geheel worden voorkomen dat ter plaatse van de woningen aan de Hessenweg (zuidzijde industrieterrein) de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt overschreden. Bij een nadere uitwerking van de modellen zal hier nader aandacht aan besteed moeten worden.

De effecten tijdens de realisatie zijn voor de modellen vrijwel gelijk. De effecten tijdens de realisatie kunnen ter plaatse van lokale geluidgevoelige bestemmingen afwijken van elkaar, omdat de inrichting van model 2 en 3 van elkaar afwijken.

Overigens wordt opgemerkt dat de vermelde bedrijfscategorieën per kavel enkel indicaties zijn. Hiervan mag worden afgeweken zolang de doelstellende geluidniveau ter plaatse van woningen buiten het industrieterrein niet worden overschreden.

2.5. Cumulatie geluidniveaus

In de autonome ontwikkeling wordt het cumulatie geluidniveau veroorzaakt door het verkeerslawaaï (A28 en in mindere mate de wegen op het bestaande industrieterrein), het railverkeerslawaaï en in mindere mate het industrielawaaï op Hessenpoort 1 en het trafostation.

Ten opzichte van deze situatie treedt er bij de modellen een kwaliteitsvermindering voor zowel leefmilieu als fauna op. Deze vermindering wordt veroorzaakt door het industrielawaaï vanwege Hessenpoort 2 en de verkeerstoename ten gevolge van het industrieterrein.

Tussen de modellen is er praktische geen verschil in het totaal aantal geluidbelaste woningen binnen de 45 dB(A) MKM-contour. De verdeling van het aantal gehinderden is echter wel afwijkend van elkaar.

2.6. Keuze fase 1

De keuze voor model 3 als uitgangsmodel is gebaseerd op meerdere aspecten, waarbij in dit kader alleen op de geluidsaspecten wordt ingegaan. Bij de vergelijking tussen model 2 en 3 uit fase I blijken de volgende verschillen en overeenkomsten.

1. De industrielawaaicontouren overschrijden aan de zuidzijde zowel bij model 2 als model 3 de 50 dB(A) grens op de woningen aan de Hessenweg. De industrielawaaicontouren volgen de vorm van het industrieterrein waardoor bij model 2 de kop van het "eitje" meer naar het noordoosten ligt en bij model 3 en 3a meer naar het noorden.
2. Wanneer er vervolgens naar aantallen geluidsbelaste woningen en de hoogte van geluidsbelasting gekeken wordt dan blijken er bij model 2 meer woningen met een geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A) te zijn dan in model 3

- en 3a. De geluidsbelasting is ook hoger. Tevens dienen er bij model 2 meer woningen geamoveerd te worden dan bij model 3 en 3a.
3. Daar in model 3 de activiteiten van het overslagspoor meer geïntegreerd zijn in het bedrijfsterrein, zal de geluidscontour ten gevolge van industrielawaai kleiner worden dan bij model 3a. De geluidsbelasting op de omgeving zal hierdoor een geringer gebied omvatten.
 4. De railverkeerslawaaicontouren laten vrijwel geen verschil zien tussen model 2, 3 en 3a. De kleine verschillen die optreden worden veroorzaakt door een verschil in hard-zacht gebieden in de beide plannen.
 5. De wegverkeerslawaaicontouren van model 3 en 3a liggen het dichtst bij de contouren voor de autonome ontwikkeling, met het verschil dat de contour van de A28 aan de noordzijde ruimer wordt. Bij model 2 neemt de contour rond de Nieuwleusenerdijk ook fors toe ter hoogte van de oostelijke uitstulping van het terrein.
 6. Bij beschouwing van de hindercontouren volgens Miedema volgt dat aan de zuidzijde wel verschil optreedt ten opzichte van de autonome ontwikkeling maar dat er weinig verschil tussen model 2 en 3 onderling optreedt. Aan de noordzijde komt het verschil terug in de vorm van het industrieterrein. Bij model 2 ligt er meer hinder in oostelijke richting. Bij model 3 en 3a meer in noordelijke richting.

