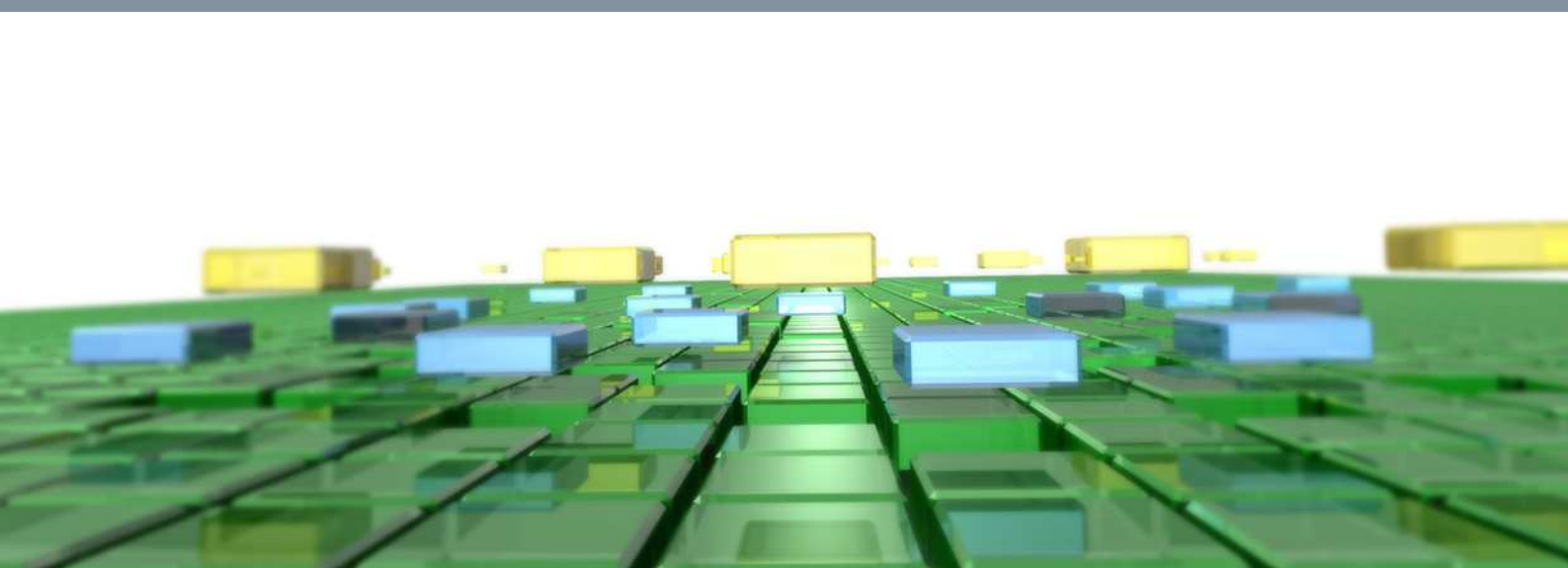


MER Attractiepark Toverland

Gemeente Horst aan de Maas

Definitief



MER Attractiepark Toverland

Gemeente Horst aan de Maas

Definitief

Rapportnummer:	211x05779.069725_2
Datum:	13 juni 2014
Contactpersoon opdrachtgever:	Gemeente Horst aan de Maas: Marco Farla Toverland: Paul Oomen
Projectteam BRO:	Corianne Verberne, Paul Gerards, Niels Pree en Rob van Dijk
Trefwoorden:	MER, Toverland, Attractiepark, uitbreiding, Seve- num, Horst aan de Maas
Bron foto kaft:	BRO abstract 4
Beknopte inhoud:	MER ten behoeve van de uitbreiding van attractie- park Toverland

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401

SAMENVATTING

MER 1999

Het attractiepark Toverland ligt in het recreatiegebied de Peelbergen. In de jaren negentig is een gebied langs de Middenpeelweg beleidsmatig aangeduid als toeristisch-recreatief zoekgebied en deels als zoekgebied voor de ontwikkeling van nieuwe bossen. Ondanks dat het zoekgebied bestond uit vier geografisch van elkaar gescheiden deelgebieden, is destijds besloten één samenhangend plan te maken voor het totale gebied met een omvang van 295 hectare. Gekoppeld aan dit samenhangend plan is ook een MER gemaakt dat in 1999 is vastgesteld. In dit MER is een meest milieuvriendelijk ontwerp ontwikkeld, waarin de voorwaarden aan de functieverandering van landbouwgrond naar bos c.q. dagrecreatie zijn geformuleerd waaronder de ruimtelijke invulling in de praktijk gestalte krijgt.

Ontwikkeling Toverland

Toverland heeft zich de afgelopen 13 jaar ontwikkeld tot één van de grootste attractieparken van Nederland. In 2013 bezochten circa 620.000 bezoekers het park dat thans een omvang heeft van circa 20 hectare. Het attractiepark wil in de komende tien jaar structureel doorontwikkelen tot een minimaal niveau van 1 miljoen bezoekers. Dit betekent dat er in 2023 in het winterseizoen gemiddeld 3.000 bezoekers per dag en in het zomerseizoen gemiddeld 13.000 bezoekers per dag Toverland bezoeken. Daarvoor is een businessplan gemaakt dat uitgaat van een grote investering in attracties eens per drie jaar en jaarlijks kleinere investeringen.

Alternatieven

In het MER worden twee alternatieven bekeken, gericht op een uitbreiding van Toverland in de komende tien jaar (passend bij de bestemmingsplanperiode). Deze alternatieven zijn te beschouwen als de maximale bandbreedte voor de ontwikkeling van Toverland in de komende tien jaar, op basis waarvan de milieugevolgen in beeld gebracht worden. In de uiteindelijke doorontwikkeling van Toverland kunnen meerdere tussenliggende alternatieven tot stand komen, niet alleen als gevolg van eventuele milieu-effecten, maar zeker ook afhankelijk van de mogelijkheden om gronden te verwerven en de logistiek van het park.

Alternatief Noordwaarts

Dit alternatief ligt ten grondslag aan het businessplan van Toverland. Het alternatief is weergegeven in figuur 1. Er wordt naar een parkopzet gestreefd met verschillende deelgebieden. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de routing, flow, landschappelijke inbedding en flora- en faunabeleving.

In dit alternatief wordt de bestaande entree van het park verruimd en wat naar het westen verlegd. De parkeervoorzieningen worden deels verplaatst en verder uitgebreid op de percelen tussen de Schorfvenweg en het bestaande park. De verdere uitbreiding krijgt een wat gestrektere vorm waarbij de hotelfaciliteiten worden gesitueerd aan de Heesbredeweg, tegen het bosgebied aan. De Heesbredeweg wordt daartoe benut als aanrijroute voor de hotels. In dit alternatief vindt de ontwikkeling grotendeels plaats op gronden van Toverland en gemeente en wordt het bestaande agrarisch bedrijf aan de Schorfvenweg zo veel mogelijk gespaard. Het bestaande kleine boscomplex aan de Schorfvenweg valt buiten het alternatief. De vijvers en het aangrenzende kleinere boscomplex achter de reeds voorgenomen uitbreiding worden zo veel mogelijk geïntegreerd in de park-opzet. De totale uitbreidingsruimte exclusief vijvers en boscomplex beslaat circa 14 hectare voor attractiepark en hotel en circa 8,5 hectare voor parkeren.



Figuur 1: Alternatief noordwaarts

Het tweede alternatief dat in het kader van het MER wordt meegenomen, gaat uit van een meer westwaartse ontwikkeling van Toverland. Het alternatief is weergegeven in figuur 2. De structuur en de waterpartijen kunnen op eenzelfde manier worden ontwikkeld als in het alternatief Noordwaarts. Ook de verplaatsing en uitbreiding van parkeerruimte is grotendeels gelijk. De gestrekte vorm langs het bosgebied wordt echter in dit alternatief vervangen door een meer vierkante vorm naar de

Schorfvenweg toe, waarbij de hotelfaciliteiten worden gesitueerd aan de Schorfvenweg direct ten noorden van het bosperceel met een eigen toegang via de Schorfvenweg. In dit alternatief vindt de ontwikkeling grotendeels plaats op percelen van agrarische bedrijven. De ruimte rond de vijvers wordt minder belast de ruimte langs de bosrand blijft gespaard, waardoor die meer een functie kan vervullen voor het bosgebied. Het bestaande kleine boscomplex aan de Schorfvenweg kan gehandhaafd blijven en krijgt een functie als landschappelijke scheiding tussen parkeerplaats en hotelfaciliteit. De totale uitbreidingsruimte exclusief vijvers en boscomplex beslaat circa 15 hectare voor attractiepark en hotel en circa 8,5 hectare voor parkeren.



Figuur 2: Alternatief westwaarts

Effectbeschrijving

In het MER worden de effecten van de alternatieven op het milieu en de omgeving dan ook opnieuw beoordeeld. De beoordeling is opgesplitst in een aantal thema's. Binnen deze thema's zijn toetsingscriteria geformuleerd. Aan de hand hiervan zijn de effecten van de alternatieven bepaald. De effectbeoordeling wordt uitgevoerd met scores. De score geeft ofwel de verslechtering of verbetering aan die optreedt door het project ten opzichte van de referentiesituatie. Bij de weergave van de sco-

res wordt gebruik gemaakt van een 5-puntsschaal, lopend van groen tot rood. De schaal ziet er als volgt uit:

++	Positieve effecten ten opzichte van de referentiesituatie
+	Lichtpositieve effecten ten opzichte van referentiesituatie
0	Geen significant effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	Licht negatieve effecten ten opzichte van de referentiesituatie
--	Negatieve effecten ten opzichte van de referentiesituatie

Figuur 3: Betekenis scores 5-puntsschaal

Beoordelingskader

Per thema wordt onderstaand een beoordelingskader aangegeven met de gehanteerde criteria, de te gebruiken indicatoren en het wettelijk kader.

Leefmilieu

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Geluid themapark	Aantal woningen binnen geluidklasse
	Geluidbelast oppervlak binnen geluidklasse
	Geluidbelast oppervlak binnen EHS
	Toename geluidbelasting t.o.v. vergunde situatie
Geluid: wegverkeerslawaaï	Berekening op basis verkeersintensiteiten
Luchtkwaliteit	Jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM ₁₀) en stikstof (NO ₂)
Lichtuitstraling	Berekening lichtuitstoot op basis gecumuleerde lichtbronnen themapark
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico
	Groepsrisico
	100%letaliteit
	Verantwoording groepsrisico
Geurbelasting	Woon- en leefklimaat

Bodem

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Grondbalans	Saldo grondbalans
Bodemkwaliteit	Bodemsanering en bodembelasting
Bodemgebruik	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik van de locatie

Archeologie en cultuurhistorie

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Archeologische waarden	Kans op verstoring archeologisch bodemarchief
Cultuurhistorische waarden	Kans op aantasting cultuurhistorische waarden

Water

<i> criterium</i>	<i> indicatie</i>
Hydrologisch systeem	Kans op verstoring (grond)waterstromen
Waterberging	Mate waarin voldaan wordt aan vasthouden-bergen-afvoeren
Kwaliteit oppervlaktewater	Mate waarin ecologische kwaliteit verandert
Kwaliteit grondwater	Mate waarin kwaliteit verandert

Flora en fauna

<i> criterium</i>	<i> indicatie</i>
Effecten op Natura 2000	Stikstofdepositie
Aanwezigheid beschermde soorten en ecotopen in het plangebied	Inventarisatie beschikbare veldgegevens
Effecten op EHS	Op basis van het akoestisch onderzoek

Landschap

<i> criterium</i>	<i> indicatie</i>
Structuur en schaal	Inpasbaarheid in omgeving, met name door hoogte
Beleving landschap	Inpasbaarheid in omgeving, met name door hoogte
Oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies	Kans op aantasting landschappelijke waarden

Samenvatting weging

Aspect	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Geluid: industrielawaai			
Aantal woningen binnen geluidklasse	0	-	--
Geluidbelast oppervlak binnen geluidklasse	0	--	--
Geluidbelast oppervlak binnen EHS	0	--	--
Toename geluidbelasting t.o.v. vergunde situatie	0	-	--
Geluid: wegverkeerslawaa			
Wegverkeerslawaa	0	-	0
Luchtkwaliteit			
Jaargemiddelde concentratie NO ₂	0	0	0
Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	0	0	0
Externe veiligheid			

Aspect	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Plaatsgebonden risico	0	-	--
Groepsrisico	0	-	--
100% letaliteit	0	-	--
Verantwoording groepsrisico	0	-	--
Bodem			
Bodemsanering en -belasting	0	0	0
(bodem-)gebruik	0	0	0
Saldo grondbalans	0	0	0
Geur			
Woon-en leefklimaat	0	0	0
Archeologie en cultuurhistorie			
Archeologie	0	--	-
Cultuurhistorie	0	0	0
Water			
Hydrologisch systeem	0	0	0
Waterberging	0	++	++
Kwaliteit oppervlaktewater	0	0	0
Kwaliteit grondwater	0	0	0
Flora en fauna			
<i>Natura 2000</i>			
N-depositie	0	0	0
overig	0	0	0
<i>Ecologische structuur</i>			
Oppervlakte	0	0	0
Aaneengeslotenheid (in relatie tot park)	0	-/--	-
Verkeersdruk (in relatie tot wegen)	0	-	-
Hydrologie	0	0	0
Verstoring directe omgeving	0	--	--
<i>Ecotopen in plangebied</i>			
Vlakovormige ecotopen	0	-/--	-/--
Lijnvormige elementen	0	-	-/--
<i>Soorten in plangebied</i>			
Vaatplanten	0	0	0
Grondgebonden zoogdieren	0	0	0
Vleermuizen	0	-	-/--
Vogels	0	0	0
Amfibieën, reptielen, vissen	0	-	-
Ongewervelden	0	0	0
Landschap			

Aspect	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Structuur en schaal	0	-	-
Beleving landschap	0	0/-	-/--
Oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies	0	0/-	-/--
Verkeer en vervoer			
Bereikbaarheid auto	0	0	0
Bereikbaarheid openbaar vervoer	0	0	0
Kwaliteit langzaam verkeer	0	0	0
Parkeercapaciteit	0	++	++
Overige aspecten			
Recreatie	0	++	++

Inhoudsopgave	pagina
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	11
1.1 Aanleiding	11
1.2 MER en relatie met bestemmingsplan	11
1.3 Procedure	12
1.4 Commissie voor de milieueffectrapportage	13
1.5 Te nemen besluiten	13
1.6 Leeswijzer	14
2. BELEIDSKADER	15
2.1 Rijksbeleid	15
2.2 Provinciaal beleid	18
2.3 Gemeentelijk beleid	21
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT	27
3.1 Alternatief noordwaarts	28
3.2 Alternatief westwaarts	29
3.3 Scenario lange termijn	29
4. REFERENTIESITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	33
4.1 Huidige situatie	33
4.2 Autonome ontwikkeling	34
4.3 Referentiesituatie	34
4.4 Milieuhygiënische aspecten	35
4.4.1 Geluid: Toverland	35
4.4.2 Geluid: wegverkeer	38
4.4.3 Luchtkwaliteit	39
4.4.4 Externe veiligheid	40
4.4.5 Geur	46
4.4.6 Bodem	47
4.4.7 Archeologie en cultuurhistorie	51
4.4.8 Water	53
4.4.9 Flora en fauna	58
4.4.10 Landschap	65

4.5 Verkeer en vervoer	66
4.6 Overige aspecten	67
5. EFFECTBESCHRIJVING	69
5.1 Inleiding	69
5.2 Beoordelingskader	69
5.3 Akoestisch onderzoek: industrielawaai	71
5.4 Akoestisch onderzoek: wegverkeer	84
5.5 Luchtkwaliteit	84
5.6 Externe veiligheid	85
5.6.1 Plaatsgebonden risico	85
5.6.2 Groepsrisico	89
5.6.3 Contour 100% letaliteit	91
5.7 Geur veehouderijen	94
5.8 Bodem	96
5.9 Archeologie en cultuurhistorie	98
5.10 Water	100
5.11 Flora en fauna	106
5.12 Landschap	117
5.13 Verkeer en vervoer	122
5.14 Overige aspecten	126
5.15 Samenvatting weging	127
5.16 Effecten scenario op lange termijn	129
6. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	131
7. EVALUATIEPROGRAMMA	133

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Toverland heeft zich de afgelopen 13 jaar ontwikkeld tot één van de grootste attractieparken van Nederland. In 2013 bezochten circa 620.000 bezoekers het park dat thans een omvang heeft van circa 20 hectare.

Het attractiepark ligt in het recreatiegebied de Peelbergen. In de jaren negentig is een gebied langs de Middenpeelweg beleidsmatig aangeduid als toeristisch-recreatief zoekgebied en deels als zoekgebied voor de ontwikkeling van nieuwe bossen. Ondanks dat het zoekgebied bestond uit vier geografisch van elkaar gescheiden deelgebieden, is destijds besloten één samenhangend plan te maken voor het totale gebied met een omvang van 295 hectare. Gekoppeld aan dit samenhangend plan is ook een MER gemaakt dat in 1999 is vastgesteld. In dit MER is een meest milieuvriendelijk ontwerp ontwikkeld, waarin de voorwaarden aan de functieverandering van landbouwgrond naar bos c.q. dagrecreatie zijn geformuleerd waaronder de ruimtelijke invulling in de praktijk gestalte krijgt. De vestiging en doorontwikkeling van Toverland heeft tot dusverre plaatsgevonden op een in het MER en bestemmingsplan aangewezen voorkeurslocatie voor dagrecreatie.

1.2 MER en relatie met bestemmingsplan

De structurele doorontwikkeling van Toverland is in het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk. De gemeente Horst aan de Maas waar Toverland binnen valt heeft aangegeven voor de doorontwikkeling van Toverland in één keer een planologische afweging te willen maken en niet stapsgewijs. De voorkeur wordt gegeven aan de opstelling van een globaal bestemmingsplan met directe ontwikkeltitel. Daarin worden zo ruim mogelijke zones vastgelegd met bouw- en hoogtebepalingen. Binnen de zones kan de invulling wijzigen teneinde flexibiliteit in de bedrijfsvoering te bieden. Hiertoe wordt een herziening van het bestemmingsplan voorbereid.

Op grond van artikel 7.2 Wm zijn activiteiten aangewezen, die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu dan wel waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. In het Besluit m.e.r. zijn daartoe onder meer de volgende aangewezen activiteiten relevant:

- D10. De aanleg, wijziging of uitbreiding van themaparken in gevallen waarin sprake is van 250.000 bezoekers of meer per jaar.

De voorgestane doorontwikkeling van Toverland vindt plaats op minder dan drie kilometer van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. Eventuele effecten op dit Natura 2000-gebied zullen in kaart gebracht moeten worden.

Op grond van het bovenstaande is naar mening van de gemeente sprake van de verplichting om een milieueffectrapport¹ op te stellen. De uitgebreide m.e.r.-procedure is van toepassing. De gemeente wil de milieueffecten op voorhand goed in beeld brengen en kiest er derhalve voor de m.e.r.-procedure gelijk op te laten lopen met de bestemmingsplanprocedure en het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming.

In het MER wordt de vraag of Toverland aansluitend aan het bestaande terrein of dat Toverland zal worden (verplaatst en) uitgebreid op een andere locatie niet ter discussie gesteld. Het bestaande Toverland en de geplande uitbreiding zijn gegevens die in het kader van de planvorming voor de Peelbergen zijn ontwikkeld. Een verdere uitbreiding van Toverland kan op grond van bedrijfseconomische en ruimtelijke overwegingen alleen direct aansluitend aan het bestaande Toverland plaatsvinden.

1.3 Procedure

De m.e.r.-procedure wordt zoveel mogelijk parallel met het bestemmingsplan doorlopen. Attractiepark Toverland treedt op als initiatiefnemer, de gemeenteraad van de gemeente Horst aan de Maas is bevoegd gezag.

De Notitie Reikwijdte en detailniveau is 6 weken ter inzage gelegd (20 juli 2012 – 31 augustus 2012) en toegezonden aan:

- gemeente Peel en Maas;
- gemeente Deurne;
- provincie Limburg.

Er zijn vier zienswijzen ingediend. De zienswijzen zijn, voor zover van toepassing, meegenomen in het opstellen van het MER, de Nota zienswijzen is als bijlage toegevoegd. De gemeenteraad van Horst aan de Maas stelt uiteindelijk het bestemmingsplan vast, waarvan het MER als milieuonderbouwing onderdeel uitmaakt. Het MER zal dan ook tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan worden gepubliceerd en ter inzage worden gelegd.

Stap	MER	Bestemmingsplan
0.	Mededeling door initiatiefnemer aan bevoegd gezag	

¹M.e.r. wordt gebruikt voor de procedure van de milieueffectrapportage en MER voor het rapport.

Stap	MER	Bestemmingsplan
1	Openbare kennisgeving notitie reikwijdte en detailniveau	
2	Raadplegen adviseurs en betrokken instanties (over reikwijdte en detailniveau)	
3	Advies van bevoegd gezag over reikwijdte en detailniveau	
4	Opstellen concept-MER	Opstellen concept ontwerpbestemmingsplan
5	Toezenden concept MER aan overlegpartners	Wettelijk vooroverleg (art 3.1.1. Bro)
6	Opstellen MER	Opstellen ontwerpbestemmingsplan
7	Ter inzage leggen MER Toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r.	Ter inzage leggen ontwerpbestemmingsplan
8	Eventueel: aanvulling	Eventueel: verwerken zienswijzen
9		Vaststellen bestemmingsplan (incl. MER)
10	Bekendmaken besluit	Bekendmaken besluit
11	Evaluatie	

In het kader van de concept-MER heeft vooroverleg plaatsgevonden. De reacties zijn verwerkt in de definitieve MER en het bestemmingsplan.

1.4 Commissie voor de milieueffectrapportage

De Commissie voor de milieueffectrapportage is tijdens het opstellen van de Notitie reikwijdte en detailniveau niet om advies gevraagd. Voor een uitgebreide m.e.r.-procedure is het niet verplicht om tijdens de eerste stap van de m.e.r.-procedure advies te vragen. Het is wel verplicht het MER te laten toetsen door de Commissie voor de milieueffectrapportage. Het MER zal dan ook voor toetsing voorgelegd worden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage.

1.5 Te nemen besluiten

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de te nemen besluiten ten behoeve van de uitbreiding van attractiepark Toverland.

Besluit	Wettelijk kader	Bevoegd gezag
Bestemmingsplan Toverland	Wet ruimtelijke ordening	Gemeente Horst aan de Maas
Omgevingsvergunning voor de uitbreiding van Toverland	Wet milieubeheer Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	Gemeente Horst aan de Maas

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het beleidskader weergegeven van het Rijk, provincie en gemeenten. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de voorgenomen activiteit. In hoofdstuk 4 wordt de referentiesituatie en de autonome ontwikkeling worden beschreven/ Hoofdstuk 5 bevat de effectbeschrijvingen. Hoofdstuk 6 beschrijft de leemten in kennis en informatie en hoofdstuk 7 een aanzet voor een evaluatieprogramma.

2. BELEIDSKADER

2.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. In deze structuurvisie worden ambities voor Nederland gesteld voor de periode tot in 2040, die inspelen op de (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven bepalen richting 2040. Het Rijk zet het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving.

De Structuurvisie gaat in grote mate uit van decentralisatie van verantwoordelijkheden. In vergelijking tot de 33 nationale belangen uit de bij de Nota Ruimte behorende Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid is het aantal Rijksbelangen sterk in omvang teruggebracht. Het Rijk legt hiermee op het vlak van de ruimtelijke ordening meer verantwoordelijkheid bij de provincies en gemeenten.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Deze doelen betreffen nadere uitwerkingen van een aantal Rijksbelangen uit de Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk beleid.

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland. Hier onder vallen onderwerpen als het bereiken van een excellent vestigingsklimaat in de stedelijke regio's, ruimte maken voor duurzame energievoorziening en ruimte maken voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen.
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat. Hier onder vallen onderwerpen als verbeteren van het hoofdnetwerk van weg, spoor en vaarwegen en een betere benutting van de capaciteit daarvan.
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn. Hiertoe dient onder andere de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) te worden verbeterd, dienen mensen tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's te worden beschermd. Ook is ruimte nodig voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden.

Voor de nationale belangen die kaderstellend zijn voor besluiten van gemeenten zijn in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) regels opgenomen die direct het bestemmingsplan en daarmee gelijk te stellen besluiten betreffen. Zij strekken ertoe dat de nationale ruimtelijke afweging, die door het kabinet in samspraak met de Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal is gemaakt, bij besluitvorming over bestemmingsplannen wordt gerespecteerd.

Onderwerpen waarvoor het rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken.

In oktober 2012 is het besluit aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen veiligheid op rijksvaarwegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, de ecologische hoofdstructuur (EHS), de veiligheid van primaire waterkeringen, reserveringsgebieden voor hoogwater langs de Maas en maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer. Ook is het onderwerp duurzame verstedelijking in de regelgeving opgenomen.

De EHS grenst aan Toverland, maar ligt niet in het plangebied zelf.

Ladder duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' daaraan toegevoegd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen.

De ladder voor duurzame verstedelijking is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Overheden dienen een nieuwe stedelijke ontwikkeling te motiveren met de drie opeenvolgende stappen. De stappen bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en af-

gewogen met oog voor (1) de ruimtevraag, (2) de beschikbare ruimte en (3) de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent. Dit gezag draagt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke afweging over die ontwikkeling.

Trede 1 vraagt de regionale ruimtevraag (kwantitatief én kwalitatief) voor stedelijke ontwikkelingen te bepalen. Dit betreft wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen. Met de regionale ruimtevraag in beeld kan worden beoordeeld of een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Zo ja, dan is trede 2 aan de orde.

Trede 2 motiveert of de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden binnen het bestaand stedelijk gebied. Dit kan door op lege plekken de ruimte 'in te vullen', een andere bestemming te geven aan een gebied, door herstructurering van bestaande terreinen of door transformatie van bestaande gebouwen of gebieden.

In trede 3 gaat het om stedelijke uitleg en wel op een zodanige locatie dat het uitleggegebied (in potentie) multimodaal ontsloten is of kan worden. De resterende ruimtevraag, die resulteert uit trede 2 is kwalitatief en kwantitatief.

Afweging ladder duurzame verstedelijking

Strikt genomen maakt het attractiepark hiermee geen deel uit van een stedelijke voorziening, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de uitbreiding van het park toch getoetst aan de ladder duurzame verstedelijking.

Trede 1

Het concept wordt passend geacht binnen de regionale behoefte. Toverland heeft hiervoor gedegen marktonderzoek gedaan. Uit onderzoek blijkt dat het verzorgingsgebied van een themapark ligt op 2 uur rijden. Binnen 100 kilometer van toverland is het verzorgingsgebied hiermee circa 20 miljoen inwoner. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er voldoende draagvlak is voor (de uitbreiding van) het attractiepark. De stijging van de bezoekersaantallen met bijna 25 % sinds de opening van de Magische Vallei ondersteunen dit uitgangspunt. De ervaringen zijn in lijn met de door Toverland gewenste en voorziene ontwikkeling van de bezoekersaantallen.

Hiermee wordt voldaan aan trede 1 van de ladder duurzame verstedelijking.

Trede 2

Voor wat betreft trede 2 wordt vermeld dat de ontwikkeling van een attractiepark ruimtelijk gezien niet wenselijk is in of direct nabij een woonkern. De uitbreiding

vindt aansluitend aan het huidige ruimtebeslag van Toverland plaats. Doordat aangesloten wordt bij het bestaande park is sprake van duurzaam ruimtegebruik. Het spreekt voor zich dat verplaatsing van het gehele attractiepark naar een 'herstructureringslocatie' zowel financieel, ruimtelijk als praktisch geen reële mogelijkheid is.

Hiermee wordt voldaan aan trede 2 van de ladder.

Trede 3

Voor wat betreft trede 3 wordt vermeld dat de locatie in hoofdzaak wordt ontsloten per auto of autobus. Dit is passend, aangezien in hoofdzaak wordt gericht op gezinnen met kinderen en grotere groepen mensen. De locatie ligt op korte afstand van de A67 en van de Middenpeelweg en is dan ook goed ontsloten voor het wegverkeer.

Conclusie

Er wordt voldaan aan trede 1,2 en 3 van de ladder. Hiermee wordt voldaan aan de Ladder duurzame verstedelijking als opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.

Structuurvisie Buisleidingen

Op 12 oktober 2012 is de structuurvisie buisleidingen vastgesteld. De Structuurvisie buisleidingen is een visie van het Rijk waarmee het Rijk voor de komende 20 tot 30 jaar ruimte wil reserveren in Nederland voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Het gaat daarbij om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën, die provinciegrens- en vaak ook landgrensoverschrijdend zijn. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingtransport van nationaal belang mogelijk te maken.

Het buisleidingtracé ten westen van het attractiepark Toverland maakt onderdeel uit van deze structuurvisie. In deze structuurvisie wordt uitgegaan van een maximale reserveringsruimte van 70 meter waarbinnen geen kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. Deze reserveringsruimte is gelegen binnen de begrenzing van het plangebied. Deze ruimte dient te worden gevrijwaard. In het bestemmingsplan wordt dit nader uitgewerkt.

2.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006, actualisatie 2011

Op 22 september 2006 is door Provinciale Staten van Limburg het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006) vastgesteld. Het POL2006 is een streekplan, het provinciaal waterhuishoudingplan, het provinciaal milieubeleidsplan en bevat de

hoofdpijnen van het provinciaal verkeer- en vervoersplan. Tevens vormt het POL2006 een economisch beleidskader op hoofdpijnen, voor zover het de fysieke elementen daarvan betreft, en een welzijnsplan op hoofdpijnen, voor zover het de fysieke aspecten van zorg, cultuur en sociale ontwikkeling betreft.

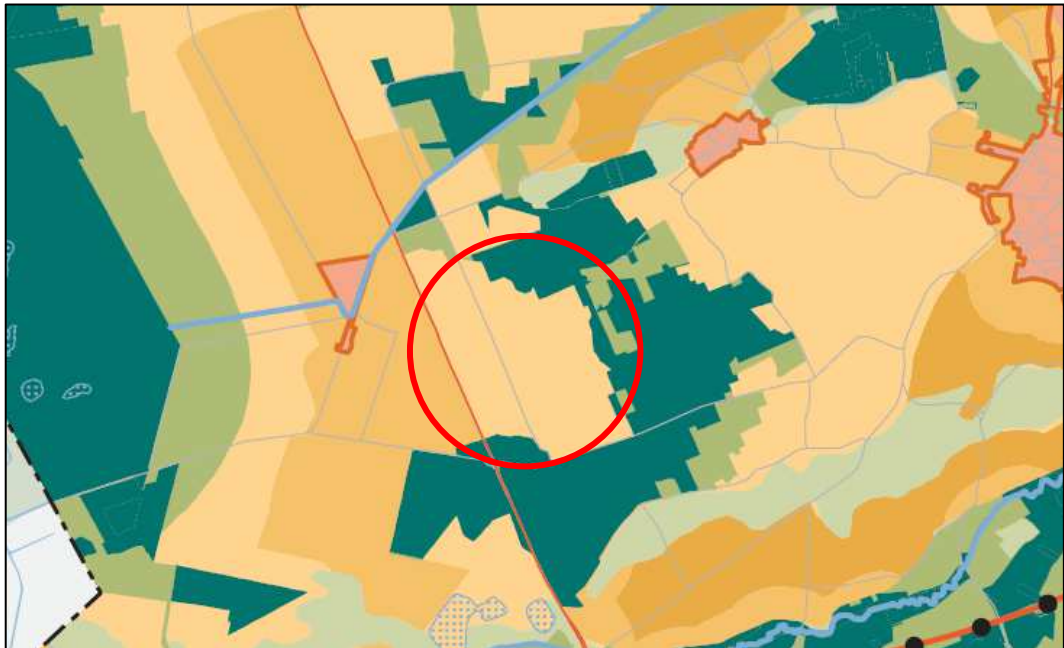
Het POL2006 zelf kan eveneens beschouwd worden als de structuurvisie die op grond van de nieuwe ruimtelijke wetgeving (en mogelijk ook op grond van nieuwe milieu- en waterwetgeving) door provincies opgesteld moet worden. Hiertoe is de POL-aanvulling Nieuwe Wet ruimtelijke Ordening (vastgesteld op 17-18 december 2008) opgesteld. De POL-aanvulling heeft de juridische status van structuurvisie en vormt tevens de uitvoeringsparagraaf van het POL2006, zoals bedoeld in de Wro. Het POL2006 is voor het laatst geactualiseerd in 2011. Thans is een herziening van het POL in voorbereiding.

