

VORMVRIJE MER BEOORDELING

BESTEMMINGSPLAN LAAN HART VAN ZUID NOORDELIJK DEEL GEMEENTE HENGELO

17 mei 2016



Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Het initiatief	
1.2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?	
1.3 Toetsing aan de criteria lijst	
1.4 Procedure vormvrije m.e.r.-beoordeling	
1.5 Criteria belangrijke milieugevolgen	
1.6 Gebruikte onderzoeken	
2 Toets	6
2.1 Plaats van het project	
2.2 Kenmerken van het project	
2.3 Kenmerken van het potentieel effect	
Geluid	
Luchtkwaliteit	
Bodem	
Archeologie	
Flora-fauna	
Water	
Verkeer	
Externe veiligheid	
3 Samenvatting	29

Inleiding

1.1 Het initiatief

Met een toekomstig raadsbesluit heeft de raad van de gemeente Hengelo het voornemen het bestemmingsplan "Laan Hart van Zuid Noordelijk Deel" vast te stellen. Met het plan is beoogd de verdere aanleg van de Laan Hart van Zuid mogelijk te maken.

Ten aanzien van dit bestemmingsplan zal hierna een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd. Op een later tijdstip zal er een soortgelijke procedure worden gevolgd voor het zuidelijke deel van de Laan.

1.2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De milieueffectrapportage (m.e.r.) heeft als doel om bij de voorbereiding en vaststelling van besluiten het milieubelang volwaardig te laten meewegen. Een besluit is direct m.e.r.-plichtig indien de activiteiten behoren tot een categorie die in onderdeel C van de bijlage van het m.e.r.-besluit is opgenomen. In onderdeel D van het m.e.r.-besluit staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze belangrijke nadelige milieugevolgen niet uitgesloten kunnen worden geldt een m.e.r.-plicht. Kunnen deze belangrijke nadelige milieugevolgen wel uitgesloten worden is een m.e.r. niet noodzakelijk. In gevallen dat een besluit betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst maar die onder de drempelwaarden uit kolom 2 van de D-lijst liggen, is een vormvrije m.e.r.-beoordeling verplicht. Bij deze vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden beoordeeld of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Kunnen deze niet worden uitgesloten, dan dient alsnog een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te worden aangesloten bij de Europese mer-beoordelingscriteria, zoals neergelegd in artikel 4 lid 3 van de Richtlijn 2011/92/EU van 13 december 2011 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten ("Richtlijn").

In de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt een beperkte inschatting gemaakt van de milieuhygiënische effecten van de plannen. De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus een globale beoordeling van de milieugevolgen van de plannen op haar omgeving.

1.3 Toetsing aan de criteria lijst

Getoetst is of de activiteit uit het onderhavige bestemmingsplan - nl. het realiseren van een binnenstedelijke weg - een initiatief is dat voor komt op de C- of D-lijst behorende bij het m.e.r.-besluit.

Het betreft de aanleg, wijziging of uitbreiding van een andere weg dan een autosnelweg, een auto-weg, of een andere weg met vier of meer rijstroken. Er geldt geen drempelwaarde op grond van het Besluit m.e.r.

In het Besluit milieueffectrapportage bestaat geen categorie voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van wegen die niet voldoen aan de omschrijving van de wegen in de categorieën C1.2, C1.3, D1.1 of D1.2. In de Europese richtlijn wordt in categorie II.10e echter "de aanleg van wegen" aangewezen als activiteit waarvoor beoordeeld moet worden of een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Op grond van de Europese aanwijzing moet in de procedures voor plannen en besluiten voor deze wegenprojecten rekening worden gehouden met een m.e.r.-beoordeling. Omdat er geen verplichtingen gelden op grond van de Nederlandse regelgeving, kan deze beoordeling vormvrij worden uitgevoerd.

Voor de aangewezen activiteiten moet dus een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd. Wat van belang hierbij is of er per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen zijn.

1.4 Procedure vormvrije m.e.r.-beoordeling

De procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling is vorm vrij, wel worden eisen gesteld aan de inhoud van de beoordeling. Deze eisen zijn genoemd in artikel 4 lid 3 en de bijbehorende Bijlage III van de Richtlijn.

1.5 Criteria belangrijke milieugevolgen

De criteria uit artikel 4 lid 3 van de Richtlijn die bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling moeten worden betrokken zijn de volgende:

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik,
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - a) wetlands,
 - b) kustgebieden,
 - c) berg- en bosgebieden,
 - d) reservaten en natuurparken,
 - e) gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG,
 - f) gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden,
 - g) gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,
 - h) landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- het grensoverschrijdende karakter van het effect,
- de orde van grootte en de complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

Gebruik dient te worden gemaakt van redelijkerwijs te verkrijgen beschikbare informatie.

1.6 Gebruikte onderzoeken

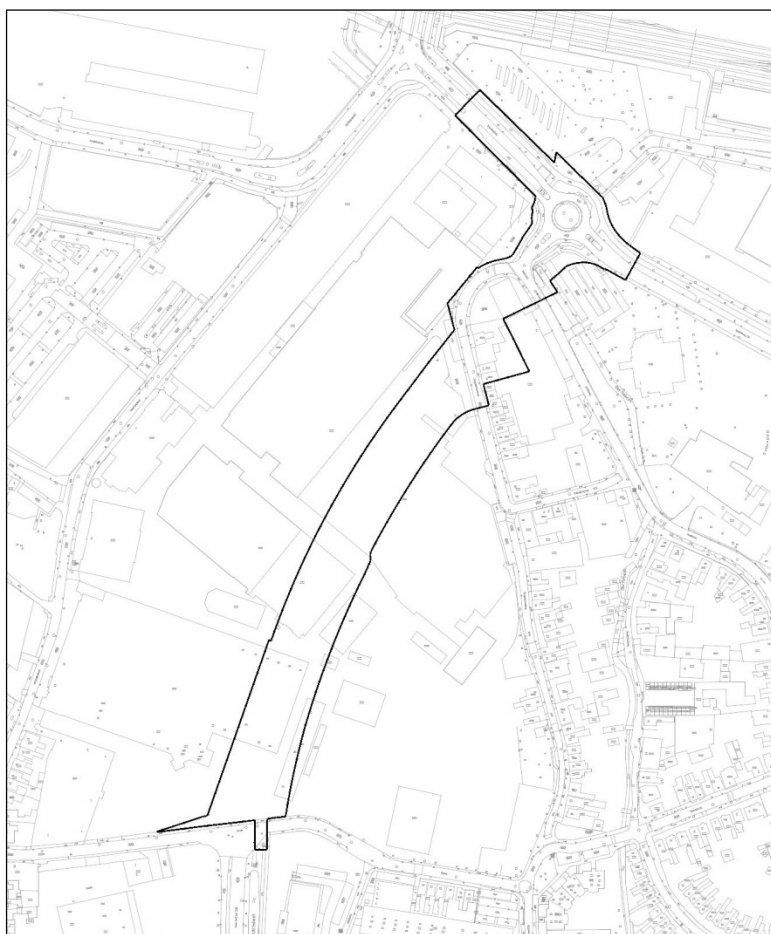
Voor het uitvoeren van de onderhavige vormvrije m.e.r. voortoets is gebruik gemaakt van de binnen de gemeente Hengelo aanwezige specialistische kennis op gebied van verkeer, RO en bedrijven, verkeer, geluid, lucht, flora en fauna en ruimte. Ook is gebruik gemaakt van de aanwezige onderzoeken die behoren bij het bestemmingsplan:

- Geluid- en Luchtonderzoek 19 maart 2015, Arcadis; Aanvullende berekening Laan Hart van Zuid, noordelijke deel Datum: 19 januari 2016.
- Milieuaspect studie bestemmingsplan Laan Hart van Zuid Noordelijk deel, Gemeente Hengelo
- Quick Scan Flora- en fauna, 5 augustus 2014, Eelerwoude
- Aanvullend Flora- en fauna onderzoek 13 oktober 2014, Eelerwoude
- Aanvullend Flora- en fauna onderzoek 7 juli 2015, Eelerwoude

2 Toets

2.1 Plaats van het project

De grens van het plangebied is op de afbeelding aangegeven. Het plangebied omvat de aanleg van de Laan Hart van Zuid en de aansluiting op de bestaande wegenstructuur van het Esrein, het Industrieplein en de Parallelweg SS.



Het bestemmingsplan heeft betrekking op het gebied dat aan de noordzijde wordt begrensd door het spoor, aan de westzijde door de bedrijven/eigendommen van Siemens, Stork en Emga, aan de zuidzijde door de Esrein en aan de oostzijde door een leeg bedrijventerrein en verderop gelegen woning en bedrijven aan de Langelermaatweg.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Natuurwaarden

Het plangebied maakt geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Het plangebied valt niet binnen een Habitatrichtlijn- of Vogelrichtlijngebied. Het plangebied ligt op 3,5 km van heideterreinen van Twickel, een natuurmonument buiten Natura 2000 maar binnen het Natuur Netwerk Nederland.

Daarnaast is het plangebied gelegen op 3,5 km van het Lonnekermeer, een Natura 2000 gebied. Gezien de afstand, de tussenliggende barrières en de aard van de ingrepen in het gebied zijn er geen negatieve effecten te verwachten op de heideterreinen en het Lonnekermeer. E.e.a. is aangetoond met berekeningen in de milieuaspectenstudie. Bovendien is er sprake van een verplaatsing van de reeds aanwezige verkeersbewegingen, zodat de effecten lager zullen uitvallen dan de berekening laat zien. Verder op pag. 21 wordt hier ook op ingegaan.