Concluderend wordt de keuze voor model 3 als uitgangsmodel gebaseerd op het feit dat er in dit model minder mensen gehinderd zullen worden door het geluid dat samenhangt met Hessenpoort II en dat de hinder tevens minder zal zijn vanwege een lagere geluidsbelasting dan in model 2 en 3a.

3. Varianten fase 2

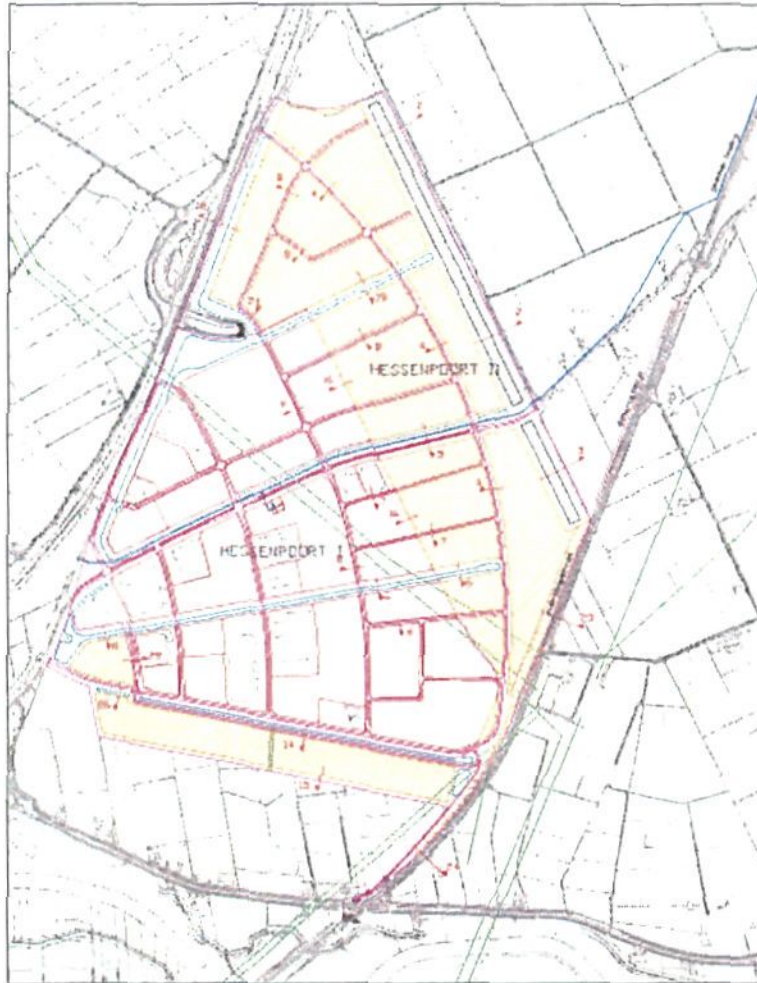
3.1. Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

Op basis van de resultaten van het fase 1 onderzoek is gekozen voor model 3, *met een maximale invulling van het overslagspoor. Het MMA verschilt in de volgende aspecten van model 3 uit het fase 1 onderzoek:*

1. Uitbreiding van het bedrijfsterrein in de zuidwesthoek van het terrein.
2. De voorgenomen plaatsing van de windturbines zijn komen te vervallen. Reden hiervoor is het gebrek aan ruimte binnen het te ontwikkelen gebied door de aanwezigheid van een laagvliegroute van militaire vliegtuigen over het plangebied.
3. Weg ten noorden van de Nieuwleusenerdijk sluit rechtstreeks aan op de weg ten zuiden van de Nieuwleusenerdijk. De randweg grenzend aan de ecologische verbindingszone komt hiermee te vervallen ("randweg" wordt "rondweg").
4. Uitbreiding van het bedrijventerrein, omdat de reservering voor spoorgebonden activiteiten slechts 13 ha in beslag neemt ten opzichte van 20 ha die voor de lijnwerkplaats gereserveerd was.
5. Het overslagperron wordt geprojecteerd parallel aan de spoorlijn Zwolle-Meppel en wordt verschoven in zuidelijke richting, waardoor de Steenwetering *niet meer overschreden wordt.*

In figuur 3.1 is het MMA weergegeven.