Verstedelijking en steeds intensiever ruimtegebruik leggen een toenemend beslag op de open ruimte in het landelijk gebied en verminderen de diversiteit van landschap en groen. De provincie houdt daarom vast aan het zo compact mogelijk houden van de steden en een minstens gelijk blijvend aandeel van de stadsregio's in het totaal van woningen, werklocaties en arbeidsplaatsen. Over het algemeen wordt dus ingezet op het bundelen van de verstedelijking en economische activiteiten in of aansluitend aan bestaande bebouwde gebieden.

Perspectievenbeleid

Naast een verdeling in beleidsregio's worden aan het grondgebied van de provincie Limburg, in het POL2006, verschillende perspectieven toegekend. Deze perspectieven karakteriseren een bepaald type gebied en geven de gewenste ontwikkelingsrichting van dergelijke gebieden aan.

Het plangebied is geheel gelegen in perspectief P4, Vitaal landelijk gebied. De inrichting van deze gebieden wordt in belangrijke mate bepaald door de landbouw met een van gebied tot gebied verschillende aard en dichtheid aan omgevingskwaliteiten. Er zijn ook ontwikkelingsmogelijkheden voor de toeristische sector en (onder voorwaarden), voor kleinschalige vormen van bedrijvigheid, verbrede landbouw en kleinschalige dienstverlenende bedrijven. In dit gebied geldt de versterking van de landschappelijke kwaliteit als randvoorwaarde bij verder kwaliteitsontwikkeling van landbouw, toerisme en recreatie. Belangrijkste doel hierbij is het behouden van de landschappelijke kwaliteit en identiteit ter plaatse. Economische ontwikkelingen van landbouw, recreatie en toerisme worden als kans en voorwaarde gezien voor het behoud en de versteviging van (met name) de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten in een grote variëteit aan landbouwgebieden.



Figuur 2.1: uitsnede POL-kaart Perspectieven (actualisatie 2011)

Afweging perspectievenbeleid

Het plan om Toverland uit te breiden betreft een toeristisch recreatieve ontwikkeling. Dit is, onder voorwaarden, mogelijk binnen perspectief 4. De kwaliteiten van het omliggende landschap zullen worden behouden door middel van de landschappelijke inpassing die zal worden aangebracht rond het terrein. De kwaliteiten van het landschap verder zullen worden versterkt in het kader van de gemeentelijke structuurvisie.

Doordat sprake is van een toeristisch-recreatieve ontwikkeling en voldaan wordt aan de voorwaarden de kwaliteiten van het landschap te versterken is het plan mogelijk in het kader van het beleid voor perspectief 4, het vitaal landelijk gebied.

POL-aanvulling verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering

Op 18 december 2009 hebben Provinciale Staten de POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering vastgesteld. De POL-aanvulling is een structuurvisie in de zin van de Wet ruimtelijke ordening en richt zich op een partiele herziening van het POL2006 op de volgende punten:

- Provinciale regie en sturing op woningvoorraadontwikkeling;
- Provinciale regie en sturing op ontwikkeling werklocaties;
- Selectieve provinciale sturing op verstedelijkingsprocessen;
- Ruimte voor nieuwe clusters van bebouwing in landelijk gebied (nee, tenzij);
- Het verbinden van nieuwbouw of uitleglocaties met revitalisering en/of herstructurering (woongebieden, werklocaties, glastuinbouw);
- Selectieve provinciale sturing op gebiedsontwikkelingen;

- Verankeren van het Limburgs Kwaliteitsmenu

Bundeling in plattelandskernen

Over nieuwe activiteiten in het landelijk gebied, wordt in de POL-aanvulling aangegeven dat deze zoveel mogelijk geconcentreerd dienen te worden binnen de bestaande bebouwing van plattelandskernen. De ontwikkeling vindt plaats buiten de contour van een kern of van een stadsregio. Een attractiepark betreft een aan het buitengebied eigen toeristisch-recreatief bedrijf. De ontwikkeling is op grond van de POL-aanvulling 'Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering mogelijk, mits de beleidsregel 'Limburgs Kwaliteitsmenu' wordt toegepast.

Beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu 2012

Het Limburgs Kwaliteitsmenu is gebaseerd op het idee dat bebouwingsontwikkelingen in het buitengebied leiden tot verlies van omgevingskwaliteit en dat dit verlies op een kwalitatieve manier wordt gecompenseerd. De doelstelling is dan ook het combineren van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied met het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit in Limburg. Op 12 januari 2010 hebben Gedeputeerde Staten de beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu vastgesteld. Op 10 januari 2012 is het LKM op enige punten aangepast.

Het Kwaliteitsmenu is van toepassing op (niet onaanvaardbare) ontwikkelingen buiten de, rond de plattelandskernen getrokken, contour die middels een bestemmingsplanwijziging mogelijk worden gemaakt. Het kenmerkende voor de bedoelde ontwikkelingen is dat het (nieuwe) functies zijn die met bebouwing gepaard gaan en extra ruimtebeslag leggen op het buitengebied.

Het provinciaal kwaliteitsmenu is op gemeentelijk niveau verder uitgewerkt in de structuurvisie.

2.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Horst aan de Maas

De structuurvisie van de gemeente Horst aan de Maas heeft betrekking op het volledige grondgebied van de gemeente, met uitzondering van het gebied Klavertje 4. In de structuurvisie staan de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid voor de komende jaren beschreven. Het document geeft de gemeente handvatten voor een regie op de uitvoering van het ruimtelijk beleid, in de vorm van grondpolitiek en kostenverhaal. Daarnaast is het door Provinciale Staten vastgestelde Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) geïntegreerd en doorvertaald naar het gemeentelijke schaalniveau.

Eén van de speerpunten van de gemeente is het realiseren van een kwaliteitsslag op het gebied van toerisme, recreatie en horeca. Ingezet wordt op een divers en een kwalitatief hoogwaardig aanbod. Belangrijke uitgangspunten zijn:

- Verantwoord doorontwikkelen van bestaande recreatiebedrijven;
- Verantwoord ontwikkelen van horecabedrijven;
- Nieuwe initiatieven moeten onderscheidend en vernieuwend zijn.

De gemeente onderkent dat verdere ontwikkeling van bestaande bedrijven noodzakelijk is om goede kwaliteit te kunnen garanderen. Daarnaast wordt gestreefd naar verbreding van de bedrijfsvoering. Combinaties van kampeerterreinen en binnenaccommodaties worden gestimuleerd, alsook het aanbieden van andere dagrecreatieve voorzieningen naast verblijfsrecreatie.

Belangrijk hierbij is de kwaliteit en het diverse aanbod. Nieuwe activiteiten moeten daarom iets toevoegen waardoor het geheel onderscheidend en vernieuwend is voor de gemeente. De toetsing of bij een initiatief sprake is van een 'hoge kwaliteit' en 'onderscheidend vermogen' vindt plaats op basis van de criteria zoals opgenomen in de 'Visie (verblijfs)recreatie en horeca Horst aan de Maas'.

Voor de ontwikkeling van Park de Peelbergen kunnen de volgende functies in het gebied worden versterkt: recreatieterrein (voornamelijk dagrecreatie), bossen en natuur en landschappelijke beplantingen (voornamelijk recreatiebossen) en infrastructuur (ten behoeve van de ontsluiting). Hier geldt een positieve grondhouding voor toeristisch-recreatieve initiatieven.

Toets structuurvisie Horst aan de Maas

De verdere ontwikkeling van Toverland betreft de verdere ontwikkeling van een dagrecreatief terrein met horecafaciliteiten. De ontwikkeling past dan ook binnen de beleidslijnen zoals opgenomen in de structuurvisie. Voor de verdere ontwikkeling van Toverland binnen het recreatief – agrarisch gebied van Park de Peelbergen is in het kader van het gemeentelijk kwaliteitsmenu de module 'gebiedseigen recreatie en toerisme' van toepassing.

Voor de gebiedseigen recreatieve en toeristische ontwikkelingen geldt het bereiken van een groen karakter en voldoende ruimtelijke kwaliteit van de ontwikkeling en de directe omgeving als uitgangspunt. Er dient altijd een goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing te worden gerealiseerd.

Visie (verblijfs)recreatie en horeca Horst aan de Maas

De gemeente Horst aan de Maas wil zich met de Visie (verblijfs)recreatie en horeca richten op een divers en kwalitatief hoogwaardig toeristisch en recreatief aanbod. Belangrijke uitgangspunten zijn:

- Verantwoord doorontwikkelen van bestaande recreatiebedrijven;

- Nieuwe initiatieven moeten onderscheidend en vernieuwend zijn.

Nieuwe activiteiten moeten daarom iets toevoegen waardoor het geheel onderscheidend en vernieuwend is voor de gemeente

Kwaliteit' wordt gedefinieerd als gemiddeld hoog wordt gescoord op:

- Goede onderhoudstaat van de accommodatie;
- Landschappelijke inpassing;
- Moderne en schoon sanitair, keuken;
- Aanwezigheid aanvullende faciliteiten;
- Onderscheidend, vernieuwende productformule;
- Comfortabel en veilig;
- Hoog niveau van klantenservice en gastvrijheid;
- Organisatie van activiteiten voor gasten;
- Professionele, creatieve en vernieuwende marktwerking.

'Onderscheidend' wordt gedefinieerd als gemiddeld hoog wordt gescoord op:

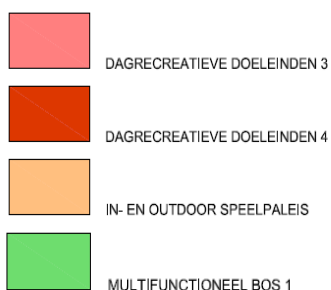
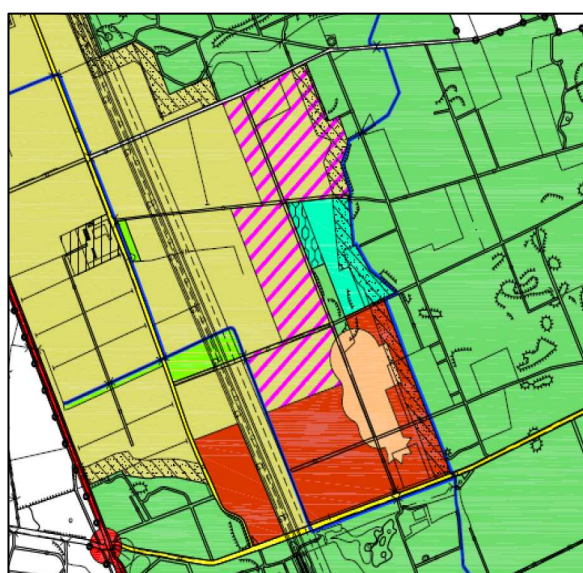
- Het bieden van meer kwaliteit t.o.v. het bestaande gemeentelijke aanbod (zie bovenstaande opsomming), zodat dit leidt tot het inzetten op een ander segment in de markt;
- Verbreding van het product, met andere vormen van verblijfsrecreatie of dagrecreatie;
- Seizoensverlenging en het aantrekken van nieuwe doelgroepen door meer 'winterharde' accommodaties, zoals gastenkamers (B&B), vakantieappartementen, groepsaccommodaties, etc. De nadruk moet daarbij liggen op in pandige voorzieningen;
- inbedding van een bijzonder thema in product, marketing en activiteiten;
- Inzetten op specifieke, voor Horst aan de Maas bij voorkeur nieuwe doelgroepen;
- Landschappelijk onderscheid, bijvoorbeeld met een landgoed- of landschapscamping;
- Verknoping van activiteiten samen met andere bedrijven, waaronder dagrecreatie.

Het initiatief voor de uitbreiding van Toverland betreft de doorontwikkeling van een bestaand toeristisch-recreatief bedrijf en voldoet aan de uitgangspunten van een kwalitatief hoogwaardig en onderscheidend aanbod.

Geldende bestemmingsplannen

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan Park 'De Peelbergen'. Het bestemmingsplan is voor het (voormalig) Sevenumse deel vastgesteld op 09 oktober 2006 en is (gedeeltelijk) goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg op 05 juni 2007.

Het bestaande park ligt voor het grootste deel binnen de bestemming Dagrecreatieve doeleinden 4 en In- en Outdoor speelpleis. Binnen deze bestemming zijn een indoor speelpleis en recreatieve bedrijven nrs. 1,4,7 en 10 mogelijk zoals opgenomen in de bij het bestemmingsplan horende tabel in bijlage 1. Dit betekent dat ter plaatse zowel inpandig als uitpandig recreatiebedrijven zijn toegestaan. Een deel van het huidige attractie park (en het grootste deel van de uitbreiding van het park) ligt binnen de bestemming Agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden, en binnen de daar geldende wijzigingsbevoegdheid om deze gronden te wijzigen naar de bestemming Dagrecreatieve Doeleinden 4. Ook komt op het bestaande deel van het park de bestemming Multifunctioneel Bos, Agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden en Visvijver voor. Door het westelijk deel van het plangebied lopen ondergrondse gasleidingen.



Figuur 2.2: uitsnede verbeelding geldend bestemmingsplan

Een deel van het tracé van het bestemmingsplan 'Aardgastransportleiding Odiliapeel – Schinnen – deeltraject gemeente Horst aan de Maas' ligt tevens over het plangebied. Hier geldt de dubbelbestemming 'Leiding – Gas' met (in hoofdzaak) de onderliggende gebiedsbestemming 'Agrarisch' uit Park De Peelbergen.



Figuur 2.3: uitsnede verbeelding geldend bestemmingsplan

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT

De ontwikkeling van Toverland tot dusverre is tot stand gekomen met behulp van kleinere ruimtelijke procedures. Het attractiepark wil in de komende tien jaar structureel doorontwikkelen tot een niveau van minimaal 1 miljoen bezoekers. Dit betekent dat er in 2023 in het winterseizoen gemiddeld 3.000 bezoekers per dag en in het zomerseizoen gemiddeld 13.000 bezoekers per dag Toverland bezoeken. Daarvoor is een businessplan gemaakt dat uitgaat van een grote investering in attracties eens per drie jaar en jaarlijks kleinere investeringen.

Toverland streeft een parkopzet met verschillende deelgebieden. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de routing, flow, landschappelijke inbedding, flora- en faunabeleving, contact met personeel en horecapunten, zitplekken met vergezichten etc. Het park kan onderverdeeld worden verschillende magische gebieden met hun eigen karakteristiek en hun eigen verhaal. Dit kan variëren van een deel waar de oude Grieken en Romeinen herleven tot een deelgebied waar de vijf elementen vrij spel hebben. Elk deelgebied heeft zijn eigen sfeer en identiteit, maar overkoepelend blijft het thema 'magie en betovering' altijd duidelijk aanwezig.

De hoofdopzet van het park krijgt daarmee een zoveel mogelijk rechthoekige vorm. Verder wordt de ontwikkeling van verblijfsrecreatie voorgestaan (hotelaccommodatie) om bezoekers langer te kunnen binden. De ontwikkeling van hotelaccommodatie, de verplaatsing en/of doorontwikkeling van parkeerruimte bij de hoofdtoegang, de uitbreiding van kantooruimte, werkplaatsen, opslagruimte en technische ruimten kunnen daaromheen op verschillende wijzen geclusterd worden. Er wordt uitgegaan van ongeveer een verdubbeling van de ruimtebenutting in de komende tien jaar.

Toverland heeft daarbij de wens in noordelijke richting uit te breiden. De gemeente Horst aan de Maas wil goed inzicht krijgen in de milieueffecten van een uitbreiding waardoor in dit MER twee alternatieven bekeken worden, gericht op een uitbreiding van Toverland in de komende tien jaar (passend bij de bestemmingsplanperiode). Deze alternatieven zijn te beschouwen als de maximale bandbreedte voor de ontwikkeling van Toverland in de komende tien jaar, op basis waarvan de milieugevolgen in beeld gebracht worden. In de uiteindelijke doorontwikkeling van Toverland kunnen meerdere tussenliggende alternatieven tot stand komen, niet alleen als gevolg van eventuele milieu-effecten, maar zeker ook afhankelijk van de mogelijkheden om gronden te verwerven en de logistiek van het park.

3.1 Alternatief noordwaarts

Het eerste alternatief dat in het kader van het MER wordt meegenomen, gaat uit van een noordwaartse uitbreiding van Toverland.

Dit alternatief ligt ten grondslag aan het businessplan van Toverland. Het alternatief is weergegeven in figuur 3.1. Er wordt naar een parkopzet gestreefd met verschillende deelgebieden. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de routing, flow, landschappelijke inbedding en flora- en faunabeleving.

In dit alternatief wordt de bestaande entree van het park verruimd en wat naar het westen verlegd. De parkeervoorzieningen worden deels verplaatst en verder uitgebreid op de percelen tussen de Schorfvenweg en het bestaande park. De verdere uitbreiding krijgt een wat gestrektere vorm waarbij de hotelfaciliteiten worden gesitueerd aan de Heesbredeweg, tegen het bosgebied aan. De Heesbredeweg wordt daartoe benut als aanrijroute voor de hotels. In dit alternatief vindt de ontwikkeling grotendeels plaats op gronden van Toverland en gemeente en wordt het bestaande agrarisch bedrijf aan de Schorfvenweg zo veel mogelijk gespaard. Het bestaande kleine boscomplex aan de Schorfvenweg valt buiten het alternatief. De vijvers en het aangrenzende kleinere boscomplex achter de reeds voorgenomen uitbreiding worden geïntegreerd in de park-opzet. De totale uitbreidingsruimte exclusief vijvers en boscomplex beslaat circa 14 hectare voor attractiepark en hotel en circa 8,5 hectare voor parkeren.



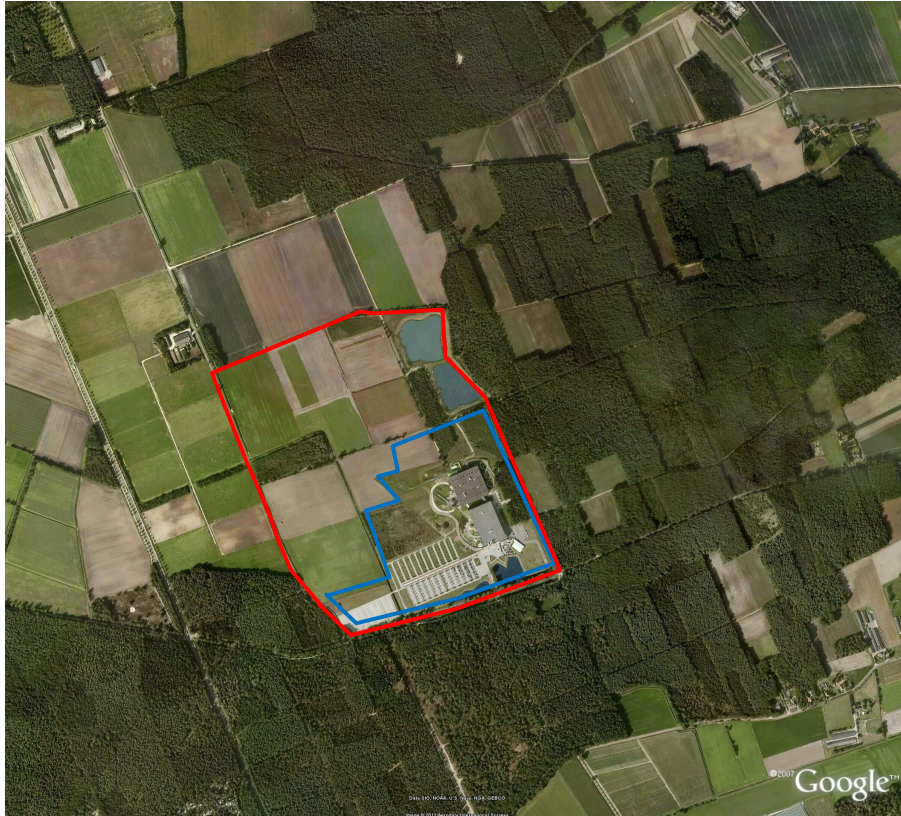
Figuur 3.1: Alternatief noordwaarts (rood). Referentiesituatie (blauw)

3.2 Alternatief westwaarts

Het tweede alternatief dat in het kader van het MER wordt meegenomen, gaat uit van een meer westwaartse ontwikkeling van Toverland. Het alternatief is weergegeven in figuur 3.2.. De structuur en de waterpartijen kunnen op eenzelfde manier worden ontwikkeld als in het alternatief Noordwaarts. Ook de verplaatsing en uitbreiding van parkeerruimte is grotendeels gelijk. De gestrekte vorm langs het bosgebied wordt echter in dit alternatief vervangen door een meer vierkante vorm naar de Schorfvenweg toe, waarbij de hotelfaciliteiten worden gesitueerd aan de Schorfvenweg direct ten noorden van het bosperceel met een eigen toegang via de Schorfvenweg. In dit alternatief vindt de ontwikkeling grotendeels plaats op percelen van agrarische bedrijven. De ruimte rond de vijvers wordt minder belast de ruimte langs de bosrand blijft gespaard, waardoor die meer een functie kan vervullen voor het bosgebied. Het bestaande kleine boscomplex aan de Schorfvenweg kan gehandhaafd blijven en krijgt een functie als landschappelijke scheiding tussen parkeerplaats en hotelfaciliteit. De totale uitbreidingsruimte exclusief vijvers en boscomplex beslaat circa 15 hectare voor attractiepark en hotel en circa 8,5 hectare voor parkeren.

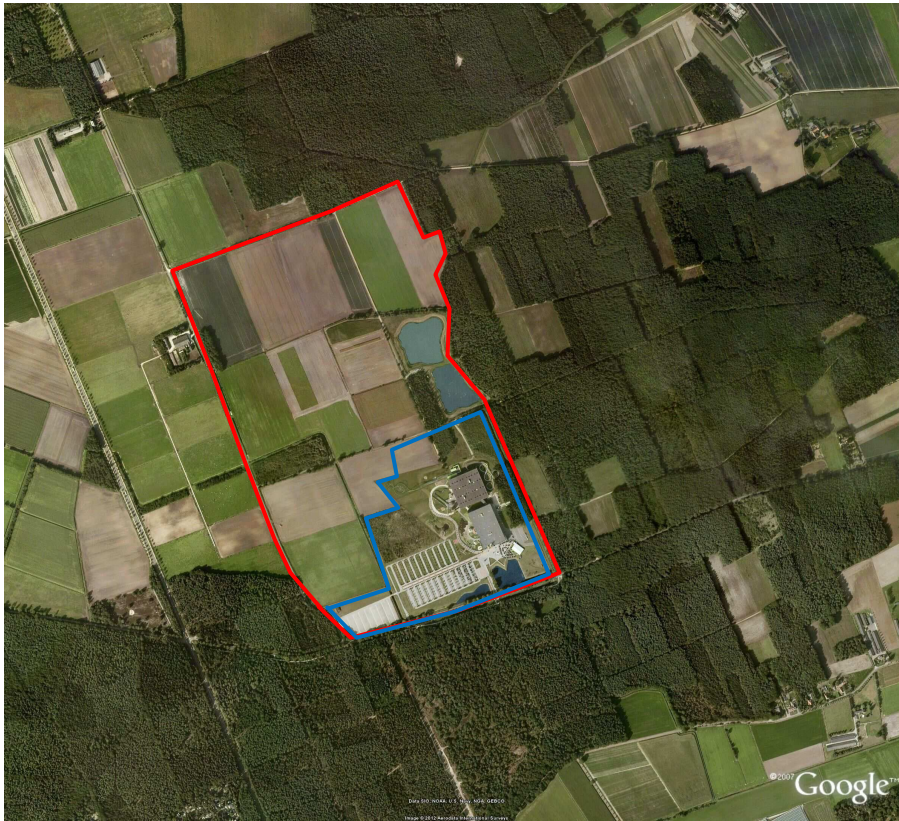
3.3 Scenario lange termijn

Gelet op de koppeling van de m.e.r.-procedure aan een bestemmingsplan dat een planperiode van 10 jaar in zich draagt, is het niet realistisch uit te gaan van een alternatief dat substantieel meer dan een verdubbeling van het ruimtebeslag met zich mee brengt. Een verdere vergroting van het park na de periode van 10 jaar is zeker voorstelbaar. De milieu-effecten daarvan worden met een robuustheidsanalyse globaal in kaart gebracht, waarbij ervan uitgegaan wordt dat het gehele terrein



Figuur 3.2: Alternatief westwaarts (rood). Referentiesituatie (blauw)

tussen Ecologische Hoofdstructuur, Heesbeenweg en Schorfvenweg volledig in beslag wordt genomen door het themapark. De robuustheidsanalyse wordt kwalitatief neergezet; berekeningen hebben weinig zin, omdat de onzekerheidsmarge te groot is. Het mogelijk scenario voor de lange termijn wordt niet meegenomen als volwaardig alternatief maar dient uitsluitend om een beeld te krijgen van de globale omvang van de milieu-effecten op langere termijn. Het scenario is weergegeven in figuur 3.3. De totale uitbreidingsruimte exclusief vijvers en boscomplex beslaat circa 40 hectare voor attractiepark en hotel en circa 8,5 hectare voor parkeren.



Figuur 3.3: Scenario lange termijn (rood). Referentiesituatie (blauw)

4. REFERENTIESITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

4.1 Huidige situatie

Toverland ligt ten zuidwesten van de kern Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas. Het terrein is via de Helenaveenseweg/Toverlaan ontsloten op de Middenpeelweg (N277) en vervolgens op de A67 (Eindhoven-Venlo).

Het totale park, dat in 2001 de deuren opende, beslaat anno 2014 een oppervlakte van circa 20 hectare. Circa 2 hectare wordt ingenomen door een overdekt attractiepark in de vorm van twee hallen, 5,5 hectare biedt ruimte aan de rest van het attractiepark met attracties zoals de ruim 1.000 meter lange houten achtbaan Troy en de motorbike launchcoaster. In het park zijn diverse horecagelegenheden en een volwaardig restaurant. Daarnaast biedt het park mogelijkheden voor feesten en congressen. Aan de toegang aan de Helenaveenseweg ligt verder een parkeerplaats met een capaciteit van 1300 parkeerplaatsen.

Plangebied en studiegebied

Het plangebied bestaat uit het bestaande terrein en de mogelijke uitbreidingsrichtingen. Ontwikkeling in oostelijke en zuidelijke richting is uitgesloten, omdat het attractiepark daar grenst aan bestaand bosgebied dat deel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur. In noordelijke richting wordt een eventuele uitbreiding begrensd door de Heesbredeweg, omdat ten noorden daarvan eveneens bestaand bosgebied dat deel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur ligt. In westelijke richting is uitbreiding denkbaar tot in ieder geval de Schorfvenweg en mogelijk zelfs tot aan de Middenpeelweg. Er is gelet op de omvang van het voornemen in de komende tien jaar echter geen reden de (openbare) Schorfvenweg over te steken. Het plangebied kent door de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur, de Schorfvenweg en de Heesbredeweg een totale omvang van ruim 90 hectare.

Het studiegebied is het gebied waarin de effecten voor het milieu worden bepaald. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Bij de beschrijving van de milieueffecten wordt per effect aangegeven welk studiegebied daar bij hoort.

4.2 Autonome ontwikkeling

Als autonome ontwikkeling wordende plannen zoals die reeds vergund zijn voor de eerstvolgende uitbreiding meegenomen. Op grond van een reeds afgeronde procedure voor een omgevingsvergunning is Toverland in noordelijke richting uitgebreid met circa 4 hectare. Op de gronden van de uitbreiding zijn nieuwe attracties gerealiseerd die ervoor zorgen dat de bestaande doelgroep uitgebreid wordt naar andere, meest oudere, leeftijdsgroepen.

Deze reeds geplande uitbreiding (die voor deze MER als gegeven wordt beschouwd) bestaat uit de volgende onderdelen:

- Wildwaterbaan Rapid Ride;
- Vallei: wandelgebied met verschillende waterpartijen, watervallen, looppaden, groen en op enkele plekken waterspeelwaarde;
- Plein met attractiewaarde voor de jongere kinderen: houten speeltoestel, eendencarrousel op water, Tower van Heege;
- Attractie waterballon schieten;
- Spinningcoaster;
- Fonteinplein met waterspeelwaarde en een houten survival speelattractie;
- Horecapunt.

Deze autonome ontwikkeling is inmiddels grotendeels gerealiseerd.

4.3 Referentiesituatie

De huidige situatie vormt samen met de autonome ontwikkeling de referentiesituatie. De milieueffecten van de verschillende alternatieven worden met de referentiesituatie vergeleken. De referentiesituatie is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Referentiesituatie

4.4 Milieuhygiënische aspecten

4.4.1 Geluid: Toverland

Door AGEL adviseurs is onderzocht² wat de effecten zijn van de geluidstraling van Toverland van de referentiesituatie en de alternatieven. Hiervoor zijn de volgende toetsingscriteria gebruikt:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- Maximaal geluidniveau;
- Indirecte hinder vanwege verkeersaantrekkende werking van Toverland.

De onderzoeksopzet met representatieve bedrijfssituatie en de uitgangspunten van het onderzoek zijn terug te vinden in het akoestisch onderzoek.

² Akoestisch onderzoek industrielaawaai t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, 22 januari 2013

Daarnaast is in verband met de aanwezigheid van bos- en natuurgebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur de geluidbelasting van deze gebieden in beeld gebracht.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.1 is de geluidbelasting voor de referentiesituatie weergegeven op de beoordelingspunten. De rekenresultaten zijn afgerond overeenkomstig de afrondingsregels van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. De berekeningsinvoer (objecten, bronnen, beoordelingspunten e.d.) is weergegeven in het akoestisch onderzoek Industrielawaai³ bijlage 4 en de rekenresultaten in bijlage 5 (Akoestische onderzoek is separate bijlage).

Tabel 4.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau referentiesituatie

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
p 01_A	woning Schorfvenweg	5,0	38	40	17	45
p 02_A	woning Helenaveenseweg	5,0	28	30	9	35
p 03_A	woning Gelderdijk ⁴	5,0	33	34	16	39
p 04_A	woning Helenaveenseweg 24 (nieuw)	5,0	31	33	13	38

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste etmaalwaarde optreedt ter plaatse van de woning Schorfvenweg. De geluidbelasting bedraagt 45 dB(A) etmaalwaarde en wordt bepaald door de avondperiode. Ter plaatse van de woning Helenaveenseweg 24 is sprake van een 3 dB hogere etmaalwaarde als aangegeven voor het vergunningpunt p02 uit de vigerende vergunning.