Landschappelijke waarden

De locatie is niet gelegen in een gebied met landschappelijke waarden. De locatie is reeds jaren lang in gebruik geweest als bedrijventerrein.

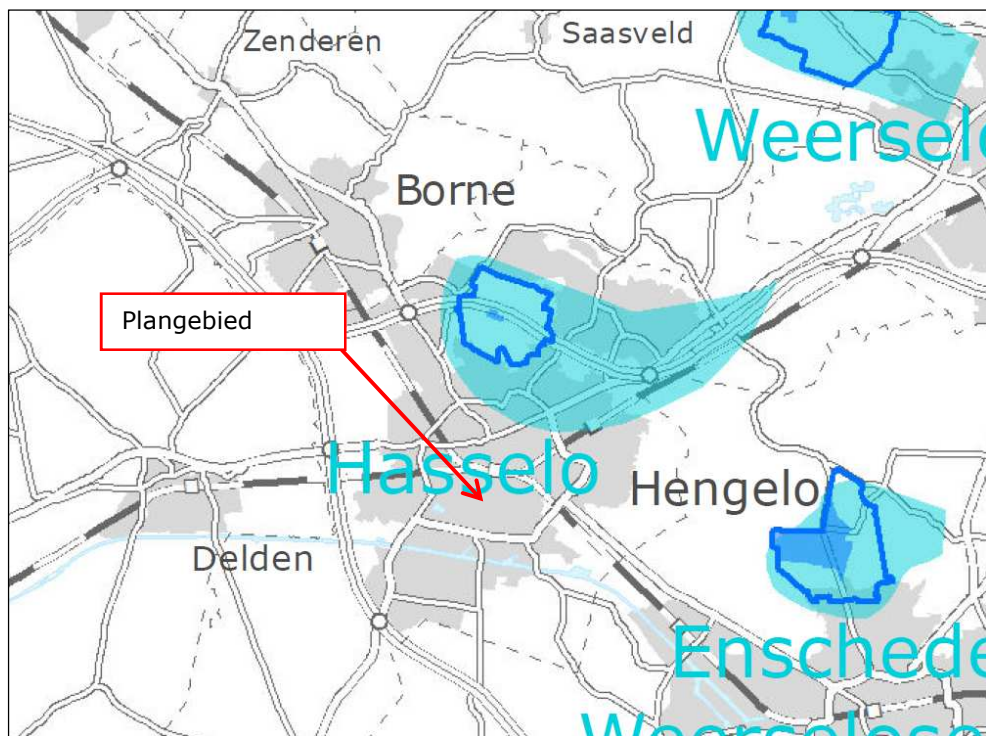
Cultuurhistorische waarden

In de huidige situatie is het gehele gebied volledig verstedelijkt en zijn er van het voormalige oude hoevenlandschap geen zichtbare sporen en relictten meer aanwezig. In de huidige stedelijke omgeving vinden we in het geplande tracé een aantal fabriekshallen die dateren uit de periode van circa 1950 tot 1980.

In het plangebied en de directe omgeving zijn geen kenmerken, objecten en structuren aanwezig met cultuurhistorische waarden. Vanwege de afwezigheid van cultuurhistorische waarden gelden geen aanbevelingen.

Waterwingebieden

Uit onderstaande afbeelding blijkt dat de locatie niet gelegen is in een grondwaterbescherming, dan wel intrekgebied.



2.2 Kenmerken van het project

De omvang van het project

De nieuwe Laan Hart van Zuid gaat de verbindende schakel vormen tussen de A35 van en naar het Centraal Station van Twente in Hengelo. De Laan Hart van Zuid heeft een drievoudige functie: als doorstroomas HOV, als Stadsfietsroute en als onderdeel van de hoofdwegenstructuur (gebiedsontsluitingsweg). De ringstructuur rond de binnenstad blijft gehandhaafd. De Laan Hart van Zuid is een 50 km weg. Dit betekent dat de weg een stroomfunctie heeft voor alle verkeersmodaliteiten. De Laan Hart van Zuid wordt in hoofdzaak uitgevoerd met twee rijrichtingen. Aan weerszijden van de weg worden vrijliggende fietspaden aangelegd. In het plangebied zal de Laan worden aangelegd als hoofdontsluiting voor de plangebieden Langelier Erve en het EMGA-terrein. De Laan hart van Zuid is ook een belangrijke ontsluiting voor het winkelgebied Esrein (nieuwe winkelcentrum).

Binnen het project worden tevens de volgende kruisingen aangelegd c.q. aangepast.

- *Aansluiting Laan Hart van Zuid- industrieplein*
- *Kruising Laan Hart van Zuid- Langeliermaatweg*
- *Kruising Laan Hart van Zuid- Siemensterrein*
- *Kruising Laan Hart van Zuid- Esrein*

Nutsvoorzieningen, kabels en leidingen

Bij nieuwe ontwikkelingen waar werkzaamheden aan kabels en leidingen nodig zijn, dient een 'aanvraag kabel- en leidingwerkzaamheden' te worden ingediend bij de afdeling Vergunningen. Daarnaast dient bij de betreffende nutsbedrijven een KLIC-melding te worden gedaan.

Door verlegging van een hogedrukgastransportleiding komt deze leiding voor een groter deel door het plangebied te lopen.

Cumulatie met andere projecten

De verdere aanleg van de Laan Hart van Zuid bestaat uit twee delen. Een noordelijk en een zuidelijk deel. Beide delen en het reeds bestaande deel van de Laan zijn gezamenlijk onderzocht en beschreven in de onderzoeken en in de milieuaspectenstudie. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen nieuwe soortgelijke projecten van een zodanige omvang dat er sprake zal zijn van relevante cumulatie.

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en Productie van afvalstoffen

Op dit moment is er geen inzicht in het gebruik van natuurlijke hulpbronnen of de productie van afvalstoffen. Hengelo heeft de Duurzaamheidsagenda 2012-2016.

De C2C principes die wij daarbij inhoudelijk hanteren zijn ;

- Voorkomen van schaarste door grondstoffen terug te brengen in biologische of technische kringlopen;
- Voorkomen van schade door gebruik van toxische stoffen zoveel mogelijk te vermijden of niet in de leefomgeving te laten lekken als afval, uitstoot of emissie;
- Gebruik maken van hernieuwbare of oneindige energiebronnen als biomassa, zon, wind en aardwarmte;
- Stimuleren van biodiversiteit o.a. door vitaliseren van bodem, water en lucht;
- Stimuleren van diversiteit in mensen, kwaliteiten, expertise, ideeën, en innovatieve oplossingen.

Uitgaande van de eerder genoemde C2C principes willen we de verandering in Hengelo inzetten vanuit 3 invalshoeken;

- Economie;
- Klimaat en energie;
- Leefomgeving - natuur, water, biodiversiteit.

In de toelichting van het bestemmingsplan en bij de verdere uitwerking wordt hier verder op in gegaan. Hierbij zijn geen specifieke effecten te verwachten.

Verontreiniging, hinder en risico voor ongevallen komt verder in dit document aan de orde.

2.3 Kenmerken van het potentieel effect

Algemeen

In de milieuaspectenstudie zijn de mogelijke effecten zo goed mogelijk in beeld gebracht. Per onderwerp zal ook in dit document de mogelijke effecten worden beschreven.

Geluid

Toetsingskader

De normstelling voor geluid is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Deze geeft de normen voor industrielawaai (op een geluidgezoneerd bedrijventerrein), wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai. Luchtvaartlawaai is niet in de Wet geluidhinder, maar in de Wet luchtvaart (Wlv) geregeld. Binnen de zones van industrieterreinen, wegen en spoorwegen dient bij het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen of bij het ontwikkelen van industrieterreinen, wegen en spoorwegen een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De Wet geluidhinder toetst plannen op geluidsbelastingen aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen of aan de rand van de locatie waarbinnen het realiseren van dergelijke bestemmingen mogelijk is.

Geluidsgevoelige bestemmingen zijn:

- Woningen;
- Scholen en onderwijsinstellingen;
- Ziekenhuizen en verpleegtehuizen;
- Andere gezondheidsgebouwen;
- Woonwagendplaatsen en ligplaatsen van woonboten voor zover bestemd;
- Kinderdagverblijven.

Er zijn ook geluidsongevoelige bestemmingen zoals:

- Winkels;
- Kantoren;
- Hotels;
- Permanente praktijklokalen van het (hoger) beroepsonderwijs;
- Gymzalen.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde en een maximaal toelaatbare waarde. Indien de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde is realisatie van geluidgevoelige bestemmingen op grond van de Wet geluidhinder zonder meer mogelijk. Het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen met een geluidsbelasting die hoger is dan de maximaal toelaatbare waarde is wet-

telijk niet toegestaan. Een geluidsbelasting in de bandbreedte van de voorkeursgrenswaarde tot de maximaal toelaatbare waarde is aan restricties gebonden en onder voorwaarden mogelijk. Bij het beantwoorden van de vraag wat wel en wat niet is toegestaan is het onderscheid tussen bedrijfswoningen en burgerwoningen van belang.

Daarnaast heeft de gemeente Hengelo geluidbeleid.