Figuur 3.1: Meest Milieuvriendelijke Alternatief



3.2. Voorkeursalternatief (VKA)

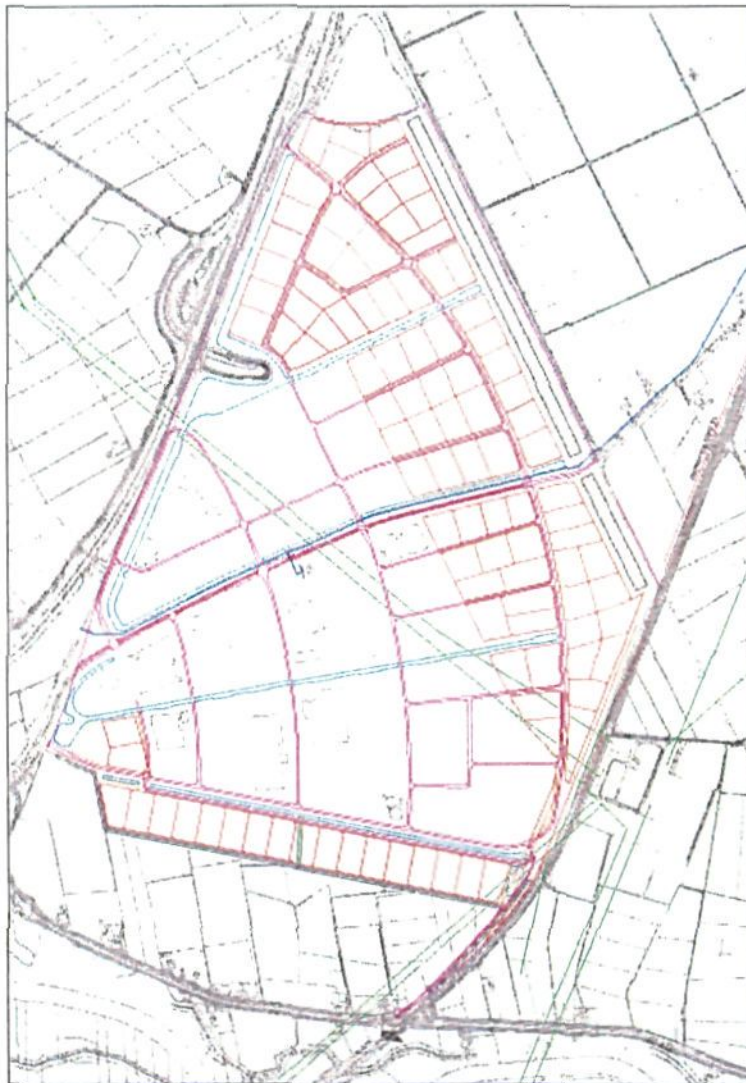
Alle voor het MMA voorgestelde maatregelen zijn opgenomen in het MMA. Naast het MMA is derhalve geen voorkeursalternatief ontworpen.

Uit het fase 1 onderzoek is af te leiden dat de bijdrage aan de geluidemissie van het overslagspoor van dien aard is dat deze niet maatgevend. Door de aanwezigheid van een groot aandeel aan categorie 5 kavels op het te ontwikkelen industrieterrein, heeft de ligging van het overslagsperron uitsluitend invloed op eerstelijnsbebouwing. Derhalve zijn voor wat betreft het aspect geluid geen significante verschillen tussen een inwaartse ligging van het overslagsperron en een uitwaartse ligging van het overslagsperron, evenwijdig aan de spoorlijn Zwolle-Meppel.

