

**PLAN-MER UITWERKINGSPLAN
EVENEMENTENTERREIN FLEVOLAND**

PROVINCIE FLEVOLAND

29 augustus 2007
110623/CE7/1S5/000630

Inhoud

Samenvatting	7
Deel A	19
1 Inleiding	21
1.1 Aanleiding: Uitwerkingsplan Evenemententerrein	21
1.2 Milieueffectrapportages voor plannen (plan-m.e.r.)	21
1.3 De procedure	22
1.4 Leeswijzer	23
2 Uitwerkingsplan evenemententerrein	25
2.1 Inleiding	25
2.2 Nut en noodzaak	25
2.3 Proces om te komen tot locatiealternatieven	27
2.4 De drie locatiealternatieven	28
2.4.1 Locatie Biddinghuizen (voorkeurslocatie)	29
2.4.2 Locatie Almere	30
2.4.3 Locatie Emmeloord	31
3 Uitgangspunten milieubeoordeling en beoordelingskader	33
3.1 Inleiding	33
3.2 Definitie en beschrijving evenemententerrein	33
3.3 Uitgangspunten milieubeoordeling	35
3.3.1 Locatie	35
3.3.2 Evenementen	36
3.3.3 Verkeersaantrekkende werking	37
3.4 Methodiek milieubeoordeling	37
4 Vergelijking van de drie locatiealternatieven	41
4.1 Vergelijking van de effecten van de drie locatiealternatieven	42
4.2 Geen effecten en/of geen onderscheidende effecten	43
4.3 Vergelijking van de drie locaties	44
4.4 Rangvolgorde locatiealternatieven	47
4.5 Mitigerende maatregelen	48
4.6 Aanbevelingen voor verdere planvorming	49
Deel B	53
5 Gebiedsbeschrijving en effecten	55
5.1 Inleiding	55
5.2 Plan- en studiegebied	56
5.3 Verkeer en vervoer	57
5.3.1 Bereikbaarheid openbaar vervoer	57
5.3.2 Bereikbaarheid per auto	60
5.3.3 Risico-inschatting in relatie tot capaciteit verkeersinfrastructuur	61
5.3.4 Samenvatting thema Verkeer en vervoer	67

5.4	Geluid	68
5.4.1	Invloed van geluid als gevolg van verkeer	68
5.4.2	Evenementengeluid zonder maatregelen	71
5.4.3	Evenemententerreingeluid met maatregelen	74
5.4.4	Samenvatting thema geluid	78
5.5	Luchtkwaliteit	79
5.5.1	Invloed van een evenemententerrein op luchtkwaliteit	80
5.5.2	Invloed van verkeersaantrekkende werking op luchtkwaliteit	80
5.5.3	Samenvatting thema luchtkwaliteit	82
5.6	Veiligheid	82
5.6.1	Bereikbaarheid voor hulpdiensten	83
5.6.2	Zelfredzaamheid van personen	86
5.6.3	Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen	87
5.6.4	Consequenties voor het groepsrisico	90
5.6.5	Samenvatting thema veiligheid	91
5.7	Bodem en water	92
5.7.1	Ruimtebeslag milieubeschermingsgebied bodem	92
5.7.2	Ruimtebeslag milieubeschermingsgebied grondwater	93
5.7.3	Gevoeligheid voor zetting	94
5.7.4	Kans op wateroverlast	95
5.7.5	Beïnvloeding kwel-infiltratie	96
5.7.6	Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	97
5.7.7	Samenvatting thema bodem en water	98
5.8	Natuur	100
5.8.1	Voortschrijdende habitattoets	100
5.8.2	Ruimtebeslag op beschermde gebieden	103
5.8.3	Verstoring van beschermde gebieden	107
5.8.4	Versnippering Ecologische hoofdstructuur	115
5.8.5	Directe en indirecte aantasting van soorten en leefgebieden	116
5.8.6	Samenvatting thema natuur	117
5.9	Archeologie	118
5.9.1	Aantasting archeologische waarden	118
5.9.2	Samenvatting thema archeologie	120
5.10	Landschap en cultuurhistorie	121
5.10.1	Aantasting aardkundig waardevolle gebieden	121
5.10.2	Aantasting waardevolle elementen, patronen en structuren	123
5.10.3	Aantasting visueel ruimtelijke waarden	125
5.10.4	Samenvatting thema landschap en cultuurhistorie	127
5.11	Landbouw	128
5.11.1	Ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden.	128
5.11.2	Doorsnijding van landbouwroutes.	129
5.11.3	Samenvatting thema landbouw	129
5.12	Recreatie	130
5.12.1	Ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies	130
5.12.2	Doorsnijding recreatieve routes	132
5.12.3	Verstoring van recreatieve functies	133
5.12.4	Samenvatting thema recreatie	133
6	Leemten in kennis en monitoring	135

6.1	Leemten in kennis	135
6.2	Monitoring	135
Bijlage 1	Verklarende woordenlijst	137
Bijlage 2	Stappen plan-m.e.r.-procedure	141
Bijlage 3	Beleidskader	143
Bijlage 4	Uitgangspunten geluidsonderzoek	145
Bijlage 5	Uitgangspunten Luchtonderzoek	153
Bijlage 6	Geluidscontouren zonder mitigerende maatregelen	155
Bijlage 7	Geluidscontouren met mitigerende maatregelen	161
Bijlage 8	Literatuurlijst	167
Colofon		169

Samenvatting

AANLEIDING

In het Omgevingsplan Flevoland 2006 geeft de provincie aan ruimte te willen bieden aan de ontwikkeling van een grootschalig evenemententerrein. In het Omgevingsplan Flevoland 2006 is opgenomen dat de voorkeur bestaat het grootschalige evenemententerrein te situeren op het grondgebied van de gemeente Dronten (Biddinghuizen). De mogelijkheden hiertoe moeten nog nader worden onderzocht en vormgegeven. De locatieafweging en de beleidsmatige afbakening van de activiteiten gebeurt in een Uitwerkingsplan van het Omgevingplan.

WAAROM EEN PLAN-M.E.R.-PROCEDURE?

Voor de locatieafweging voor het evenemententerrein is een 'Milieueffectrapportage voor plannen' vereist omdat de locatie meer dan 50 hectare gaat betreffen. Daarnaast liggen er Natura 2000 gebieden in de omgeving van de locaties die in het kader van dit Plan-MER onderzocht zijn.

Doel

Het doel van de plan-m.e.r.-procedure is om bij de besluitvorming over plannen en programma's het milieu een volwaardige plaats te geven, met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling.

Resultaat

De plan-m.e.r.-procedure resulteert in een Milieueffectrapport (verder: Plan-MER). De Plan-m.e.r.-procedure gaat vooraf aan een project-m.e.r.-procedure. In deze plan-m.e.r.-procedure gaat het om de afweging van locatie ten behoeve van het Uitwerkingsplan Evenemententerrein van provincie Flevoland. De milieu-informatie is ook gericht op deze locatieafweging. Nadat een keuze is gemaakt voor een voorkeurslocatie zal de betreffende gemeente een project-m.e.r.-procedure doorlopen gekoppeld aan het bestemmingsplan.

LOCATIES VOOR EEN EVENEMENTENTERREIN

De provincie Flevoland beschikt over een bestaand evenemententerrein in Biddinghuizen. De locatie is in de jaren '90 ontwikkeld als evenemententerrein. De activiteiten op de locatie Biddinghuizen hebben zich de afgelopen jaren uitgebreid, zowel voor wat betreft het aantal evenementen als de omvang van evenementen.

In het Provinciale Omgevingsplan 2006 heeft de provincie Flevoland de ambitie uitgesproken een grootschalig evenemententerrein te willen ontwikkelen. De voorkeur is daarbij uitgesproken voor de locatie Biddinghuizen. In de jaren '90 is nooit een bewuste locatiekeuze gemaakt voor de locatie Biddinghuizen. Er is geen beleidsanalytische onderbouwing gemaakt ten aanzien van de benodigde omvang en ligging en de functionele bandbreedte van het evenemententerrein. Daarnaast is niet gekeken naar andere locaties binnen de provincie Flevoland die geschikt zijn als grootschalig evenemententerrein.

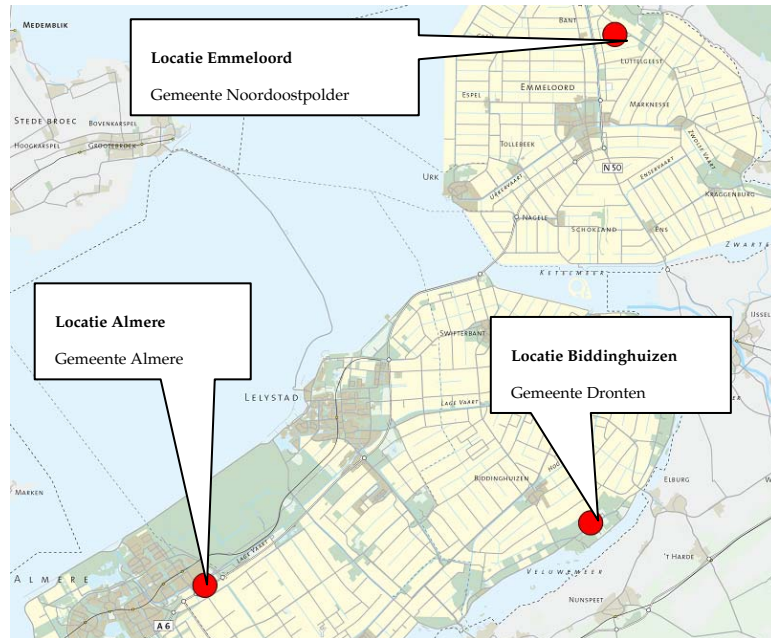
In het kader van het Uitwerkingsplan Evenemententerrein wil de provincie Flevoland de huidige locatie Biddinghuizen spiegelen aan andere locaties binnen de provincie. De scope van het onderzoek is beperkt tot het grondgebied van de provincie Flevoland omdat het een regionale afweging betreft.

Locatiealternatieven

In dit Plan-MER is de locatie Biddinghuizen gespiegeld aan een mogelijke locatie nabij Almere en Emmeloord. In Afbeelding S.1 is de ligging van deze alternatieven weergegeven. Na de afbeelding volgt een toelichting op de drie locatiealternatieven. Hierbij wordt tevens ingegaan op de motivatie van de gemeenten voor deze locatie.

Afbeelding S.1

Ligging van de drie locatiealternatieven



In Afbeelding S.2 wordt het plangebied van de drie beoogde locaties voor een evenemententerrein weergegeven.

Afbeelding S.2

Plangebieden

Biddinghuizen



Almere



Emmeloord



Biddinghuizen

Het terrein Biddinghuizen is op dit moment in gebruik als evenemententerrein. In de directe omgeving van de locatie Biddinghuizen zijn ruimtelijke ontwikkelingen voorzien waarmee rekening moet worden gehouden. Gemeente Dronten is voornemens is het gebied ten zuiden van de Spijkweg te ontwikkelen als gebied voor verblijfsrecreatie. Het plan staat bekend onder de naam Ellerhaven, de realisatie staat gepland op de korte termijn (voor 2010). Het gebied dat ontwikkeld wordt bedraagt 108 hectare.

Almere

Het huidige gebruik van het terrein Almere is agrarisch. In de directe omgeving van de locatie Almere zijn ruimtelijke ontwikkelingen voorzien waarmee rekening moet worden gehouden. Op de locatie Almere is de gemeente Almere voornemens een bedrijvenpark of evenemententerrein tot ontwikkeling te brengen. Ten zuiden van de beoogde locatie wordt is een nieuwe woonwijk (Almere-Hout) voorzien op de lange termijn (2015) en ten noorden van het terrein een nieuwe kantoorlocatie.

Emmeloord

Het huidige gebruik van het terrein Emmeloord is agrarisch. In de directe omgeving van de locatie Emmeloord zijn ruimtelijke ontwikkelingen voorzien waarmee rekening moet worden gehouden. De gemeente Noordoostpolder gaat samen met de Wind Groep een deel van het gebied 'Corridor Emmeloord – Kuinderbos' ontwikkelen. In dit gebied komen recreatieve voorzieningen en burchten (bijzondere vorm van wonen). Om dit mogelijk te maken, bereidt de gemeente een nieuw bestemmingsplan voor. Voorafgaand aan de ontwikkeling van het gebied is besloten om te voorkomen dat in dit gebied activiteiten worden ontwikkeld die de toekomstige plannen belemmeren. Ten noordwesten van de beoogde locatie is een stedelijke zone voorzien.

MILIEUBEOORDELING**Beoordelingskader**

In Tabel S.1 is het beoordelingskader opgenomen bestaande uit een set van beoordelingscriteria per thema. Bij het vaststellen van de criteria is nadrukkelijk rekening gehouden met de kenmerken van het studiegebied, de te verwachten effecten, het beleidskader en het advies van de Commissie m.e.r.

Tabel S.1

Beoordelingskader

Thema	Beoordelingscriteria
Verkeer en vervoer (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereikbaarheid openbaar vervoer. ▪ Bereikbaarheid per auto. ▪ Risico-inschatting in relatie tot capaciteit verkeersinfrastructuur.
Geluid (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invloed van geluid als gevolg van verkeer op geluidsgevoelige bestemmingen en gebieden. ▪ Invloed van geluid als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein op geluidsgevoelige bestemmingen als gevolg van kleine evenementen. ▪ Invloed van geluid als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein op geluidsgevoelige bestemmingen als gevolg van grote evenementen.
Luchtkwaliteit (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invloed van verkeersaantrekkende werking op de luchtkwaliteit. ▪ Invloed van evenemententerrein op de luchtkwaliteit.
Veiligheid (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereikbaarheid voor hulpdiensten (politie, brandweer en ambulance). ▪ Zelfredzaamheid van personen. ▪ Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen. ▪ Consequenties plaatsgebonden en groepsrisico.
Bodem en water (Kwalitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruimtebeslag milieubeschermingsgebied bodem. ▪ Ruimtebeslag milieubeschermingsgebied grondwater. ▪ Gevoeligheid voor zetting (niet/beperkt zeer gevoelige bodem). ▪ Kans op wateroverlast (hoge grondwaterstand/bergingscapaciteit omgeving). ▪ Beïnvloeding kwel-infiltratie (hoeveelheid en kwaliteit). ▪ Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit.

Thema	Beoordelingscriteria
Natuur (Kwalitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruimtebeslag op beschermde gebieden. ▪ Verstoring van beschermde gebieden. ▪ Versnippering Ecologische Hoofdstructuur (EHS). ▪ Directe aantasting van soorten en leefgebieden. ▪ Indirecte aantasting van soorten en leefgebieden.
Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aantasting archeologische waarden.
Landschap en cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aantasting landschappelijke waarden. ▪ Aantasting aardkundig waardevolle gebieden. ▪ Aantasting cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (incl. monumenten) en structuren.
Landbouw (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden. ▪ Doorsnijding van landbouwroutes.
Recreatie (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies. ▪ Verstoring van recreatieve functies. ▪ Doorsnijding recreatieve routes.

Bij de beoordeling van de effecten is de in Tabel S.2 weergegeven zevenpunten schaal toegepast.

Tabel S.2

Zevenpunten schaal

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

De effectbeoordeling is vervolgens vertaald in een rangorde. In Tabel S.3 wordt deze rangorde toegelicht.

Tabel S.3

Rangorde

Rangorde	
1	Locatie met de meeste voorkeur
2	Locatie met de 2 ^e voorkeur
3	Locatie met de minste voorkeur

GEEN OF GEEN ONDERSCHIEDENDE EFFECTEN

Op bepaalde criteria scoren de locatiealternatieven niet onderscheidend of treden geen effecten op. Deze thema's en criteria worden weergegeven in Tabel S.4.

Tabel S.4

Thema's/criteria waarbij geen of geen onderscheidende effecten optreden

Thema	Criteria
Bereikbaarheid	Capaciteit infrastructuur
Geluid	Invloed van geluid als gevolg van activiteiten bij klein evenement
Luchtkwaliteit	Invloed van evenemententerrein op luchtkwaliteit Invloed verkeer op luchtkwaliteit
Bodem en water	Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden bodem Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater

Thema	Criteria
	Gevoeligheid voor zetting
Natuur	Ruimtebeslag op beschermde gebieden Versnippering EHS
Recreatie	Ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies Doorsnijding recreatieve routes

ONDSCHIEDENDE EFFECTEN

In Tabel S.5 worden de onderscheidende effecten inzichtelijk gemaakt. Uit de tabel blijkt dat de locatie Biddinghuizen op een aantal beoordelingscriteria gunstiger scoort dan de locaties Almere en Emmeloord. Deze worden na de tabel toegelicht. In de tabel is uitgegaan van een worstcase scenario. In de praktijk zullen de effecten kleiner zijn. Met inachtneming van aanvullende mitigerende maatregelen kan een evenemententerrein binnen de wettelijke normstellingen gerealiseerd worden op de locaties Biddinghuizen, Almere en Emmeloord. Het is aan de gemeenten om deze mitigerende maatregelen nader in te vullen. Voor het thema geluid zijn mitigerende maatregelen bij de beoordeling betrokken omdat zonder deze maatregelen niet werd voldaan aan de normen uit de Wet geluidhinder en er significante effecten op Natura 2000 gebieden optreden.

Tabel S.5

Onderscheidende effecten

Thema/criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid			
Bereikbaarheid openbaar vervoer (R)	107 min	79 min	136 min
Bereikbaarheid per auto (R)	69 min	54 min	78 min
Geluid			
Invloed van geluid als gevolg van verkeer (V)	--	-	--
Geluid als gevolg van activiteiten bij groot evenement (V)	0	--	-
Veiligheid			
Bereikbaarheid voor hulpdiensten (R)	-	--	-
Zelfredzaamheid van personen (R)	0	--	-
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen (R)	0	0/-	0/-
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen (R)	0	0/-	0/-
Bodem en water			
Kans op wateroverlast (R)	-	0	-
Beïnvloeding kwel-infiltratie (R)	-	0/-	0/-
Beïnvloeding oppervlaktewater-kwaliteit (R)	0/-	0	0/-
Natuur			
Verstoring van beschermde gebieden (U)	-	0/-	0
Directe en indirecte aantasting van soorten/leefgebieden (V)	0	+	+
Archeologie			
Aantasting archeologische waarden (V)	0	--	0
Landschap en cultuurhistorie			
Aantasting aardkundig waardevolle waarden (V)	0	0/-	0
Aantasting van cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren (V)	0/-	0/-	--
Aantasting visueel ruimtelijke waarden (V)	-	0/-	--
Landbouw			
Ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden (R)	0	-	-
Doorsnijding landbouwroutes (R)	0	0	-

Geluid

Uit de milieubeoordeling blijkt dat zonder mitigerende maatregelen bij alle locatiealternatieven de geluidsbelasting op woningen te hoog is. Specifiek ten aanzien van de locaties Biddinghuizen en Almere is er daarnaast sprake van een te hoge geluidsbelasting op Natura 2000 gebieden. Evenementen op deze locaties leiden, zonder mitigerende maatregelen, tot significante effecten op deze gebieden.

Er is in eerste instantie gekeken naar een gunstige geluidsrichting en vervolgens naar het maximaal toelaatbare geluidsbronvermogen per locatie.

De locaties scoren vergelijkbaar bij kleine evenementen. De locatie Biddinghuizen scoort in vergelijking tot de locaties Almere en Emmeloord gunstiger bij grote evenementen. Het aantal geluidsbelaste woningen is bij deze locatie het kleinst. Bij de locatie Biddinghuizen bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 25 en bij een klein evenement 1. Er wordt er vanuit gegaan dat de hinder bij de woning tijdens een klein evenement in een later stadium kan worden opgelost. Bij de locatie Almere bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 2.892 en bij een klein evenement 0. Bij de locatie Emmeloord bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 120 en bij een klein evenement 0.

Veiligheid

Voor alle drie locatiealternatieven geldt dat de huidige capaciteit van de hulpverlening onvoldoende is bij de komst van een grootschalig evenemententerrein. Ongeacht de locatie zal een basispost moeten worden opgericht bij de locatie. Het tweede belangrijke risico dat voor alle drie de locatiealternatieven geldt, is het gevaar van file op toeleidende wegen. Dit vormt voor hulpverleningseenheden een gevaar voor de bereikbaarheid.

De locatie Biddinghuizen scoort in vergelijking tot de locaties Almere en Emmeloord gunstiger op de criteria zelfredzaamheid van personen, ligging ten opzichte van risicobronnen en consequenties voor het groepsrisico.

In de directe omgeving van de locatie Biddinghuizen zijn schuilmogelijkheden aanwezig. Hierdoor scoort de locatie gunstiger op het criterium zelfredzaamheid van personen. De locatie Biddinghuizen ligt niet in de nabijheid van risicobronnen zoals risicovolle inrichtingen, transportroutes van gevaarlijke stoffen. Hierdoor scoort de locatie Biddinghuizen gunstiger op de criteria ligging ten opzichte van risicobronnen en consequenties voor het groepsrisico.

Archeologie

De locatie Biddinghuizen en Emmeloord scoren vergelijkbaar. Beide locaties zijn gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De locatie Almere scoort zeer negatief omdat de locatie gelegen is in een archeologisch aandachtsgebied.

Landschap en cultuurhistorie

Bij de locatie Biddinghuizen worden geen aardkundig waardevol gebied aangetast. Ook bij de locatie Emmeloord zal geen sprake zijn van aantasting van aardkundig waardevol gebied. De locatie Almere wel gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

Bij alle locatiealternatieven zijn er negatieve effecten te verwachten op de thema's aantasting cultuurhistorische en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (inclusief

monumenten) en structuren en de aantasting van visueel ruimtelijke waarden. De locatie Emmeloord scoort in verhouding het ongunstigst omdat bij dit alternatief er een verdichting in het gebied zal optreden waardoor het halfopen landschap zal verdwijnen.

Landbouw

Bij de locatie Biddinghuizen is geen sprake van ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden of doorsnijding van landbouwroutes. Bij de locatie Almere is sprake van een ruimtebeslag. Er worden geen landbouwroutes doorsneden. Bij de locatie Emmeloord is sprake van ruimtebeslag en wordt een landbouwroute doorsneden.

Uit Tabel S.5 blijkt dat de locatie Biddinghuizen minder gunstig scoort op een aantal beoordelingscriteria. Deze worden hieronder toegelicht.

Bereikbaarheid

De locatie Almere is zowel per openbaar vervoer als met de auto in vergelijking tot de overige twee locatiealternatieven het beste bereikbaar. De locatie Almere heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 79 minuten. De locatie Biddinghuizen heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 107 minuten. Dit is 30 minuten langer dan de locatie Almere. De locatie Emmeloord heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 136 minuten. De gemiddelde reistijd met het openbaar vervoer naar de locatie Emmeloord is circa een uur langer dan bij de locatie Almere en een half uur langer dan bij de locatie Biddinghuizen.

De verschillen in de bereikbaarheid met de auto zijn minder groot dan bij de bereikbaarheid met het openbaar vervoer. De locatie Almere heeft een gemiddelde reistijd van 54 minuten. De locatie Biddinghuizen heeft een gemiddelde reistijd van 69 minuten. Dit is een kwartier langer dan de locatie Almere. De locatie Emmeloord heeft een gemiddelde reistijd van 78 minuten. De gemiddelde reistijd met de auto naar de locatie Emmeloord is circa 25 minuten langer dan de locatie Almere en circa 10 minuten langer dan bij de locatie Biddinghuizen.

Bodem en water

De locaties scoren niet onderscheidend op de volgende criteria:

- Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor bodem.
- Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater.
- Gevoeligheid voor zetting.

Op de overige criteria treden onderscheidende effecten op. De locaties Biddinghuizen en Emmeloord scoren vergelijkbaar. De locatie Almere scoort iets gunstiger op de criteria voor bodem en water. Bij de locatie Biddinghuizen is meer kans op wateroverlast dan bij de andere locaties. Het terrein wordt beïnvloed door kwel en infiltratie.

Natuur

De verschillen tussen de locaties wordt bepaald door de volgende beoordelingscriteria:

- Verstoring van beschermde gebieden.
- Directe en indirecte aantasting van soorten en leefgebieden.

Door het treffen van mitigerende maatregelen kunnen de effecten op Natura 2000 gebieden worden voorkomen en de effecten op EHS gebieden worden beperkt. De effecten op de locatie Biddinghuizen worden negatief beoordeeld vanwege het resterende effect op de EHS gebieden. De effecten op de locatie Almere worden beperkt negatief beoordeeld en de locatie Emmeloord neutraal.

De ontwikkeling van een evenemententerrein op de locaties Almere en Emmeloord ontstaan mogelijkheden voor soorten en leefgebieden.

RANGVOLGORDE LOCATIEALTERNATIEVEN

Op basis van de onderscheidende effecten is een rangvolgorde aangebracht in de locatiealternatieven. De locatie met de meeste voorkeur krijgt de score 1, de locatie met de 2^e voorkeur krijgt de score 2 en de locatie met de minste voorkeur krijgt de score 3. Er is geen weging aangebracht tussen de verschillende thema's.

Tabel S.6

Rangorde 3 locaties

Thema/criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid	2	1	3
Geluid	1	2	2
Luchtkwaliteit	1	1	1
Veiligheid	1	2	3
Bodem en water	2	1	2
Natuur	3	2	1
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	1	2	3
Landbouw	1	2	3
Recreatie	2	1	2
<i>Totaal score</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>20</i>

Op basis van de rangvolgordes zoals weergegeven in Tabel S.6 kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De locaties Biddinghuizen en Almere scoren vergelijkbaar.
- De locatie Biddinghuizen scoort op de meeste thema's (aantal: 5) gunstiger dan de locaties Almere (aantal: 4) en Emmeloord (aantal: 1).
- De locatie Biddinghuizen scoort minder gunstig op de thema's bereikbaarheid, bodem en water, recreatie en natuur dan de locatie Almere.
- De locatie Biddinghuizen scoort op deze thema's bereikbaarheid, bodem en water en recreatie vergelijkbaar of beter dan de locatie Emmeloord.
- De locatie Emmeloord scoort duidelijk gunstiger op het thema natuur dan de locaties Biddinghuizen en Emmeloord.

AANBEVELINGEN VOOR VERDERE PLANVORMING

Per thema worden hieronder een aantal aanbevelingen voor verdere planvorming weergegeven.

Bereikbaarheid

De capaciteit van de infrastructuur is voor alle drie de locatiealternatieven een belangrijk aandachtspunt voor de verdere planvorming. De huidige weginfrastructuur bij de drie locatiealternatieven ontoereikend.

Geluid

Een aandachtspunt voor verdere planvorming betreft de gunstige geluidsrichting ten opzichte van woningen en kwetsbare natuurgebieden.

Veiligheid

Het verdient de aanbeveling de hulpdiensten te betrekken bij de inrichtingsplannen voor het evenemententerrein. Specifiek voor de locaties Almere en Emmeloord geldt dat door de ligging langs een autosnelweg in de verdere planvorming aandacht moet worden besteed aan de verantwoording van het groepsrisico.

Bodem en water

Voor de locatie Biddinghuizen dient aandacht te worden besteed aan de kans op wateroverlast op het terrein en de beïnvloeding door kwel en infiltratie. Ook voor de locatie Emmeloord geldt dat aandacht moet worden besteed aan de kans op wateroverlast op de locatie.

Natuur

Alleen met mitigerende maatregelen kunnen significante effecten op Natura 2000 gebieden bij de locaties Biddinghuizen en Almere voorkomen worden door het kiezen van een gunstige geluidsrichting en het aanpassen van het maximaal toelaatbare bronvermogen.

Een aandachtspunt voor verdere planvorming is het wegverkeerslawaai in relatie tot verstoring van Natura 2000 gebieden en EHS gebieden. In het kader van dit Plan-MER zijn hier een aantal aanbevelingen voor gedaan. In de verdere planvorming dient het effect van deze maatregelen te worden onderzocht om aan te tonen dat er daadwerkelijk geen sprake is van een significant negatief effect. Indien er toch sprake is van een significant effect dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Specifiek ten aanzien van EHS dient in een vervolgfase te worden onderzocht hoe de effecten gemitigeerd dan wel gecompenseerd kunnen worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- Het aanbrengen van een geluidswal of –scherm tussen het EHS gebied en het evenemententerrein.
- Herbegrenzing van de EHS.
- Compenseren van de resterende schade in het plangebied, of compensatie elders.

Geadviseerd wordt in een volgende fase een inventarisatie uit te voeren naar de aanwezige flora en fauna in het plangebied. Hierbij dient te worden aangegeven wat de kwetsbaarheid van de soorten is en welke negatieve effecten optreden.

Archeologie

Voorafgaand aan het ontwerp voor het inrichtingsplan voor het evenemententerrein dient een archeologisch bureauonderzoek plaats te vinden om de verwachtingen voor het gebied op te stellen. Mogelijk dient dit onderzoek gevolgd te worden door een verkennend booronderzoek.

Landschap en cultuurhistorie

De locatie Almere ligt in een archeologisch aandachtsgebied. Bescherming van deze aardkundige waarden is geregeld via vergunningverlening in het kader van de Ontgrondingenwet, conform het toetsingskader in de beleidsregel vergunningverlening milieuwetgeving. Bij ontgrondingen in deze gebieden die vergunningplichtig zijn wordt speciale aandacht geschonken aan de effecten op de aardkundige waarden.

Voor alle drie de locatiealternatieven geldt dat voorafgaand aan het ontwerp voor het inrichtingsplan voor het evenemententerrein onderzocht dient te worden hoe het evenemententerrein het beste ingepast kan worden.

Landbouw

Voor de locatie Emmeloord geldt dat onderzocht moet worden hoe doorsneden landbouwroutes het beste hersteld kunnen worden.

Recreatie

Voor de locaties Biddinghuizen en Emmeloord geldt dat onderzocht moet worden met welke maatregelen de hinder bij recreatieve functies in de omgeving voorkomen kan worden.

MITIGERENDE MAATREGELEN

Per thema is een inventarisatie gemaakt van de mogelijke mitigerende maatregelen. In Tabel S.7 worden de algemene mitigerende maatregelen aangegeven die voor alle drie de locaties gelden. Daarnaast worden per locatie een aantal specifieke mitigerende maatregelen aangegeven.

Tabel S.7

Mitigerende maatregelen per thema

Thema	Mitigerende maatregel
Bereikbaarheid	<p><i>Alle locaties:</i> Inzet pendelbussen. Vergroten van de capaciteit infrastructuur. Verkeer op de toeleidende wegen tijdelijk alleen in de richting van het evenement toestaan. Dan is dubbel zoveel capaciteit beschikbaar. Stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer. In de planning van evenementen drukke weekenden proberen te mijden. Bij de planning van evenementen rekening houden met de planning van andere evenementen.</p>
Geluid	<p><i>Alle locaties evenementengeluid:</i> Gunstige geluidsrichting. Aanpassen bronvermogen muziekinstallaties. Aanbrengen van een geluidswal of -scherm. <i>Alle locaties wegverkeerslawai:</i> Toepassen geluidarm asfalt op wegen rondom plangebied. Afscherpende maatregelen toepassen (bijvoorbeeld een geluidswal). Alternatieve ontsluitingsroute kiezen.</p>
Veiligheid	<p><i>Alle locaties:</i> Overleg over de vraag en het aanbod van de hulpdienst capaciteit Verbeteren van de capaciteit van de infrastructuur.</p> <p><i>Almere/Emmeloord:</i> Afschermen van het evenemententerrein. Bij de inrichting van het evenemententerrein meerdere vluchtwegen (bijvoorkeur in alle richtingen) aanbrengen. Aanwezige barrières in het gebied opheffen. Indien er geen schuilplaatsen in de directe omgeving aanwezig zijn, zorgen voor schuilmogelijkheden. Aanbrengen van een wal tussen de snelweg en het evenemententerrein. Vluchtwegen bij voorkeur niet in de richting van de snelweg plaatsen.</p>
Bodem en water	<p><i>Alle locaties:</i> Aanpassing terreinhoogte. Waterhuishoudkundige maatregelen.</p> <p><i>Biddinghuizen en Emmeloord:</i> Waterberging binnen plangebied.</p>
Natuur	<p><i>Alle locaties:</i> Maatregelen zoals genoemd onder het thema geluid. <i>Biddinghuizen en Almere:</i> Gebruik armaturen met beperkte lichtuitstraling.</p>

Thema	Mitigerende maatregel
	Gunstige plaatsing van lichtbronnen.
Archeologie	<i>Alle locaties:</i> Inpassen archeologische waarden in planvorming inrichting terrein
Landschap en cultuur-historie	<i>Alle locaties:</i> Inpassing aardkundige waarden in planvorming in planvorming Inpassing cultuurhistorisch waardevolle elementen in planvorming inrichting terrein
Landbouw	<i>Emmeloord:</i> Herstellen dan wel omleiden bestaande landbouwroutes. Ruilverkaveling.

LEEMTEN IN KENNIS

Bij de uitvoering van de milieubeoordeling van de drie locaties voor een evenemententerrein is een beperkt aantal leemten in kennis opgetreden. Het betreft geen informatie die nodig is om goede keuzes te maken in het kader van het Uitwerkingsplan Evenemententerrein. Bij de vergelijking van de locatiealternatieven is geen rekening gehouden met een specifiek inrichtingsvoorstel voor het evenemententerrein op de beoogde locatie. Bij de effectbeschrijving is daarom uitgegaan van een worstcase benadering (overschatting van de effecten).

MONITORING

Opgemerkt wordt dat het van belang is om de in dit Plan-MER verwachte effecten te monitoren. De aanbeveling is, om indien zich een concreet initiatief aandient voor de ontwikkeling van een evenemententerrein die m.e.r.-plichtig is, om te toetsen of de effecten vergelijkbaar zijn met de effecten uit het Plan-MER.

Deel A

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING: UITWERKINGSPLAN EVENEMENTENTERREIN

In het Omgevingsplan Flevoland 2006 [1] geeft de provincie aan ruimte te willen bieden aan de ontwikkeling van een grootschalig evenemententerrein.

In het Omgevingsplan Flevoland 2006 is opgenomen dat de voorkeur bestaat het grootschalige evenemententerrein te situeren op het grondgebied van de gemeente Dronten (Biddinghuizen). De mogelijkheden hiertoe moeten nog nader worden onderzocht en vormgegeven. De locatieafweging en de beleidsmatige afbakening van de activiteiten gebeurt in een Uitwerkingsplan van het Omgevingplan. In het Uitwerkingsplan Evenemententerrein wordt een regionale afweging gemaakt voor de locatiekeuze van een dergelijk grootschalig evenemententerrein.

Met de uitwerking in het Uitwerkingsplan Evenemententerrein worden de volgende doelen gerealiseerd:

1. Er wordt een beleidsanalytische onderbouwing gegeven van de benodigde omvang en ligging en daarmee de functionele bandbreedte van een als evenemententerrein bruikbaar terrein.
2. Er kan een locatieafweging worden gemaakt tussen de in Flevoland beschikbare locaties voor een als evenemententerrein bruikbaar terrein.
3. Er wordt initiatiefnemers en de gemeente een kader geboden voor de uitwerking en inrichting van een als evenemententerrein bruikbaar terrein.

Voor de locatieafweging voor het evenemententerrein is een 'Milieueffectrapportage voor plannen' vereist. Meer informatie hierover is te vinden in paragraaf 1.2. Het doel van deze zogenaamde plan-m.e.r.-procedure is te komen tot een voorkeurslocatie voor het evenemententerrein.

1.2

MILIEUEFFECTRAPPORTAGES VOOR PLANNEN (PLAN-M.E.R.)

Het doel van de plan-m.e.r.-procedure is om bij de besluitvorming over plannen en programma's het milieu een volwaardige plaats te geven, met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling.

De plan-m.e.r.-procedure is gekoppeld aan plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Meer concreet geldt de plan-m.e.r.-plicht in geval van wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen:

- die het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten, of
- waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Europese Habitatrichtlijn¹.

De plan-m.e.r.-procedure resulteert in een Milieueffectrapport (verder: Plan-MER). De Plan-m.e.r.-procedure gaat vooraf aan een project-m.e.r.-procedure. In deze plan-m.e.r.-procedure gaat het om de afweging van locatie ten behoeve van het Uitwerkingsplan Evenemententerrein van provincie Flevoland. De milieu-informatie is ook gericht op deze locatieafweging. Nadat een keuze is gemaakt voor een voorkeurslocatie zal de betreffende gemeente een project-m.e.r.-procedure doorlopen gekoppeld aan het bestemmingsplan.

Voor de locatiekeuze van het evenemententerrein wordt voor de omvang uitgegaan van een terrein van maximaal 180 hectare. In het Besluit milieueffectrapportage 1994 (zie tekstkader) is aangegeven dat een evenemententerrein met een oppervlakte van 50 hectare of meer m.e.r.-plichtig is. Daarnaast zijn twee van de locatiealternatieven (locatie Biddinghuizen en de locatie Almere) gelegen in de nabijheid van de Natura 2000 gebieden Veluwemeer en Oostvaardersplassen. Hierdoor is er mogelijk sprake van negatieve effecten op deze gebieden. Ook om deze reden is de plan-m.e.r.-procedure op het Uitwerkingsplan van toepassing.

BIJLAGE C EN D VAN HET BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 1994 (HIERNA: BESLUIT M.E.R.), ZOALS LAATSTELIJK GEWIJZIGD PER 29 SEPTEMBER 2006

Categorie 10.1 (bijlage C: m.e.r.-plicht):

De aanleg van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen is m.e.r.-plichtig in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een combinatie van voorzieningen die:

- 500.000 bezoekers of meer per jaar aantrekt,
- een oppervlakte beslaat van 50 hectare of meer,
- een oppervlakte beslaat van 20 hectare of meer in een gevoelig gebied.

De mogelijke plan-m.e.r.-plicht is gekoppeld aan het plan als bedoeld in de artikelen 2a, 4a, 7, 10, 11 eerste lid en 36c van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

1.3

DE PROCEDURE

De milieueffectrapportage voor plannen staat niet op zich zelf, maar is een hulpmiddel bij de besluitvorming. In dit geval gaat het om een besluit over het Uitwerkingsplan Evenemententerrein van de provincie Flevoland. De plan-m.e.r.-procedure is daarom gekoppeld aan de procedure die voor het Uitwerkingsplan moet worden doorlopen. De plan-m.e.r.-procedure voor het Uitwerkingsplan bestaat uit de volgende stappen:

1. Openbare kennisgeving.
2. Raadplegen bestuursorganen die bij de voorbereiding van het plan moeten worden betrokken over reikwijdte en detailniveau van het op te stellen Plan-MER.
3. Opstellen Plan-MER.
4. Terinzagelegging van en inspraak op het Plan-MER en Ontwerp Uitwerkingsplan.

¹ Artikelen 6 of 7 van de Europese Richtlijn nummer 92/43 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Raad van de Europese Gemeenschappen, 21 mei 1992).

5. Motiveren van de gevolgen van de Plan-MER en de inspraak in het definitieve Uitwerkingsplan.
6. Bekendmaking en mededeling van het plan.
7. Evaluatie van de effecten na realisatie.

In bijlage 1 worden deze stappen toegelicht.

1.4

LEESWIJZER

Dit Plan-MER is ingedeeld in een A-deel en een B-deel.

Deel A bevat de informatie die nodig is voor de besluitvorming, zoals aanleiding van de plan-m.e.r.-procedure, de planbeschrijving, de locatiealternatieven, het beoordelingskader en de vergelijking van de effecten van de locatiealternatieven.

In deel B is alle onderbouwende basisinformatie beschreven, zoals de referentiesituatie en effectbeschrijving, leemten in kennis en aanzet voor een evaluatieprogramma.

Deel A

In hoofdstuk 2 'Planbeschrijving' wordt een toelichting gegeven op de inhoud van het Uitwerkingsplan Evenemententerrein en de relatie met het Provinciale Omgevingsplan Flevoland. In hoofdstuk 3 'Uitgangspunten milieubeoordeling' wordt ingegaan op de definitie van een evenemententerrein, de uitgangspunten voor de milieubeoordeling en de methodiek van de milieubeoordeling. In hoofdstuk 4 'Vergelijking van de drie locatiealternatieven' worden de effecten van de ontwikkeling van een evenemententerrein op de drie locaties inzichtelijk gemaakt en worden de locaties onderling vergeleken.

Deel B

In hoofdstuk 5 'Gebiedsbeschrijving en effecten' wordt de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkelingen) van de drie locatiealternatieven beschreven en worden de effecten van de locatiealternatieven inzichtelijk gemaakt voor de milieuthema's.

In hoofdstuk 6 'Leemten in kennis en monitoring' wordt een overzicht gegeven van de leemten als gevolg van het ontbreken van kennis of informatie. Daarnaast bevat dit hoofdstuk een aanzet tot een monitoringsprogramma.

In dit document zijn de volgende bijlagen opgenomen:

- Bijlage 1: Verklarende woordenlijst.
- Bijlage 2: De plan m.e.r. procedure.
- Bijlage 3: Beleidskader.
- Bijlage 4: Geluidonderzoek.
- Bijlage 5: Luchtonderzoek.
- Bijlage 6: Geluidscontouren zonder mitigerende maatregelen.
- Bijlage 7: Geluidscontouren met mitigerende maatregelen
- Bijlage 8: Literatuurlijst.

Literatuur

Literatuurverwijzingen worden in het Plan-MER met behulp van een nummer weergegeven: [1], [2], [3] et cetera. Dit nummer correspondeert met de nummers in de literatuurlijst die is opgenomen in bijlage 7.

HOOFDSTUK 2

Uitwerkingsplan evenemententerrein

2.1

INLEIDING

De provincie Flevoland wil ruimte bieden aan een grootschalig evenemententerrein, dat gebruikt kan worden als nationaal evenemententerrein. Nut en noodzaak van een dergelijk grootschalig evenemententerrein worden onderbouwd in paragraaf 2.2. In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op het proces om te komen tot locatiealternatieven in de provincie Flevoland. De ligging en begrenzing van de locatiealternatieven wordt weergegeven in paragraaf 2.4.

2.2

NUT EN NOODZAAK

In opdracht van het Nederlands Bureau voor Toerisme en Congressen (NBTC) is onderzoek gedaan naar de noodzaak en de haalbaarheid van een (Nationaal) Evenemententerrein. In de studie is specifiek onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de vraag naar en het aanbod van evenementen, en naar de economische betekenis van een dergelijk evenemententerrein.

Op basis van een analyse van de markt wordt geconcludeerd dat:

- de evenementenmarkt zich sterk heeft ontwikkeld en dat inmiddels sprake is van een sector met een aanzienlijke omvang en betekenis (jaaromzet ca. € 500 miljoen).
- er in toenemende mate sprake is van een mismatch tussen vraag en aanbod.
 - De markt wordt onvoldoende gesegmenteerd bediend (weinig specifiek aanbod voor bijvoorbeeld gezinnen, senioren, etc.) waardoor het marktvolume onnodig wordt verkleind. De indruk bestaat dat het marktpotentieel veel groter is mits dit ook wordt gedifferentieerd.
 - Terwijl de vraagzijde meer een bovenregionaal karakter krijgt (op zoek naar marktconforme en bijzondere gebeurtenissen) heeft het aanbod meer een lokaal karakter ('veel van hetzelfde'). De latente vraag lekt daarom weg naar allerlei alternatieven.
 - De (internationale) markten worden nauwelijks bediend.

De grootschalige 'footloose' evenementen laten een andere werkelijkheid zien. Deze evenementen hebben een sterke groei doorgemaakt (8,6% per jaar). Een verdere groei is mogelijk met name in de segmenten dance, music, identity en meerdaagse festivals. Inmiddels is er sprake van een professionele sector met een goed georganiseerd vermogen (internationaal erkend). De verdere groei van deze sector wordt momenteel voor een

belangrijk deel belemmerd door bottlenecks zoals het ontbreken van een goede locatie, extra kosten door tijdelijke voorzieningen en bestaande regelgeving (adequate vergunningen).

Momenteel worden festivals op allerlei terreinen georganiseerd, die doorgaans slechts enkele keren per jaar worden gebruikt. De bezettingsgraad van deze terreinen is daardoor zeer gering en/of de terreinen zijn multifunctioneel en niet helemaal geschikt voor de organisatie van festivals, of andere grootschalige evenementen. Voor bijna elk festival dient op het terrein daarom (tijdelijk) extra capaciteit te worden geschapen voor onder meer elektriciteit, sanitair, opslag, podia, horeca en verblijf. Deze tijdelijke voorzieningen zijn nooit helemaal van de nagestreefde kwaliteit en de kosten zijn juist des te hoger. Bij één van de landelijke festivals is uitgerekend dat bij permanente voorzieningen de jaarlijkse kosten voor rente en afschrijving bij slechts eenmalig gebruik per jaar circa € 1,5 miljoen lager zijn dan de huur van tijdelijke voorzieningen.

Economische betekenis

De vele bezoeken aan evenementen en festivals gaan gepaard met bestedingen voor bijvoorbeeld openbaar vervoer, entrees, logies, horeca en detailhandel. Voor de economische haalbaarheid van een evenemententerrein is het segment “grootschalige (> 50.000 bezoekers), niet plaatsgebonden (footloose) evenementen” relevant. Op basis van verschillende data is geraamd dat deze evenementen een totale omzet creëren van circa €100 miljoen. Deze bestedingen genereren een werkgelegenheid, zowel direct als indirect van in totaal ca.1270 fulltime equivalenten (FTE).

Ook de vooruitzichten voor dit type evenementen zijn goed. De onderzoeker stellen dat de omzet door zowel de verdere ontwikkeling van bestaande evenementen en festivals als door nieuwe evenementen, met 6-7% per jaar zal groeien. Dit correspondeert met:

- Een omzet van € 175-200 miljoen over 10 jaar;
- Een werkgelegenheid van 2.250-2.500 FTE.

Oplossingsrichting

De sector onderkent de problematiek en de ambitie om knelpunten op te lossen. Daarbij zou het vooral gaan om een terrein met een adequaat schaalniveau, geschikt voor zowel één- als meerdaagse festivals en waarvoor adequate infrastructuur en regelgeving bestaat. Het evenemententerrein op één locatie is een oplossing voor de bestaande evenementen met een belangrijke toeristische-economische betekenis, die nu vaak geremd worden in hun ontwikkeling of soms zelfs geen doorgang kunnen vinden (Dynamo Open Air, Ballonfestivals, Mysteryland, Dance Valley, Taptoe, etc.). Een centraal evenemententerrein kan ook een stimulans zijn voor innovatie: een impuls voor nieuwe, relevante evenementen die nu niet geaccommodeerd kunnen worden.