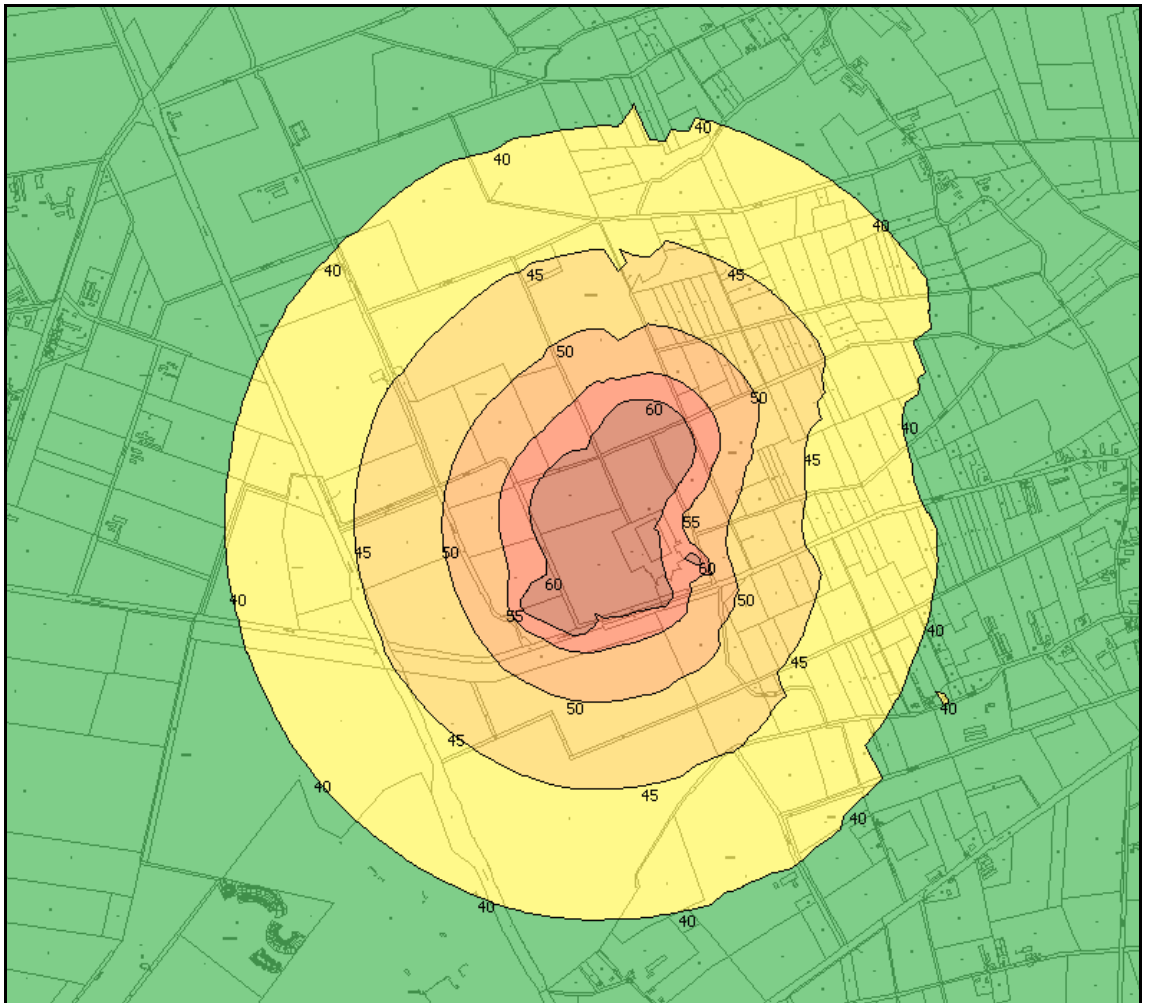
Gesteld kan worden dat in de referentiesituatie bij alle beoordelingspunten voldaan wordt aan het toetsingskader van 45 dB(A) etmaalwaarde geldend voor een rustig buitengebied.

Aan de richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde, geldend voor landelijke omgeving, wordt bij één woning niet voldaan.

In figuur 4.2 worden de geluidcontouren voor de referentiesituatie weergegeven.

³ Akoestisch onderzoek industrielawaai t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, 16 mei 2014

⁴ De geluidniveaus zijn 2 tot 3 dB lager als in de vigerende vergunning, omdat nu gerekend is met het invallend geluid.



Figuur 4.2: Geluidcontouren referentiesituatie

Maximaal geluidniveau

In tabel 4.2 is het maximaal geluidniveau op de beoordelingspunten weergegeven. De optredende maximale geluidniveaus worden met name bepaald door de activiteiten bij de attracties op het buitenterrein van het park. De rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 van het akoestisch onderzoek⁵ (Akoestische onderzoek is separate bijlage).

Tabel 4.2: Maximaal geluidniveau referentiesituatie

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
p 01_A	woning Schorfvenweg	5,0	52	52	22
p 02_A	woning Helenaveenseweg	5,0	36	36	31
p 03_A	woning Gelderdijk ⁶	5,0	43	43	36
p 04_A	woning Helenaveenseweg 24 (nieuw)	5,0	38	38	35

Uit de rekenresultaten blijkt dat het hoogst optredend maximaal geluidniveau 52 dB(A) bedraagt in de dag- en avondperiode ter plaatse van de woning Schorfvenweg. Het maximaal geluidniveau is ruim gelegen onder het toetsingskader van 65 dB(A) etmaalwaarde geldend voor het maximaal geluidniveau.

Indirecte hinder

In de referentiesituatie vinden alle verkeersbewegingen plaats via de Helenaveenseweg en zijn in hoofdzaak in westelijke richting gericht naar de Middenpeelweg. Langs dit deel zijn geen woningen gelegen. In oostelijke richting vindt maar een klein deel van de verkeersbewegingen plaats. De woningen langs dit deel van de Helenaveenseweg zijn gelegen op een afstand van circa 900 meter en meer. Ter plaatse van deze woningen is het verkeer niet meer akoestisch herkenbaar als zijnde verkeer van en naar de inrichting van het attractiepark.

4.4.2 Geluid: wegverkeer

In het Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï⁷ heeft op basis van de verwachte verkeerstoename door de uitbreiding van Toverland een vergelijkend onderzoek plaatsgevonden. Het onderzoeksgebied is bepaald op basis van de verkeerstoename. Uitgegaan is van het verkeersonderzoek van BRO⁸. Op basis van dit onderzoek zijn de volgende wegen meegenomen in het akoestisch onderzoek:

⁵ Akoestisch onderzoek industrielawaai t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, 16 mei 2014

⁶ De geluidniveaus zijn 2 tot 3 dB lager als in de vigerende vergunning omdat nu gerekend is met het invallend geluid.

⁷ Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, 28 mei 2013

⁸ Concept Verkeersonderzoek Uitbreiding Toverland Sevenum, BRO, Arthiç, 20 mei 2013

- Helenaveenseweg;
- Middelpeelweg;
- Schorfvenweg.

De invloed van de A67 op de heersende geluidbelasting is ook meegenomen in het onderzoek. De onderzoeksopzet met onderzoeksgebied, verkeersintensiteiten en de uitgangspunten van het onderzoek zijn terug te vinden in het Akoestisch onderzoek.

In de referentiesituatie vinden alle verkeersbewegingen plaats via de Helenaveenseweg en zijn in hoofdzaak (90%) in westelijke richting gericht naar de Middenpeelweg. Langs dit deel zijn geen woningen gelegen. In oostelijke richting vindt maar een klein deel van de verkeersbewegingen plaats.

De geluidbelasting op de woningen ligt in de referentiesituatie (autonoom 2023) tussen de 58,1 dB (Schorvenweg 10) en 75,5 dB (Helenaveenseweg). De geluidbelasting voor alle beoordeelde woningen is terug te vinden in Bijlage 3 van het Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.

4.4.3 Luchtkwaliteit

Het effect van de uitbreiding op de luchtkwaliteit wordt vooral veroorzaakt door de extra verkeersbewegingen. Het onderzoeksgebied betreft de wegvakken waarbij de ontwikkeling merkbaar van invloed is op de verkeersintensiteit. Het gaat om de volgende wegen:

- Helenaveenweg;
- Middenpeelweg;
- Schorfvenweg.

In verband met de nabijheid bij de A67 is in het rekenmodel rekening gehouden met de invloed van de A67 op de achtergrondconcentraties die als generiek gegeven in de rekenmodellen zijn opgenomen.

De uitgangspunten van het onderzoek zijn terug te vinden in het luchtkwaliteitsonderzoek⁹. De concentraties PM₁₀ en NO₂ zijn berekend met het luchtkwaliteitsmodel ISL2 v6.00. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich 20 woningen. Uit het onderzoek blijkt dat luchtkwaliteit in de huidige situatie (zichtjaar 2015) voldoet voor zowel NO₂ als PM₁₀ aan de grenswaarden.

⁹ Onderzoek luchtkwaliteit t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, maart 2014

4.4.4 Externe veiligheid

In de huidige situatie¹⁰ zijn binnen het leidingtracé een viertal hogedrukgasleidingen aanwezig welke in gebruik zijn bij de Gasunie. In tabel 4.3 is informatie over deze leidingen weergegeven.

Tabel 4.3: Leidinginformatie hogedrukgasleidingen

Id. leiding	Diam. [mm]	Druk [bar]	PR 10 ⁻⁶ [m]	Letaliteit [m]	
				100%	1%
A-520	610	66,2	0-150	140	310
A-520-23	168	66,2	0	50	90
A-578	1067	66,2	0	190	490
A-665	1219	79,90	0	220	580

Op basis van het invloedsgebied van de hogedrukgasleiding A-665 kan gesteld worden dat nagenoeg het volledige attractiepark gelegen is binnen het invloedsgebied van een hogedrukgasleiding.

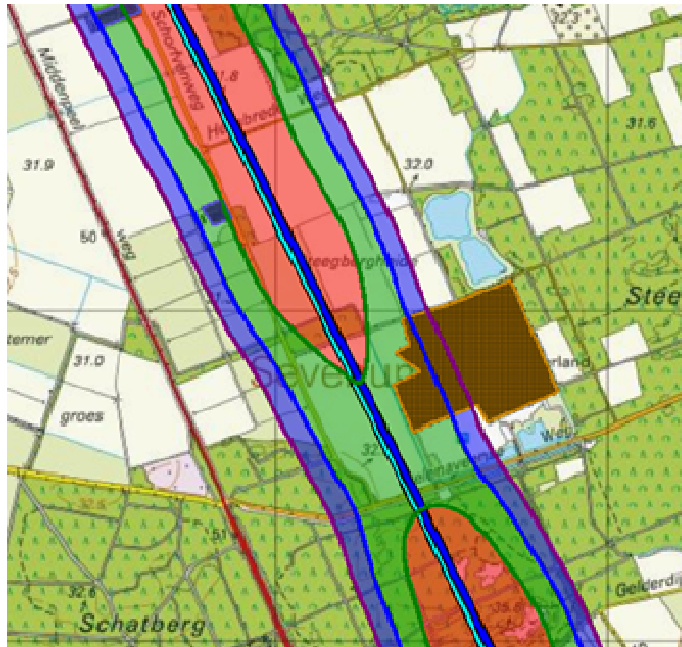
Voor de hogedrukgasleiding A-520 zijn risico mitigerende maatregelen getroffen in de vorm van een striktere begeleiding bij de uitvoering van de werkzaamheden. Deze maatregel is in het risicomodel meegenomen. Zonder deze maatregel zou het westelijk deel van het huidige attractiepark gelegen zijn binnen een plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶. Ondanks deze maatregel is er ten noorden en ten zuiden van het huidige attractiepark sprake van de aanwezigheid van een plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶.

Plaatsgebonden risicocontouren

De ligging van de plaatsgebonden risicocontouren van de hogedrukgasleidingen zijn weergegeven in de figuren 4.3 t/m 4.5. Voor de hogedrukgasleiding A-520-23 berekent CAROLA geen plaatsgebonden risicocontouren aangezien deze leiding op te grote afstand van het plangebied is gelegen.

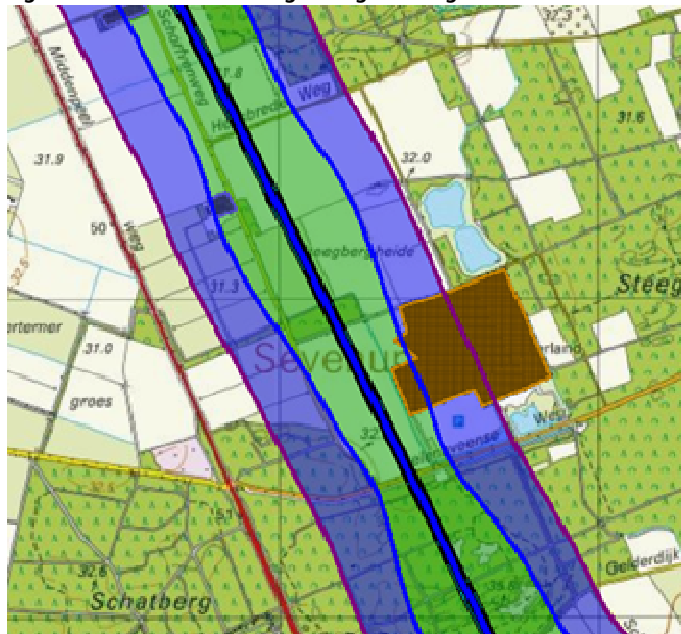
¹⁰ Onderzoek Externe veiligheid t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland, te Sevenum, AGEL adviseurs, maart 2014

Figuur 4.3: PR contouren hogedrukgasleiding A-520



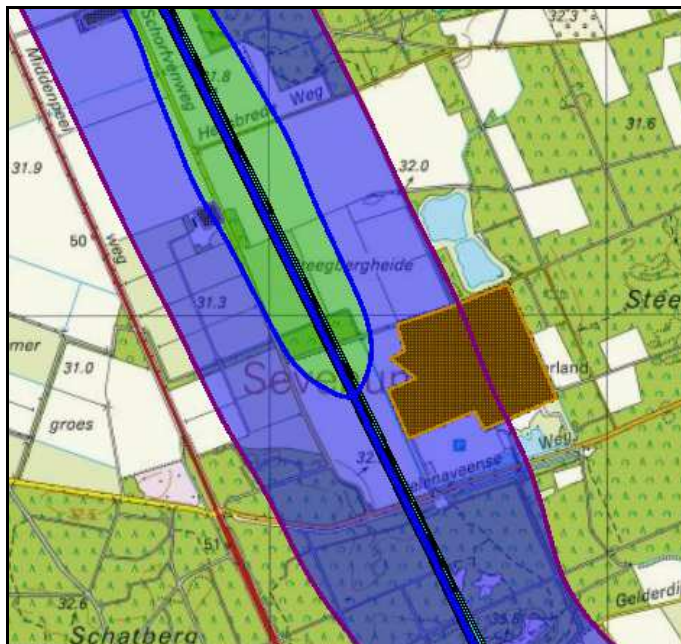
Uit figuur 4.3 blijkt in de huidige situatie Toverland niet is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van deze hogedrukgasleiding.

Figuur 4.4: PR contouren hogedrukgasleiding A-578



Uit figuur 4.4 blijkt in de huidige situatie Toverland niet is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van deze hogedrukgasleiding.

Figuur 4.5: PR contouren hogedrukgasleiding A-665

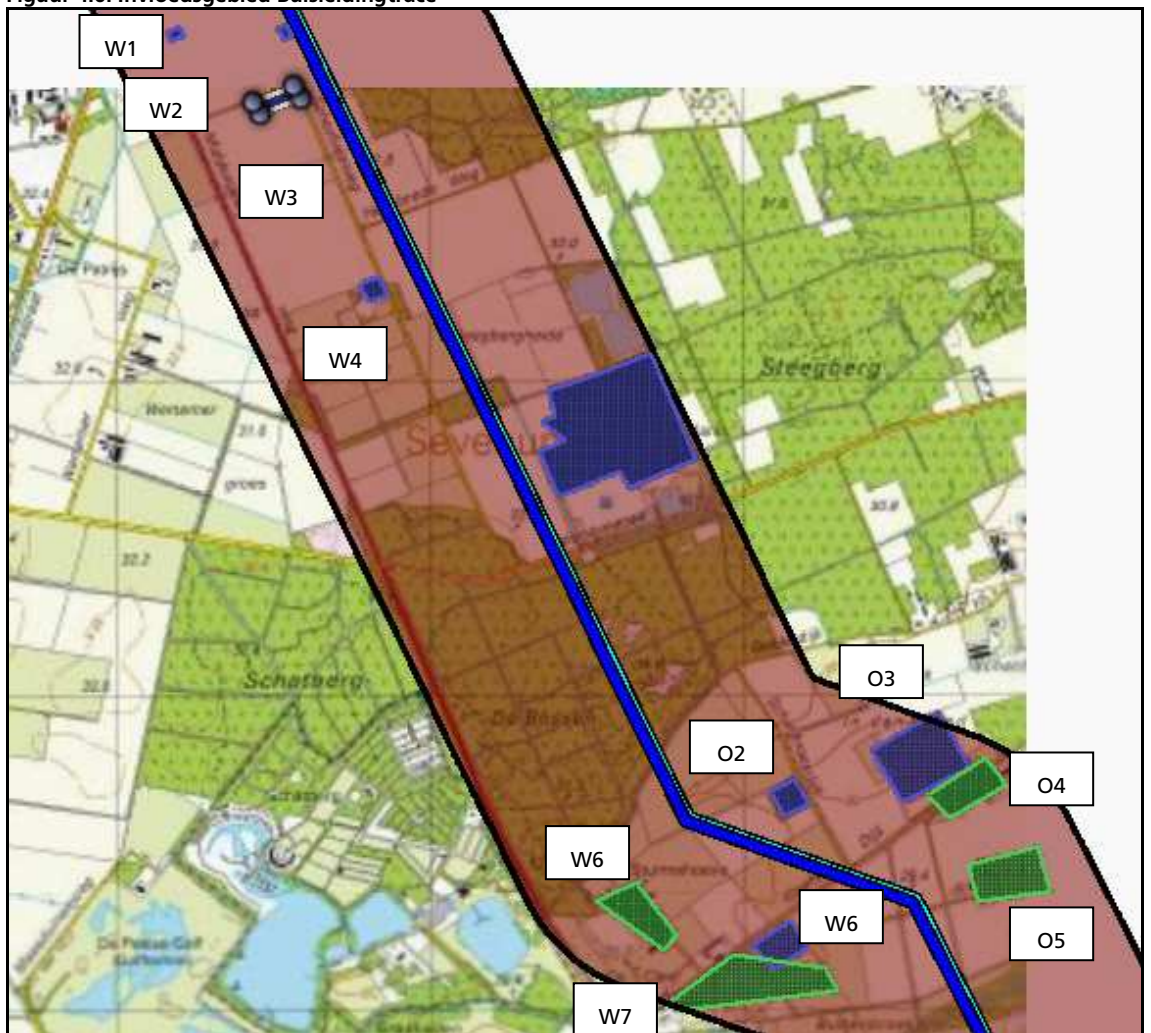


Uit figuur 4.5 blijkt in de huidige situatie Toverland niet is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van deze hogedrukgasleiding

Personendichtheid.

De bestaande personendichtheid is binnen het invloedsgebied van het buisleidingstracé geïnventariseerd op basis van de plancapaciteit van het vigerend bestemmingsplan. Buiten de bezoekers aan het Attractiepark Toverland is er sprake van een lage personendichtheid. In figuur 4.6 is een afbeelding weergegeven van het invloedsgebied waarbinnen de personendichtheid is geïnventariseerd.

Figuur 4.6: Invloedsgebied Buisleidingstracé



Tabel 4.4: Inventarisatie personendichtheid

ID	Omschrijving	Type Verblijf	Aantal personen	
			Dag	Nacht
W1	Peelstraat 79	Verblijfsrecreatie (dag 50% buiten)	120	120
W2	Schorfvenweg 3	Werken	3	
W3	Schorfvenweg 6	Werken	3	3
W4	Schorfvenweg 10	Werken	3	3
W5	Graskuilenweg	Wonen	7,5	15
W6	Kleefsedijk	Werken	30	
W7	Kleefsedijk-Saardijk	Wonen	12	24
O1	Kulbergweg 8	Werken (niet aangegeven in figuur 4.9)	6	
O2	Schatbroekdijk 8	Werken	3	3
O3	Kleefsedijk	Werken	6	3
O4	Kleefsedijk	Wonen	5	10
O5	Saardijk	Wonen	6	12
Personendichtheid omgeving			204,5	193

De personendichtheid voor het attractiepark is gebaseerd op de door Toverland aangeleverde prognoses voor de bezoekersaantallen in 2013 en 2023. In het onderzoek Externe Veiligheid uit 2012 is van twee scenario's uitgegaan. Een scenario gebaseerd op een middeling van het aantal bezoekers op jaarbasis en een scenario op basis van een maximaal aantal bezoekers. In overleg met de Deskundigenpool Externe Veiligheid van de gemeente Venlo is voor berekening van de personendichtheid voor het Attractiepark Toverland uitgegaan van het gemiddeld verblijf van personen over het gehele jaar. De personendichtheid voor de referentiesituatie is samengevat in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Personendichtheid Attractiepark Toverland, referentiesituatie

Omschrijving	Referentiesituatie
Jaarbezoekers attractiepark	630.000
Gemiddeld dagbezoek	1.172
Gemiddeld nachtbezoek	39
Aandeel nachtperiode t.o.v. dagperiode	3,3%
Jaarbezoekers 12 thema-avonden	48.000
Gemiddeld nachtbezoek thema-avonden	4.100
% nachturen thema-avonden op jaarbasis	1,24%
Jaarbezoekers 40 Event avonden	15.000
Gemiddeld nachtbezoek Event avonden	425
% nachturen Event avonden op jaarbasis	5,51%

Voor het nieuwe te realiseren hotel is uitgegaan van 400 hotelgasten. Voor het verblijf van de hotelgasten is uitgegaan van een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode.

In het onderzoek uit 2012 is uitgegaan van een standaard verblijf van personen buiten in de dagperiode van 7% en voor de nachtperiode van 1%. Deze standaardwaarden gelden voor woon- en werkgebieden, maar zijn niet van toepassing voor een attractiepark met een groot aandeel aan buitenattracties. In dit onderzoek is zowel voor de dagperiode (08.00 uur tot 18.30 uur) en de nachtperiode (18.30 uur tot 08.00 uur) uitgegaan van een verblijf buiten van 50%.

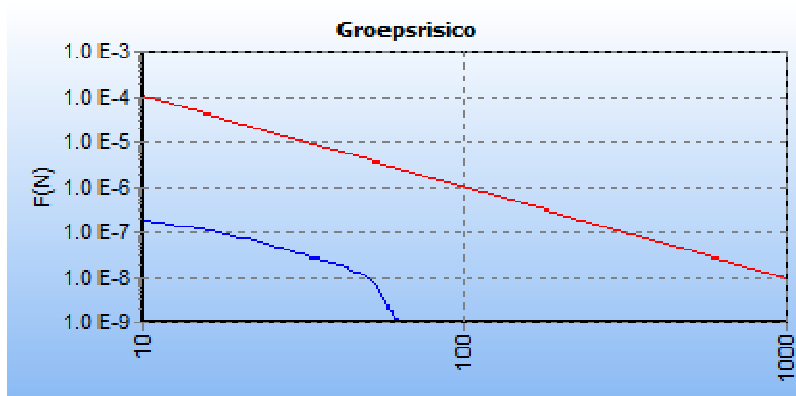
Groepsrisico

In tabel 4.6 zijn de rekenresultaten voor de hogedrukgasleidingen van de groepsrisicoberekeningen samengevat. Voor de hogedrukgasleiding A-520-23 zijn geen resultaten weergegeven omdat het rekenprogramma CAROLA voor deze leiding geen resultaten berekend.

Tabel 4.6: Groepsrisico Referentiesituatie

Hogedrukgasleiding	A-520	A-578	A-665
Overschrijdingsfactor	0,003296E-003	0,003575	0,002832
Aantal slachtoffers	39	58	69
Frequentie	2,17E-008	1,06E-008	5,95E-009

Figuur 4.7: FN-curve hogedrukgasleiding A-520



Overige risicobronnen

Uit een beoordeling van de risicokaart blijkt dat er in de directe omgeving geen relevante risicobronnen aanwezig zijn. Transportroutes die onderdeel uit gaan maken van het toekomstig basisnet Weg en Spoor zijn gelegen op een afstand van 1.900 meter en meer. Over de Middenpeelweg (N277) vindt in geringe mate vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De afstand van deze weg tot de grens van de planlo-

catie bedraagt 370 meter. Deze afstand is ruim meer dan de afstand van 200 meter waarbij ruimtelijke ontwikkeling een relevante bijdrage kunnen geven aan de hoogte van het groepsrisico. Daarnaast komt de Middenpeelweg ook niet voor in de rapportage Externe veiligheid provinciale wegen Limburg d.d. 21 september 2010.

4.4.5 Geur

Voor de uitbreiding van Toverland is het aspect geur vooral van belang om het effect op het woon- en leefklimaat inzichtelijk te maken. Daarbij zijn de individuele situaties (van de in de omgeving gelegen veehouderijen) en de achtergrondsituatie van belang. Op 4 april 2012 heeft de Grontmij een geuronderzoek voor de uitbreiding van Toverland uitgevoerd. In dit onderzoek zijn de alternatieven en de referentiesituatie niet specifiek onderzocht. Door AGEL adviseurs¹¹ is aanvullende onderzoek uitgevoerd, waarbij alle relevante veehouderijen in beeld zijn gebracht.

Op basis van de voorgrondberekeningen (individuele berekeningen) blijkt dat voor de locaties van de veehouderijen ruimschoots voldaan wordt aan de wettelijke geurnorm van het buitengebied $14 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$, voor wat betreft de planlocaties. Er wordt zelfs ruim voldaan aan de geurnorm voor de bebouwde kom ($3 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$).

Gelet op de voorgrondbelasting voor de referentiesituatie bedraagt deze op alle punten minder dan de helft van de achtergrondbelasting en is derhalve de achtergrondbelasting maatgevend bij de verdere beschouwing inzake het verblijfsklimaat.

Als voorbeeld: bij ontvangstpunt 1 is de voorgrondbelasting $0,821 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$ en de achtergrondbelasting $1,916 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$, waarbij de voorgrondbelasting minder dan de helft bedraagt van de achtergrondbelasting.

In de huidige situatie geldt een achtergrondbelasting tussen de 1,339 en $1,916 \text{ Ou}_e/\text{m}^3$. Het woon- en leefklimaat bij een dergelijke achtergrondbelasting is te kwalificeren als zeer goed.

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) wordt ook rekening gehouden met (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. Bij deze afstanden gaat het om alle dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld (bijvoorbeeld melkrundvee en paarden). Voor Toverland is de melkveehouderij aan de Schorvenweg 10 te Kronenberg relevant. Dit bedrijf ligt op voldoende afstand en voldoet aan de afstanden (50 en 25 meter) uit de Wgv.

¹¹ Onderzoek geur veehouderijen t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, 21 januari 2014

4.4.6 Bodem

Onderzoekslocatie

De uitbreidingsrichtingen noordoostwaarts en noordwestwaarts betreffen in de huidige situatie onverhard terrein bestaande uit water, bosgebied en weiland/akker. In bijlage 1 van het Bodemonderzoek¹² is de onderzoekslocatie terug te vinden.

Tabel 4.7: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Toverlaan 2, Sevenum (gemeente Horst aan de Maas)	
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 196646	y: 379052
Eigenaar	Toverland	
Gebruiker	Attractiepark, bebost terrein en weiland	
Bestemming/Gebruik	Attractiepark, bos en natuur en agrarisch	
Oppervlakte	Circa 23,2 ha	

Als autonome ontwikkeling zijn de plannen zoals die in procedure zijn gebracht voor de eerstvolgende uitbreiding meegenomen. Deze autonome ontwikkeling is in noordelijke richting en beslaat circa 4 hectare van het plangebied anno 2014. Op de gronden van de uitbreiding zijn nieuwe attracties gerealiseerd, zoals wildwaterbaan, vallei, plein met attractiewaarde spinningcoaster, horecapunt etc..

Omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Sevenum. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: Agrarisch gebied Sevenum
- Oostzijde: Natuurgebied Sevenum
- Zuidzijde: Helenaveenseweg met bosgebied
- Westzijde: Agrarisch gebied Sevenum

In de directe omgeving van de locatie zijn geen factoren bekend die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Historische gegevens

Het raadplegen van de gebruikte bronnen heeft geleid tot de volgende historische informatie:

Tabel 4.8: Overzicht historische activiteiten onderzoekslocatie

Aspect	Bevinding
Gebruiker en aanvang	Toverland
Periode huidige bebouwing	2000

¹² Bureauonderzoek Bodem t.b.v. m.e.r. Attractiepark Toverland Sevenum, AGEL Adviseurs, 12-06-2014

Aspect	Bevinding
Voormalig gebruik	Attractiepark/bouwland
Uitbreidingen/sloop gebouwen	
Vervallen hinderwet-/ milieuvergunningen/MER	MER onderzoek De Peelbergen d.d. 14 juli 1999
	25-09-2003 beschikking revisievergunning
	03-04-2006 beschikking veranderingsvergunning voor aanleg survival-parcours, verruiming openingstijden tijdens vakantieperiode, gebruik hal 2 voor bedrijfsfeesten en maximaal 12 incidentele life optredens op het buitenterrein
	22-08-2006 beschikking veranderingsvergunning i.v.m. houten achtbaan en zweefattractie
19-09-2006 8.19 melding Wet milieubeheer i.v.m. wijziging locatie houten achtbaan en zweefattractie	
Dempingen/ophogingen	Niet bekend
Calamiteiten/ongeregeldheden	-
Uitgevoerde tank- of bodemsanering(-en)	-
Verwachting archeologische waarden	Onbekend
Verwachting niet gesprongen explosieven	Niet bekend bij opdrachtgever
Overige relevante informatie	Niet van toepassing

Uit bestudering van de geraadpleegde bronnen zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen omtrent de aanwezigheid van puntbronnen binnen het plangebied of factoren die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

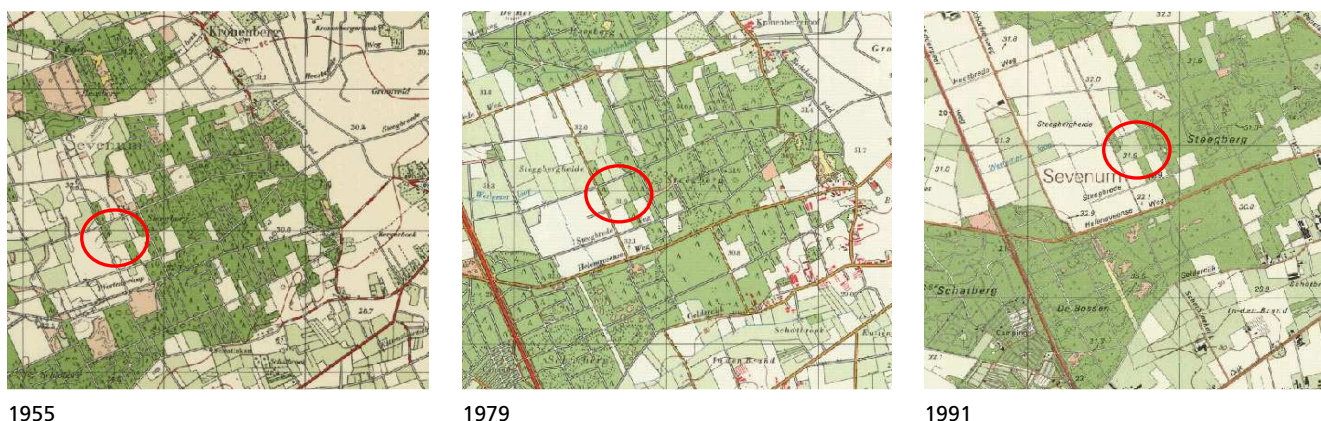
Omgeving

Bij het raadplegen van bodemloket en eerder bodemonderzoek¹³ zijn geen relevante gegevens naar voren gekomen dat is in de directe omgeving van de locatie sprake van potentiële gevallen van ernstige bodemverontreiniging of anderzijds van belang zijn voor het bureauonderzoek Bodem. De locatie is voorover bekend nooit bebouwd of anders in gebruik geweest dan bouwland.

Als gevolg van toepassing van zinkassen in de Kempen kan worden verwacht dat grond en grondwater in het onderzoeksgebied diffuus verontreinigd zijn met zware metalen (door uitloging van het grondwater). In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie, worden regelmatig grond- en grondwateroverschrijdingen gemeten van zware metalen. Er zijn (geregistreerde) geen locaties aanwezig waar zinkassen zijn toegepast of waar sanering van de bodem hierop heeft plaatsgevonden.

¹³ Verkennend bodem- en asbestonderzoek Attractiepark Toverland, kenmerk: GM0035636, revisie 1, Grontmij Nederland, 6 oktober 2011

Het historisch gebruik van de locatie en de directe omgeving is af te leiden uit historische kaarten. Deze geven geen ander gebruik weer dan bos- en natuurterrein en agrarisch extensief gebruikt gebied.



Figuur 4.8: Historisch gebruik en gebiedsontwikkeling (bron: watwaswaar)

Bodemfunctieklassenkaart

De gemeente Horst aan de Maas heeft in 5 januari 2011 voor het gemeentelijk grondgebied een bodemfunctieklassenkaart opgesteld. De bodemfunctieklassenkaart geeft aan waar de bodemfuncties overig, wonen en industrie wordt gehanteerd. De onderzochte locatie heeft als bodemfunctie overig. De bodemfunctieklassenkaart is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart en diffuse bodemverontreiniging

Hoewel de gemeente Horst aan de Maas niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt wordt in het algemeen de bodem in het buitengebied waaronder de planlocatie valt als niet verontreinigd beschouwd (in de boven- en ondergrond) danwel geen verontreinigingen kent anders dan als gevolg van een verhoogde achtergrondwaarden (diffuse verontreiniging) die in de regio voorkomt.