3.3. Akoestische verkaveling MMA

In figuur 3.2 is een mogelijke verkaveling van het terrein weergegeven. Hierbij is uitgegaan van een kavelgrootte van minimaal 1 hectare.

Figuur 3.2: Mogelijke verkaveling



Met deze verkaveling is het terrein van Hessenpoort II onderverdeeld in diverse kavels met de volgende grootte (exclusief infrastructuur):

- 46,42 hectare voor de milieucategorieën 2 en 3.
- 48,53 hectare voor milieucategorie 4.
- 18,68 hectare voor milieucategorie 5.

Aan het gebied van Hessenpoort I worden diverse kavels met de volgende grootte (exclusief infrastructuur) toegevoegd:

- 0,32 hectare voor de milieucategorieën 2 en 3.

- 0,8 hectare voor milieucategorie 4.
- 3,2 hectare voor milieucategorie 5.

Bij uitvoering van deze inrichtingsvariant wordt tevens de mogelijkheid geschapen om in het basisgebied spoorgebonden activiteiten te verwezenlijken, namelijk:

- Aan de zuidoostzijde van het basisgebied, parallel aan de spoorbaan Zwolle – Meppel, is een overslagsperron geprojecteerd. Voor de invulling van het overslagspoor wordt verwezen naar bijlage i-I. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een maximale invulling van het overslagspoor.
- De ruimte die in de eerdere varianten gereserveerd was voor de lijnwerkplaats, is in deze variant ingevuld met bedrijfslocaties tot en met milieucategorie 4.

In het verdere verloop van het onderzoek is uitsluitend het aspect geluid voor het MMA beschouwd, aangezien de voorgenomen realisatie van een lijnwerkplaats op Hessenpoort 2 van de baan is.

4. Wegverkeerslawaaï

4.1. Uitgangspunten

De relevante wegen in het studiegebied betreffen voornamelijk de volgende hoofdverkeerswegen:

- Rijksweg A28.
- Provinciale weg N340.
- Lokale wegen op industrieterrein Hessenpoort 1 en 2, namelijk Nieuwleusenerdijk, Hermelenweg en Bentheimstraat.

In tabel 4.1 zijn van de bovenstaande hoofdverkeerswegen de intensiteiten en de voertuigverdeling weergegeven.

Tabel 4.1: Intensiteiten en voertuigverdeling van de hoofdverkeerswegen, peiljaar 2015.

Wegvak	Etmaal-intensiteit [mvt/etm]	Daguur-intensiteit [% etm]	Nacht- uur-intensiteit [% etm]	Voertuigverdeling in de maatgevende nachtperiode ⁴⁾ [%]		
				lv+mr ⁵⁾	mv ⁵⁾	zv ⁵⁾
A28: ten noorden van afslag Ommen	91.639 ¹⁾	- ²⁾	1,2	66,0	11,0	23,0
A28: ten zuiden van afslag Ommen	107.340 ¹⁾	- ²⁾	1,2	66,0	11,0	23,0
N340 (Hessenweg): Kranenburgweg tot spoorlijn	22.500 ³⁾	7,0	1,1	86,8	6,6	6,6
Nieuwleusenerdijk: Hessenweg tot Bentheimstraat	23.000 ³⁾	7,0	1,1	75,0	13,0	12,0
Nieuwleusenerdijk: Bentheimstraat tot Hermelenweg	18.000 ³⁾	7,0	1,1	75,0	13,0	12,0
Nieuwleusenerdijk: ten westen van Steenwetering	9.000 ³⁾	7,0	1,1	80,0	10,0	10,0
Nieuwleusenerdijk: ter hoogte van spoorlijn	9.000 ³⁾	7,0	1,1	89,8	6,6	3,6
Hermelenweg: ter hoogte van plas	1.500 ³⁾	7,0	1,1	90,0	5,0	5,0
Bentheimstraat: vanaf Nieuwleusenerdijk	5.000 ³⁾	7,0	1,1	75,0	13,0	12,0

¹⁾ Op basis van rapport Kn.B1005.R05 van Dorsserblesgraaf (prognose 2010 vermeerderd met een autonome groei van 2% per jaar). In verband met de onduidelijkheid over de nog uit te voeren maatregelen op het betreffende wegvak van de A28 zijn er door Rijkswaterstaat geen nieuwe verkeersgegevens verstrekt. De etmaalintensiteit is gebaseerd op de aanname van de gemeente Zwolle dat 90% van het verkeer afkomstig van het bedrijventerrein richting het zuiden rijdt en 10% richting het noorden.