Een evenemententerrein op één locatie heeft de volgende economische voordelen:

- Eén locatie biedt schaalvoordelen, biedt kansen voor kwaliteitsverbetering van het aanbod en leidt tot verdere marktgroei. In een permanente voorziening kunnen de kosten worden verlaagd als gevolg van meer efficiency. Door het organiseren van meer festivals op één terrein is de besparing nog groter, want dan kunnen de kosten worden gedeeld door meerdere evenementen.
- Werkgelegenheid wordt stabiel en hoogwaardiger: Festivals etc. genereren veel omzet en daarmee inkomen en werk. Op één terrein kan de omzet worden geclusterd en daarmee de basis vormen voor een gezonde exploitatie en organisatie. Rondom het NET zal een cluster van toeleverende bedrijven ontstaan. De festivalorganisaties kunnen een beroep doen op een vaste staf van mensen.

Parttimers uit de regio kunnen door verschillende organisaties worden ingeschakeld en zich geleidelijk specialiseren in dit werk. De NBTC-studie schat de werkgelegenheid van een NET in op 850 FTE.

Buiten de door de onderzoekers genoemde voordelen, is de uitstraling van een grootschalig evenemententerrein van belang voor de Flevolandse economie. Met name de grote evenementen, met een nationale media-aandacht leveren een bijdrage aan de economische gebiedspromotie van Flevoland.

De onderzoekers concluderen dat gegeven de marktomvang, de ontwikkeling van de vraag en de belemmeringen aan de aanbodzijde, er ruimte is voor een NET. De marktpotentie is zelfs voldoende groot voor twee NET's.

Een structuur met meerdere NET's wordt wenselijk geacht. Enerzijds om monopolievorming aan de aanbodzijde te voorkomen en evenementenorganisatoren een keuzemogelijkheid te bieden. Anderzijds wordt de maatschappelijke acceptatie van een NET vergroot omdat eventuele negatieve effecten verdeeld worden over meerdere locaties.

2.3

PROCES OM TE KOMEN TOT LOCATIEALTERNATIEVEN

Achtergrond

De provincie Flevoland beschikt over een bestaand evenemententerrein in Biddinghuizen. De locatie is in de jaren '90 ontwikkeld als evenemententerrein. De activiteiten op de locatie Biddinghuizen hebben zich de afgelopen jaren uitgebreid, zowel voor wat betreft het aantal evenementen als de omvang van evenementen.

In het Provinciale Omgevingsplan 2006 heeft de provincie Flevoland de ambitie uitgesproken een grootschalig evenemententerrein te willen ontwikkelen. De voorkeur is daarbij uitgesproken voor de locatie Biddinghuizen.

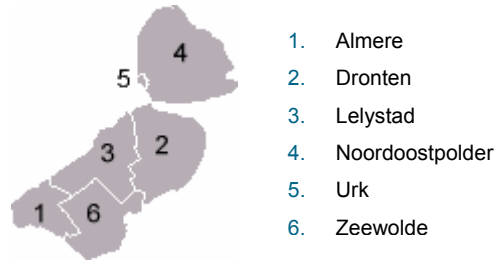
In de jaren '90 is nooit een bewuste locatiekeuze gemaakt voor de locatie Biddinghuizen. Er is geen beleidsanalytische onderbouwing gemaakt ten aanzien van de benodigde omvang en ligging en de functionele bandbreedte van het evenemententerrein. Daarnaast is niet gekeken naar andere locaties binnen de provincie Flevoland die geschikt zijn als grootschalig evenemententerrein.

In het kader van het Uitwerkingsplan Evenemententerrein wil de provincie Flevoland de huidige locatie Biddinghuizen spiegelen aan andere locaties binnen de provincie. De scope van het onderzoek is beperkt tot het grondgebied van de provincie Flevoland omdat het een regionale afweging betreft.

In Afbeelding 2.3 wordt de scope van het onderzoek en de ligging van de gemeentegrenzen weergegeven.

Afbeelding 2.3

Scope onderzoek: grondgebied
provincie Flevoland

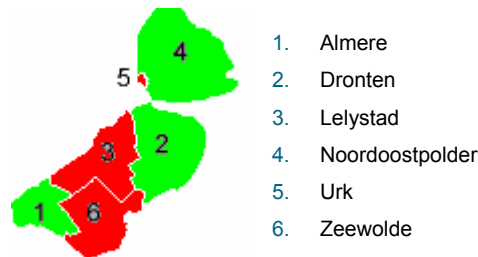
***Werkwijze om te komen tot reële alternatieven***

De provincie Flevoland heeft de Flevolandse gemeenten aangeschreven met de vraag of zij binnen hun grondgebied een locatiealternatief hebben voor een grootschalig evenemententerrein [2]. In de brief aan de gemeenten zijn ter afbakening van de vraag een aantal functionele karakteristieken van een evenemententerrein benoemd. Deze zijn gebaseerd op de NBTC rapportage [3].

Naast de gemeente Dronten (locatie Biddinghuizen) hebben zich een tweetal gemeenten gemeld namelijk de gemeente Almere en de gemeente Noordoostpolder. De overige gemeenten hebben geen locatie aangedragen omdat de gemeenten het niet wenselijk achten een dergelijk evenemententerrein binnen de gemeentegrenzen tot ontwikkeling te brengen. De scope van dit onderzoek beperkt zich derhalve tot deze drie gemeenten. In Afbeelding 2.4 worden de gemeenten weergegeven met de groene kleur.

Afbeelding 2.4

Gemeenten met een mogelijke
locatie voor een
evenemententerrein



Meer informatie over de locatiealternatieven is opgenomen in paragraaf 2.4.

Omvang evenemententerrein en bezoekersaantallen

Met de potentiële initiatiefnemers van evenemententerreinen (Mojo en Loc7000) zijn interviews gehouden over de benodigde omvang van het evenemententerrein. De maximum omvang van het toekomstige bedrijventerrein bedraagt 180 hectare. Terreinen met een kleinere omvang voldoen daarmee ook. Voor de locatie Biddinghuizen wordt uitgegaan van een terrein met een omvang van 150 hectare. De maximale bezoekersaantallen die tijdens een piekbezoek verwacht worden zijn 70.000 bezoekers. De omvang het de bezoekersaantallen wijken daarmee af van de weergegeven functionele eisen en randvoorwaarden zoals genoemd in de NBTC rapportage.

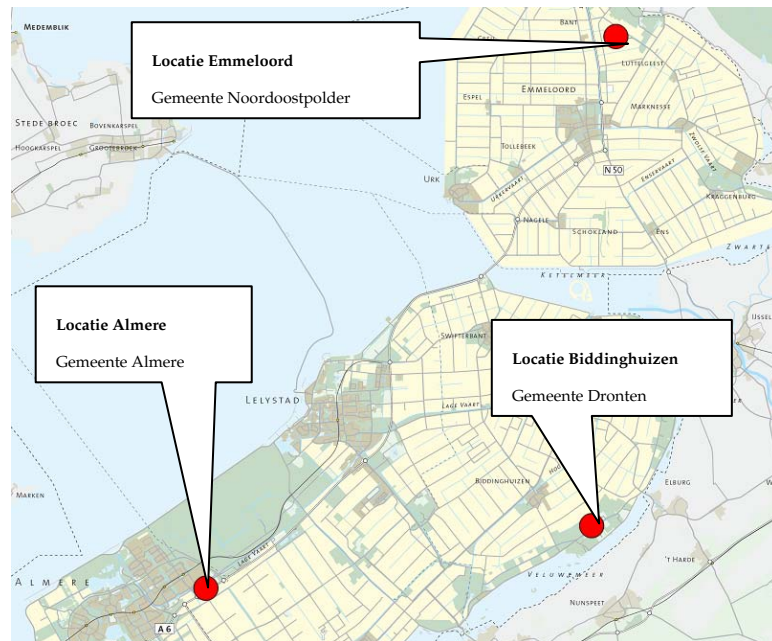
2.4**DE DRIE LOCATIEALTERNATIEVEN**

In Afbeelding 2.5 wordt de ligging van de drie locatiealternatieven in de provincie Flevoland weergegeven.

Na de afbeelding volgt een toelichting op de drie locatiealternatieven. Hierbij wordt tevens ingegaan op de motivatie van de gemeenten voor deze locatie.

Afbeelding 2.5

Ligging van de drie locatiealternatieven



2.4.1

LOCATIE BIDDINGHUIZEN (VOORKEURSLOCATIE)

De locatie Biddinghuizen (gemeente Dronten) betreft de voorkeurslocatie van de provincie Flevoland. In Afbeelding 2.6 wordt de ligging van deze locatie weergegeven. Doordat het een uitbreiding van een bestaand evenemententerrein betreft, is de locatie al nauwkeurig begrensd.

Afbeelding 2.6

Locatie Biddinghuizen gemeente Dronten



Het betreft de uitbreiding van het bestaande evenemententerrein Walibi World (voorheen Sixflaxs) [4]. Het terrein bestaat uit twee delen, ten zuiden en ten noorden van de Spijkweg. Het totale terrein heeft een oppervlakte van circa 150 hectare.

Het noordelijke deel van het terrein is het bestaande evenemententerrein. Het noordelijke deel van het terrein is bestemd als recreatieve doeleinden - evenemententerrein. Het zuidelijke deel van het terrein is de uitbreidingslocatie van het bestaande evenemententerrein. Het zuidelijke deel van het terrein valt binnen het bestemmingsplan 'landelijk gebied 1971'. De gronden zijn bestemd als 'agrarische doeleinden zonder bebouwing alsmede recreatie zonder bebouwing'. Binnen het bestemmingsplan geldt een binnenplanse vrijstelling om 1% van het totale terrein te bebouwen ten behoeve van de bestemming recreatie.

Uitgangspunt van deze milieubeoordeling is dat het bestaande evenemententerrein blijft bestaan wanneer in het Uitwerkingsplan Evenemententerrein de keuze wordt gemaakt voor een andere locatie.

2.4.2

LOCATIE ALMERE

De gemeente Almere heeft als mogelijk geschikt locatiealternatief een strook aangegeven tussen de Lage Vaart en de A6 (ter hoogte van de afritten 7 en 8) [5]. In een visiedocument voor Almere Buiten wordt deze strook -3V/3U- genoemd. In deze strook wordt een ontwikkeling voorgestaan die enerzijds uitgaat van 'bedrijven in een groene setting' (mogelijk kantoren), maar ook van 'kansen in het kader van natuur/groen' (recreatieve uitloop).

In Afbeelding 2.7 wordt de ligging van deze locatie weergegeven. Door de gemeente Almere is aangegeven dat dit de enige locatie is binnen de gemeentegrenzen waar het wenselijk wordt geacht een evenemententerrein te ontwikkelen. Het gebied aan de zuidzijde van de A6 behoort tot de gemeente Zeewolde. De A6 vormt daarmee de scheidingslijn tussen de twee gemeenten. Gemeente Zeewolde heeft geen locatiealternatief aangedragen. Bovendien hebben de gemeenten Zeewolde en Almere gezamenlijke plannen om het gebied aan de zuidzijde van de A6 te ontwikkelen als bedrijvenpark/woningbouwlocatie. In Afbeelding 2.7 wordt de gehanteerde begrenzing weergegeven.

Afbeelding 2.7

Locatie Almere
gemeente Almere



Het terrein ligt ingeklemd tussen de A6, de Lage Vaart, de Spectrumdreef en de Buitenring. De beoogde locatie ligt op korte afstand van de bebouwing van Almere Buiten. De bruto oppervlakte van het terrein bedraagt ongeveer 125 hectare. Het gebied heeft in de huidige situatie voornamelijk een agrarische bestemming.

2.4.3

LOCATIE EMMELOORD

De gemeente Noordoostpolder heeft als mogelijk geschikt locatiealternatief een locatie in de Corridor Emmeloord-Kuinderbos aangegeven [6]. In Afbeelding 2.8 wordt de ligging van deze locatie weergegeven.

Afbeelding 2.8

Locatie Emmeloord
(Corridor Emmeloord-
Kuinderbos)
gemeente Noordoostpolder



De Corridor is het gebied tussen Emmeloord en Kuinderbos (globaal begrensd door Muntweg, Kuinderweg, Wellerzandweg en de A6). Het locatiealternatief ligt langs de Kuindervaart, tussen de Oosterringweg, de Burchtweg en de A6. De oppervlakte van het gebied met een agrarische bestemming bedraagt circa 180 hectare.

De gemeente Noordoostpolder wil tussen Emmeloord en het Kuinderbos een natuurlijke en recreatieve corridor ontwikkelen, eventueel gecombineerd met landgoed wonen of wonen op buitenplaatsen. Hiervoor is inmiddels een project-m.e.r. gestart. Er is op dit moment nog geen duidelijkheid over de exacte locatie van het Evenemententerrein binnen het recreatiegebied. Als eerste mogelijke locatie is de in Afbeelding 2.8 weergegeven locatie aangedragen. Deze locatie sluit aan bij nieuwe recreatieve ontwikkelingen.

HOOFDSTUK 3

Uitgangspunten milieubeoordeling en beoordelingskader

3.1 INLEIDING

Het doel van deze milieubeoordeling is te komen tot een locatieafweging voor een evenemententerrein. De locatie Biddinghuizen wordt gespiegeld aan de locaties Almere en Emmeloord. In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de definitie, type en aantal evenementen en beschrijving van een evenemententerrein. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op de uitgangspunten voor de milieubeoordeling. Bij de milieubeoordeling wordt een aantal achtereenvolgende stappen doorlopen. Deze voorgestelde methodiek wordt in paragraaf 3.4 weergegeven.

3.2 DEFINITIE EN BESCHRIJVING EVENEMENTENTERREIN

De provincie Flevoland heeft interviews gehouden met de potentiële initiatiefnemers voor evenementen (Mojo, Loc7000). Het doel van deze interviews was antwoord te krijgen op de volgende vragen:

- Wat is de definitie van een evenemententerrein?
- Wat is het aantal evenementen per jaar en de duur van de evenementen?
- Voor welk type activiteit moet het evenement geschikt zijn?

Definitie Evenemententerrein

‘Een grootschalig evenemententerrein heeft een permanente bestemming als economisch bedrijf voor het tegen betaling beschikbaar stellen van adequate ruimte, ambiance, diensten en voorzieningen voor de organisatie van diverse grootschalige eendaagse en meerdaagse evenementen in de openlucht ²’.

Aantal evenementen per jaar en duur evenementen

Het aantal en de duur van de evenementen wordt afgestemd in het kader van de Wet milieubeheer vergunningenprocedure. In principe wordt ervan uitgegaan dat het evenemententerrein gedurende het hele jaar beschikbaar is voor evenementen. Dit betekent niet dat het terrein gedurende 365 dagen per jaar gebruikt wordt voor evenementen. De initiatiefnemers van evenementen, in dit geval Mojo en Loc7000, gaan uit van circa 60 evenementen per jaar. Voor kleine evenementen wordt uitgegaan van 2-5 dagen opbouwen

² Hierbij dient te worden opgemerkt dat de mogelijkheid moet bestaan om tijdelijke tenten of hallen te bouwen op het terrein.

en 1-3 dagen afbreken van voorzieningen. Voor de grotere evenementen zoals Lowlands wordt uitgegaan van 3 weken opbouwen en 1,5 week afbouwen.

Type activiteiten

Op het evenemententerrein moet een breed scala aan evenementen mogelijk worden gemaakt. Het betreffen zowel eendaagse als meerdaagse evenementen.

Voorbeelden van meerdaagse evenementen inclusief overnachting zijn:

- Muziekfestivals (Lowlands).
- Scouting evenementen.
- Grootschalige bedrijfsevenementen.
- Religieuze festivals.
- Evenementen en congressen voor jongeren.
- Evenementen in sector sport, cultuur en hobby.

Voorbeelden van eendaagse evenementen zonder overnachting zijn:

- Paradeachtige evenementen.
- Paardenevenementen.
- Bevrijdingsfestivals.
- Popconcerten.
- Hobby en tuinbeurs.
- Autoshow's.

De provincie Flevoland wil geen grote geluidsport festivals (bijvoorbeeld motorcross) op het terrein mogelijk maken. Naast geluiduitstraling is bij dit type evenementen ook de luchtkwaliteit van belang. Omdat de provincie Flevoland dergelijke type evenementen niet mogelijk wil maken is een dergelijk scenario niet opgenomen.

Op basis van bovengenoemde typen evenementen kan geconcludeerd worden dat de grootste geluidsuitstraling verwacht wordt bij muziekfestivals zoals Lowlands.

Grootschalige muziekfestivals zijn om deze reden gekozen als maatgevend type evenement voor de milieubeoordeling.

Beschrijving evenemententerrein

Een evenemententerrein zal bestaan uit een aantal onderdelen, namelijk:

- Entree.
- Parkeerterrein.
- Kampeerterrein.
- Festivalterrein.
- Backstage.

Op het terrein zal infrastructuur worden aangelegd. Deze infrastructuur bestaat uit de volgende onderdelen:

- Wegen.
- Kabels en leidingen (riool, elektriciteit, water en telecommunicatie).
- Verlichting.

De definitie van een evenemententerrein en de beschrijving van een evenemententerrein vormen de basis voor het opstellen van de uitgangspunten van de milieubeoordeling (zie paragraaf 3.3).

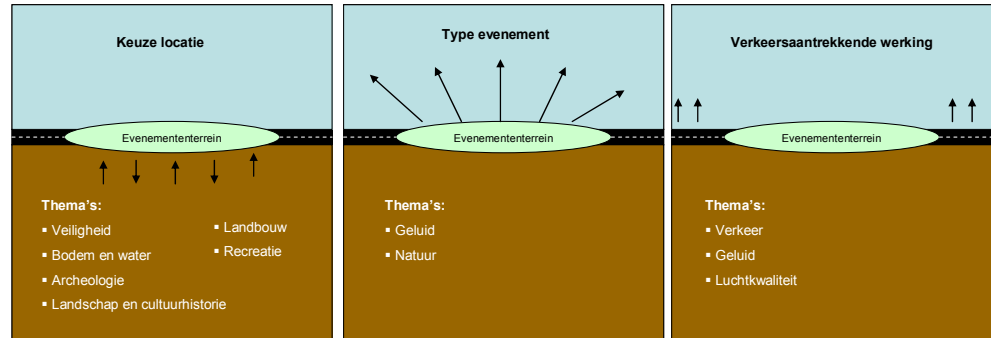
3.3 UITGANGSPUNTEN MILIEUBEOORDELING

Ten aanzien van evenemententerrein zijn drie typen effecten te verwachten:

1. Effecten die met de locatie samenhangen.
2. Effecten die met het type evenementen samenhangen.
3. Effecten als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

In Afbeelding 3.9 worden de verschillen tussen deze type effecten schematisch weergegeven. Daarnaast wordt aangegeven welke thema's bij welk type effect relevant zijn.

Afbeelding 3.9
Typen effecten en milieuthema's



In de paragrafen 3.3.1 t/m 3.3.3 worden deze uitgangspunten toegelicht.

3.3.1 LOCATIE

In het Plan-MER wordt een locatiekeuze afweging gemaakt. Er wordt daarom nog geen rekening gehouden met de inrichting van het toekomstige evenemententerrein. Dit zal in de volgende project-MER procedure nader worden ingevuld. Wel geldt een aantal uitgangspunten waarmee rekening is gehouden bij de milieubeoordeling van de drie locaties. In Tabel 3.8 worden deze uitgangspunten als oorzaak-gevolg relaties aangegeven. Daarnaast wordt in de tabel aangegeven bij welk thema het gevolg optreedt.

Tabel 3.8
Uitgangspunten milieubeoordeling locatie

Oorzaak	Gevolg	Thema in Plan-MER
Graafwerkzaamheden in de bodem ten behoeve van aanleg kabels, leidingen en infrastructuur	Aantasting waarden	Archeologie Cultuurhistorie Landschap Natuur
Graafwerkzaamheden in de bodem ten behoeve van aanleg funderingen ten behoeve van permanente gebouwen	Aantasting waarden	Archeologie Cultuurhistorie Landschap Natuur
Aanleg infrastructuur	Aantasting waarden Toename verhard oppervlak	Archeologie Cultuurhistorie Landschap Natuur Water
Aanleg parkeerplaatsen	Toename verhard oppervlak Kans op bodemverontreiniging	Water Bodem
Verlichting	Verstoring van fauna	Natuur
Ruimtebeslag	Verdwijnen functies Doorsnijding routes	Landbouw Recreatie

Het thema veiligheid is bij de ontwikkeling van een evenemententerrein van belang doordat grote groepen mensen tijdelijk op één bepaalde plaats aanwezig zijn. Dit vele bezoek op het terrein in de omgeving betekent dat tijdelijk 'het inwonersaantal' van de betreffende gemeente aanzienlijk stijgt. Op het terrein zelf, maar ook in de omgeving van het terrein, kunnen zich calamiteiten voordoen. Om deze reden is ook naar het thema veiligheid gekeken.

3.3.2

EVENEMENTEN

In Tabel 3.9 worden deze uitgangspunten als oorzaak-gevolg relaties aangegeven. Daarnaast wordt in de tabel aangegeven bij welk thema het gevolg optreedt.

Tabel 3.9

Uitgangspunten
milieubeoordeling type
evenement

Oorzaak	Gevolg	Thema in Plan-MER
Muziek	Hinder bij omwonenden Verstoring van fauna	Geluid Natuur

Zoals in paragraaf 3.2 aangegeven wordt in het kader van de milieuvergunningverlening van evenemententerreinen onderscheid gemaakt in de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie. Om deze reden worden er in dit Plan-MER 2 scenario's voor muziekevenementen getoetst.

Worstcase scenario

Voor een worstcase evenement wordt uitgegaan van grootschalige muziekfestivals zoals Lowlands. Evenementen zoals Lowlands worden een paar keer per jaar gehouden en hebben een relatief grote geluidsuitstraling.

Gemiddeld scenario

Voor een gemiddeld evenement wordt uitgegaan van kleinschaligere muziekfestivals. De geluidsuitstraling van dergelijke evenementen is minder groot dan de grootschalige muziekevenementen.

In Tabel 3.10 worden de uitgangspunten voor beide scenario's (worstcase en gemiddeld) inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3.10

Uitgangspunten type
evenement

Uitgangspunten	Worstcase scenario	Gemiddeld scenario
Type evenement	Grootschalig muziekfestival	Kleinschalig muziekfestival
Bronvermogen ^{3,4}	140 dB	120 dB
Geluidsrichting ⁵	360 graden	360 graden
Buiten/binnen	Open lucht	Open lucht

Indien uit de milieubeoordeling van het gemiddelde scenario een knelpunt ontstaat, zal deze bij het worstcase scenario ook ontstaan. Voor het project is een voortschrijdende habitattoets opgenomen in het Plan-MER. Meer informatie hierover is opgenomen in paragraaf 5.8.1.

3 Gebaseerd op Nota 'Evenementen met een luidruchtig karakter', Inspectie Milieuhygiëne Limburg, januari 1996; handreiking voor gemeenten bij vergunning- en ontheffingverlening voor luidruchtige evenementen.

4 Tevens gebaseerd op huidig vergund geluidsvermogen voor Biddinghuizen.

5 Bij de milieubeoordeling is in eerste instantie nog geen rekening gehouden met een gunstige geluidsrichting (bijvoorbeeld niet in de richting van woningen). Er wordt uitgegaan van een geluidsuitstraling in alle richtingen.

3.3.3 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

In Tabel 3.11 worden deze uitgangspunten als oorzaak-gevolg relaties aangegeven. Daarnaast wordt in de tabel aangegeven bij welk thema het gevolg optreedt.

Tabel 3.11

Uitgangspunten
milieubeoordeling type
evenement

Oorzaak	Gevolg	Thema in Plan-MER
Verkeersaantrekkende werking	Hinder bij omwonenden Luchtverontreiniging Filevorming	Geluid Natuur Verkeer en vervoer

In Tabel 3.12 worden de uitgangspunten voor beide scenario's (worstcase en gemiddeld) voor de effecten als gevolg van de verkeersaantrekkende werking inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3.12

Uitgangspunten
verkeersaantrekkende werking

Uitgangspunten	Worstcase scenario	Gemiddeld scenario
Piekbezoek	70.000 bezoekers	50.000 bezoekers
Verdeling Auto-OV ⁶	80%-20%	50%-50%
Aantal personen per auto ⁷	2.8	2.8
Aantal auto's ⁸	20.000	12.500
Maatgevende periode ⁹	Donderdag avondspits Maandag ochtendspits	Donderdag avondspits Maandag ochtendspits

Indien uit de milieubeoordeling van het gemiddelde scenario een knelpunt ontstaat, zal deze bij het worstcase scenario ook ontstaan.

3.4 METHODIEK MILIEUBEOORDELING

Beoordelingscriteria

Voor de relevante milieuaspecten zoals weergegeven in paragraaf 3.3 is een beoordelingskader opgesteld. Tabel 3.13 is het beoordelingskader opgenomen bestaande uit een set van beoordelingscriteria per thema. Bij het vaststellen van de criteria is nadrukkelijk rekening gehouden met de kenmerken van het studiegebied, de te verwachten effecten, het beleidskader en het advies van de Commissie m.e.r.

Tabel 3.13

Beoordelingskader

Thema	Beoordelingscriteria
Verkeer en vervoer (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereikbaarheid openbaar vervoer ▪ Bereikbaarheid per auto ▪ Risico-inschatting in relatie tot capaciteit verkeersinfrastructuur
Geluid (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invloed van geluid als gevolg van verkeer op geluidsgevoelige bestemmingen en gebieden ▪ Invloed van geluid als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein op geluidsgevoelige bestemmingen als gevolg van kleine evenementen

⁶ De verdeling 50%-50% is gebaseerd op de Lowlands festivals waarbij de doelgroep vooral jongeren zijn, voor ander type evenementen worden meer bezoekers per auto verwacht.

⁷ Ervaringscijfer Mojo/Loc7000 voor Lowlands festivals.

⁸ Percentage bezoekers per auto vermenigvuldigd met het aantal piekbezoekers

⁹ Meerdaagse festivals beginnen vaak op vrijdag en eindigen op zondagavond. Bij festivals waarbij overnachtingen mogelijk zijn kunnen bezoekers veelal de avond voor de start van het festival naar het terrein komen. Bezoekers kunnen de dag na afloop van het festival het terrein verlaten.

Thema	Beoordelingscriteria
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invloed van geluid als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein op geluidsgevoelige bestemmingen als gevolg van grote evenementen.
Luchtkwaliteit (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invloed van verkeersaantrekkende werking op de luchtkwaliteit. ▪ Invloed van evenemententerrein op de luchtkwaliteit.
Veiligheid (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereikbaarheid voor hulpdiensten (politie, brandweer en ambulance). ▪ Zelfredzaamheid van personen. ▪ Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen. ▪ Consequenties plaatsgebonden en groepsrisico.
Bodem en water (Kwalitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruimtebeslag milieubeschermingsgebied bodem. ▪ Ruimtebeslag milieubeschermingsgebied grondwater. ▪ Gevoeligheid voor zetting (niet/beperkt zeer gevoelige bodem). ▪ Kans op wateroverlast (hoge grondwaterstand/bergingscapaciteit omgeving). ▪ Beïnvloeding kwel-infiltratie (hoeveelheid en kwaliteit). ▪ Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit.
Natuur (Kwalitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruimtebeslag op beschermde gebieden. ▪ Verstoring van beschermde gebieden. ▪ Versnippering Ecologische Hoofdstructuur (EHS). ▪ Directe aantasting van soorten en leefgebieden. ▪ Indirecte aantasting van soorten en leefgebieden.
Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aantasting archeologische waarden.
Landschap en cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aantasting landschappelijke waarden. ▪ Aantasting aardkundig waardevolle gebieden. ▪ Aantasting cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (incl. monumenten) en structuren.
Landbouw (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden. ▪ Doorsnijding van landbouwroutes.
Recreatie (kwalitatief/kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies. ▪ Verstoring van recreatieve functies. ▪ Doorsnijding recreatieve routes.

Pilot MER en gezondheid t.b.v. planMER NET Flevoland

De provincie Flevoland heeft het plan-m.e.r. voor het evenemententerrein Flevoland aangemeld als pilotproject voor het RIVM project 'Gezondheid in m.e.r.' Het project 'gezondheid in m.e.r.' heeft tot doel een handleiding te ontwikkelen waarmee de relevante gezondheidsaspecten ten behoeve van m.e.r.-projecten inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Hiertoe heeft een werkbijeenkomst plaatsgevonden met enkele voor het plan-MER evenemententerrein relevante actoren. Op deze bijeenkomst is geïnventariseerd welke aspecten van belang worden geacht voor de milieubeoordeling van de locatiealternatieven voor een evenemententerrein. Hierbij is tevens gebruik gemaakt van de (digitale) concept handleiding van het RIVM. De uitkomst van de digitale handleiding bestaat uit een checklist van relevante onderwerpen.

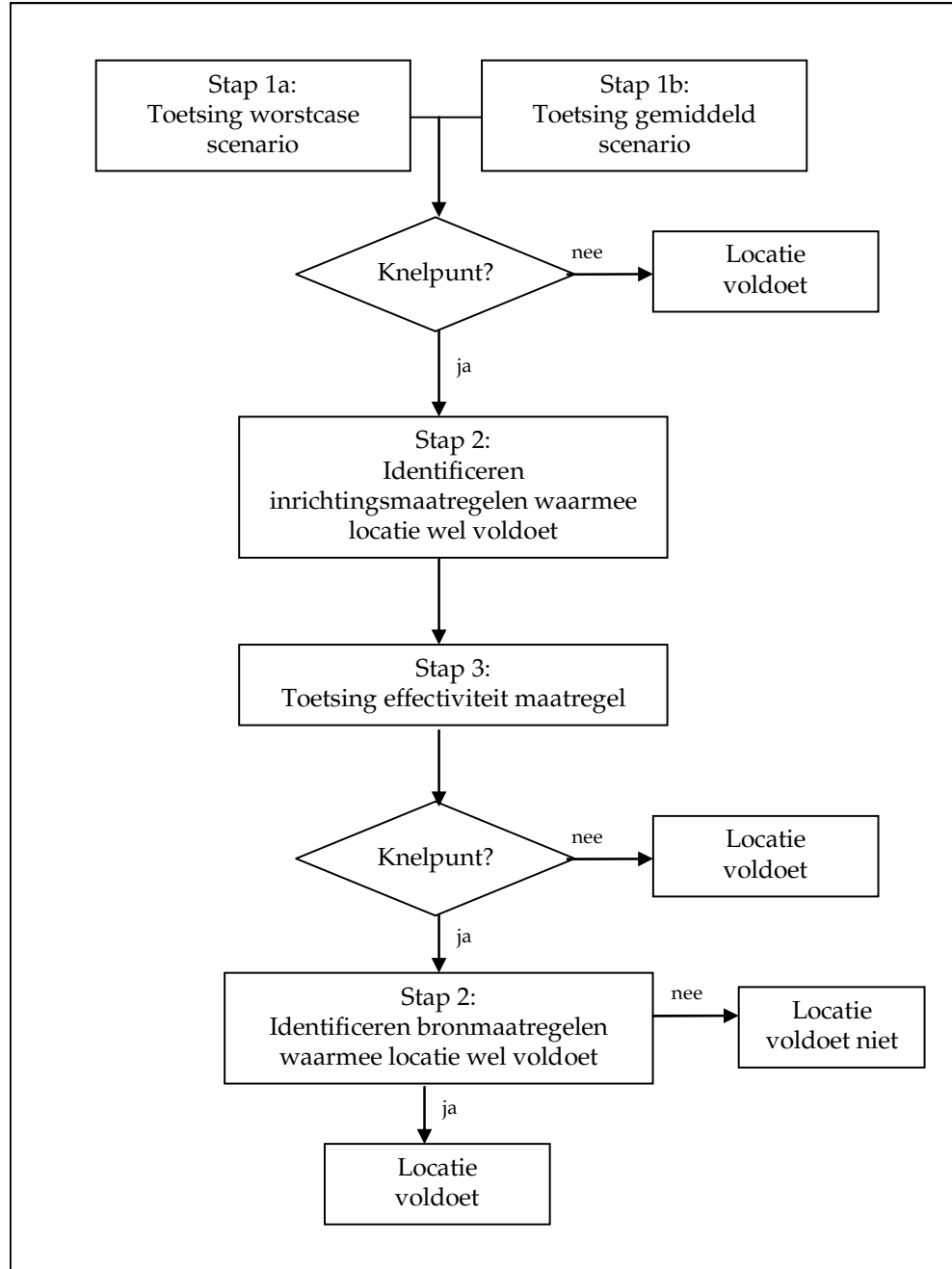
Als meest relevant zijn de volgende onderwerpen benoemd: mobiliteit, bereikbaarheid, hinder (geluid, licht), veiligheid, ruimtelijke kwaliteit en inpasbaarheid. Na toepassing van de (digitale) concept handleiding van het RIVM is een breed spectrum aan milieuonderwerpen / aspecten naar voren gekomen waaraan de handleiding verder geen prioritering aanbrengt. Het beoordelingskader van het plan-MER evenemententerrein Flevoland geeft invulling aan dit brede scala aan milieuonderwerpen. De invulling van de onderwerpen en de vertaling naar beoordelingscriteria is daarbij echter wel afgestemd op de schaal en het detailniveau van een locatiekeuze op provinciaal niveau.

Stappenplan effectbeoordeling

In Afbeelding 3.10 worden deze stappen inzichtelijk gemaakt voor de thema's geluid, luchtkwaliteit, natuur en verkeer en vervoer.

Afbeelding 3.10

Stappen milieubeoordeling
 thema's geluid, luchtkwaliteit,
 natuur, verkeer en vervoer



HOOFDSTUK

4 Vergelijking van de drie locatiealternatieven

Voor de locatieafweging voor het evenemententerrein zijn de effecten van de ontwikkeling van een evenemententerrein beoordeeld. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de volgende stappen weergegeven:

1. Presentatie effecten van de locatiealternatieven (paragraaf 4.1).
2. Beoordeling van de criteria waarbij geen effecten optreden of waarbij de effecten niet onderscheidend zijn (paragraaf 4.2).
3. Beoordeling van de criteria waarop de locaties verschillen (paragraaf 4.3).
4. Bepalen voorkeurslocatie door toekennen van rangvolgorde aan de drie locaties (paragraaf 4.4).
5. Mitigerende maatregelen en aanbevelingen voor verdere planvorming (paragraaf 4.5)

Bij de beoordeling van de effecten is de in Tabel 4.14 weergegeven zevenpunten schaal toegepast.

Tabel 4.14

Zevenpunten schaal

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

De effectbeoordeling is vervolgens vertaald in een rangorde. In Tabel 4.15 wordt deze rangorde toegelicht.

Tabel 4.15

Rangorde

Rangorde	
1	Locatie met de meeste voorkeur
2	Locatie met de 2 ^e voorkeur
3	Locatie met de minste voorkeur

4.1

VERGELIJKING VAN DE EFFECTEN VAN DE DRIE LOCATIEALTERNATIEVEN

In Tabel 4.16 worden de effectscores van de drie locatiealternatieven samengevat. Voor een toelichting op de effectscores wordt verwezen naar hoofdstuk 5. Bij het thema's geluid en natuur zijn de effectscores inclusief mitigerende maatregelen weergegeven. Deze mitigerende maatregelen zijn in deze studie betrokken vanwege de ernstige geluidshinder die zonder maatregelen bij omwonenden ontstaat en de significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden bij de locaties Biddinghuizen en Almere.

Ernst en omvang van de effecten

Per criterium is in onderstaande tabel aangegeven wat de ernst en omvang van de effecten is door onderscheid te maken in de volgende criteria:

- **Uitsluitende criteria (U):** ingrepen met effecten op deze gebieden mogen alleen worden gepleegd als er geen alternatieven beschikbaar zijn, er sprake is van een groot of dwingend maatschappelijk belang en als er compensatie plaatsvindt.
- **Voorwaarde stellende criteria (V):** Beleidsmatig gezien is ruimtebeslag hier vaak mogelijk als voldaan worden aan randvoorwaarden ten aanzien van inpassing.
- **Rangschikkende criteria (R):** deze criteria geven inzicht in de voor en nadelen van de locatiealternatieven ten opzichte van elkaar.

Tabel 4.16

Effecten 3 locaties

Thema/criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid			
Bereikbaarheid openbaar vervoer (R)	107 min	79 min	136 min
Bereikbaarheid per auto (R)	69 min	54 min	78 min
Capaciteit infrastructuur (R)	Ontoereikend ¹⁰	Ontoereikend	Ontoereikend
Geluid			
Invloed van geluid als gevolg van verkeer (V)	--	-	--
Geluid als gevolg van een klein evenement (V)	0	0	0
Geluid als gevolg van een groot evenement (V)	0/-	--	-
Luchtkwaliteit			
Invloed evenemententerrein op luchtkwaliteit (V)	0	0	0
Invloed verkeer op luchtkwaliteit (V)	0	0	0
Veiligheid			
Bereikbaarheid voor hulpdiensten (R)	-	--	-
Zelfredzaamheid van personen (R)	0	--	-
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen (R)	0	0/-	0/-
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen (R)	0	0/-	0/-
Bodem en water			
Ruimtebeslag milieubeschermingsgebieden bodem (V)	0	0	0
Ruimtebeslag milieubeschermingsgebieden grondwater (V)	0	0	0
Gevoeligheid voor zetting (R)	0/-	0/-	0/-
Kans op wateroverlast (R)	-	0	-
Beïnvloeding kwel-infiltratie (R)	-	0/-	0/-
Beïnvloeding oppervlaktewater-kwaliteit (R)	0/-	0	0/-
Natuur			
Ruimtebeslag op beschermde gebieden (U)	0	0	0

¹⁰ De capaciteit van de infrastructuur is bij alle drie de locaties ontoereikend zonder maatregelen.

Thema/criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Verstoring van beschermde gebieden (U)	-	0/-	0
Versnippering EHS (V)	0	0	0
Directe en indirecte aantasting van soorten/leefgebieden (V)	0	+	+
Archeologie			
Aantasting archeologische waarden (V)	0	--	-
Landschap en cultuurhistorie			
Aantasting aardkundig waardevolle waarden (V)	0	0/-	0
Aantasting waardevolle elementen, patronen en structuren (V)	0/-	0/-	--
Aantasting visueel ruimtelijke waarden (V)	-	0/-	--
Landbouw			
Ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden (R)	0	-	-
Doorsnijding landbouwroutes (R)	0	0	-
Recreatie			
Ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies (R)	0	0	0
Verstoring van recreatieve functies (R)	-	0	-
Doorsnijding recreatieve routes (R)	0	0	0

4.2

GEEN EFFECTEN EN/OF GEEN ONDERSCHIEDENDE EFFECTEN

Uit Tabel 4.16 blijkt dat er op bepaalde thema's en criteria geen onderscheidende effecten optreden. Deze thema's en criteria worden in Tabel 4.17 weergegeven.

Tabel 4.17

Thema's/criteria waarbij geen of geen onderscheidende effecten optreden

Thema	Criteria
Bereikbaarheid	Capaciteit infrastructuur.
Geluid	Invloed van geluid als gevolg van activiteiten bij klein evenement .
Luchtkwaliteit	Invloed van evenemententerrein op luchtkwaliteit. Invloed verkeer op luchtkwaliteit.
Bodem en water	Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden bodem. Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater. Gevoeligheid voor zetting.
Natuur	Ruimtebeslag op beschermde gebieden. Versnippering Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
Recreatie	Ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies. Doorsnijding recreatieve routes.

Capaciteit infrastructuur

De huidige capaciteit van de weginfrastructuur is bij alle locatiealternatieven ontoereikend.

Invloed als gevolg van activiteiten bij een klein evenement

De locaties scoren vergelijkbaar bij kleine evenementen wat betreft geluidhinder bij omwonenden.

Invloed van evenemententerrein op luchtkwaliteit

De bijdrage van de directe invloed op de luchtkwaliteit zal op alle drie locaties hetzelfde zijn. De luchtkwaliteit in het onderzoekgebieden zal vooral bepaald worden door de heersende achtergrondconcentratie en verkeersaantrekkende werking (indirecte invloed).

Invloed verkeer op luchtkwaliteit

In 2010 en 2020 worden bij geen van de locatiealternatieven langs de onderzochte wegen overschrijdingen geconstateerd van de wettelijke grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zoals gesteld in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Ook voor de overige stoffen zoals benzeen, CO en SO₂ worden geen overschrijdingen berekend.

Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden bodem

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor bodem.

Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater.

Gevoeligheid voor zetting

De drie locatiealternatieven zijn beperkt gevoelig voor zetting.

Ruimtebeslag op beschermde gebieden

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van ruimtebeslag op beschermde gebieden.

Versnippering EHS

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van versnippering van Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies.

Doorsnijding recreatieve routes

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van doorsnijding van recreatieve routes.

4.3**VERGELIJKING VAN DE DRIE LOCATIES**

In Tabel 4.18 worden de onderscheidende effecten inzichtelijk gemaakt. Uit de tabel blijkt dat de locatie Biddinghuizen op een aantal beoordelingscriteria gunstiger scoort dan de locaties Almere en Emmeloord. Deze worden na de tabel toegelicht.

In de tabel is uitgegaan van een worstcase scenario. In de praktijk zullen de effecten kleiner zijn. Met inachtneming van aanvullende mitigerende maatregelen kan een evenemententerrein binnen de wettelijke normstellingen gerealiseerd worden op de locaties Biddinghuizen, Almere en Emmeloord. Het is aan de gemeenten om deze mitigerende maatregelen nader in te vullen.

Voor het thema geluid zijn mitigerende maatregelen bij de beoordeling betrokken omdat zonder deze maatregelen niet werd voldaan aan de normen uit de Wet geluidhinder en er significante effecten op Natura 2000 gebieden optreden.

Tabel 4.18

Onderscheidende effecten

Thema/criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid			
Bereikbaarheid openbaar vervoer (R)	107 min	79 min	136 min
Bereikbaarheid per auto (R)	69 min	54 min	78 min
Geluid			
Invloed van geluid als gevolg van verkeer (V)	--	-	--
Geluid als gevolg van activiteiten bij groot evenement (V)	0/-	--	0
Veiligheid			
Bereikbaarheid voor hulpdiensten (R)	-	--	-
Zelfredzaamheid van personen (R)	0	--	-
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen (R)	0	0/-	0/-
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen (R)	0	0/-	0/-
Bodem en water			
Kans op wateroverlast (R)	-	0	-
Beïnvloeding kwel-infiltratie (R)	-	0/-	0/-
Beïnvloeding oppervlaktewater-kwaliteit (R)	0/-	0	0/-
Natuur			
Verstoring van beschermde gebieden (U)	-	-	0/-
Directe en indirecte aantasting van soorten/leefgebieden (V)	0	+	+
Archeologie			
Aantasting archeologische waarden (V)	0	--	0
Landschap en cultuurhistorie			
Aantasting aardkundig waardevolle waarden (V)	0	0/-	0
Aantasting van cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren (V)	0/-	0/-	--
Aantasting visueel ruimtelijke waarden (V)	-	0/-	--
Landbouw			
Ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden (R)	0	-	-
Doorsnijding landbouwroutes (R)	0	0	-
Recreatie			
Verstoring van recreatieve functies (R)	-	0	-

Geluid

Uit de milieubeoordeling blijkt dat zonder mitigerende maatregelen bij alle locatiealternatieven de geluidsbelasting op woningen te hoog is. Specifiek ten aanzien van de locaties Biddinghuizen en Almere is er daarnaast sprake van een te hoge geluidsbelasting op Natura 2000 gebieden. Evenementen op deze locaties leiden, zonder mitigerende maatregelen, tot significante effecten op deze gebieden.

Er is in eerste instantie gekeken naar een gunstige geluidsrichting en vervolgens naar het maximaal toelaatbare geluidsbronvermogen per locatie.

De locaties scoren vergelijkbaar bij kleine evenementen. De locatie Biddinghuizen scoort in vergelijking tot de locaties Almere en Emmeloord gunstiger bij grote evenementen. Het aantal geluidsbelaste woningen is bij deze locatie het kleinst. Bij de locatie Biddinghuizen bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 25 en bij een klein

evenement 1. Er wordt er vanuit gegaan dat de hinder bij de woning tijdens een klein evenement in een later stadium kan worden opgelost. Bij de locatie Almere bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 2.892 en bij een klein evenement 0. Bij de locatie Emmeloord bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 120 en bij een klein evenement 0.

Veiligheid

Voor alle drie locatiealternatieven geldt dat de huidige capaciteit van de hulpverlening onvoldoende is bij de komst van een grootschalig evenemententerrein. Ongeacht de locatie zal een basispost moeten worden opgericht bij de locatie. Het tweede belangrijke risico dat voor alle drie de locatiealternatieven geldt, is het gevaar van file op toeleidende wegen. Dit vormt voor hulpverleningseenheden een gevaar voor de bereikbaarheid.

De locatie Biddinghuizen scoort in vergelijking tot de locaties Almere en Emmeloord gunstiger op de criteria zelfredzaamheid van personen, ligging ten opzichte van risicobronnen en consequenties voor het groepsrisico.

In de directe omgeving van de locatie Biddinghuizen zijn schuilmogelijkheden aanwezig. Hierdoor scoort de locatie gunstiger op het criterium zelfredzaamheid van personen. De locatie Biddinghuizen ligt niet in de nabijheid van risicobronnen zoals risicovolle inrichtingen, transportroutes van gevaarlijke stoffen. Hierdoor scoort de locatie Biddinghuizen gunstiger op de criteria ligging ten opzichte van risicobronnen en consequenties voor het groepsrisico.

Archeologie

De locatie Biddinghuizen en Emmeloord scoren vergelijkbaar. Beide locaties zijn gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De locatie Almere scoort zeer negatief omdat de locatie gelegen is in een archeologisch aandachtsgebied.

Landschap en cultuurhistorie

Bij de locatie Biddinghuizen worden geen aardkundig waardevol gebied aangetast. Ook bij de locatie Emmeloord zal geen sprake zijn van aantasting van aardkundig waardevol gebied. De locatie Almere wel gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

Bij alle locatiealternatieven zijn er negatieve effecten te verwachten op de thema's aantasting cultuurhistorische en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren en de aantasting van visueel ruimtelijke waarden. De locatie Emmeloord scoort in verhouding het ongunstigst omdat bij dit alternatief er een verdichting in het gebied zal optreden waardoor het halfopen landschap zal verdwijnen.