In de gemeente Horst aan de Maas komt een aantal gebieden voor met een verhoogde kans op arseenaanrijking. In Noord-Limburg vormen de glauconiethoudende zanden uit de Formatie van Breda een bron voor arseen. Wanneer zuurstofrijk grondwater door deze laag formatie stroomt, kan arseen vrijkomen als gevolg van de oxydatie van pyriet. Door kwel kan dit arseenrijke grondwater zich naar ondiepere bodemlagen verplaatsen. De voormalige gemeente Sevenum is overwegend infiltratiegebied. Verhoogde arseenconcentraties kunnen in Sevenum voorkomen in veenlagen in de ondergrond en in beekdalen die kwelgebied zijn of waren. Het aanwezig zijn van natuurlijke verontreiniging wordt niet beschouwd als gevallen van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming.

Sevenum ligt op de Peelhorst. Op de Peelhorst ligt de Formatie van Breda plaatselijk op een diepte van minder dan 40 m-mv. Dit betekent dat de Formatie van Breda hier onderdeel is van het geohydrologische systeem. In de Peel infiltreert zuurstofrijk water. Dit stroomt door de Formatie van Breda en kwelt met name in het Maasdal weer naar de ondiepe bodem. Ten westen van de Peelrandbreuk ligt de Formatie van Breda op een diepte van meer dan 200 meter. Door deze grotere diepte is aanrijking met arseen op de Centrale Slenk minder waarschijnlijk. Aanrijking van de bodem met arseen kan plaatsvinden als het arseen uit de oplossing van het grondwater gaat en zich met vaste deeltjes bindt. Dit vindt plaats als het arseen wordt ingebouwd in / geadsorbeerd aan ijzerhydroxide. Dit betekent, dat aanrijking van de bodem met arseen samengaat met neerslag van ijzer in de bodem (bijvoorbeeld bij de vorming van ijzeroer). Deze neerslag van ijzer is in de bodem te herkennen aan de roestbruine kleur. Dit proces gebeurt vooral bij een scherpe redox-overgang, bijvoorbeeld wanneer water door een kleilaag kwelt (gereduceerd milieu) naar een bovenliggende zandlaag (geoxideerd milieu).

Zoals uit beschikbaar bodemonderzoek¹⁴ blijkt komen in het grondwater verhoogde gehalten aan zware metalen voor. Deze matig tot sterk verhoogde gehalten in het grondwater komen volstrekt willekeurig voor in het grondwater. Door uitspoeling van metalen via het grondwater worden in de regio vaker sterk verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten in grondwater, als gevolg van verzuring van zandige gronden. Dit is een lokaal bekend fenomeen in Midden- en Noord-Limburg, zoals ook is vastgelegd in het Beleidskader bodem van de Provincie Limburg (d.d. 28 september 2010). Bovendien valt het onderzoeksgebied binnen het gebied De Kempen waar op veel plaatsen een diffuse bodemverontreiniging aanwezig is met zware metalen als gevolg van grootschalige toepassing van zinkassen in de regio. De matig tot sterk verhoogde gehalten met zware metalen in het grondwater zijn hierdoor te beschouwen als regionale achtergrondwaarden.

Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 32 m + NAP. Van de locatie is de volgende regionale bodemopbouw achterhaald.

¹⁴ Verkennend bodem- en asbestonderzoek Attractiepark Toverland, kenmerk: GM0035636, revisie 1, Grontmij Nederland, 6 oktober 2011

Tabel 4.9: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (NAP)	Formatie	Geohydrologische eenheid	Samenstelling
32 – 30 + NAP	Formatie van Boxtel	Freatisch pakket	Zand
30 – 20 + NAP	Formatie van Boxtel	Matig doorlatende laag	Zand en leem
20 – 12 + NAP	Formatie van Beegden	Eerste watervoerende pakket	Zand n grind
12 < + NAP	Formatie van Breda	Geohydrologische basis	Zand- en kleilagen

Uit de grondwaterkaart blijkt dat het grondwater zich op ongeveer 29 m + NAP bevindt. De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is overwegend oostelijke richting.

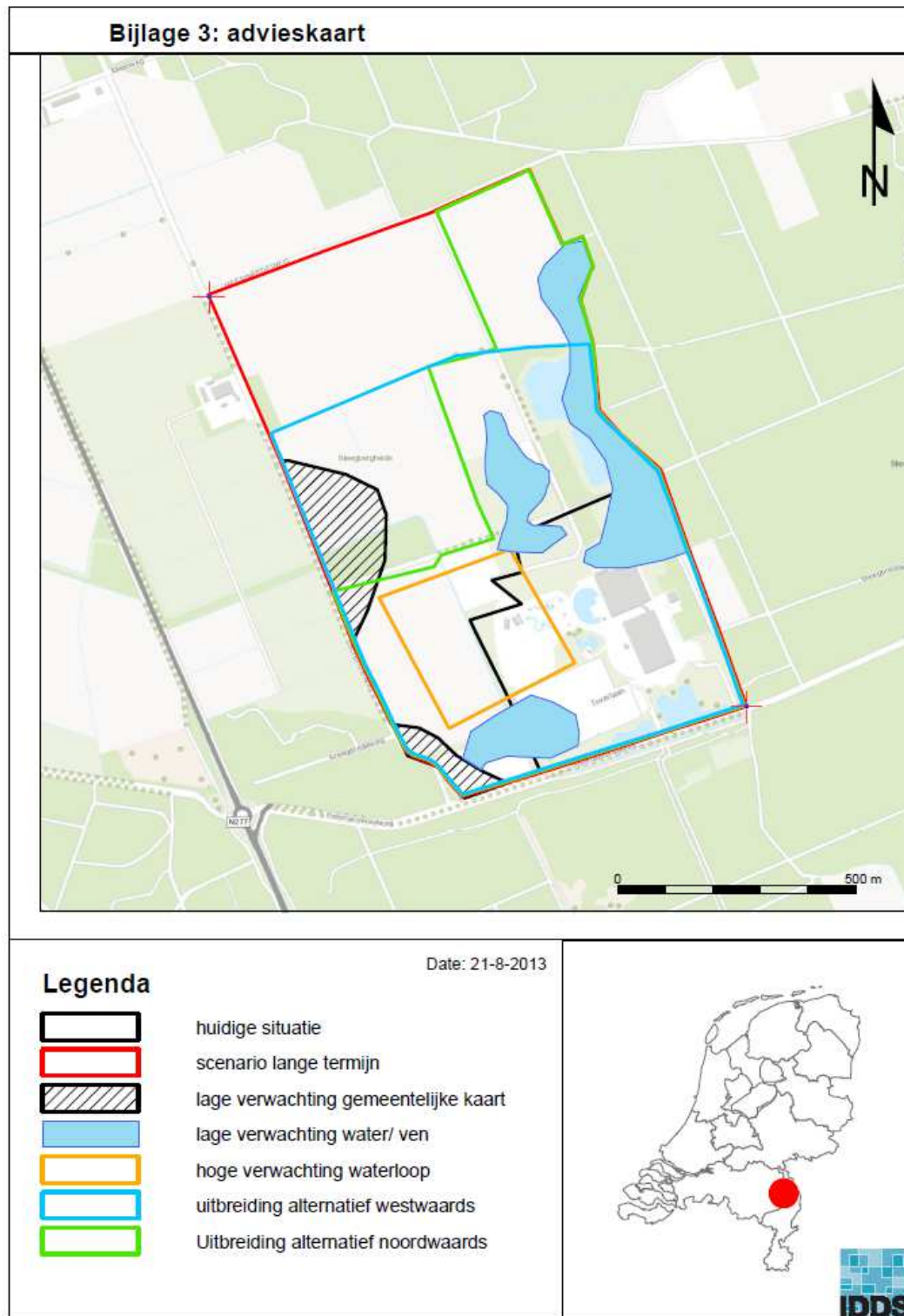
4.4.7 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Door IDDS Archeologie is een archeologische bureauonderzoek¹⁵ uitgevoerd. Voor het onderzoeksgebied is als begrenzing het plangebied genomen met een straal van 1 km rondom het plangebied. De straal van 1 km is zo gekozen dat de archeologische resten in de omgeving van het plangebied bij het onderzoek zijn betrokken. Op basis van de aangetroffen resten in het plangebied en in de omgeving en de twee reeds uitgevoerde booronderzoeken binnen de grenzen van het plangebied is een verwachting opgesteld voor het plangebied. Omdat er nog geen definitieve verwachtingskaart is van de gemeente Horst aan de Maas is voor het plangebied een eigen verwachtingsmodel opgesteld. Voor het gehele plangebied geldt een lage verwachting. Een uitzondering hierop zijn de gebieden rondom de oorspronkelijke loop van de beek en het dekzandpakket onder de stuifduinen.

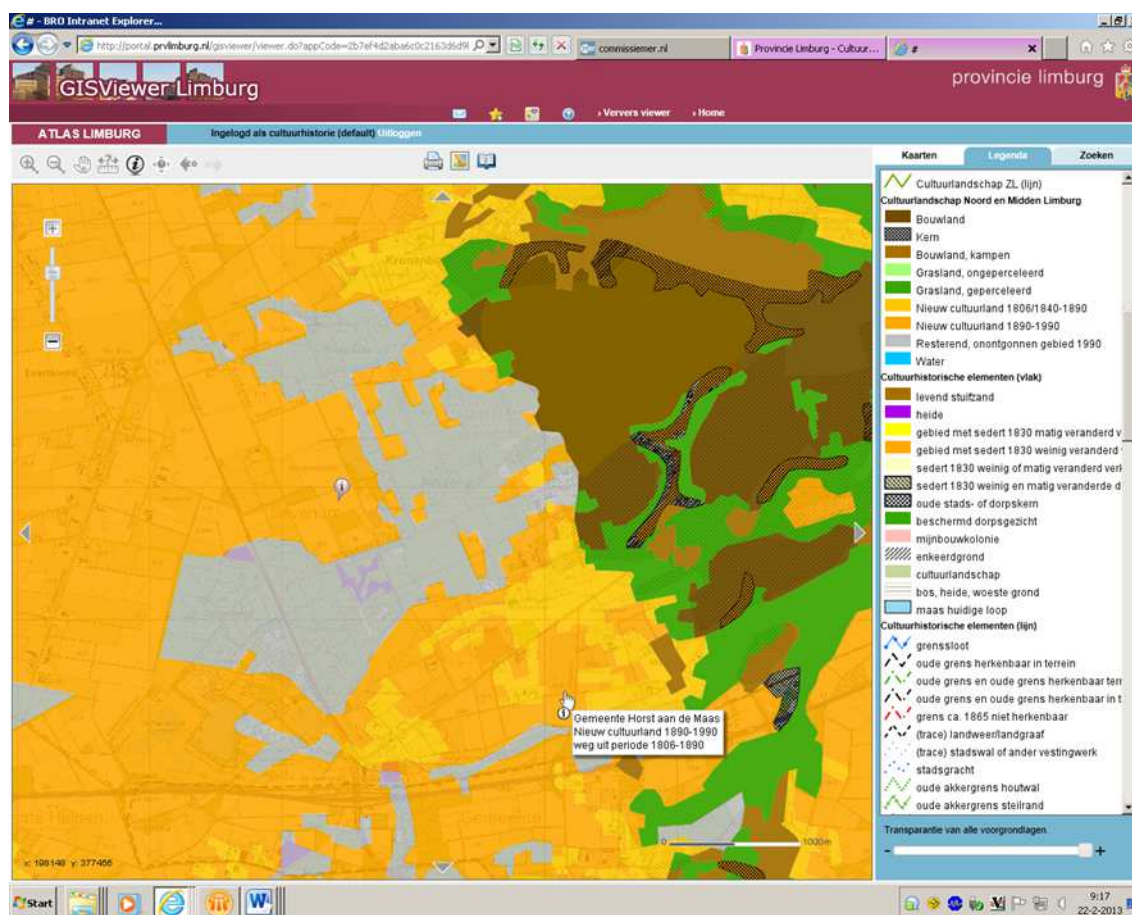
¹⁵ Archeologisch bureauonderzoek, Toverland, Sevenum, gemeente Horst aan de Maas, IDDS Archeologie rapport 1480, februari 2014

Figuur 4.9: Verwachting / Advieskaart



Cultuurhistorie

De provincie Limburg heeft een Cultuurhistorische waardenkaart. Uit deze kaart blijkt dat dat Toverland is gelegen in het type Cultuurland 1890 – 1990. Er zijn verder geen cultuur-historische elementen aanwezig in het plangebied.



Bron: http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst_en_Cultuur/Natuurlijk_Cultuur/Cultuurhistorische_Waardenkaart

4.4.8 Water

Door AGEL adviseurs is een rapport opgesteld in het kader van de Watertoets¹⁶.

Huidige waterhuishouding

De waterhuishoudkundige situatie wordt omschreven aan de hand van het globaal waterhuishoudingsplan 'Toverland Sevenum, uitbreiding fase 3a' opgesteld door Grontmij Nederland B.V., d.d. 31 januari 2012.

¹⁶ Watertoets t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, 25 januari 2013

Regenwater

Binnen de referentiesituatie ligt een gescheiden riolering. Het regenwaterriool wtert af naar de vijvers binnen het attractiepark. De autonome ontwikkeling en de twee uitbreidingsrichtingen zijn momenteel onverhard. Ten tijde van droge perioden zal het regenwater hier infiltreren dan wel verdampen. Ten tijde van natte perioden zal het regenwater via het verloop in maaiveld afstromen naar het laagste punt dan wel naar de omliggende watergangen en oppervlakte water.

Maaiveldhoogte

Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) blijkt dat het plangebied op de overgang ligt van hogere en lagere gronden. Op basis van de AHN heeft het plangebied een maaiveldhoogte van circa 32,0 m +N.A.P..

Bodemkundige gesteldheid

Bodemkaart van Nederland

Volgens de Bodemkaart van Nederland (kaartblad 52 West) komen ter hoogte van het plangebied veldpodzolgronden (Hn21) en duinvaaggronden (Zd21) voor, ontwikkeld in leemarm tot zwak lemig fijn zand.

Bodemkundig veldwerk

Op basis van het bodemkundig veldwerk van het verkennende bodemonderzoek¹⁷ is een meer gedetailleerd inzicht verkregen in de profielopbouw van de ondiepe bodem. In tabel 2 is de ondiepe bodemopbouw schematisch weergegeven.

Tabel 4.10: Bodemopbouw plangebied.

Hoogteligging (in m t.o.v. N.A.P.)		Bodembeschrijving
oost	west	
0 tot 0,8	0 tot 0,8	Zand, matig fijn, zwak lemig, humusarm tot matig humeus (teelaardelaag)
0,8 tot 1,0	0,8 tot 2,0	Zand, matig tot zeer fijn, zwak tot sterk lemig
1,0 tot 1,4	2,0 tot 2,4	Leem, zandig
1,4 tot 3,5	2,4 tot 3,5	Zand, matig tot zeer fijn, zwak tot sterk lemig

DINOloket

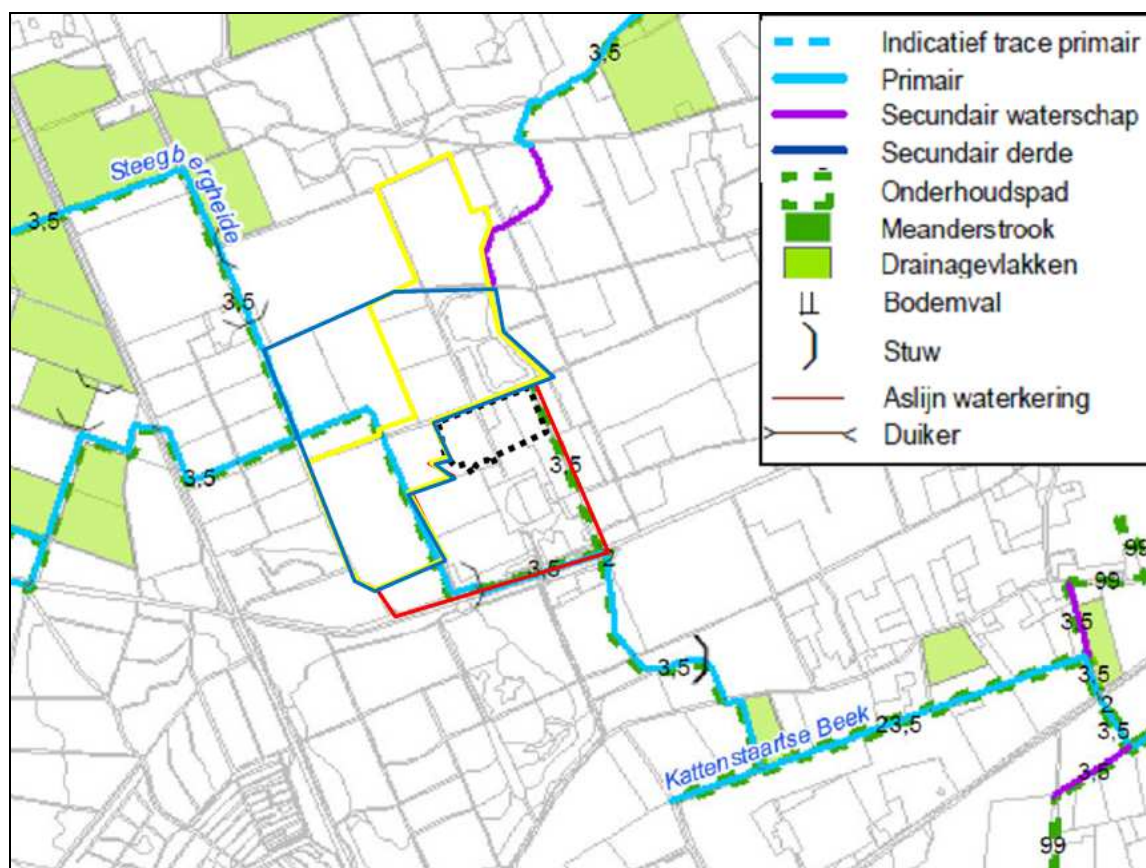
Uit drie diepe boringen uit DINOloket blijkt de bodem tussen circa 3,5 en 20 meter minus maaiveld (m –mv.) grotendeels te bestaan uit zand. Tot 10 m –mv. gaat het

¹⁷ Verkennend bodem- en asbestonderzoek Attractiepark Toverland, kenmerk: GM0035636, revisie 1, Grontmij Nederland, 6 oktober 2011

om fijn zand. Tussen de 10 en 20 m –mv. betreft het zwak grindig, grof zand. Binnen het profiel komen een aantal leemlagen voor met een dikte van 0,1 tot 1,0 m.

Oppervlaktewaterlichamen

Het plangebied valt onder het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer van waterschap Peel en Maasvallei. Binnen de referentiesituatie loopt een primaire watergang (figuur 4.10), die tevens door beide uitbreidingsrichtingen loopt. Aan de westzijde van de betreffende watergang loopt een onderhoudspad van het waterschap. Van de uitbreidingsrichting noordoostwaarts loopt aan de noordoostzijde op de grens een secundaire watergang. Aan de oostzijde van de referentiesituatie ligt een brede watergang, die meestal droog staat en in eigendom is van Toverland. Deze watergang watert af richting het zuiden, waar deze uitkomt in een primaire watergang parallel aan de Helenaveenseweg. Ten zuiden in de referentiesituatie tegen de Helenaveenseweg liggen twee vijverpartijen en ten noorden buiten de referentiesituatie twee waterplassen. De twee vijverpartijen zijn in eigendom van Toverland. De twee waterplassen komen in beide uitbreidingsrichtingen te liggen.



Figuur 4.10: Waterstaatwerken met referentiesituatie (anno 2012) rood omlijnd, uitbreidingsrichting noordoostwaarts geel omlijnd en uitbreidingsrichting noordwestwaarts blauw omlijnd (bron: waterschap Peel en Maasvallei).

Grondwater

TNO peilbuizen

Ten noordwesten en ten oosten van het plangebied zijn TNO-peilbuizen aanwezig. Onderstaand zijn de gegevens van de peilbuizen uiteengezet:

Peilbuis B52D0555:

- Ligging: 1,8 km ten noordwesten van het plangebied;
- Ingemeten 1970 tussen 1989;
- Maaiveld: 32,04 m +N.A.P.;
- Filterdiepte: 26,50 tot 27,00 m +N.A.P.;
- GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand): rond 31,0 tot 31,4 m +N.A.P.;
- GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand): 29,9 tot 30,2 m +N.A.P..

Peilbuis B52D0558:

- Ligging: 1,6 km ten oosten van het plangebied;
- Ingemeten tussen 1979 en 1990;
- Maaiveld: 28,5 m +N.A.P.;
- Filterdiepte: 26,5 tot 27,0 m +N.A.P.;
- GHG: rond 27,8 tot 28,0 m +N.A.P.;
- GLG: rond 26,8 tot 27,0 m +N.A.P..

Afgaande op de stijghoogte van de peilbuizen en de gegevens van DINOloket blijkt het freatisch grondwaterpakket richting het oosten af te lopen. Vanwege de grote afstand tot het plangebied en de heterogene opbouw van de bodem kan op basis van de twee peilbuizen geen uitspraak gedaan worden over de grondwaterstanden binnen het plangebied. Wanneer de grondwaterstand tussen de twee peilbuizen een lineair verloop zou hebben, lag de hoogste grondwaterstand ter hoogte van het plangebied op circa 29,6 m +N.A.P. en de laagste grondwaterstand op circa 28,5 m +N.A.P..

Bodemkundig veldwerk

Met het uitgevoerde bodemkundig veldwerk (Grontmij, oktober 2011) is meer inzicht verkregen in de grondwaterstanden binnen het plangebied. Bij 5 boringen is de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de GLG geschat op basis van de hydromorfe kenmerken (ondermeer oxydatie- en reductieverschijnselen), voorkomend in de bodemprofielen. De GHG is geschat op 0,9 tot 1,3 m –mv. en de GLG op 1,8 en 2,2 m –mv.. Afgaand op de AHN van 32,0 m +N.A.P. bedraagt de GHG circa 30,7 tot 31,1 m +N.A.P. en de GLG circa 29,8 tot 30,2 m +N.A.P..

Bij de bepaling aan de hand van de hydromorfe kenmerken dient te worden opgemerkt dat dergelijke kenmerken ook fossiel aanwezig kunnen zijn. De grondwaterstanden kunnen in de loop van de tijd zijn veranderd door bijvoorbeeld aanpassing van de afwatering of onttrekkingen.

Aandachtspunt is de aanwezige leemlaag, die in het oosten begint op 1,0 m –mv. en in het westen op 2,0 m –mv.. Vanwege de matig tot zeer slecht waterdoorlatendheid van deze laag kan het infiltrerende regenwater niet snel door deze laag wegzijgen. Tijdens (extreem) langdurige natte perioden bestaat de kans dat de bodem boven de leemlaag verzadigd raakt met water. Dit betreft geen grondwater, maar regenwater dat niet voldoende snel kan infiltreren en wegstromen. Dit verschijnsel wordt ook wel een schijngrondwaterspiegel genoemd.

Grondwateronttrekking

Binnen de referentiesituatie bevindt zich een grondwaterpomp, die wordt ingezet voor het aanvullen van bestaande attracties en vijvers en voor het doorspoelen van bestaande filters. De grondwaterpomp heeft een capaciteit van maximaal 10 m³/uur.

Rioleringsstelsel

Zoals eerder vermeld ligt er binnen het plangebied een gescheiden rioleringsstelsel. Het vuilwater wordt afgevoerd naar een gemeaal aan de zuidzijde van het referentiegebied. Via het gemeaal en een persleiding wordt het afvalwater verder afgevoerd in de richting van de RWZI. De gemeente Horst aan de Maas heeft aangegeven dat de ruimte binnen de capaciteit voldoende is. Het afvalwater van de attracties wordt niet meer afgevoerd via het riool, maar ter plaatse gefilterd. Het riool wordt alleen gebruikt voor regulier afvalwater. In de huidige situatie wordt ongeveer 1/3 van de capaciteit gebruikt.

Overige

Door Grontmij is een verkennend bodem- en asbestonderzoek (d.d. 06 oktober 2011, kenmerk GM-0035636) uitgevoerd voor de locatie van de autonome ontwikkeling aan de noordzijde in de referentiesituatie. Door middel van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige puinlagen, de grond onder de puinlagen en de grond en het grondwater op het overig terrein.

Conclusie verkennend bodem- en asbestonderzoek:

- De aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen komen volstrekt willekeurig voor in het grondwater en kunnen bovendien aantoonbaar toegeschreven worden aan de regionale achtergrondwaarden;
- Contact met het grondwater dient vermeden te worden, door de matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen. Dit kan door een gebruiksbepaling op te nemen voor het oppompen van het grondwater. Wat de precieze beperking is, is afhankelijk van het onderdeel waarvoor Toverland eventueel grondwater wil gaan oppompen en inzetten;
- Er is geen lokale verontreinigingsbron aanwezig. Er zijn bovendien geen significant verhoogde gehalten aangetoond in de geanalyseerde grond- en puinmonsters. Er is dan ook geen risico tot uitloging van metalen en PAK's.

4.4.9 Flora en fauna

Door BRO is een natuurtoets¹⁸ uitgevoerd. Doel van het onderzoek was het in beeld brengen van de gevolgen van de uitbreiding op aanwezige natuurwaarden. Om de natuurwaarden van het studiegebied in beeld te brengen is een bronnenonderzoek en een verkennend veldonderzoek (d.d. 25 juli 2012) uitgevoerd.

Wettelijk beschermde gebieden

Het plangebied ligt op circa 2,7 kilometer (minimale afstand) van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. Dit gebied is aangewezen voor de bescherming van de volgende soorten en habitattypen:

- Droge heiden (H4030)
- Actieve hoogvenen (H7110A en H7110B)
- Herstellende hoogvenen (H7120ah, H7120vh, H7120hb)
- Dodaars (broedvogel)
- Nachtzwaluw (broedvogel)
- Blauwborst (broedvogel)
- Roodborsttapuit (broedvogel)
- Toendrarietgans (niet-broedvogel)
- Kolgans (niet-broedvogel)
- Kraanvogel (niet-broedvogel).

In de verdere omgeving ligt nog één wettelijk beschermd gebied binnen 10 kilometer van het plangebied. Het betreft het Natura 2000-gebied Groote Peel op 9,4 km. Andere gebieden (Maasduinen, Leudal, Swalmdal) liggen op grotere afstand.

¹⁸ Natuurtoets Uitbreiding Toverland, Sevenum, BRO. 10 september 2012



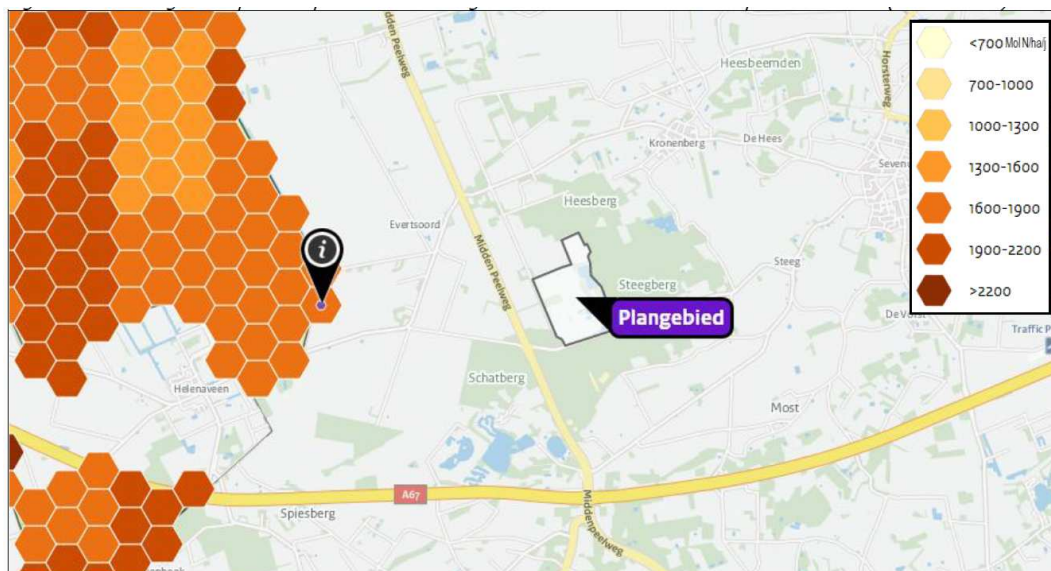
Figuur 4.11: Ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van wettelijk beschermde natuurgebieden

Voor Natura2000-gebieden gelden, op basis van de Natuurbeschermingswet instandhoudingsdoelstellingen. Dat houdt in dat het niet is toegestaan om de kwaliteit van de natuurlijke habitats te verslechteren of te verstoren. Er zijn hiervoor geen wettelijke grenswaarden, maar de Raad van State is zeer kritisch of er sprake is van een significante verslechtering van stikstofdepositiewaarden, wanneer er sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarden (KDW). Door AGEL adviseurs¹⁹ is onderzoek naar uitgevoerd naar het effect van de uitbreiding van Toverland op de stikstofdepositie van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

De ruimtelijke verdeling van de achtergronddepositie wordt door het RIVM²⁰ voor heel Nederland geïventariseerd. Deze inventarisatie is door middel van het rekenprogramma Aerius verfijnd. Voor het zichtjaar 2014 is in figuur 4.12 de achtergronddepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel weer gegeven.

¹⁹ Onderzoek stikstofdepositie natuur t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, 22 januari 2014

²⁰ www.rivm.nl/gcn



Figuur 4.12: Achtergronddepositie Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel (bron: Aerius)

De hoogste gemiddelde achtergronddepositie in het meest nabij gelegen vlak (gemarkeerd met een i) bedraagt 1.780 mol N/ha/jaar voor het jaar 2014. De gemiddelde achtergronddepositie daalt naar 1.520 mol N/ha/jaar voor het jaar 2020. De voor het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel maatgevende KDW bedraagt 500 mol N/ha/jaar voor het habitatype H7110A en H7120ah.

Ecologische structuur

Het plangebied ligt tegen een vrijwel aaneengesloten bosgebied van enkele honderden hectare. Het bosgebied bestaat uit de beboste Peelhorsten Schatberg, Steegberg en Heesberg. Dit bosgebied wordt doorsneden door de doorgaande wegen Middenpeelweg en Helenaveenseweg. Zowel ten zuiden als ten noorden van dit bosgebied ligt een beekdal. In deze beekdalen liggen verspreide natuurterreintjes maar het grootste deel van de gronden rondom het bosgebied kennen een (intensief) agrarisch gebruik.

Het attractiepark heeft in de huidige situatie een bepaald verstorend effect op de ecologische structuur. Ten eerste doordat de rechtstreekse overgang tussen bos (schuilgelegenheid voor dieren) en agrarisch gebied (foerageergelegenheid voor dieren) verdwenen is. Ten tweede zorgt het park en de verkeersaantrekkende werking voor een geluidsverstoring.



Figuur 4.14: Ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van wettelijk beschermde natuurgebieden





Foto's. 1) akker aan Schorfvenweg. 2) akker ten westen van de visvijvers. 3) grasland, ruigte en struweel rondom de visvijvers. 4) grasland op het bestaande attractiepark. 5) berm met heischrale vegetatie op talud van waterloop. 6) berm aan oostzijde van de Schorfvenweg. 7) naaldbos ten westen van de zuidelijke visvijver. 8) dicht aangeplant loofbos aan Schorfvenweg.

Foto's. 1) houtsingel tussen de waterloop en attractie Troy. 2) restant van een laanstructuur ten westen van de visvijvers. 3) visvijver. 4) waterloop ten westen van het bestaande attractiepark. 5) parkeerterrein met halfverharding en beplanting. 6) parkeerterrein op hoek Schorfvenweg-Heleneveenseweg.

Ecotopen

Een beschrijving van de ecotopen: akker, grasland, ruigte en struweel, bermen, houtopstanden, Lanen en houtsingels, oppevlaktewater, park- en verhardingen is terug te vinden in hoofdstuk 4, paragraaf 4.4 van de Natuurtoets.

Soortenbeschrijving

Een soortbeschrijving van de volgende soorten: vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels, amfibieën, reptielen en vissen en overige diersoorten is terug te vinden in hoofdstuk 4, paragraaf 4.5 van de Natuurtoets.