²⁾ [LIK]: In het rapport Kn.B1005.R05 van Dorsserblesgraaf zijn geen gegevens omtrent de dagperiode opgenomen. Voor de A28 is echter de nachtperiode bepalend voor de bepaling van de etmaalwaarde. Derhalve zijn de gegevens in de dagperiode niet van belang.

- ³⁾ Ontleend aan [Lit. g1].
⁴⁾ Voor de overdrachtsberekening is de nachtperiode de maatgevende periode gezien de verdeling over de dag- en de nachtperiode en de voertuigverdeling in deze perioden.
⁵⁾ lv+mr: lichte motorvoertuigen + motorrijwielen; mv: middelzware motorvoertuigen; zv: zware motorvoertuigen.

In tabel 4.2 zijn de gehanteerde verkeerssnelheden en de wegdekken van de hoofdverkeerswegen weergegeven.

Tabel 4.2: Verkeerssnelheden en wegdekken van de hoofdverkeerswegen, peiljaar 2015

Wegvak	Snelheid [km/uur]			Wegdek
	lv+mr	mv	zv	
A28: ten noorden van afslag Ommen	115	90	90	zoab
A28: ten zuiden van afslag Ommen ¹⁾	100 / 115	80 / 90	80 / 90	zoab
N340 (Hessenweg): Kranenburgweg tot spoorlijn	80	80	80	fijn asfalt
Nieuwleusenerdijk: Hessenweg tot Bentheimstraat	70	70	70	sma 0/8 ²⁾
Nieuwleusenerdijk: Bentheimstraat tot Hermelenweg	70	70	70	sma 0/8 ²⁾
Nieuwleusenerdijk: ten westen van Steenwetering	50	50	50	sma 0/8 ²⁾
Nieuwleusenerdijk: ter hoogte van spoorlijn	80	80	80	sma 0/8 ²⁾
Hermelenweg: ter hoogte van plas	80	80	80	sma 0/8 ²⁾
Bentheimstraat: vanaf Nieuwleusenerdijk	50	50	50	sma 0/8 ²⁾

¹⁾ Het studiegebied waarbinnen de effecten worden beschouwd is aan de zuidzijde begrensd De Overijsselse Vecht. Om toch de effecten van de A28 ten zuiden van de afslag Ommen te beschouwen zal voor dit betreffende wegvak de emissiewaarde worden beschouwd.

²⁾ Volgens [Lit. g2] is voor sma 0/8 geen significant effect ten opzichte van het referentiewegdek gevonden. Daarom wordt er vooralsnog geen reductie verondersteld.

4.2. Resultaten

Aan de hand van de in de tabellen 4.1 en 4.2 is een akoestisch rekenmodel op basis van rekenmethode II [Lit. g3] opgesteld. Aangezien de toekomstige bebouwing op Hessenpoort 2 nog niet bekend is zijn ter plaatse van het toekomstige bedrijventerrein geen afschermende en reflecterende gebouwen ingevoerd. Tevens zijn de afschermende en reflecterende gebouwen op het bestaande industrieterrein overgenomen uit het bestaande zonebewakingsmodel van industrieterrein Hessenpoort, zoals die door de gemeente Zwolle ter beschikking is gesteld.

Voor bedrijventerrein Hessenpoort 2 is de hoofdwegenstructuur in de berekening opgenomen. De daaronder liggende wegenstructuur is, gezien de relatief lage verkeersintensiteiten, akoestisch niet relevant ten behoeve van de beoordeling buiten het bedrijventerrein.