Landbouw

Bij de locatie Biddinghuizen is geen sprake van ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden of doorsnijding van landbouwroutes. Bij de locatie Almere is sprake van een ruimtebeslag. Er worden geen landbouwroutes doorsneden. Bij de locatie Emmeloord is sprake van ruimtebeslag en wordt een landbouwroute doorsneden.

Uit Tabel 4.18 blijkt dat de locatie Biddinghuizen minder gunstig scoort op een aantal beoordelingscriteria. Deze worden hieronder toegelicht.

Bereikbaarheid

De locatie Almere is zowel per openbaar vervoer als met de auto in vergelijking tot de overige twee locatiealternatieven het beste bereikbaar. De locatie Almere heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 79 minuten. De locatie Biddinghuizen heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 107 minuten. Dit is 30 minuten langer dan de locatie Almere. De locatie Emmeloord heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 136 minuten. De gemiddelde reistijd met het openbaar vervoer naar de locatie Emmeloord is circa een uur langer dan bij de locatie Almere en een half uur langer dan bij de locatie Biddinghuizen.

De verschillen in de bereikbaarheid met de auto zijn minder groot dan bij de bereikbaarheid met het openbaar vervoer. De locatie Almere heeft een gemiddelde reistijd van 54 minuten. De locatie Biddinghuizen heeft een gemiddelde reistijd van 69 minuten. Dit is een kwartier langer dan de locatie Almere. De locatie Emmeloord heeft een gemiddelde reistijd van 78 minuten. De gemiddelde reistijd met de auto naar de locatie Emmeloord is circa 25 minuten langer dan de locatie Almere en circa 10 minuten langer dan bij de locatie Biddinghuizen.

Bodem en water

De locaties scoren niet onderscheidend op de volgende criteria:

- Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor bodem.
- Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater.
- Gevoeligheid voor zetting.

Op de overige criteria treden onderscheidende effecten op. De locaties Biddinghuizen en Emmeloord scoren vergelijkbaar. De locatie Almere scoort iets gunstiger op de criteria voor bodem en water. Bij de locatie Biddinghuizen is meer kans op wateroverlast dan bij de andere locaties. Het terrein wordt beïnvloed door kwel en infiltratie.

Natuur: Directe en indirecte aantasting van soorten en leefgebieden

Gezien het huidige gebruik bij Almere en Emmeloord (landbouw) zal de oppervlakte leefgebied daar overigens eerder toe dan afnemen. Ten opzichte van het huidige gebruik heeft het ruimtebeslag voor een evenemententerrein, door een aankleding met bomen en struiken, een licht positief effect voor de broedvogels van bos en struweel op de twee huidige landbouwlocaties; Emmeloord en Almere.

Afhankelijk van de uiteindelijke inrichting van het evenemententerrein kan het ruimtebeslag wel een licht negatief effect hebben op vogels van rietkragen en water, rond en in de Kuindervaart op de locatie Emmeloord. Bij een onveranderde inrichting op de locatie Biddinghuizen zal het effect neutraal zijn.

4.4

RANGVOLGORDE LOCATIEALTERNATIEVEN

Op basis van de onderscheidende effecten is een rangvolgorde aangebracht in de locatiealternatieven. De locatie met de meeste voorkeur krijgt de score 1, de locatie met de 2^e voorkeur krijgt de score 2 en de locatie met de minste voorkeur krijgt de score 3. Er is geen weging aangebracht tussen de verschillende thema's.

Tabel 4.19

Rangorde 3 locaties

Thema/criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid	2	1	3
Geluid	1	2	2
Luchtkwaliteit	1	1	1
Veiligheid	1	2	3
Bodem en water	2	1	2
Natuur	3	2	1
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	1	2	3
Landbouw	1	2	3
Recreatie	2	1	2
<i>Totaal score</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>20</i>

Op basis van de rangvolgordes zoals weergegeven in Tabel S.6 kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De locaties Biddinghuizen en Almere scoren vergelijkbaar.
- De locatie Biddinghuizen scoort op de meeste thema's (aantal: 5) gunstiger dan de locaties Almere (aantal: 4) en Emmeloord (aantal: 1).
- De locatie Biddinghuizen scoort minder gunstig op de thema's bereikbaarheid, bodem en water, recreatie en natuur dan de locatie Almere.
- De locatie Biddinghuizen scoort op deze thema's bereikbaarheid, bodem en water en recreatie vergelijkbaar of beter dan de locatie Emmeloord.
- De locatie Emmeloord scoort duidelijk gunstiger op het thema natuur dan de locaties Biddinghuizen en Emmeloord.

4.5

MITIGERENDE MAATREGELEN

Per thema is een inventarisatie gemaakt van de mogelijke mitigerende maatregelen. In Tabel 4.20 worden de algemene mitigerende maatregelen aangegeven die voor alle drie de locaties gelden. Daarnaast worden per locatie een aantal specifieke mitigerende maatregelen aangegeven.

Tabel 4.20

Mitigerende maatregelen per thema

Thema	Mitigerende maatregel
Bereikbaarheid	<p><i>Alle locaties:</i></p> <p>Inzet van pendelbussen.</p> <p>Vergroten van de capaciteit infrastructuur.</p> <p>Verkeer op de toeleidende wegen tijdelijk alleen in de richting van het evenement toestaan. Dan is dubbel zoveel capaciteit beschikbaar.</p> <p>Stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer.</p> <p>In de planning van evenementen drukke weekenden proberen te mijden.</p> <p>Bij de planning van evenementen rekening houden met de planning van andere evenementen.</p>
Geluid	<p><i>Alle locaties evenementengeluid:</i></p> <p>Gunstige geluidsrichting.</p> <p>Aanpassen bronvermogen muziekinstallaties.</p> <p><i>Alle locaties wegverkeerslawaa:</i></p> <p>Toepassen geluidarm asfalt op wegen rondom plangebied.</p> <p>Afscherpende maatregelen toepassen (bijvoorbeeld een geluidswal).</p> <p>Alternatieve ontsluitingsroute kiezen.</p>

Thema	Mitigerende maatregel
Veiligheid	<i>Alle locaties:</i> Overleg over de vraag en het aanbod van de hulpdienst capaciteit. Verbeteren van de capaciteit van de infrastructuur.
	<i>Almere/Emmeloord:</i> Afschermen evenemententerrein. Bij de inrichting van het evenemententerrein meerdere vluchtwegen (bijvoorkeur in alle richtingen) aanbrengen. Aanwezige barrières in het gebied opheffen. Indien er geen schuilplaatsen in de directe omgeving aanwezig zijn, zorgen voor schuilmogelijkheden. Aanbrengen van een wal tussen de snelweg en het evenemententerrein. Vluchtwegen bij voorkeur niet in de richting van de snelweg plaatsen.
Bodem en water	<i>Alle locaties:</i> Aanpassing terreinhoogte. Waterhuishoudkundige maatregelen.
	<i>Biddinghuizen en Emmeloord:</i> Waterberging binnen plangebied.
Natuur	<i>Alle locaties:</i> Maatregelen zoals genoemd onder het thema geluid. <i>Biddinghuizen en Almere:</i> Gebruik armaturen met beperkte lichtuitstraling. Gunstige plaatsing van lichtbronnen.
Archeologie	<i>Alle locaties:</i> Inpassen archeologische waarden in planvorming inrichting terrein.
Landschap en cultuur-historie	<i>Alle locaties:</i> Inpassing aardkundige waarden in planvorming in planvorming Inpassing cultuurhistorisch waardevolle elementen in planvorming inrichting terrein.
Landbouw	<i>Emmeloord:</i> Herstellen dan wel omleiden bestaande landbouwroutes. Ruilverkaveling.

4.6

AANBEVELINGEN VOOR VERDERE PLANVORMING

Bereikbaarheid

De capaciteit van de infrastructuur is voor alle drie de locatiealternatieven een belangrijk aandachtspunt voor de verdere planvorming. De huidige weginfrastructuur bij de drie locatiealternatieven ontoereikend.

Geluid

Een aandachtspunt voor verdere planvorming betreft de gunstige geluidsrichting ten opzichte van woningen en kwetsbare natuurgebieden.

Veiligheid

Het verdient de aanbeveling de hulpdiensten te betrekken bij de inrichtingsplannen voor het evenemententerrein. Specifiek voor de locaties Almere en Emmeloord geldt dat door de ligging langs een autosnelweg in de verdere planvorming aandacht moet worden besteed aan de verantwoording van het groepsrisico.

Bodem en water

Voor de locatie Biddinghuizen dient aandacht te worden besteed aan de kans op wateroverlast op het terrein en de beïnvloeding door kwel en infiltratie. Ook voor de locatie Emmeloord geldt dat aandacht moet worden besteed aan de kans op wateroverlast op de locatie.

Natuur

Alleen met mitigerende maatregelen kunnen significante effecten op Natura 2000 gebieden bij de locaties Biddinghuizen en Almere voorkomen worden door het kiezen van een gunstige geluidsrichting en het aanpassen van het maximaal toelaatbare bronvermogen.

Een aandachtspunt voor verdere planvorming is het wegverkeerslawaai in relatie tot verstoring van Natura 2000 gebieden en EHS gebieden. In het kader van dit Plan-MER zijn hier een aantal aanbevelingen voor gedaan. In de verdere planvorming dient het effect van deze maatregelen te worden onderzocht om aan te tonen dat er daadwerkelijk geen sprake is van een significant negatief effect. Indien er toch sprake is van een significant effect dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Specifiek ten aanzien van EHS dient in een vervolgfase te worden onderzocht hoe de effecten gemitigeerd dan wel gecompenseerd kunnen worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- Het aanbrengen van een geluidswal of –scherm tussen het EHS gebied en het evenemententerrein.
- Herbegrenzen van de EHS.
- Compenseren van de resterende schade in het plangebied of elders.

Geadviseerd wordt in een volgende fase een inventarisatie uit te voeren naar de aanwezige flora en fauna in het plangebied. Hierbij dient te worden aangegeven wat de kwetsbaarheid van de soorten is en welke negatieve effecten optreden.

Archeologie

Voorafgaand aan het ontwerp voor het inrichtingsplan voor het evenemententerrein dient een archeologisch bureauonderzoek plaats te vinden om de verwachtingen voor het gebied op te stellen. Mogelijk dient dit onderzoek gevolgd te worden door een verkennend booronderzoek.

Landschap en cultuurhistorie

De locatie Almere ligt in een archeologisch aandachtsgebied. Bescherming van deze aardkundige waarden is geregeld via vergunningverlening in het kader van de Ontgrondingenwet, conform het toetsingskader in de beleidsregel vergunningverlening milieuwetgeving. Bij ontgrondingen in deze gebieden die vergunningplichtig zijn wordt speciale aandacht geschonken aan de effecten op de aardkundige waarden.

Voor alle drie de locatiealternatieven geldt dat voorafgaand aan het ontwerp voor het inrichtingsplan voor het evenemententerrein onderzocht dient te worden hoe het evenemententerrein het beste ingepast kan worden.

Landbouw

Voor de locatie Emmeloord geldt dat onderzocht moet worden hoe doorsneden landbouwroutes het beste hersteld kunnen worden.

Recreatie

Voor de locaties Biddinghuizen en Emmeloord geldt dat onderzocht moet worden met welke maatregelen de hinder bij recreatieve functies in de omgeving voorkomen kan worden.

Deel B

HOOFDSTUK 5

Gebiedsbeschrijving en effecten

5.1

INLEIDING

De effectbeschrijving vormt de basis van de in hoofdstuk 4 uitgevoerde vergelijking van de locatiealternatieven. In paragraaf 5.2 wordt ingegaan op het plan- en studiegebied. Voorliggend hoofdstuk beschrijft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling (de referentiesituatie) en de effecten van de locatiealternatieven op de volgende thema's:

- Verkeer en vervoer (paragraaf 5.3).
- Geluid (paragraaf 5.4).
- Luchtkwaliteit (paragraaf 5.5).
- Veiligheid (paragraaf 5.6).
- Bodem en water (paragraaf 5.7).
- Natuur (paragraaf 5.8).
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie (paragraaf 5.9).
- Landbouw en recreatie (paragraaf 5.10).

Dit hoofdstuk heeft een vaste structuur. In iedere paragraaf wordt één thema besproken. Per criterium worden vervolgens de referentiesituatie beschreven, gevolgd door de vergelijking van de drie alternatieven. Daarnaast is voor een aantal thema's aangegeven of er maatregelen mogelijk zijn om de effecten te verminderen of zelfs te voorkomen.

Effectbeoordeling

Elke effectbeschrijving wordt samengevat in een zogenaamde "effectentabel". Deze tabel vat de beoordeling samen van de gevolgen van het alternatief ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten zijn vooral kwalitatief beoordeeld, waarbij de volgende zevenpuntenschaal is toegepast:

- | | |
|-----|--|
| ++ | zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie. |
| + | positief ten opzichte van de referentiesituatie. |
| 0/+ | licht positief ten opzichte van de referentiesituatie. |
| 0 | neutraal. |
| 0/- | licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie. |
| - | negatief ten opzichte van de referentiesituatie. |
| -- | zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie. |

De referentiesituatie is neutraal gesteld (score nul). Indien het alternatief ten opzichte van de referentiesituatie positief of zeer positief scoort, dan zijn deze effecten aangeduid met respectievelijk + en ++. Indien het alternatief tot negatieve effecten leidt, dan zijn deze

effecten aangeduid met - en - -, afhankelijk van de ernst en omvang van het betreffende effect.

5.2 PLAN- EN STUDIEGEBIED

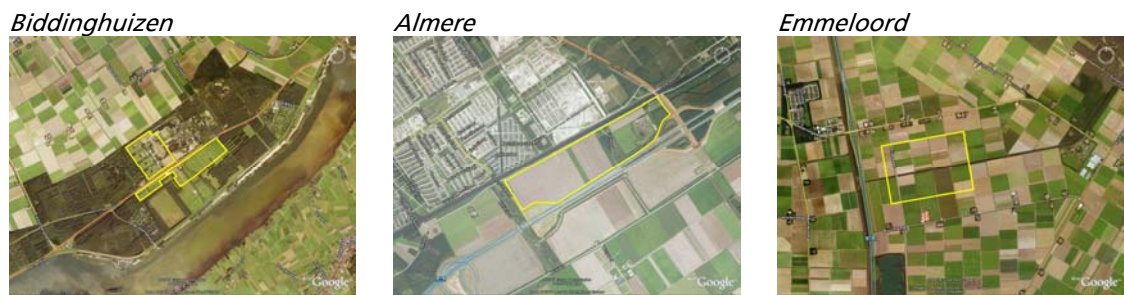
In het Plan-MER is onderscheid gemaakt tussen plangebied en de directe omgeving van het plangebied (studiegebied).

Plangebied

In Afbeelding 5.11 wordt het plangebied van de drie beoogde locaties voor een evenemententerrein weergegeven.

Afbeelding 5.11

Plangebieden



Biddinghuizen

Het terrein Biddinghuizen is op dit moment in gebruik als evenemententerrein. In de directe omgeving van de locatie Biddinghuizen zijn ruimtelijke ontwikkelingen voorzien waarmee rekening moet worden gehouden. Gemeente Dronten is voornemens is het gebied ten zuiden van de Spijkweg te ontwikkelen als gebied voor verblijfsrecreatie. Het plan staat bekend onder de naam Ellerhaven, de realisatie staat gepland op de korte termijn (voor 2010). Het gebied dat ontwikkeld wordt bedraagt 108 hectare.

Almere

Het huidige gebruik van het terrein Almere is agrarisch. In de directe omgeving van de locatie Almere zijn ruimtelijke ontwikkelingen voorzien waarmee rekening moet worden gehouden. Op de locatie Almere is de gemeente Almere voornemens een bedrijvenpark of evenemententerrein tot ontwikkeling te brengen. Ten zuiden van de beoogde locatie wordt is een nieuwe woonwijk (Almere-Hout) voorzien op de lange termijn (2015) en ten noorden van het terrein een nieuwe kantoorlocatie.

Emmeloord

Het huidige gebruik van het terrein Emmeloord is agrarisch. In de directe omgeving van de locatie Emmeloord zijn ruimtelijke ontwikkelingen voorzien waarmee rekening moet worden gehouden. De gemeente Noordoostpolder gaat samen met de Wind Groep een deel van het gebied 'Corridor Emmeloord – Kuinderbos' ontwikkelen. In dit gebied komen recreatieve voorzieningen en burchten (bijzondere vorm van wonen). Om dit mogelijk te maken, bereidt de gemeente een nieuw bestemmingsplan voor. Voorafgaand aan de ontwikkeling van het gebied is besloten om te voorkomen dat in dit gebied activiteiten worden ontwikkeld die de toekomstige plannen belemmeren. Ten noordwesten van de beoogde locatie is een stedelijke zone voorzien.

Studiegebied

Het studiegebied is groter dan het plangebied. Het omvat namelijk de omgeving van het plangebied waarbinnen effecten kunnen optreden.

De grootte van het studiegebied verschilt per aspect en hangt samen met de reikwijdte van dat aspect. Een duidelijk voorbeeld van een dergelijk effect is geluidhinder, omdat geluid verder kan dragen dan de grenzen van het plangebied.

5.3**VERKEER EN VERVOER**

Het is van belang dat een evenemententerrein goed bereikbaar is voor zowel personen die met het openbaar vervoer als met de auto naar het evenemententerrein komen. Voor de bereikbaarheid van een evenemententerrein is het daarnaast belangrijk dat de capaciteit van de verkeerinfrastructuur voldoende is. Ten aanzien van het aspect verkeer en vervoer worden de volgende criteria in dit Plan-MER voor de drie locatiealternatieven inzichtelijk gemaakt:

- Bereikbaarheid openbaar vervoer (paragraaf 5.3.1).
- Bereikbaarheid auto (paragraaf 5.3.2).
- Risico-inschatting in relatie tot capaciteit verkeersinfrastructuur (paragraaf 5.3.3).

5.3.1**BEREIKBAARHEID OPENBAAR VERVOER****Beschouwing op dit criterium**

Bij de bereikbaarheid van de drie locatiealternatieven per openbaar vervoer is gekeken naar het gewogen gemiddelde reistijd en het aantal overstapmomenten ten opzichte van een aantal grote steden in Nederland. De meeste grote steden liggen in de Randstad. Om niet alleen de bereikbaarheid vanuit de Randstad te toetsen, zijn ook een aantal representatieve steden uit andere delen van Nederland meegenomen. Bij alle locatiealternatieven is ervan uitgegaan dat extra natransport met bijvoorbeeld pendelbussen nodig is.

Vanuit bepaalde steden worden meer bezoekers verwacht dan vanuit andere steden vanwege de aanwezige bevolkingsdichtheid. Om deze reden is een inventarisatie gemaakt van het inwonersaantal van de in Tabel 5.21 weergegeven steden. De inwonersaantallen zijn vervolgens vertaald in een aandeel bezoekers per evenement door de inwonersaantallen te delen door de som van de inwonersaantallen gezamenlijk.

Er is nog geen rekening gehouden met de capaciteit van de infrastructuur. Dit wordt beoordeeld in paragraaf 5.3.3.

Tabel 5.21

Aandeel bezoekers per
evenement

Stad	Inwonersaantal Bron: CBS	Aandeel bezoekers per evenement [%]
Groningen	180.729	7
Zwolle	113.078	4
Arnhem	142.195	5
Utrecht	280.949	10
Rotterdam	596.407	22
Amsterdam	743.079	27
Den Haag	475.627	17
Eindhoven	209.172	8
Totaal	2.741.236	100

Referentiesituatie

Biddinghuizen

Het huidige terrein Biddinghuizen is met het openbaar vervoer bereikbaar vanaf station Harderwijk en vanaf station Lelystad. Tijdens grote festivals worden er pendelbussen ingezet en zijn er ook extra perrons bij station 't Harde. Vanaf station Harderwijk naar de locatie Biddinghuizen bedraagt de reistijd met deze pendelbussen circa 30 minuten. De bereikbaarheid van de locatie met het openbaar vervoer zal in de toekomst verder verbeterd worden door de aanleg van de Hanzelijn. In Dronten zal hiervoor een NS-station gerealiseerd worden. Natransport met pendelbussen blijft echter nodig. De verwachting is dat door de komst van de Hanzelijn deze locatie met gemiddeld 20 minuten sneller bereikbaar is voor reizigers vanuit Noord-Nederland [7].

Almere

De locatie Almere is met het openbaar vervoer bereikbaar vanaf station Almere Buiten. Vanaf station Almere Buiten naar de locatie Almere met het openbaar vervoer bedraagt de reistijd met het openbaar vervoer circa 10 minuten. Met de komst van de Hanzelijn krijgen reizigers vanuit Noord-Nederland een rechtstreekse verbinding met Almere. Voor hen wordt de reistijd naar Almere met 48 minuten bekort [7].

Emmeloord

De locatie Emmeloord is met het openbaar vervoer bereikbaar vanaf station Kampen, Lelystad of Steenwijk. De extra reistijd vanaf al deze stations met het openbaar vervoer naar de locatie Emmeloord bedraagt circa 30 minuten. De komst van de Hanzelijn brengt daar geen verandering in.

In Tabel 5.22 en Tabel 5.23 wordt aangegeven wat de reistijd is naar de drie beoogde evenementenlocaties ten opzichte van een aantal grote steden in Nederland en het aantal overstapmomenten (exclusief pendelbussen vanaf de stations) vanuit deze steden om de beoogde locatie te bereiken. In Tabel 5.22 is de reistijd opgenomen zonder Hanzelijn en in Tabel 5.23 inclusief de Hanzelijn.

Tabel 5.22

Bereikbaarheid 3 locaties met openbaar vervoer t.o.v. grote steden in Nederland
Zonder Hanzelijn

Stad	Biddinghuizen		Almere		Emmeloord	
	Reistijd	Aantal overstappen	Reistijd	Aantal overstappen	Reistijd	Aantal overstappen
Groningen	1 uur 32	1	3 uur 2	2	1 uur 31	1
Zwolle	27 min	0	1 uur 44	2	10 min	0
Arnhem	1 uur 25	2	1 uur 32	1	1 uur 31	1
Utrecht	51 min	1	50 min	0	1 uur 23	1
Rotterdam	1 uur 39	1	1 uur 36	1	2 uur 11	1
Amsterdam	1 uur 14	1	27 min	0	1 uur 46	2
Den Haag	1 uur 33	1	1 uur 23	2	1 uur 53	2
Eindhoven	1 uur 52	1	1 uur 46	1	2 uur 12	2
Extra reistijd natransport	30 min		10 min		30 min	
Gewogen gemiddelde	108 min	1	87 min	0.9	136 min	1.5

Tabel 5.23

Bereikbaarheid 3 locaties met openbaar vervoer t.o.v. grote steden in Nederland
Met Hanzelijn

Stad	Biddinghuizen		Almere		Emmeloord	
	Reistijd	Aantal overstappen	Reistijd	Aantal overstappen	Reistijd	Aantal overstappen
Groningen	1 uur 25	0 of 1	1 uur 46	0 of 1	1 uur 31	1
Zwolle	20 min	0	46 min	0	10 min	0
Arnhem	1 uur 25	2	1 uur 32	1	1 uur 31	1
Utrecht	51 min	1	50 min	0	1 uur 23	1
Rotterdam	1 uur 39	1	1 uur 36	1	2 uur 11	1
Amsterdam	1 uur 14	1	27 min	0	1 uur 46	2
Den Haag	1 uur 33	1	1 uur 23	2	1 uur 53	2
Eindhoven	1 uur 52	1	1 uur 46	1	2 uur 12	2
Extra reistijd natransport	25 min		10 min		30 min	
Gewogen gemiddelde	107 min	1	79 min	0.7	136 min	1.5
Effect Hanzelijn	1 min		8 min		0 min	

Vergelijking van de alternatieven

De Hanzelijn heeft alleen invloed op de reistijd vanuit Noord-Nederland, dus in de tabel hebben alleen de herkomsten Groningen en Zwolle profijt van de aanleg van de Hanzelijn. Op de gewogen totale reistijd valt de reistijdwinst naar Biddinghuizen bijna helemaal weg, daar blijft gemiddeld 1 minuut van over. Naar Almere is wel een significante reistijdwinst te zien van 8 minuten. Naar Emmeloord heeft de Hanzelijn geen effect op de reistijd.

Bij vergelijking van de reistijden naar de drie locaties valt op dat er duidelijke verschillen zijn. Almere kent de kleinste gemiddelde reistijd van 79 minuten, dan volgt Biddinghuizen met 107 minuten en Emmeloord ligt het ongunstigst wat OV betreft met een gemiddelde reistijd van meer dan 2 uur.

Verskil tussen Almere en Biddinghuizen wordt met name veroorzaakt door het natransport. Bij Biddinghuizen is dit 25 of 30 minuten en bij Almere slechts 10 minuten. Ook de Hanzelijn heeft voor de locatie Almere positieve gevolgen.

Naar Emmeloord is de reistijd vanaf alle grote steden groter met het openbaar vervoer. Alleen vanuit Zwolle scoort Emmeloord gunstiger ten opzichte van de andere twee locaties.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het thema 'bereikbaarheid met het openbaar vervoer' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid openbaar vervoer	107 min	79 min	136 min
Rangorde	2	1	3

Mitigerende maatregelen

Om de bereikbaarheid van het evenemententerrein met het openbaar vervoer te verbeteren kan de inzet van pendelbussen tijdens een evenement als mitigerende maatregel worden overwogen.

5.3.2

BEREIKBAARHEID PER AUTO

Beschouwing op dit criterium

Bij de bereikbaarheid van de drie locatiealternatieven per auto is gekeken naar het gewogen gemiddelde reisafstand en reistijd ten opzichte van een aantal grote steden in Nederland. Hierbij is uitgegaan van de herkomst van de bezoekers zoals aangegeven in Tabel 5.21.

Er is nog geen rekening gehouden met de capaciteit van de infrastructuur. Dit wordt beoordeeld in paragraaf 5.3.3. De aanleg van de N23 (nieuwe verbinding Lelystad – Dronten) heeft geen effect op de reistijden naar de drie evenementenlocaties toe. Deze zorgt alleen lokaal voor kleinere reistijden.

Referentiesituatie

In Tabel 5.24 wordt aangegeven op welke afstand (km) en reistijd (per auto) de drie beoogde locaties liggen ten opzichte van een aantal grote steden in Nederland.

Tabel 5.24

Bereikbaarheid drie locaties met openbaar vervoer t.o.v. grote steden in Nederland

Stad	Biddinghuizen		Almere		Emmeloord	
	Afstand [km]	Reisduur	Afstand [km]	Reisduur	Afstand [km]	Reisduur
Groningen	133	1 uur 23	153	1 uur 34	88	58 min
Zwolle	32	27 min	85	1 uur	47	47 min
Arnhem	70	55 min	96	1 uur	107	1 uur 21
Utrecht	72	52 min	49	39 min	101	1 uur
Rotterdam	128	1 uur 22	102	1 uur	160	1 uur 39
Amsterdam	80	59 min	35	32 min	96	1 uur
Den Haag	138	1 uur 29	85	1 uur 1	148	1 uur 27
Eindhoven	150	1 uur 41	131	1 uur 31	187	1 uur 50
Gewogen gemiddelde reisafstand en reistijd	107	69 min	81	54 min	125	78 min

Vergelijking van de alternatieven

Wat betreft bereikbaarheid van de locaties met de auto scoort de locatie Almere het beste. Dit is logisch omdat deze locatie het dichtst bij de meeste grote steden ligt. Emmeloord scoort het slechtst. De gemiddelde reisafstand bedraagt 125 kilometer. Alleen vanuit Groningen is Emmeloord de meest optimale locatie.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het thema 'bereikbaarheid per auto' samengevat.

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid per auto	69 min	54 min	78 min
Rangorde	2	1	3

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.3.3

RISICO-INSCHATTING IN RELATIE TOT CAPACITEIT VERKEERSINFRASTRUCTUUR

Beschouwing op dit criterium

Voor de drie locatiealternatieven is een risicoschatting gemaakt van de verwachte verkeersaantrekkende werking in relatie tot de capaciteit van de infrastructuur. Hiervoor is een prognose gemaakt voor de autonome situatie in 2020. De situatie 2020 is afgeleid uit telcijfers van de provincie Flevoland uit 2005. Met een groeifactor van 2,5 % per jaar is de situatie 2020 bepaald.

De I/C verhoudingen van de belangrijkste wegen rondom het plangebied zijn inzichtelijk gemaakt voor de donderdagavondspits en de maandagochtendspits in 2020. Hiervoor is gekozen omdat meerdaagse muziekfestivals vaak van vrijdag tot zondag worden gehouden maar bezoekers veelal op donderdagavond het terrein al op kunnen en maandagochtend het terrein weer verlaten. Komt men op andere tijdstippen aan (bijvoorbeeld vrijdagochtend), dan is dat alleen maar gunstig voor de verkeersafwikkeling omdat het dan rustiger is op de weg. Met de berekening van donderdagavond en maandagochtend hebben we in ieder geval een worstcase benadering van de intensiteiten op de toeleidende wegen.

Eendaagse evenementen zijn vaak op een weekenddag (zaterdag of zondag). Dan is er veel meer restcapaciteit op de toeleidende wegen aanwezig dan op werkdagen. Deze kunnen desalniettemin voor filevorming zorgen, maar deze zal minder groot zijn dan op donderdagavond of maandagmorgen. Daarom zal aan dit soort evenementen verder geen aandacht besteed worden in de analyse.

Een belangrijke nuancering bij de beschouwing van de I/C-verhouding is dat deze berekend zijn met statische gegevens zijn en dat er een aanname is gedaan voor de wijze waarop het verkeer aankomt bij een evenement. In de praktijk kan dit anders zijn. Bovendien kan er bijvoorbeeld bij een evenement een knelpunt optreden bij de parkeerplaats voor het evenement omdat bezoekers daar een kaartje moeten betalen. Dan ontstaat er vanaf het evenemententerrein een file die misschien kilometers terugslaat terwijl op dat moment de I/C-verhouding op de toeleidende weg nog niet heel hoog was.

Wel is af te leiden uit de I/C-verhoudingen of er aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om de verkeerscirculatie op orde te hebben.

De kwaliteit van de doorstroming van het verkeer wordt beschreven met een verkeerskundige maat. Het gaat hierbij om de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer die van de weg gebruik maakt (intensiteit) en de hoeveelheid verkeer die de weg kan verwerken (capaciteit). Dit wordt intensiteit - capaciteitverhouding genoemd, afgekort tot I/C -verhouding. In Tabel 5.25 worden de I/C waarden en bijbehorende omschrijving weergegeven.

Tabel 5.25

I/C waarden

I/C waarde	Omschrijving
<0.7	Goede verkeersafwikkeling
0.7-0.85	Matige verkeersafwikkeling, kans op files
0.85-1.0	Slechte verkeersafwikkeling, files
>1.0	Overbelaste verkeersafwikkeling, het verkeer staat vast (ernstige files)

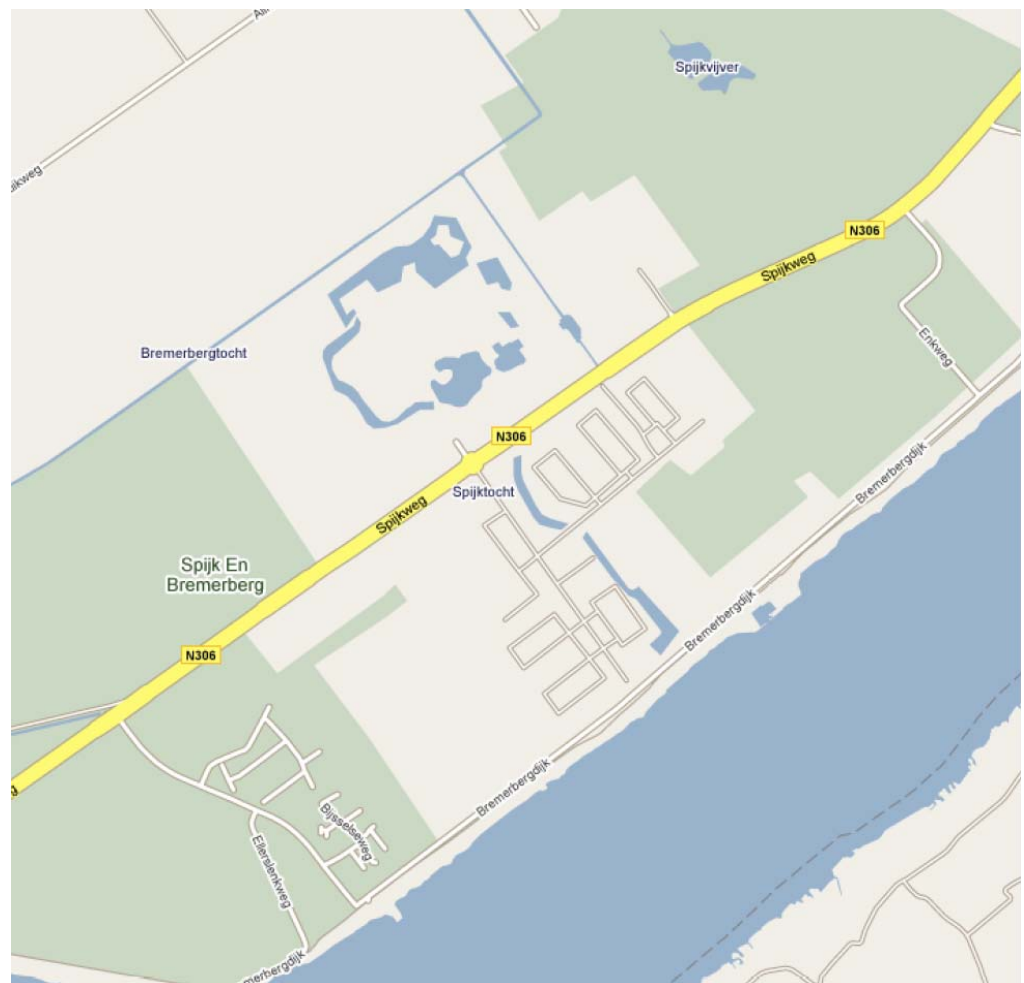
Referentiesituatie

Biddinghuizen

De belangrijkste toegangswegen voor het evenemententerrein betreffen de N309 Elburgerbrug, N306 Spijkweg-West en Spijkweg-Oost en de Bremerbergdijk. Bij de locatie 'Biddinghuizen' wordt onderscheidt gemaakt in het noordterrein en het zuidterrein (zie Afbeelding 5.12). Het noordterrein wordt ontsloten vanaf de Spijkweg. Het zuidterrein wordt deels ontsloten via de Bremerbergdijk en deels door de Spijkweg. Tijdens het Lowlandsfestival worden de personenauto's via de Bremerbergdijk, die dan als buffer wordt gebruikt, naar het zuidterrein gedirigeerd om daar te parkeren. De bussen en shuttlebussen rijden via de Spijkweg tot het zuidterrein waar zij dan kort parkeren. Bij kleinere evenementen die slechts op een deel van het evenemententerrein plaatsvinden, wordt gebruik gemaakt van de Bremerbergdijk of de Spijkweg.

Afbeelding 5.12

Ontsluitingswegen locatie Biddinghuizen



Het is bij deze locatie mogelijk om een soort van "circuit" te maken waarbinnen het verkeer in één richting circuleert. Dat wordt bijvoorbeeld toegepast bij Lowlands. De N708, N709 en de N306 worden daar dan voor gebruikt. Ook kunnen al deze wegen ingezet worden als toegangswegen richting het evenemententerrein.

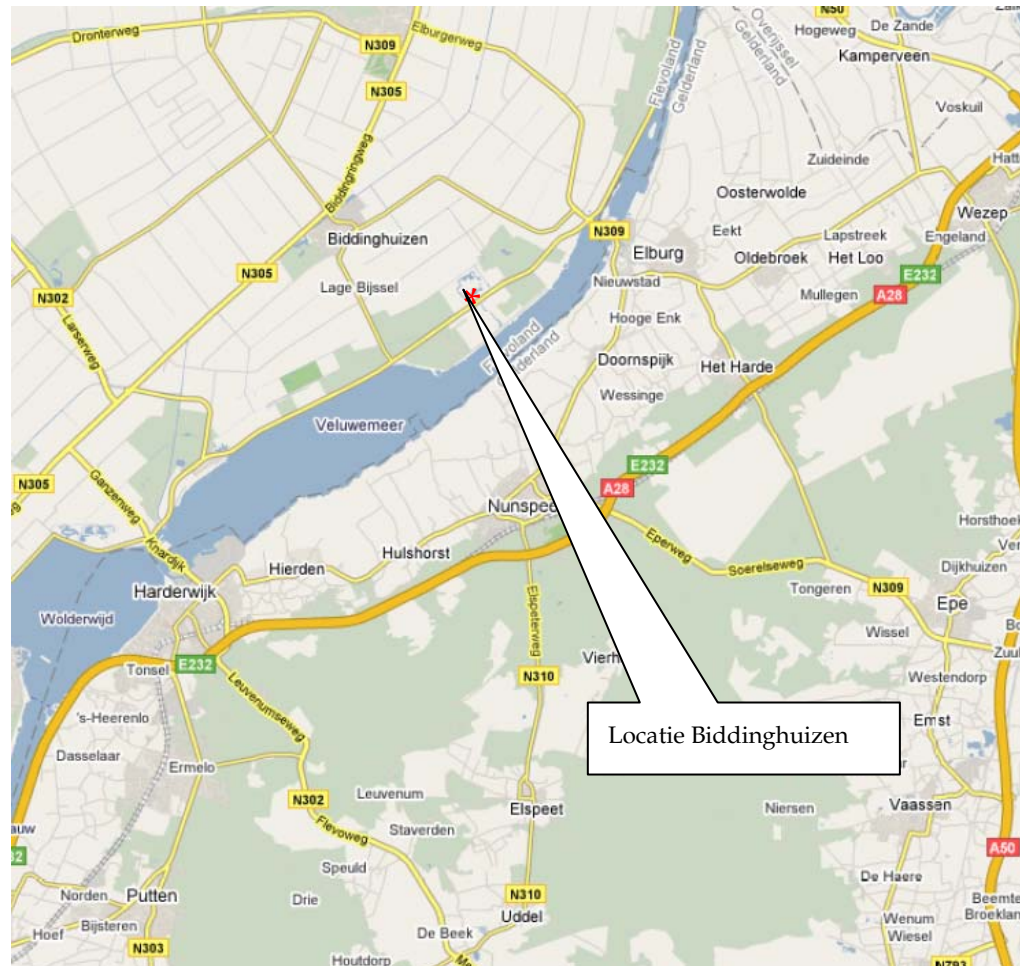
In de analyse is ook gekeken naar de intensiteiten op de N302 bij Harderwijk ter hoogte van het aquaduct. De N302 is namelijk een belangrijke verbindingsweg met hoge intensiteiten

van en naar Flevoland. Dus er is weinig restcapaciteit. Bij een evenement zou deze weg mogelijk een knelpunt kunnen vormen.

Naast de N302 is de N309 vanaf 't Harde via Elburg een belangrijke ontsluitingsweg voor Flevoland en het evenemententerrein bij Biddinghuizen. Van die weg is de brug bij Elburg meegenomen in de analyse. Deze is maatgevend.

Afbeelding 5.13

Ligging locatie Biddinghuizen t.o.v. ontsluitingswegen



In Tabel 5.26 wordt inzicht gegeven in de capaciteit, de intensiteiten (totaal van beide richtingen) en de I/C-verhouding op de wegen rondom de locatie Biddinghuizen voor wat betreft de donderdagavond spits en de maandagochtend spits in 2020. Alleen op de N302 is sprake van een hogere I/C waarde van meer dan 1.0. Op de overige wegen is de I/C waarde minder dan 0.70.

Tabel 5.26

I/C verhoudingen wegen rondom locatie Biddinghuizen

	Capaciteit	Intensiteit donderdag avondspits	I/C verhouding	Intensiteit maandag ochtendspits	I/C verhouding
N309 Elburgerbrug	6.000	2.340	0.39	1.820	0.30
N306 Spijkweg-West	6.000	1.150	0.19	900	0.15
N306 Spijkweg-Oost	6.000	1.440	0.24	1.120	0.19
Bremerbergdijk	6.000	500	0.08	390	0.07
N302 Harderwijk	6.000	6.290	1.05	4.900	0.82

Almere

Het terrein ligt direct langs de A6, tussen de aansluitingen Almere Buiten (Spectrumdreef) en Almere Buiten-Oost (Buitenring). In Afbeelding 5.14 wordt de ligging van het terrein weergegeven. De Spectrumdreef en/of de Buitenring zijn de belangrijkste ontsluitingswegen van het terrein. Het terrein is vanaf de Spectrumdreef bereikbaar via een parallelweg (Trek-dreef) langs de Lage Vaart. Vanaf de Buitenring is er geen directe aansluiting op de Trekweg. Deze zal wel gewenst zijn als er ter plaatse een evenemententerrein gerealiseerd wordt.

Het is bij deze locatie niet goed mogelijk om een éénrichting circuit te maken omdat de Trekweg daar niet echt geschikt voor is qua capaciteit en men anders het verkeer via de Evenaar door Almere zou moeten sturen. Dat is ook niet wenselijk. Al het verkeer zou het beste dus direct vanaf de autosnelweg naar het evenemententerrein gestuurd kunnen worden.

Afbeelding 5.14

Ligging locatie Almere t.o.v. ontsluitingswegen



Momenteel wordt onderzoek gedaan naar de verbreding van de A6 tot aan Almere-Buiten. Het onderzoek naar deze verbreding loopt nog en wordt in deze studie niet als autonome ontwikkeling beschouwd.

In Tabel 5.27 wordt inzicht gegeven in de capaciteit, de intensiteiten en de I/C-verhouding op de wegen rondom de locatie Almere voor wat betreft de donderdagavond spits en de maandagochtend spits in 2020. Op de A6 is nog restcapaciteit beschikbaar om extra verkeer

naar een evenement te verwerken. Maar met name in de donderdagavondspits zal de I/C-verhouding wel snel boven de 0,8 komen, wat kans op file met zich meebrengt.

De A27 heeft voldoende restcapaciteit om verkeer wat via de A27 naar het evenemententerrein rijdt, te kunnen faciliteren. Wat wel een probleem zou kunnen geven ten tijde van een evenement, is het weefvak na knooppunt Almere. Daar gaat dan veel verkeer naar het evenement van de weg af en dat moet dan verkeer kruisen wat vanaf de A27 richting Lelystad wil. Als door deze weefbewegingen file ontstaat, zou verkeer naar het evenemententerrein doorgestuurd kunnen worden naar de volgende afrit.

Tabel 5.27

I/C verhoudingen wegen rondom locatie Almere

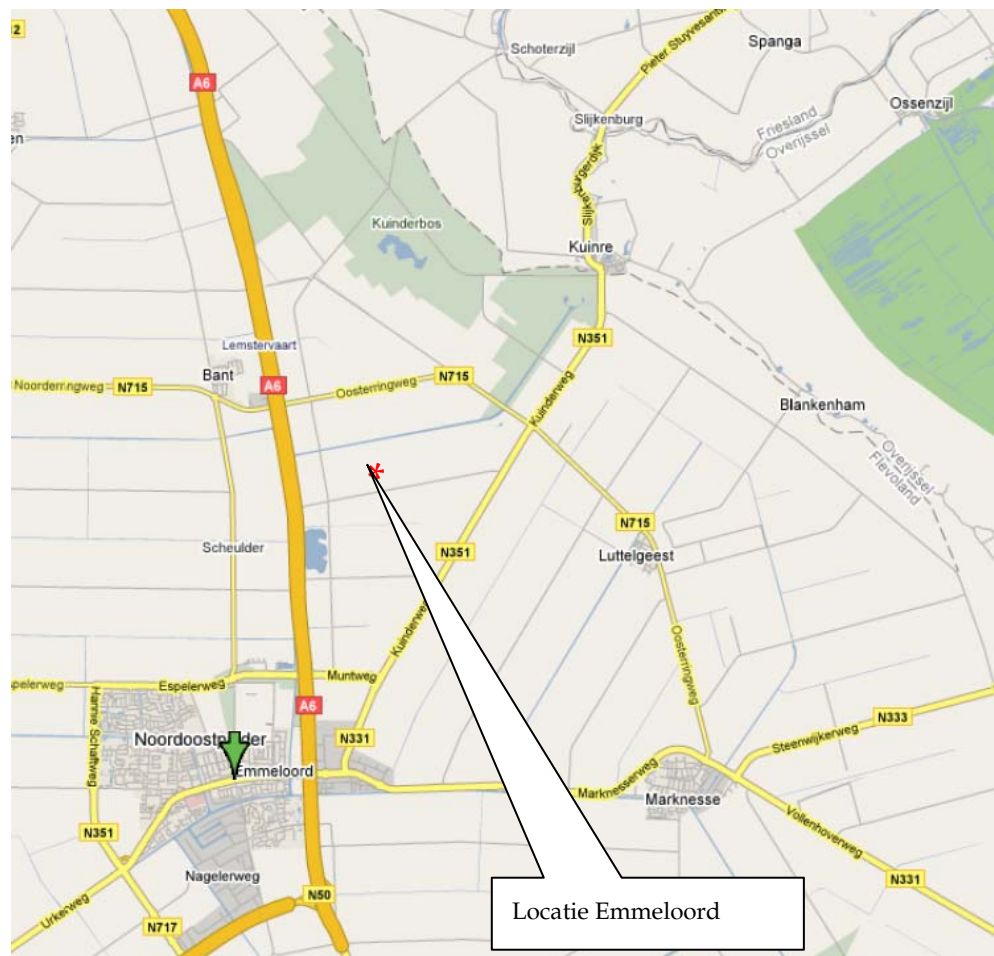
	Capaciteit	Intensiteit donderdag avondspits	I/C verhouding	Intensiteit maandag ochtendspits	I/C verhouding
A6 Almere-Lelystad	17.600	10.000	0.56	7.500	0.42
A6 Almere B-De Vaart	17.600	11.000	0.63	9.000	0.51
N702 Buitenring	6.000	3.060	0.51	2.380	0.40
Spectrumdreef	6.000	3.960	0.66	3.080	0.51

Emmeloord

Het terrein ligt direct langs de A6. De afsluiting 'Bant' is de belangrijkste ontsluitingsweg van de locatie Emmeloord. Daarnaast is de route via de N351 een mogelijke ontsluitingsweg (zie Afbeelding 5.15).