- De doelstellingen van het gemeentelijke geluidbeleid uit de nota zijn: Bijdragen aan het realiseren van een goed woon- en leefklimaat in Hengelo.
- Handvat voor milieuvergunningen, maatwerkvoorschriften, evenementen en APV-ontheffingen. Handvat voor geluidambities bij ruimtelijke planvorming en het zo nodig vaststellen van hogere geluidgrenswaarden.
- Verantwoording van de inzet van middelen om de geluidssituatie positief te beïnvloeden.

De nota geluid geeft aan hoe de gemeente Hengelo dit gestructureerd, volgens een vaste systematiek, wil aanpakken:

- Een zo integraal mogelijke gebiedsgerichte benadering. Hiertoe zijn in Hengelo vijf gebiedstypen onderscheiden: Wonen, Binnenstad en winkelgebieden, Industrie en bedrijven, Buitengebied en stadsparken en Verkeerszones.
- Ambities per gebiedstype (ambitiewaarden) en maximaal toegestane waarden (plafondwaarden). Geluidsaspecten worden zoveel mogelijk in de initiatieffase van de ruimtelijke planontwikkeling betrokken.
- Zoveel mogelijk aanhouden van de volgorde: eerst bronmaatregelen, dan overdracht maatregelen en dan pas maatregelen bij de ontvanger. Dit betekent o.a. dat waar nodig en mogelijk stillere wegdektypen worden toegepast. Als bronmaatregelen en/of overdracht maatregelen onvoldoende resultaat hebben, kan geluidbelasting tot maximaal de plafondwaarde voor het betreffende gebiedstype worden toegestaan als er sprake is van voldoende (akoestische) compensatie.
- Bij verkeersplannen wordt uitdrukkelijk rekening gehouden met effecten van geluid.
- Een eenduidige normstelling voor bedrijven.

In het betreffende plan is rekening gehouden met de nota geluid van de gemeente Hengelo.

Industrielawaai

Het bedrijventerrein Wilderinkshoek is een gezoneerd industrieterrein. Dit betekent dat de geluidbelasting op de gevel van woningen door industrielawaai niet hoger mag zijn dan 55 dB(A). Buiten de zone mag het geluidniveau door industrielawaai niet hoger zijn dan 50 dB(A). Activiteiten buiten de inrichtingen (bijvoorbeeld vrachtverkeer op de openbare weg) vallen niet onder industrielawaai maar onder wegverkeerslawaai. De gemeente Hengelo zorgt er voor dat er blijvend wordt voldaan aan deze geluidniveaus op de gevels van woningen binnen de zone. In de bijlage IV is een kaart van de geluidzone en de geluidbelasting weergegeven.

Opgemerkt dient te worden dat dit een theoretisch opgetelde geluidbelasting is. De werkelijke geluidbelasting zal in de praktijk lager uitvallen. Verschillen van 2 – 5 dB(A) zijn mogelijk.

Verder is het bedrijf Stork Thermeq verplaatst naar de Ketelmakerij, gelegen buiten het plangebied. Een deel van het gezoneerde industrieterrein komt te vervallen en krijgt de bestemming verkeersdoeleinden. Theoretisch is het nog steeds mogelijk dat er zich grote lawaaimakers vestigen in het oostelijke deel van het gezoneerde industrieterrein. In verband hiermee en door het vervallen van

afschermende bebouwing is er voor gekozen de geluidzone en de vastgestelde hogere grenswaarden ongewijzigd in stand te laten.

Binnen het plangebied worden geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. Het aspect industrielawaai zal worden gebruikt bij cumulatie en de toets aan het geluidbeleid.

Wegverkeerslawaai onderzoek Arcadis

In de Wet geluidhinder is bepaald dat bepaalde typen wegen in stedelijk en buitenstedelijk gebied een zone kennen. Indien er een bestemmingsplan wordt opgesteld en er is in het plangebied een weg aanwezig met een zone, dan kan het noodzakelijk zijn om een akoestisch onderzoek te verrichten. Het onderzoek is noodzakelijk wanneer sprake is van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen, of geluidsgevoelige terreinen binnen de zone. Het onderzoek heeft betrekking op het bepalen van de geluidsbelasting, zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken. In het akoestische onderzoek van Arcadis is een zonebreedte aangehouden van 200 meter. Binnen deze zone wordt op een afstand van 180 meter al vrij snel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het uitbreiden van het onderzoeksgebied naar 350 meter zal geen andere conclusies opleveren ten opzichte van hetgeen nu uit het akoestische onderzoek naar voren is gekomen.

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet niet in het realiseren van nieuwe woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen maar wel in de aanleg van een nieuwe weg waaraan een zone is verbonden. Tevens is beoordeeld of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Als bijlage bij het plan is de rapportage "Bestemmingsplan Laan Hart van Zuid Geluid- en lucht-onderzoek" van 19 maart 2015 gevoegd. Tevens is bijgevoegd "Aanvullende berekening Laan Hart van Zuid, noordelijke deel" Datum: 19 januari 2016.

De berekende geluidsbelasting vanwege de Laan Hart van Zuid op maatgevende geluidsgevoelige objecten wordt weergegeven in onderstaande Tabel. De geluidsbelasting is weergegeven na aftrek conform artikel 110g Wgh en artikel 3.5 RMG 2012.

Adres	Hoogste toelaatbare	Cumulatieve	Wegvak	Kad. gegevens
	Geluidbelasting	geluidbelasting		gem. Hengelo,
	(verkeerslawaai)	in dB		sectie, nummer
Langelermaatweg 21	52	62	Laan Hart van Zuid	S 610
Langelermaatweg 23	52	61	Laan Hart van Zuid	S 610
Langelermaatweg 25	51	61	Laan Hart van Zuid	S 610
Langelermaatweg 27 A	50	61	Laan Hart van Zuid	S 357
Langelermaatweg 35	49	61	Laan Hart van Zuid	S 297
Industriplein 2	50	63	Laan Hart van Zuid	S 824
Nwe woningen Emga (B)	55 eerder 54,3	61	Laan Hart van Zuid	D 14244
Nwe woningen Langelier Erve (E)	55 eerder 54,3	60	Laan Hart van Zuid	D 14244
Industriestraat 13, 15, 17				
en Esrein 1 t/m 41	58	64	Laan Hart van Zuid	D 13776

Geluidbelasting verkeerslawaai (met aftrek conform art. 110g Wgh en artikel 3.5 RMG 2012).

Cumulatieve geluidbelasting (zonder aftrek conform art. 110g Wgh en artikel 3.5 RMG 2012).

Uit de tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Laan Hart van Zuid op een aantal adressen wordt overschreden. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 55 dB.

Het onderzoek en het aanvullende onderzoek is tevens de basis voor het aanvragen van hogere grenswaarden voor woningen en/of andere geluidgevoelige bestemmingen die niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldoen. Deze hogere waarden zijn inmiddels vastgesteld op 18 april 2016.

Reconstructie:

De fysieke wijziging van het Industriplein/Parallelweg leiden niet tot een relevante toename van de geluidsbelasting (1.5 dB of meer) als gevolg van het onderliggende plan. Derhalve zijn de effecten en toepasbaarheid van maatregelen niet onderzocht voor bovengenoemde wegen.

Uit het onderzoek blijkt dat de aanleg van het noordelijk deel van de Laan Hart van Zuid, leidt tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (> 48 dB voor bestaande geluidgevoelige gebouwen). Als gevolg van bovenstaande overschrijdingen, zijn maatregelen afgewogen. Middels een DMC-afweging is vastgesteld dat toepassing van geluidsarm asfalt met akoestische eigenschappen gelijkwaardig aan dunne deklaag A financieel doelmatig is. Het aantal reductiepunten biedt ruimte voor het financieel doelmatig toepassen van schermen, maar dit is vanwege stedenbouwkundige-, verkeerskundige- en landschappelijke redenen niet wenselijk. Ondanks het toepassen van de genoemde maatregel, wordt de geluidsbelasting op 5 bestaande woningen, een schoolbestemming en 105 nieuwe nog te bouwen woningen en een maatschappelijke bestemming waar onderwijs mogelijk is en wooneenheden voor beschermd en/of verzorgd wonen, onvoldoende gereduceerd. De maximale geluidsbelasting bedraagt hierbij 58 dB ten gevolge van de Laan Hart van Zuid. Voor deze woningen en de schoolbestemming dienen hogere waarden te worden vastgesteld. De locaties vol-

doen aan de ambitiewaarde van 58 dB voor verkeerszones uit het geluidbeleid van de gemeente Hengelo. Tevens voldoen de locaties aan de plafondwaarde van 58 dB voor wonen.

Mocht de geluidbelasting op een woning hoger zijn dan 48 dB of 53 dB zonder aftrek, zal nader onderzoek moeten worden verricht bij de individuele woning om te onderzoeken welke maatregelen aan de woning noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan een acceptabel binnenniveau van 33 dB. In het geluidbeleid van de gemeente Hengelo is vastgelegd hoe wordt omgegaan met woningen met een hogere geluidbelasting. Er is opdracht verleend voor dit nadere onderzoek dat reeds is gestart.

In het bestemmingsplan zullen voorwaarden worden opgenomen voor noodzakelijke maatregelen. (geluidarm asfalt) Deze maatregelen zullen gereed moeten zijn voordat de weg in gebruik wordt genomen door het verkeer.