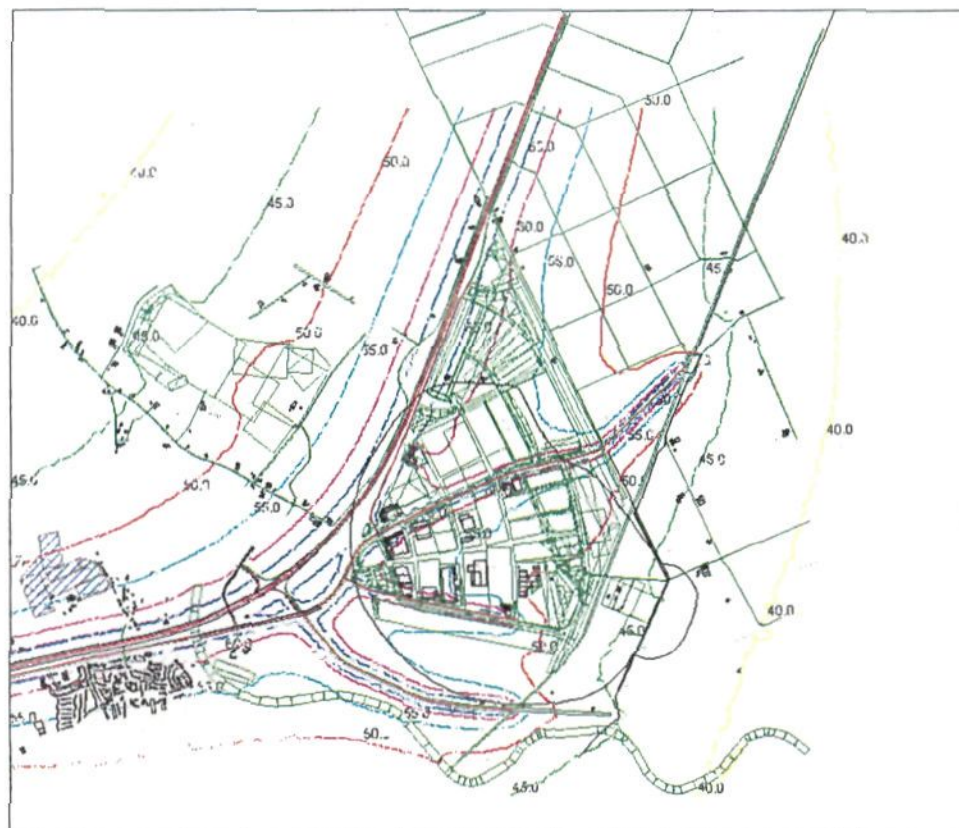
De akoestische modellering is weergegeven in figuur 4.1.

Figuur 4.1: Akoestische modellering wegverkeerslawaaï



Aan de hand van de in de tabellen 4.1 en 4.2 gegeven uitgangspunten zijn de geluidcontouren in stappen van 5 dB(A) van 40 dB(A) tot en met 65 dB(A) etmaalwaarde berekend. De geluidcontouren zijn weergegeven in figuur 4.2.

Figuur 4.2: Geluidcontouren wegverkeerslawaai (etmaalwaarde exclusief art. 103 Wgh)



Tevens zijn de geluidniveaus bepaald vanwege het wegverkeer op een 51-tal beoordelingspunten, welke zijn gesitueerd bij om het basisgebied gelegen geluidgevoelige bestemmingen alsmede ter plaatse van de bestaande zonebewakingspunten en MTG-punten. De ligging van de beoordelingspunten is weergegeven in figuur 1.3.2. De berekende geluidniveaus zijn opgenomen in bijlage w-I. De geluidniveaus zijn berekend exclusief de aftrek conform artikel 103 Wgh aangezien uit recent onderzoek blijkt dat de doelstelling om het verkeer in de toekomst stiller te laten worden naar verwachting niet wordt gerealiseerd [Lit. g4].