Afbeelding 5.15

Ligging locatie Emmeloord t.o.v. ontsluitingswegen



Bij een evenementenlocatie op deze plaats is er analoog aan Biddinghuizen een éénrichting circuit mogelijk waarbinnen het verkeer circuleert. Daar zouden dan de N351, de N715 en de A6 voor gebruikt kunnen worden. Op deze wijze wordt de restcapaciteit op deze wegen optimaal benut. Het wegennet rond deze locatie zeer geschikt om het verkeer via meerdere routes naar het evenemententerrein te geleiden.

In Tabel 5.28 wordt inzicht gegeven in de capaciteit, de intensiteiten en de I/C-verhouding op de wegen rondom de locatie Emmeloord voor wat betreft de donderdagavond spits en de maandagochtend spits in 2020. Op geen van de wegen is sprake van een I/C-verhouding van meer dan 0.70.

Tabel 5.28

I/C verhoudingen wegen rondom locatie Emmeloord

	Capaciteit	Intensiteit donderdag avondspits	I/C verhouding	Intensiteit maandag ochtendspits	I/C verhouding
A6 Emmeloord-Bant	17.600	10.100	0.57	7.850	0.45
N715 Oosteringweg	6.000	760	0.13	590	0.10
N351 Muntweg	6.000	1.420	0.24	1.110	0.18

Vergelijking van de alternatieven

In Tabel 5.29 wordt inzicht gegeven in de I/C verhouding op de toeleidende wegen gedurende de donderdagavond spits en de maandagochtend spits.

De effecten van het worstcase scenario zijn in beeld gebracht. Hiermee wordt een goed beeld verkregen van de maximaal te verwachten intensiteiten op de toeleidende wegen zonder dat aanvullende maatregelen getroffen worden. De drie locatiealternatieven worden allen zeer negatief (- -) beoordeeld omdat de I/C-verhoudingen boven de 1,0 liggen. Er is sprake van een overbelaste verkeersafwikkeling en het verkeer staat vast. Dat betekent dat aanvullende maatregelen op alle locaties nodig zijn om het verkeer te laten doorstromen. Bijvoorbeeld op de toeleidende wegen tijdelijk alleen verkeer in de richting van het evenement toestaan.

Tabel 5.29

I/C verhouding gedurende een evenement

	Capaciteit	Intensiteit donderdag avondspits	I/C verhouding	Intensiteit maandag ochtendspits	I/C verhouding
Biddinghuizen					
N309 Elburgerbrug	6.000	10.340	>1	9.820	>1
N306 Spijkweg-West	6.000	11.150	>1	10.900	>1
N306 Spijkweg-Oost	6.000	11.440	>1	11.120	>1
Bremerbergdijk	6.000	7.500	>1	7.390	>1
N302 Harderwijk	6.000	14.290	>>1	12.900	>>1
Almere					
A6 Almere-Lelystad	17.600	18.000	>1	15.500	0,88
A6 AlmereB-De Vaart	17.600	21.000	>1	19.000	>1
N702 Buitenring	6.000	13.060	>>1	12.380	>>1
Spectrumdreef	6.000	13.960	>>1	13.080	>>1
Emmeloord					
A6 Emmeloord-Bant	17.600	25.100	>1	22.850	>1
N715 Oosteringweg	6.000	15.760	>>1	15.590	>>1
N351 Muntweg	6.000	6.420	>1	6.110	>1

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het thema 'capaciteit van de infrastructuur' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Capaciteit infrastructuur	ontoreikend	ontoreikend	ontoreikend
Rangorde	1	1	1

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen zijn bij alle drie de locatiealternatieven mogelijk:

- Vergroten van de capaciteit infrastructuur.
- Verkeer op de toeleidende wegen tijdelijk alleen in de richting van het evenement toestaan. Dan is dubbel zoveel capaciteit beschikbaar.
- Stimuleren van het gebruik openbaar vervoer.
- In de planning van evenementen drukke weekenden proberen te mijden.
- Bij de planning van evenementen rekening houden met de planning van andere evenementen.

5.3.4

SAMENVATTING THEMA VERKEER EN VERVOER

In Tabel 5.30 worden de effectscores ten aanzien van het thema verkeer en vervoer voor de drie locatiealternatieven samengevat.

Tabel 5.30

Samenvatting effectscores
Thema verkeer en vervoer

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid openbaar vervoer	107 min	79 min	136 min
Bereikbaarheid per auto	69 min	54 min	78 min
Capaciteit infrastructuur	Ontoreikend Zonder maatregelen	Ontoreikend Zonder maatregelen	Ontoreikend Zonder maatregelen

Ernst en omvang van de effecten

De criteria ten aanzien van het thema bereikbaarheid zijn allen rangschikkende criteria. De criteria geven alleen inzicht in de voor- en nadelen van locatiealternatieven. De criteria geven inzicht in de kwetsbaarheid en kansen en de verschillen tussen de drie locatiealternatieven.

Vergelijking van de locatiealternatieven

De locatie Almere is zowel per openbaar vervoer als met de auto in vergelijking tot de overige twee locatiealternatieven het beste bereikbaar. De locatie Almere heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 79 minuten. De locatie Biddinghuizen heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 107 minuten. Dit is 30 minuten langer dan de locatie Almere. De locatie Emmeloord heeft met het openbaar vervoer een gemiddelde reistijd van 136 minuten. De gemiddelde reistijd met het openbaar vervoer naar de locatie Emmeloord is circa een uur langer dan bij de locatie Almere en een half uur langer dan bij de locatie Biddinghuizen.

De verschillen in de bereikbaarheid met de auto zijn minder groot dan bij de bereikbaarheid met het openbaar vervoer. De locatie Almere heeft een gemiddelde reistijd van 54 minuten. De locatie Biddinghuizen heeft een gemiddelde reistijd van 69 minuten. Dit is een kwartier

langer dan de locatie Almere. De locatie Emmeloord heeft een gemiddelde reistijd van 78 minuten. De gemiddelde reistijd met de auto naar de locatie Emmeloord is circa 25 minuten langer dan de locatie Almere en circa 10 minuten langer dan bij de locatie Biddinghuizen.

De capaciteit van de weginfrastructuur is bij alle locatiealternatieven ontoereikend.

In Tabel 5.31 staan de rangvolgordes ten aanzien van de criteria voor het thema verkeer en vervoer. Daarnaast wordt in deze tabel een totaalscore voor de rangorde aangegeven (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.31

Samenvatting rangorde
Thema verkeer en vervoer

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid openbaar vervoer	2	1	3
Bereikbaarheid per auto	2	1	3
Capaciteit infrastructuur	1	1	1
Totaal score rangorde	2	1	3

Aanbevelingen voor verdere planvorming

De capaciteit van de infrastructuur is voor alle drie de locatiealternatieven een belangrijk aandachtspunt voor de verdere planvorming. De huidige weginfrastructuur bij de drie locatiealternatieven ontoereikend.

5.4

GELUID

Evenementen kunnen hinder veroorzaken bij omwonenden. Enerzijds wordt dit veroorzaakt door het verkeer van en naar het evenemententerrein (wegverkeerslawaai) en anderzijds door geluid als gevolg van het evenement. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie.

Ten aanzien van het thema geluid worden de volgende criteria in dit Plan-MER voor de drie locatiealternatieven inzichtelijk gemaakt:

- Invloed van geluid als gevolg van verkeer (paragraaf 5.4.1).
- Invloed van geluid als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein zonder mitigerende maatregelen (paragraaf 5.4.2).
- Invloed van geluid als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein met mitigerende maatregelen (paragraaf 5.4.3).

5.4.1

INVLOED VAN GELUID ALS GEVOLG VAN VERKEER

Beschouwing op dit criterium

Een belangrijk thema bij evenementen is de indirecte geluidshinder vanwege de verkeersaantrekkende werking. In dit onderzoek is de geluidsbelasting in de autonome situatie 2020 vergeleken met een situatie waarop een evenemententerrein wordt gerealiseerd. In bijlage 4 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de geluidberekeningen opgenomen.

Referentiesituatie

De referentiesituatie wordt beschreven onder effecten.

Effecten gemiddeld scenario

In Afbeelding 5.16 zijn de geluidscontouren (in Lden) van de autonome situatie met en zonder ontwikkeling van een evenemententerrein weergegeven. De weergegeven contouren inclusief het evenemententerrein betreffen de geluidssituatie op piekdagen. De laagst weergegeven contourwaarde is 48 dB. Dit komt overeen met de voorkeursgrenswaarde voor een nieuwe situatie. In Tabel 5.32 is een overzicht van de geluidstoename per wegvak ten opzichte van de autonome situatie weergegeven.

Tabel 5.32

Overzicht geluidstoename per wegvak tijdens een evenement als gevolg van wegverkeer

Weg	Geluidstoename tijdens piekdagen [dB]
Biddinghuizen:	
N309 (Elburgerbrug)	3,0
N306 (Spijkweg-Oost)	4,7
N306 (Spijkweg-West)	4,1
N708 (Bremerbergdijk)	6,6
Almere:	
A6 (Almere - Lelystad)	0,5
A6 (Almere Buiten-Oost – Almere De Vaart)	0,6
Emmeloord:	
A6 (Emmeloord – Bant)	1,7
N715 (Oosterringweg)	7,6
N351 (Muntweg – Hannie schaftweg)	2,5

Biddinghuizen

In Biddinghuizen neemt de geluidsbelasting op piekdagen bij een evenement toe met circa 3 dB op de Elburgerbrug tot circa 7 dB op de Bremerbergdijk.

Almere

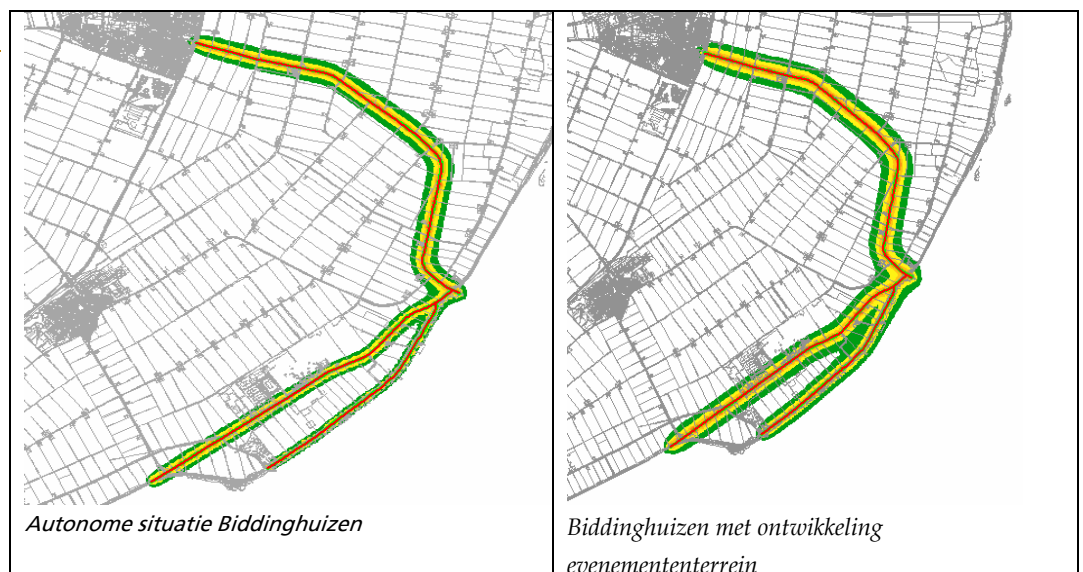
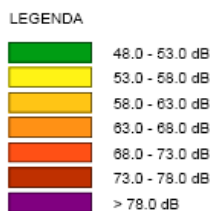
In Almere is de invloed van verkeersaantrekkende werking op de A6 zeer beperkt. Op piekdagen bij een evenement neemt de geluidsbelasting met circa 0,5 dB toe.

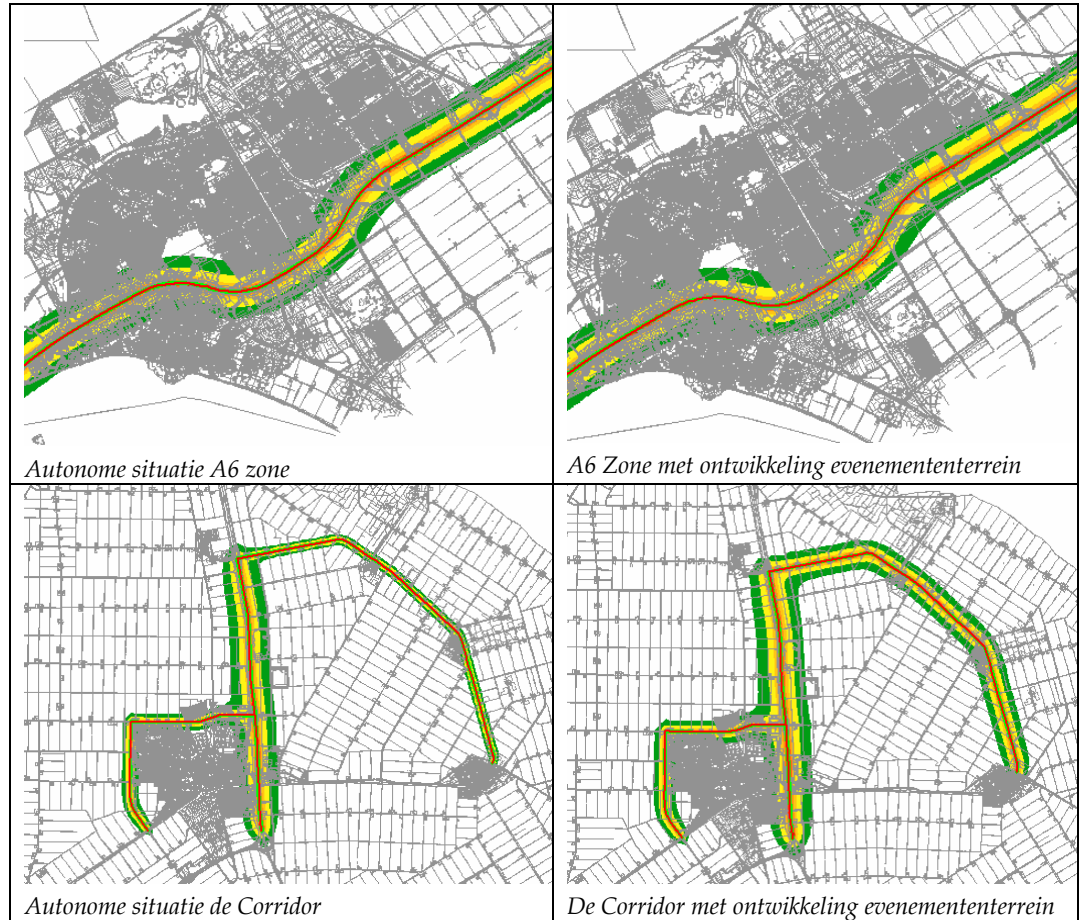
Emmeloord

In Emmeloord neemt de geluidbelasting op piekdagen bij een evenement met circa 2 dB toe op de A6 (Emmeloord- Bant) tot 8 dB op de Oosterringweg.

Afbeelding 5.16

Geluidscontouren Lden in dB in de autonome situatie met en zonder ontwikkeling evenemententerrein





Effecten worstcase scenario

De effecten van het worstcase scenario zijn niet doorgerekend. De effecten zijn groter dan bij het gemiddelde scenario. De resultaten van dergelijke berekeningen zullen niet tot een andere conclusie leiden dan weergegeven bij de vergelijking van de alternatieven.

Vergelijking van de alternatieven

Bij de drie locatiealternatieven is sprake van een toename van geluid. De effecten vertalen zich daarom in een negatieve score. Voor wegverkeerslawaai is de toename relevant indien het geluid toeneemt met 2 dB. Dit is de grens zoals wettelijk is vastgelegd in de Wet geluidhinder om te spreken van een reconstructie situatie. Bij reconstructies dienen de maatregelen in het nabijgelegen gebied inzichtelijk te worden gemaakt met een akoestisch onderzoek. Voor de vergelijking van de alternatieven zijn de volgende scores toegekend:

- 0 : Geen toename geluidsbelasting
- : Toename geluidsbelasting met maximaal 2 dB
- : Toename geluidsbelasting met > 2 dB

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het thema ‘Invloed van geluid als gevolg van verkeer’ samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Invloed van geluid als gevolg van verkeer	--	-	--
Rangorde	2	1	2

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen zijn bij alle locatiealternatieven mogelijk:

- Toepassen geluidarm asfalt op wegen rondom plangebied.
- Afscherpende maatregelen toepassen (geluidswal of geluidsscherm).
- Alternatieve ontsluitingsroute.

5.4.2**EVENEMENTENGELUID ZONDER MAATREGELEN****Beschouwing op dit criterium**

De geluidssituatie van een evenemententerrein is beschreven op basis van de ligging van de 40 t/m 70 dB(A) geluidscontour gedurende een kleinschalig en grootschalig muziekevenement. Kleinschalige muziekevenementen worden daarbij gezien als de representatieve bedrijfssituatie en grootschalige muziekevenementen als incidentele bedrijfssituatie. In bijlage 4 zijn de uitgangspunten voor de geluidberekeningen opgenomen. In Tabel 5.33 is het toetsingkader opgenomen.

Tabel 5.33

Toetsingskader (in dB(A))

	Dagperiode 07-00-19.00	Avondperiode 19.00-23.00	Nachtperiode 23.00-07.00
Representatieve bedrijfssituatie	50	45	40
Incidentele bedrijfssituatie	70	70	45

Omdat de waarde gedurende de nachtperiode het strengst is, wordt getoetst aan deze waarde.

Referentiesituatie

De referentiesituatie van de drie locatiealternatieven is in dit Plan-MER niet inzichtelijk gemaakt.

Vergelijking van de alternatieven

Voor de vergelijking van de alternatieven zijn de volgende scores toegekend bij de geluidsbelasting als gevolg van kleine evenementen:

- 0 : Geen geluidsbelasting hoger dan norm
- 0/- : Tussen de 0 en 50 woningen ondervinden geluidsbelasting > 40 dB
- : Tussen de 50 en 100 woningen ondervinden geluidsbelasting > 40 dB
- : >100 woningen ondervinden een geluidsbelasting > 40 dB

Voor de vergelijking van de alternatieven zijn de volgende scores toegekend bij de geluidsbelasting als gevolg van grote evenementen:

- 0 : Geen geluidsbelasting hoger dan norm
- 0/- : Tussen de 0 en 50 woningen ondervinden geluidsbelasting > 45 dB
- : Tussen de 50 en 100 woningen ondervinden geluidsbelasting > 45 dB
- : >100 woningen ondervinden een geluidsbelasting > 45 dB

In Tabel 5.34 wordt het aantal geluidsbelaste woningen per geluidsklasse weergegeven van de drie locatiealternatieven. Na de tabel volgt een toelichting per locatie.

Tabel 5.34

Aantal woningen per
geluidsklasse
Zonder maatregelen

Geluidsklasse [dB(A)]	Aantal woningen per geluidsklasse					
	Biddinghuizen		Almere		Emmeloord	
	Groot	Klein	Groot	Klein	Groot	Klein
35-40	--	11	--	1740	--	14
40-45	--	1	--	870	--	31
45-50	65	2	6940	265	110	0
50-55	15	0	3700	2	385	0
55-60	12	0	1740	0	15	0
60-65	1	0	865	0	30	0
65-70	2	0	265	0	0	0
>70	0	0	2	0	0	0
Totaal	95	14	13.512	2877	540	45

Naast woningen zal er ook invloed zijn op recreatiewoningen en recreatiegebieden. Deze effecten treden voornamelijk op bij de locatie Biddinghuizen en Emmeloord. De effecten op recreatiewoningen zijn niet kwantitatief gemaakt.

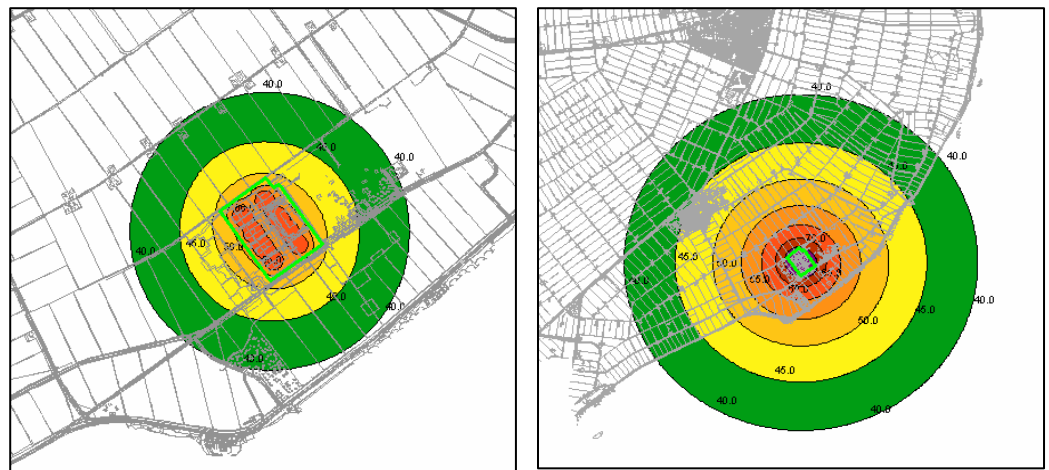
Biddinghuizen

De geluidscontouren gedurende het evenement zijn in Afbeelding 5.17 weergegeven. In de omgeving van deze locatie bevinden zich relatief weinig geluidsgevoelige bestemmingen (woningen). Bij een kleinschalig muziekevenement ondervinden 3 woningen een geluidbelasting hoger dan 40 dB(A). Het effect van de locatie Biddinghuizen wordt beperkt negatief beoordeeld (0/-).

Gedurende een grootschalig evenement ondervindt bijna heel Biddinghuizen een geluidsbelasting van 40-50 dB(A). De norm van 45 dB(A) gedurende de nachtperiode wordt bij 95 woningen overschreden. Tijdens de dag- en avondperiode wordt de norm van 70 dB(A) niet overschreden. Het effect van de locatie Biddinghuizen wordt negatief (-) beoordeeld.

Afbeelding 5.17

Geluidscontouren
Biddinghuizen gedurende een
kleinschalig muziekevenement
(links) en grootschalig
muziekevenement (rechts)



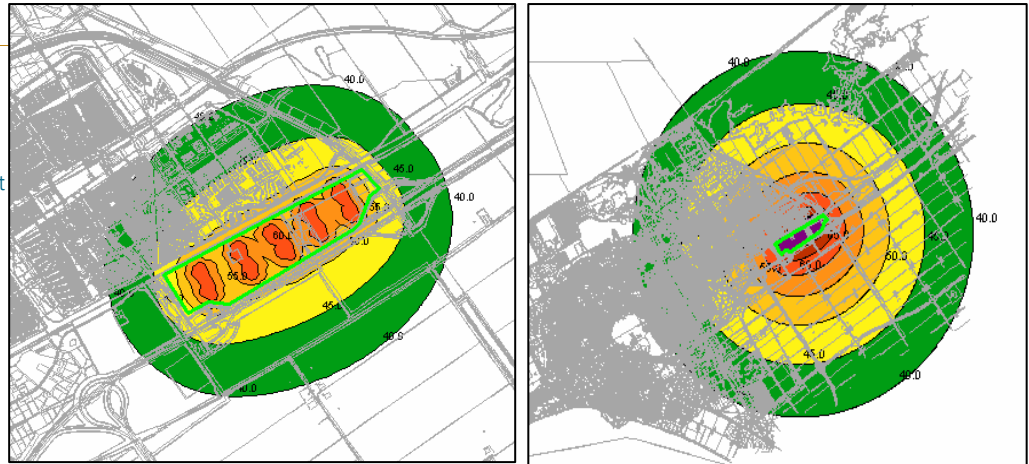
Almere

De geluidscontouren gedurende het evenement zijn in Afbeelding 5.18 weergegeven. De woonkern van Almere ligt op korte afstand van het evenemententerrein. Bij een kleinschalig muziekevenement ondervinden 1.137 woningen een geluidsbelasting van meer dan 40 dB(A). Het effect van de locatie Almere wordt zeer negatief (--) beoordeeld.

Gedurende grootschalig evenement ondervindt een groot deel van Almere een geluidsbelasting van meer dan 45 dB(A). De norm van 45 dB(A) gedurende de nachtperiode wordt tijdens grootschalige evenementen bij 13.512 woningen overschreden. Tijdens de dagen en avondperiode wordt de norm van 70 dB(A) bij 2 woningen overschreden. Het effect van de locatie Almere wordt zeer negatief (--) beoordeeld.

Afbeelding 5.18

Geluidscontouren A6 Zone gedurende een kleinschalig muziekevenement (links) en grootschalig muziekevenement (rechts)



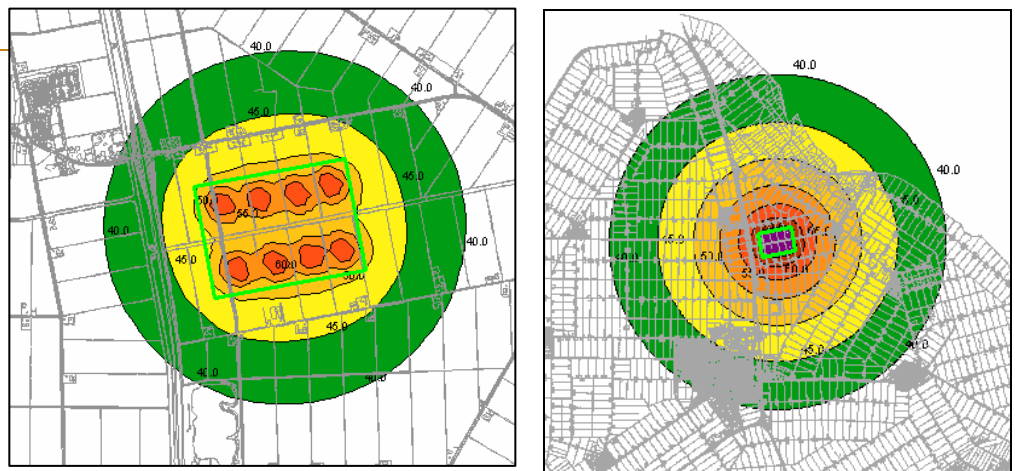
Emmeloord

De geluidscontouren gedurende het evenement zijn in Afbeelding 5.19 weergegeven. Nabij het evenemententerrein zijn weinig geluidsgevoelige bestemmingen gelegen. Bij een kleinschalig muziekevenement ondervinden 31 woningen een geluidsbelasting hoger dan 40 dB(A). Het effect van de locatie Emmeloord wordt beperkt negatief (0/-) beoordeeld.

De hele Bant ondervindt gedurende grootschalige muziekevenementen een geluidsbelasting tussen de 50 en 60 dB(A). De geluidsbelasting in de kern van Emmeloord bedraagt tussen de 40 en 50 dB(A). De norm van 45 dB(A) gedurende de nachtperiode wordt tijdens grootschalige evenementen bij 540 woningen overschreden. Het effect van de locatie Emmeloord wordt zeer negatief (--) beoordeeld.

Afbeelding 5.19

Geluidscontouren locatie Emmeloord gedurende een kleinschalig muziekevenement (links) en grootschalig muziekevenement (rechts)



In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het thema 'Invloed van geluid als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein (zonder mitigerende maatregelen)' voor kleine en grote evenementen samengevat.

criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Invloed van geluid als gevolg van activiteiten			
Kleine evenementen	0/-	--	0/-
Rangorde	1	2	1
Grote evenementen	-	--	--
Rangorde	2	2	2

Mitigerende maatregelen

Om de optredende geluidsniveaus en –hinder naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken kunnen maatregelen worden getroffen. Hierbij kan worden gedacht aan:

- Geluidsinstallaties hebben een richtingsafhankelijke geluidsuitstraling. De geluidsinstallaties kunnen worden gericht naar de locaties waar weinig geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen. Uit meetervaring blijkt dat de geluidsinstallaties circa 10 dB(A) minder geluid uitstralen aan de achterzijde.
- Het stellen van eisen aan het maximale toelaatbare geluidsniveau op bijvoorbeeld 25 meter afstand van een podium/tent. Om dit niveau te kunnen handhaven en bewaken kunnen geluidsbegrenzers en/of monitoring worden toegepast.
- Het beperken van het aantal grootschalige evenementen per jaar.
- Het beperken van de evenementenduur tot de dag- en/of avondperiode.
- Het beperken van het aantal tenten/podiums en/of het aantal tenten/podiums waar 's nachts activiteiten plaatsvinden.
- Het stellen van het eisen aan het aandeel laagfrequent geluid.
- Het treffen van gevelmaatregelen aan de hoogst belaste woningen.
- Het van te voren informeren van omwonenden over de aard, het tijdstip en de duur van de evenementen.

5.4.3

EVENEMENTENTERREINGELUID MET MAATREGELLEN

Bij het bepalen van de effecten als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein zoals weergegeven in paragraaf 5.4.2 is nog geen rekening gehouden met mitigerende maatregelen.

Waarom mitigerende maatregelen?

Uit de geluidsberekeningen zoals weergegeven in paragraaf 5.4.2 blijkt dat mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidsbelasting op woningen te reduceren. De natuurgebieden bij de locaties Biddinghuizen en Almere ondervinden een geluidsbelasting van meer dan 45 dB(A). Meer informatie hierover is opgenomen in paragraaf 5.8.3). Er is in eerste instantie gekeken naar een gunstige geluidsrichting en vervolgens naar het maximaal toelaatbare geluidsbronvermogen per locatie. Omdat de waarde gedurende de nachtperiode het strengst is, wordt getoetst aan deze waarde.

Beschouwing op dit criterium

De geluidssituatie van een evenemententerrein is beschreven op basis van de ligging van de 40 t/m 70 dB(A) geluidscintour gedurende een kleinschalig en grootschalig muziekevenement. Kleinschalige muziekevenementen worden daarbij gezien als de representatieve bedrijfssituatie en grootschalige muziekevenementen als incidentele bedrijfssituatie. In bijlage 4 zijn de uitgangspunten voor de geluidsberekeningen opgenomen. In Tabel 5.35 is het toetsingkader opgenomen.

Tabel 5.35

Toetsingskader (in dB(A))

	Dagperiode 07-00-19.00	Avondperiode 19.00-23.00	Nachtperiode 23.00-07.00
Representatieve bedrijfssituatie	50	45	35
Incidentele bedrijfssituatie	70	70	45

Omdat de waarde gedurende de nachtperiode het strengst is, wordt getoetst aan deze waarde.

Referentiesituatie

De referentiesituatie van de drie locatiealternatieven is in dit Plan-MER niet inzichtelijk gemaakt.

Vergelijking van de alternatieven

Voor de vergelijking van de alternatieven zijn de volgende scores toegekend bij de geluidsbelasting als gevolg van kleine evenementen:

- 0 : Geen toename geluidsbelasting
- 0/- : Tussen de 0 en 50 woningen ondervinden geluidsbelasting >35 dB¹¹
- : Tussen de 50 en 100 woningen ondervinden geluidsbelasting >35 dB
- : >100 woningen ondervinden een geluidsbelasting > 35 dB

Voor de vergelijking van de alternatieven zijn de volgende scores toegekend bij de geluidsbelasting als gevolg van grote evenementen:

- 0 : Geen toename geluidsbelasting
- 0/- : Tussen de 0 en 50 woningen ondervinden geluidsbelasting >45 dB¹²
- : Tussen de 50 en 100 woningen ondervinden geluidsbelasting >45 dB
- : >100 woningen ondervinden een geluidsbelasting >45 dB

In Tabel 5.36 wordt het aantal geluidsbelaste woningen per geluidsklasse weergegeven van de drie locatiealternatieven. Na de tabel volgt een toelichting per locatie.

Tabel 5.36

Aantal woningen per
geluidsklasse
Met maatregelen

Geluidsklasse [dB(A)]	Aantal woning per geluidsklasse					
	Biddinghuizen		Almere		Emmeloord	
	Groot	Klein	Groot	Klein	Groot	Klein
35-40	--	1	--	0	--	0
40-45	--	0	--	0	--	0
45-50	10	0	1750	0	50	0
50-55	10	0	870	0	50	0
55-60	5	0	270	0	15	0
60-65	0	0	2	0	5	0
65-70	0	0	0	0	0	0
>70	0	0	0	0	0	0
Totaal	25	1	2.892	0	120	0

¹¹ Dit komt overeen met de maximaal toelaatbare grenswaarde in de avondperiode, rekening houdend met 10 dB strafcorrectie voor muziekgeluid, voor nieuw te vergunnen activiteiten die regelmatig plaatsvinden.

¹² Dit komt overeen met het maximale toelaatbare geluidsniveau in de nachtperiode voor incidentele situatie zoals beschreven in de nota "Evenementen met een luidruchtig karakter" van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg. Voor de dag- en avondperiode is het toelaatbare geluidsniveau 25 dB(A) hoger.

Maximaal toelaatbare bronvermogen

In Tabel 5.37 is een overzicht gegeven van het maximale toelaatbare geluidsbronvermogen om te kunnen voldoen aan de geluidseis van 35 dB(A) in de avondperiode gedurende kleinschalige muziekevenementen en bij een grootschalig muziekevenement. Hieruit blijkt dat op de locatie Biddinghuizen het toelaatbare bronvermogen het hoogste is.

Tabel 5.37

Maximaal toelaatbaar
bronvermogen per locatie

Locatie	Klein evenement Toelaatbaar bronvermogen	Groot evenement Toelaatbaar bronvermogen dag en avondperiode	Groot evenement Toelaatbaar bronvermogen nachtperiode
Biddinghuizen	116 dB(A)	140 dB(A)	126 dB(A)
Almere	114 dB(A)	140 dB(A)	124 dB(A)
Emmeloord	113 dB(A)	140 dB(A)	123 dB(A)

Biddinghuizen

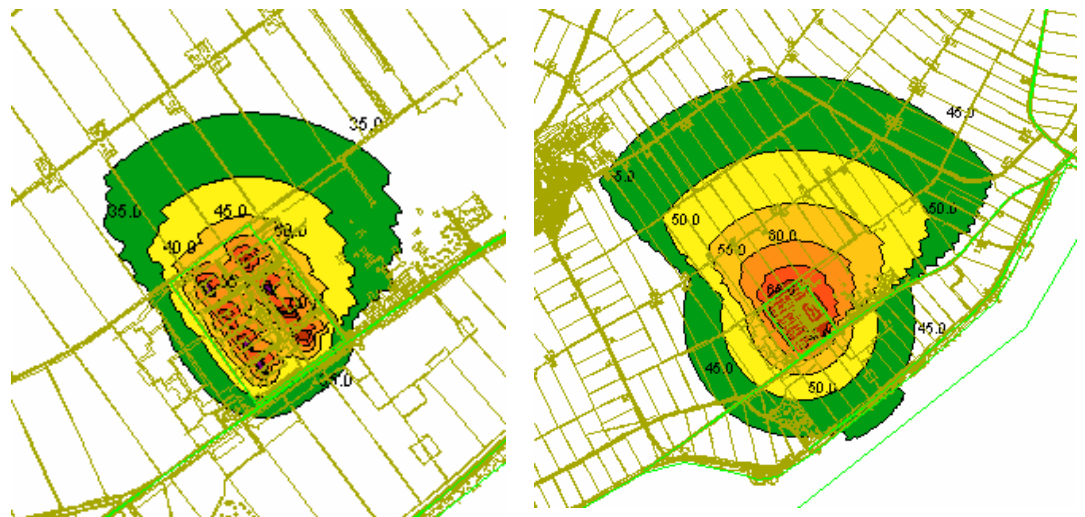
Voor de locatie Biddinghuizen is een noordelijke geluidsrichting noodzakelijk gezien de ligging van het natuurgebied Veluwemeer ten zuidoosten van het terrein. De geluidscontouren gedurende het evenement zijn in Afbeelding 5.20 weergegeven.

Bij een kleinschalig muziekevenement ondervindt één woning een te hoge geluidsbelasting. Deze woning is gelegen op korte afstand, aan de zuidwestzijde, van het evenemententerrein. Er wordt van uitgegaan dat dit in een later stadium oplosbaar is bijvoorbeeld door lokale afscherming of het onttrekken van de woonbestemming. Het effect van de locatie Biddinghuizen wordt neutraal (0) beoordeeld.

De norm van 45 dB(A) gedurende de nachtperiode wordt bij 25 woningen overschreden. Tijdens de dag- en avondperiode wordt de norm van 70 dB niet overschreden. Het effect van de locatie Biddinghuizen wordt beperkt negatief (0/-) beoordeeld.

Afbeelding 5.20

Geluidscontouren locatie
Biddinghuizen gedurende een
kleinschalig muziekevenement
(links) en grootschalig
muziekevenement (rechts)
Met maatregelen



Almere

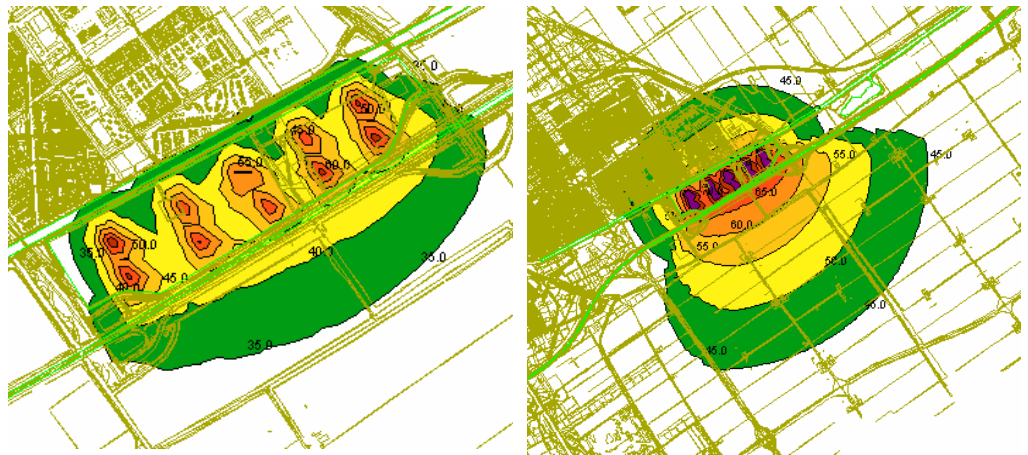
Voor de locatie Almere is een zuidoostelijke geluidsrichting noodzakelijk gezien de ligging van de woonwijk ten noorden van het terrein.

De geluidscontouren gedurende het evenement zijn in Afbeelding 5.21 weergegeven. Bij een kleinschalig muziekevenement ondervinden geen woningen een te hoge geluidsbelasting. Het effect van de locatie Almere wordt neutraal (0) beoordeeld.

De norm van 45 dB(A) gedurende de nachtperiode wordt tijdens grootschalige evenementen bij 2.892 woningen overschreden. Tijdens de dag- en avondperiode wordt de norm van 70 dB(A) niet overschreden. Het effect van de locatie Almere wordt zeer negatief (--) beoordeeld.

Afbeelding 5.21

Geluidscontouren locatie Almere gedurende een kleinschalig muziekevenement (links) en grootschalig muziekevenement (rechts) Met maatregelen



Emmeloord

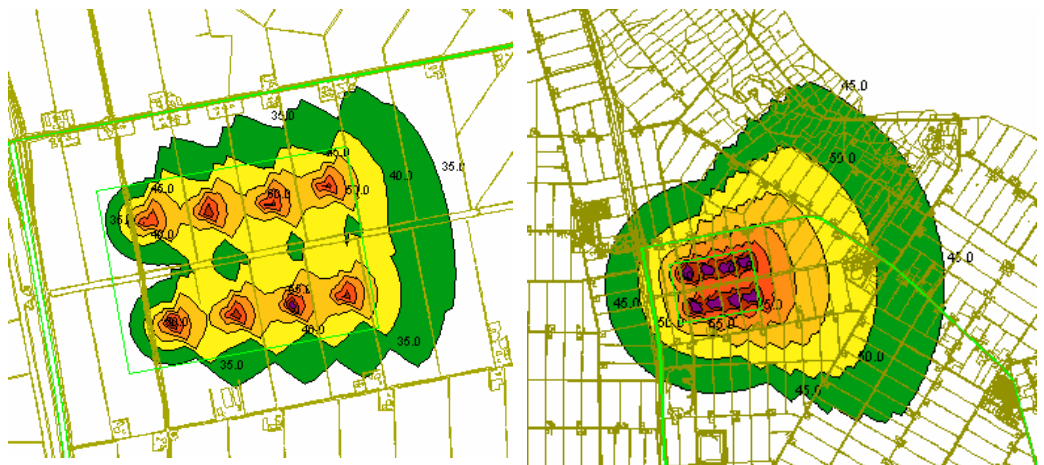
Voor de locatie Emmeloord is een oostelijke geluidsrichting noodzakelijk gezien de ligging van Bant ten westen van het terrein.

De geluidscontouren gedurende het evenement zijn in Afbeelding 5.23 weergegeven. Bij een kleinschalig muziekevenement ondervinden geen woningen een te hoge geluidsbelasting. Het effect van de locatie Emmeloord wordt neutraal (0) beoordeeld.

De norm van 45 dB(A) gedurende de nachtperiode wordt tijdens grootschalige evenementen bij 120 woningen overschreden. Tijdens de dag- en avondperiode wordt de norm van 70 dB(A) niet overschreden. Het effect van de locatie Emmeloord wordt negatief (-) beoordeeld.

Afbeelding 5.22

Geluidscontouren locatie Emmeloord gedurende een kleinschalig muziekevenement (links) en grootschalig muziekevenement (rechts) Met maatregelen



In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het criterium 'Invloed van geluid als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein (met mitigerende maatregelen)' voor kleine en grote evenementen samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Invloed van geluid als gevolg van activiteiten			
Kleine evenementen	0	0	0
Rangorde	1	1	1
Grote evenementen	0/-	--	-
Rangorde	1	3	2

5.4.4

SAMENVATTING THEMA GELUID

Uit de analyse in paragraaf 5.4.2 blijkt dat zonder mitigerende maatregelen de geluidsbelasting op woningen te hoog is bij alle locatiealternatieven. Specifiek ten aanzien van de locaties Biddinghuizen en Almere is er daarnaast sprake van een te hoge geluidsbelasting op Natura 2000 gebieden. Evenementen op deze locaties leiden, zonder mitigerende maatregelen, tot significante effecten op deze gebieden.

Er is in eerste instantie gekeken naar een gunstige geluidsrichting en vervolgens naar het maximaal toelaatbare geluidsbronvermogen per locatie. In paragraaf 5.4.3 is het effect van deze maatregelen onderzocht.

In onderstaande tabel worden de effectscores ten aanzien van het thema geluid voor de drie locatiealternatieven samengevat waarbij rekening is gehouden met mitigerende maatregelen.

Tabel 5.38

Samenvatting effectscores
Thema Geluid met mitigerende
maatregelen

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Invloed van geluid als gevolg van verkeer	--	-	--
Invloed van geluid als gevolg van activiteiten kleine evenementen	0	0	0
Invloed van geluid als gevolg van activiteiten grote evenementen	0/-	--	-

Ernst en omvang van de effecten

De criteria voor het thema geluid zijn allen voorwaarde stellende criteria. De geluidsbelasting als gevolg van evenementen moet voldoen aan geluidsnormen uit de Wet geluidhinder.

Vergelijking van de locatiealternatieven

Wegverkeerlawaai

Bij alle locatiealternatieven is er sprake van een toename van geluid als gevolg van wegverkeer. Bij de locaties Biddinghuizen en Emmeloord is als gevolg van de activiteit sprake van een toename van meer dan 2 dB op de wegen rondom het plangebied. Bij de locatie Almere neemt het wegverkeerslawaai toe met minder dan 2 dB. De locatie Almere scoort hierdoor gunstiger.

Evenementenlawaai

De locaties scoren vergelijkbaar bij kleine evenementen. De locatie Biddinghuizen scoort in vergelijking tot de locaties Almere en Emmeloord gunstiger bij grote evenementen. Het aantal geluidsbelaste woningen is bij deze locatie het kleinst. Bij de locatie Biddinghuizen bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 25 en bij een klein evenement 1. Er wordt er vanuit gegaan dat de hinder bij de woning tijdens een klein evenement in een later stadium kan worden opgelost. Bij de locatie Almere bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 2.892 en bij een klein evenement 0. Bij de locatie Emmeloord bedraagt het aantal geluidsbelaste woningen tijdens een groot evenement 120 en bij een klein evenement 0.

In Tabel 5.39 staan de rangvolgordes voor de criteria van het thema geluid. Daarnaast wordt in deze tabel een totaalscore voor de rangorde aangegeven (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.39

Samenvatting rangorde
Thema Geluid (met
mitigerende maatregelen)

criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Invloed van geluid als gevolg van verkeer	2	1	2
Invloed van geluid als gevolg van activiteiten kleine evenement	1	1	1
Invloed van geluid als gevolg van activiteiten grote evenement	1	3	2
Totaal score rangorde	1	2	2

Aanbevelingen voor verdere planvorming

Een aandachtspunt voor verdere planvorming betreft de gunstige geluidsrichting ten opzichte van woningen en kwetsbare natuurgebieden.

5.5**LUCHTKWALITEIT**

Evenementen kunnen een directe en een indirecte invloed hebben op de luchtkwaliteit. Bij directe invloed gaat het om bronnen en activiteiten op het evenemententerrein (bijvoorbeeld dieselaggregaten). Bij indirecte invloed gaat het om luchtkwaliteit in relatie tot wegverkeer. Ten aanzien van het thema geluid worden de volgende criteria in dit Plan-MER voor de drie locatiealternatieven inzichtelijk gemaakt:

- Invloed van een evenemententerrein op luchtkwaliteit (paragraaf 5.5.1).
- Invloed van verkeersaantrekkende werking op luchtkwaliteit (5.5.2).

5.5.1

INVLOED VAN EEN EVENEMENTENTERREIN OP LUCHTKWALITEIT

Beschouwing op dit criterium

Een evenemententerrein heeft een directe invloed op de luchtkwaliteit als gevolg van activiteiten op het evenemententerrein (bijvoorbeeld dieselaggregaten).