4.4.10 Landschap

Toverland in het zandgebied van Nederland, tussen het hoogveenontginnings- en rivierengebied. Het terrein is via de Helenaveenseweg/Toverlaan ontsloten op de Middenpeelweg (N277) en vervolgens op de A67 (Eindhoven-Venlo). Het plangebied is gelegen op een 'dekzandrug', 'dekzandvlakte' en 'landduinen' (Landschapskader NML). Op de dekzandrug zijn droge heide-ontginningen gelegen. Op de dekzandvlakte liggen de natte heide-ontginningen met van nature natte gronden. De dekzandrug- en vlakte vormen tezamen een halfopen landschap. Op de landduinen aan de noordoostzijde is het bos (in mozaïeklandschap) gelegen. Deze gebieden hebben aardkundige waarden en een besloten karakter. Binnen het Bos- en mozaïeklandschap vallen de bossen, heiden, venen en zandvlaktes samen met de daartussen en naast gelegen oudste weides en akkers. Dit zijn grofweg die gebieden met de meest onvruchtbare en droge zandbodems of de meest natte bodems. Het hoogst gewaardeerd wordt echter het feit dat deze gebieden zich laten kenmerken door hun besloten karakter gevormd door bos en landschapselementen gecombineerd met hun bebouwingsarme karakter. De bijzondere kwaliteit die deze gebieden samen brengt, schuilt dus niet in het natuurlijk fundament, noch in het tijdstip van in gebruikname, maar in de huidige belevingswaarde. Dit besloten landschapstype met bijzondere doorkijkjes wordt door velen als aantrekkelijk ervaren. Omdat dit landschapstype bovendien belangrijk is in het kader van de ecologische hoofdstructuur (EHS), verdient het bos- en mozaïeklandschap een bijzondere plaats.

Van het oorspronkelijke landschap in de omgeving zoals dat uit de occupatiegeschiedenis volgt is er thans nog weinig over. In de 19^e eeuw werd de vestingstructuur bepaald door een armoedig, agrarisch bestaan. Men was afhankelijk van de heidevelden vanwege de mestproductie en voor het plaggen ten behoeve van de potstallen. De komst van kunstmest doorbrak de afhankelijkheid van de (dierlijke) mestproducten, waardoor aan het eind van de 19^e eeuw de ontginning van heidevelden vanuit oudere kernen richting de Peel (met de nieuwe kern America) en tussen Horst en Grubbenvorst startte. De schaapsdriften op de heide werden rechtgetrokken, waarvoor soms 'dijken' aangelegd moesten worden. Langs deze dijken woonden de eerste ontginners in plaggenhutten (inmiddels allemaal verdwenen), welke later

werden omgezet in stenen boerderijen van het Brabantse langgeveltype. In het kader van werkverschaffingsprojecten uit de jaren '30 zijn de overgebleven heidevel- den en stukjes veen ontgonnen. In 1956 is de ruilverkaveling 'Lollebeek' in voorbe- reiding genomen. Hierbij is onder andere de Midden Peelweg vanuit Zeeland- Elsendorp-Rips doorgetrokken over Vredepeel-Ysselsteyn-Sevenum. Binnen de ge- meente Horst aan de Maas vormt deze weg de grens tussen de heide- en veenont- ginningen²¹.

4.5 Verkeer en vervoer

Bereikbaarheid auto

In de referentiesituatie²² vinden alle verkeersbewegingen plaats via de Helenaveen- seweg. 90% van deze verkeersbewegingen gaat naar het westen richting de Mid- delpeelweg om vervolgens naar de A67 te rijden. 5% van de verkeersbewegingen gaat via de Helenaveenseweg naar Middelpeelweg, om vervolgens richting het noorden te rijden. 5% gaat via de Helenaveenseweg naar het oosten. In tabel 4.11 zijn de etmaalintensiteiten van de omliggende wegen opgenomen voor de huidige en autonome situatie.

Tabel 4.11: Motorvoertuigen per etmaal (autonoom)

	2005	2008	2010	2012	2013	2015	2020	2023
Helenaveenseweg ²³	4.200	4.457		4.824	4.921	5.120	5.653	5.999
Middenpeelweg (Helenaveenseweg – Kleefsedijk)			6.196	6.446	6.575	6.841	7.553	8.015
Middenpeelweg (Kleefsedijk – A67)			11.466	11.929	12.168	12.659	13.977	14.832
Schorfvenweg		200		216	221	230	254	269

Tabel 4.12: Gemiddeld aantal bezoekers per dag

Bezoekers	Zomerseizoen ²⁴ (april t/m oktober)	Winterseizoen ²⁵ (november t/m maart)	Gemiddeld
Huidig 2013	8.000	1.000	4.500

De belangrijkste ontsluitingsroute van en naar attractiepark Toverland, vormt de N277. Dit is een provinciale gebiedsontsluitingsweg en heeft de naam de Midden-

²¹ Bestemmingsplan De Peelbergen, 2006

²² Concept Verkeersonderzoek Uitbreiding Toverland Sevenum, BRO/Arthic, 20 mei 2013

²³ Bron bestemmingsplan De Peelbergen

²⁴ Openingstijden: 10.00 uur – 18.00 uur (gehele park) en vakantieperiodes: 10.00 uur – 20.00 uur (gehele park)

²⁵ Openingstijden: 10.00 uur – 18.00 uur (indoor) en kerstvakantie: 10.00 uur – 20.00 uur (gehele park)

peelweg. De weg heeft een regionale functie. In het provinciaal beleid van de provincie Limburg, heeft de N277 de status als 'Regionaal verbindende weg'.

Bereikbaarheid openbaar vervoer

Attractiepark Toverland is vanaf het station Horst-Sevenum op door de weekse dagen goed bereikbaar met een lijnbus. In de avonduren en in het weekend rijdt er een belbus, die tenminste één uur van te voren gereserveerd te worden.

Kwaliteit langzaam verkeersverbindingen

Aan beide zijden van de N277 (Middelpeelweg) is een vrijliggend fietspad gesitueerd. Ook langs de Helenaveenseweg (tussen de Middelpeelweg en Toverland) ligt een vrijliggend fietspad. Langs de Helenaveenseweg richting Sevenum is geen fietspad aanwezig. De fietsers moeten op de rijbaan.

Parkeercapaciteit

Toverland heeft op dit moment een parkeercapaciteit van 1.600 parkeerplaatsen. In het zomerseizoen (worstcase), bij 8.000 bezoekers per werkdag (er komen 6.800 bezoekers per auto, gemiddelde bezettingsgraad per auto is 3,5 persoon) zouden er 1.942 parkeerplaatsen nodig zijn.

4.6 Overige aspecten

Attractiepark Toverland draagt in de referentiesituatie voor een belangrijk deel bij aan het recreatieve product van De Peelbergen, de gemeente Horst aan de Maas en de directe regio. In de omgeving zijn geen recreatieve voorzieningen gelegen van vergelijkbare schaal. Een groot deel van de recreatieve voorzieningen in De Peelbergen wordt gevormd door het verblijfsrecreatieve segment, met name campings en bungalowparken. Attractiepark Toverland vormt als dagrecreatief park een aanvulling op dit profiel en fungeert hiermee tevens als een trekker voor de regio.

5. EFFECTBESCHRIJVING

5.1 Inleiding

In het MER worden de effecten van de alternatieven op het milieu en de omgeving dan ook opnieuw beoordeeld. De beoordeling is opgesplitst in een aantal thema's. Binnen deze thema's zijn toetsingscriteria geformuleerd. Aan de hand hiervan zijn de effecten van de alternatieven bepaald. De effectbeoordeling wordt uitgevoerd met scores. De score geeft ofwel de verslechtering of verbetering aan die optreedt door het project ten opzichte van de referentiesituatie. Bij de weergave van de scores wordt gebruik gemaakt van een 5-puntsschaal, lopend van groen tot rood. De schaal ziet er als volgt uit:

++	Positieve effecten ten opzichte van de referentiesituatie
+	Lichtpositieve effecten ten opzichte van referentiesituatie
0	Geen significant effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	Licht negatieve effecten ten opzichte van de referentiesituatie
--	Negatieve effecten ten opzichte van de referentiesituatie

Figuur 5.1: Betekenis scores 5-puntsschaal

5.2 Beoordelingskader

Per thema wordt onderstaand een beoordelingskader aangegeven met de gehanteerde criteria, de te gebruiken indicatoren en het wettelijk kader.

Leefmilieu

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Geluid themapark	Aantal woningen binnen geluidklasse Geluidbelast oppervlak binnen geluidklasse Geluidbelast oppervlak binnen EHS Toename geluidbelasting t.o.v. vergunde situatie
Geluid: wegverkeerslawaai	Berekening op basis verkeersintensiteiten
Luchtqualiteit	Jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM ₁₀) en stikstof (NO ₂)
Lichtuitstraling	Berekening lichtuitstoot op basis gecumuleerde lichtbronnen themapark
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico Groepsrisico 100%letaliteit Verantwoording groepsrisico
Geurbelasting	Woon- en leefklimaat

Bodem

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Grondbalans	Saldo grondbalans
Bodemkwaliteit	Bodemsanering en bodembelasting
Bodemgebruik	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik van de locatie

Archeologie en cultuurhistorie

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Archeologische waarden	Kans op verstoring archeologisch bodemarchief
Cultuurhistorische waarden	Kans op aantasting cultuurhistorische waarden

Water

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Hydrologisch systeem	Kans op verstoring (grond)waterstromen
Waterberging	Mate waarin voldaan wordt aan vasthouden-bergen-afvoeren
Kwaliteit oppervlaktewater	Mate waarin ecologische kwaliteit verandert
Kwaliteit grondwater	Mate waarin kwaliteit verandert

Flora en fauna

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Effecten op Natura 2000	Stikstofdepositie
Aanwezigheid beschermde soorten en ecotopen in het plangebied	Inventarisatie beschikbare veldgegevens
Effecten op EHS	Op basis van het akoestisch onderzoek

Landschap

<i>Criterion</i>	<i>Indicatie</i>
Structuur en schaal	Inpasbaarheid in omgeving, met name door hoogte
Beleving landschap	Inpasbaarheid in omgeving, met name door hoogte
Oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies	Kans op aantasting landschappelijke waarden

Verkeer en vervoer

<i> criterium</i>	<i> Indicatie</i>
Bereikbaarheid auto	Verandering I/C capaciteit op toeleidende wegen en kruisingen
Bereikbaarheid openbaar vervoer	Verandering gebruik nabijgelegen station
Kwaliteit langzaam verkeersverbindingen	Verandering aandeel langzaam verkeer
Parkeercapaciteit	Capaciteit in relatie tot parkeeraanbod

Overige aspecten

<i> criterium</i>	<i> Indicatie</i>
Recreatie	Bijdrage aan het recreatief product

5.3 Akoestisch onderzoek: industrielawaai

Als toetsingskader is uitgegaan van de richtwaarde geldend voor een rustig buitengebied:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau.
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalente geluidsniveaus ten gevolge van indirecte hinder met een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

Aansluitend heeft een beoordeling plaatsvinden aan de geluidniveaus op basis van de geluidvoorschriften van de vigerende omgevingsvergunning.

Rekenresultaten alternatief Noordwaarts

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 5.1 is de geluidbelasting voor alternatief Noordwaarts weergegeven op de beoordelingspunten. De berekeningsinvoer (objecten, bronnen, beoordelingspunten e.d.) is weergegeven in bijlage 4 en de rekenresultaten in bijlage 6 van het akoestisch onderzoek²⁶ (separate bijlage).

²⁶ Akoestisch onderzoek industrielawaai t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, Agel adviseurs, 16 mei 2014

Tabel 5.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau alternatief Noordwaarts

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
p 01_A	woning Schorfvenweg	5,0	45	45	21	50
p 02_A	woning Helenaveenseweg	5,0	34	34	11	39
p 03_A	woning Gelderdijk	5,0	37	38	17	43
p 04_A	woning Helenaveenseweg 24 (nieuw)	5,0	36	37	15	42

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste etmaalwaarde optreedt ter plaatse van de woning Schorfvenweg. De geluidbelasting bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde en wordt bepaald door de avondperiode. Uit een vergelijking van de rekenresultaten met de referentiesituatie blijkt dat er sprake is van een toename van het langtijd-gemiddeld beoordelingsniveau van 4 tot 5 dB.

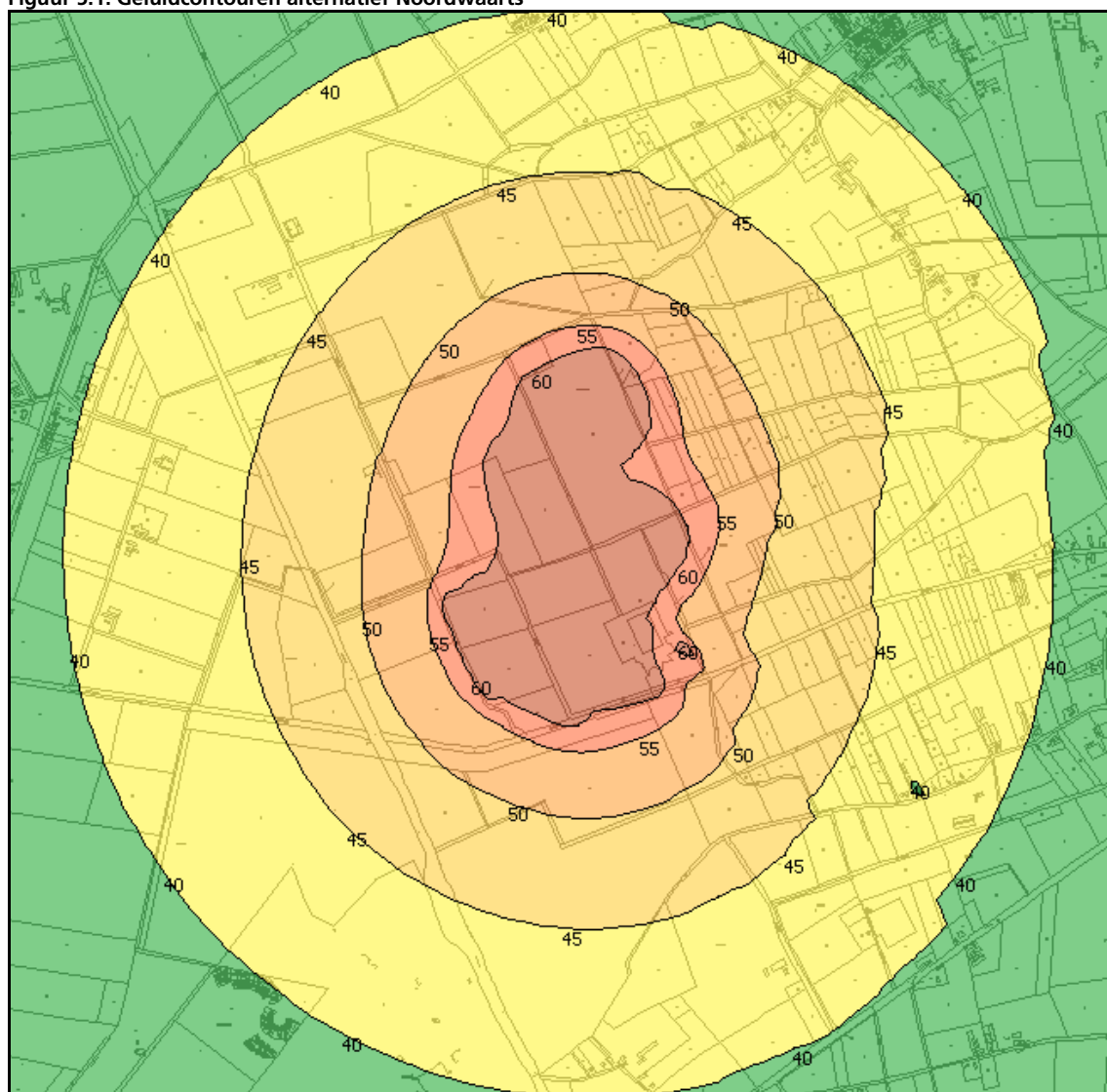
Het *toetsingskader* van 45 dB(A) etmaalwaarde voor een rustig buitengebied wordt bij een woning met 5 dB overschreden. De overschrijding blijft binnen het als maximaal toelaatbaar geacht geluidniveau van 50 dB(A). Deze grens is in de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering' aangegeven als grens tot wanneer nog, na afweging van het bevoegd gezag, sprake is van een acceptabele geluidsbelasting. de grens van 50 dB(A) een algemeen geaccepteerde grens is, die ook bijvoorbeeld wordt toegepast bij het Activiteitenbesluit.

Opgemerkt wordt in dezen dat de grens van 50 dB(A) een algemeen geaccepteerde grens is, die ook bijvoorbeeld wordt toegepast bij het Activiteitenbesluit. Voorts is in casu sprake van een agrarische bedrijfswoning in een gebied dat in een eerdere MER al is aangeduid als recreatief ontwikkelingsgebied. Daarnaast zijn er in de directe omgeving van de woning Schorfvenweg geen relevante geluidbronnen aanwezig en is er geen sprake van een relevant cumulatief effect.

Aan de *richtwaarde* van 40 dB(A) etmaalwaarde, geldend voor landelijke omgeving, wordt bij drie beoordelingspunten niet voldaan.

In figuur 5.1 worden de geluidcontouren voor alternatief Noordwaarts weergegeven.

Figuur 5.1: Geluidcontouren alternatief Noordwaarts



Maximaal geluidniveau

In tabel 5.2 is het maximaal geluidniveau op de beoordelingspunten weergegeven. De optredende maximale geluidniveaus worden met name bepaald door de activiteiten bij de attracties op het buitenterrein van het park. De rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 6 van het akoestisch onderzoek²⁷ (separate bijlage).

²⁷ Akoestisch onderzoek industrielawaai t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevensum, Agel adviseurs, 16 mei 2014

Tabel 5.2: Maximaal geluidniveau alternatief Noordwaarts

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
p 01_A	woning Schorfvenweg	5,0	53	53	40
p 02_A	woning Helenaveenseweg	5,0	36	36	31
p 03_A	woning Gelderdijk	5,0	43	43	36
p 04_A	woning Helenaveenseweg 24 (nieuw)	5,0	40	40	35

Uit de rekenresultaten blijkt dat het hoogst optredend maximaal geluidniveau 53 dB(A) bedraagt in de dag- en avondperiode ter plaatse van de woning Schorfvenweg. Ten opzichte van de referentiesituatie is sprake van een toename van 1 dB. Het maximaal geluidniveau is ruim gelegen onder het toetsingskader van 65 dB(A) etmaalwaarde geldend voor het maximaal geluidniveau.

Indirecte hinder

Bij alternatief Noordwaarts is sprake van de realisatie van een hotel aan de noordzijde van het plangebied. De ontsluiting van het hotel zal plaatsvinden via de Schorfvenweg en de Heesbredeweg. Het aan- en afrijden van de motorvoertuigen zal akoestisch herkenbaar zijn ter plaatse van de woning gelegen aan de Schorfvenweg. De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 4 en de rekenresultaten in bijlage 6 en in tabel 5.3 voor de woning aan de Schorfvenweg 10.

Tabel 5.3: Equivalent geluidniveau indirecte hinder alternatief Noordwaarts

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
IH01_A	Schorfvenweg 10	1,5	39	31	28	39
IH01_B	Schorfvenweg 10	5,0	40	32	29	40

Het toetsingskader van 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder wordt ter plaatse van de woning Schorfvenweg 10 niet overschreden.

Rekenresultaten alternatief Westwaarts

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 5.4 is de geluidbelasting voor alternatief Westwaarts weergegeven op de beoordelingspunten. De berekeningsinvoer (objecten, bronnen, beoordelingspunten e.d.) is weergegeven in bijlage 4 en de rekenresultaten in bijlage 7 van het akoestisch onderzoek²⁸ (separate bijlage).

²⁸ Akoestisch onderzoek industrielaawaai t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, Agel adviseurs, 16 mei 2014

Tabel 5.4: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau alternatief Westwaarts

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
p 01_A	woning Schorfvenweg	5,0	48	48	21	53
p 02_A	woning Helenaveenseweg	5,0	33	34	11	39
p 03_A	woning Gelderdijk	5,0	37	38	17	43
p 04_A	woning Helenaveenseweg 24 (nieuw)	5,0	36	37	14	42

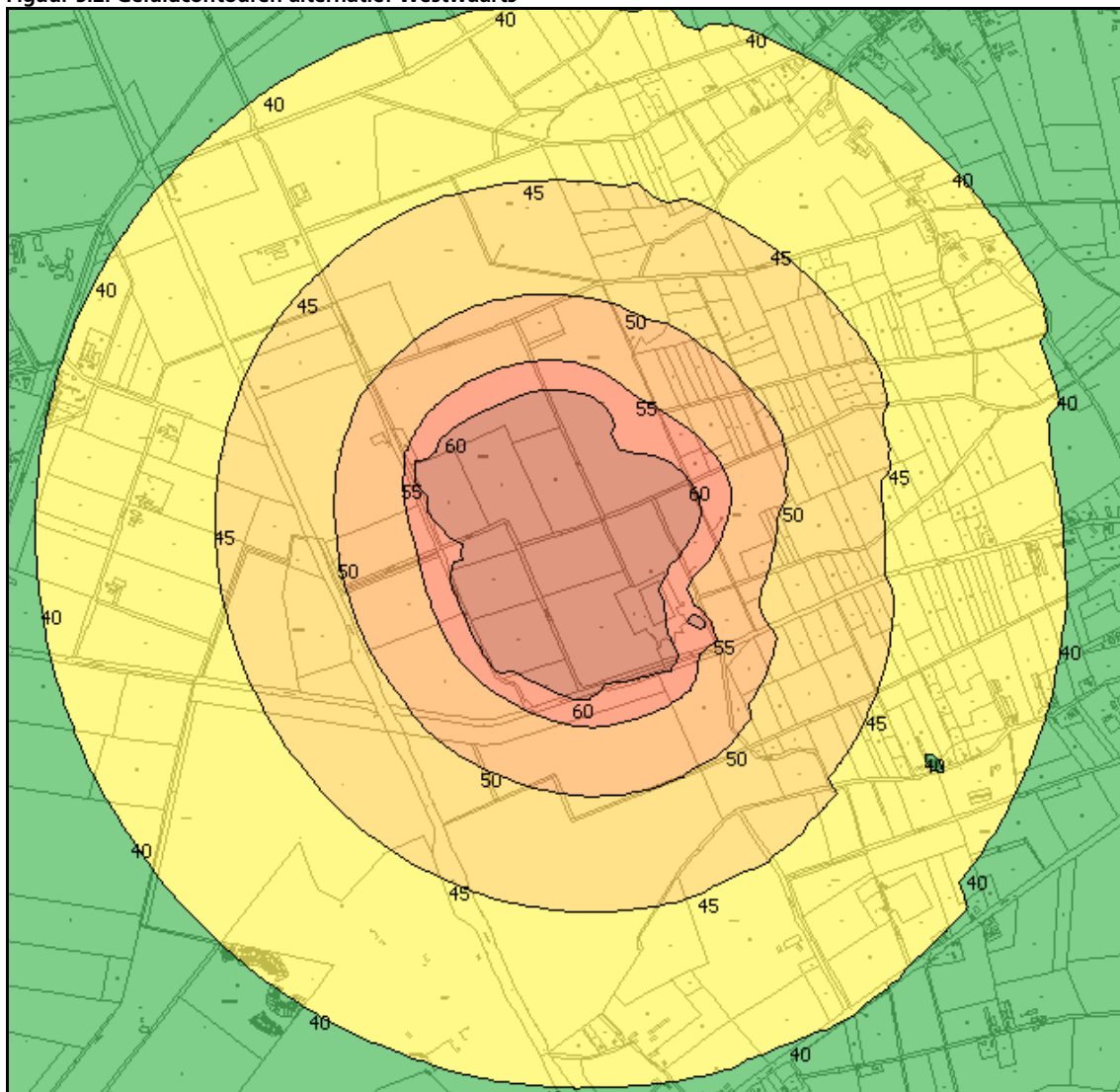
Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste etmaalwaarde optreedt ter plaatse van de woning Schorfvenweg. De geluidbelasting bedraagt 53 dB(A) etmaalwaarde en wordt bepaald door de avondperiode. Ten opzichte van de referentiesituatie is sprake van een toename van 8 dB en ten opzichte van alternatief Noordwaarts van 3 dB.

Het toetsingskader van 45 dB(A) etmaalwaarde voor een rustig buitengebied wordt bij een woning met 8 dB overschreden. Ook het maximaal aanvaardbaar geachte geluidniveau van 50 dB(A) voor een rustig buitengebied wordt met 3 dB(A) overschreden. Bij de nadere uitwerking van dit alternatief zijn dan ook extra geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk dan wel een ander planologisch inpassing van de woonbestemming. Voor de woningen gelegen aan de zuid- en oostzijde van het attractiepark geeft alternatief Westwaarts geen verschillen ten opzicht van alternatief Noordwaarts.

Aan de richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde, geldend voor landelijke omgeving, wordt bij drie beoordelingspunten niet voldaan.

In figuur 5.2 worden de geluidcontouren voor alternatief Westwaarts weergegeven.

Figuur 5.2: Geluidcontouren alternatief Westwaarts



Maximaal geluidniveau

In tabel 5.5 is het maximaal geluidniveau op de beoordelingspunten weergegeven. De optredende maximale geluidniveaus worden met name bepaald door de activiteiten bij de attracties op het buitenterrein van het park. De rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 7 van het akoestisch onderzoek.

Tabel 5.5: Maximaal geluidniveau referentiesituatie

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
p 01_A	woning Schorfvenweg	5,0	61	61	40
p 02_A	woning Helenaveenseweg	5,0	36	36	31
p 03_A	woning Gelderdijk	5,0	43	43	36
p 04_A	woning Helenaveenseweg 24 (nieuw)	5,0	40	40	35

Uit de rekenresultaten blijkt dat het hoogst optredend maximaal geluidniveau 61 dB(A) bedraagt in de dag- en avondperiode ter plaatse van de woning Schorfvenweg. In de avondperiode wordt hiermee de etmaalwaarde van 65 dB(A) met 1 dB overschreden. Ten opzichte van de referentiesituatie is sprake van een toename van 9 dB en ten opzichte van alternatief Noordwaarts van 8 dB.

Ter plaatse van de overige beoordelingspunten wordt ruim voldaan aan het toetsingskader voor het maximaal geluidniveau.

Indirecte hinder

In alternatief Westwaarts vinden alle verkeersbewegingen plaats via de Helenaveenseweg en het zuidelijk deel van de Schorfvenweg. Bij deze situatie is overeenkomstig de referentiesituatie geen sprake van relevant verkeer van en naar het attractiepark dat als akoestisch herkenbaar aangemerkt kan worden.

Weging effecten geluid

Voor het aspect geluid is uitgegaan van de volgende toetsingscriteria:

- Aantal woningen binnen geluidklasse;
- Geluidbelast oppervlak in ha binnen geluidklasse;
- Geluidbelast oppervlak in ha binnen de EHS;
- Toename geluidbelasting ten opzichte van vergunde situatie.

Aantal woningen binnen geluidklasse

Op basis van de contourberekeningen heeft een inventarisatie plaatsgevonden van het aantal woningen binnen de geluidbelastingklasse 40 t/m 55 dB(A). Het aantal woningen per geluidklasse is weergegeven in tabel 5.6.

Tabel 5.6: Woningen per geluidklasse

Geluidklasse in dB	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
40-45	1	46	46
45-50	0	1	0
50-55	0	0	1

Uit de inventarisatie blijkt dat er met name een toename is van het aantal woningen binnen de geluidklasse 40-45 dB(A). De toename is voor beide alternatieven gelijk. Voor het alternatief Noordwaarts is sprake van de toename van één woning van geluidklasse 40-45 naar geluidklasse 45-50 en voor alternatief Westwaarts naar geluidklasse 50-55. Op basis hiervan scoort alternatief Noordwaarts lichtnegatief en alternatief Westwaarts negatief.

Geluidbelast oppervlak binnen geluidklasse

Op basis van de contourberekeningen heeft een inventarisatie plaatsgevonden van het geluidbelast oppervlak dat gelegen is binnen de 40 dB(A) contour. Het oppervlak binnen de geluidklasse is weergegeven in tabel 5.7.

Tabel 5.7: Geluidbelast oppervlak in hectare

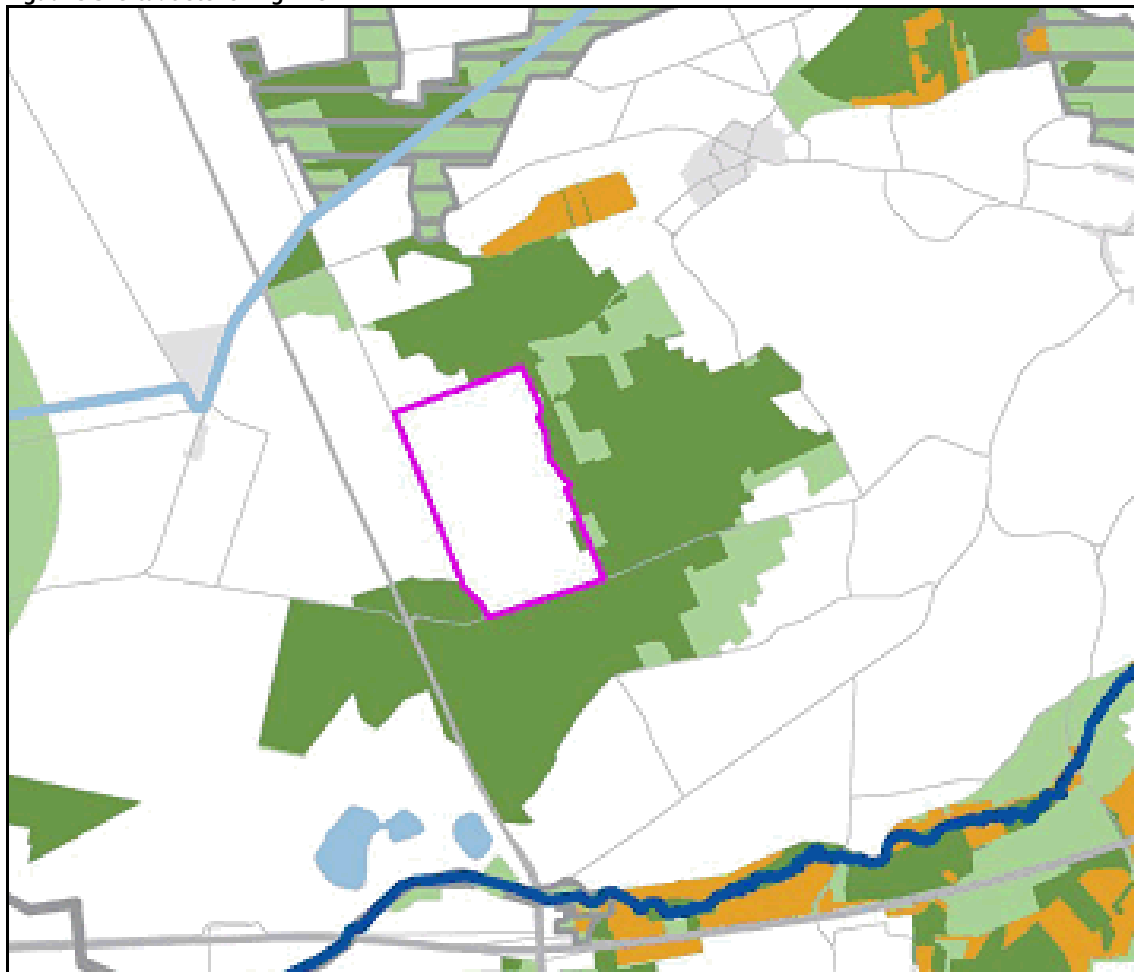
Geluidklasse in dB	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
40-45	260	500	508
45-50	115	222	224
50-55	47	91	92
55-60	21	35	32
> 60	28	64	62
Totaal	471	912	918

Uit de inventarisatie blijkt dat er sprake is van een duidelijke toename van het geluidbelast oppervlak. De toename voor beide alternatieven is nagenoeg gelijk aan elkaar. Op basis hiervan scoren beide alternatieven negatief.

Geluidbelast oppervlak binnen EHS

Het attractiepark is aan de noord, oost en westzijde gelegen nabij bos- en natuurgebied dat onderdeel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In figuur 5.3 is de ligging van deze gebieden weergegeven.