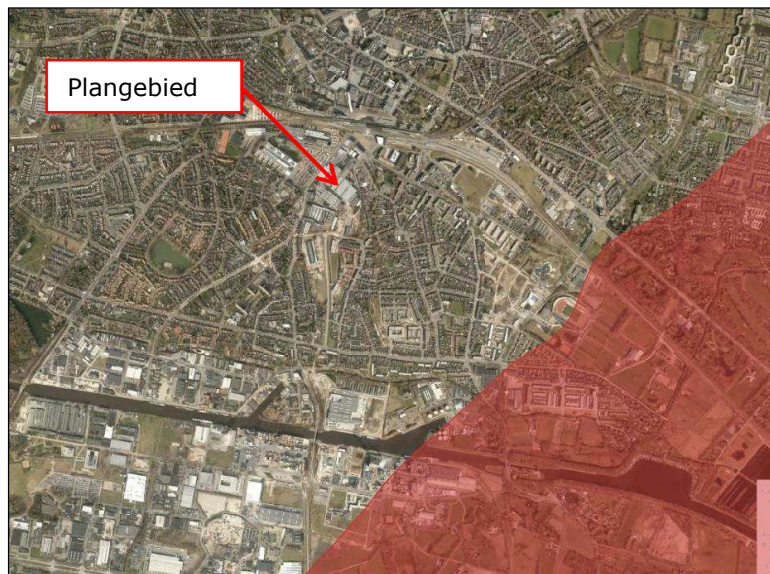
Het toepassen van een afgerond 3 dB stiller asfalt is technisch goed mogelijk en reeds op meerdere wegvakken in Hengelo toegepast. Het isoleren van een bestaande woning met een geluidbelasting zonder aftrek van 57 dB buiten naar 33 dB binnen is zeer wel mogelijk. In de praktijk zijn isolatiewaarden mogelijk van 25 – 35 dB. Onderzocht zal moeten worden of er aanvullende voorzieningen moeten worden aangebracht in de vorm van o.a. extra kierafdichting, andere beglazing of geluidgedempte ventilatie openingen.

Cumulatie industrie- en wegverkeerslawaai

Door het bij elkaar 'optellen' van industrielawaai en wegverkeerslawaai ontstaat er een meer reëel beeld van de werkelijk ervaren geluidhinder in de woonwijken langs de randen van de plangebieden. Het wegverkeer is grotendeels bepalend voor de ervaren geluidshinder. Bij het beoordelen van een akoestische situatie zal het industrielawaai worden meegenomen alsmede ook de richting vanwaar dit geluid afkomstig is. De cumulatieve geluidsbelasting is berekend conform bijlage 1 van het Rekenen meetvoorschrift 2012. Om een eerste indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de cumulatieve geluidsbelasting, is deze cumulatieve waarde vergeleken met de normen die gelden voor de bronsoort waarvoor het onderzoek wordt uitgevoerd (wegverkeerslawaai). Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat de normen zijn gesteld voor toetsing van één bron afzonderlijk, zodat letterlijke toepassing van de normen bij de beoordeling van cumulatie niet aan de orde is maar enkel ter beoordeling van de optredende cumulatieve geluidsbelastingen worden gebruikt. Daarnaast moet bovendien worden opgemerkt dat in de bijdrage(n) van de wegverkeersbron(nen) aan het cumulatieve niveau geen rekening is gehouden met de aftrek op grond van artikel 110g van de Wet geluidshinder. Voor de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld, kan worden geconcludeerd dat het wegverkeer maatgevend is voor de cumulatieve geluidsbelasting. Voor geen enkele woning wordt de maximaal te ontheffen grenswaarde vanwege wegverkeer, evenals de plafondwaarde uit het geluidbeleid van de gemeente Hengelo, overschreden. Ondanks dat voor de geluidgevoelige bestemmingen de cumulatieve waarde 64 dB is, wordt de geluidsbelasting aanvaardbaar geacht omdat de nachtperiode de bepalende periode is bij industrielawaai. De cumulatieve geluidbelasting in de nachtperiode is 52 dB wat overeenkomt met 62 dB etmaalwaarde. Dit is lager dan de maximaal vast te stellen grenswaarde.

Vliegtuiglawaai

Rondom vliegvelden liggen zones waarbinnen het geluidsniveau niet hoger mag komen dan een bepaalde eenheid, uitgedrukt in Ke.



Op de afbeelding is de 35 Ke-contour ingetekend op een luchtfoto. Daaruit valt op te maken dat het plangebied buiten de 35 Ke contour ligt. Derhalve vormt vliegtuiglawaai geen belemmering en is verder niet meegenomen in de beoordeling.

Vliegveld Twente is als zodanig niet meer in bedrijf. De wettelijke zones zijn weliswaar nog steeds van kracht maar hebben geen feitelijke betekenis meer. Tevens is door een recente wetwijziging vast komen te staan dat in november 2016 de wettelijke contouren van rechtswege komen te vervallen.

Conclusie

De akoestische situatie is op dit moment in beeld gebracht. Er worden geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. Er zijn hogere grenswaarden vastgesteld voor bestaande woningen, een schoolbestemming, nog te bouwen woningen en een maatschappelijke bestemming waar onderwijs mogelijk is en wooneenheden voor beschermd en/of verzorgd wonen vanwege de aanleg van een nieuwe weg. Het ontwerp hiervan dient gelijktijdig in procedure te gaan met het ontwerpbestemmingsplan. Dat is gebeurd. De vastgestelde hogere waarden zijn als bijlage bij dit plan gevoegd. De bewoners die het aangaat zullen worden betrokken bij de verdere uitwerking en bij het vaststellen van eventueel noodzakelijke maatregelen.

Het aspect geluid vormt voor het plan geen belemmering.

Luchtkwaliteit

Als bijlage bij het plan is de rapportage "Bestemmingsplan Laan Hart van Zuid Geluid- en luchtonderzoek" van 19 maart 2015 gevoegd.

Uit de berekeningsresultaten volgt dat er nergens een overschrijding van grenswaarden wordt berekend. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt 23,5 µg/m³, de hoogst bere-

kende jaargemiddelde concentratie PM10 bedraagt 22,0 µg/m³ en de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM2,5 bedraagt 13,4 µg/m³. De 24-uursgemiddelde concentratie PM10 van 50 µg/m³ wordt op geen enkel toetspunt meer dan 35 keer overschreden.

Er zijn geen overschrijdingen van grenswaarden berekend. Derhalve zullen er vanuit de wet geen belemmeringen zijn ten aanzien van het milieuaspect luchtkwaliteit. Omdat er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden die gelden voor de luchtkwaliteit, zijn er vanuit het milieuaspect luchtkwaliteit dan ook geen belemmeringen om het bestemmingsplan vast te stellen.

Bodem

Ten behoeve van de geplande ontwikkeling van de Laan Hart van Zuid voor het deeltracé gelegen tussen het Esrein en het Industrieplein zijn de bodemgegevens geïnventariseerd. Bovendien zijn op enkele locaties verkennend en nader bodemonderzoek verricht. Ter plaatse van het deelgebied gelegen tussen de Esrein en het Industrieplein is sprake van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Voor het deelgebied ter plaatse van de EMGA-locatie is sprake van een verontreiniging van met name zware metalen en minerale olie. Het freatisch grondwater is verontreinigd met minerale olie en aromaten. In het diepere grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan gechloreerde oplosmiddelen gemeten. In het tracé van de Laan dat gelegen is op de voormalige eigendom van Stork (grens EMGA tot aan Langelermaatweg) komen verspreid over de locatie in de grond sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK voor. In het ondiepe grondwater (tot circa 7 m -mv.) zijn verspreid over de locatie sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en gechloreerde oplosmiddelen geconstateerd. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de aanwezige bebouwing de bodemkwaliteit niet in beeld is. Deze bodemonderzoeken zullen worden uitgevoerd nadat de huidige activiteiten zijn opgeheven en de aanwezige gebouwen en vloeren zijn verwijderd. Voor het deelgebied, betreffende Langelermaatweg – Industrieplein is met uitzondering van de infrastructuur de bodemkwaliteit in beeld. Ter plaatse bevindt zich een bodemverontreiniging met PAK welke nader moet worden onderzocht. Voor het deelgebied, betreffende de parkeerplaats van het Verenigingsgebouw zijn geen bodemgegevens bekend. Op basis van historisch onderzoek wordt hier geen bodemverontreiniging verwacht.

Conclusie

Het genoemde plangebied is op historisch en verkennend niveau onderzocht. Binnen het plangebied bevinden zich diverse bodemverontreinigingen in zowel de grond als het grondwater. Ter plaatse van de locaties van EMGA en Stork zal nader bodemonderzoek worden uitgevoerd nadat de huidige activiteiten zijn opgeheven en de aanwezige gebouwen en vloeren zijn verwijderd. Tijdens de ontwikkeling van het terrein zullen de aanwezige verontreinigingen indien nodig worden gesaneerd. Afhankelijk van de aanpak zal hiervoor de voorgeschreven procedure worden gevolgd en de benodigde toestemming van bevoegd gezag worden verkregen.

Archeologie

Archeologie en Cultuurhistorie

In deze paragraaf wordt aan de hand van inventarisaties ingegaan op de in het plangebied aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplangebied.