Referentiesituatie

Alleen bij de locatie Biddinghuizen is sprake van een directe invloed van het evenemententerrein op de omgeving. Bij de overige locatiealternatieven is hier geen sprake van.

Vergelijking van de alternatieven

De directe invloed van een evenemententerrein zal zeer beperkt zijn. Gedurende een evenement worden ten behoeve van stroomvoorziening dieselaggregaten ingezet. De bijdrage van de directe invloed op de luchtkwaliteit zal op alle drie locaties hetzelfde zijn. De luchtkwaliteit in het onderzoeksgebied zal vooral bepaald worden door de heersende achtergrondconcentratie en verkeersaantrekkende werking (indirecte invloed).

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het thema 'Invloed van evenemententerrein op luchtkwaliteit', samengevat.

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Invloed evenemententerrein op luchtkwaliteit	0	0	0
Rangorde	1	1	1

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.5.2

INVLOED VAN VERKEERSAANTREKKENDE WERKING OP LUCHTKWALITEIT

Beschouwing op dit criterium

Voor het criterium 'invloed van verkeersaantrekkende werking op luchtkwaliteit' is voor de belangrijkste ontsluitingwegen in de omgeving van de drie locatiealternatieven getoetst of er overschrijdingen plaatsvinden van de wettelijke grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zoals gesteld in het Besluit luchtkwaliteit 2005.

In bijlage 5 zijn de uitgangspunten voor de het luchtonderzoek opgenomen.

Referentiesituatie

In Tabel 5.40 is een overzicht gegeven van de achtergrondconcentratie stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) langs de beschouwde wegen in 2010 en 2020.

Tabel 5.40

Achtergrondconcentraties in 2010 en 2020

wegvak	Achtergrondconcentratie 2010		Achtergrondconcentratie 2020	
	µg/m ³ NO ₂	µg/m ³ PM ₁₀	µg/m ³ NO ₂	µg/m ³ PM ₁₀
Biddinghuizen:				
N309 (Elburgerbrug)	13,9	18,4	10,5	16,8
N306 (Spijkweg-Oost)	14,4	18,8	10,8	17,0
N306 (Spijkweg-West)	14,3	18,8	10,8	17,1
N708 (Bremerbergdijk)	14,5	18,9	10,8	17,1

wegvak	Achtergrondconcentratie 2010		Achtergrondconcentratie 2020	
	µg/m ³ NO ₂	µg/m ³ PM ₁₀	µg/m ³ NO ₂	µg/m ³ PM ₁₀
Almere:				
A6 (Almere - Lelystad)	15,4	17,7	11,7	16,0
A6 (Almere Buiten-Oost – Almere De Vaart)	20,0	18,7	14,8	16,8
Emmeloord:				
A6 (Emmeloord – Bant)	13,1	16,8	10,0	15,3
N715 (Oosterringweg)	12,4	16,7	9,5	15,2
N351 (Muntweg – Hannieschaftweg)	13,2	16,9	10,1	15,4

Vergelijking van de alternatieven

De jaargemiddelde en 24-/1-uurgemiddelde concentratie wordt bepaald door de aanwezige achtergrondconcentratie en de bijdrage van het wegverkeer. De berekende concentraties zijn gegeven in Tabel 5.41 inclusief de zeezoutcorrectie voor fijn stof.

De gepresenteerde resultaten geven een overschatting van de optredende concentratie weer. De berekeningen zijn uitgevoerd met de intensiteiten waarbij de piek tijdens de evenementen is meegenomen gedurende het hele jaar.

Maar in de werkelijkheid zullen de evenementen gedurende een klein deel van het jaar plaatsvinden. Het betreft dus een worstcase benadering.

Tabel 5.41

Berekende concentraties NO₂ en PM₁₀ in 2010 en 2020

Wegvak	Inclusief ontwikkeling evenemententerrein 2010			Inclusief ontwikkeling evenemententerrein 2020		
	NO ₂ (J) µg/m ³	PM ₁₀ (J) µg/m ³	PM ₁₀ (D)	NO ₂ (J) µg/m ³	PM ₁₀ (J) µg/m ³	PM ₁₀ (D)
Biddinghuizen:						
N309 (Elburgerbrug)	39,6	27,9	32	29,6	24,2	18
N306 (Spijkweg-Oost)	28,3	23,1	15	20,2	20,2	8
N306 (Spijkweg-West)	28,9	23,3	16	20,7	20,6	9
N708 (Bremerbergdijk)	24,2	22,1	12	16,9	19,5	6
Almere:						
A6 (Almere - Lelystad)	33,8	24,6	23	26,8	22,6	17
A6 (Almere Buiten-Oost – Almere De Vaart)	39,5	27,0	33	31,5	24,9	24
Emmeloord:						
A6 (Emmeloord – Bant)	32,9	24,3	22	24,9	21,7	14
N715 (Oosterringweg)	26,6	20,4	11	18,7	17,9	5
N351 (Muntweg – Hannieschaftweg)	25,6	20,0	10	18,7	17,8	5

(J) = jaargemiddelde concentratie.

(D) = aantal overschrijdingsdagen (inclusief 6 dagen aftrek zeezout) waarop de 24 uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ PM₁₀ wordt overschreden.

Vanaf 2010 bedraagt de grenswaarde voor stikstofdioxide 40 µg/m³ NO₂ jaargemiddeld. Sinds 2005 bedraagt de grenswaarde voor fijn stof 40 µg/m³ PM₁₀ jaargemiddeld. Het aantal dagen dat de 24 uursgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ PM₁₀ mag worden overschreden is sinds 2005 maximaal 35 dagen.

In 2010 en 2020 worden langs de onderzochte wegen geen overschrijdingen geconstateerd van de wettelijke grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zoals gesteld in het Besluit

luchtkwaliteit 2005. Ook voor de overige stoffen zoals benzeen, CO en SO₂ worden geen overschrijdingen berekend. De drie locatiealternatieven worden neutraal beoordeeld (0).

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het criterium 'Invloed van verkeersaantrekkende werking op evenemententerrein op luchtkwaliteit', samengevat.

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Invloed verkeer op luchtkwaliteit	0	0	0
Rangorde	1	1	1

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.5.3

SAMENVATTING THEMA LUCHTKWALITEIT

In onderstaande tabel worden de effectscores ten aanzien van het thema luchtkwaliteit voor de drie locatiealternatieven samengevat.

Tabel 5.42

Samenvatting effectscores
Thema Luchtkwaliteit

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Invloed evenemententerrein op luchtkwaliteit	0	0	0
Invloed verkeer op luchtkwaliteit	0	0	0

De drie locatiealternatieven zijn wat betreft het thema luchtkwaliteit niet onderscheidend. In 2010 en 2020 worden langs de onderzochte wegen geen overschrijdingen geconstateerd van de wettelijke grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zoals gesteld in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Ook voor de overige stoffen zoals benzeen, CO en SO₂ worden geen overschrijdingen berekend. Tussen de locatiealternatieven bestaat geen verschil in rangvolgorde.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.6

VEILIGHEID

Evenemententerreinen dienen in geval van een calamiteit goed bereikbaar te zijn voor hulpdiensten. Calamiteiten kunnen ontstaan op het terrein zelf als gevolg van de activiteiten maar ook door risico's in de omgeving van evenemententerreinen. De locaties zijn daarom beoordeeld op zelfredzaamheid van personen op het evenemententerrein en de ligging van het terrein ten opzichte van risicobronnen. De ligging van een evenemententerrein in de directe omgeving van een risicobron kan consequenties hebben voor groepsrisico. Ten aanzien van het aspect veiligheid worden de volgende criteria in dit Plan-MER voor de drie locatiealternatieven inzichtelijk gemaakt:

- Bereikbaarheid voor hulpdiensten (paragraaf 5.6.1).
- Zelfredzaamheid van personen (paragraaf 5.6.2).
- Ligging ten opzichte van risicobronnen (paragraaf 5.6.3).
- Consequenties voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico (paragraaf 5.6.4).

5.6.1

BEREIKBAARHEID VOOR HULPDIENSTEN

Beschouwing op dit criterium

Bij de bereikbaarheid van de drie locatiealternatieven voor een evenemententerrein is gekeken naar de afstand ten opzichte van het dichtstbijzijnde ziekenhuizen en de ambulancecapaciteit. De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van expert judgement door vertegenwoordigers van hulpverleningsdiensten uit Flevoland.

Referentiesituatie**Biddinghuizen**

Het Zuiderzeeziekenhuis in Lelystad is het dichtst bij (19 km). Het Sint Jansdal ziekenhuis in Harderwijk is gelegen op een afstand van 31 kilometer. De Isala Klinieken Weezenlande in Zwolle is gelegen op een afstand van 32 kilometer en de Isala Klinieken Sophia op een afstand van 34 kilometer. De locatie valt onder cluster midden van de RAV Flevoland. De huidige ambulancecapaciteit wordt weergegeven in onderstaande tabel¹³:

			Werkdagen			Weekend			
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
Cluster Midden	Lelystad	Paraat	3	1	0	1	1	0	
		Slaap	0	0	1	0	0	1	
	Dronten	Paraat	1	1	0	1	1	0	
		Slaap	0	0	1	0	0	1	
			Totaal	4	2	2	2	2	2

Almere

Het dichtstbijzijnde (en enige) ziekenhuis in Almere is het Flevoziekenhuis op circa 3 kilometer afstand. Het Zuiderzeekziekenhuis Lelystad ligt op een afstand van 12 kilometer. Het AMC in Amsterdam-Zuidoost op een afstand van 26 kilometer en het Tergooiziekenhuis in Blaricum (Ziekenhuis Gooi Noord) op een afstand van 26 kilometer. De locatie valt onder cluster zuid van de RAV Flevoland. De huidige ambulancecapaciteit wordt weergegeven in onderstaande tabel.

			Werkdagen			Weekend			
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
Cluster Zuid	Almere	Paraat	3	2	0	2	2	0	
		Slaap	0	0	2	0	0	2	
	Zeewolde	Paraat	1	1	0	1	1	0	
		Slaap	0	0	1	0	0	1	
			Totaal	4	3	3	3	3	3

Emmeloord

Het Zuiderzeeziekenhuis in Lelystad is het dichtst bij (35 km). Daarna volgen Isala Klinieken Weezenlande in Zwolle (37 km) en de Isala Klinieken Sophia in Zwolle (39 km). De locatie valt onder cluster noord van de RAV Flevoland. De huidige ambulancecapaciteit wordt weergegeven in onderstaande tabel.

¹³ NB. Op basis van het ambulancespreidingsplan kan een beroep worden gedaan op de omliggende regio's, bovenop de eigen capaciteit. Dit geldt in gelijke mate voor alle drie de locaties en is daarmee niet discriminerend.

			Werkdagen			Weekend			
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	
Cluster Noord	Emmeloord	Paraat	2	1	0	2	1	0	
		Slaap	0	0	1	0	0	1	
	Abtsweg	Paraat	1	1	0	1	1	0	
		Slaap	0	0	1	0	0	1	
			Totaal	3	2	2	3	2	2

Vergelijking van de alternatieven

Voor alle drie locatiealternatieven geldt dat de huidige capaciteit van de hulpverlening onvoldoende is bij de komst van een grootschalig evenemententerrein. Ongeacht de locatie zal een basispost moeten worden opgericht bij de locatie. Het tweede belangrijke risico dat voor alle drie de locatiealternatieven geldt, is het gevaar van file op toeleidende wegen. Dit vormt voor hulpverleningseenheden een knelpunt voor de bereikbaarheid.

Biddinghuizen

Voor de locatie Biddinghuizen gelden de volgende aandachtspunten:

- Een groot risico voor de bereikbaarheid voor de hulpdiensten is een file op de Spijkweg richting Elburg. Deze zorgt ervoor dat de route voor de hulpdiensten wordt geblokkeerd.
- In de huidige situatie is er een route langs het evenemententerrein die exclusief door hulpdiensten te gebruiken is. Een dergelijke voorziening dient behouden te blijven.
- Ontoereikende capaciteit van de toeleidende infrastructuur (inclusief kunstwerken) bij een combinatie van een evenement op het evenemententerrein, de Rivièra Camping en Walibi.
- Calamiteit op naastliggende Rivièra Camping of Walibi kan “overslaan”.
- Locatie ligt ver van basiszorg (groter risico dan bij Almere, vergelijkbaar risico met de locatie Emmeloord).
- Ontstaan van nevenevenementen rond het evenemententerrein die voor overlast kunnen zorgen zowel langs de toeleidende wegen als bijvoorbeeld in naburige woon- of recreatiegebieden.

Positief voor de zelfredzaamheid na een calamiteit is de mogelijkheid om mensen op te vangen (in gebouwen) in de directe omgeving: Rivièra Camping en Walibi.

Almere

Voor de locatie Almere gelden de volgende aandachtspunten:

- Een groot risico ontstaat bij file op de A6. Deze file brengt de bereikbaarheid van de locatie voor de hulpdiensten in gevaar. Daarnaast zorgt een file ervoor dat mensen kunnen uitstappen uit de auto en over de snelweg naar het terrein toe gaan lopen.
- De capaciteit van de toeleidende infrastructuur dient voldoende te zijn om files op het hoofdwegennet te voorkomen en om te voorkomen dat de woonwijk (Stripheldenbuurt) onbereikbaar wordt.
- Het terrein dient geen afleiding te vormen voor verkeer op de snelweg.
- De realisatie van een ringweg rond het evenemententerrein waar hulpdiensten gebruik van kunnen maken om het terrein op verschillende locatie te betreden is lastig te realiseren doordat de locatie ingeklemd ligt tussen de A6 en het kanaal.
- Interactie met de woonwijk Stripheldenbuurt (overlast).
- De locatie ligt opgesloten tussen de A6 en het kanaal, deze infrastructuur zorgt voor een barrière van bezoekers om het terrein af te komen.

- Er is zicht vanaf de hoger gelegen aansluitingen naar de A6 op het terrein. Dit kan voor kijkers zorgen. Hetzelfde geldt voor de hoger gelegen A6. Er zal voor een visuele afscheiding gezorgd moeten worden.
- Er loopt een hoogspanningstracé over het terrein. Hieronder mag niet (binnen een afstand van 25 meter van de bekabeling) gebouwd worden, daarnaast bestaat er het gevaar dat mensen in de masten gaan klimmen.
- Ontstaan van nevenevenementen rond het evenemententerrein die voor overlast kunnen zorgen zowel langs de toeleidende wegen als bijvoorbeeld in naburige woongebieden.

Emmeloord

Voor de locatie Emmeloord gelden de volgende aandachtspunten:

- Een groot risico ontstaat bij file op de A6. Deze file brengt de bereikbaarheid van de locatie voor de hulpdiensten in gevaar. Daarnaast zorgt een file ervoor dat mensen kunnen uitstappen uit de auto en over de snelweg naar het terrein toe gaan lopen.
- De capaciteit van de toeleidende infrastructuur dient voldoende te zijn om files te voorkomen (o.a. A50/N50).
- Het terrein dient geen afleiding te vormen voor verkeer op de snelweg.
- De locatie dient bereikbaar te zijn met OV (pendelbussen), hiervoor moet mogelijk infrastructuur aangelegd worden tussen de toeritten, weg met 2x1 rijstroken.
- Rond de locatie moet een ringweg gelegd worden waarmee de hulpdiensten op verschillende plekken het terrein op kunnen.
- Ontstaan van nevenevenementen rond het evenemententerrein die voor overlast kunnen zorgen zowel langs de toeleidende wegen als bijvoorbeeld in naburige woongebieden.

Het beoogde aantal bezoekers zal een zeer grote claim leggen op de dagelijks georganiseerde capaciteit van de hulpdiensten in de regio (de basiszorg). Dit is onafhankelijk van de drie locaties een probleem en verslechtering t.o.v. de referentiesituatie¹⁴. Daarnaast geldt voor de locatie Almere dat de hulpdiensten de ontsluiting van de locatie problematisch achten. Een ringweg rond het terrein die exclusief te gebruiken is voor de hulpdiensten om het terrein op verschillende plekken op te komen, lijkt hier niet mogelijk. Dit omdat deze geklemd ligt tussen de A6 en het kanaal. Daarnaast mag de ontsluiting van het terrein niet ten kosten gaan van de ontsluiting van de naastgelegen woonwijk.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'bereikbaarheid voor hulpdiensten' samengevat. De scores zijn toegekend door de hulpdiensten.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid voor hulpdiensten	-	--	-
Rangorde	1	2	1

¹⁴ Toelichting: normaliter wordt voor een evenement extra potentieel georganiseerd los van de basiszorg (meestal op basis van afroming of overwerk). Bij een evenemententerrein zal dit structureel georganiseerd moeten worden omdat dit dan ten koste gaat van de evenementenbeveiliging elders in de regio.

Mitigerende maatregelen

Het afschermen van het evenemententerrein kan als mitigerende maatregel bij de locaties Almere en Emmeloord getroffen worden.

De volgende mitigerende maatregelen kunnen bij alle locatiealternatieven getroffen worden:

- Overleg over de vraag en het aanbod van de hulpdienst capaciteit
- Verbeteren van de capaciteit van de infrastructuur.

5.6.2**ZELFREDZAAMHEID VAN PERSONEN****Beschouwing op dit criterium**

Bij de zelfredzaamheid van personen is voor de drie locatiealternatieven gekeken of de locatie een belemmering vormt voor de zelfredzaamheid. Bij de zelfredzaamheid spelen met name twee zaken:

- Kunnen bezoekers in geval van een calamiteit relatief eenvoudig op verschillende plekken het terrein verlaten.
- Kunnen bezoekers op het terrein of in de directe omgeving opgevangen worden in overdekte ruimtes, bijvoorbeeld in geval van extreme weersomstandigheden.

Voor alle drie de locaties geldt dat zelfredzaamheidsvoorzieningen zo veel mogelijk op het terrein zelf geplaatst moeten worden (schuilplekken tegen weersinvloeden). Indien dit niet op het terrein zelf kan, dan dienen opvangmogelijkheden buiten het evenemententerrein op loopafstand en rijafstand (bussen) te worden gecreëerd. Eisen aan opvangmogelijkheden zijn: bereikbaar (voetgangers en rijden verkeer), bescherming tegen weersinvloeden, beslotenheid in verband met ramptoerisme.

Referentiesituatie**Biddinghuizen**

Op het terrein van dit pretpark worden grote evenementen georganiseerd zoals het jaarlijkse muziek-evenement Lowlands. De locatie (infrastructuur) is ingericht op deze evenementen en de organisatie heeft ervaring met evenementen van deze omvang. De locatie belemmert de zelfredzaamheid van de bezoekers niet (er zijn geen barrières aanwezig). Bij de locatie Biddinghuizen zijn er binnen loopafstand grote gebouwen aanwezig waar mensen zouden kunnen schuilen (terrein van Walibi en Riviëra Camping).

Almere

De locatie Almere ligt ingeklemd tussen twee barrières, het kanaal en de A6. Deze infrastructuur belemmert bezoekers die het terrein willen verlaten. Er zijn in de directe omgeving geen grote gebouwen aanwezig waar mensen zouden kunnen schuilen.

Emmeloord

De locatie (infrastructuur) is nog niet ingericht op evenementen. De locatie belemmert de zelfredzaamheid van de bezoekers niet (er zijn geen barrières aanwezig). Er zijn in de directe omgeving geen grote gebouwen aanwezig waar mensen zouden kunnen schuilen.

Vergelijking van de alternatieven

Alleen bij het terrein Biddinghuizen is sprake van een locatie (infrastructuur) die is ingericht op dergelijke evenementen. De locatie Almere heeft als nadeel dat de locatie ingeklemd zit tussen twee barrières, het kanaal en de A6. Deze infrastructuur belemmert bezoekers die het terrein willen verlaten. Bij de locatie Emmeloord is de locatie (infrastructuur) nog niet

ingericht op dergelijke evenementen. De locatie Emmeloord belemmert de zelfredzaamheid van bezoekers niet (geen barrières).

Alleen bij de locatie Biddinghuizen zijn in de directe nabijheid op loopafstand grote gebouwen aanwezig waar mensen zouden kunnen schuilen (namelijk op het terrein van Walibi en op de Riviera Camping).

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'zelfredzaamheid van personen', samengevat. De scores zijn toegekend door de hulpdiensten.

criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Zelfredzaamheid van personen	0	--	-
Rangorde	1	3	2

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen kunnen bij de locatiealternatieven Almere en Emmeloord getroffen worden:

- Bij de inrichting van het evenemententerrein meerdere vluchtwegen (bijvoorkeur in alle richtingen) aanbrengen.
- Aanwezige barrières in het gebied opheffen.
- Indien er geen schuilplaatsen in de directe omgeving aanwezig zijn, zorgen voor schuilmogelijkheden.

5.6.3

LIGGING TERREIN TEN OPZICHTE VAN RISICOBRONNEN

Toelichting op het criterium

Van de drie locatiealternatieven is beoordeeld of het evenemententerrein in de omgeving van risicobronnen liggen. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in risicovolle inrichtingen en risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen (wegvervoer, gasleidingen).

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de Provinciale Risicokaart Flevoland en de Risicoatlas vervoer gevaarlijke stoffen.

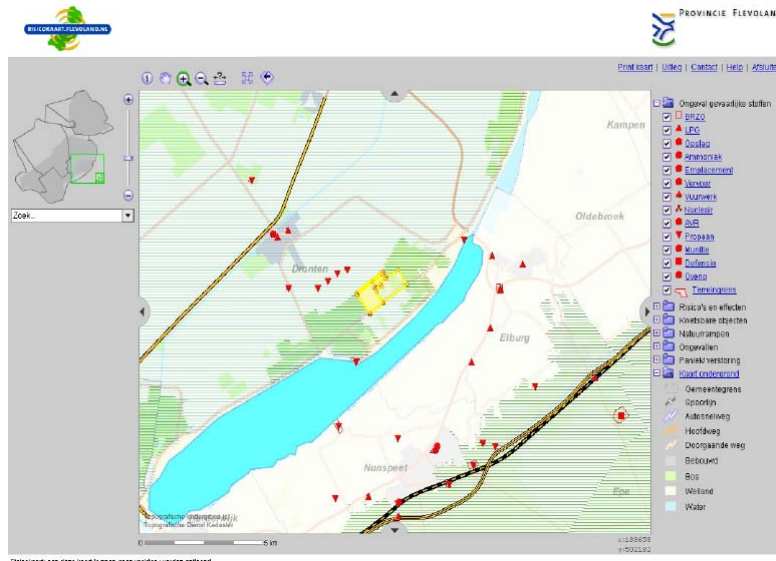
Referentiesituatie

Risicovolle inrichting

In Afbeelding 5.23 tot en met Afbeelding 5.25 zijn uitsneden van de Provinciale Risicokaart Flevoland opgenomen ter hoogte van de drie locaties. Uit de afbeeldingen blijkt dat bij geen van de plangebieden sprake is van de aanwezigheid van een risicobron. In de risicokaart van Flevoland wordt voor het Walibi terrein het risico van paniek in een menigte aangetekend. In combinatie met een evenement is dat vanzelfsprekend in nog grotere mate een risico.

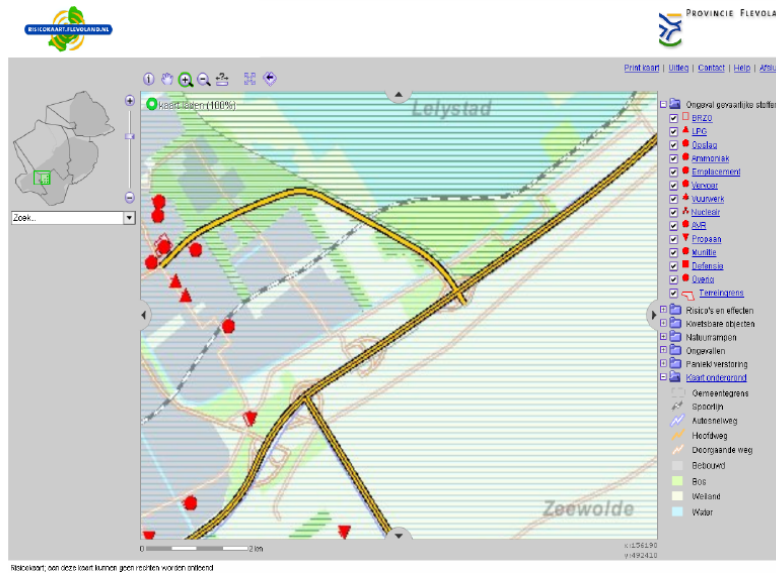
Afbeelding 5.23

Risicokaart ter hoogte van locatie Biddinghuizen



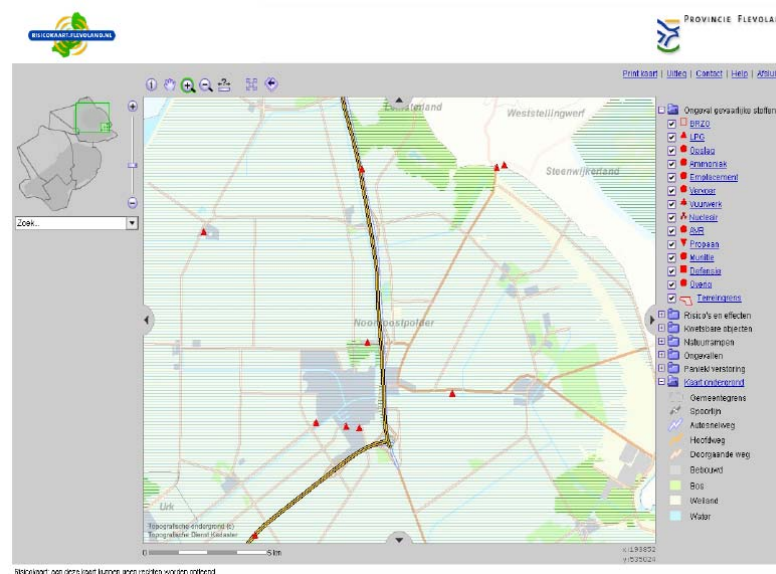
Afbeelding 5.24

Risicokaart ter hoogte van locatie Almere



Afbeelding 5.25

Risicokaart ter hoogte van locatie Emmeloord



*Transport gevaarlijke stoffen**Biddinghuizen*

De locatie Biddinghuizen is gelegen in de nabijheid van de provinciale weg N306. Deze weg is niet opgenomen in de Risicoatlas vervoer gevaarlijke stoffen. De weg is niet opgenomen in het telplan, voor nieuwe tellingen vervoer gevaarlijke stoffen. Op basis van de risicovolle objecten in de omgeving is het niet de verwachting dat er meer dan incidenteel vervoer van gevaarlijke stoffen zal plaats vinden. Om deze reden wordt de N306 niet als externe veiligheidsrelevant aangemerkt. Een klic-melding voor de aanwezigheid van eventuele hoge druk aardgasleidingen wijst uit dat er geen aardgastransportleidingen in de omgeving aanwezig zijn.

Almere

De locatie Almere is gelegen aan de A6. Daarnaast geeft de gemeente Almere aan dat in de omgeving van het plangebied eveneens een hoogspanningstracé ligt. In een strook van 300 meter (150 meter aan weerszijden) gelden hier beperkingen ten aanzien van –langdurig-verblijf van bepaalde doelgroepen (o.a. jongeren). Voor de A6 zijn in Tabel 5.43 de aantallen transporten per jaar opgenomen. Deze zijn afkomstig van het telplan van Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV), en zijn geteld in 2006.

Tabel 5.43

Vervoer van gevaarlijke stoffen per jaar, 2006

Stofcategorie	Aantallen transporten per jaar
LF1 (brandbare vloeistoffen)	1797
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	2049
LT1 (toxische vloeistoffen)	16
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	52
GF3 (licht ontvlambare gassen)	1235

Het vervoer over de A6 leidt niet tot een PR10⁶ contour voor het plaatsgebonden risico. Ter hoogte van het plangebied is over een kilometer geen bebouwing aanwezig, in een zone van 300 meter aan weerszijden van het plangebied. Dit betekent dat er als gevolg van het vervoer over de A6 geen groepsrisico is.

Een klic-melding voor de aanwezigheid van eventuele hoge druk aardgasleidingen wijst uit dat er geen aardgastransportleidingen in de omgeving aanwezig zijn.

Emmeloord

De locatie Emmeloord, grenst eveneens aan de A6. De telgegevens van dit deel van de A6 zijn weergegeven in Tabel 5.44.

Tabel 5.44

Vervoer van gevaarlijke stoffen per jaar, 2006

Stofcategorie	Aantallen transporten per jaar
LF1 (brandbare vloeistoffen)	1787
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	1977
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	32
GF3 (licht ontvlambare gassen)	816

Op basis van deze gegevens is er geen PR10⁶ contour voor het plaatsgebonden risico. Eveneens is er nu geen groepsrisico aanwezig.

Een klic-melding voor de aanwezigheid van eventuele hoge druk aardgasleidingen wijst uit dat er geen aardgastransportleidingen in de omgeving aanwezig zijn.

Vergelijking van de alternatieven

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van de aanwezigheid van een risicovolle inrichting met een plaatsgebonden risicocontour die in het beoogde plangebied ligt. Bij de locatie Biddinghuizen is er geen sprake van externe veiligheidsrisico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen. De locatie Biddinghuizen wordt neutraal (0) beoordeeld. Bij de locaties Almere en Emmeloord is er sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen over de A6. Bij geen van deze locaties ligt het plangebied binnen de PR10⁶ contour. Dit wordt beperkt negatief beoordeeld (0/-).

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'ligging ten opzichte van risicobronnen', samengevat.

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen	0	0/-	0/-
Rangorde	1	2	2

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen kunnen bij de locaties Almere en Emmeloord getroffen worden:

- Aanbrengen van een wal tussen de snelweg en het evenemententerrein.
- Vluchtwegen bij voorkeur niet in de richting van de snelweg plaatsen.

5.6.4**CONSEQUENTIES VOOR HET GROEPSRISICO****Toelichting op het criterium**

In paragraaf 5.6.3 is aangegeven dat er geen plaatsgebonden risicocontour op de beoogde locatie voor een evenemententerrein ligt. De ontwikkeling van een evenemententerrein kan echter wel consequenties hebben voor het groepsrisico omdat de bevolkingsdichtheid in het gebied toeneemt.

Het groepsrisico is afhankelijk van de personendichtheden in de omgeving van een 'gevaarlijk' bedrijf (BEVI) of een transport-as (weg, water, spoor, buisleiding). Bij evenemententerrein is er sprake van de aanwezigheid van een groot aantal personen in een gebied. Echter, omdat deze personen slechts een beperkte tijd aanwezig zijn wordt ten aanzien van het berekenen van het groepsrisico een verblijftijdcorrectie toegepast.

Referentiesituatie

Voor de beschrijving van de referentiesituatie zie de beschrijving in paragraaf 5.6.3.

Vergelijking van de alternatieven

De verwachting is dat door de ontwikkeling van een evenemententerrein op de locaties Almere of Emmeloord het groepsrisico als gevolg van de aanwezigheid van personen in het gebied rondom de A6 zal toenemen. Of de oriënterende waarde voor het groepsrisico overschreden wordt is in het kader van dit Plan-MER niet inzichtelijk gemaakt. De toename van het groepsrisico wordt beperkt negatief beoordeeld (0/-)

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het criterium 'consequenties voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico' samengevat.

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Consequenties voor het groepsrisico	0	0/-	0/-
Rangorde	1	2	2

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.6.5

SAMENVATTING THEMA VEILIGHEID

In onderstaande tabel worden de effectscores ten aanzien van het thema veiligheid voor de drie locatiealternatieven samengevat.

Tabel 5.45

Samenvatting effectscores
Thema Veiligheid

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid voor hulpdiensten	-	--	-
Zelfredzaamheid van personen	0	--	-
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen	0	0/-	0/-
Consequenties voor het groepsrisico	0	0/-	0/-

Ernst en omvang van de effecten

De criteria van het thema veiligheid zijn allen rangschikkende criteria. De criteria geven alleen inzicht in de voor- en nadelen van locatiealternatieven. De criteria geven inzicht in de kwetsbaarheid en kansen en de verschillen tussen de drie locatiealternatieven.

Vergelijking van de locatiealternatieven

Voor alle drie locatiealternatieven geldt dat de huidige capaciteit van de hulpverlening onvoldoende is bij de komst van een grootschalig evenemententerrein. Ongeacht de locatie zal een basispost moeten worden opgericht bij de locatie. Het tweede belangrijke risico dat voor alle drie de locatiealternatieven geldt, is het gevaar van file op toeleidende wegen. Dit vormt voor hulpverleningseenheden een gevaar voor de bereikbaarheid.

De locatie Biddinghuizen scoort in vergelijking tot de locaties Almere en Emmeloord gunstiger op de criteria zelfredzaamheid van personen, ligging ten opzichte van risicobronnen en consequenties voor het groepsrisico.

In de directe omgeving van de locatie Biddinghuizen zijn schuilmogelijkheden aanwezig. Hierdoor scoort de locatie gunstiger op het criterium zelfredzaamheid van personen. De locatie Biddinghuizen ligt niet in de nabijheid van risicobronnen zoals risicovolle inrichtingen, transportroutes van gevaarlijke stoffen. Hierdoor scoort de locatie Biddinghuizen gunstiger op de criteria ligging ten opzichte van risicobronnen en consequenties voor het groepsrisico.

In Tabel 5.46 staan de rangvolgordes ten aanzien van de criteria voor het thema veiligheid. Daarnaast wordt in deze tabel een totaalscore voor de rangorde aangegeven (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.46

Samenvatting rangorde
Thema veiligheid

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Bereikbaarheid voor hulpdiensten	1	2	1
Zelfredzaamheid van personen	1	3	2
Ligging terrein ten opzichte van risicobronnen	1	2	2
Consequenties voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico	1	2	2
Totaal score rangorde	1	3	2

Aanbevelingen voor verdere planvorming

Het verdient de aanbeveling de hulpdiensten te betrekken bij de inrichtingsplannen voor het evenemententerrein. Specifiek voor de locaties Almere en Emmeloord geldt dat door de ligging langs een autosnelweg in de verdere planvorming aandacht moet worden besteed aan de verantwoording van het groepsrisico.

5.7

BODEM EN WATER

Voor het thema bodem en water worden de volgende criteria in dit Plan-MER voor de drie locatiealternatieven inzichtelijk gemaakt:

- Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden bodem (paragraaf 5.7.1).
- Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden grondwater (paragraaf 5.7.2).
- Gevoeligheid voor zetting (paragraaf 5.7.3).
- Kans op wateroverlast (paragraaf 5.7.4).
- Beïnvloeding kwel- en infiltratie (paragraaf 5.7.5).
- Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit (paragraaf 5.7.6).

5.7.1

RUIMTEBESLAG MILIEUBESCHERMINGSGBIED BODEM

Beschouwing op dit criterium

Van de drie locatiealternatieven is beoordeeld of er sprake is van ruimtebeslag op milieubeschermingsgebied voor bodem.

Referentiesituatie

De beoogde locatiealternatieven liggen niet in een milieubeschermingsgebied voor bodem.

Vergelijking van de alternatieven

Bij geen van de locatiealternatieven is er sprake van ruimtebeslag op een milieubeschermingsgebied voor bodem. De drie locatiealternatieven worden neutraal (0) beoordeeld.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor bodem' samengevat.

criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag milieubeschermingsgebieden bodem	0	0	0
Rangorde	1	1	1

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.7.2

RUIMTEBESLAG MILIEUBESCHERMINGSGBIED GRONDWATER

Beschouwing op dit criterium

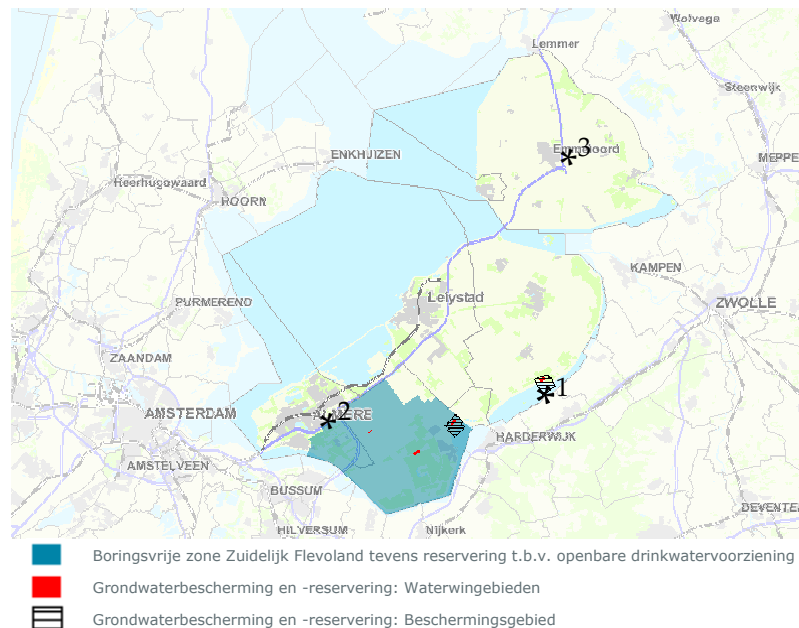
Van de drie locatiealternatieven wordt beoordeeld of er sprake is van ruimtebeslag op milieubeschermingsgebied voor grondwater. Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de beleidskaart Milieubeschermingsgebieden zoals opgenomen in het Provinciale Omgevingsplan Flevoland 2006. De milieubeschermingsgebieden voor grondwater zijn gebieden die aangewezen worden ten bete van drinkwaterwinning. In het beschermingsgebied dienen extra voorzorgsmaatregelen genomen te worden om verontreiniging van het grondwater te voorkomen.

Referentiesituatie

In Afbeelding 5.26 is de kaart met de milieubeschermingsgebieden voor grondwater opgenomen.

Afbeelding 5.26

Milieubeschermingsgebieden voor grondwater



De locatie Biddinghuizen is niet in, maar nabij een grondwaterbescherming en –reservering gebied gelegen. Bij de locaties Almere en Emmeloord zijn geen milieubeschermingsgebieden voor grondwater aanwezig.

Vergelijking van de alternatieven

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater. De locatiealternatieven worden allen neutraal (0) beoordeeld.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag milieubeschermingsgebieden grondwater	0	0	0
Rangorde	1	1	1

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.7.3 GEVOELIGHEID VOOR ZETTING

Toelichting op het criterium

Van de drie locatiealternatieven wordt beoordeeld of de bodem ter plaatse gevoelig is voor zetting. Omdat een evenemententerrein vooral een ingreep betreft aan het maaiveld, is de ondiepe bodemopbouw relevant. Voor de beschrijving van de bodemopbouw is gebruik gemaakt van de bodemkaart schaal 1:50.000, kaartbladen 26 oost en 27 west.

Referentiesituatie

Biddinghuizen

De bodem is gekarakteriseerd als kalkrijke poldervaaggrond bestaande uit lichte zavel en zware zavel. Deze zavelgronden zijn te omschrijven als lichte tot matig silthoudend fijn zand.

Almere

De bodem is te karakteriseren als kalkrijke poldervaaggrond bestaande uit zware zavel. Deze zavelgronden zijn te omschrijven als matig silthoudend fijn zand.

Emmeloord

De bodem van het noordelijke deel van de locatie is gekarakteriseerd als veldpodzolgrond met een zavel of kleidek ontwikkeld in zwak leemhoudend of leemarm fijn Pleistoceen zand. Het zuidelijk deel is gekarteerd als kalkrijke poldervaaggrond bestaande uit lichte zavel. Deze zavelgronden zijn te omschrijven als licht silthoudend fijn zand. Onder deze bodemlaag zijn vanaf 0,4 tot 1,2 m-maaiveld pleistocene zanden aanwezig.

Vergelijking van de alternatieven

De drie locaties zijn beperkt (0/-) zettinggevoelig door toename van korrelspanning door belasting van de bodem of afname van waterspanning door verlaging van de grondwaterstanden op het terrein. De locaties zijn niet onderscheidend.

In navolgende tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'gevoeligheid voor zetting' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Gevoeligheid voor zetting	0/-	0/-	0/-
Rangorde	1	1	1

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.7.4

KANS OP WATEROVERLAST***Toelichting op dit criterium***

Van de drie locatiealternatieven wordt beoordeeld of de beoogde locatie gevoelig is voor wateroverlast op basis van de heersende grondwaterstanden.

Referentiesituatie***Biddinghuizen***

Op basis van gegevens uit de bodemkaart is de grondwaterstand te karakteriseren. De grondwatertrappen op de locatie variëren van III tot VI. Op de westelijke delen van de locatie is de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) circa 0,4 m-maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) circa 1,2 m-maaiveld. Op de oostelijke terreindelen is de grondwaterstand hoger, hier is de GHG ondieper dan 0,40 m-maaiveld en de GLG tussen 0,8 en 1,2 m-maaiveld.

In het Omgevingsplan is de locatie is deels (het oostelijke deel) gelegen binnen een aandachtsgebied beperkte drooglegging. Drooglegging is het verschil tussen het peil in de watergangen en het maaiveldniveau. Een beperkte drooglegging leidt in het algemeen tot relatief hoge grondwaterstanden, dit wordt ook in het oostelijke deel waargenomen.

Almere

De grondwatertrap op de locatie is naar verwachting VI. De GHG is circa 0,4 m-maaiveld en de GLG circa 1,2 m-maaiveld. Voor het peilbesluit Hoge Vaart en het ontwerp Waterbeheersplan 2007-2011 van Waterschap Zuiderzeeland is een indicatie voor de kwel en infiltratie opgesteld. De locatie van het evenemententerrein is gelegen in een intermediair gebied wat betreft grondwater. Noch kwel nog infiltratie.

Emmeloord

Op basis van gegevens uit de bodemkaart variëren de grondwatertrappen op de locatie IV tot VII. De GHG is circa 0,4 tot 0,8 m-maaiveld en de GLG circa 1,2 tot 1,6 m-maaiveld. De hoogte grondwaterstanden worden aangetroffen in het noordelijk deel van de locatie. Dit deel is ook gelegen in of grenzend aan een aandachtsgebied met beperkte drooglegging. Voor het ontwerp Waterbeheersplan 2007-2011 van Waterschap Zuiderzeeland is een indicatie voor de kwel en infiltratie opgesteld. De kwelintensiteit bedraagt circa 1,0 tot 2,0 mm per dag.

Vergelijking van de alternatieven

Door de hoge grondwaterstanden en beperkte drooglegging is vooral in het oostelijk deel van de locatie Biddinghuizen kans op wateroverlast aanwezig wanneer hier geen aanvullende maatregelen genomen worden. De locatie scoort hierop negatief (-).

De kans op wateroverlast is bij de locatie Almere is beperkt. De verandering in berging door aanleg van een evenemententerrein zal afwezig of beperkt zijn (0).

Door de hoge grondwaterstanden en beperkte drooglegging in vooral het noordelijk deel van de locatie Emmeloord is kans op wateroverlast aanwezig wanneer hier geen aanvullende maatregelen genomen worden. Door de aanwezige kleilaag die beperkt doorlatend is zal daarnaast infiltrerend neerslagwater bij hoge grondwaterstanden tot periodieke stagnatie van water kunnen leiden. De locatie scoort hierop daarom negatief (-).

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'kans op wateroverlast' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Kans op wateroverlast	-	0	-
Rangorde	2	1	2

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen kunnen getroffen worden bij de locaties Biddinghuizen en Emmeloord:

- Aanpassing terreinhoogte.
- Waterhuishoudkundige maatregelen.
- Waterberging binnen het plangebied realiseren (bijvoorbeeld wadi's).

5.7.5

BEÏNVLOEDING KWEL-INFILTRATIE

Toelichting op dit criterium

Van de drie locatiealternatieven wordt beoordeeld of de beoogde locatie gevoelig is voor de beïnvloeding van kwel en infiltratie.

Referentiesituatie

Biddinghuizen

Voor het peilbesluit Hoge Vaart en het Omgevingplan is een indicatie voor de kwel en infiltratie opgesteld. De kwelintensiteit bedraagt circa 2,0 tot 4,0 mm per dag. Gezien de aanwezigheid van een slecht doorlatende laag in de ondergrond is de kwel waarschijnlijk afkomstig uit het Drontermeer. De aanwezigheid van kwel verklaart ook de toename in grondwaterstanden op de meer oostelijke terreindelen.

Almere

Voor het peilbesluit Hoge Vaart en het ontwerp Waterbeheersplan 2007-2011 van Waterschap Zuiderzeeland is een indicatie voor de kwel en infiltratie opgesteld. De locatie van het evenemententerrein is gelegen in een intermediair gebied wat betreft grondwater. Noch kwel noch infiltratie. De grondwaterstroming is voornamelijk gericht op de aanwezige vaarten en in het bijzonder de aan de locatie grenzende Lage Vaart.

Emmeloord

Voor het ontwerp Waterbeheersplan 2007-2011 van Waterschap Zuiderzeeland is een indicatie voor de kwel en infiltratie opgesteld. De kwelintensiteit bedraagt circa 1,0 tot 2,0 mm per dag. Op de locatie dient rekening gehouden te worden met ondiep grondwater.

Vergelijking van de alternatieven

Biddinghuizen

Om het terrein geschikt te maken als evenemententerrein zullen aanpassingen in terreinhoogte of de waterhuishouding plaats moeten vinden. De gevoeligheid op kwel en infiltratie van een ingreep op deze locatie is groot en de locatie scoort daarmee negatief (-).

Almere

Vanuit ontwatering zijn de grondwaterstanden voor ontwikkeling van een evenemententerrein gunstig. De gevoeligheid op kwel en infiltratie van deze locatie is beperkt en de locatie scoort daarmee beperkt negatief (0/-).

Emmeloord

Om het terrein geschikt te maken als evenemententerrein zullen aanpassingen in terreinhoogte of de waterhuishouding plaats moeten vinden. Dit laatste zal gezien de natuurdoelstelling grenzend aan de locatie beperkt haalbaar zijn. De gevoeligheid op kwel en infiltratie van ingrepen op deze locatie is beperkt en de locatie scoort daarmee beperkt negatief (0/-).

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'beïnvloeding kwel-infiltratie' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Beïnvloeding kwel-infiltratie	-	0/-	0/-
Rangorde	2	1	2

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen kunnen getroffen worden bij alle drie de locatiealternatieven:

- Aanpassing terreinhoogte.
- Waterhuishoudkundige maatregelen.