In tabel 4.3 zijn de geluidniveaus samengevat.

Tabel 4.3: Equivalente geluidniveaus vanwege wegverkeerslawaai

Beoordelingspunt		Equivalent geluidniveau (etmaalwaarde) exclusief aftrek conform art. 103 Wgh [dB(A)]	
		buitenstedelijk (> 70 km/uur)	binnenstedelijk (≤ 70 km/uur)
1006	Lichtmisweg 006	67	38
1007	Lichtmisweg 007	74	36
1009	Lichtmisweg 009	73	34
1011	Lichtmisweg 011	69	33
2002a	Steenwetering 002a	59	36
2002	Steenwetering 002	57	37
2004	Steenwetering 004	66	34
2006a	Steenwetering 006a	64	34

Beoordelingspunt		Equivalent geluidniveau (etmaalwaarde) exclusief aftrek conform art. 103 Wgh [dB(A)]	
		buitenstedelijk (> 70 km/uur)	binnenstedelijk (≤ 70 km/uur)
2006	Steenwetering 006	72	33
3146	Hermelenweg 146	68	34
4069	Westeinde 069	54	42
4220	Westeinde 220	44	32
4222	Westeinde 222	62	36
4224	Westeinde 224	61	37
4226	Westeinde 226-228	60	43
4230	Westeinde 230	59	45
5004	De Bese 004	44	36
5006	De Bese 006	46	38
5008	De Bese 08	46	39
5011	De Bese 011	41	33
5013	De Bese 013	42	35
5015	De Bese 015	44	37
6001	Hessenweg 001-003	39	32
7002	Vriezendijk 002	47	33
7005	De Hooislagen 5	42	35
8001	Blokwegweg 001	37	30
9001	Noordeinde 001	41	31
9003a	Noordeinde 003a	43	32
9003	Noordeinde 003	42	33
9005	Noordeinde 005	43	32
9051 ¹⁾	Markteweg 001	-	-
9055 ¹⁾	Markteweg 005	-	-
9059 ¹⁾	Markteweg 009	-	-
P 21	Woning (Hessenweg 21), Buiten de zone	65	42
P1, MTG ¹⁾	Woning (N.Leusenerdijk 16-18), MTG 55 dB(A)	-	-
P24, MTG	Woning (Hessenweg 27), MTG 51 dB(A)	48	40
P3, MTG ¹⁾	Woning (Markteweg 14), MTG 51 dB(A)	-	-
ZBW P 10	ZBW, 50 dB(A)-contour	78	51
ZBW P 13	ZBW 50 dB(A)-contour	60	68
ZBW P 14	ZBW 50 dB(A)-contour	55	52
ZBW P 22	Nabij de Woning (Hessenweg 23)	65	41
ZBW P 23	Woning (Hessenweg 25)	55	40
ZBW P 29	Zonebewakingspunt 50 dB(A)	54	46
ZBW P 2 ¹⁾	Woning (Markteweg 15), 50 dB(A)	-	-
ZBW P 33 ¹⁾	Zonebewakingspunt 50 dB(A)	-	-
ZBW P 35 ¹⁾	Zonebewakingspunt 50 dB(A)	-	-
ZBW P 37	Zonebewakingspunt 50 dB(A), Gem. Dalfsen	41	35
ZBW P 38	Zonebewakingspunt 50 dB(A)	43	37
ZBW P 7	ZBW Lichtmisweg 5, 50 dB(A)	75	44
ZBW P 9	woning lichtmistweg 3	66	45
ZBWP 36	Zonebewakingspunt 50 dB(A)	44	38

¹⁾ Desbetreffende beoordelingspunten komen bij realisatie van het MMA te vervallen.

Het emissiegetal in de maatgevende nachtperiode van het wegvak A28 ten zuiden van de afslag Ommen bedraagt voor het MMA 85,6 dB(A). De berekening van het emissiegetal van het wegvak A28 ten zuiden van de afslag Ommen is opgenomen in bijlage w-II.