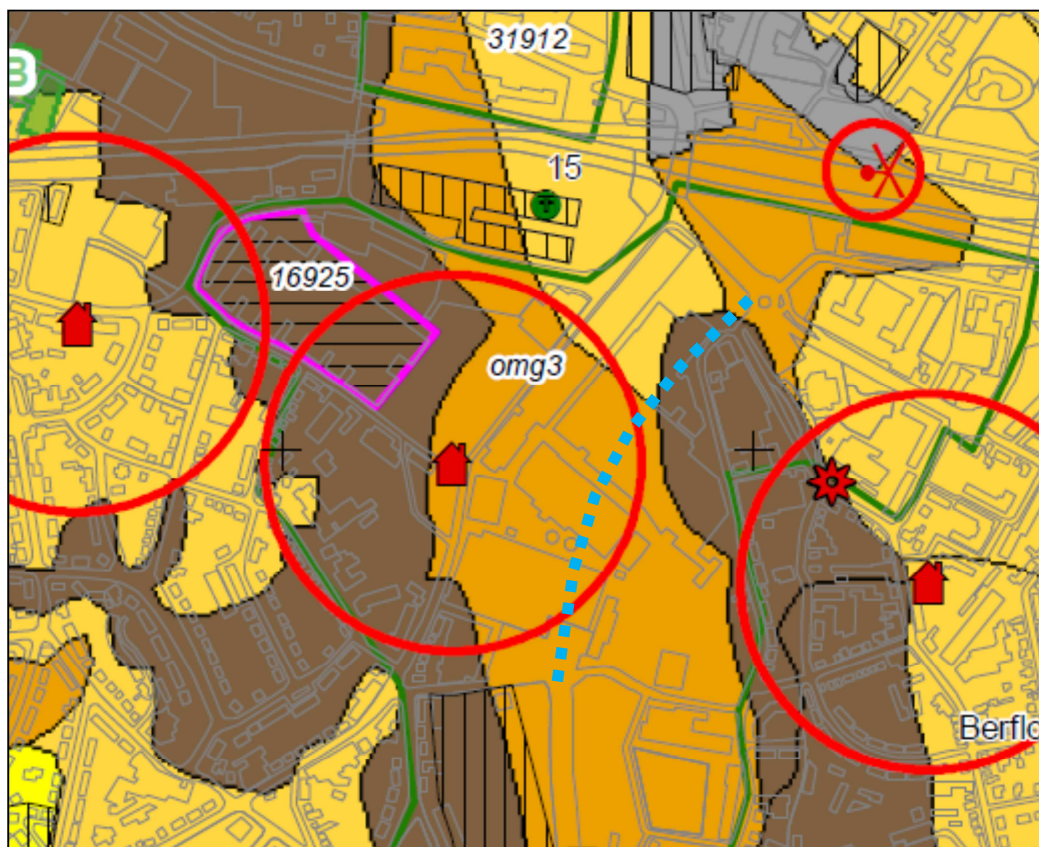
Archeologie; beleid

De in 2007 aangepaste Monumentenwet, een wijziging op de Monumentenwet 1988 en de de Bro, art. artikel 3.6.1 lid 2, regelt de omgang met het archeologisch erfgoed. De gemeenten hebben een archeologische zorgplicht en initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord,

moeten rekening houden met de archeologische relictten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. De gemeente Hengelo heeft een eigen archeologiebeleid waarin de uitgangspunten van het Rijksbeleid zijn overgenomen.

Uitgangspunt voor het bestemmingsplan is het veiligstellen van de aanwezige (en aangetoonde) en de te verwachten archeologische waarden. Conform het verdrag van Valletta dient gestreefd te worden naar het behoud van archeologische resten in de archeologische verwachtingszones. Voor Hengelo is door middel van het maken van een archeologische verwachtingskaart inzichtelijk gemaakt waar zich archeologische resten kunnen bevinden. Ingrepen die kunnen leiden tot verstering of vernietiging van de archeologische resten binnen de terreinen van archeologische waarde (AMK-terreinen) dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen. In het kader van de Monumentenwet moet hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

Op basis van de te verwachte dichtheden aan archeologische resten binnen de diverse verwachtingszones én de mogelijkheden die archeologisch onderzoek biedt om deze resten aan te tonen, wordt een onderzoeksplicht geadviseerd voor ingrepen met een omvang groter dan 2500 m², waarbinnen een hoge verwachtingswaarde geldt en voor ingrepen groter dan 5000 m², waarvoor een middelmatige of lage verwachtingswaarde geldt. De minimum onderzoekseis voor een archeologisch onderzoek is een archeologisch bureauonderzoek waarin de ingreep op zijn schadelijkheid wordt beoordeeld en wordt geadviseerd over de noodzaak tot het nemen van vervolgstappen in de vorm van veldonderzoek.



Afbeelding: Uitsnede uit de archeologische waardenkaart. Het tracé van de Hart van Zuidlaan Noord is aangeduid met de blauwe stippellijn.

Archeologische verwachting

Op de archeologische waardekaart van de gemeente Hengelo zijn binnen het plangebied zones met een hoge archeologische verwachtingswaarde aanwezig. Het gaat hier enerzijds om een natuurlijke dekzandrug waarop na de middeleeuwen een dik plaggendek is ontstaan (bruin). Dergelijke zogenaamde oude bouwlanden (essen) zijn van oudsher geschikte gronden voor bewoning en landbouw. Zuidelijker ligt het tracé in een zone met dekzandwelvingen waarop eveneens plaggendekken kunnen voorkomen. Ook in dit geval zijn het oude bouwlanden die van origine wat lager in het landschap lagen, tussen twee dekzandruggen zoals in de afbeelding is te zien.

Westelijk van de Laan Hart van Zuid lag het voormalige erve Langeler op de plek waar in 1917 de Wilhelminaschool verrees (industrieschool, nu Techniekmuseum 't Heim). De attentie-cirkel rond dit voormalige erf is het gebied waar eventueel archeologische sporen van voorgangers van dit erf verwacht kunnen worden. Deze liggen echter doorgaans hoger op dekzandruggen die later als bouwland in gebruik zijn gekomen en waarop een dik plaggendek ontstond.

Voor zones met een hoge archeologische verwachtingswaarde dient archeologisch onderzoek verricht te worden indien bodemingrepen dieper dan 40 cm over een oppervlak van meer dan 2500 m² zijn te voorzien.

Archeologisch onderzoek

Binnen het tracégebied zijn tot dusver geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. Evenmin zijn er in of in de directe nabijheid archeologische vondsten gemeld in ARCHIS.

In de huidige situatie is een aanzienlijk deel van het tracé nog overbouwd met fabriekshallen. Veldonderzoek om vast te stellen in hoeverre de overwegend middelhoge archeologische verwachtingswaarde te kunnen toetsen is niet mogelijk. Door de regio-archeoloog zijn alle bouwdoSSIERS uit het bouwarchief bestudeerd om te kunnen beoordelen in hoeverre de bouw van de fabrieksgebouwen heeft geleid tot bodemverstoring. Daarmee zou de verwachtingswaarde eventueel bijgesteld kunnen worden.

De doSSIERS van de fabrieksgebouwen dateren uit een periode tussen circa 1919 en 1987. Het betreft de fabrieken van de firma's Stork en Dijkers. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat de meeste gebouwen zijn gebouwd op gemetselde of gestorte poeren waarop zowel de buitengevels als intern de dragende kolommen binnen stonden of deels nog staan (zie foto).

Hoewel van lang niet alle tekeningen goed kom worden herleid wat de aard en omvang van de funderingen was, kan gesteld worden dat er globaal 20% van de bodem door de aanleg van funderingspoeren is geroerd tot dieptes van circa 1,2 tot 2,0 meter. Voorts bleek ook dat er in enkele gebouwen kelders en putten aanwezig waren en dat er diverse riolen en hemelwaterafvoeren onder en langs de gebouwen waren aangelegd. Verder is aan te nemen dat er talloze andere leidingen in de bodem zijn aangelegd. Ten slotte is het aan-



nemelijk dat bij de bouw van de fabrieken ook egalisaties van het maaiveld hebben plaatsgevonden. Dit kan echter zowel ophoging als afvlakking zijn geweest.

Al met al kan op basis van de genoemde gegevens worden aangenomen dat nagenoeg het gehele tracé van de Laan Hart van Zuid Noord over fabrieksterreinen loopt waarvan het vermoeden gerechtvaardigd is dat de bodem grootschalig is geroerd. Eventueel aanwezige archeologische sporen en resten zullen daarbij eveneens sterk zijn geroerd. Derhalve kan de archeologische verwachtingswaarde naar laag worden bijgesteld en is verder veldonderzoek niet benodigd.



Afbeelding: De globale ligging van het tracé op de kadastrale minuutplan rond 1832 (bron: watwaswaar.nl)

Cultuurhistorie

Om een stabiele en meer structurele basis te geven aan de borging van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening, is per 1 januari 2012 aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) toegevoegd dat gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen niet alleen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden onder de grond (archeologische waarden), maar ook met waarden boven de grond. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten maken van de cultuurhistorie in een bestemmingsplangebied en daar conclusies aan moeten verbinden die in het bestemmingsplan verankerd worden.

Cultuurhistorische waarden omvatten meer dan alleen bouwhistorische objecten en monumenten waarop tot voorheen vaak alleen de aandacht lag in bestemmingsplannen. Door middel van een historisch-geografische inventarisatie dienen ook cultuurlandschappelijke structuren en elementen in beeld gebracht moeten worden, zoals oude infrastructuur, verkavelingsstructuren en elementen daarin zoals houtwallen, beeklopen en essen, en moet ook gedacht worden aan het stedenbouwhistorische karakter van wijken en gebieden. Belangrijk is om na te gaan wat het 'eigene' van een gebied is en om dat met al zijn elementen en structuren in beeld te brengen.