5.7.6**BEÏNVLOEDING OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT****Toelichting op dit criterium**

Van de drie locatiealternatieven is beoordeeld of de beoogde locatie gevoelig is voor de beïnvloeding van oppervlaktewaterkwaliteit.

Referentiesituatie**Biddinghuizen**

De waterhuishouding op de locatie en de omgeving bestaat uit watergangen met een onderlinge afstand van circa 300 meter. De waterkwaliteit is gebaseerd op de watersysteemrapportage van Waterschap Zuiderzeeland van 2005. Het zuurstofgehalte is lager dan de norm, fosfaat gehalten zijn matig verhoogd. Nitraat en chloride voldoen aan de norm. De omgeving van de locatie is aangewezen als gebied waar de aan oppervlaktewater gebonden natuur dient te worden behouden/ontwikkeld. Dit door het verbeteren van de waterkwaliteit en een natuurvriendelijke inrichting/beheer van de oevers. Op termijn zal de waterkwaliteit hiervoor verbeterd worden en wordt een natuurvriendelijke inrichting met beheer van de oevers nagestreefd.

Almere

De waterhuishouding op de locatie en de omgeving bestaat uit watergangen met een onderlinge afstand van circa 300 meter. Grenzend aan de locatie is de Lage vaart gelegen. De waterkwaliteit is gebaseerd op de watersysteemrapportage van Waterschap Zuiderzeeland van 2005. Het zuurstofgehalte voldoet aan de norm, Fosfaat, nitraat en chloride voldoen niet aan de norm.

Emmeloord

De gehalten zuurstof, nitraat en chloride voldoen niet aan de norm. Het gehalte fosfaat is matig verhoogd aanwezig. De locatie en omgeving is aangewezen als gebied waar de aan

oppervlaktewater gebonden natuur dient te worden behouden/ontwikkeld. Dit door het verbeteren van de waterkwaliteit en een natuurvriendelijke inrichting/beheer van de oevers. Op termijn zal de waterkwaliteit hiervoor verbeterd worden en wordt een natuurvriendelijke inrichting met beheer van de oevers nagestreefd.

Vergelijking van de alternatieven

De locatie Biddinghuizen en omgeving is aangewezen als gebied waar de aan oppervlaktewater gebonden natuur dient te worden behouden/ontwikkeld. De omgeving is daarmee gevoelig op waterkwaliteit. Gezien het huidige gebruik van de locatie en toekomstig gebruik is het mogelijk dat verwachting geen toename van emissies zijn. Gezien de gevoeligheid van de omgeving wordt de locatie als beperkt negatief (0/-) beoordeeld.

De oppervlaktewaterkwaliteit in de omgeving van de locatie Almere voldoet overwegend niet aan de norm. Het gebied is niet gevoelig op de waterkwaliteit. Gezien de ongevoeligheid van de omgeving wordt de locatie ten opzichte van de andere locatiealternatieven als neutraal (0) beoordeeld.

De locatie Emmeloord en omgeving is aangewezen als gebied waar de aan oppervlaktewater gebonden natuur dient te worden behouden/ontwikkeld. Gezien het huidige gebruik van de locatie en het toekomstig gebruik is het mogelijk dat verwachting geen toename van emissies zijn. Gezien de gevoeligheid van de omgeving wordt de locatie toch als beperkt negatief (0/-) beoordeeld.

In navolgende tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	0/-	0	0/-
Rangorde	2	1	2

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.7.7

SAMENVATTING THEMA BODEM EN WATER

In onderstaande tabel worden de effectscores ten aanzien van het thema bodem en water voor de drie locatiealternatieven samengevat.

Tabel 5.47

Samenvatting effectscores
Thema Bodem en water

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag milieubeschermingsgebieden bodem	0	0	0
Ruimtebeslag milieubeschermingsgebieden grondwater	0	0	0
Gevoeligheid voor zetting	0/-	0/-	0/-
Kans op wateroverlast	-	0	-
Beïnvloeding kwel-infiltratie	-	0/-	0/-

Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	0/-	0	0/-
--	-----	---	-----

Ernst en omvang van de effecten

De criteria ten aanzien van het aspect bodem en water zijn allen rangschikkende criteria. De criteria geven alleen inzicht in de voor- en nadelen van locatiealternatieven. De criteria geven inzicht in de kwetsbaarheid en kansen en de verschillen tussen de drie locatiealternatieven.

Vergelijking van de locatiealternatieven

De locaties scoren niet onderscheidend op de volgende criteria:

- Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor bodem.
- Ruimtebeslag op milieubeschermingsgebieden voor grondwater.
- Gevoeligheid voor zetting.

Op de overige criteria treden onderscheidende effecten op. De locaties Biddinghuizen en Emmeloord scoren vergelijkbaar. De locatie Almere scoort iets gunstiger op de criteria voor bodem en water. Bij de locatie Biddinghuizen is meer kans op wateroverlast dan bij de andere locaties. Het terrein wordt beïnvloed door kwel en infiltratie.

In Tabel 5.48 worden de rangvolgordes ten aanzien van de criteria voor het thema bodem en water. Daarnaast wordt in deze tabel een totaalscore voor de rangorde aangegeven (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.48

Samenvatting rangorde
Thema Bodem en water

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag milieubeschermingsgebieden bodem	1	1	1
Ruimtebeslag milieubeschermingsgebieden grondwater	1	1	1
Gevoeligheid voor zetting	1	1	1
Kans op wateroverlast	2	1	2
Beïnvloeding kwel-infiltratie	2	1	1
Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	2	1	2
Totaal score rangorde	2	1	2

Aanbevelingen voor verdere planvorming

Voor de locatie Biddinghuizen dient aandacht te worden besteed aan de kans op wateroverlast op het terrein en de beïnvloeding door kwel en infiltratie. Ook voor de locatie Emmeloord geldt dat aandacht moet worden besteed aan de kans op wateroverlast op de locatie.

5.8

NATUUR

Bij de beoordeling van de gevolgen voor de bestaande natuurwaarden gaat de aandacht uit naar de aantasting van beschermde gebieden en naar de gevolgen voor beschermde en/of bedreigde soorten. Zowel de gevolgen tijdens de aanleg als bij gebruik van het evenemententerrein worden meegenomen in de effectbeoordeling. Gezien het abstractieniveau van de planvorming op dit moment zal deze effectbeoordeling op een globaal niveau en vooral in vergelijkende zin worden uitgevoerd.

In het kader van het Plan-MER is een voortschrijdende habitattoets uitgevoerd. Meer informatie hierover is opgenomen in paragraaf 5.8.1.

5.8.1

VOORTSCHRIJDENDE HABITATTOETS

Hoewel in de wet het begrip 'habitattoets' niet voorkomt, wordt dit begrip in de praktijk veel gebruikt om de verschillende procedures te benoemen die beschreven staan in artikel 19d t/m 19ka van de Natuurbeschermingswet. In deze paragraaf komen allereerst het doel en de strekking van de habitattoets aan bod. Daarna volgen de hiermee samenhangende belangrijke onderwerpen met een korte toelichting.

De habitattoets dient om vast te stellen of een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. En zo ja, onder welke voorwaarden. Meer concreet heeft de habitattoets de volgende twee oogmerken:

- Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken (zie kader) van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.
- Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel de verstoring van soorten, niet optreedt.

Het in de habitattoets vastgelegde voorzorgsbeginsel (artikel 19d en 19f) is heel belangrijk, omdat hiermee aantasting van beschermde gebieden op efficiënte wijze kan worden voorkomen. Dit voorzorgsbeginsel houdt in dat voordat aan een plan of project toestemming wordt verleend, op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, alle aspecten daarvan die op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten de instandhoudingsdoelstellingen van een beschermd gebied in gevaar kunnen brengen, moeten worden onderzocht. Zo kan worden vastgesteld of de kwaliteit van de natuurlijke habitats/habitats van soorten verslechtert of dat soorten worden verstoord, of dat de natuurlijke kenmerken worden aangetast.

WAT ZIJN 'NATUURLIJKE KENMERKEN'?

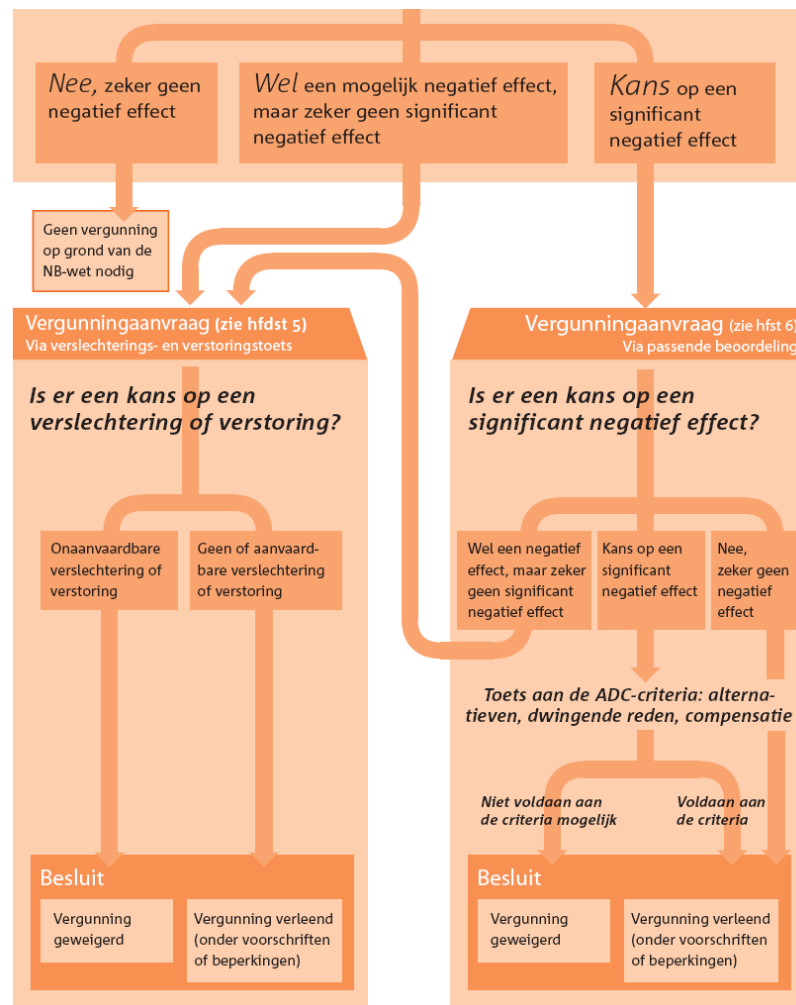
Het begrip 'natuurlijke kenmerken' moet worden gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied: ze hebben te maken met de ecologische functies. De natuurlijke kenmerken worden geacht een gebied te karakteriseren dat gaaf en in ecologisch opzicht 'volledig' is. In een dynamisch perspectief impliceert dit ook dat het betrokken ecosysteem 'resistent' is (dat wil zeggen dat het zich na een verstoring kan herstellen) en het vermogen bezit zich te ontwikkelen in een voor de instandhouding ervan gunstige zin.

De Habitattoets bestaat uit een aantal onderdelen. De eerste stap is de oriëntatiefase. Als er kans is op effecten wordt deze wordt gevolgd door een Verslechterings- en verstoringstoets of een Passende Beoordeling.

In Afbeelding 5.27 zijn de stappen van de Habitattoets schematisch weergegeven.

Afbeelding 5.27

Stroomschema habitattoets
(LNV 2005)



Oriëntatiefase

De oriëntatiefase is feitelijk een soort 'rangeerterrein' waarin wordt bepaald hoe de verdere procedure dient te worden doorlopen. Vaak vindt tijdens deze fase vooroverleg plaats tussen de initiatiefnemer en het bevoegd gezag.

De hoofdvraag tijdens de oriëntatiefase is of er een kans op een significant negatief effect bestaat. Dat is het geval als op grond van objectieve gegevens niet valt uit te sluiten dat het project of de andere handeling significante gevolgen heeft of kan hebben voor het gebied. Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

1. Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
2. Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings- en verstoringstoets.
3. Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

In de onder 2 en 3 bedoelde gevallen volgt op de oriëntatiefase een vergunningaanvraag door de initiatiefnemer.

Verslechterings- en verstoringstoets

Bij de verslechterings- en verstoringstoets dient te worden nagegaan of een project, handeling of plan een kans met zich meebrengt op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten, dan wel dat deze een verstoring effect hebben op soorten. Indien deze verslechtering of verstoring niet optreedt (dan wel indien deze gelet op de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is), kan een vergunning worden verleend, zo nodig onder voorwaarden of beperkingen.

Indien de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen onaanvaardbaar is dient de vergunning te worden geweigerd. Bij de afweging of de verslechtering of verstoring onaanvaardbaar is, heeft het bevoegd gezag een grotere beleidsvrijheid dan wanneer de vergunningaanvraag via de passende beoordeling verloopt. Het bevoegd gezag kan rekening houden met de aanwezigheid van redenen van openbaar belang, de mogelijkheid om te compenseren en andere relevante overwegingen.

Passende Beoordeling

Bij de passende beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van het gebied. Onomkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

Indien uit de passende beoordeling de zekerheid verkregen is dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van een gebied niet aantast, kan het Bevoegd gezag vergunning verlenen. Deze zekerheid bestaat wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel is over de afwezigheid van schadelijke gevolgen. Als schadelijke gevolgen niet kunnen worden uitgesloten kan de vergunning toch worden verleend aan de hand van de 'ADC- criteria'. De criteria geven aan dat bij mogelijke significante gevolgen alleen vergunning verleend kan worden:

- A) bij het ontbreken van alternatieve oplossingen.
- D) om dwingende redenen van groot openbaar belang.
- C) met het voorschrift verbonden aan de vergunning dat de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie. In de passende beoordeling moet tevens rekening gehouden worden met cumulatieve effecten.

Definitie significante effecten

Een activiteit heeft significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar brengt. Hiervoor is geen objectieve grens; per geval zal bekeken worden of een effect significant is. Het oordeel moet gebaseerd zijn op de specifieke situatie die van

toepassing is. Hierbij dienen ook cumulatieve effecten in beeld gebracht worden (Ministerie van LNV, 2006).

In de effectbeoordeling worden de volgende invloeden met mogelijke negatieve gevolgen voor de aanwezige natuurwaarden onderzocht. Ten aanzien van het aspect verkeer en vervoer worden de volgende criteria in dit Plan-MER voor de drie locatiealternatieven inzichtelijk gemaakt:

- Ruimtebeslag op beschermde gebieden (paragraaf 5.8.2).
- Verstoring van beschermde gebieden (paragraaf 5.8.3).
- Versnippering EHS (paragraaf 5.8.4).
- Directe en indirecte aantasting soorten en leefgebieden (paragraaf (5.8.5)).

5.8.2

RUIMTEBESLAG OP BESCHERMDE GEBIEDEN

Toelichting op dit criterium

Van de drie locatiealternatieven is beoordeeld of er sprake is van ruimtebeslag op beschermde gebieden.

Referentiesituatie

Biddinghuizen

Op deze voorkeurslocatie bij Biddinghuizen is reeds een bestaand evenemententerrein aanwezig. Het terrein vormt een onderbreking in de bossen van de randmeerzone en bestaat uit twee delen, ten zuiden en ten noorden van de Spijkweg.

Het terrein is bosrijk ingericht met enkele watergangen en lanen. De overgang van het grasveld naar de bossen is geleidelijk.

Het evenemententerrein wordt gescheiden van de ecologische verbingszone langs het Veluwemeer door een dijk met daarop een klinkerweg.

Op het terrein zijn de algemene broedvogels aanwezig van bosrijke gebieden zoals roodborst, pimpelmees, koolmees, merel, winterkoninkje, bonte vliegervanger, grote lijster, buizerd, etc. Daarnaast zijn een groot aantal witte kwikstaarten aangetroffen. In een van de watergangen was een blauwe reiger aanwezig. Het water in de watergangen is helder en heeft enige stroming.

De onderbreking in de bossen van de randmeerzone wordt grotendeels opgeheven door twee ecologische verbindingen. Een droge verbinding langs de buitenkant van het bestaande evenemententerrein en een natte en droge verbinding aan de randmeerzone. De omliggende bossen zijn onderdeel van de Ecologische hoofdstructuur en bestaat uit waardevolle gebieden en prioritaire gebieden (Afbeelding 5.28).

Het aangrenzende randmeer Veluwemeer maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. In Tabel 5.53 zijn de aangewezen vogelsoorten en habitats opgenomen, die zijn aangewezen voor dit gebied.

Afbeelding 5.28

De locatie Biddinghuizen met de beschermde gebieden. Het waardevol en prioritair gebied van de EHS en Natura 2000

**Almere**

Het locatiealternatief van de gemeente Almere is een strook gelegen tussen de Lage Vaart, de A6, de Spectrumdreef en de Buitenring. Aan de overkant van de Lage Vaart begint de stad Almere en wordt een nieuwe woonwijk gebouwd.

De provinciale kaarten uit het POP geven dit gebied aan als stedelijk gebied en heeft een gebruiksfunctie: water voor bos en natuur.

Op het terrein loopt een traject met hoogspanningskabels. Het terrein is grotendeels in gebruik als landbouwgebied. Daarnaast is er een klein deel bos in beheer bij Staatsbosbeheer en is een deel ingericht als camping en paint-ball terrein.

Op het landbouwterrein zijn tijdens een veldbezoek enkele kokmeeuwen, zwarte kraaien en blauwe reigers. Ook vlogen er een buizerd en een torenvalk rond. Verwacht wordt dat er op het terrein ook hazen, konijnen en andere zoogdieren aanwezig zijn.

In het bos worden de algemene broedvogels verwacht van een bosrijke omgeving.

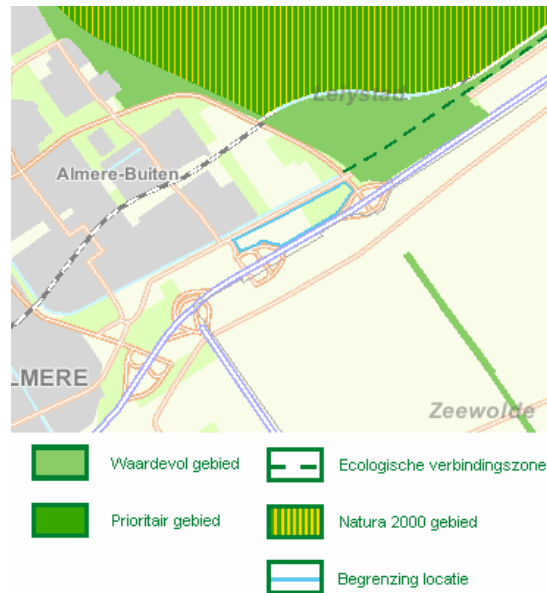
Het plangebied grenst bij de Buitenring aan de Ecologische hoofdstructuur met de waardering waardevol (Afbeelding 5.29). Waardevolle EHS gebieden hebben een hoge actuele of potentiële natuurwaarde. De gebieden zijn essentieel voor de gewenste samenhang en kwaliteit van de EHS. Binnen deze gebieden is de ruimte voor het toepassen van de saldobenadering beperkt, tenzij de natuurkwaliteit en/of -kwantiteit en de gebruikswaarden van het gebied verbeteren. De prioritair en de waardevolle gebieden worden samen de kerngebieden van de EHS.

Achter deze EHS ligt het Natura 2000-gebied de Oostvaardersplassen. Dit is een internationaal waardevol gebied voor broed- en trekvogels. De aangewezen vogelsoorten en habitattypen zijn opgenomen in Tabel 5.53.

Langs de noordzijde van de EHS (Arendsdijk) is de robuuste verbindingzone Oostvaarderswold gepland (zie Afbeelding 5.30).

Afbeelding 5.29

De locatie Almere met de beschermde gebieden. Het waardevol en prioritair gebied van de EHS en Natura 2000



De kern van het plan OostvaardersWold vormt de natuurzone, ook wel groen-blauwe zone genoemd (zie afbeelding). Dit is het feitelijke plangebied van OostvaardersWold, zoals deze in het Omgevingsplan Flevoland 2006 is vastgesteld. De natuurzone bestaat uit de robuuste ecologische verbindingzone met direct omliggend gebied. Dit geheel is bedoeld voor natuur, recreatie en waterberging. Naast de natuurzone is er sprake van een studiegebied. Dit is een gebied waarin wonen, natuur- en recreatie tot de mogelijkheden behoren. Bij de inrichting ervan wordt aansluiting gezocht bij zowel de inrichting van de natuurzone als de mogelijke ontwikkeling van de woonwijken aan de oostzijde van Almere.

Afbeelding 5.30

Oostvaarderswold - nieuwe EHS



Emmeloord

Dit gebied in de Noordoostpolder is in gebruik door de akkerbouw en heeft weinig ecologische waarden. Echter de watergang Kuindervaart is een uitzondering. Deze watergang heeft een goede rietzone met de daarbij horende vogels. In en om de watergang

zijn verschillende vogels en andere fauna te vinden die afhankelijk zijn van water zoals de rietzanger, rietgors, fuut, wilde eend, visdiefje en meerkoet. Daarnaast is ook de platbuiklibel waargenomen.

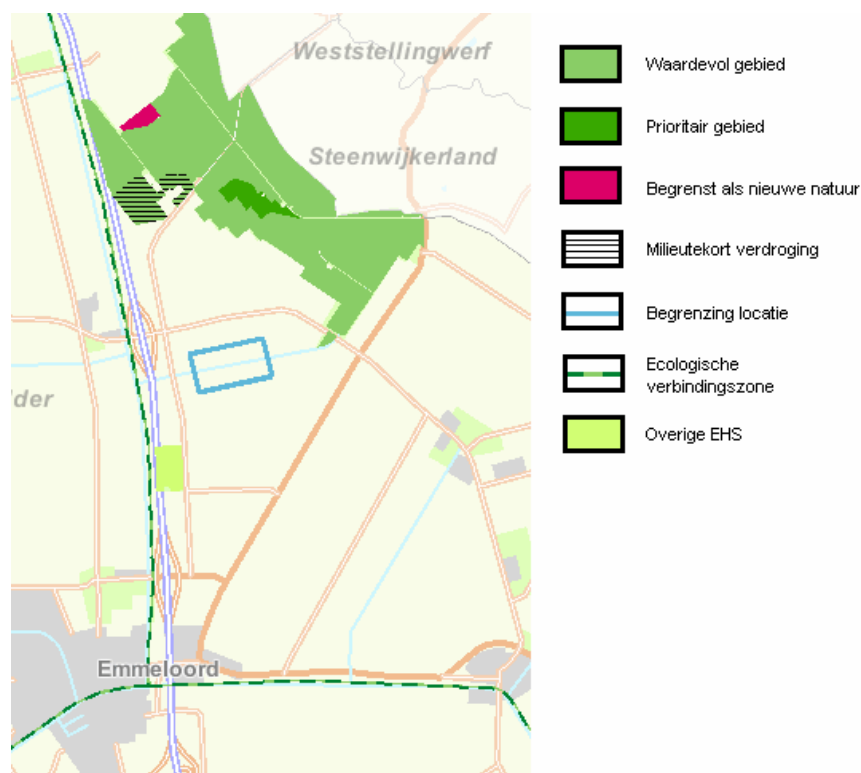
Het Kuinderbos is onderdeel van de Ecologische hoofdstructuur en bestaat uit waardevolle en prioritaire gebieden. Daarnaast is een gedeelte van het Kuinderbos aangewezen als stiltegebied. De provincie heeft in de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving vijf stiltegebieden aangewezen, waar de geluidbelasting minder dan 35 dB(A) bedraagt. Die waardevolle stilte wordt beschermd (Afbeelding 5.31).

In de richting van Emmeloord langs de A6 ligt ook een gebiedje dat onderdeel is van de Ecologische hoofdstructuur. Dit gebied heeft geen waardering, maar deze gebieden hebben vaak een hoge lokale waarde, deels door de ligging in of nabij de kernen, maar soms ook door bijzondere abiotische waarden of bijvoorbeeld als landschappelijk element. Ten noorden van het Kuinderbos ligt het Nationale Park de Wieden en Weerribben. Deze gebieden vallen onder de Natura 2000. In Tabel 5.53 zijn de vogelsoorten en habitats opgenomen waardoor deze gebieden zijn aangewezen.

In de visie van de provincie Flevoland tot 2030 grenst de locatie aan een zoekgebied voor de combinatie landbouw, natuur (inclusief landgoederen), verblijfsrecreatie en waterbeheer. Daarnaast is de locatie het aangewezen als versterking recreatief uitlooph gebied voor Emmeloord. Het recreatieve uitlooph gebied biedt ruimte voor verweving van de functies en intensievere vormen van recreatie, toerisme en bewoning.

Afbeelding 5.31

De locatie Emmeloord met de beschermde gebieden. Het waardevol en prioritair gebied van de EHS



Geen van de locatiealternatieven is gelegen in een beschermd gebied.

Vergelijking van de alternatieven

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'ruimtebeslag op beschermde gebieden' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag op beschermde gebieden	0	0	0
Rangorde	1	1	1

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.8.3**VERSTORING VAN BESCHERMDE GEBIEDEN****Toelichting op dit criterium**

Verstoring zal optreden al gevolg van de optredende geluidsniveaus tijdens evenementen, de verkeersstromen en de aanwezigheid van licht, mensen en machines (tijdens opbouw en het evenement). Geluid is daarbij het meest verst reikende effect. Voor verschillende vogelsoorten gelden verschillende verstoringdrempels. Deze variëren voor de meeste soorten van 47dB(A) tot 42 dB(A). Als maat voor de verstoring wordt de oppervlakte habitat en beschermd leefgebied binnen de 45 dB(A)-contour gebruikt. De overige verstoringbronnen worden kwantitatief beoordeeld.

In de onderstaande tabellen is aangegeven welke vogels van de in de omgeving van de alternatieven liggende Natura 2000-gebieden gevoelig zijn voor verstoring door geluid en licht.

Tabel 5.49

Soorten die gevoelig zijn voor verstoring door geluid. (Bron: Effectenindicator LNV)

	Veluwerandmeren	Oostvaardersplassen	IJsselmeer	De wieden	Weerribben
Vogels					
A021 Roerdomp	X	X	X	X	X
A022 Woudaapje		X			
A026 Kleine zilverreiger		X	X		
A027 Grote zilverreiger	X	X			
A029 Purperreiger				X	X
A034 Lepelaar	X	X	X		
A081 Bruine kiekendief		X	X	X	
A082 Blauwe kiekendief		X			
A132 Kluut		X	X		
A137 Bontbekplevier			X		
A151 Kemphaan		X	X		
A153 Watersnip				X	X
A156 Grutto		X	X		
A160 Wulp			X		
A272 Blauwborst		X			
A275 Paapje		X		X	
A292 Snor		X	X	X	X

A295 Rietzanger		X	X	X	X
A298 Grote karekiet	X	X		X	X
Overige soorten					
H1318 Meervleermuis	X		X	X	X

Tabel 5.50

Soorten die gevoelig zijn voor verstoring door licht. (Bron: Effectenindicator LNV)

	Veluwerandmeren	Oostvaardersplassen	IJsselmeer	De wieden	Weerribben
Vogels					
A021 Roerdomp	X	X	X	X	X
A022 Woudaapje		X			
Overige soorten					
H1318 Meervleermuis	X		X	X	X

Van alle vogels benoemt in de verschillende Vogelrichtlijn- en Natura 200-gebieden zijn alleen de soorten in Tabel 5.51 niet gevoelig voor verstoring door mensen. Alle andere soorten zijn gevoelig voor verstoring door menselijke activiteiten.

Tabel 5.51

Soorten die niet gevoelig zijn voor verstoring door de mens (bron: Effectenindicator LNV).

	Veluwerandmeren	Oostvaardersplassen	IJsselmeer	De wieden	Weerribben
Vogels					
A004 Dodaars		X			
A005 Fuut	X		X	X	
A119 Porseleinhoen		X	X	X	X
A122 Kwartelkoning				X	
A125 Meerkoet	X		X		
A272 Blauwborst		X			
A275 Paapje		X		X	
A292 Snor		X	X	X	X
A295 Rietzanger		X	X	X	X
A298 Grote karekiet	X	X		X	X

Referentiesituatie

Natura 2000

In de omgeving van de drie locatiealternatieven liggen een aantal Natura 2000-gebieden. In onderstaande tabel zijn de Natura 2000-gebieden opgesomd en is aangegeven om welke gebieden het gaat en welke alternatieven een negatieve invloed op het gebied kunnen hebben. De Nederlandse Vogelrichtlijngebieden zijn al formeel aangewezen. De Habitatrichtlijngebieden zijn alleen nog maar aangemeld. Een deel van de aanwijzingen van de Nederlandse Habitatrichtlijngebieden heeft al ter inzage gelegen. Daarbij zijn, indien van

toepassing, ook de daarmee samenvallende Vogelrichtlijngebieden vaak aangepast. Zo zijn bijvoorbeeld de eerder los aangewezen en aangemelde randmeren nu ter inzage gelegd als het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. Omdat deze echter nog niet definitief zijn aangewezen geldt ten aanzien van de Vogelrichtlijn nog steeds de formele aanwijzing. Tegelijk moet, op basis van recente jurisprudentie van de Raad van State, ook rekening worden gehouden met de ontwerpbesluiten van de Natura 2000-gebieden die ter inzake hebben gelegen (schaduwwerking).

Tabel 5.52

Natura 2000-gebieden in de omgeving van de locatiealternatieven

Natura 2000-gebied	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Veluwemeer ¹⁾	x		
Wolderwijd en Nuldernauw ¹⁾	x		
Veluwemeer en Wolderwijd ²⁾	x		
Oostvaardersplassen ¹⁾		x	
IJsselmeer ¹⁾		x	
De Wieden ^{1,2)}			x
Weerribben ^{1,2)}			x
¹⁾ Vogelrichtlijn ²⁾ Habitatrichtlijn Veluwemeer, Wolderwijd en Nuldernauw zijn ter inzage gelegd als onderdeel van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren			

In de navolgende tabel is voor de Natura 2000-gebieden aangegeven voor welke soorten en habitats het kwalificeert als Natura 2000-gebied.

Tabel 5.53

De aangewezen soorten in de natuurgebieden in en rondom de provincie Flevoland volgens de Vogelrichtlijn (V) en Natura 2000 (N).

	Veluwemeer	Wolderwijd en Nuldernauw	Veluwemeer en Wolderwijd	Veluwerandmeren	Oostvaardersplassen	IJsselmeer	De wieden	Weerribben
Broedvogels								
A004 Dodaars					V/N			
A017 Aalsolver					V/N	V/N	V/N	
A021 Roerdomp				N	V/N	V/N	V/N	V/N
A022 Woudaap					N			
A027 Grote zilverreiger					V/N			
A029 Purperreiger							V/N	V/N
A034 Lepelaar					V/N			
A081 Bruine kiekendief					V/N	V/N	V/N	
A082 Blauwe kiekendief					V/N			
A119 Porseleinhoen					V/N	V/N	V/N	V/N
A122 Kwartelkoning							N	
A137 Bontbekplevier						V/N		
A151 Kemphaan						V/N		
A153 Watersnip							V/N	V/N
A193 Visdief						V/N		
A197 Zwarte stern							V/N	V/N
A275 Paapje					V/N		V/N	

	Veluwemeer	Woldervijd en Nuldernauw	Veluwemeer en Woldervijd	Veluwerandmeren	Oostvaardersplassen	IJsselmeer	De wieden	Weerribben
A272 Blauwborst					V/N			
A292 Snor					V/N	V/N	V/N	V/N
A295 Rietzanger					V/N	V/N	V/N	V/N
A298 Grote karekiet	V			N	N		V/N	V/N
Niet-broedvogels								
A005 Fuut	V	V		N		V/N	V/N	
A017 Aalsolver	V	V		N	V	V/N	V/N	
Kleine zilverreiger					V	V		
A027 Grote zilverreiger		V		N	V/N			
A034 Lepelaar				N	V/N	V/N		
A037 Kleine zwaan	V	V		N		V/N	V/N	
A038 Wilde zwaan					V/N			
A039 Toendrarietgans						N		
Taigarietgans							V	
A040 Kleine rietgans						V/N	V	
A041 Kolgans					V/N	V/N	V/N	
A043 Grauwe gans					V/N	V/N	V/N	
A045 Brandgans					V/N	V/N		
A048 Bergeend					V/N	V/N		
A050 Smient	V	V		N	V/N	V/N	V/N	
A051 Krakeend	V	V		N	V/N	V/N	V/N	
A052 Wintertaling					V/N	V/N		
A053 Wilde eend						V/N		
A054 Pijlstaart	V	V		N	V/N	V/N	V	
A056 Slobeend	V	V		N	V/N	V/N		
A058 Krooneend				N				
A059 Tafeleend	V	V		N	V/N	V/N	V/N	
A061 Kuifeend	V	V		N	V/N	V/N	V/N	
A062 Toppereend						V/N		
A067 Brilduiker				N		V/N		
A068 Nonnetje	V	V		N	V/N	V/N	V/N	V
A070 Grote zaagbek	V			N		V/N	V/N	
A075 Zeearend					V/N			
A094 Visarend							N	V
Slechtvalk						V		
A125 Meerkoet	V	V		N		V/N		
A132 Kluut					V/N	V/N		
A140 Goudplevier						N		
Scholekster						V		
A151 Kemphaan					V/N	V/N		
A156 Grutto					V/N	V/N		
A160 Wulp						V/N		
A177 Dwergmeeuw						V/N		
A190 Reuzenstern						V/N		
A197 Zwarte stern						V/N		
Habitats								

	Veluwemeer	Woldervijd en Nuldernauw	Veluwemeer en Woldervijd	Veluwerandmeren	Oostvaardersplassen	Ijsselmeer	De wieden	Weerribben
H3140 Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met bentische. vegetaties			X	X		X	X	X
H3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type <i>Manopotamion</i> of <i>Hydrochartion</i>			X	X			X	X
H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>							X	X
H6410 Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)							X	X
H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones						X	X	X
H7140 Overgangs- en trilveen						X	X	X
H7210 Kalkhoudende moerassen met <i>Cladium mariscus</i> en soorten van het <i>Caricion davallianae</i>							X	X
H91D0 Veenbossen							X	X
Habitatrichtlijnsoorten								
H101X Platte schijfshoren							X	X
H1042 Gevlekte witsnuitlibel							X	X
H1060 Vuurvlinder							X	X
H1082 Gestreepte waterroofkever							X	X
H1134 Bittervoorn			X				X	X
H1145 Grote modderkruiper							X	X
H1149 Kleine modderkruiper			X	X			X	X
H1163 Rivierdonderpad			X	X		X	X	
H1318 Meervleermuis			X	X		X	X	X
H1340 Noordse woelmuis						X	X	
H1393 Geel schorpioenmos							X	
H1903 Groenknolorchis						X	X	X

Ecologische Hoofdstructuur

In de omgeving van de drie locatiealternatieven liggen onderdelen van de Ecologische Hoofdstructuur van de provincie Flevoland. Er wordt binnen de provincie een onderscheid gemaakt tussen waardevolle, prioritaire en overige EHS gebieden. Deze waardering wordt gebruikt om de uitgangspunten van de saldobenadering aan te duiden;

- Prioritaire gebieden: naast de gebieden die in het verleden al door het rijk zijn aangewezen (als Vogelrichtlijngebied, beschermd natuurmonument of bosreservaat), gaat het om gebieden waar al zeer bijzondere natuurlijke natuurwaarden zijn ontstaan die vanwege de bijzondere abiotische omstandigheden niet of nauwelijks elders in Flevoland realiseerbaar zijn. Toepassing van de saldobenadering is in deze gebieden niet mogelijk.
- Waardevolle gebieden: dit zijn gebieden met een hoge actuele of potentiële natuurwaarde. De gebieden zijn essentieel voor de gewenste samenhang en kwaliteit van de EHS. Binnen deze gebieden is de ruimte voor het toepassen van de saldobenadering beperkt, tenzij de natuurkwaliteit en/of -kwantiteit en de gebruikswaarde van het gebied

verbeteren. De prioritaire en de waardevolle gebieden vormen samen de kerngebieden van de EHS.

- Overige EHS: deze gebieden hebben vaak een hoge lokale waarde, deels door de ligging in of nabij de kernen, maar soms ook door bijzondere abiotische waarden of bijvoorbeeld als landschappelijk element. De omvang of de gebruiksdruk zijn echter zodanig dat het alleen met hoge beheersinspanningen mogelijk is om deze waarden ook duurzaam te blijven beheren. Deze gebieden lenen zich voor de saldobenadering, waarbij nadrukkelijker dan bij de waardevolle gebieden ook verplaatsing aan de orde kan zijn.

Daarnaast zijn in de omgeving van de drie locatiealternatieven ecologische verbindingzones aanwezig of zijn in ontwikkeling.

Vergelijking van de alternatieven

Verstoring door geluid

Voor het berekenen van de geluidsproductie tijdens evenementen is gerekend met een bronniveau van 140 en 120 dB(A). Zie voor gedetailleerde beschrijving van het geluidsonderzoek paragraaf 5.4.2 en Bijlage 4.

In bijlage 6 zijn de geluidscontouren van de drie locatiealternatieven afgebeeld, samen met de in de nabijheid liggen de Natura 2000-gebieden. Op basis van deze kaarten is een inschatting gemaakt van de oppervlakte geluidsbelast oppervlak voor het aspect natuur. Daarbij is gekeken welke oppervlakte geschikte habitats voor vogelsoorten binnen de 45 dB(A)-contour liggen en welke oppervlakte beschermd Natuurgebied (EHS en Natura 2000) binnen deze contour ligt.

Tabel 5.54

Effecten als gevolg van verstoring zonder maatregelen

Thema/ Beoordelingscriterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Oppervlakte verstoord beschermd gebied (Natura 2000) tijdens groot evenement (>45 dB)	1.300 ha	1.575 ha	0 ha
Oppervlakte verstoord beschermd gebied (Natura 2000) tijdens klein evenement (>45 dB)	0 ha	0 ha	0 ha
Oppervlakte verstoord beschermd gebied (Natura 2000) als gevolg van wegverkeerslawaai (>48 dB)	114 ha	8 ha	0 ha
Verstoring door licht	0/-	0/-	0

Op basis van de nu uitgevoerde geluidsberekeningen kunnen - tenzij mitigerende maatregelen kunnen worden genomen - significante negatieve gevolgen niet worden uitgesloten voor de initiatieven Almere (effecten op Lepelaarsplassen en Oostvaardersplassen) en Biddinghuizen (effecten op Veluwerandmeren).

De effecten op Natura 2000 gebieden zijn onacceptabel groot. Om deze reden is in deze fase nog niet gekeken naar het effect op EHS. Bij alle locaties is er sprake van verstoring van EHS gebieden. De locatie Emmeloord is daarom ondanks dat er geen effecten op Natura 2000 gebieden te verwachten zijn negatief beoordeeld.

Verstoring door licht

Tijdens de muziek evenementen zal het evenemententerrein goed verlicht zijn en zijn tot laat in de avond/nacht. Indien er tijdens een evenement ook lichtshows worden toegepast zal dit tot kilometers in de omgeving zichtbaar zijn, met name bij bewolkt weer. Verlichting heeft een licht negatief effect op de soorten die daar gevoelig voor zijn (Tabel 5.50; bron effectenindicator LNV). Vergelijken met de referentiesituatie zullen de locaties Biddinghuizen en Almere licht negatief scoren. De locatie Emmeloord zal neutraal scoren. Voor de locaties Biddinghuizen en Almere worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld:

- Gebruik armaturen met beperkte lichtuitstraling.
- Gunstige plaatsing van lichtbronnen.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect ‘verstoring van beschermde gebieden’ samengevat zonder mitigerende maatregelen.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Verstoring van beschermde gebieden	--	--	-
Rangorde	3	2	1

Mitigerende maatregelen

In paragraaf 5.4.3 zijn mitigerende maatregelen voor geluid beschreven. Door deze mitigerende maatregelen uit te voeren volgt de volgende effectbeoordeling. In bijlage 6 zijn de geluidscontouren met mitigerende maatregelen van de drie locatiealternatieven afgebeeld, samen met de in de nabijheid liggen de Natura 2000-gebieden. Op basis van deze kaarten is een inschatting gemaakt van de oppervlakte geluidsbelast oppervlak voor het aspect natuur. Daarbij is gekeken welke oppervlakte geschikte habitats voor vogelsoorten binnen de 45 dB(A)-contour liggen en welke oppervlakte beschermd Natuurgebied (EHS en Natura 2000) binnen deze contour ligt.

Tabel 5.55

Effecten als gevolg van verstoring met mitigerende maatregelen

Thema/ Beoordelingscriterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Oppervlakte verstoord beschermd gebied (Natura 2000) tijdens groot evenement (>45 dB)	0 ha	0 ha	0 ha
Oppervlakte verstoord beschermd gebied (Natura 2000) tijdens klein evenement (>45 dB)	0 ha	0 ha	0 ha

Natura 2000

Op basis van de nu uitgevoerde geluidsberekeningen kunnen - door het treffen van mitigerende maatregelen- significante negatieve gevolgen worden uitgesloten voor de initiatieven Almere (effecten op Lepelaarsplassen en Oostvaardersplassen) en Biddinghuizen (effecten op Veluwerandmeren). Door de mitigerende maatregelen wordt het oppervlakte beschermd Natura 2000 gebied gereduceerd naar 0 hectare.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Het oppervlak van verstoring door geluid van EHS-gebieden is het grootst in Biddinghuizen. Het oppervlakte verstoort gebied bedraagt 475 hectare. De verstoring wordt veroorzaakt door evenementengeluid. Het betreft hier EHS – gebied met de status

waardevol. In het beleid van de provincie Flevoland is vastgesteld dat deze gebieden beperkt in aanmerking komen voor een saldobenadering. Bij een toenemende verstoring kunnen de dichtheden aan broedparen afnemen, echter heeft het geen gevolgen voor de instandhouding van de populatie.

Bij Almere is het oppervlak aan verstoring van waardevol EHS-gebied het laagst. Het oppervlakte verstoort gebied bedraagt 92 hectare. Het oppervlakte wordt voor het grootste deel veroorzaakt door evenementengeluid en een klein deel door wegverkeerslawaaai. Verstoring als gevolg van evenementengeluid kan worden teruggedrongen door het aanbrengen van een geluidswal tussen het evenemententerrein en het EHS-gebied. Ook in het kader van de vergunningverlening zijn nog mitigerende maatregelen denkbaar (onder andere maximale bronvermogen). Om het effect als gevolg van wegverkeerslawaaai op EHS te beperken worden een aantal mitigerende maatregelen voorgesteld. Meer informatie hierover is te vinden onder het kopje 'verstoring als gevolg van wegverkeerslawaaai'. Bij de berekeningen geluidsbelast EHS voor Almere is nog geen rekening gehouden met de nieuwe EHS (Oostvaarderswold). Een klein deel van het toekomstige Oostvaarderswold zal een geluidsbelasting van meer dan 45 dB ondervinden tijdens een groot evenement. Bij een klein evenement is er geen sprake van een te hoge geluidsbelasting.

Bij Emmeloord is er sprake van verstoren van het waardevol EHS-gebied Kuinderbos. Het oppervlakte verstoort gebied bedraagt 125 hectare. De verstoring wordt veroorzaakt door evenementengeluid en wegverkeerslawaaai. Ten aanzien van evenementengeluid geldt dat de grens van de geluidscontouren van < 45dB ligt dit gebied tegen een door de provincie aangewezen prioritair EHS-gebied en stiltegebied met een grens van <35dB. De gekozen geluidsrichting is dus niet gunstig ten aanzien van verstoring op EHS. Het effect kan gemitigeerd worden door het kiezen van een geluidsrichting in zuidoostelijke richting. Om het effect als gevolg van wegverkeerslawaaai te beperken worden een aantal mitigerende maatregelen voorgesteld. Meer informatie hierover is te vinden onder het kopje 'verstoring als gevolg van wegverkeerslawaaai'.

Verstoring als gevolg van wegverkeerslawaaai

In het kader van dit Plan-MER is geen onderzoek het effect van wegverkeerslawaaai inclusief mitigerende maatregelen. Geadviseerd wordt om in een vervolgfase dit onderzoek uit te voeren. De verwachting is dat de effecten op Natura 2000 gebieden en EHS gebieden door middel van mitigerende maatregelen beperkt kan worden tot een acceptabel niveau (geen oppervlakte binnen de 45 dB contour). Hieronder worden de mitigerende maatregelen per locatiealternatief weergegeven.

Voor alle locaties geldt dat de geluidsarm asfalt kan worden toegepast als mitigerende maatregel. Geluidsarm asfalt geeft een reductie van 5 dB op 50 meter van de weg. In bijlage 6 worden de contouren zonder mitigerende maatregelen weergegeven. De buitenste contour is de 48 dB-contour. Één contour daarbinnen is de 53-dB contour. Een afname van 5 dB betekent dat de 48 dB-contour afneemt naar een 43 dB en de 53-dB contour afneemt naar 48 dB. Voor de locatie Almere is deze afname voldoende om verstoring op het Natura 2000 gebied te voorkomen. Voor de locatie Biddinghuizen is deze maatregel niet voldoende.

Biddinghuizen

Om verstoring als gevolg van wegverkeer op het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren te voorkomen kan tijdens een evenement de Harderdijk en Bremerbergdijk worden afgesloten voor wegverkeer.

Almere

Voor de locatie Almere kunnen de volgende mitigerende maatregelen getroffen worden:

- Tijdelijke snelheidsverlaging op de A6 gedurende de aanlooperperiode naar evenementen. Een tijdelijke snelheidsverlaging van 120 km/uur naar 100 km/uur geeft een reductie van 2 dB gemeten op 50 meter van de wegas.
- Aanbrengen van een geluidswal of -scherm tussen de A6 en de Oostvaarderseplassen en het EHS gebied. Een geluidswal of -scherm geeft een reductie van maximaal 5 dB gemeten op 50 meter van de wegas.

Emmeloord

Om de verstoring op het EHS gebied Kuinderbos te voorkomen kan de N351 tijdelijk worden afgesloten voor wegverkeer.

Vergelijking van de alternatieven

Door het treffen van mitigerende maatregelen kunnen de effecten op Natura 2000 gebieden en EHS gebieden worden beperkt dan wel voorkomen. De effecten op de locatie Biddinghuizen worden negatief beoordeeld vanwege het resterende effect op de EHS gebieden. In een vervolgfase dient te worden onderzocht hoe de effecten op EHS gemitigeerd dan wel gecompenseerd kunnen worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- Het aanbrengen van een geluidswal of -scherm tussen het EHS gebied en het evenemententerrein.
- Herbegrenzen EHS.
- Compenseren van de resterende schade in het plangebied of elders.