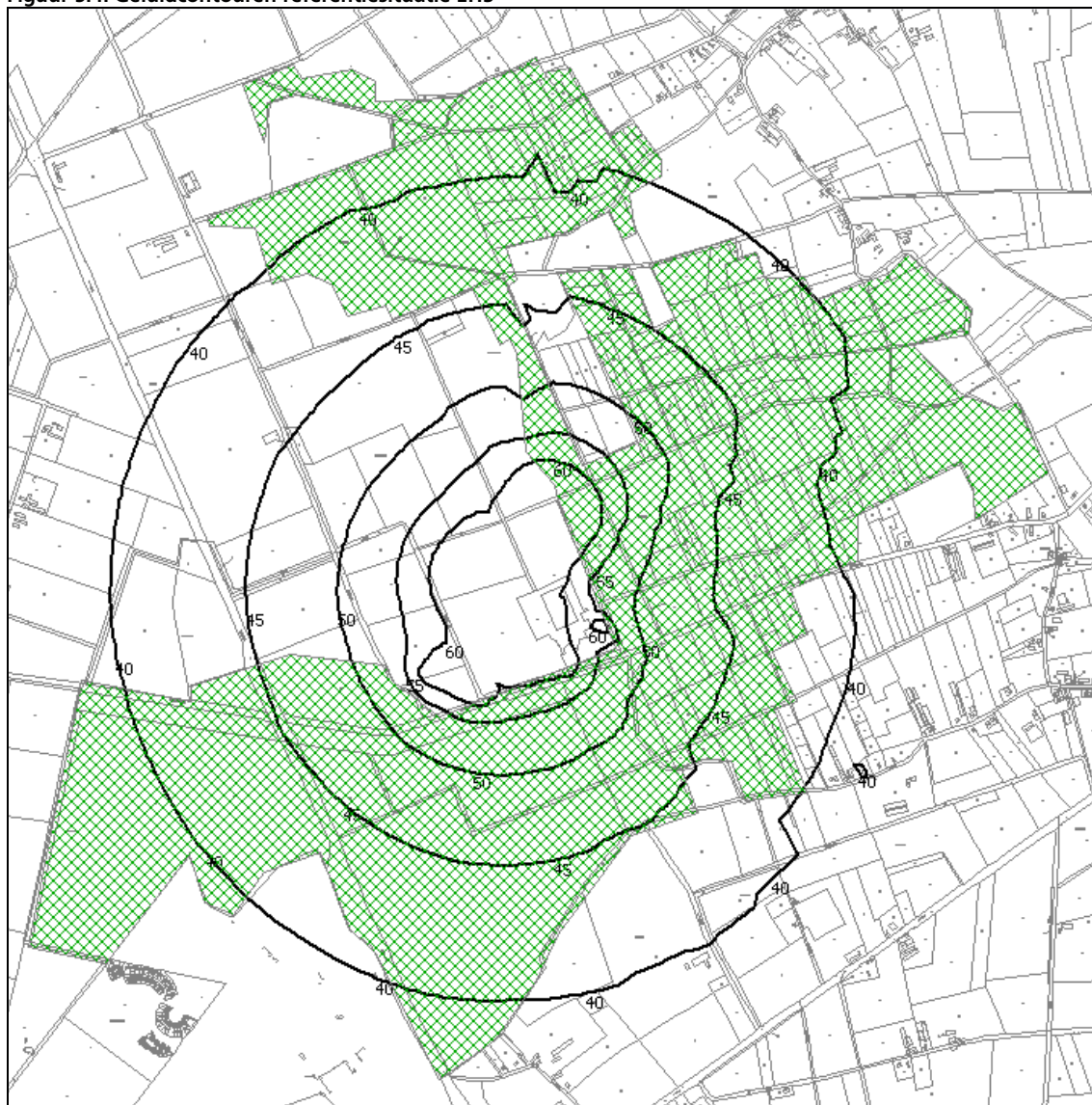
Figuur 5.3: Situatietekening EHS



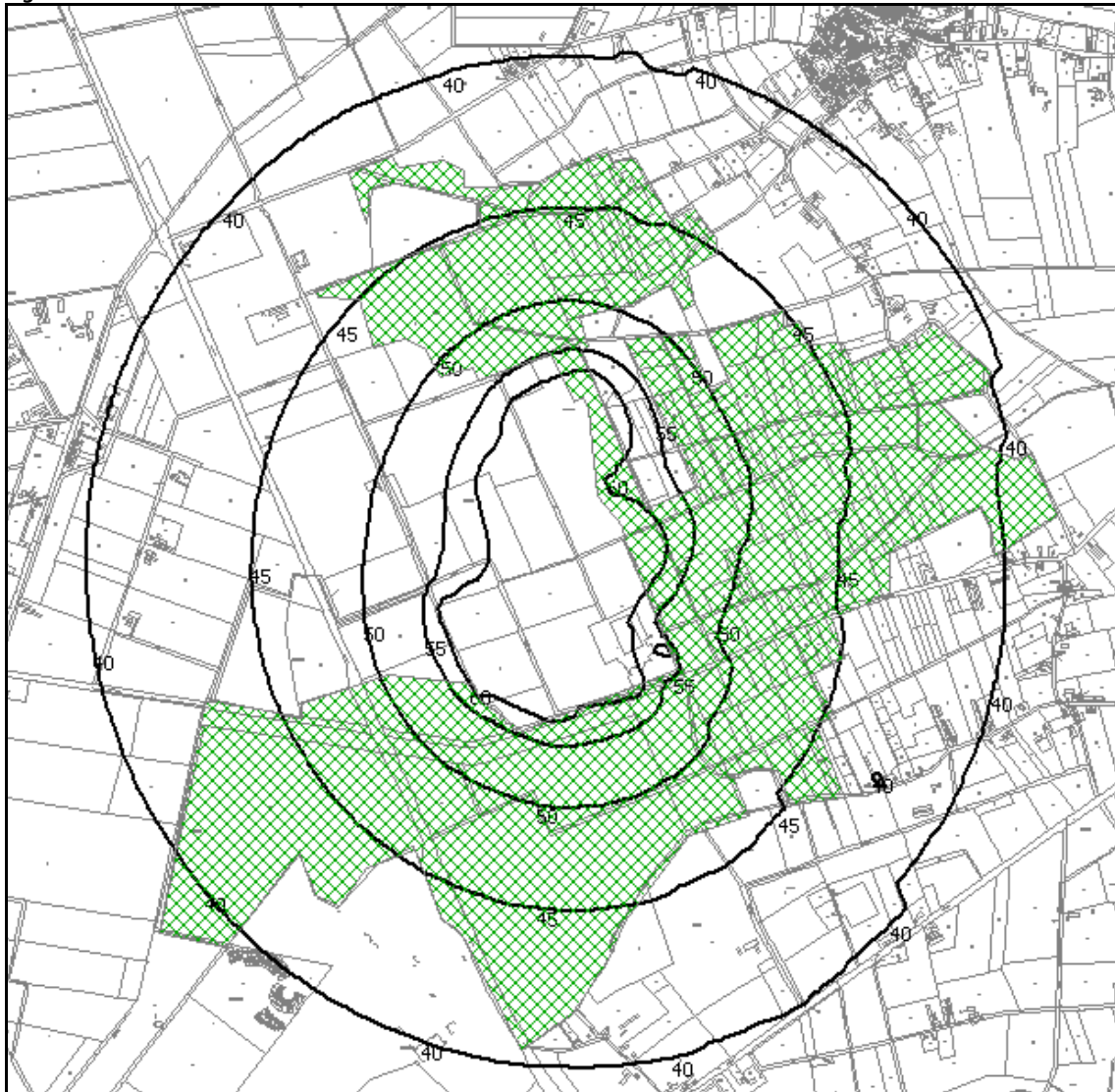
De donkergroene gebieden in figuur 5.3 maken deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur.

Op basis van de contourberekeningen heeft een inventarisatie plaatsgevonden van het geluidbelast oppervlak dat gelegen is binnen de EHS. Het oppervlak per geluidsklasse is weergegeven in tabel 5.8. De contourberekeningen zijn weergegeven in de figuren 5.4 t/m 5.6.

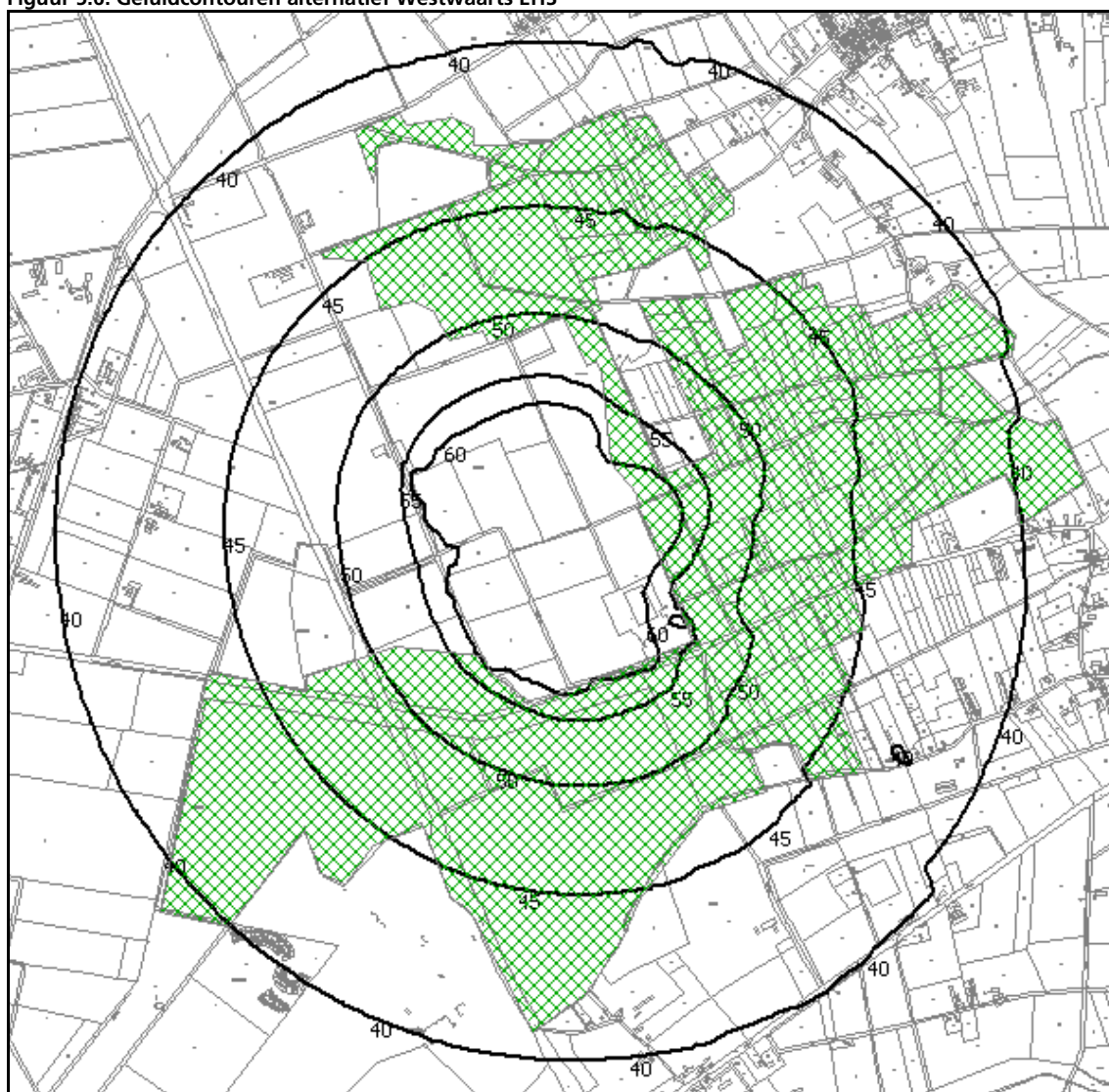
Figuur 5.4: Geluidcontouren referentiesituatie EHS



Figuur 5.5: Geluidcontouren alternatief Noordwaarts EHS



Figuur 5.6: Geluidcontouren alternatief Westwaarts EHS



Tabel 5.8: Geluidbelast oppervlak binnen EHS in ha

Geluidklasse in dB	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
40-45	112	111	125
45-50	74	152	151
50-55	25	60	52
55-60	8	13	13
> 60	3	8	4
Totaal	222	344	345

Uit de inventarisatie blijkt dat er sprake is van een duidelijke toename van het geluidbelast oppervlak binnen de EHS. De toename voor beide alternatieven is nagenoeg gelijk aan elkaar. Op basis hiervan scoren beide alternatieven negatief.

Toename geluidbelasting ten opzichte van vergunde situatie

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de woningen gelegen ten oosten en zuiden van het attractiepark zowel voor alternatief Noordwaarts als Westwaarts sprake is van een licht negatief effect. Bij deze woningen zijn geen grote verschillen tussen beide alternatieven. Voor de woning aan de Schorfvenweg is bij alternatief Westwaarts sprake van een duidelijk toename van de geluidbelasting. Op basis hiervan scoort alternatief Noordwaarts licht negatief en alternatief Westwaarts negatief.

In tabel 5.9 is de weging van de verschillende effecten ten opzichte van de referentiesituatie aangegeven.

Tabel 5.9: Weging effecten geluid

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Aantal woningen binnen geluidklasse	0	-	--
Geluidbelast oppervlak binnen geluidklasse	0	--	--
Geluidbelast oppervlak binnen EHS	0	--	--
Toename geluidbelasting t.o.v. vergunde situatie	0	-	--

Op basis van het akoestisch onderzoek industrielawaai kan gesteld worden dat alternatief Noordwaarts beter scoort als alternatief Westwaarts. Voor alternatief Noordwaarts blijft de toename van de geluidbelasting binnen het als maximaal acceptabel geacht langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor alternatief Westwaarts is sprake van een overschrijding van dit niveau met 3 dB.

Omdat bij alternatief Noordwaarts sprake is van de aanwezigheid van minder negatieve effecten kan gesteld worden dat deze iets beter scoort als alternatief Westwaarts. Alternatief Noordwaarts wordt gewogen als licht negatief tot negatief en alternatief Westwaarts als negatief.

Uit het akoestisch onderzoek, op basis van opschaling van de bestaande activiteiten, blijkt dat bij alternatief Noordwaarts een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd en voldaan kan worden aan het gestelde toetsingskader voor geluid. Voor alternatief Westwaarts zijn extra geluidbeperkende maatregelen nodig dan wel een aanpassing van de ruimtelijke plannen. Om een goed akoestisch klimaat te garanderen bij de bestaande woningen zal bij de nadere uitwerking van de plannen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als uitgangspunt moeten dienen een

richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor de woning aan de Schorfvenweg 45 dB(A) ter plaatse van alle gevoelige woningen.

5.4 Akoestisch onderzoek: wegverkeer

Bij het alternatief Noordwaarts vindt er uitgezonderd bij 1 woning geen significante toename van de geluidbelasting plaats. Dit alternatief scoort licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie. Bij het alternatief Westwaarts vindt er bij geen enkele woning een significante toename van de geluidbelasting plaats. Dit alternatief scoort neutraal.

In tabel 5.10 is de weging van de verschillende effecten ten opzichte van de referentiesituatie aangegeven. De referentiesituatie wordt als neutrale situatie beschouwd.

Tabel 5.10: Weging effecten wegverkeerslawaai

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Wegverkeerslawaai	0	-	0

Op basis van de weging kan gesteld worden dat het alternatief Westwaarts beter scoort dan het alternatief Noordwaarts. Alternatief Westwaarts geeft ten opzichte van de referentiesituatie geen significant effect.

5.5 Luchtkwaliteit

Uit een vergelijking van de effecten voor het zichtjaar 2015 en 2023 blijkt dat voor beide alternatieven bij geen van de beschouwde woningen een toename plaatsvindt van de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀. De toename kan bij alle woningen als NIBM worden beschouwd. In tabel 5.11 is de weging van de verschillende effecten ten opzichte van de referentiesituatie aangegeven. De referentiesituatie wordt als neutrale situatie beschouwd.

Tabel 5.11: Weging effecten luchtkwaliteit

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Jaargemiddelde concentratie NO ₂	0	0	0
Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	0	0	0

Op basis van het onderzoek kan gesteld worden dat beide alternatieven geen significant effect scoren ten opzichte van de referentiesituatie.

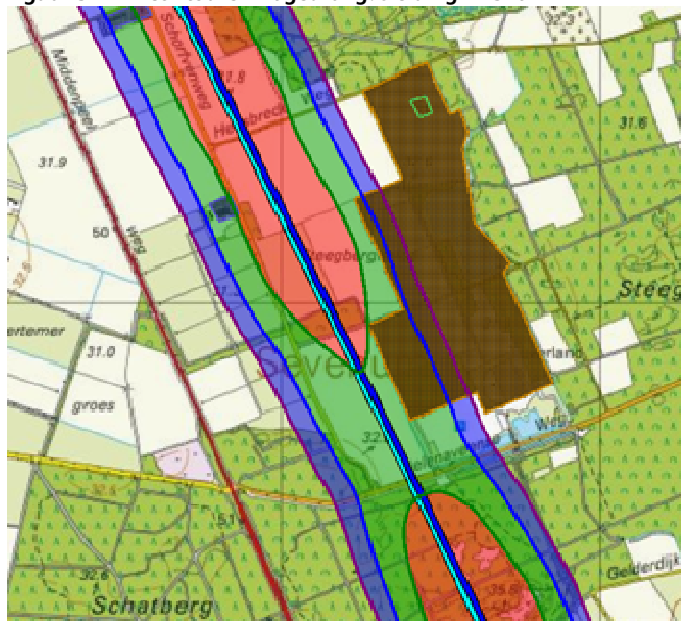
5.6 Externe veiligheid

5.6.1 Plaatsgebonden risico

Alternatief Noordwaarts

Voor alternatief Noordwaarts zijn de plaatsgebonden risicocontouren weergegeven in de figuren 5.7 t/m 5.9. De groene lijn met rode arcering betreft de PR 10^6 contour, de blauwe lijn de PR 10^7 contour en de paarse lijn de PR 10^8 contour. Voor de hogedrukgasleiding A-520-23 berekent CAROLA geen plaatsgebonden risicocontouren.

Figuur 5.7: PR contouren hogedrukgasleiding A-520



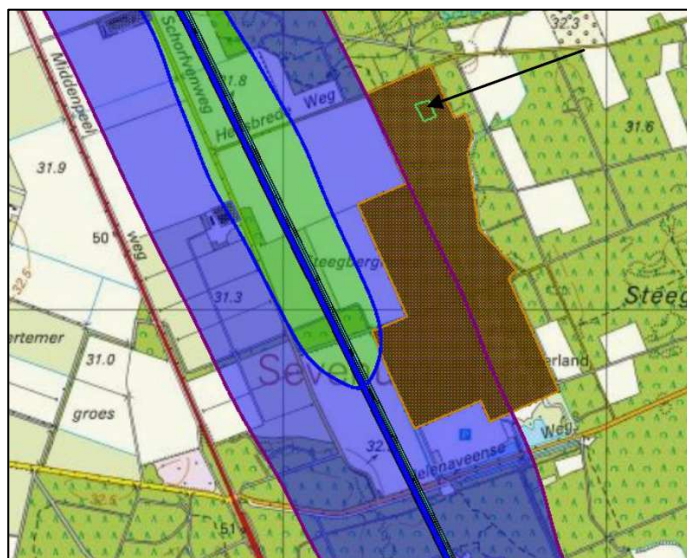
Uit de afbeelding blijkt dat dit alternatief grenst aan de plaatsgebonden risicocontour 10^6 per jaar. Het westelijk deel is voor een deel gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^7 en plaatsgebonden risicocontour 10^8 contour per jaar.

Figuur 5.8: PR contouren hogedrukgasleiding A-578



Uit de afbeelding blijkt dat dit alternatief niet gelegen is binnen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar en een klein deel gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-7} . Het middendeel van het attractiepark is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-8} per jaar.

Figuur 5.9: PR contouren hogedrukgasleiding A-665



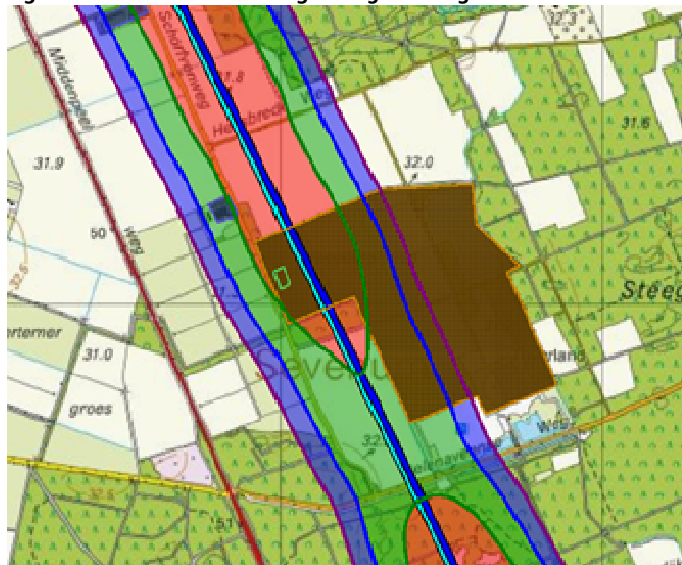
Uit figuur 5.9 blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} en voor een zeer klein deel binnen de plaatsgebonden risicocon-

tour 10^7 . Het westelijkdeel van het attractiepark is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^8 .

Alternatief Westwaarts

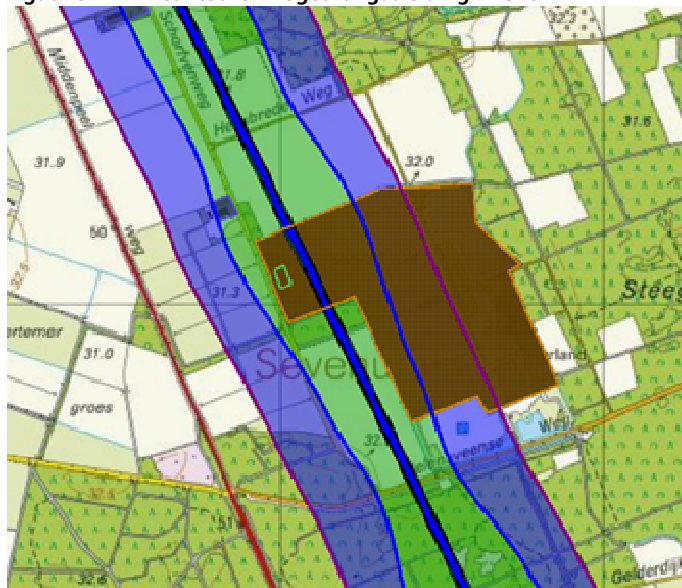
Voor alternatief Westwaarts zijn de plaatsgebonden risicocontour weergegeven in de figuren 5.10 t/m 5.12.

Figuur 5.10: PR contouren hogedrukgasleiding A-520



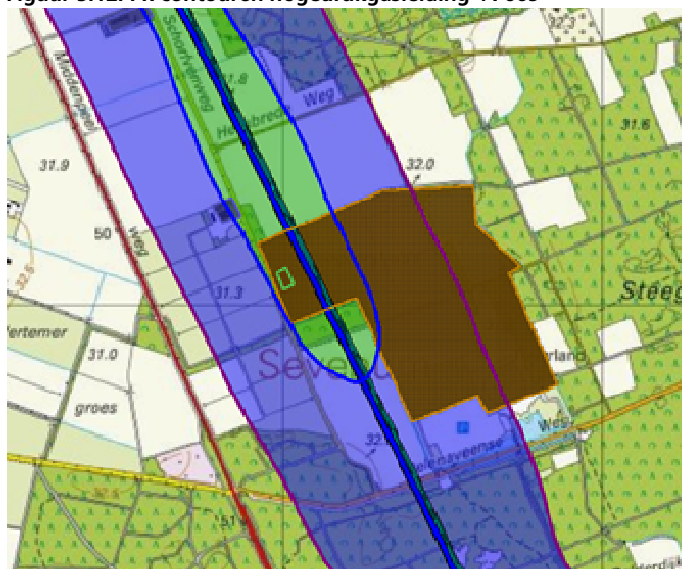
Uit de afbeelding blijkt dat een deel van de planlocatie gelegen is binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^6 per jaar. Dit geldt ook voor de mogelijke hotellocatie. Daarnaast is ook een deel gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^7 en 10^8 per jaar.

Figuur 5.11: PR contouren hogedrukgasleiding A-578



Uit de afbeelding blijkt dat dit alternatief niet gelegen is binnen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar. Wel is een deel gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-7} en de plaatsgebonden risicocontour 10^{-8} per jaar.

Figuur 5.12: PR contouren hogedrukgasleiding A-665



Uit de afbeelding blijkt dat dit alternatief niet gelegen is binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} .contour per jaar. Wel is een deel gelegen binnen plaatsgebonden risicocontour 10^{-7} en de plaatsgebonden risicocontour 10^{-8} per jaar.

5.6.2 Groepsrisico

In tabel 5.12 is per alternatief de personendichtheid gegeven voor Attractiepark Toverland.

Tabel 5.12: Personendichtheid Attractiepark Toverland

Omschrijving	Referentiesituatie	Alternatieven
Jaarbezoekers attractiepark	630.000	1.200.000
Gemiddeld dagbezoek	1.172	2.167
Gemiddeld nachtbezoek	39	74
Aandeel nachtperiode t.o.v. dagperiode	3,3%	3,4%
Jaarbezoekers 12 thema-avonden	48.000	60.000
Gemiddeld nachtbezoek thema-avonden	4.100	5.100
% nachturen thema-avonden op jaarbasis	1,24%	1,24%
Jaarbezoekers 40 Event avonden	15.000	30.000
Gemiddeld nachtbezoek Event avonden	425	800
% nachturen Event avonden op jaarbasis	5,51%	5,51%

Voor het nieuwe te realiseren hotel is uitgegaan van 400 hotelgasten. In het onderzoek uit 2012 is uitgegaan van een standaard verblijf van personen buiten in de dagperiode van 7% en voor de nachtperiode van 1%. Deze standaardwaarden gelden voor woon- en werkgebieden maar zijn niet van toepassing voor een attractiepark met een groot aandeel aan buitenattracties. In dit onderzoek is zowel voor de dagperiode (08.00 uur tot 18.30 uur) en de nachtperiode (18.30 uur tot 08.00 uur) uitgegaan van een verblijf buiten van 50%.

In tabel 5.13 t/m 5.15 zijn de rekenresultaten voor de hogedrukgasleidingen van de groepsrisicoberekening samengevat. Voor de berekeningen van de verschillende alternatieven wordt verwezen naar de bijlagen 3 t/m 5 van het Externe veiligheidsonderzoek (separate bijlage). In de tabellen worden de volgende parameters aangegeven:

- Variant;
- Aantal slachtoffers;
- Kans;
- Maximale overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor geeft de verhouding aan tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Bij een waarde van 1 is deze gelijk aan de oriëntatiewaarde, bij een waarde kleiner dan 1 ligt het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde en bij een waarde groter dan 1 boven de oriëntatiewaarde.

Tabel 5.13: Groepsrisico hogedrukgasleiding A-520

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Overschrijdingsfactor	0,003296E-003	0,007392	1,793
Aantal slachtoffers	39	23	166
Frequentie	2,1E7-008	1,40E-007	6,511E-007

Uit de rekenresultaten blijkt dat als gevolg van de voorgestelde uitbreidingen en de toename van de bezoekersaantallen op jaarbasis sprake is van een toename van het groepsrisico. Voor alternatief Noordwaarts blijft deze ruim beneden de oriëntatiewaarde. Voor alternatief Westwaarts is sprake van een ruime overschrijding van de oriëntatiewaarde met een factor 1,793.

Tabel 5.14: Groepsrisico hogedrukgasleiding A-578

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Overschrijdingsfactor	0,003575	0,006569	0,697
Aantal slachtoffers	58	60	388
Frequentie	1,06E-008	1,82E-008	4,63E-0087

Ook voor deze hogedrukgasleiding is sprake van een toename van het groepsrisico. Voor beide alternatieven is echter geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. De toename van het groepsrisico is het grootst voor alternatief Westwaarts. Daarvoor geldt een significante toename.

Tabel 5.14: Groepsrisico hogedrukgasleiding A-665

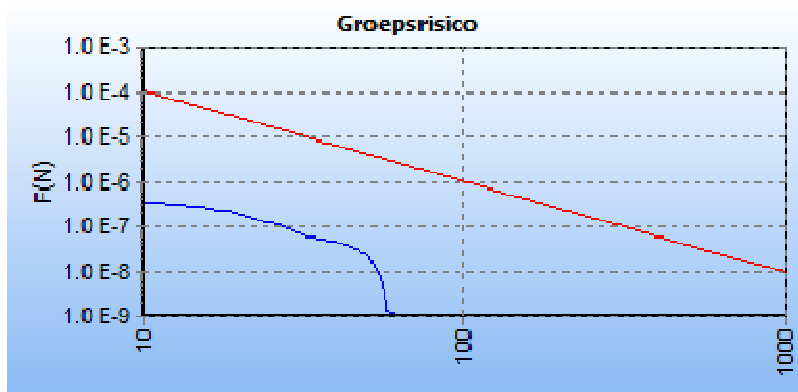
	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Overschrijdingsfactor	0,002832	0,006762	0,547
Aantal slachtoffers	69	70	408
Frequentie	5,95E-009	1,38E-008	3,29E-008

Ook voor deze hogedrukgasleiding is sprake van een toename van het groepsrisico. Voor beide alternatieven is echter geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. De toename van het groepsrisico is significant voor alternatief Westwaarts.

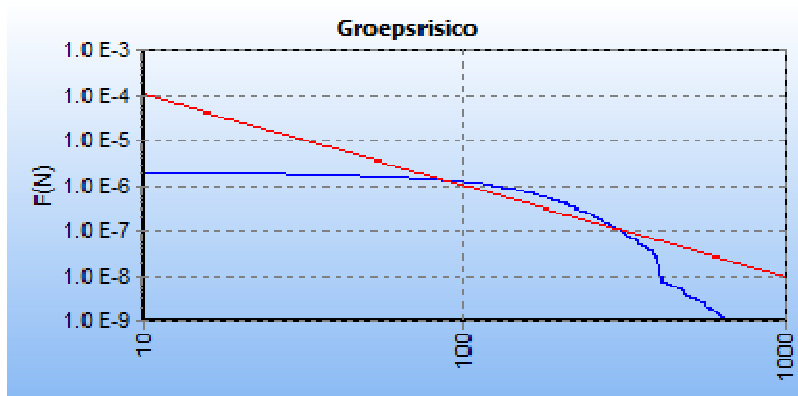
Op basis van de groepsrisicoberekeningen kan gesteld worden dat de hogedrukgasleiding A-520 de maatgevende risicobron is voor de hoogte van het groepsrisico. Ten aanzien van de alternatieven kan gesteld worden dat Noordwaarts een geringe toename geeft aan de hoogte van het groepsrisico en deze voor alle leidingen ruim lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Voor alternatief Westwaarts is sprake van een duidelijke toename van het groepsrisico. Afhankelijk van de hogedrukgasleiding is deze gelegen tussen 0,547 en 1,793 maal de oriëntatiewaarde.

De FN-curves voor de hogedrukgasleiding A-520 voor de referentiesituatie en de alternatief Noordwaarts en Westwaarts zijn weergegeven in de figuren 5.11 en 5.12. Daarnaast zijn allen FN-curves van de alternatieven weergegeven in de bijlagen 3 t/m 5 van het Externe veiligheidsonderzoek.

Figuur 5.11: FN-curve hogedrukgasleiding A-520- alternatief Noordwaarts



Figuur 5.12: FN-curve hogedrukgasleiding A-520 Westwaarts



5.6.3 Contour 100% letaliteit

De 100% letaliteitcontour voor leiding A-520 bedraagt 140 meter, voor leiding A-578 190 meter en voor leiding A-665 220 meter. De ligging van deze contouren en de begrenzing van de verschillende alternatieven is weergegeven in figuur 5.14. Voor de ligging van de buisleidingen is uitgegaan van het midden van het buisleidingtracé.

Figuur 5.13: 100% letaliteit contouren hogedrukgasleidingen



1. Midden buisleidingstracé
2. 100% letaliteitcontour A-520, grijze lijn
3. 100% letaliteitcontour A-578, rode lijn
4. 100% letaliteitcontour A-665, zwarte lijn

In figuur 5.13 is de begrenzen van de referentiesituatie rood omlijnd aangegeven, alternatief Noordwaarts groen en alternatief Westwaarts zwart. De contour voor de hogedrukgasleiding A-665 kan als maatgevend aangemerkt worden voor de beoordeling van het oppervlak gelegen binnen deze contour.