De resultaten van de inventarisatie worden gewogen, om een antwoord te geven op de vraag welke ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied toelaatbaar worden geacht. Dit wordt vervolgens uitgewerkt binnen het instrument dat de burgers bindt: het bestemmingsplan.

Cultuurhistorische inventarisatie in het bestemmingsplangebied.



Afbeelding: situatie begin 19^e eeuw. Bron: Google Maps

In het begin van de 19e eeuw lag het nu geplande tracé nog in een volledig landelijk gebied dat als een oud hoevenlandschap is te beschrijven. Het bestond uit een groot es complex ten zuiden van het toenmalige kleine dorp Hengelo. Het betrof het noordelijke deel van de grote Berflo-es. Met de industrialisatie in de tweede helft van de 19e eeuw begon de ontwikkeling van het dorp tot een regionaal belangrijke industriestad. Op de topografische kaart uit het einde van de 19e eeuw is deze uitbreiding in volle gang en zijn er langs oude landwegen grote fabriekshallen ontstaan. Die ontwikkeling heeft zich nadien nog sterker voortgezet. In de huidige situatie is het gehele gebied volledig verstedelijkt en zijn er van het voormalige oude hoevenlandschap geen zichtbare sporen en relicten meer aanwezig. In de huidige stedelijke omgeving vinden we in het geplande tracé een aantal fabriekshallen die dateren uit de periode van circa 1950 tot 1980.

Monumenten en karakteristieke panden

Hengelo heeft 90 rijksmonumenten (RM), 130 gemeentelijke monumenten (GM, waarvan 10 met de status voorgedragen), 35 beeldbepalende gemeentelijk karakteristieke panden (BGKP) en een beschermd dorpsgezicht, Tuindorp 't Lansink. Daarnaast zijn er door het rijk in het kader van de wederopbouw twee aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn de binnenstad en Klein Driene/ de Noork.

Binnen het plangebied Laan Hart van Zuid, Noordelijk deel zijn geen monumenten en karakteristieke panden aanwezig.

Vertaling naar planregels

In het plangebied en de directe omgeving zijn geen kenmerken, objecten en structuren aanwezig met cultuurhistorische waarden. Vanwege de afwezigheid van cultuurhistorische waarden gelden geen aanbevelingen.

Flora-fauna

Beschrijving huidige situatie

De Flora- en faunawet voorziet in de bescherming van een aantal planten- en diersoorten. Centraal hierbij staat de zorgplicht. Dit houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving. In de praktijk betekent dit dat bepaalde handelingen ten aanzien van dieren en planten slechts onder strikte voorwaarden mogelijk zijn. Ten behoeve van de planrealisatie kan het dan ook nodig zijn om afwijking aan te vragen in verband met de (voorgenomen) overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Tijdens het plannen van de werkzaamheden dienen de volgende zaken in kaart gebracht te worden:

- Welke beschermde planten- en diersoorten komen in en nabij het plangebied voor;
- Leidt het realiseren van het plan of uitvoering van de geplande werkzaamheden tot handelingen die in strijd zijn met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet;
- Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig worden aangepast dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden;
- Is om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten een afwijking (ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet) vereist?

Om inzicht te krijgen in de antwoorden op bovenstaande vragen, is in augustus 2014 een Quick scan flora en fauna uitgevoerd voor zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van de Laan Hart van Zuid. De conclusie van dit onderzoek is dat, met de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, negatieve effecten op vleermuizen, huismus, gierzwaluw en steenmarter niet op voorhand uitgesloten worden. Nader onderzoek naar deze soorten (soortgroepen) moet duidelijk maken of het plangebied een

functie heeft voor deze soorten, en zo ja welke. De resultaten van dit aanvullende onderzoek zijn bekend.

Ten behoeve van de voorgenomen sloop van 'Hal 50' is in oktober 2014 een aanvullend onderzoek flora en fauna Stork terrein uitgevoerd naar mogelijk negatieve effecten op flora en fauna. De conclusie van dit onderzoek is dat 'indien rekening gehouden wordt met het broedseizoen van vogels, nader onderzoek en ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk is'.

Conclusie van de Quickscan van augustus 2014 is dat met de ruimtelijke ontwikkeling negatieve effecten op vleermuizen, steenmarter, huismus en gierzwaluw niet op voorhand uitgesloten kunnen worden. Er is in juli 2015 aanvullend Flora en Fauna onderzoek uitgevoerd om aan te tonen, dan wel uit te sluiten dat het plangebied een functie heeft voor de genoemde soort(groepen). De conclusies uit het onderzoek van juli 2015 kunnen als volgt worden samengevat:

- Vleermuizen: Negatieve effecten op vleermuizen zijn met de voorgenomen werkzaamheden niet te verwachten. Het aanvragen van een ontheffing is voor vleermuizen niet noodzakelijk.
- Gierzwaluwen: Negatieve effecten op gierzwaluw zijn niet te verwachten. Het aanvragen van een ontheffing is voor gierzwaluwen niet noodzakelijk.
- Overige beschermde soorten: Negatieve effecten op de groep van overige beschermde soorten zijn niet te verwachten. Het aanvragen van een ontheffing wordt voor de groep van overige beschermde soorten niet noodzakelijk geacht. Wel dient ten allen tijde rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels.

Natura2000

Het plangebied maakt geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Het plangebied valt niet binnen een Habitatrichtlijn- of Vogelrichtlijngebied. Het plangebied ligt op 3,5 km van heideterreinen van Twickel, een natuurmonument buiten Natura 2000 maar binnen het Natuur Netwerk Nederland. Daarnaast is het plangebied gelegen op 3,5 km van het de Lonnekermeer, een Natura 2000 gebied. Gezien de afstand, de tussenliggende barrières en de aard van de ingrepen in het gebied zijn er geen negatieve effecten te verwachten op de heideterreinen en het Lonnekermeer. E.e.a. is aangetoond met berekeningen in de milieuaspectenstudie.

Op 1 juli is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Met de PAS wordt de achteruitgang van de natuurkwaliteit in Natura-2000 gebieden, voor zover die het gevolg is van stikstofdepositie, tot staan gebracht en omgezet in herstel. Aan de andere kant wordt er weer ruimte gemaakt voor economische activiteiten in de buurt van die gebieden.

Met behulp van het webbased programma AERIUS kan de stikstofdepositie worden berekend. Het aanleggen van de twee ontbrekende delen van de Laan Hart van Zuid maakt de weg compleet. Dat er vervolgens sprake is van nieuwe weggedelen betekent niet dat er per saldo sprake is van een toename van de verkeersbewegingen. Het betreft uitsluitend een verplaatsing van verkeer binnen Hengelo. Voor de volledigheid zijn er toch berekeningen uitgevoerd met het programma AERIUS voor de jaren 2017 en 2029. Daarbij zijn het noordelijke, zuidelijke en het bestaande middendeel van de Laan Hart van Zuid ingevoerd als nieuwe weg. Omdat AERIUS rekent tot maximaal 3 km vanaf de bron en de natuurgebieden op grotere afstand zijn gelegen is de depositie berekend op circa 3 km vanaf de bron en op een aantal rekenpunten op kortere afstand. Uit de berekeningen blijkt dat de depositie op circa 3km zowel in 2017 als 2029 kleiner is dan 0,05 mol/ha/jr. Vanwege de grotere afstand zal ter plaatse van de natuurgebieden de depositie ook lager zijn dan 0,05 mol/ha/jr. De berekeningen

zijn bijgevoegd in bijlage III. Omdat de depositie kleiner is dan 0,05 mol/ha/jr behoeft geen melding of vergunning te worden ingediend. Het aspect Natura 2000 vormt geen belemmering voor dit plan.

Gesteld kan worden dat de Flora en Faunawet en het beschermen van Natura2000 gebieden de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

Water

De bestaande situatie

Het in het gebied aanwezige bedrijventerrein is vrijwel geheel verhard. In het gebied is nauwelijks oppervlaktewater aanwezig. In de winter is er sprake van hoge grondwaterstanden en bij hevige buien ontstaat overlast. Het enige oppervlaktewater in de buurt is de BerflobEEK, ten oosten van het plangebied. Deze is nauwelijks zichtbaar en grotendeels ingeklemd tussen achtertuinen. Daar de beek in het hoger gelegen deel buiten het plangebied ligt en er nauwelijks ruimte is, biedt de beek geen soelaas bij het oplossen van de waterproblemen in Hart van Zuid.

Het huidige gemeentelijk rioolstelsel in het plangebied beperkt zich uitsluitend tot de omringende en kruisende openbare wegen en is van het type gemengd stelsel, dat wil zeggen dat zowel vuil water als het regenwater in één buis worden afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie. Op de Storkterreinen ligt een geheel eigen gemengd rioolstelsel dat op enkele punten aansluit op het gemeentelijk rioolstelsel.

Algemeen

Met de ondertekening van de Startovereenkomst 'Waterbeheer in de 21e eeuw' is in februari 2001 de watertoets in het leven geroepen. De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor onder andere bestemmingsplannen. Het Waterschap Vechtstromen streeft ernaar de formele watertoets te vergemakkelijken door al in een vroeg stadium van de planvorming een bijdrage te leveren.