De effecten op de locatie Almere worden beperkt negatief beoordeeld en de locatie Emmeloord neutraal.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'verstoring van beschermde gebieden' samengevat met mitigerende maatregelen.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Verstoring van beschermde gebieden	-	0/-	0
Rangorde	3	2	1

Conclusie

Bij de locaties Biddinghuizen en Almere is er wel een mogelijk negatief effect, maar dit is, naar alle waarschijnlijkheid, geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. In verdere planvorming dient te worden aangetoond dat bovengenoemde conclusie juist is. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de inrichting en ontsluiting van de terreinen.

5.8.4**VERSNIPPERING ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR****Toelichting op dit criterium**

Van de drie locatiealternatieven is beoordeeld of er sprake is van versnippering van de ecologische hoofdstructuur (EHS).

Referentiesituatie

Er vinden geen activiteiten plaats in de EHS en er wordt geen barrière opgeworpen tussen EHS-gebieden. Er zal dus geen sprake zijn van versnippering. Voor meer informatie wordt verwezen naar paragraaf 5.8.2)

Vergelijking van de alternatieven

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'versnippering EHS' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Versnippering EHS	0	0	0
Rangorde	1	1	1

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.8.5

DIRECTE EN INDIRECTE AANTASTING VAN SOORTEN EN LEEFGEBIEDEN**Toelichting op dit criterium**

Het is mogelijk de inrichting van de terreinen op zodanige wijze uit te voeren dat er geen sprake zal zijn van directe aantasting van soorten. Wel zullen leefgebieden van soorten mogelijk worden aangetast.

Referentiesituatie

Zie beschrijving paragraaf 5.8.2.

Vergelijking van de alternatieven

Gezien het huidige gebruik bij Almere en Emmeloord (landbouw) zal de oppervlakte leefgebied daar overigens eerder toe dan afnemen. Ten opzichte van het huidige gebruik heeft het ruimtebeslag voor een evenemententerrein, door een aankleding met bomen en struiken, een licht positief effect voor de broedvogels van bos en struweel op de twee huidige landbouwlocaties; Emmeloord en Almere.

Afhankelijk van de uiteindelijke inrichting van het evenemententerrein kan het ruimtebeslag wel een licht negatief effect hebben op vogels van rietkragen en water, rond en in de Kuindervaart op de locatie Emmeloord.

Bij een onveranderde inrichting op de locatie Biddinghuizen zal het effect neutraal zijn.

Vergelijking van de alternatieven

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'directe aantasting van soorten en leefgebieden' samengevat.

Tabel 5.56

Effectbeoordeling

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Directe aantasting van soorten en leefgebieden	0	+	+
Rangorde	2	1	1

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

5.8.6

SAMENVATTING THEMA NATUUR

In Tabel 5.57 worden de effectscores ten aanzien van het thema natuur voor de drie locatiealternatieven samengevat waarbij geen rekening is gehouden met mitigerende maatregelen. In Tabel 5.59 worden de effectscores weergegeven indien wel mitigerende maatregelen worden getroffen.

Tabel 5.57

Samenvatting effectscores
Thema Natuur
Zonder mitigerende
maatregelen

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag op beschermde gebieden	0	0	0
Verstoring van beschermde gebieden	--	--	-
Versnippering EHS	0	0	0
Directe en indirecte aantasting van soorten en leefgebieden	0	+	+

Tabel 5.58

Samenvatting effectscores
Thema Natuur
Met mitigerende maatregelen

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag op beschermde gebieden	0	0	0
Verstoring van beschermde gebieden	-	0/-	0
Versnippering EHS	0	0	0
Directe en indirecte aantasting van soorten en leefgebieden	0	+	+

Ernst en omvang van de effecten

De criteria ten aanzien van het aspect natuur zijn uitsluitende criteria. Zo geldt er bijvoorbeeld voor de ecologische hoofdstructuur (EHS) en de Natura 2000-gebieden een strikte bescherming. Ingrepen met effecten op deze gebieden mogen alleen worden gepleegd als er geen alternatieven beschikbaar zijn, er sprake is van een groot of dwingend maatschappelijk belang en als er compensatie plaatsvindt. Ruimtebeslag of externe werking op deze gebieden heeft dus een uitsluitende werking en worden daarom uitsluitende criteria genoemd.

Vergelijking van de locatiealternatieven

De verschillen tussen de locaties wordt bepaald door de volgende beoordelingscriteria:

- Verstoring van beschermde gebieden.
- Directe en indirecte aantasting van soorten en leefgebieden.

Door het treffen van mitigerende maatregelen kunnen de effecten op Natura 2000 gebieden worden voorkomen en de effecten op EHS gebieden worden beperkt. De effecten op de locatie Biddinghuizen worden negatief beoordeeld vanwege het resterende effect op de EHS gebieden. De effecten op de locatie Almere worden beperkt negatief beoordeeld en de locatie Emmeloord neutraal.

De ontwikkeling van een evenemententerrein op de locaties Almere en Emmeloord ontstaan mogelijkheden voor soorten en leefgebieden.

In Tabel 5.59 staan de rangvolgordes ten aanzien van de criteria voor het thema natuur zonder mitigerende maatregelen. Daarnaast wordt in deze tabel een totaalscore voor de rangorde aangegeven (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.59

Samenvatting rangorde
Thema Natuur met mitigerende
maatregelen

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag op beschermde gebieden	1	1	1
Verstoring van beschermde gebieden	3	2	1
Versnippering EHS	1	1	1
Directe aantasting van soorten en leefgebieden	2	1	1
Totaal score rangorde	3	2	1

Aanbevelingen voor verdere planvorming

Alleen met mitigerende maatregelen kunnen significante effecten op Natura 2000 gebieden bij de locaties Biddinghuizen en Almere voorkomen worden door het kiezen van een gunstige geluidsrichting en het aanpassen van het maximaal toelaatbare bronvermogen.

Een aandachtspunt voor verdere planvorming is het wegverkeerslawaai in relatie tot verstoring van Natura 2000 gebieden en EHS gebieden. In het kader van dit Plan-MER zijn hier een aantal aanbevelingen voor gedaan. In de verdere planvorming dient het effect van deze maatregelen te worden onderzocht om aan te tonen dat er daadwerkelijk geen sprake is van een significant negatief effect. Indien er toch sprake is van een significant effect dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Geadviseerd wordt in een volgende fase een inventarisatie uit te voeren naar de aanwezige flora en fauna in het plangebied. Hierbij dient te worden aangegeven wat de kwetsbaarheid van de soorten is en welke negatieve effecten optreden.

5.9

ARCHEOLOGIE

5.9.1

AANTASTING ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Beschouwing op dit criterium

Bij de drie locatiealternatieven voor een evenemententerrein kan sprake zijn van aantasting van archeologische waarde indien het plangebied is gelegen in een archeologisch aandachtsgebied. Daarnaast geeft de archeologische verwachtingswaarde inzicht in de kans op het aantreffen van archeologische waarden. Bij de archeologische verwachtingswaarde wordt onderscheid gemaakt in een lage archeologische waarde, een middelhoge archeologische waarde en een hoge archeologische waarde. Bij evenemententerreinen kan door vergravingen in de bodem het bodemarchief worden verstoord.

Referentiesituatie

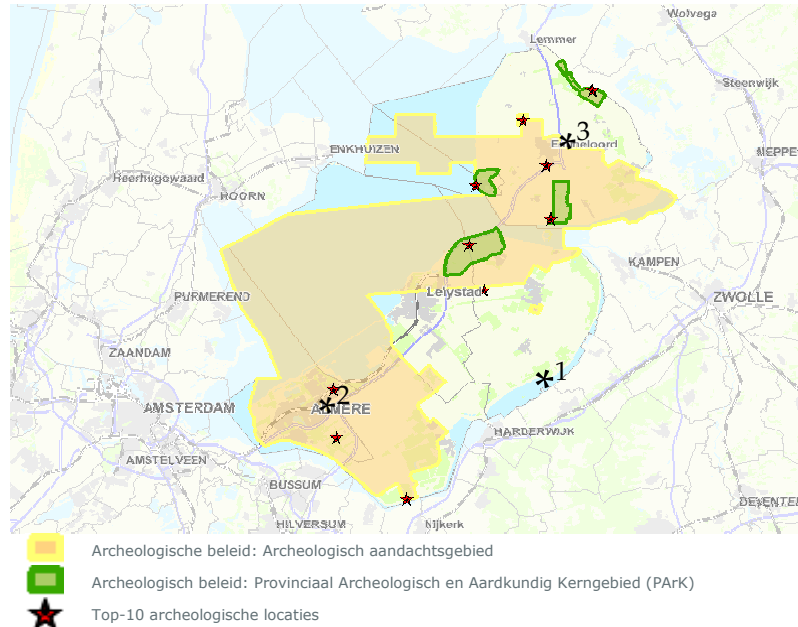
In het Provinciale Omgevingsplan Flevoland 2006 zijn gebieden aangewezen met archeologische waarden. In Afbeelding 5.32 is de archeologische beleidskaart opgenomen en de ligging van de drie locaties ten opzichte van deze gebieden.

Afbeelding 5.32

Archeologische beleidskaart

Bron: POP Flevoland 2006

1. Biddinghuizen
2. Almere
3. Emmeloord



Biddinghuizen

Het plangebied ligt in een zone met deels een middelhoge en lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. In het gebied zijn geen archeologische waarnemingen bekend.

Het pleistoceen ligt vrij dicht onder het oppervlak en ondanks dat zijn er geen archeologische waarnemingen uit het gebied bekend. Op de waardekaart van de provincie Flevoland is voor het gebied geen specifieke verwachting of toekenning gegeven.

Almere

Het plangebied is door de provincie Flevoland als aandachtsgebied aangegeven. Het gebied heeft een hoge en deels een middelhoge verwachting. De verwachting is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van sporen van bewoning uit de Oude en Midden steentijd. De archeologische waarden worden verwacht in en op de pleistocene ondergrond die in het gebied redelijk dicht onder het oppervlak aanwezig is.

Archeologische aandachtsgebieden zijn gebieden met een relatief hoge dichtheid aan goed geconserveerde archeologische waarden. Zij omvatten delen van de prehistorische stroomgebieden van de Vecht, IJssel en Eem, waarin onder andere nederzettingen van de Swifterbantcultuur liggen. De inzet in archeologische aandachtsgebieden beperkt zich tot het opsporen en het planologisch beschermen, dan wel - indien niet anders mogelijk - opgraven van individuele archeologische waarden. Terreinen die op de landelijke Archeologische MonumentenKaart (AMK) staan vallen onder de aandachtsgebieden, met dien verstande dat ze in principe altijd planologische bescherming moeten krijgen.

Het grootste deel van het archeologisch erfgoed in de bodem is nog onbekend. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in PARK'en en archeologische aandachtsgebieden moet tijdig expertise over de archeologische verwachting en de noodzaak voor inventariserend en waarderend onderzoek,

alsook de te nemen behoudsmaatregelen, bij het planproces worden betrokken. De provincie handelt en oordeelt conform de landelijke richtlijnen ten aanzien van de archeologie. Gemeenten worden gestimuleerd om gemeentelijke archeologische beleidskaarten op te stellen, waarmee zij voorafgaand aan concrete ruimtelijke ontwikkelingen in afstemming met andere ruimtelijke belangen, de archeologisch ruimtelijke prioriteiten vaststellen.

Emmeloord

Het plangebied ligt in een zone met een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden (IKAW).¹⁵ In het gebied is in het noordwesten een waarneming van een scheepswrak uit de Nieuwe tijd (die in de jaren 50 is opgegraven). In het zuidoosten van het gebied is een waarneming van aardewerk (Keulse Pot met een datering van 1500-1650 AD). De vondst is een oppervlakte vondst zonder aanwijzing voor een nederzetting of bewoning in de directe omgeving.

Vergelijking van de alternatieven

De locaties Biddinghuizen en Emmeloord zijn gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De locaties Biddinghuizen en Emmeloord worden negatief (-) beoordeeld. De locatie Almere is gelegen in een archeologisch aandachtsgebied en is daarom zeer negatief (-) beoordeeld.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'aantasting archeologische waarden' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Aantasting archeologische waarden	-	--	-
Rangorde	1	2	1

Mitigerende maatregelen

Indien een inrichtingsplan voor het evenemententerrein wordt opgesteld dient na gegaan te worden in hoeverre bekende archeologische waarden ingepast kunnen worden in het ontwerp voor het evenemententerrein. Dit geldt voor alle drie de locatiealternatieven.

Aanbevelingen voor verdere planvorming

Voorafgaand aan het ontwerp voor het inrichtingsplan voor het evenemententerrein dient een archeologisch (bureau)onderzoek plaats te vinden om de verwachtingen voor het gebied op te stellen. Mogelijk dient dit onderzoek gevolgd te worden door een verkennend booronderzoek.

5.9.2

SAMENVATTING THEMA ARCHEOLOGIE

In onderstaande tabel worden de effectscores ten aanzien van het thema archeologie voor de drie locatiealternatieven samengevat.

Tabel 5.60

Samenvatting effectscores
Thema archeologie

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Aantasting archeologische waarden	-	--	-

¹⁵ IKAW is de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. De IKAW voor de provincie Flevoland is in 2005 herzien door het RACM.

Ernst en omvang van de effecten

De criteria ten aanzien van het aspect archeologie is een voorwaarde stellende criteria. Beleidsmatig gezien is ruimtebeslag hier vaak mogelijk als voldaan wordt aan randvoorwaarden ten aanzien van inpassing.

Vergelijking van de alternatieven

De locatie Biddinghuizen en Emmeloord scoren negatief vanwege de middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De locatie Almere scoort zeer negatief omdat de locatie gelegen is in een archeologisch aandachtsgebied.

In Tabel 5.61 staan de rangvolgordes ten aanzien van de criteria voor het thema archeologie. Daarnaast wordt in deze tabel een totaalscore voor de rangorde aangegeven (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.61

Samenvatting rangorde
Thema archeologie

criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Aantasting archeologische waarden	1	2	1

Aanbevelingen voor verdere planvorming

Voorafgaand aan het ontwerp voor het inrichtingsplan voor het evenemententerrein dient een archeologisch bureauonderzoek plaats te vinden om de verwachtingen voor het gebied op te stellen. Mogelijk dient dit onderzoek gevolgd te worden door een verkennend booronderzoek.

5.10**LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE****5.10.1****AANTASTING AARDKUNDIG WAARDEVOLLE GEBIEDEN****Beschouwing op dit criterium**

Bij de drie locatiealternatieven voor een evenemententerrein kan sprake zijn van aantasting van aardkundige waarden indien het plangebied is gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

In het Provinciale Omgevingsplan Flevoland 2006 zijn gebieden aangewezen als aardkundig waardevolle gebieden (overblijfselen van vroegere landschappen).

Referentiesituatie

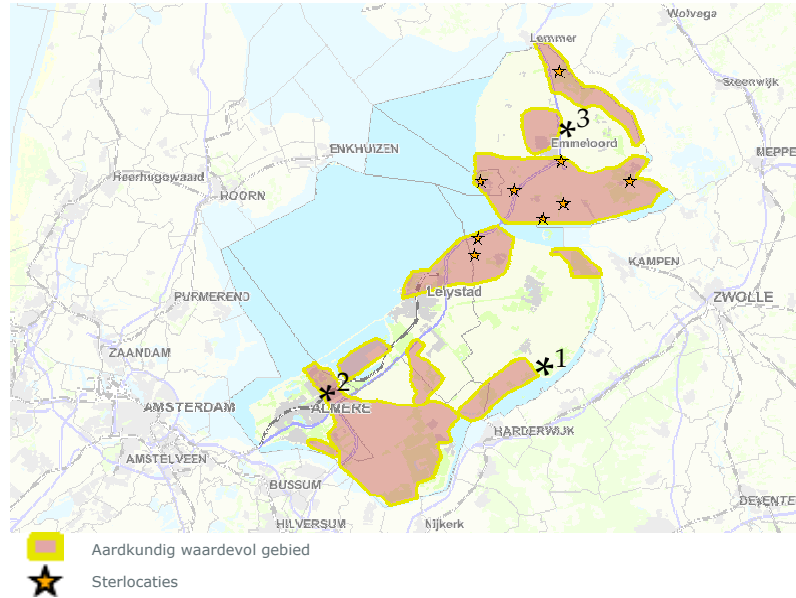
In Afbeelding 5.33 zijn de aardkundig waardevolle gebieden weergegeven en wordt de ligging van de drie locatiealternatieven aangegeven.

Afbeelding 5.33

Aardkundig waardevolle gebieden

Bron: POP Flevoland 2006

- 1. Biddinghuizen
- 2. Almere
- 3. Emmeloord



Biddinghuizen

Het plangebied heeft geen specifieke aardkundige waarden. Het gebied ten zuiden van de Bremerbergweg, grenzend aan het gebied, is in het POP aangewezen als waarvolle overblijfselen van vroegere landschappen. Dit zijn aardkundige elementen waarvan de ontstaansgeschiedenis van de Flevolandse ondergrond af te lezen is.

Almere

Het gebied is door de provincie Flevoland als aandachtsgebied aangegeven.

Emmeloord

Het gebied heeft geen specifieke aardkundige waarden. Ten zuiden, grenzend aan het gebied ligt een aardkundig waarvolle overblijfselen van vroegere landschappen.

Vergelijking van de alternatieven

Van de drie locaties ligt alleen de locatie Almere in een aardkundig waardevol gebied. Aangezien hier door de ontwikkeling van de A6 (afritten e.d.) reeds veel verstoring heeft plaatsgevonden is het effect beperkt negatief (0/-) aangemerkt.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect ‘aantasting aardkundig waardevolle gebieden’ samengevat.

criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Aantasting aardkundig waardevolle waarden	0	0/-	0
Rangorde	1	2	1

Mitigerende maatregelen

Indien een inrichtingsplan voor het evenemententerrein wordt opgesteld dient na gegaan te worden in hoeverre bekende aardkundige waarden ingepast kunnen worden in het ontwerp voor het evenemententerrein.

5.10.2

AANTASTING WAARDEVOLLE ELEMENTEN, PATRONEN EN STRUCTUREN

Beschouwing op dit criterium

Bij de drie locatiealternatieven voor een evenemententerrein kan sprake zijn van aantasting van cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren indien het plangebied is gelegen in een gebied dat landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten beschikt. In het Provinciaal Omgevingsplan Flevoland 2006 zijn de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten weergegeven.

Referentiesituatie

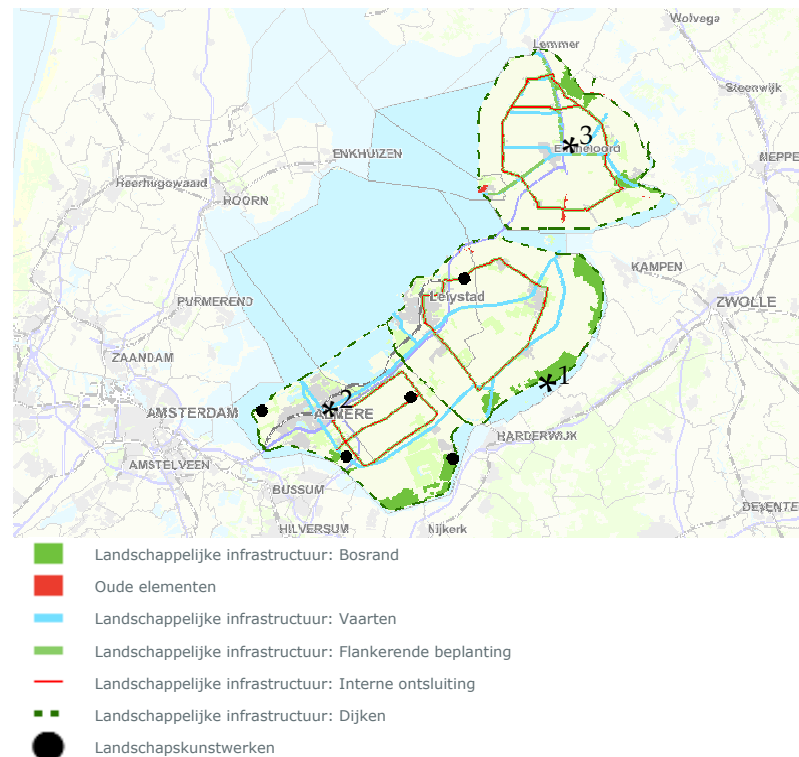
In Afbeelding 5.34 zijn deze landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten weergegeven en wordt de ligging van de drie locatiealternatieven aangegeven.

Afbeelding 5.34

Landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten

Bron Provinciaal Omgevingsplan Flevoland 2006

1. Biddinghuizen
2. Almere
3. Emmeloord

**Biddinghuizen**

Karakteristieken voor de locatie zijn:

- Ligging in randmeerbos Spijk- Bremerbergbos.
- Besloten gebied tussen open bouwlanden en Veluwerandmeer.
- Recreatieve functies (o.a. Walibi World).

Het Spijk- Bremerbergbos (Staatsbosbeheer) maakt onderdeel uit van de Randmeerbossen, een groene gordel achter de dijken in oostelijk Flevoland. Het bos is in het Provinciale Omgevingsplan 2006 opgeduid als 'Landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteit'. Het ligt op een voormalige zandplaat en bestaat uit strak aangelegd polderbos met hoge populieren, afgewisseld door groepen els, beuk en eik. Het plangebied bestaat uit open percelen omgeven door dit bos.

Kenmerkend voor het gebied zijn de vele recreatieve functies. Grenzend aan het plangebied liggen, naast Walibi World, speelvijver Spijkvijver (Van Staatsbosbeheer), camping Rivièra, Bungalowpark De Bremerberg en een kampeerboerderij.

In 1966 is, als onderzoek om tot nieuwe oplossingen te komen voor de zuivering van afvalwater van recreatiecentra, voor camping Rivièra een biezenveld aangelegd. In het gebied zijn nog steeds zuiveringsvelden aanwezig.

Almere

Karakteristieken voor de locatie zijn:

- Geïsoleerd liggende akkerbouwpercelen begrensd door infrastructuur.
- Ligging aan de Lage Vaart.
- Hoogspanningsmast als beeldbepalend element.
- Grenzend aan Oostvaardersplassen.
- Grenzend aan de woonwijk Almere – Buiten.

De Lage Vaart is in het Provinciale Omgevingsplan 2006 aangeduid als 'Landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteit'.

Emmeloord

Karakteristieken voor de locatie zijn:

- Rationeel landschap uit de 20ste eeuw (rond 1940 drooggelegd).
- Ligging binnen en aan het assenstelsel van wegen en een ring van dorpen rondom Emmeloord, die op fietsafstand van elkaar liggen (zie Afbeelding 5.35).
- Agrarisch gebruik met een perceelgrootte van 700 x 300m.
- Boerderijen, al dan niet gegroepeerd, langs wegen (Oosterringweg en Burchtweg) omgeven door erfbeplanting.
- Ligging aan de Kuindervaart.
- Ligging in de openheid, grenzend aan het half- openlandschap en het Kuinderbos.

Afbeelding 5.35

Ring van dorpen rondom Emmeloord



Zowel het Kuinderbos, de Kuindervaart als de Oosterringweg zijn in het Provinciale Omgevingsplan 2006 aangeduid als 'Landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten'.

De Noordoostpolder is in zijn totaal aangewezen als Belvédère gebied. Een Belvédère gebied wordt gekenmerkt door het feit dat er naar verhouding tot andere gebieden en steden veel cultuurhistorische waarden in onderlinge samenhang en/of waarden van bijzondere betekenis aanwezig zijn. Het beleid is gericht op behoud door ontwikkeling.

Bovengenoemde karakteristieken, die duidelijk herkenbaar zijn in het landschap, vormen zowel de cultuurhistorische als de visueel ruimtelijke waarden van het gebied.

Het Kuinderbos (1100 hectare) is het grootste aaneengesloten bos van de Noordoostpolder. Het bos is aangeplant in de periode 1947-1953. In het Burchtbos heeft men na de drooglegging de resten van een kasteel aangetroffen. De Kuindervaart eindigt bij deze burcht. Het bos is toegankelijk door middel van meerdere wandel-, fiets- en ruiterspaden. Door de zware storm van 18 januari 2007 zijn veel oude bomen in het bos gesneuveld. Op de overgang tussen het bos en het plangebied ligt een Bungalowpark.

Vergelijking van de alternatieven

De effecten op cultuurhistorische en landschappelijke waarden worden bij de locatie Biddinghuizen beperkt negatief (0/-) beoordeeld. Het bosgebied waar deze locatie in ligt is aangeduid als een cultuurhistorische kernkwaliteit. Deze kwaliteit bestaat met name uit de bosranden op de overgang van het randmeer en de polder. De ontwikkeling van een evenemententerrein zal plaatsvinden in de open ruimte binnen het bosgebied, met instandhouding van de context, waardoor de negatieve effecten beperkt zijn.

De effecten op cultuurhistorische en landschappelijke waarden worden bij de locatie Almere beperkt negatief (0/-) beoordeeld. De Lage Vaart is aangeduid als een cultuurhistorische kernkwaliteit. De vaart zelf wordt niet aangetast bij de ontwikkelingen, echter door een verdichting van het gebied zal de context, vaart door opengebied, veranderen. Dit geldt, naar verwachting, voor elke ontwikkeling die hier plaatsvindt.

De effecten bij de locatie Emmeloord worden zeer negatief (--) beoordeeld. De ontwikkeling zal de, momenteel goed waarneembare, cultuurhistorisch waardevolle structuren en patronen aantasten. Dit heeft negatieve effecten op de context van verkaveling, vaart, boerderijen en ringweg.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het criteria 'aantasting van cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren, samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Aantasting van cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren	0/-	0/-	--
Rangorde	1	1	2

5.10.3

AANTASTING VISUEEL RUIMTELIJKE WAARDEN

Beschouwing op dit criterium

Ten aanzien van het criterium aantasting van visueel ruimtelijke kenmerken is gekeken of er bij de ontwikkeling van het evenemententerrein op de drie beoogde locaties sprake is van aantasting van ruimtelijke waarden.

Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in zicht vanuit de omgeving op het terrein en of een dergelijk evenemententerrein aansluit bij bestaande functies in de omgeving. Bij de beoordeling is nog geen rekening gehouden met inpassing van het evenemententerrein met als doel aantasting te voorkomen.

Referentiesituatie

Zie beschrijving referentiesituatie paragraaf 5.10.2.

Vergelijking van de alternatieven

Biddinghuizen

De effecten op visueel- ruimtelijke waarden bij de locatie Biddinghuizen worden negatief (-) beoordeeld. De open kamers binnen het boscomplex worden opgevuld. Door deze ligging in het bosgebied heeft men vanuit het omliggende landschap niet tot nauwelijks zicht op het terrein. Vanaf de Spijkweg zal enigszins het beeld veranderen door een toename aan verhard oppervlak en eventuele bebouwing. De functie van evenemententerrein en de daarmee samenhangende visuele uitstraling sluit aan bij de aanwezige intensieve recreatieve functies in het gebied.

Almere

De effecten op visueel- ruimtelijke waarden worden bij de locatie Almere beperkt negatief (0/-) beoordeeld. Het huidige plangebied wordt ervaren als een smalle strook langs de A6, waarvan het huidige beeld wordt bepaald door de kunstwerken en taluds van de A6 en de hoogspanningsmast. Vanaf het fietspad en de Trekweg wordt het plangebied ervaren als restgebied. De functie van evenemententerrein en de daarmee samenhangende visuele uitstraling sluit niet aan bij de aangrenzende Oostvaardersplassen en de ontwikkeling van de Groen- blauwe zone OostvaardersWold.

Emmeloord

De effecten op visueel- ruimtelijke waarden worden zeer negatief (--) beoordeeld. Door de ontwikkeling zal een verdichting van het gebied optreden. De overgang van open naar halfopen landschap zal hierdoor verdwijnen. Ook zal de herkenbare structuur van het plangebied grotendeels verdwijnen. De mate van aantasting en beleving hangt sterk samen met de daadwerkelijke inrichting. Zo is het wenselijk rekening te houden met de kavelmaten, rechtlijnigheid en het inpassen van de aanwezige boerderijen en het benadrukken van de Oosterringweg.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het criteria 'aantasting visueel ruimtelijke waarden' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Aantasting visueel ruimtelijke waarden	-	0/-	--
Rangorde	2	1	3

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen kunnen bij alle drie de locatiealternatieven getroffen worden:

- Landschappelijke inpassingmaatregelen evenemententerrein
- Integreren landschapswaarden in planvorming.

5.10.4

SAMENVATTING THEMA LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

In onderstaande tabel worden de effectscores ten aanzien van het thema landschap en cultuurhistorie voor de drie locatiealternatieven samengevat.

Tabel 5.62

Samenvatting effectscores
Thema Landschap en
cultuurhistorie

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Aantasting aardkundig waardevolle gebieden	0	0/-	0
Aantasting cultuurhistorisch en landschappelijke waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren	0/-	0/-	--
Aantasting visueel ruimtelijke waarden	-	0/-	--

Ernst en omvang van de effecten

De criteria van het thema landschap en cultuurhistorie zijn allen voorwaarde stellende criteria. Beleidsmatig gezien is ruimtebeslag hier vaak mogelijk als voldaan worden aan randvoorwaarden ten aanzien van inpassing.

Vergelijking van de alternatieven

Van de drie locaties ligt alleen de locatie Almere in een aardkundig waardevol gebied. Aangezien hier door de ontwikkeling van de A6 (afritten e.d.) reeds veel verstoring heeft plaatsgevonden is het effect beperkt negatief (0/-) aangemerkt.

Bij alle locatiealternatieven zijn er negatieve effecten te verwachten op de thema's aantasting cultuurhistorische en landschappelijk waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren en de aantasting van visueel ruimtelijke waarden. De locatie Emmeloord scoort in verhouding het ongunstigst omdat bij dit alternatief er een verdichting in het gebied zal optreden waardoor het halfopen landschap zal verdwijnen.

In Tabel 5.63 staan de rangvolgordes voor het thema landschap en cultuurhistorie. Daarnaast wordt in deze tabel een totaalscore voor de rangorde aangegeven (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.63

Samenvatting rangorde
Thema Landschap en
cultuurhistorie

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Aantasting aardkundig waardevolle gebieden	1	2	1
Aantasting cultuurhistorisch en landschappelijke waardevolle elementen, patronen (inclusief monumenten) en structuren	1	1	2
Aantasting visueel	2	1	3

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
ruimtelijke waarden			
Totaal score rangorde	1	1	2

Aanbevelingen voor verdere planvorming

De locatie Almere ligt in een archeologisch aandachtsgebied. Bescherming van deze aardkundige waarden is geregeld via vergunningverlening in het kader van de Ontgrondingenwet, conform het toetsingskader in de beleidsregel vergunningverlening milieuwetgeving. Bij ontgrondingen in deze gebieden die vergunningplichtig zijn wordt speciale aandacht geschonken aan de effecten op de aardkundige waarden.

Voor alle drie de locatiealternatieven geldt dat voorafgaand aan het ontwerp voor het inrichtingsplan voor het evenemententerrein onderzocht dient te worden hoe het evenemententerrein het beste ingepast kan worden.

5.11 LANDBOUW

5.11.1 RUIMTEBESLAG OP BESTAANDE LANDBOUWGRONDEN.

Beschouwing op dit criterium

Van de drie locatiealternatieven wordt beoordeeld of er sprake is van ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden.

Referentiesituatie

Biddinghuizen

In de huidige situatie wordt het terrein gebruikt als evenemententerrein. Er zijn geen landbouwgronden aanwezig.

Almere

In afwachting van een definitieve bestemming voor het terrein, is het gebied voor een groot deel in gebruik als landbouwgrond (akkerbouw). Het oostelijk deel van de locatie bestaat naast akkerbouwgebied ook uit bos en grasland.

Emmeloord

In de huidige situatie is het gehele gebied in gebruik als landbouwgrond (akkerbouw).

Vergelijking van de alternatieven

Bij de locatie Biddinghuizen is geen sprake van ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden. Bij de locaties Almere en Emmeloord is sprake van ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden. Dit ruimtebeslag wordt negatief (-) beoordeeld.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden' samengevat.

Tabel 5.64

Effectbeoordeling

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag landbouwgronden	0	-	-
Rangorde	1	2	2

5.11.2 DOORSNIJDING VAN LANDBOUWRUTES.

Beschouwing op dit criterium

Van de drie locatiealternatieven wordt beoordeeld of er sprake is van doorsnijding van landbouwroutes.

Referentiesituatie

Binnen het plangebied van de locaties Biddinghuizen en Almere liggen geen landbouwroutes. Bij de locatie Emmeloord ligt parallel langs de A6 het Friese pad. Het Friese pad vormt voor de landbouw een belangrijke verbinding tussen de Burchtweg en Oosterringweg.

Vergelijking van de alternatieven

Bij de locatie Biddinghuizen en Almere worden geen landbouwroutes doorsneden. Deze locaties worden neutraal (0) beoordeeld. Bij de locatie Emmeloord wordt door de ontwikkeling van het evenemententerrein wordt het Friese pad doorsneden. De doorsnijding van het Friese pad wordt negatief beoordeeld (-).

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden' samengevat.

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Doorsnijding landbouw routes	0	0	-
Rangorde	1	1	2

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen kunnen getroffen worden:

- Herstellen dan wel omleiden bestaande landbouwroutes.
- Ruilverkaveling.

5.11.3 SAMENVATTING THEMA LANDBOUW

In onderstaande tabel worden de effectscores ten aanzien van het thema landbouw voor de drie locatiealternatieven samengevat.

Tabel 5.65

Samenvatting effectscores
Thema Landbouw

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag landbouwgronden	0	-	-
Doorsnijding landbouw routes	0	0	-

Ernst en omvang van de effecten

De criteria van het aspect landbouw zijn allen rangschikkende criteria. De criteria geven alleen inzicht in de voor- en nadelen van locatiealternatieven. De criteria geven inzicht in de kwetsbaarheid en kansen en de verschillen tussen de drie locatiealternatieven.

Vergelijking van de alternatieven

Bij de locatie Biddinghuizen is geen sprake van ruimtebeslag op bestaande landbouwgronden of doorsnijding van landbouwroutes. Bij de locatie Almere is sprake van

een ruimtebeslag. Er worden geen landbouwroutes doorsneden. Bij de locatie Emmeloord is sprake van ruimtebeslag en wordt een landbouwroute doorsneden.

In Tabel 5.66 wordt de rangvolgorde van de drie locatiealternatieven aangegeven ten aanzien van het thema landbouw en de afzonderlijke criteria (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.66
Samenvatting rangorde
Thema Landbouw

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag landbouwgronden	1	2	2
Doorsnijding landbouw routes	1	1	2
Totaal score rangorde	1	2	3

Aanbevelingen voor verder planvorming

Voor de locatie Emmeloord geldt dat onderzocht moet worden hoe doorsneden landbouwroutes het beste hersteld kunnen worden.

5.12

RECREATIE

5.12.1

RUIMTEBESLAG OP BESTAANDE RECREATIEVE FUNCTIES

Beschouwing op dit criterium

Van de drie locatiealternatieven is beoordeeld of er sprake is van ruimtebeslag op recreatieve functies.

Referentiesituatie

Biddinghuizen

In de huidige situatie is het terrein eveneens in gebruik als evenemententerrein. In de directe omgeving ligt het attractiepark Walibi World, met het bijbehorende vakantiepark. Daarnaast liggen er diverse bungalowparken in de omgeving van de beoogde locatie (De Bremerberg en Boschberg, Rivièra (inclusief jachthaven) en Het Spijkven). Grenzend aan het terrein ligt het Colombinehuis, een vakantieverblijf gericht op zorgkinderen. Aan het Veluwemeer ligt het Aquacentrum Bremerbergse Hoek, dat bestaat uit een camping en een jachthaven.

In de omgeving van de beoogde locatie van het evenemententerrein liggen verder de volgende recreatieve routes:

- Flevopad, een wandelroute langs de randmeren. Deze route loopt langs de Bremerbergtocht. Deze tocht vormt de noordelijke begrenzing van de beoogde locatie.
- LF9 NAP route, een fietsroute die globaal de kustlijn volgt die zou ontstaan als alle dijken en duinen zouden wegvallen. Deze route van Breda naar Nieuweschan loopt ten zuiden van de beoogde locatie over de Harderdijk en de Bremerbergdijk.
- Flevoboulevard route, een fietsroute langs het Veluwemeer. Deze route loopt over de Bremerbergdijk ten zuiden van het plangebied en langs de Bremerbergtocht ten noorden van het plangebied.

In het Spijkbos en Bremerbergbos zijn verder diverse wandelpaden en ruiterspaden aanwezig. In het plangebied zelf lopen geen recreatieve routes.

In het Omgevingsplan Flevoland 2006 geeft de provincie aan dat ze ruimte wil bieden voor de ontwikkeling van een grootschalig (nationaal) evenemententerrein. Daarbij wordt de locatie bij Biddinghuizen benoemd als voorkeurslocatie voor dit evenemententerrein. De locatie in Biddinghuizen maakt tevens deel uit van de Recreatiezone Oostrand die in het Omgevingsplan is aangewezen. In deze recreatiezone aan de oostzijde van Flevoland, liggen de randmeren en vele hectares bos en natuurgebied. Deze zone heeft potenties voor toerisme en recreatie, mits deze in samenhang met de aanwezige natuurwaarden ontwikkeld kunnen worden.

Verder maakt de locatie onderdeel uit van het recreatief uitloopegebied van Biddinghuizen. In het Omgevingsplan wordt beschreven dat een recreatief uitloopegebied bestaat uit een groene of blauwe rand langs de kern. Het biedt ruimte aan uiteenlopende intensieve en extensieve recreatiefuncties, maar ook voor andere functies, zoals gebruiksnaatuur, stadslandbouw of kleinschalig wonen. Het uitloopegebied moet voor fietsers en wandelaars goed bereikbaar zijn en aantrekkelijk en afwisselend zijn ingericht. Het uitloopegebied heeft vooral een functie voor de eigen inwoners, maar er kunnen ook (boven-)regionale functies in geplaatst worden. Bij Biddinghuizen vormt het recreatief uitloopegebied een verbinding tussen de kern en de recreatiezone aan de oostrand van de provincie (zie hiervoor).

Een concrete autonome ontwikkeling in de omgeving van de beoogde locatie betreft de ontwikkeling van 350 recreatiewoningen. De ontwikkeling van deze recreatiewoningen hangt samen met de eventuele ontwikkeling van het evenemententerrein.

Schietsportcentrum Dorhout Mees heeft grote plannen in het gebied gelegen tussen de Harderdijk en de Mosselweg te Biddinghuizen. Het bedrijf is niet alleen voornemens kunstijsbaan te realiseren van maar liefst vijf kilometer lengte, maar tevens een golfbaan van 27 holes, een forellenvijver, een terrein voor rijstijlinstructie en een aantal vakantiewoningen. Deze plannen zijn in een voorbereidend stadium (geen vastgesteld beleid) en daarom is geen rekening gehouden met deze ontwikkeling.

Almere

In de huidige situatie zijn er geen recreatieve voorzieningen aanwezig in de omgeving van de beoogde locatie. Ten noorden van de A6 liggen de volgende recreatieve routes:

- Almerepad, een wandelroute langs Almere-Stad, -Haven en -Buiten.
- LF20 Flevoroute, deze fietsroute loopt van Haarlem via Lelystad en Urk naar Groningen.
- Grote natuurgebiedenroute, deze fietsroute loopt langs de grote bos- en natuurgebieden van Almere.

Al deze routes lopen langs de Lage Vaart. De Lage Vaart vormt de noordelijke begrenzing van de beoogde locatie.

In het Omgevingsplan Flevoland 2006 is beschreven dat Almere een geschikte vestigingsplaats voor bovenregionale en intensieve vormen van recreatie is. Een grootschalige voorziening kan daar goed worden ontsloten, via het wegennet, openbaar vervoer en fietspaden, en kan een functie vervullen voor Flevoland, maar ook voor de Noordvleugel. Bundeling met aanwezige voorzieningen is er goed mogelijk.

Verder ontstaat door de verwachte sterke bevolkingsgroei in Almere een grote behoefte aan nieuw recreatief uitloopegebied. De locatie Almere maakt onderdeel uit van het recreatief

uitlooph gebied van Almere, zoals dit in het Omgevingsplan is aangegeven. Voor een beschrijving van een recreatief uitlooph gebied wordt verwezen naar de beschrijving van de autonome ontwikkeling bij Biddinghuizen.

Emmeloord

In de huidige situatie zijn er geen recreatieve voorzieningen aanwezig in de omgeving van de beoogde locatie. Ten noordoosten van de beoogde locatie ligt de Kuinderbosroute, een fietsroute door het Kuinderbos. Deze route grenst echter niet aan de beoogde locatie. De locatie Emmeloord maakt deel uit van de Recreatiezone Oostrand die in het Omgevingsplan is aangewezen. In deze recreatiezone aan de oostzijde van Flevoland, liggen de randmeren en vele hectares bos en natuurgebied. Deze zone heeft potenties voor toerisme en recreatie, mits deze in samenhang met de aanwezige natuurwaarden ontwikkeld kunnen worden.

Verder maakt de locatie onderdeel uit van het recreatief uitlooph gebied van Emmeloord. Voor een beschrijving van een recreatief uitlooph gebied wordt verwezen naar de beschrijving van de autonome ontwikkeling bij Biddinghuizen. Bij Emmeloord vormt het recreatief uitlooph gebied een verbinding tussen de kern en de recreatiezone aan de oostrand van de provincie (zie hiervoor).

Vergelijking van de alternatieven

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'ruimtebeslag op bestaande recreatieve routes' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag op bestaande recreatieve functies	0	0	0
Rangorde	1	1	1

5.12.2

DOORSNIJDING RECREATIEVE ROUTES

Beschouwing op dit criterium

Ten aanzien van de drie locatiealternatieven wordt beoordeeld of er sprake is van doorsnijding van recreatieve routes.

Referentiesituatie

Bij geen van de locatiealternatieven zijn bestaande recreatieve routes aanwezig.

Vergelijking van de alternatieven

Bij geen van de locatiealternatieven is sprake van doorsnijding recreatieve routes.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'doorsnijding recreatieve routes' samengevat.

Criterion	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Doorsnijding recreatieve routes	0	0	0

Rangorde	1	1	1
----------	---	---	---

5.12.3

VERSTORING VAN RECREATIEVE FUNCTIES

Beschouwing op dit criterium

Ten aanzien van de drie locatiealternatieven wordt beoordeeld of er sprake is van verstoring van recreatieve functies. Recreatieve functies worden niet beschermd op grond van de Wet geluidhinder.

Referentiesituatie

Biddinghuizen

Bij de locatie Biddinghuizen is door de aanwezigheid van het evenemententerrein in de huidige situatie reeds sprake van geluidhinder bij recreatieve functies (bungalows etc.). Gemeente Dronten is voornemens het aantal recreatiewoningen uit te breiden.

Almere

In de directe omgeving van de locatie Almere zijn geen recreatieve functies aanwezig die geluidhinder zullen ondervinden van een evenemententerrein.

Emmeloord

Bij de locatie Emmeloord worden in het gebied recreatieve woningen ontwikkeld. Door de ontwikkeling van een evenemententerrein kunnen deze woningen mogelijk hinder ondervinden.

Vergelijking van de alternatieven

Bij de locaties Biddinghuizen en Emmeloord zal er sprake zijn van hinder bij recreatieve functies. Deze hinder wordt negatief beoordeeld. Bij de locatie Almere zal geen hinder ontstaan door het ontbreken van recreatieve functies.

In onderstaande tabel worden de scores van de drie locatiealternatieven op het aspect 'doorsnijding recreatieve routes' samengevat.

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Verstoring van recreatieve functies	-	0	-
Rangorde	2	1	2

5.12.4

SAMENVATTING THEMA RECREATIE

In Tabel 5.67 worden de effectscores ten aanzien van het thema recreatie voor de drie locatiealternatieven samengevat.

Tabel 5.67

Samenvatting effectscores
Thema Landbouw

Criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag recreatieve functies	0	0	0
Verstoring van recreatieve functies	-	0	-
Doorsnijding recreatieve routes	0	0	0

Ernst en omvang van de effecten

De criteria ten aanzien van het aspect recreatie zijn allen rangschikkende criteria. De criteria geven alleen inzicht in de voor- en nadelen van locatiealternatieven. De criteria geven inzicht in de kwetsbaarheid en kansen en de verschillen tussen de drie locatiealternatieven.

Vergelijking van de alternatieven

In Tabel 5.66 wordt de rangvolgorde van de drie locatiealternatieven aangegeven ten aanzien van het thema landbouw en de afzonderlijke criteria (1 is locatie met de meeste voorkeur, 3 de locatie met de minste voorkeur).

Tabel 5.68

Samenvatting rangorde
Thema Recreatie

criterium	Biddinghuizen	Almere	Emmeloord
Ruimtebeslag recreatieve functies	1	1	1
Verstoring van recreatieve functies	1	1	2
Doorsnijding recreatieve routes	1	1	1
Totaal score rangorde	2	1	2

Aanbevelingen voor verder planvorming

Voor de locaties Biddinghuizen en Emmeloord geldt dat onderzocht moet worden met welke maatregelen de hinder bij recreatieve functies in de omgeving voorkomen kan worden.

HOOFDSTUK

6 Leemten in kennis en monitoring

6.1

LEEMTEN IN KENNIS

Bij de uitvoering van de milieubeoordeling van de drie locaties voor een evenemententerrein is een beperkt aantal leemten in kennis opgetreden. Het betreft geen informatie die nodig is om goede keuzes te maken in het kader van het Uitwerkingsplan Evenemententerrein.

Inrichting evenemententerrein

Bij de vergelijking van de locatiealternatieven is geen rekening gehouden met een specifiek inrichtingsvoorstel voor het evenemententerrein op de beoogde locatie. Bij de effectbeschrijving is daarom uitgegaan van een worstcase benadering (overschatting van de effecten).