Uit deze figuur blijkt voor de referentiesituatie circa 73.600 m² gelegen is binnen de 100% letaliteitcontour. Voor alternatief Noordwaarts betreft dit extra circa 131.750 m² en voor alternatief Westwaarts 245.850 m².

Weging effecten externe veiligheid

In tabel 5.15 is de weging van de verschillende effecten ten opzichte van de referentiesituatie aangegeven.

Tabel 5.15: Weging effecten externe veiligheid

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Plaatsgebonden risico	0	-	--
Groepsrisico	0	-	--
100% letaliteit	0	-	--
Verantwoording groepsrisico	0	-	--

Plaatsgebonden risico

Bij alternatief Noordwaarts is sprake van een licht negatief effect, omdat een groter deel van het verblijfsgebied is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontouren 10⁻⁷ en 10⁻⁸. Voor alternatief Westwaarts is sprake van een negatief effect, omdat een deel van het verblijfsgebied is gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour 10⁶.

Groepsrisico

Bij alternatief Noordwaarts is sprake van een licht negatief effect omdat sprake is van een toename van het groepsrisico, maar geen overschrijding van de oriëntatiewaarde. Voor alternatief Westwaarts is sprake van een negatief effect, omdat de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

100% letaliteit

Bij alternatief Noordwaarts is sprake van een licht negatief effect, omdat er sprake is van een toename van het oppervlak gelegen binnen de 100% letaliteitcontour. Voor alternatief Westwaarts is sprake van een negatief effect, omdat een groot deel van het verblijfsgebied is gelegen binnen de 100% letaliteitcontour.

Op basis van de weging kan gesteld worden dat alternatief Noordwaarts lichtnegatief scoort ten opzichte van de referentiesituatie en alternatief Westwaarts negatief.

5.7 Geur veehouderijen

Alternatief Noordwaarts

Gelet op de voorgrondbelasting voor het alternatief Noordwaarts bedraagt deze op 9 punten minder dan de helft van de achtergrondbelasting en is derhalve de achtergrondbelasting maatgevend bij de verdere beschouwing inzake het verblijfsklimaat. Enkel voor ontvangstpunt 16 bedraagt de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting. Als voorbeeld: bij ontvangstpunt 11 is de voorgrondbelasting $0,409 \text{ Ou}_\text{e}/\text{m}^3$ en de achtergrondbelasting $1,514 \text{ Ou}_\text{e}/\text{m}^3$, waarbij de voorgrondbelasting minder dan de helft bedraagt van de achtergrondbelasting.

Alternatief Westwaarts

Gelet op de voorgrondbelasting voor het alternatief Westwaarts bedraagt deze op 8 punten minder dan de helft van de achtergrondbelasting en is derhalve de achtergrondbelasting maatgevend bij de verdere beschouwing inzake het verblijfsklimaat. Enkel voor ontvangstpunt 27 bedraagt de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting. Als voorbeeld: bij ontvangstpunt 21 is de voorgrondbelasting $0,417 \text{ Ou}_\text{e}/\text{m}^3$ en de achtergrondbelasting $1,451 \text{ Ou}_\text{e}/\text{m}^3$, waarbij de voorgrondbelasting minder dan de helft bedraagt van de achtergrondbelasting.

Woon- en leefklimaat (verblijfsklimaat)

Een goed woon- en leefklimaat (verblijfsklimaat) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening gewaarborgd te zijn. Een dergelijk verblijfsklimaat kan niet enkel op basis van een berekende geurcontour en daaraan verbonden geurnormen worden gewaarborgd.

Het verblijfsklimaat wordt bepaald aan de hand de milieukwaliteitscriteria die de RIVM hanteert. Deze criteria zijn in onderstaande tabel weergegeven voor de concentratiegebieden. In de tabel 5.16 is een vertaalslag gemaakt van de belasting in $\text{Ou}_\text{e}/\text{m}^3$ naar de kans op geurhinder uitgedrukt in percentages en naar de beoordeling van het verblijfsklimaat.

Tabel 5.16: Beoordeling woon- en leefklimaat Concentratiegebied

Voorgrondbelasting geur ($\text{Ou}_\text{e}/\text{m}^3$)	Achtergrondbelasting geur ($\text{Ou}_\text{e}/\text{m}^3$)	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling leefklimaat
< 1,5	< 3	< 5 %	zeer goed
1,5 – 3,5	3 – 7	5 - 10 %	goed
3,5 – 6,5	7 – 13	10 - 15 %	redelijk goed
6,5 – 10	13 – 20	15 - 20 %	matig
10 – 14	20 – 28	20 - 25 %	tamelijk slecht
14 – 19	28 – 38	25 - 30 %	slecht

Voorgrondbelasting geur ($\text{O}_\mu\text{e}/\text{m}^3$)	Achtergrondbelasting geur ($\text{O}_\mu\text{e}/\text{m}^3$)	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling leefklimaat
19 – 25	38 – 50	30 - 35 %	zeer slecht
25 – 32	50 – 65	35 - 40 %	extreem slecht

N.B. Een geurhinder percentage van bijvoorbeeld 25% betekent dat 25% van de inwoners soms of vaak last heeft van geur van stallen van veehouderijen.

Welk percentage gehinderde aanvaardbaar wordt geacht is een beslissingsbevoegdheid van de gemeente. Een aspect dat hierbij een rol speelt is ook het absolute aantal gehinderden. Bescherming van de bebouwde kom heeft meer effect op het absolute aantal gehinderden dan bescherming van het buitengebied. Bijvoorbeeld: 25% hinder in een gebied met 10 inwoners betekent dat 2 tot 3 mensen hinder ondervinden, terwijl 25% hinder in een gebied met 1.000 inwoners betekent dat 250 mensen hinder ondervinden.

Hoewel in tabel 5.16 het leefklimaat bij meer dan 25% gehinderden als slecht wordt bestempeld, is het niet per definitie uitgesloten om een hoger percentage toch als acceptabel te beoordelen. De wet biedt ook de mogelijkheid om de normen te verhogen tot een geurbelasting van $14 \text{ O}_\mu\text{e}/\text{m}^3$ op een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom en $35 \text{ O}_\mu\text{e}/\text{m}^3$ op een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom, wat overeenkomt met geurhinder percentages van 25% respectievelijk 40+%. Ook op basis van oude wetgeving werden hogere hinderpercentages geaccepteerd.

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) wordt ook rekening gehouden met (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. Bij deze afstanden gaat het om alle dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld (bijvoorbeeld melkrundvee en paarden). Voor het alternatief Westwaarts is de melkveehouderij aan de Schorvenweg 10 te Kronenberg relevant. Dit bedrijf ligt op voldoende afstand en voldoet aan de afstanden (50 en 25 meter) uit de Wgv.

Conclusie woon- en leefklimaat

Gebleken is dat voor de referentiesituatie, het alternatief Noordwaarts en het alternatief Westwaarts de achtergrondbelasting maatgevend is.

Voor het alternatief Noordwaarts heerst een achtergrondbelasting tussen de 1,339 en $1,916 \text{ O}_\mu\text{e}/\text{m}^3$. Uit tabel 5.16 is af te lezen dat bij een dergelijke achtergrondbelasting het verblijfsklimaat te kwalificeren is als zeer goed.

Voor het alternatief Westwaarts heerst een achtergrondbelasting tussen de 1,339 en $1,916 \text{ O}_\mu\text{e}/\text{m}^3$. Uit tabel 5.16 is af te lezen dat bij een dergelijke achtergrondbelasting het verblijfsklimaat te kwalificeren is als zeer goed.

In het kader van het MER is het relevant om de drie situaties met elkaar te vergelijken, waarbij de referentiesituatie de neutrale situatie is. Voor de kwalificatie van het verblijfsklimaat en de relevantie van de omliggende veehouderijen kan geconcludeerd worden dat beide alternatieven, gelet op de referentiesituatie en de wettelijke kaders, acceptabel zijn. Ten opzichte van de referentiesituatie zijn beide alternatieven in dat opzicht dus neutraal.

Het verblijfsklimaat is maatgevend voor de bepaling of sprake is van een significant effect. Zoals in voorgaande paragraaf beschreven is het verblijfsklimaat voor de referentiesituatie te kwalificeren als "zeer goed". In geval van uitbreiding middels een van de alternatieven blijft het verblijfsklimaat te kwalificeren als "zeer goed" en vindt er geen wijziging plaats ten opzichte van de referentiesituatie.

De referentiesituatie en beide alternatieven dienen op basis van bovenstaande figuur de te verwachten effecten aangeduid te worden. Nu is gebleken dat het verblijfsklimaat in beide alternatieven gelijk blijft ten opzichte van de referentiesituatie en bepalend is voor de kwalificatie of sprake is van significant effecten, zijn de drie situaties aan te merken als "0", Geen significantie effecten ten opzichte van de referentiesituatie", zie hiervoor tevens onderstaande tabel 5.17.

Tabel 5.17: Weging effecten geur

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Woon- en leefklimaat	0	0	0

5.8 Bodem

Voor het aspect Bodem is uitgegaan van de volgende toetsingscriteria:

- Mate waarin bestaande verontreinigingen worden gesaneerd en nieuwe verontreinigingen worden voorkomen;
- Voormalige, huidige en toekomstig gebruik van de locatie;
- Saldo hoeveelheid benodigde grond binnen het plangebied.

De referentiesituatie wordt hierbij als neutrale situatie aangemerkt.

Toekomstig gebruik

In het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie zal ter plaatse van de onderzoekslocatie in de toekomst uitbreiding van het attractiepark worden gerealiseerd zoals omschreven in hoofdstuk 3. Bij deze alternatieven zijn er geen factoren bekend die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Gelet op de geplande ontwikkeling zal de toekomstige belasting voor de bodemkwaliteit nihil zijn.

Beoordeling bodemaspecten

Bij de afweging van alternatieven noordwaarts en westwaarts zijn er geen significante verschillen aan te merken die bepalend zijn voor de mate waarin bodemsanerende maatregelen nodig zouden zijn.

In beide alternatieven is het nemen van bodembeschermende voorzieningen eveneens gelijk. Gelet op de beoogde activiteiten zijn van ondergeschikt belang.

De aspecten ten aanzien van de grondbalans in beide alternatieven wordt ook bij de afweging van het aspect bodem als niet bepalend c.q. gelijkwaardig beschouwd. In de beoogde bouwactiviteiten zal er sprake zijn van een grondoverschot die naar verwachting binnen het plan gebied kan worden hergebruikt.

Indien grond van de locatie vrijkomt en wordt toegepast gelden de regels van het Besluit bodemkwaliteit. de gemeente Horst aan de Maas maakt hiervoor gebruik van het generieke kader. Dit wil zeggen dat bij het toepassen van grond de kwaliteit in overeenstemming dient te zijn met de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem. In deze geldt dat uitsluitend (van elders aangevoerde) grond mag worden toegepast die voldoet aan de klasse achtergrondwaarde. Bij graafwerkzaamheden ter plaatse van verhardings- en puinlagen geldt dat deze gescheiden ontgraven en verwerkt worden.

Naast bovenstaande regelgeving voor de grond dient rekening te worden gehouden met een gebruiksbeperking bij het oppompen van grondwater.

Weging effecten bodem

In tabel 5.18 is de weging van de verschillende effecten ten opzichte van de referentiesituatie aangegeven.

Tabel 5.18: Weging effecten bodemkwaliteit (milieuhygiënisch)

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Bodemsanering en –belasting	0	0	0
(bodem-)gebruik	0	0	0
Saldo grondbalans	0	0	0

Bodemsanering

Het is niet aannemelijk dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Tevens zijn er bij het beoogde gebruik en daarmee de toekomstige inrichting geen bepalende aspecten van belang om nieuwe verontreiniging te voorkomen. Derhalve worden de alternatieven als gelijkwaardig beschouwd.

(Bodem-)gebruik

Beide alternatieven kennen een gelijkwaardig bodemgebruik en dienen hierin als niet significant verschillend van elkaar te worden beoordeeld. De huidige bodemkwaliteitsklasse (landbouw en natuur) zal bij zowel de huidige bodemfunctieklassen als toekomstige klasse niet nadelig worden beïnvloed.

Saldo grondbalans:

Beide alternatieven kennen een gelijkwaardige mate van grondverzet en vertonen een gelijke mate van grondbalans bepalende activiteiten. Het noordwaarts alternatief heeft circa 15% meer oppervlak waarbinnen inrichting plaatsvindt. Gelet op de wijze van inrichting en natuurlijke bodemopbouw is dit niet bepalend voor de mate van grondverzet. Voor beide alternatieven is de grondbalans geen beperkende factor.

Bij de afweging van de alternatieven noordwaarts en westwaarts zijn er geen significante verschillen aan te merken die bepalend zijn voor de mate waarin bodemsanerende maatregelen nodig zouden zijn.

5.9 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Ter plaatse van de akkers die zijn aangelegd na de ontginning van het gebied in de 20^e eeuw is de oorspronkelijke bodem omgewerkt. Daarbij is het plaatselijk aanwezige stuifzand omgewerkt, maar ook de oorspronkelijk aanwezige (podzol)bodem in het dekzand. Ter plaatse van het moeras en de waterpartijen/vennen is het gebied opgehoogd (het dempen van deze vennen) met materiaal van elders. Hier is dus geen sprake van een intacte bodem, hoewel onder het dempingsmateriaal de bodemopbouw nog intact kan zijn. Ook is het mogelijk dat de top van het dekzand nog intact is onder de stuifduin(en). Op basis van het bureauonderzoek scoort uitbreiding Westwaarts minder negatief dan uitbreiding Noordwaarts. Een groot deel van de uitbreiding Westwaarts valt binnen het voormalige moeras, waardoor er sprake zal zijn van dempingsmateriaal. Dit gebied heeft daarom een lage verwachtingswaarde. Het uiterste noorden van het gebied, dat bij alternatief Noordwaarts zal worden gevoegd bestaat uit dekzand, waarvan de verwachting plaatselijk kan verschillen.

Cultuurhistorie

Beide alternatieven zijn gelegen in het type Cultuurland 1890- 1990 en er zijn bij beide alternatieven verder geen cultuur-historische elementen aanwezig. Beiden alternatieven soorten neutraal op het aspect cultuurhistorie.

Tabel 5.19: Weging effecten archeologie en cultuurhistorie

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Kans op verstoring archeologisch bodemarchief	0	--	-
Kans op aantasting cultuurhistorische waarden	0	0	0

5.10 Water

Toekomstige ontwikkeling oppervlakteverdeling

In de watertoets worden twee uitbreidingsrichtingen bekeken, namelijk noordoostwaarts (31,8 hectare) en noordwestwaarts (36,4 hectare). In de huidige situatie betreffen beide uitbreidingsrichtingen onverhard terrein bestaande uit water (ca. 26.000 m²), bosgebied en weiland/akker. De opzet van beide uitbreidingsrichtingen is dat het bestaande water van 26.000 m² gehandhaafd blijft. De huidige situatie vormt samen met de autonome ontwikkeling de referentiesituatie voor beide uitbreidingsrichtingen.

De referentiesituatie van het plangebied anno 2012 beslaat een oppervlakte van circa 23,2 hectare. In het globaal waterhuishoudingsplan 'Toverland Sevenum, uitbreiding fase 3a, d.d. 31 januari 2012' opgesteld door Grontmij is voor de autonome ontwikkeling een oppervlakte verdeling gegeven. De autonome ontwikkeling betreft de realisatie van buitenattracties (achtbanen, horecagelegenheden etc.) en wordt gebruikt als referentiesituatie voor de invulling van het attractiepark in beide uitbreidingsrichtingen.

Bij de invulling van beide uitbreidingsrichtingen wordt aangenomen dat er ook overdekte attracties worden gerealiseerd. In de referentie situatie met een oppervlak van 23,2 hectare is een overdekt attractiepark van ca. 2,5 hectare (11%) aanwezig. Het percentage van 11% over de totale uitbreiding wordt gehanteerd voor de bepaling van de overdekte attracties. In de referentiesituatie is er een oppervlakte van 4,2 hectare aan parkeervoorziening, waarvan 1,1 hectare half verharding en 3,1 hectare volledige verharding.

Tabel 5.20: Oppervlakteverdeling.

Oppervlaktes	Huidig m ²	Procentueel
Referentie situatie	232.000	100 %
Overdekte attracties	250.00	11%
Parkeervoorziening:	42.000	
- Half verharding	11.000	26%
- Volledige verharding	31.000	74%
Autonome ontwikkeling (buiten attracties)	41.000	100%
<i>Bebouwing (horecaplein, in- en uitstap)</i> <i>(binnen attracties)</i>	1.400	3,5%
<i>Dichte verharding</i>	7.000	17%
<i>Half verharding</i>	3.450	8,5%
<i>Water</i>	7.000	17%
<i>Groenzones</i>	22.150	54%
Uitbreidingsrichtingen:		
- Noordoostwaarts	318.000	100%
<i>Overdekte attracties (incl. hotel)</i>	35.000	11%
Parkeervoorziening:	85.000	
- Half verharding	22.000	26%
- Volledige verharding	63.000	74%
Buiten attracties	283.000 (31,8-3,5)	
<i>Bebouwing (horecaplein, in- en uitstap)</i> <i>(binnen attracties)</i>	10.000	3,5%
<i>Dichte verharding</i>	48.000	17%
<i>Half verharding</i>	24.000	8,5%
<i>Water</i>	48.000	17%
<i>Groenzones</i>	153.000	54%
- Noordwestwaarts	364.000	100%
<i>Overdekte attracties (incl. hotel)</i>	40.000	11%
Parkeervoorziening:	85.000	
- Half verharding	22.000	26%
- Volledige verharding	63.000	74%
Buiten attracties	324.000 (36,4-4,0)	
<i>Bebouwing (horecaplein, in- en uitstap)</i> <i>(binnen attracties)</i>	11.500	3,5%
<i>Dichte verharding</i>	55.000	17%
<i>Half verharding</i>	27.500	8,5%
<i>Water</i>	55.000	17%
<i>Groenzones</i>	175.000	54%

In tabel 5.20 is voor beide uitbreidingsrichtingen bepaald aan de hand van de referentiesituatie hoeveel verhard oppervlak er wordt gerealiseerd. Het regenwater wat op de half verharding valt kan infiltreren in de ondergrond, waardoor de half verharding niet wordt meegenomen in de verhardingstoename.

Voor de uitbreidingsrichting noordwaarts neemt het verhardoppervlak toe met ca. 99.300 m² (volledige verharding, overdekte attracties, bebouwing en dichte verharding). Aan water zal er een oppervlakte van ca. 48.000 m² worden gerealiseerd. De uitbreidingsrichting noordwestwaarts neemt in verhardoppervlak toe met ca. 112.800 m² en aan water wordt er ca. 55.000 m² gerealiseerd.

Hydrologisch systeem

De indicator die bij dit criterium behoort is de kans op verstoring van de (grond)waterstromen. In de geformuleerde ontwerprichtlijnen zijn er meerdere richtlijnen geformuleerd om negatieve effecten op de (grond)waterstromen te voorkomen. Bij de invulling van het waterbezwaar voor beide uitbreidingsrichtingen heeft het de voorkeur om het regenwater zoveel mogelijk te laten infiltreren. Echter zijn de infiltratiemogelijkheden binnen beide uitbreidingsrichtingen op basis van de huidige bodem- en watersituatie matig. Een gedeelte van het regenwater van het verhard oppervlak zal vertraagt worden afgevoerd op nabijgelegen oppervlaktewater. Indien de bergingsvoorzieningen waterhoudend worden uitgevoerd, zal in drogere periode het water infiltreren. Dit infiltreren compenseert de vermindering van grondwateraanvulling in nattere periode met het vertraagt afvoeren van regenwater.

In de huidige situatie voldoet het plangebied met de geschatte GHG en het huidige maaiveld aan de ontwateringsnormen voor de nieuwe gebruiksfunctie. Er hoeft daarom geen drainage of andere manieren van grondwateronttrekking toegepast te worden om grondwateroverlast te voorkomen. Doordat er geen grondwaterverlagende maatregelen worden toegepast treedt er geen verdroging op voor de natte natuur.

Voor de ontwikkeling van verschillende waterattracties zal gebruik gemaakt worden van grondwater doormiddel van het oppompen ervan. Het inrichten van nieuwe grondwateronttrekkingen is niet zomaar toegestaan. Het beleid is dat per inrichting één grondwaterpomp/-onttrekking van 10 m³/uur is toegestaan. Er dient rekening te worden gehouden van de gebruiksbepanking voor het oppompen van grondwater in verband met de aangetroffen verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater.

De enige minimale verstoring van de (grond)waterstromen is de grondwateronttrekking doormiddel van de grondwaterpomp. De onttrekking bedraagt maximaal

10 m³/uur, waardoor er met beide uitbreidingsrichtingen geen significant effect ten opzichte van de huidige situatie is.

Waterberging

De indicator die bij dit criterium behoort is de mate waarin voldaan wordt aan vasthouden-bergen-afvoeren. In de geformuleerde ontwerprichtlijnen zijn er meerdere richtlijnen gegeven waarmee invulling wordt gegeven aan de voorkeurrits. In hoofdstuk 3 van de watertoets is de verhardingstoename voor beide uitbreidingsrichtingen bepaald aan de hand van de referentiesituatie van het Attractiepark Toverland. Voor de uitbreidingsrichting noordwaarts neemt het verhardoppervlak toe met ca. 99.300 m² (volledige verharding, overdekte attracties, bebouwing en dichte verharding). Aan water zal er een oppervlakte van ca. 48.000 m² worden gerealiseerd. De uitbreidingsrichting westwaarts neemt in verhardoppervlak toe met ca. 112.800 m² en aan water wordt er ca. 55.000 m² gerealiseerd.

Conform het beleid van het waterschap dienen de infiltratie-/bergingsvoorzieningen gedimensioneerd te worden op de regenbui T=10 (netto 44 mm, met een leegloop/beschikbaarheid binnen 48 uur. Voor de uitbreidingsrichting noordoostwaarts komt daarmee het waterbezwaar uit op ca. 4.370 m³ (99.300 m² *44 mm) en noordwestwaarts op ca. 4.965 m³ (112.800 m² *44 mm). Voor het waterschap dient inzichtelijk gemaakt te worden of er in een T=100-situatie wateroverlast optreedt. De uitbreidingsrichting noordoostwaarts dient 8.350 m³ (99.300 m² *84mm) te kunnen bergen zonder wateroverlast en westwaarts 9.475 m³ (112.800 m² *84mm).

In de uitbreidingsrichting noordwaarts wordt een wateroppervlak van ca. 48.000 m² gerealiseerd. In een T=100-situatie zal met dit wateroppervlak een peilstijging van ca. 0,17 m (8.350 m³/48.000 m²). Voor de uitbreidingsrichting noordwestwaarts zal er in een T=100-situatie ook een peilstijging plaats vinden van ca. 0,17 m (9.475 m³/55.000 m²). In beide uitbreidingsrichtingen wordt centraal een robuuste waterpartij gerealiseerd waaromheen de attracties komen. Bij de realisatie van de waterpartij dient rekening worden gehouden met de aangetroffen verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater.

Binnen de uitbreidingsrichtingen is het hergebruik van water van groot belang om het gebruik van drink- en/of grondwater en de afvoer richting het bestaande gemeentelijk gebied te kunnen minimaliseren. In het plangebied zal het water voor diverse attracties kunnen worden hergebruikt, waarmee het bovenstaande wordt geminimaliseerd.

In beide uitbreidingsrichtingen zal in het midden een robuuste waterpartij worden gerealiseerd. Hiermee wordt er volledig voldaan aan de voorkeurrits (vasthouden-bergen-afvoeren) van het waterschap. In beide uitbreidingsrichtingen is er een positief effect ten opzichte van de huidige situatie.

Kwaliteit oppervlaktewater

De indicator die bij dit criterium behoort is de mate waarin ecologische kwaliteit van het oppervlakte water verandert. In de geformuleerde ontwerprichtlijnen zijn er meerdere richtlijnen geformuleerd om negatieve effecten op de ecologische kwaliteit te voorkomen. Het vuil- en regenwater dient apart ingezameld te worden. Het water binnen de attracties, opvangvijvers en ander overig water dient te worden gezuiverd met chloor en een mechanisch filter. Bij de overige "schone" wateronderdelen dient te zuivering biologisch plaats te vinden. Voor de behandeling/afvoer van dit water zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. Het overtollige chloorhoudende (regen)water uit de attracties, opvangvijvers en ander water mag na behandeling infiltreren in de bodem en/of vertraagd afvoeren op nabijgelegen oppervlaktewater. Het gehalte aan het vrij beschikbare chloor mag niet hoger zijn van 0,1-0,2 mg/liter.

Uitgangspunt is dat de zuivering van het attractieparkwater niet met chloor plaats vindt maar door UV filtering. Hierdoor vindt er geen lozing van chloorhoudend water op het nabijgelegen oppervlaktewater plaats. In beide uitbreidingsrichtingen is er geen significant effect ten opzichte van de huidige situatie.

Om negatieve effecten op het oppervlakte water te voorkomen mogen er geen uitlogende materialen en chemische bestrijdingsmiddelen worden toegepast. In beide uitbreidingslocaties wordt oppervlaktewater gecreëerd met een natuurvriendelijke inrichting.

Kwaliteit grondwater

De indicator die bij dit criterium behoort is de mate waarin kwaliteit van het grondwater verandert. In de geformuleerde ontwerprichtlijnen worden richtlijnen gegeven om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen en daarmee wordt indirect de kwaliteit van het grondwater niet verslechtert. Met de infiltratie van regenwater zal eventuele vervuiling in de eerste 10 cm van de bodem achter blijven. Hierdoor vindt er geen aanvulling van vervuiling in het grondwater plaats.

In het grondwater zijn verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen. Indien grondwater wordt gebruikt dient het gebruikersdoel nauwkeurig bekeken te worden in verband met de aanwezige zware metalen in combinatie met de volksgezondheid. In beide uitbreidingsrichtingen is er geen significant effect ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel 5.21: Weging effecten water

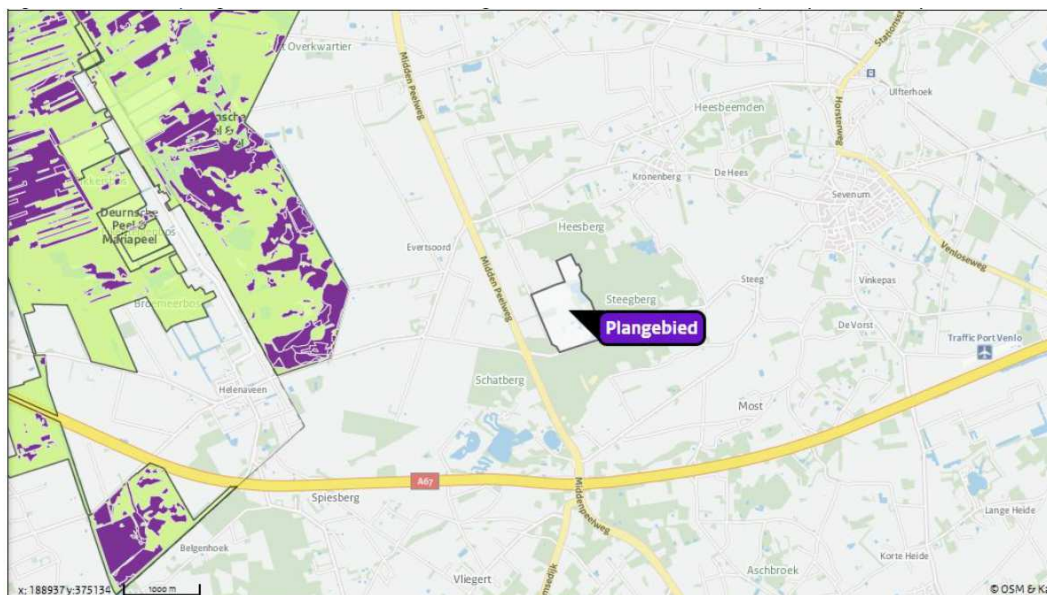
	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Hydrologisch systeem	0	0	0
Waterberging	0	++	++
Kwaliteit oppervlaktewater	0	0	0

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Kwaliteit grondwater	0	0	0

5.11 Flora en fauna

Effecten op wettelijk beschermde natuurgebieden (aspect stikstofdepositie)

Binnen de mogelijke effectafstand bevindt zich één Natura2000-gebied, namelijk het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel, zie figuur 5.14.



Figuur 5.14: Plangebied t.o.v. het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel (Bron: Aerials)

Om het effect op het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel te beoordelen wordt aangenomen dat bij een berekende toename van 0,051 mol N/ha/jaar ten opzichte van de referentiesituatie er geen sprake is van een handeling die schadelijk is voor de beschermde waarden van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grootste toename van de depositie als gevolg van de stikstofdepositie van het alternatief Noordwaarts, ter plaatsen van de oostelijke begrenzing van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel, 0,00177 mol/ha/jaar bedraagt. Het effect voor de zichtjaren 2014 en 2020 is gelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grootste toename van de depositie als gevolg van de stikstofdepositie van het alternatief Westwaarts, ter plaatsen van de oostelijke begrenzing van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel, 0,00185 mol/ha/jaar bedraagt. Het effect voor de zichtjaren 2014 en 2020 is gelijk.

Voor beide alternatieven geldt dat de waarden ruim beneden de toetsingswaarde van 0,051 mol N/ha/jaar liggen. Op basis van de rekenresultaten kan met zekerheid

worden gesteld dat de alternatieven niet leiden tot een significant effect, als gevolg van de stikstofdepositie, op het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

Beide alternatieven scoren neutraal ten opzichte van de referentiesituatie. In tabel 5.22 is de weging van de verschillende effecten ten opzichte van de referentiesituatie aangegeven. De referentiesituatie wordt als neutrale situatie beschouwd.

Tabel 5.22: Weging effecten stikstofdepositie

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Totale stikstofdepositie	0	0	0

Effecten op de regionale ecologische structuur

Beide ontwikkelingsalternatieven leiden er niet toe dat verbindingen van het bosgebied Steegberg-Schatberg-Heesberg naar omliggende natuurgebieden verdwijnen.

Wel zal in beide alternatieven de verbinding tussen het bosgebied en het omliggende agrarische gebied verminderen. Er is een berekening gemaakt van de lengte die het park grenst aan bestaand bos- en natuurgebied in de referentiesituatie en in de verschillende alternatieven. Zoals te zien in tabel 5.23 en figuur 5.15 scoren hierbij beide alternatieven slechter dan de referentiesituatie en scoort het alternatief noordwaarts iets negatiever dan het alternatief westwaarts.

Tabel 5.23: Lengte waarover het park grenst aan bestaand bos- en natuurgebied in de verschillende alternatieven.

	Referentie	Noordwaarts	Westwaarts
Absoluut	1,49 km	2,70 km	2,36 km
Relatieve toename	-	82 %	59 %

Indirecte versnippering ontstaat door de verkeersaantrekkende werking. Door een toename van verkeer zullen dieren de Helenaveenseweg en Peelheideweg moeilijker kunnen passeren. Het gaat in totaal om circa 1 kilometer weg die aan bestaand bos- en natuurgebied doorsnijdt. De verkeersaantrekkende werking is bij beide alternatieven gelijk ten opzichte van elkaar en bij het lange-termijns scenario het grootst. Ook van lichtverstoring wordt verondersteld dat deze bij beide alternatieven gelijk is ten opzichte van elkaar en bij het lange-termijns scenario het grootst is. Hydrologische effecten zijn in de verschillende alternatieven niet te verwachten, onder voorwaarde dat er hydrologisch neutraal ontwikkeld wordt. Dit betekent dat hemelwater ter plekke kan infiltreren en de lokale grondwaterstromen naar de lager gelegen beekdalen niet negatief beïnvloed worden.



Figuur 5.15. Afname van verbinding tussen bos/natuurgebied en agrarisch gebied (groen) als maat voor versnippering. Alternatief noordwaarts (oranje).



Figuur 5.16: Afname van verbinding tussen bos/natuurgebied en agrarisch gebied (groen) als maat voor versnippering. Alternatief westwaarts (paars).