Het watersysteem in Hart van Zuid

Water stroomt van hoog naar laag. Het Industrieplein gelegen achter het Centraal Station Twente ligt zo'n anderhalve meter lager dan de Omloopleiding aan de zuidzijde van het plangebied. Tevens loopt het terrein af van oost naar west. Op het laagste punt, direct ten westen van de Europatunnel, gaat de BerflobEEK onder de spoordijk door. Dit is het punt waar het watersysteem van Hart van Zuid op aansluit. In het profiel van de Laan Hart van Zuid is een centrale waterloop opgenomen die zorgt voor de zichtbare waterafvoer van het plangebied. De naam van deze waterloop is Balktsbeek, genoemd naar de oude Balktsleiding die voorkomt op een kaart uit 1930. Het overtollige water wordt in deze waterloop verzameld en afgevoerd. Ten tijden van droogte voert de beek water aan om tekorten in de bodem aan te vullen. Om te voorkomen dat in droge perioden de Balktsbeek droog valt wordt een verbinding gemaakt met de Omloopleiding aan de zuidzijde van het plangebied. Dit garandeert een constante doorstroming van de nieuwe waterloop. Regenwater dient niet via het riool naar de waterzuivering afgevoerd te worden. Dit overbelast het systeem, terwijl het regenwater zelf relatief schoon is. Regenwater dat op gebouwen en verharding valt wordt daarom afgekoppeld en zoveel mogelijk middels een infiltratievoorziening met graspassage geïnfiltreerd in de bodem (wadi). Een graspassage heeft een bewezen hoog zuiverend rendement. Middels een overloopconstructie wordt overtollig hemelwater geloosd op oppervlaktewater.

Het regenwater stroomt zichtbaar af, zodat voor een ieder duidelijk is wat er mee gebeurt. Deze zichtbaarheid maakt mensen bewust van het systeem en dit helpt bij het schoon houden van het

water. Foutieve aansluitingen worden hiermee voorkomen. Het regenwater wordt zo lang mogelijk in het gebied zelf vastgehouden. Het snel afvoeren geeft waterproblemen stroomafwaarts. Het regenwater wordt tijdelijk opgevangen om vervolgens geleidelijk weg te vloeien in de bodem of via de Balktsbeek naar de BerflobEEK ter plaatse van de Europatunnel. Het watersysteem is zo ingericht dat het water in de bodem weg kan zijgen in tijden dat de grondwaterstand laag is. Extreme droogte kan zo vaker voorkomen worden. Hengelo Zuid kampt ook met hoge grondwaterstanden. In de herfst en winter zijn kelders en kruipruimten vochtig of staan onder water. Draineren is daarom een noodzaak. Middels het drainagesysteem in de openbare ruimte worden pieken in de grondwaterstanden afgevlakt. De riolering in Hart van Zuid transporteert uitsluitend de zogenaamde “Droog Weer Afvoer” (dwa). Dit wil zeggen dat de riolering uitsluitend het echt vervuilde water van toilet, douche en bad en het keuken afvalwater transporteert naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Het regenwater, dat in de oude situatie ook op het (gemengde) riool werd geloosd, wordt in het gebied gebufferd en het overtollige water wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.

De centrale waterloop in de Laan Hart van Zuid

Zoals reeds vermeld, is voor de hoofdwaterafvoer van het gebied Hart van Zuid gekozen voor een watergang (Balktsbeek) in het profiel van de Laan Hart van Zuid. Doordat het water centraal ligt is de afwatering van de omliggende gebieden, zowel aan de westzijde als aan de oostzijde, het eenvoudigste te regelen. De centrale waterloop heeft aan beide zijden een groen talud. Om het waterpeil in de Balktsbeek tussen de Omloopleiding en de BerflobEEK bij het station op peil te houden zijn/worden een aantal stuwtjes in de waterloop opgenomen. Deze stuwtjes worden op een speelse wijze uitgevoerd zodat de beleving van het water toeneemt. In de Balktsbeek kan hierdoor tevens een deel van de waterberging worden opgenomen. Het deel van de beek tussen de Breemarsweg en het Esrein is reeds gerealiseerd. Dit deel van de beek is in beheer en onderhoud bij het waterschap Vechtstromen. Ook het nog te realiseren deel van de waterloop valt onder de keur van het waterschap. Hiertoe heeft reeds in een vroegtijdig stadium overleg plaatsgevonden met het waterschap, in het kader van de wettelijk verplichte watertoets. Bijzondere aandacht bij de realisering van de Laan Hart van Zuid verdient de kruising met de Omloopleiding en het inrichten van het inlaatwerk in de Omloopleiding ten behoeve van de watertoevoer voor de Balktsbeek. Ook hiervoor heeft in een vroegtijdig stadium overleg plaatsgevonden met het waterschap Vechtstromen.

Uit de watertoets volgen reguliere maatregelen. Er is geen sprake van relevante negatieve effecten.

Verkeer

Aansluiting Laan Hart van Zuid- Industrieplein

De rotonde wordt vervangen door een kruispunt geregeld met verkeerslichten. Op alle aansluitende wegen wordt opstelstroken gerealiseerd. De bus kan via de linksafstrook vanaf de Laan hart van Zuid via het Industrieplein naar het busstation rijden. Er komt geen busbaan of busstrook ter hoogte van het kruispunt en er wordt geen uitwegconstructie aangelegd vanaf de Gieskesstraat.

Kruising Laan Hart van Zuid- Langelermaatweg

De Langelermaatweg wordt door een inrit-constructie aangesloten op de Laan Hart van Zuid. Inrijden is alleen mogelijk komend vanuit zuidelijke richting. Uitrijden alleen in de richting van het station. De Berfloweg krijgt geen directe aansluiting op de Laan Hart van Zuid. De Berfloweg krijgt via de Langelermaatweg een ontsluiting op de Laan Hart van Zuid. Door het aantal aansluitingen op de Laan Hart van Zuid zoveel mogelijk te beperken, wordt de doorstroming en verkeersveiligheid op de Laan Hart van Zuid zoveel mogelijk gewaarborgd.

Kruising Laan Hart van Zuid- Siemensterrein

Het Siemensterrein krijgt een ruim gedimensioneerde aansluiting op de Laan Hart van Zuid. De brede inrit biedt de benodigde ruimte voor de zeer zware transporten van Siemens.

Kruising Laan Hart van Zuid- Esrein

Het Esrein is een 30 km straat, de verblijfsfunctie is er belangrijker dan de stroomfunctie. Het kruispunt Laan Hart van zuid met het Esrein wordt vormgegeven als voorrangskruispunt, waarbij verkeer vanaf het Esrein voorrang moet verlenen aan het verkeer op de Laan Hart van Zuid. Er wordt geen uitwegconstructie aangelegd.

Kruising Laan hart van Zuid – Berfloweg

De Berfloweg wordt niet direct aangesloten op de Laan Hart van Zuid omdat deze aansluiting te dicht op het kruispunt met het Industrieplein, Gieskesstraat en Parallelweg komt te liggen. Ter hoogte van de aansluiting met de Berfloweg zullen wachtrijen staan, waardoor de aansluiting niet goed en verkeersveilig kan worden gebruikt. De Berfloweg wordt via de Langelermaatweg op een veilige manier ontsloten op de Laan Hart van Zuid. Dit wordt een halve aansluiting waarop voor het autoverkeer alleen rechtsafbewegingen mogelijk zijn. Ook wordt hierdoor verkeersdruk in de omgeving beperkt. Doorgaand noord-zuid verkeer dient gebruik te maken van de Laan Hart van Zuid. Dit heeft tot gevolg dat de verkeersintensiteiten op de Berfloweg zullen afnemen.

De milieuconsequenties van de nieuwe weg zijn uitvoerig in beeld gebracht middels een akoestisch onderzoek, een luchtkwaliteit onderzoek en een milieuaspectenstudie. Geconcludeerd kan worden dat het verwachte autoverkeer de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staat en dat er geen sprake is van relevante negatieve effecten.

Externe veiligheid

Risicovolle bedrijven

Binnen het plangebied bevinden zich geen bedrijven die vallen onder het Bevi en zijn geen Bevi-bedrijven toegestaan.

Het meest noordelijke deel van het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het spoorwegemplacement. Het emplacement is vanwege de (vergunde) handelingen met gevaarlijke stoffen een Bevi-inrichting. Langs het emplacement geldt geen 10-6 plaatsgebonden risicocontour. Het plan voorziet niet in de vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van het emplacement. Verkeersdeelnemers die gebruik maken van een openbare weg worden niet betrokken in de bepaling van de hoogte van het groepsrisico.

De ontwikkelingen op het plangebied hebben dan ook geen relevante invloed op het groepsrisico.