Ontsluiting

De ontsluiting van het evenemententerrein is nog niet bekend. In het Plan-MER is uitgegaan van de huidige meest logische wijze van ontsluiten. In de verder planvorming dient aandacht te worden besteed aan een goede ontsluiting en de koppeling met de effecten op het thema natuur.

6.2

MONITORING

Opgemerkt wordt dat het van belang is om de in dit Plan-MER verwachte effecten te monitoren. De effecten kunnen op twee momenten getoetst worden:

- Toetsing aan eventueel nog op te stellen milieueffectrapport: worden in de nog op te stellen milieueffectrapport vergelijkbare effecten verwacht?
- Daadwerkelijke toetsing na uitvoering: hiervoor dient onder andere een nulmeting uitgevoerd te worden (veelal veldmetingen).

De aanbeveling is, om indien zich een concreet initiatief aandient voor de ontwikkeling van een evenemententerrein die m.e.r.-plichtig is, om te toetsen of de effecten vergelijkbaar zijn met de effecten uit het Plan-MER.

BIJLAGE 1

Verklarende woordenlijst

AMK	Archeologische Monumenten Kaart
Archeologie	Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Autonome ontwikkeling	De ontwikkelingen die zich onafhankelijk van de voorgenomen activiteit in het studiegebied zullen voordoen.
Barrièrewerking	Hinder door de aanwezigheid van bijvoorbeeld wegen, paden en voorzieningen waardoor uitwisselingen worden beperkt.
Bodemarchief	Potentiële, nog niet ontdekte, zich onder het oppervlak bevindende archeologische waarden in een gebied.
Bodembeschermingsgebied	Gebieden die met betrekking tot de bodem een bijzondere bescherming genieten.
Compenserende maatregel	Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van milieuschade op de ene plaats vervangende waarden elders worden gecreëerd.
Contour	Een lijn getrokken door een aantal punten van gelijke (geluid)belasting. Door contouren te berekenen is het mogelijk het gebied vast te stellen dat een bepaalde (geluid)belasting ondervindt.
Cultuurhistorie	Geschiedenis van de ontwikkelingsgang der beschaving.
Cultuurhistorische kenmerken	Kenmerken die te maken hebben met de door de mens aangebrachte elementen, patronen en structuren die de ontwikkeling van het landschap illustreren in de historische tijdsperiode.
dB(A)	Maat voor het geluiddrukkniveau waarbij een frequentieafhankelijke correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
Ecologie	Wetenschap die de relaties tussen organismen en hun omgeving (milieu) bestudeert.
Ecologische hoofdstructuur (EHS)	Netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.

Etmaalwaarde	De hoogste waarde van de volgende drie geluidniveaus: het equivalente geluidniveau van de dagperiode, van de avondperiode verhoogd met 5 dB(A) en van de nachtperiode verhoogd met 10 dB(A); voor de bepaling van de etmaalwaarde van het wegverkeerslawaai wordt de avondperiode buiten beschouwing gelaten.
Fauna	De dierenwereld.
Flora	De plantenwereld.
GEA-objecten	Waardevolle geologische, geomorfologische of bodemkundige eenheden aan het aardoppervlak.
Geluidhinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.
Geluidbelasting in dB(A)	Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau op een bepaalde plaats, afkomstig van bepaalde geluidbronnen.
Geomorfologie	Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht, dat tenminste moet worden bereikt of gehandhaafd.
Grondwater- beschermingsgebied	Gebied dat met het oog op de grondwaterkwaliteit een bijzondere bescherming bezit.
Kwel	Naar boven gerichte waterbeweging, resulterend in het uit treden van grondwater aan het maaiveld via drains of capillaire opstijging.
Landschap	De waarneembare ruimtelijke verschijningsvorm van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede door de wisselwerking met de mens.
Luchtverontreiniging	Vreemde stoffen in de lucht die hinderlijk of schadelijk zijn voor mensen, planten, dieren en goederen.
Maaiveld	De oppervlakte van het natuurlijk of aangelegde terrein.
Maatgevende geluidbelasting	De hoogste waarde van de geluidbelasting overdag enerzijds en de geluidbelasting 's nachts + 10 dB(A) anderzijds.
m.e.r.	Milieueffectrapportage (=procedure).

MER	Milieueffectrapport.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.
NAP	Nieuw Amsterdams Peil.
Natuurontwikkeling	Het scheppen van zodanige omstandigheden dat natuurlijke ecosystemen zich kunnen ontwikkelen.
NO, NO₂, NO_x	Stikstofmono-oxyde, stikstofdioxyde, stikstofoxyden.
Norm	Waarde waaraan een bepaalde concentratie moet voldoen om in een bepaalde klasse ingedeeld te worden.
Normering	Stelsel van normen en toetsing van resultaten aan een stelsel van normen.
Provinciale Ecologische hoofdstructuur (PEHS)	Op provinciaal niveau uitgewerkt netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
Referentie	Vergelijking(smaatstaf).
Referentiesituatie	Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijvingen van alle andere alternatieven.
Studiegebied	Gebied waarbinnen alle relevante effecten optreden bij aanleg van één der alternatieven.
Verbindingszone	Zone die deel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur en dienst doet als migratieroute voor organismen tussen kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden. Aanleg van verbindingszones heeft als doel barrières tussen deze gebieden op te heffen.
Waterkwaliteit	De chemische en biologische kwaliteit van water.
Waterkwantiteit	De wijze waarop een bepaalde hoeveelheid water door het studiegebied stroomt (waterhuishouding).

BIJLAGE 2

Stappen plan-m.e.r.-procedure

Stap 1: Openbare kennisgeving

Er dient een openbare kennisgeving gepubliceerd te worden van het voornemen om het betreffende plan op te stellen en hiervoor een plan-m.e.r. te doorlopen. In de openbare kennisgeving dient te worden aangegeven of de Commissie m.e.r. of een andere (onafhankelijke) instantie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit brengen over de inhoud van het Plan-MER. De inzet van de Commissie m.e.r. voor Milieueffectrapportages voor plannen is alleen verplicht als er sprake is van m.e.r.(beoordelings)-plichtige activiteiten in de ecologische hoofdstructuur (EHS), of als er voor een plan een passende beoordeling nodig is. Er wordt advies gevraagd aan de Commissie m.e.r..

Stap 2: Raadplegen bestuursorganen

Na de bekendmaking moeten de reikwijdte en het detailniveau van het Plan-MER worden bepaald. Conform de Wet milieubeheer worden de bestuursorganen *'die ingevolge het wettelijk voorschrift waarop het plan berust bij de voorbereiding van het plan moeten worden betrokken'* geraadpleegd. Naast de bestuursorganen betreft provincie Flevoland ook andere belanghebbenden in het proces.

Ten behoeve van deze verplichte raadpleging is een notitie 'Reikwijdte en detailniveau' opgesteld voorgelegd aan de betrokken bestuursorganen en andere belanghebbenden.

De volgende bestuursorganen/belanghebbenden zijn geraadpleegd:

- Commissie voor de milieueffectrapportage.
- Gemeenten Dronten.
- Gemeente Almere.
- Gemeente Noordoostpolder.
- Mojo.
- Loc7000.
- Black Box Operations.
- Hulpdienstenvereniging Flevoland
- Politie Flevoland.
- Waterschap Zuiderzeeland.
- GHOR (Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen).
- Nationaal Bureau voor Toerisme & Congressen.

Stap 3: Opstellen Plan-MER

Het Plan-MER wordt opgesteld op basis van de bepaalde reikwijdte en detailniveau zoals aangegeven in de vorige stap. Op basis van het Plan-MER wordt in het Ontwerp Uitwerkingsplan de motivering van de keuzes van de provincie Flevoland weergegeven. Aan het Plan-MER zijn inhoudelijke voorwaarden verbonden.

Stap 4: Terinzagelegging en inspraak

Het Plan-MER en het ontwerp Uitwerkingsplan worden gezamenlijk zes weken ter inzage gelegd. Parallel daaraan wordt advies gevraagd aan de Commissie m.e.r..

Stap 5: Motiveren in het definitieve Uitwerkingsplan

De provincie Flevoland zal in het uiteindelijke Uitwerkingsplan motiveren hoe met de resultaten van het Plan-MER en de inspraak is omgegaan.

Stap 6: Bekendmaking en mededeling van het plan

Conform de planprocedure wordt het definitieve Uitwerkingsplan bekend gemaakt.

Stap 7: Evaluatie van de effecten na realisatie

Het is verplicht om de daadwerkelijk optredende milieugevolgen van de uitvoering van het Uitwerkingsplan in kaart te brengen en te evalueren. In het Plan-MER wordt aangegeven welke aspecten van het plan voor evaluatie in aanmerking.

BIJLAGE 3

Beleidskader

Schaalniveau	Beleidsdocument Besluit	Relevantie algemeen Beleidsaspect	Relevantie voor Evenemententerrein
Internationaal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conventie van Bern ▪ Conventie van Bonn ▪ Vogelrichtlijn (1979) ▪ Habitatrichtlijn (1992) ▪ Verdrag van Valletta (1992) 	<p>Voorkoming van schending van leefgebieden van specifieke dieren en planten.</p> <p>Grondgedachte is dat er wordt gestreefd naar het behoud van archeologische waarden <i>in situ</i>.</p>	<p>Aanwezigheid van beschermde soorten. Mogelijke relatie met nabij aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.</p> <p>Onderzoek naar archeologische waarden en besluit over sparen dan wel opgraven van vondsten.</p>
Nationaal (Rijk)	Nota Ruimte (2006)	Ruimtelijk beleid tot aan 2020. Bereikbare en toegankelijke recreatievoorzieningen in en rond de steden. Afstemming verstedelijking en economie met de waterhuishouding, en waarborging van milieukwaliteit en veiligheid. Integraal locatiebeleid voor voorzieningen dat verschillende doeleinden dient: economische ontwikkelingsmogelijkheden, bereikbaarheid en leefbaarheid.	Onderzoek naar bereikbaarheid. Verantwoorde inpassing evenemententerrein in de omgeving; rekening houdend met de waterhuishouding, milieukwaliteit en leefbaarheid.
	4 ^e Nota Waterhuishouding (1988)	Streven naar gezonde en duurzame watersystemen door middel van integraal waterbeheer.	Belasting van het oppervlaktewater Creëren van extra waterberging (minder gevoeligheid voor wateroverlast).
	Kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' (waterbeleid in de 21ste eeuw; 2001)	Terugdringen wateroverlast. Meer ruimte voor water Aanpak van diffuse bronnen van verontreiniging.	Ruimte voor waterberging en retentie. Geen afwenteling van waterprobleem op andere delen van het watersysteem. Minimale belasting van oppervlaktewater door nutriënten en gewasbeschermingsmiddel. Toepassen 'watertoets'.
	Nota Natuur voor Mensen en Mensen voor Natuur (2000)	Bouwt voort op onder andere de Nota Belvédère en vormt een bouwsteen voor het structuur schema groene ruimte-2.	De landschappelijke en ecologische kwaliteit van het landelijke gebied aanzienlijk te versterken.
	Nota Belvédère (1999)	Relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting.	De cultuurhistorische entiteit in stand houden.
	Monumentenwet (in voorbereiding)	Behoud monumenten en archeologische waarden	Onderzoek naar de huidige waarden en die zo veel mogelijk in stand houden.
	Nota Mobiliteit (2006)	Versterken van de economie door de bereikbaarheid te verbeteren. Beperking van de mobiliteit wordt niet langer als doel op zich gezien. Mobiliteit wordt positief gewaardeerd. De negatieve aspecten van de mobiliteit op het milieu, de veiligheid en de leefomgeving moeten zoveel mogelijk worden beperkt.	Aantrekkelijk maken fietsgebruik en aansluiting op het openbaar vervoersnet. Integraal aandacht voor geluid, lucht en veiligheid.
	Flora- en faunawet (2002)	Wettelijke bescherming van plant- en diersoorten.	Rekening houden met aanwezige beschermde soorten.
	Wet geluidhinder (2007)	Bestrijden en voorkomen van geluidhinder.	Begin 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (Wgh) van kracht geworden. Daarin is voor wegverkeerslawaai en voor railverkeerslawaai en

Schaalniveau	Beleidsdocument Besluit	Relevantie algemeen Beleidsaspect	Relevantie voor Evenemententerrein
			nieuwe dosismaat, de L_{den} , opgenomen. Uitgedrukt in L_{den} zullen de grenswaarden 2 dB lager uitvallen en uitkomen op 48dB. Voor industrielawaai wordt in de nieuwe Wgh vastgehouden aan de oude dosismaat, L_{den} .
	Besluit luchtkwaliteit (2005)	Kwaliteitsnormen voor luchtkwaliteit.	Wettelijke grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide. Mogelijke invloed van evenemententerrein en verkeer op geluidsbelasting.
Provinciaal/ regionaal	Omgevingsplan Flevoland (2006)	Omgevingsbeleid van de provincie Flevoland voor de periode van 2006-2015 met integraal aandacht voor milieu, natuur en landschap, waterhuishouding, ruimtelijke ontwikkeling, landbouw, verkeer- en vervoer, recreatie en economie.	Voor het nationaal evenemententerrein is bereikbaarheid, zowel per auto als per openbaar vervoer, een zeer essentieel criterium. Verbeteren van omgevingskwaliteit.
	Nota Mobiliteit Flevoland (2006)	Duurzame en veilige inrichting van de infrastructuur. Bereikbaarheid en snelheid verplaatsing vergroten zonder dat dit ten koste gaat van de leefomgeving.	Bereikbaarheid verbeteren door het stimuleren van openbaar vervoer en fietsgebruik.
	Beleids- en actieplan Recreatie en Toerisme provincie Flevoland (2003)	Toeristisch-recreatieve beleid provincie Flevoland.	Bevorderen van een recreatief-toeristisch product dat: <ul style="list-style-type: none"> - voldoet aan de marktvrage; - gebruik maakt van de beeldbepalende karakteristieken van het gebied; - goed bereikbaar is, zo mogelijk met openbaar vervoer; - op een verantwoorde manier is ingepast in het natuurlijk milieu; - dat een bijdrage levert aan de werkgelegenheid met een groei van gemiddeld 5% per jaar.

BIJLAGE 4

Uitgangspunten geluidsonderzoek

Wettelijke kaders evenemententerrein

Representatieve situatie

Het evenemententerrein vormt een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. De evenementen zullen beoordeeld worden aan de hand van de kaders en randvoorwaarden van de Wet milieubeheer. Het geluid, afkomstig van het evenemententerrein, zal mede bepalend zijn bij de afwegingen die de initiatiefnemer moet maken. Het betreft hier afwegingen over de aard en de soorten evenementen die gehouden (kunnen) gaan worden, de frequentie, de tijdsduur en het tijdstip van luidruchtige evenementen.

Bij het vaststellen van normen in het kader van vergunningverlening zijn drie elementen te onderscheiden te weten:

- de richtwaarden;
- de grenswaarde van 50 dB(A);
- mogelijke ontheffingen hierop.

De richtwaarden zijn afhankelijk van de aard van het gebied. In landelijke gebieden moet gestreefd worden naar lagere waarden dan in drukke stadscentra en gebieden langs drukke verkeersaders. De richtwaarden zijn veelal lager dan de grenswaarde van 50 dB(A) in rustige woongebieden en landelijke gebieden. Boven de grenswaarde van 50 dB(A) zal in toenemende mate hinder optreden.

In de praktijk zal het niet altijd mogelijk zijn de richtwaarden te realiseren. Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan een hogere geluidsbelasting worden toegelaten. Als grenswaarde op een geluidsgevoelige bestemming geldt in zijn algemeenheid echter 50 dB(A) "etmaalwaarde". Dat betekent een grenswaarde van:

- 50 dB(A) in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur).
- 45 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur).
- 40 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur).

Hierbij dient opgemerkt te worden dat een verhoging van de normstelling ten opzichte van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van de redelijkerwijs mogelijke maatregelen om de geluidsbron(nen) stiller te maken.

In de directe omgeving van het evenemententerrein in Biddinghuizen en Emmeloord liggen verspreid voornamelijk agrarische woningen.

Incidentele situaties

Op basis van hoofdstuk 5 van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening vallen naar alle waarschijnlijkheid de grootschalige muziek-evenementen onder de noemer "incidentele bedrijfssituatie". Dergelijke evenementen mogen dan niet vaker voorkomen dan twaalf keer per jaar. Voor dergelijke incidentele situaties biedt deze handreiking in eerste instantie geen toetsingskader. Wel kan aangesloten worden bij de

normstellingssystematiek zoals beschreven in de nota "Evenementen met een luidruchtig karakter" van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg.

Uitgangspunt in deze nota uit 1996 is dat tijdens evenementen in ieder geval zeer ernstige overlast moet worden voorkomen. Dit betekent dat gedurende de dag- en avondperiode (07.00–19.00 uur, respectievelijk 19.00–23.00 uur) het geluidsniveau binnenshuis niet dusdanig mag toenemen dat binnen de belaste woningen de spraakverstaanbaarheid in het gedrang komt. Het binnenniveau mag dan de maximale waarden van 50 dB(A) niet overschrijden. Voor de nachtperiode (23.00–07.00 uur) wordt de eis gebaseerd op het mogelijk maken van een normale nachtrust. Hierbij geldt een normstelling binnen woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen van 25 dB(A).

Uitgaande van een minimale geluidsisolatie van 20 dB(A) van de belaste woning komt dit overeen met geluidsniveaus aan de buitenzijde van de betreffende woning van 70 dB(A) voor de dag- en avondperiode en 45 dB(A) voor de nachtperiode.

Bijzondere geluiden en toeslagen

Er moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden, die als extra hinderlijk worden beschouwd. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om tonaal geluid en muziekgeluid. Bij de beoordeling wordt, als er sprake is van deze bijzondere geluiden, een toeslag bij de berekende geluidsniveaus opgeteld voordat wordt getoetst aan de te stellen normen.

Als criterium voor het toekennen van een toeslagfactor voor muziekgeluid moet worden aangehouden dat het muzikale karakter hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. Veelal zal de herkenbaarheid van het muziekgeluid worden bepaald door de lage tonen.

Als er sprake is van muziekgeluid dient een toeslagfactor van 10 dB(A) in rekening te worden gebracht op het gemeten of berekende geluidsniveau vanwege de gehele inrichting in de betreffende etmaalperiode. Bij de beoordeling mag eveneens niet worden gecorrigeerd voor de tijdsduur in de periode dat geen muziek ten gehore wordt gebracht.

Voor incidentele gebeurtenissen wordt de straffactor voor muziekgeluid niet in rekening gebracht.

Uitgangspunten berekeningen

De locatie van de geluidsbronnen (muziekinstallaties) op de evenemententerreinen is niet bekend in deze fase van het onderzoek. Om deze reden zijn 8 tot 10 geluidsbronnen verdeeld over het evenemententerrein. Het totale geluidsbronvermogen is gelijkmatig verdeeld over het aantal deelbronnen. In dit onderzoek is in eerste instantie geen rekening gehouden met de richtingseffecten van de geluidsbronnen.

Een overzicht van de uitgangspunten voor de berekening is in Tabel B4.69 weergegeven.

Tabel B4.69

Overzicht uitgangspunten
modellering
evenemententerrein

Locatie	Modellering	Evenement	Bronvermogen
Biddinghuizen	8 geluidsbronnen, openingshoek 360°	kleinschalig grootschalig	120 dB(A) 140 dB(A)
Almere	10 geluidsbronnen, openingshoek 360°	kleinschalig grootschalig	120 dB(A) 140 dB(A)
Emmeloord	8 geluidsbronnen, openingshoek 360°	kleinschalig grootschalig	120 dB(A) 140 dB(A)

In Figuur B4.1 t/m Figuur B4.3 is de positie van de geluidsbronnen weergegeven.

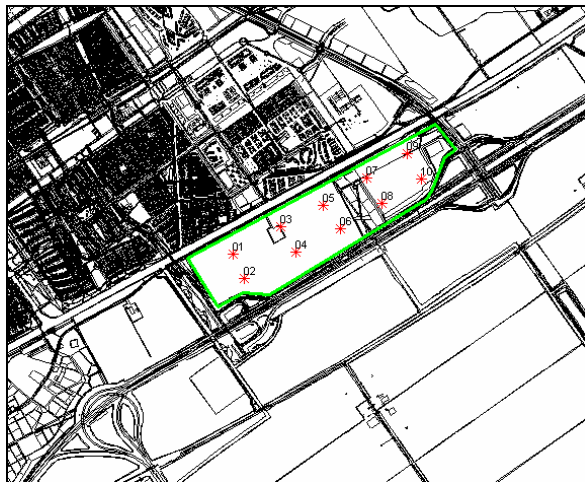
Figuur B4.1

Positie geluidsbronnen
evenemententerrein
Biddinghuizen



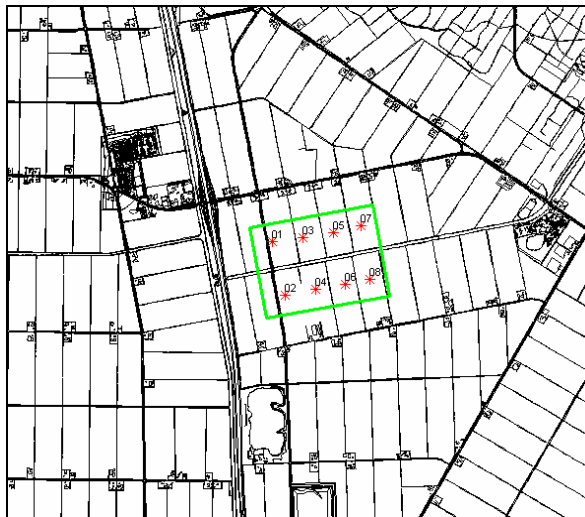
Figuur B4.2

Positie geluidsbronnen
evenemententerrein Almere



Figuur B4.3

Positie geluidsbronnen
evenemententerrein
Emmeloord



In dit onderzoek is popmuziekspectrum gehanteerd. In Tabel B4.70 is het spectrum weergegeven.

Tabel B4.70

Relatief popmuziekspectrum

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
L _w popmuziek relatief	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	dB(A)

De geluidscontouren van de autonome situatie met en zonder planrealisatie zijn berekend met behulp van een vereenvoudigd akoestisch model dat is gemaakt met behulp van Geonose versie 5.40. Bij de berekeningen zijn met uitzondering van het evenemententerrein, nabij gelegen wegen en watervlakken geen omgevingskenmerken toegevoegd aan de modellen. In de berekening is er van uitgegaan dat het terrein 20% akoestisch hard (reflecterend) is. Voor de omgeving is met uitzondering van enkele wegen en watervlakken (reflecterend), uitgegaan van een geluidsabsorberend bodemgebied.

Resultaten evenemententerrein

De geluidssituatie van een evenemententerrein is beschreven op basis van de ligging van de 35 t/m 70 dB(A) geluidscontour gedurende een kleinschalig en 45 t/m 70 dB(A) voor grootschalig muziek-evenement. De contouren zijn gepresenteerd in stappen van 5 dB(A). Als buitenste contour is de 35 dB(A) contour voor een kleinschalig evenement weergegeven. Dit komt overeen met de maximaal toelaatbare grenswaarde in de avondperiode, rekening houdend met 10 dB strafcorrectie voor muziekgeluid, voor nieuw te vergunnen activiteiten die regelmatig plaatsvinden.

Hogere niveaus kunnen alleen worden toegestaan voor incidentele gebeurtenissen (in principe minder dan 12 keer per jaar), bij aanwezigheid van een lokaal geluidsbeleid dat hogere niveaus toestaat en eventueel voor al bestaande en vergunde activiteiten.

Als buitenste contour is de 45 dB(A) contour voor een grootschalig evenement weergegeven. Dit komt overeen met het maximale toelaatbare geluidsniveau in de nachtperiode voor incidentele situatie zoals beschreven in de nota "Evenementen met een luidruchtig karakter" van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg. Voor de dag- en avondperiode is het toelaatbare geluidsniveau 25 dB(A) hoger.

Of binnen de gepresenteerde contouren ook daadwerkelijk hinder optreedt is afhankelijk van diverse factoren, niet alleen de activiteiten die plaatsvinden maar ook de momentane weersomstandigheden (zie ook paragrafen 'Wind en temperatuur' en 'Geluids- en/of hinderbepalende maatregelen'). Overigens kan afhankelijk van de situatie ook buiten de gepresenteerde contouren hinder optreden.

Invloed van wind en temperatuur

Bij geluidsmetingen over grote afstanden blijkt dat de gemeten waarden van het geluidsniveau flink kunnen afwijken van hetgeen verwacht kan worden op basis van de resultaten van rekenmodellen. Deze afwijkingen treden zowel naar boven als naar beneden op. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in het feit dat de atmosfeer geen stilstaand en homogeen medium is. Wind en temperatuurverschillen hebben een wezenlijke invloed op de overdracht van het geluid.

De variaties zijn voornamelijk het gevolg van de windrichting, de verschillen van de windsnelheid en de temperatuur gerelateerd aan de hoogte ten opzichte van het aardoppervlak. Op geringe afstanden is deze invloed nog verwaarloosbaar klein.

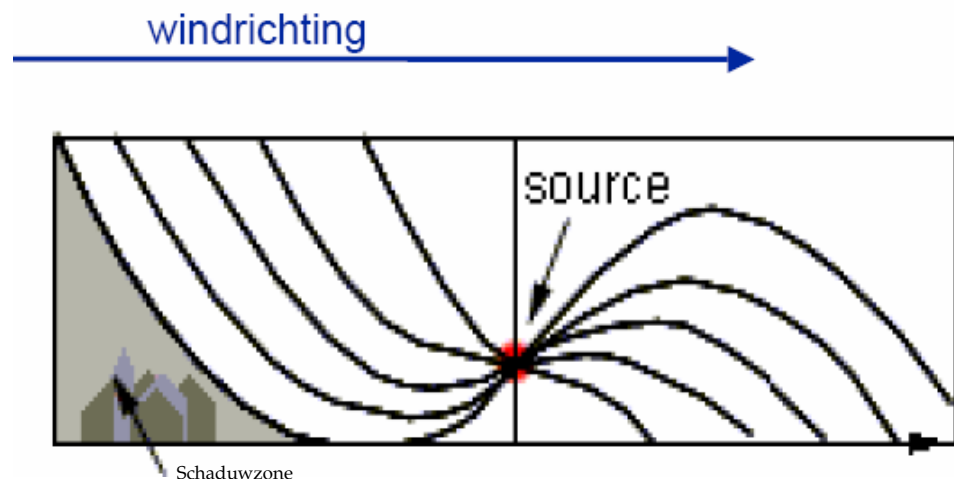
Bij geluidsoverdracht over grotere afstanden kan de invloed van wind en temperatuur echter aanzienlijk zijn.

Het verschijnsel dat geluid "met de wind mee" beter te horen is, heeft niets te maken met het idee dat de geluidsgolven door de wind meegenomen zouden worden. Dit kan duidelijk worden gemaakt door de voortplantingssnelheid van het geluid (340 m/s) te vergelijken met de windsnelheid (enkele m/s). Dit wordt wel veroorzaakt doordat de windsnelheid op grotere hoogte toeneemt. Als gevolg hiervan wordt het geluid bij meewind neerwaarts afgebogen. Het effect hiervan is dat op afstand hogere geluidsniveaus optreden dan bij windstille weersomstandigheden. In rekenmodellen wordt overigens uitgegaan van

(beperkte) meewindcondities, wat inhoudt dat dit effect wordt meegenomen bij de berekening van de geluidsniveaus. Bij meewindcondities met snelheden van 3 tot 6 m/s kan het geluidsniveau op grotere afstanden tot 20 dB(A) toenemen.

Bij tegenwind kan een zogenaamde schaduwzone ontstaan. In deze zone wordt alleen indirect geluid (gereflecteerd en diffuus) waargenomen waardoor een reductie van het geluidsniveau kan optreden van ongeveer 10 tot 20 dB(A). Hoe groot de exacte verzwakking is, is afhankelijk van de windsnelheid, de ruwheid van de bodem en de mate van turbulentie in de lucht. Door de twee laatstgenoemde factoren treedt verstrooiing van het geluid op, waardoor het toch in de schaduwzone kan doordringen.

Effecten ten gevolge van temperatuur ontstaan door het opwarmen en afkoelen van het aardoppervlak. Overdag warmt de aarde op door de invallende zonnestraling. Hierdoor is de lucht dicht bij de aarde warmer dan op grotere hoogte. Dit veroorzaakt een kromming van de geluidsgolven met de bolle kant naar beneden. Dit zorgt voor een afname van de geluidsniveaus. In de nacht gebeurt het omgekeerde. Sterke wind zorgt voor turbulentie in de luchtlagen, waardoor deze effecten teniet worden gedaan.



Geluidsbeperkende maatregelen

Kleinschalige evenementen

Gedurende de kleinschalige muziekevenementen geldt een grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Er is van uitgegaan dat kleinschalige evenementen in de dag- en avondperiode plaatsvinden. Voor muziekgeluid geldt een strafcorrectie van 10 dB wanneer het muziekgeluid hoorbaar is bij de ontvanger. Na het toepassen van strafcorrectie van 10 dB betekent dat een eis van 40 dB(A) in de dagperiode en 35 dB(A) in de avondperiode. De avondperiode is dus bepalend voor de beoordeling.

Uit de geluidscontouren van de kleinschalige muziekevenementen blijkt dat voor alle locaties de dichtbijgelegen woningen in de avondperiode een geluidsniveau van meer dan 35 dB(A) ondervinden. Om de geluidsbelasting zoveel mogelijk te beperken zijn mogelijke maatregelen onderzocht.

Gelet op de verspreiding van de geluidsinstallaties op het evenemententerrein en de gemiddelde hoogte van de geluidsinstallaties is een geluidswal niet doeltreffend. Er is in eerste instantie gekeken naar de meest gunstige richtingseffecten van de geluidsinstallaties en vervolgens naar het maximale toelaatbare geluidsbronvermogen per locatie.

Uit de meetervaring blijkt dat de geluidsinstallaties circa 10 dB minder geluid uitstralen aan de achterzijde. Er is van uitgegaan dat de geluidsinstallaties een openingshoek hebben van 120° aan de voorzijde (direct) en 240° aan de achterzijde (indirect).

In Tabel B4.71 is een overzicht gegeven van de meeste gunstige uitstralingsrichting van de geluidsinstallaties en het maximale toelaatbare geluidsbronvermogen om te kunnen voldoen aan de geluidseis van 35 dB(A) in de avondperiode gedurende kleinschalige muziekevenementen. Hieruit blijkt dat op de locatie Biddinghuizen het toelaatbare bronvermogen het hoogste is.

Tabel B4.71

Overzicht uitstralingsrichting geluidsinstallaties en totaal toelaatbaar geluidsbronvermogen per locatie gedurende kleinschalig evenement

Locatie	Modellering	richting	Totaal toelaatbaar bronvermogen*
Biddinghuizen	- 8 geluidsbronnen, openingshoek 120° direct - 8 geluidsbronnen, openingshoek 240° indirect	- noord (0°) direct - zuid (180°) indirect	116 dB(A)
Almere	- 10 geluidsbronnen, openingshoek 120° direct - 10 geluidsbronnen, openingshoek 240° indirect	- zuidoost (135°) direct - noordwest (315°) indirect	114 dB(A)
Emmeloord	- 8 geluidsbronnen, openingshoek 120° direct - 8 geluidsbronnen, openingshoek 240° indirect	- oost (75°) direct - west (255°) indirect	113 dB(A)

* Wanneer de muziekevenementen alleen overdag plaatsvinden, kan 5 dB meer worden toegelaten. Als gedurende het evenement geen muziek ten gehore wordt gebracht, dan kan (additioneel) 10 dB meer worden toegestaan.

Grootschalige evenementen

De grootschalige evenementen zullen minder dan 12 keer per jaar plaatsvinden en kunnen als incidentele bedrijfssituatie worden beschouwd. Voor dergelijke incidentele situaties biedt de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening geen toetsingskader. Daarom is aangesloten bij de normstellingssystematiek zoals beschreven in de nota "Evenementen met een luidruchtig karakter" van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg. In deze nota wordt uitgegaan van een norm van 70 dB(A) in de dag- en avondperiode op de gevels van de woningen. In de nachtperiode geldt een norm van 45 dB(A).

In Almere ondervinden circa 2 woningen een geluidsbelasting van meer dan 70 dB(A). In Biddinghuizen en Emmeloord bevinden zich geen woningen binnen de 70 dB (A) contour.

De maatregelen in de vorm van richtingseffecten van geluidsinstallaties en het maximale toelaatbare geluidsbronvermogen gedurende de grootschalige evenementen wordt in Biddinghuizen en Almere vooral bepaald door beschermend natuurgebieden (Oostvaardersplassen in Almere en Veluwemeer in Biddinghuizen). In deze gebieden mag het geluidsniveau niet meer dan 45 dB(A) bedragen. In de nachtperiode wordt het maximaal toelaatbare geluidsbronvermogen door de 45 dB(A) contour bij de dichtbijgelegen woningen bepaald.

In Tabel B4.72 is een overzicht gegeven van uitstralingsrichtingen van de geluidsinstallaties en het maximale toelaatbare geluidsbronvermogen per locatie. De uitstralingsrichting zijn hetzelfde als bij kleinschalige evenementen.

Tabel B4.72

Overzicht uitstralingsrichting geluidsinstallaties en totaal toelaatbare geluidsbronvermogen per locatie gedurende grootschalig evenement

Locatie	Modellering	richting	Totaal toelaatbare bronvermogen dag en avond	Totaal toelaatbare bronvermogen nacht
Biddinghuizen	- 8 geluidsbronnen, openingshoek 120° direct - 8 geluidsbronnen, openingshoek 240° indirect	- noord (0°) direct - zuid (180°) indirect	140 dB(A)	126 dB(A)
Almere	- 10 geluidsbronnen, openingshoek 120° direct - 10 geluidsbronnen, openingshoek 240° indirect	- zuidoost (135°) direct - noordwest (315°) indirect	140 dB(A)	124 dB(A)
Emmeloord	- 8 geluidsbronnen, openingshoek 120° direct - 8 geluidsbronnen, openingshoek 240° indirect	- oost (75°) direct - west (255°) indirect	140 dB(A)	123 dB(A)

Uitgangspunten wegverkeer

Een belangrijk aspect bij evenementen is de indirecte geluidshinder vanwege de verkeersaantrekkende werking. In dit onderzoek is de geluidsbelasting in de autonome situatie 2020 met en zonder het evenemententerrein berekend. De uitgangspunten voor de berekeningen zijn in Tabel B4.73 weergegeven.

Tabel B4.73

Verkeersgegevens 2020

AO = autonome ontwikkeling

PR = planrealisatie

Weg	Etmaalintensiteit		Voertuigverdeling			snelheid [km/uur]	wegdektype
	AO	AO+PR	%vracht	%Mz	%Zw		
Biddinghuizen:							
N309 (Elburgerbrug)	13.000	26.000	14	35	65	80	Fijn asfalt
N306 (Spijkweg-Oost)	6.400	19.000	10	35	65	80	Fijn asfalt
N306 (Spijkweg-West)	8.000	20.500	10	35	65	80	Fijn asfalt
N708 (Bremerbergdijk)	2.800	12.800	6	35	65	80	Fijn asfalt
Almere:							
A6 (Almere - Lelystad)	100.000	111.000	15	35	65	115/90 ¹⁶	ZOAB
A6 (Almere Buiten-Oost – Almere De Vaart)	100.000	115.000	15	35	65	115/90	ZOAB
Emmeloord:							
A6 (Emmeloord – Bant)	56.100	82.000	15	35	65	115/90	ZOAB
N715 (Oosterringweg)	4.200	24.000	14	35	65	80	Fijn asfalt
N351 (Muntweg – Hannieschafweg)	7.900	14.000	15	35	65	80	Fijn asfalt

Tabel B4.74

Etmaalverdeling per wegvak

Weg	dagperiode	verdeling %	
		avondperiode	nachtperiode
Biddinghuizen:			
N309 (Elburgerbrug)	79	14	7
N306 (Spijkweg-Oost)	79	14	7
N306 (Spijkweg-West)	79	14	7
N708 (Bremerbergdijk)	79	14	7
Almere:			
A6 (Almere - Lelystad)	74	15	11
A6 (Almere Buiten-Oost – Almere De Vaart)	74	15	11
Emmeloord:			
A6 (Emmeloord – Bant)	77	14	9
N715 (Oosterringweg)	80	13	7
N351 (Muntweg – Hannieschafweg)	80	13	7

De geluidscontouren van de autonome situatie met en zonder planrealisatie zijn berekend met behulp van een vereenvoudigd akoestisch model dat is gemaakt met behulp van Geonoise versie 5.40. Bij de berekeningen zijn met uitzondering van de (harde) wegen geen omgevingskenmerken toegevoegd aan de modellen.

In paragraaf 5.4 zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen.

¹⁶ 115 km/uur voor licht motorvoertuigen en 90 km/uur voor middenzwaar en zwaar motorvoertuigen

BIJLAGE 5

Uitgangspunten Luchtonderzoek

Uitgangspunten

Ten behoeve van het luchtonderzoek zijn voor wat betreft de verkeersintensiteiten dezelfde uitgangspunten als voor geluid gehanteerd. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de autonome situatie met planontwikkeling.

De berekeningen zijn in deze fase van het onderzoek uitgevoerd met Geoair versie 1.50, dat is gebaseerd op het screeningsmodel CARIJ versie 6.0.

Hieronder zijn de relevante wegkarakteristieken uitgewerkt, die zijn gebruikt als invoergegevens voor de verspreidingsberekeningen vanwege wegverkeer. De berekeningen zijn uitgevoerd op 5 m van de wegrand conform Meet- en rekenvoorschriften bevoegdheden luchtkwaliteit. In Tabel B5.1 is de beoordelingsafstand tot de weg-as weergegeven.

Tabel B5.1

Overzicht wegkarakteristieken

Wegen	Wegprofiel	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot de weg-as
<i>Biddinghuizen:</i>				
N309 (Elburgerbrug)	half open gebied	buitenweg	1,5	8
N306 (Spijkweg-Oost)	half open gebied	buitenweg	1	8
N306 (Spijkweg-West)	half open gebied	buitenweg	1	8
N708 (Bremerbergdijk)	half open gebied	buitenweg	1,25	8
<i>A6 Zone:</i>				
A6 (Almere - Lelystad) ¹⁷	half open gebied	snelweg	1,25	24
A6 (Almere Buiten-Oost – Almere De Vaart)	half open gebied	snelweg	1,25	24
<i>De Corridor:</i>				
A6 (Emmeloord – Bant)	half open gebied	snelweg	1,5	25
N715 (Oosterringweg)	basistype	buitenweg	1	8
N351 (Muntweg – Hannieschaftweg)	basistype	buitenweg	1,5	8

De berekeningen zijn voor alle varianten uitgevoerd met de emissiegegevens voor het peiljaar 2010 en 2020. Volgens de meetregeling Luchtkwaliteit 2005 mag voor fijn stof in Gemeente Dronten, Almere en Noordoostpolder een aftrek van respectievelijk 4, 5 en 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ worden gehanteerd voor het niet schadelijke bestanddeel zeezout. Voor de 24-uursgemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) is een vaste aftrek van 6 dagen vastgesteld voor heel Nederland. In de berekeningsresultaten is deze aftrek reeds toegepast.

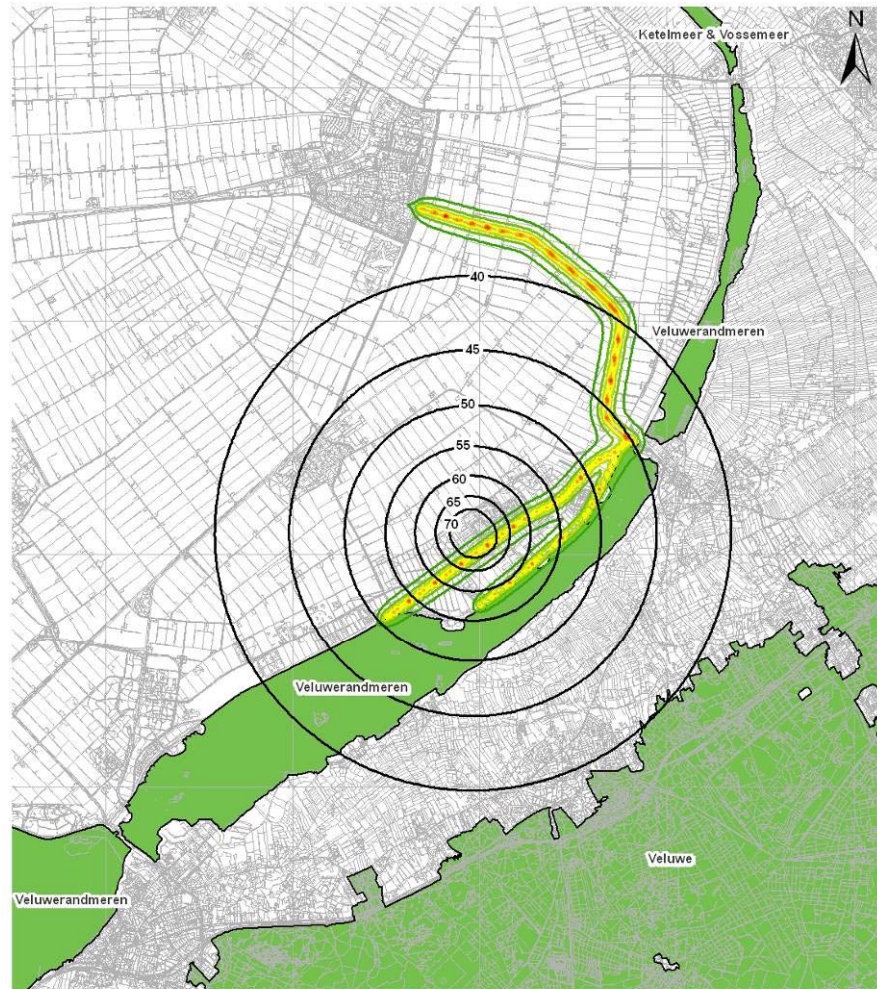
In paragraaf 5.5 zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen.

¹⁷ A6 is gemodelleerd met één lijnbron in de middenberm

BIJLAGE 6

Geluidscontouren zonder mitigerende maatregelen

Locatie Biddinghuizen: Geluidscontouren groot evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden



**Biddinghuizen
Evenementterreinen (groot)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45- Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))
- Geluidscontouren wegverkeer (dB(A))**
- 48
- 53
- 58
- 63
- 68
- 73
- 78



Locatie Biddinghuizen: Geluidscontouren klein evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden



**Biddinghuizen
Evenementterreinen (klein)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45-** Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))

Geluidscontouren wegverkeer (dB(A))

- 48
- 53
- 58
- 63
- 68
- 73
- 78



Locatie Almere: Geluidscontouren groot evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden



**A6 Zone
Evenementterreinen (groot)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45 Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))
- Geluidscontouren wegverkeer (dB(A))**
- 48
- 53
- 58
- 63
- 68
- 73
- 78



Locatie Almere: Geluidscontouren klein evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden



**A6 zone
Evenementterreinen (klein)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45** — Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))
- Geluidscontouren wegverkeer (dB(A))**
- 48
- 53
- 58
- 63
- 68
- 73
- 78

0 2.500 5.000
Meter

Locatie Emmeloord: Geluidscontouren groot evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden



**Corridor
Evenementterreinen (groot)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45—** Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))
- Geluidscontouren wegverkeer (dB(A))**
- 48
- 53
- 58
- 63
- 68
- 73
- 78



Locatie Emmeloord: Geluidscontouren klein evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden



**Corridor
Evenementterreinen (klein)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45-** Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))

Geluidscontouren wegverkeer (dB(A))

- 48
- 53
- 58
- 63
- 68
- 73
- 78



BIJLAGE 7

Geluidscontouren met mitigerende maatregelen

Locatie Biddinghuizen: Geluidscontouren groot evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden met mitigerende maatregelen



**Biddinghuizen
Evenementterreinen (groot)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45- Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))



Locatie Biddinghuizen: Geluidscontouren klein evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden met mitigerende maatregelen



**Biddinghuizen
Evenementterreinen (klein)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45- Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))



Locatie Almere: Geluidscontouren groot evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden met mitigerende maatregelen



**A6 Zone
Evenementterreinen (groot)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45- Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))



Locatie Almere: Geluidscontouren klein evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden met mitigerende maatregelen



**A6 zone
Evenementterreinen (klein)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45-** Geluidscontouren evenementterrein / (dB(A))



Locatie Emmeloord: Geluidscontouren groot evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden met mitigerende maatregelen



**Corridor
Evenementterreinen (groot)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45- Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))



Locatie Emmeloord: Geluidscontouren klein evenement ten opzichte van Natura 2000 gebieden met mitigerende maatregelen



**Corridor
Evenementterreinen (klein)**

Legenda

- Natura 2000 met naam
- Topografie
- 45- Geluidscontouren evenementterrein (dB(A))



BIJLAGE 8

Literatuurlijst

-
- 1 Provincie Flevoland, Provinciaal Omgevingsplan Flevoland 2006
 - 2 Provincie Flevoland, Brief aan gemeenten met betrekking tot Nationaal Evenemententerrein, kenmerk 456032, 21 september 2006
 - 3 ZKA Consultants & Planners, Rapportage in opdracht van Nederlands Bureau voor Toerisme & Congressen, februari 2004
 - 4 Gemeente Dronten, Brief aan Provincie Flevoland met betrekking tot Nationaal Evenemententerrein, kenmerk U06.016542/O&A/HP, 12 oktober 2006
 - 5 Gemeente Almere, Brief aan Provincie Flevoland met betrekking tot Nationaal Evenemententerrein, 10 oktober 2006
 - 6 Gemeente Noordoostpolder, Brief aan Provincie Flevoland met betrekking tot Nationaal Evenemententerrein, kenmerk 14687-RMT-u, 24 oktober 2006
 - 7 Prorail, Brochure De Hanzelijn, juni 2005

COLOFON

**PLAN-MER UITWERKINGSPLAN
EVENEMENTENTERREIN FLEVOLAND****OPDRACHTGEVER:**

PROVINCIE FLEVOLAND

STATUS:

Concept

AUTEUR:

drs. J.A.M. Eilering

GECONTROLEERD DOOR:

drs. K.M. van der Wel

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. L. de Haas

14 augustus 2007
110623/CE7/1Q6/000630

ARCADIS Ruimte & Milieu BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 4457 549
www.arcadis.nl
Handelsregister 30134230

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