Figuur 5.17: Afname van verbinding tussen bos/natuurgebied en agrarisch gebied (groen) als maat voor versnippering. Langetermijn-scenario (rood)

Effecten op aangrenzende beschermde bos- en natuurgebieden

De uitbreiding van het attractiepark zal leiden tot een toename van geluidsproductie in het park. Een toename van geluid in bos- en natuurgebieden kan leiden tot gedragsverandering van dieren (verhoogde alertheid, verminderd kunnen opvangen van alarmgeluiden e.a.), waardoor de territoriumdichtheid van dieren kan afnemen. Er zijn diverse studies gedaan naar effecten van (geluids)verstoring op broedvogels. Zo blijkt uit de literatuur dat een hogere geluidsproductie leidt tot een hogere mate van verstoring. Ook een hoge mate van onvoorspelbaarheid leidt tot een hoge mate van verstoring. Samen met de snelheid, de duur van het verblijf en de zichtbaarheid van de verstoringbron vormen deze factoren de belangrijkste fysieke variabelen die bepalen hoe verstoring een recreatievorm is.

Er zijn geen studies bekend naar effecten van attractieparken op omliggende bos- en natuurgebieden. Wel zijn dergelijke studies uitgevoerd voor festivals en racecircuit. Bij onderzoek naar effecten van race-evenementen op TT Circuit Assen op broedvogels is geen wezenlijk effect op broedvogels in een omliggend natuurgebied aangetoond. Ook geluidsverstoring door een kartbaan in het Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen blijkt geen negatieve effecten te hebben op de populatieontwikkeling van kwalificerende vogelsoorten. Een onderzoek naar de effecten van dancefestival Amsterdam Open Air op broedvogels en vleermuizen toonde geen wezenlijke effecten op deze soortgroepen. Het ging hierbij echter om evenementen in bestaande recreatiegebieden.

Op basis van de geluidsberekeningen voor Toverland is de toename van geluid op de omliggende bos- en natuurgebieden kwantitatief in beeld gebracht. Uit het rapport Akoestisch onderzoek industrielawaai²⁹ blijkt dat er sprake is van een duidelijke toename van het geluidbelast oppervlak binnen de EHS. De toename is voor beide alternatieven nagenoeg gelijk aan elkaar. Op basis hiervan scoren beide alternatieven negatief. Zie tabel 5.24.

Tabel 5.24: Geluidbelast oppervlak binnen de EHS

Geluidklasse in dB	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
40-45	112	111	125
45-50	74	152	151
50-55	25	60	52
55-60	8	13	13
> 60	3	8	4
Totaal	222	344	345

²⁹ Akoestisch onderzoek industrielawaai t.b.v. m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure, Attractiepark Toverland te Sevenum, AGEL adviseurs, 16 mei 2014



Figuur 5.18: Kenmerkende ecotopen en lijnvormige elementen die kunnen verdwijnen of verslechteren in alternatief noordwaarts.



Figuur 5.19: Kenmerkende ecotopen en lijnvormige elementen die kunnen verdwijnen of verslechteren in alternatief westwaarts.

Effecten op kenmerkende ecotopen in het plangebied

Door de geplande ontwikkeling zal in een 'worst case scenario' volledige herinrichting plaatsvinden van het plangebied, waarbij kenmerkende ecotopen verloren gaan. In de figuren 5.18 en 5.19 is te zien dat het oppervlakteverlies van bos bij beide alternatieven gelijk is, en dat dit in het lange-termijnsceario iets groter is. Het verlies aan grasland, ruigte en struweel is bij alle alternatieven gelijk.

Effecten op lijnvormige elementen zijn in het alternatief noordwaarts iets groter dan in het alternatief noordwaarts. De ontwikkeling van het park kan echter ook leiden tot positieve effecten op lijnvormige elementen. Door het verdwijnen van eutrofiëring vanuit de intensieve landbouw kan de kwaliteit van waterlopen en bermen verbeteren.

Effecten op beschermde en bedreigde soorten

Vaatplanten

Effecten op beschermde en bedreigde plantensoorten zijn op voorhand uit te sluiten, aangezien deze in het plangebied niet voorkomen (met uitzondering van de in de visvijvers uitgezette plantensoorten).

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt leefgebied voor algemene zoogdiersoorten die beschermd zijn volgens beschermingsniveau 1. Dit leefgebied kan verdwijnen door de uitbreiding van het attractiepark; dit geldt met name voor grotere diersoorten zoals het ree. Voor deze algemene soorten kan worden verondersteld dat ze in de directe omgeving voldoende vervangend leef- en foerageergebied vinden. Vanuit de Flora- en faunawet geldt voor deze soorten een algemene vrijstelling van de wettelijke verbodsbepalingen.

Voor de eekhoorn (beschermingsniveau 2) zal leefgebied verdwijnen door het verdwijnen van het bosperceel ten westen van de visvijvers. Voor deze soort is in de omgeving veel vervangend leefgebied aanwezig. Om te beoordelen of er overtreding van de Flora- en faunawet kan plaatsvinden bij het kappen of verstoren van dit bosperceel, zal dit bos aanvullend onderzocht moeten worden op de aanwezigheid van eekhoornnesten. Door in het park bomen te behouden en aan te planten die geschikt zijn voor eekhoorns, kan op langere termijn de ontwikkeling gunstig zijn voor de eekhoorn. De soort is niet bijzonder verstoringsgevoelig.

Voor de das (beschermingsniveau 3) kan het plangebied van belang zijn als foerageergebied; dit is onder meer afhankelijk van de afstand van het plangebied tot bestaande dassenburchten. Om te beoordelen of door het verdwijnen van agrarisch gebied een essentieel deel van het functionele leefgebied van dassen verdwijnt,

zullen dassenburchten in de nabije omgeving nader in beeld gebracht moeten worden.

Vleermuizen

Het verdwijnen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen is op voorhand uit te sluiten door de afwezigheid van geschikte bomen en gebouwen in het te ontwikkelen gebied. De in het plangebied aanwezige bosranden, houtsingels, laanbeplantingen en wateren kunnen van waarde zijn als foerageergebied en migratieleroute voor vleermuispopulaties die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Door de geplande uitbreiding kunnen deze verdwijnen of verstoord worden, waardoor ze hun functie verliezen. De potentiële verstoring is bij het alternatief westwaarts iets groter, doordat daarbij een groter deel langs de Schorfenweg loopt (geschikt als doorlopende vliegroute). De potentiële verstoring bij het langetermijns scenario is weer iets groter, doordat deze grenst aan de Heesbredeweg (ook geschikt als doorlopende vliegroute). Om te weten of de beplantingsstructuren daadwerkelijk door vleermuizen gebruikt worden, is aanvullend onderzoek nodig.

Vogels

Door de geplande ontwikkeling verdwijnt oppervlakte agrarisch gebied. De effecten op akker- en weidevogels zullen zeer beperkt zijn doordat de kwetsbare soorten in het intensief beheerde agrarische gebied nauwelijks meer zullen voorkomen. Effecten op vogelsoorten met een brede ecologische amplitude zullen eerder positief dan negatief zijn: door de uitbreiding van het attractiepark zal een parkachtig landschap ontstaan waarin dergelijke vogelsoorten zich kunnen vestigen.

De effecten op struweelvogels kunnen negatief zijn: voor deze soorten zijn momenteel geschikte habitats aanwezig die door de planontwikkeling kunnen verdwijnen. Onder deze groep vogels bevindt zich een aantal soorten die op de Rode Lijst vermeld staan, zoals kneu en spotvogel. Door bij de planontwikkeling specifiek rekening te houden met het habitat van deze soorten, kunnen negatieve effecten op struweelvogels beperkt worden. Effecten zullen bij beide alternatieven even groot zijn.

Daarnaast kunnen op korte termijn negatieve effecten ontstaan op bosvogels doordat het bos ten westen van de visvijvers deels verdwijnt en voor het overige verstoord wordt als gevolg van recreatief gebruik. Voor deze soorten is in de omgeving veel vervangend leefgebied aanwezig. Om te beoordelen of er overtreding van de Flora- en faunawet kan plaatsvinden bij het kappen of verstoren van dit bosperceel, zal dit bos aanvullend onderzocht moeten worden op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten zoals havik, sperwer en buizerd (zie volgende alinea). Door in het park bomen te behouden en bosschages aan te planten, kan op langere termijn de ontwikkeling gunstig zijn voor bosvogels, met name de minder verstoringsgevoelige soorten. Effecten zullen bij beide alternatieven even groot zijn.

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten is het nest, inclusief de functionele leefomgeving, jaarrond beschermd. Dit zijn een aantal roofvogels, koloniebroeders en gebouwbewonende vogelsoorten. Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten'). Hieronder vallen onder andere holenbroeders zoals spechten.

Nesten van overige broedvogels, zoals fazant, merel, vink etc, zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze in gebruik zijn gedurende de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze vogelnesten. Het is daarom van belang om benodigde werkzaamheden zoals verwijderen van bomen, struiken en ruigtevegetaties uit te voeren in de periode dat de kans op broedende vogels het kleinst is. Dit is het geval in de periode september tot maart.

Amfibieën, reptielen en vissen

Het plangebied vormt leefgebied voor algemene amfibiesoorten die beschermd zijn volgens beschermingsniveau 1. Dit leefgebied kan verdwijnen door de uitbreiding van het attractiepark. Voor deze algemene soorten kan worden verondersteld dat ze in de directe omgeving voldoende vervangend leef- en foerageergebied vinden. Vanuit de Flora- en faunawet geldt voor deze soorten een algemene vrijstelling van de wettelijke verbodsbepalingen.

Als gevolg van de geplande ontwikkeling zal matig tot geschikt habitat van de levendbarende hagedis verdwijnen. De effecten op dit habitat zullen bij beide alternatieven en het lange-termijnscenario even groot zijn. De levendbarende hagedis is naar verwachting niet erg talrijk in de directe omgeving van het plangebied en gaat landelijk achteruit. De ontwikkeling kan effecten hebben op de gunstige staat van instandhouding van de deelpopulatie op en rondom de Steegberg. Om de effecten in het kader van de Flora- en faunawet in beeld te brengen is aanvullend onderzoek naar deze soort nodig.

Ongewervelden

Effecten op beschermde en bedreigde plantensoorten zijn op voorhand redelijkerwijs uit te sluiten, aangezien deze in het plangebied niet te verwachten zijn.

Tabel 5.24: Weging effecten op natuurwaarden

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Natura 2000			
N-depositie	0	0	0
overig	0	0	0
Ecologische structuur			
Oppervlakte	0	0	0
Aaneengeslotenheid (in relatie tot park)	0	-/--	-
Verkeersdruk (in relatie tot wegen)	0	-	-
Hydrologie	0	0	0
Verstoring directe omgeving	0	--	--
Ecotopen in plangebied			
Vlakvormige ecotopen	0	-/--	-/--
Lijnvormige elementen	0	-	-/--
Soorten			
Vaatplanten	0	0	0
Grondgebonden zoogdieren	0	0	0
Vleermuizen	0	-	-/--
Vogels	0	0	0
Amfibieën, reptielen, vissen	0	-	-
Ongewervelden	0	0	0

Mitigerende maatregelen

In beide alternatieven zou de verstoring te beperken zijn door een bufferstrook (natuurvriendelijke overgang maken tussen bestaande bossen/landschap en het plangebied) op te nemen tussen het bestaande bos en het attractiepark. Ter hoogte van de visvijvers zouden de oostoevers van de vijvers en de aangrenzende gras- en struweelzone als buffer kunnen worden aangemerkt. Daarnaast zijn er op inrichtingsniveau mogelijkheden om de natuurlijke uitstraling te versterken. De mogelijkheden worden in een later stadium verder uitgewerkt.

5.12 Landschap

Het beoordelingskader voor landschap is weergegeven in de volgende tabel. Het thema landschap is onderverdeeld in de criteria structuur-openheid-schaal, beleving van het landschap en herkenbaarheid van oorsprong-ontstaansgeschiedenis-huidige functies.

In de volgende tabel is de maatlat voor de waardering van de effecten voor het thema landschap weergegeven.

Score	Structuur, openheid en schaal	Beleving	Herkenbaarheid oorsprong, ontstaan en huidige functies
++	Er ontstaan belangrijke zichtlijnen die de landschapsschaal benadrukken, de landschapspatronen worden versterkt	De visuele karakteristiek van het plangebied wordt beter beleefbaar door toevoeging van objecten en structuren met een hoge beeldkwaliteit en door betere toegankelijkheid	Oorsprong, ontstaan en functies van het gehele gebied worden duidelijker herkenbaar
+	Er ontstaan zichtlijnen of de landschapspatronen worden enigszins versterkt	De beeldkwaliteit van karakteristieke objecten in het plangebied wordt versterkt	Elementen die verwijzen naar de oorsprong, het ontstaan en functies van het gebied worden beter zichtbaar gemaakt
0	De structuur en schaal blijven intact	Geen verandering in beleving	Geen verandering in herkenbaarheid
-	De landschapspatronen gaan enigszins verloren	Verlies van (beeldkwaliteit van) karakteristieke objecten	Elementen die verwijzen naar de oorsprong, het ontstaan en functies van het gebied verdwijnen of worden minder goed zichtbaar
--	De karakteristiek van het landschap verdwijnt	De karakteristiek van het landschap wordt minder goed beleefbaar door verwijderen van objecten en structuren met een hoge beeldkwaliteit	Oorsprong, ontstaan en functies van het gehele gebied worden minder goed herkenbaar

Ten aanzien van beoordelingscriterium 'structuur en schaal' wordt een alternatief hoger gewaardeerd naarmate de onderliggende landschapspatronen (zoals de geacidenteerdheid) beter zichtbaar worden en naarmate de schaal van het landschap wordt behouden en versterkt.

Het criterium 'beleving' wordt bepaald door de beleefbaarheid van het gebied door objecten en structuren met een hoge beeldkwaliteit en door een goede toegankelijkheid.

Het criterium 'herkenbaarheid oorsprong, ontstaan en huidige functies' gaat vooral in op de landschapselementen die een relatie hebben met de wordingsgeschiedenis

van het plangebied en de mate waarin de geschiedenis afleesbaar is uit het landschap³⁰.

Door de uitbreiding van Toverland zal het landschap een ander uiterlijk krijgen. Er verschijnen bebouwing en attracties in een voorheen onbebouwd en open gebied. De beleving van het landschap zal hierdoor veranderen van een heideontginningskarakter naar een parkachtig karakter. Bij het ontwerp van het attractiepark is en wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met een goede landschappelijke inpassing. Het heideontginnings- en boskarakter wordt zoveel mogelijk behouden, aangezien dit een belangrijk element is van de belevingswaarde van Toverland.

Alternatief noordwaarts

De maat en schaal van de bestaande agrarische percelen worden, door het aanhouden van de bestaande verkaveling, grotendeels gehandhaafd. De percelen vormen een casco waarin de ontwikkelingen plaatsvinden die op zichzelf vreemd zijn in het landschap. De situering van de bebouwing - in het bijzonder de hotelfaciliteiten - aan de bosrand komt de opname van de bebouwing in het landschap ten goede. Het hotel en andere ruimtelijke eenheden worden opgenomen in de oksel van bos en het bestaande terrein van Toverland. De uitbreiding doet daarmee beperkt afbreuk aan de openheid in het gebied. Het handhaven van het bestaande kleine boscomplex nabij de bestaande plas creëert een landschappelijke kwaliteit in het park. Samen met de (gegraven) vijvers blijft daarmee een groot deel van het bestaande landschap intact. De uitbreiding van het park wordt thematisch ingericht, waarbij elk deelgebied zijn eigen sfeer heeft. Deze sfeer komt ook in de landschappelijke inrichting van de deelgebieden aan de orde. De realisatie van de attracties zal in harmonie met de landschappelijke inrichting van de deelgebieden plaatsvinden.

Alternatief westwaarts

In dit alternatief vindt de ontwikkeling meer aan de noordwestzijde plaats. De bestaande structuur en schaal wordt, in vergelijking met het eerste alternatief, minder aangehouden. De plaatsing van het hotel centraal noordwesten doet afbreuk aan de openheid van het gebied. De situering van de bebouwing en attracties centraal in het landbouwgebied (tussen de Middenpeelweg en bos de Schatberg/Heesberg/Steegberg) maken de impact op de maat en schaal groter. Er is geen sprake van 'rugdekking' door het boscomplex. Het bestaande kleine bosperceel aan de westzijde dient als landschappelijk kader en onderbreking waardoor houvast wordt geboden aan de bebouwing en attracties. In dit alternatief worden diverse waterpartijen gerealiseerd die qua maat en schaal het bestaande landschap overtreffen. Het water sluit aan bij de van oorsprong natter gronden op deze locatie. Door de centraal gelegen ligging in de uitbreiding is het grootschalige effect echter

³⁰ Bron MER Beekse Bergen, 2011

niet of minder storend. Afscherming middels beplanting of grondverzet langs de uitbreiding kan bijdragen aan de opname in het landschap.

Tabel 5.26: Weging effecten landschap

Thema Landschap	Locatie	Noordwaarts	Westwaarts
Verandering van structuur en schaal	Directe omgeving	Ontwikkeling vindt plaats binnen bestaande kavelgrenzen	Ontwikkeling vindt plaats binnen bestaande kavelgrenzen
	Binnen plangebied	Casco met ontwikkelingen binnen bestaande structuur	Bestaande structuur beperkt gebruikt, waterpartijen overtreffen landschapsstructuur
Verandering van beleving van landschap	Directe omgeving	Achtergrond boscomplex blijft deels zichtbaar, openheid blijft grotendeels behouden door inrichting in bestaande 'oksel'	Achtergrond boscomplex blijft deels zichtbaar, openheid wordt beperkt door centraal gelegen bebouwing en attracties
	Binnen plangebied	Clustering functies rondom bestaand landschappelijk kader (bossen en vijvers)	Landschappelijke kaders worden verlegd buiten bestaande bossen en vijvers, aandacht benodigd voor nieuwe kaders
Herkenbaarheid van oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies	Directe omgeving	Agrarische functie blijft behouden	Agrarische functie wordt beperkt
	Binnen plangebied	Bossen en vijvers blijven behouden	Bossen en vijvers blijven behouden, bestaande en nieuwe vijvers spelen in op (voorheen) natte gronden

Tabel 5.27: Weging effecten landschap

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Structuur en schaal	0	-	-
Beleving landschap	0	0/-	-/--
Oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies	0	0/-	-/--

Mitigerende maatregelen

Voor het thema landschap treden veranderingen op. Aanvullende mitigerende maatregelen zijn aan de orde. In het alternatief noordwaarts zijn mitigerende maatregelen nodig om ingrepen in het landschap zoveel mogelijk te beperken en de belangrijkste kenmerkende elementen van dit landschap zoveel mogelijk te behouden opgenomen. De huidige bossen creëren een belangrijk landschappelijk kader. Aandacht gaat uit naar de inpassing van het hotel, parkeerplaats en attracties. Voor de parkeerplaats kan qua beplanting worden aangesloten bij de reeds bestaande parkeerplaats aan de Toverlaan/Helenaveenseweg. De inpassing van het hotel en de

attracties is mogelijk middels houtwallen en/of kleine bospercelen zoals deze reeds aanwezig zijn. In het alternatief westwaarts is aandacht benodigd voor de noordwestzijde, waar de uitbreiding (verder) buiten de bestaande landschappelijke kaders komt. Net zoals het alternatief noordwaarts kan hierbij gebruik gemaakt worden van kleine bossen en houtwallen. Daarnaast kunnen grondwallen dienst doen als inpassing in het landschap en begrenzing van het terrein.

Overigens zijn de mitigerende maatregelen ook noodzakelijk in het kader van het LKM. Borging vindt plaats in het bestemmingsplan. De verplichte mitigerende maatregel is evenwel niet meegenomen in de bovenstaande weging.

5.13 Verkeer en vervoer

Bereikbaarheid auto

Bij de berekening is uitgegaan de prognoses die zijn gebaseerd op de bezoekersaantallen van het Toverland zelf. Het CROW heeft ook normen voor attractieparken, maar het gaat dan om gemiddelden met een forse marge.

Toverland verwacht een extra toename aan bezoekers van gemiddeld 3.500 bezoekers per dag (zie bijlage 1). Dit aantal is gedestilleerd uit de gemiddelde groeicijfers van het zomerseizoen en winterseizoen. Het zomerseizoen gaat uit van de maanden april t/m oktober. Het winterseizoen (5 maanden) zijn de maanden november t/m maart. Ondanks het feit, dat de echte piek van het zomerseizoen in slechts 2 maanden plaatsvindt, en er dus eigenlijk geen sprake kan zijn van een gemiddelde, is er toch voor gekozen om deze twee groeiuitersten te middelen. Enerzijds om een soort 'worst case' scenario op te zetten. Anderzijds is het zo, dat in de zomermaanden vanwege vakantie, de intensiteit lager is op de aanliggende wegen. Vanzelfsprekend is de capaciteit hiermee hoger. De gemiddelde toename van bezoekers die met de auto komen, bedraagt 2.975. Deze extra bezoekers zorgen voor gemiddeld 1.700 extra ritten per dag. Er wordt vanuit gegaan dat 90% van deze extra ritten, via de hoofdroute gaan rijden (A67 - Midden-Peelweg N277 - Helenaveenseweg).

Capaciteit

De capaciteiten van de verschillende wegvakken zijn gebaseerd op de basiscapaciteiten van de verschillende wegcategorieën die in het Handboek Wegontwerp van de CROW zijn benoemd.

Het CROW stelt dat de capaciteit van het wegvak tussen Helenaveenseweg en de Kleefsedijk 25.000 mvt/etmaal bedraagt (bij een percentage van circa 10% vracht-

verkeer). Voor het gedeelte Kleefsedijk – aansluiting A67 bedraagt de capaciteit 35.000 mvt/etmaal³¹.

Voor de capaciteit van de erftoegangswegen is onderscheid gemaakt in erftoegangswegen met belangrijke verzamelfunctie en erftoegangswegen met overwegende verblijfsfunctie. Voor de Helenaveenseweg (erftoegangswegen met een belangrijke verzamelfunctie is een capaciteit van 1.800 mvt/uur aangenomen. Voor de Schorfveweg (erftoegangsweg met een overwegende verblijfsfunctie) is een capaciteit gehanteerd van 500 mvt/uur. Omgerekend betekent dat op dergelijke wegen (Schorfveweg) dat er per etmaal maximaal 5.000 mvt/etmaal mogelijk zijn.

Om het effect te bepalen van de toename van het gemotoriseerde verkeer op de aanliggende wegen, is gekeken naar de I/C verhouding³². Uit de analyse blijkt dat in het meest ongunstige geval (optimale trend van de autonome groei met 2% per jaar) de aansluitende wegen de toename als gevolg van de uitbreiding, nog steeds vlot kunnen verwerken. De I/C verhouding blijkt in alle gevallen ruim onder de ideale grens van 0,7 te liggen.

Bij beide alternatieven vinden alle verkeersbewegingen plaats via de Helenaveenseweg. De verdeling van het verkeer zal gelijk zijn als in de referentiesituatie.

Het aspect Verkeer zal voor beide alternatieven hetzelfde scoren, omdat het verwachte aantal verzoekers voor beide alternatieven gelijk zal zijn en ook de verdeling van het verkeer.

Tabel 5.28: aantal bezoekers³³

Bezoekers	Zomerseizoen	Winterseizoen	Gemiddeld
2013 (huidig)	8.000	1.000	4.500
2023	13.000	3.000	8.000
Toename in bezoekers	5.000	2.000	3.500
15% per bus	-750	-300	-525
Totaal	4.250	1.700	2.975

Tabel 5.29: aantal extra autoritten

Autoritten	Zomerseizoen	Winterseizoen	Gemiddeld
Toename in aantal ritten (3,5 personen/auto's)	1.214	486	850 ritten/etmaal
Toename in aantal autoritten (=2x toename personenauto's)			1.700 ritten/etmaal

³¹ Capaciteit van de turborotonde met de Kleefsedijk is hier maatgevend.

³² Dit wil zeggen, bieden de wegen voldoende capaciteit, om het verkeer voldoende vlot te verwerken, zonder dat onnodige vertraging ontstaat.

³³ Bezoeken tussen 07.00 uur en 19.00 uur

Alle toename is gerelateerd aan bezoekers aantallen (personenauto's) die rijden via de Helenaveenseweg naar de hoofdingang. De toename van het aantal verkeersbewerkingen door werknemers, leveranciers en/of bezoekers via Schorfenweg zit verdisconteerd in de autonome groei (2%).

Tabel 5.30: I/C verhouding 2023 (autonoom en groei)

I/C verhouding	Intensiteit in mvt/etmaal	Capaciteit in mvt/etmaal	I/C verhouding in mvt/etmaal
Helenaveenseweg	7.699	18.000	0,43
1 Middenpeelweg	9.545	25.000	0,38
2 Middenpeelweg	16.362	35.000	0,47
Schorfvenweg	269	5.000	0,05

Uit berekening van de I/C verhouding blijkt dat in het meest ongunstige geval (optimale trend van de autonome groei met 2% per jaar) op de aansluitende wegen de toename als gevolg van de uitbreiding nog steeds vlot kunnen verwerken. De I/C verhouding blijkt in alle gevallen ruim onder de ideale grens van 0,7 te liggen.

Bereikbaarheid openbaar vervoer

De bereikbaarheid met het openbaar vervoer zal door de uitbreiding van Toverland niet veranderen. Beide alternatieven scoren neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

Kwaliteit langzaam verkeerverbindingen

De kwaliteit van de langzaam verkeerverbindingen zal door de uitbreiding van Toverland niet veranderen. Beide alternatieven scoren neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

Parkeercapaciteit

Na uitbreiding van Toverland (2023) zullen er 3.500 parkeerplaatsen aanwezig zijn. Dit geldt voor beide alternatieven.

Tabel 5.31: Aantal parkeerplaatsen(zomerseizoen: worst-case)

	2013 aanwezig	2013 nodig	2023 aanwezig	2023 nodig
Parkeerplaatsen	1.600	1.942 ³⁴	3.500	3.156 ³⁵

Na uitbreiding van Toverland zijn er ruim voldoende parkeerplaatsen aanwezig.

³⁴ 8.000 bezoekers per werkdag, waarvan 15% per bus, is 6.800 bezoekers per auto

³⁵ Toename aantal personenauto's van 1.214, zie concept Verkeersonderzoek, 20 mei 2013

Tabel 5.32: Weging effectenverkeer en vervoer

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Bereikbaarheid auto	0	0	0
Bereikbaarheid openbaar vervoer	0	0	0
Kwaliteit langzaam verkeerverbindingen	0	0	0
Parkeercapaciteit	0	++	++

De huidige infrastructuur kan het extra verkeer goed en vlot verwerken. Dit zal geen nadelige gevolgen hebben voor de afwikkeling en doorstroming. De infrastructuur biedt nu en in de toekomst voldoende capaciteit, zodat na realisatie van de uitbreiding, ook nog voldoende restcapaciteit bestaat, zodat een vlotte verkeersafwikkeling mogelijk is.

5.14 Overige aspecten

Zowel in het alternatief noordwaarts als het alternatief westwaarts zorgt de uitbreiding van Toverland voor een versteviging van het recreatieve profiel en positie in de regio. Het betreft niet zo zeer een verbreding van de recreatieve activiteiten (met uitzondering van verblijfsrecreatieve aspecten, maar met name een verdere intensivering en uitbouw van de bestaande activiteiten.

Tabel 5.33: effecten recreatief product

	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Recreatief product	0	++	++

5.15 Samenvatting weging

Aspect	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Geluid: industrielawaai			
Aantal woningen binnen geluid-klasse	0	-	--
Geluidbelast oppervlak binnen geluidklasse	0	--	--
Geluidbelast oppervlak binnen EHS	0	--	--
Toename geluidbelasting t.o.v. vergunde situatie	0	-	--
Geluid: wegverkeerslawaaai			
Wegverkeerslawaaai	0	-	0
Luchtkwaliteit			
Jaargemiddelde concentratie NO ₂	0	0	0
Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	0	0	0
Externe veiligheid			
Plaatsgebonden risico	0	-	--
Groepsrisico	0	-	--
100% letaliteit	0	-	--
Verantwoording groepsrisico	0	-	--
Bodem			
Bodemsanering en -belasting	0	0	0
(bodem-)gebruik	0	0	0
Saldo grondbalans	0	0	0
Geur			
Woon-en leefklimaat	0	0	0
Archeologie en cultuurhistorie			
Archeologie	0	--	-
Cultuurhistorie	0	0	0
Water			
Hydrologisch systeem	0	0	0
Waterberging	0	++	++
Kwaliteit oppervlaktewater	0	0	0
Kwaliteit grondwater	0	0	0
Flora en fauna			
<i>Natura 2000</i>			
N-depositie	0	0	0
overig	0	0	0
<i>Ecologische structuur</i>			

Aspect	Referentiesituatie	Noordwaarts	Westwaarts
Oppervlakte	0	0	0
Aaneengeslotenheid (in relatie tot park)	0	-/--	-
Verkeersdruk (in relatie tot wegen)	0	-	-
Hydrologie	0	0	0
Verstoring directe omgeving	0	--	--
<i>Ecotopen in plangebied</i>			
Vlaktvormige ecotopen	0	-/--	-/--
Lijnvormige elementen	0	-	-/--
<i>Soorten in plangebied</i>			
Vaatplanten	0	0	0
Grondgebonden zoogdieren	0	0	0
Vleermuizen	0	-	-/--
Vogels	0	0	0
Amfibieën, reptielen, vissen	0	-	-
Ongewervelden	0	0	0
Landschap			
Structuur en schaal	0	-	-
Beleving landschap	0	0/-	-/--
Oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies	0	0/-	-/--
Verkeer en vervoer			
Bereikbaarheid auto	0	0	0
Bereikbaarheid openbaar vervoer	0	0	0
Kwaliteit langzaam verkeer	0	0	0
Parkeercapaciteit	0	++	++
Overige aspecten			
Recreatie	0	++	++

5.16 Effecten scenario op lange termijn

Het scenario voor de lang termijn zorgt voor een volledige verdichting en daarmee koppeling tussen de bosgebieden. Het scenario op lange termijn is een optelling van alternatief westwaarts en noordwaarts. Dit scenario betekent een verdubbeling van het ruimtebeslag ten opzichte van de referentiesituatie. Dit scenario zal met name op de aspecten geluid (industrielawaai), externe veiligheid, archeologie en flora en fauna negatief scoren ten opzichte van de referentiesituatie. Dit valt af te leiden van het feit dat het alternatief westwaarts hier ook negatiever scoort ten opzichte van het alternatief noordwaarts. Belangrijk aandachtspunt zal worden de geluidbelasting op de bestaande woningen door de verkeersaantrekkende werking, die zal ook toenemen door een toename van het aantal bezoekers.

In verband met de aanwezigheid van het buisleidingstracé ten westen van Toverland is een verkenning³⁶ uitgevoerd op de invloed van het aspect externe veiligheid op het lange termijn scenario. Uit deze verkenning blijkt dat het scenario op lange termijn niet volledig kan worden benut als verblijfsgebied voor het attractiepark. Het groepsrisico bedraagt 9x de oriëntatiewaarde. Er zijn wel mogelijkheden beschikbaar om de hoogte van het groepsrisico te beperken, maar hiervoor is wel medewerking nodig van de huidige leidingbeheerder, de Gasunie. In overleg met de leidingbeheerder kunnen mogelijk aanvullende mitigerende maatregelen worden vastgesteld.

³⁶ Verkenning invloed externe veiligheid op eindsituatie Toverland, Agel Adviseurs

6. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Toverland streeft naar een parkopzet met verschillende deelgebieden. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de routing, flow, landschappelijke inbedding, flora- en faunabeleving, contact met personeel en horecapunten, zitplekken met vergezichten et cetera. De beschreven alternatieven hebben een horizon van circa 10 jaar. Het is niet mogelijk om voor deze tijdsperiode al uitgewerkte inrichtingsplannen te maken, deze zouden vanwege de dynamiek van de leisuresector snel achterhaald zijn. Voor de planvorming is dan ook gekozen te werken met ruime kaders, waarbinnen de uitbreiding gerealiseerd kan worden. De consequentie hiervan is wel dat de onderzoeken hierdoor minder concreet zijn, dan wanneer er wel concrete inrichtingsplannen voor beide alternatieven beschikbaar zouden kunnen zijn.

7. EVALUATIEPROGRAMMA

Het evaluatieprogramma zal in een later stadium door het bevoegd gezag worden opgesteld met de volgende doelstellingen:

- toetsing van de optredende effecten aan de voorspelde effecten;
- bepalen van de noodzaak van het treffen van aanvullende mitigerende maatregelen en compenserende maatregelen.

Het opstellen van een evaluatieprogramma is een verplichting vanuit de Wet milieubeheer.