Risicovolle situatie ten gevolge van vervoer gevaarlijke stoffen

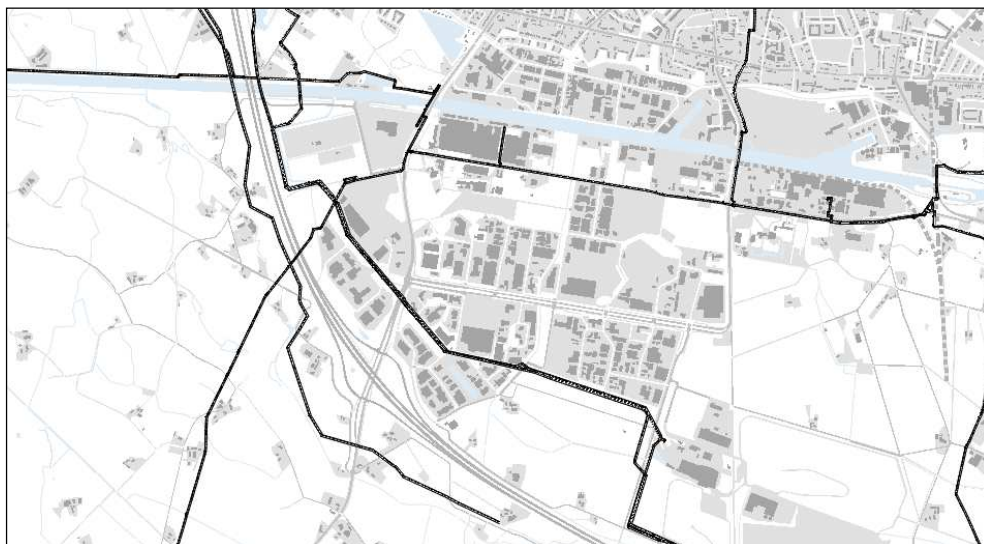
Over het noordelijk deel van de Laan Hart van Zuid zullen niet veel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De Laan vormt geen aanvoerroute voor tankstations. De Laan gaat mogelijk de aan-en afvoerroute vormen voor het bedrijf Howden aan de Lansinkesweg. De hoeveelheid en de aard van de gevaarlijke stoffen die naar dit bedrijf worden vervoerd, is echter zodanig dat dit geen relevante invloed op het plaatsgebonden risico en groepsrisico zal hebben. Verder zal de Laan geen aan- of afvoerroute vormen voor bedrijven die met substantiële hoeveelheden gevaarlijke stoffen werken.

Zonder berekeningen kan dan ook worden gesteld dat er geen sprake zal zijn van een plaatsgebonden risicocontour en of van een significant groepsrisico.

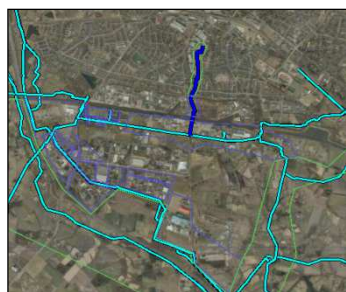
Het meest noordelijke deel van het plangebied ligt ook binnen het invloedsgebied van het doorgaande spoor. Over het spoor worden ook gevaarlijke stoffen vervoerd. In de Regeling basisnet is vastgelegd met welk risico rekening moet worden gehouden bij ruimtelijke plannen. Langs het doorgaande spoor in Hengelo geldt geen 10-6 plaatsgebonden risicocontour. Het plan voorziet niet in de vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van het emplacement. Verkeersdeelnemers die gebruik maken van ene openbare weg worden niet betrokken in de bepaling van de hoogte van het groepsrisico. Ook voor wat betreft dit aspect draagt het plan daarom niet bij aan een toename van het groepsrisico.

Toetsing gasleidingen

Onderstaande afbeelding laat de situering van de gasleidingen binnen bedrijventerrein Twentekanaal zien. Ter hoogte van de Boekeloseweg/Boortorenweg ligt een aftakking naar het noorden, richting Hart van Zuid. Deze gasleiding loopt door het plangebied Laan Hart van Zuid (noordelijk deel).



In de volgende afbeelding is de leiding weergegeven.



Gasleiding N-528-54 t.p.v. plangebied 4inch 40 bar

Op het terrein van Siemens is de leiding, die naar een Gas Ontvangst Station (GOS) leidt, gedeeltelijk bovengronds aanwezig. Vanwege de aanleg van de Laan Hart van Zuid moet deze leiding worden

verlegd. (Het terrein van Siemens behoort niet tot het plangebied.) Deze leiding komt voor een deel in het noordelijk deel van het wegtracé te liggen. Voor de nieuw aan te leggen leidingdelen geldt dat ze ondergronds worden aangelegd. De PR10-6 contour van de nieuwe leiding komt op de leiding te liggen. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen knelpunt.

Voor ruimtelijke plannen in de omgeving van hogedrukaardgasleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. Ook voor nieuwe leidingen is dit besluit van toepassing. Op grond van dit besluit dienen plannen te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de risicocontour van 10-6 geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Bij de aanleg van nieuwe leidingen dient de PR 10-6 contour op de leiding te liggen.

Voor het GR geldt, indien er kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht. In een aantal situaties kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het GR. Het betreft de volgende situaties:

- het plangebied ligt buiten het gebied behorende bij de afstand waar nog 100% van de aanwezigen kan komen te overlijden of;
- het GR is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of;
- het GR neemt met minder dan 10% toe terwijl de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Bij een beperkte verantwoording kan worden volstaan met het vermelden van:

- de personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleiding;
- het GR per kilometer buisleiding vergeleken met de oriënterende waarde;
- de mogelijkheden tot bestrijding en beperking van rampen;
- de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

Met behulp van het programma CAROLA is een berekening gemaakt van het groepsrisico en het plaatsgebonden risico. Het speelparadijs Bengeltjesdorp ligt voor een klein deel binnen het invloedsgebied van de nieuwe leiding. Voor de berekening is er voor gekozen om alle bezoekers binnen het invloedsgebied te veronderstellen. Ook voor het kantoorpand, naast Bengeltjesdorp, is een groter aantal personen in de berekening opgenomen dan op grond van de kentallen nodig is. Hierdoor wordt een 'worst case' situatie berekend.

Uit de berekening blijkt het volgende:

- De PR10-6 contour ligt op de leiding en vormt geen knelpunt voor dit plan.
- De overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het GR is overal kleiner dan 0,1* oriëntatiewaarde. Omdat het GR kleiner is dan 0,1* oriëntatiewaarde, volstaat een beperkte verantwoording van het GR.

Beperkte verantwoording van het groepsrisico

Personendichtheid

Binnen het invloedsgebied van de gasleiding zijn diverse woningen, bedrijven, een kantoorpand en een speelgelegenheid aanwezig. De personendichtheid is weergegeven in de QRA. Verder ligt de

gasleiding (gedeeltelijk) in het wegtracé. Het aantal personen op de weg is niet bekend. Vanwege de zeer beperkte verblijftijd is de invloed op het groepsrisico te verwaarlozen.

GR per kilometer buisleiding

Het GR is overal langs de leiding kleiner dan 0,1* oriëntatiewaarde

Bestrijding en beperking van rampen

Het plangebied is goed bereikbaar voor hulpdiensten. Er zijn voldoende brandkranen aanwezig. Aanvullend kan water uit het Twentekanaal of de Tuindorpvijver worden gehaald. De brandweer acht aanvullende maatregelen niet noodzakelijk. Eventueel zal de brandweer i.h.k.v. de (bouw)vergunningaanvraag voor het slopen en aanhelen van de gevel van Bengeltjesdorp eisen stellen aan deze gevel.

Zelfredzaamheid

Het plangebied op zich zorgt niet voor een mogelijke toename van het aantal verminderd zelfredzame personen. Door het verleggen van de gasleiding komt een (overdekte)speelgelegenheid (Bengeltjesdorp) en een kantoorpand binnen het invloedsgebied van de nieuwe gasleiding te liggen. De speelgelegenheid ligt nu ook al binnen het invloedsgebied van een (bovengrondse) gasleiding op het terrein van Siemens. Deze leiding zal tot aan de GOS ondergronds worden aangelegd. Hierdoor verbeterd de veiligheidssituatie. De brandweer zal bij reguliere brandveiligheidscontroles de aspecten zelfredzaamheid en de mogelijkheid tot vluchten bespreken met de verantwoordelijke bij Bengeltjesdorp. Er zijn voldoende vluchtmogelijkheden van de bron af aanwezig.

Er is een adviesvraag voorgelegd aan de Regionale Brandweer. Deze adviezen zijn in Bijlage V opgenomen. Op grond van de geactualiseerde QRA heeft de brandweer aangegeven dat de eerdere adviezen nog van toepassing zijn.

Conclusie

Het bestemmingsplan maakt de aanleg van een weg mogelijk. Vanwege deze weg wijzigt het aantal personen niet. Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de aardgasleiding geen knelpunt veroorzaakt. De PR 10-6 contour ligt op de leiding en vormt geen belemmering. Het groepsrisico is kleiner dan 0,1* oriëntatiewaarde, beperkt verantwoord en vormt daarmee geen knelpunt.

Voor de leidingen is een belemmeringen strook van minimaal twee keer 4 meter in de planregels en op de verbeelding opgenomen.

Hoogspanningsleidingen

Er liggen in de nabijheid van het plangebied geen hoogspanningsleidingen. Een toets kan dan ook achterwege blijven.

3 Samenvatting

Het initiatief uit het bestemmingsplan 'Laan Hart van Zuid Noordelijk deel' is getoetst en beoordeeld aan de hand van de Europese criteria en relevante wet- en regelgeving. Naar aanleiding daarvan kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen activiteit niet zal leiden tot belangrijke nadelige milieueffecten. Er zijn geen specifieke milieurisico's.

Onderhavige ontwikkeling is tevens met een milieuaspectenstudie onderzocht op eventuele negatieve gevolgen. Wij zijn van mening dat er sprake is van eenzijdige en beperkte gevolgen voor het milieu ofwel geen aanzienlijke negatieve milieugevolgen, daarbij meegewogen dat het een binnenstedelijke locatie betreft waar reeds op basis van het nu geldende bestemmingsplan een veelheid aan ontwikkelingsmogelijkheden bestaat. Het initiatief is om die reden naar onze mening niet aan te merken als een project met aanzienlijke milieugevolgen, zoals bedoeld in het m.e.r.-besluit.

Gelet op het voorgaande is er geen aanleiding een m.e.r.-beoordeling als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer uit te voeren.