

H.03.129.03
**Zonevoorstel B.P. eiland
van Maurik
Akoestisch onderzoek
All Sports Resort te
Maurik**

rapportage

Opgesteld in opdracht van:
All Sports Resort
Rijnbandijk 22c
4021 GH Maurik

Contactpersoon:
De heer C.J. Lambrechtse
tel: 0344 - 62 11 91
fax: 0344 - 69 16 34

Deventer, maandag 8 september 2008
projectverantwoordelijke: Ing. J.J. Bosman
projectuitvoerder: Ing. F.A.M. Greiving

Inhoudsopgave

Inleiding en voorgeschiedenis	1
Bedrijfsgegevens	2
Normen voor vergunningverlening	3
Representatieve bedrijfssituatie	4
Metingen	6
Modellering	7
Resultaten	9
Bespreking Resultaten en Conclusies	10
Zonevoorstel	11
Figuur 1: Ligging bedrijf met beoordelingspunten	
Figuur 2a: Overzicht rekenmodel met punt- en objectnummers	
Figuur 2b: Overzicht rekenmodel met bronnummers (regulier)	
Figuur 2c: Overzicht rekenmodel met bronnummers (incidenteel)	
Figuur 3: Zonevoorstel	
Figuur 4: 50 dB(A) etmaalwaarde contour (regulier)	
Figuur 5: 50 dB(A) etmaalwaarde contour (incidenteel)	
Bijlage 1: Bronsterkte berekeningen	
Bijlage 2: Gegevens rekenmodel	
Bijlage 3: Resultaten $L_{Ar,L,T}$	
Bijlage 4: Resultaten L_{Amax}	

Inleiding en voorgeschiedenis

Zonering eiland van Maurik

Binnen het bestemmingsplan Waterrecreatiegebied Eiland van Maurik is het evenemententerrein van All Sports Resort (ASR) gelegen. Uit bijlage 1 van het inrichtingen en vergunningenbesluit (categorie 19.2) blijkt dat de bedrijfsvoering van ASR onder de bevoegdheid van GS valt. Gedeputeerde staten zijn het bevoegd gezag ten aanzien van inrichtingen, behorende tot categorie 19.1, onder g, 2°, voor zover het betreft terreinen, geen openbare weg zijnde, die bestemd of ingericht zijn voor het in wedstrijdverband, ter voorbereiding van wedstrijden of voor recreatieve doeleinden rijden met gemotoriseerde voertuigen, en die daartoe acht uren per week of meer opengesteld zijn. Vanwege de gemotoriseerde activiteiten van ASR dient er een geluidzone te worden vastgesteld.

"Indien bij de vaststelling van een bestemmingsplan aan gronden een zodanige bestemming wordt gegeven dat daardoor een industrieterrein ontstaat, wordt daarbij tevens een rond het betrokken terrein gelegen zone vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan."

Op verzoek van de gemeente Buren heeft er op 24 april 2008 een gesprek plaatsgevonden om de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek te bespreken. Het akoestisch onderzoek van 23 april 2007 behorende bij de lopende vergunningaanvraag van ASR is als bijlage toegevoegd aan het concept bestemmingsplan Waterrecreatiegebied Eiland van Maurik (mei 2007). Zowel het akoestisch onderzoek als delen uit het concept bestemmingsplan zijn belicht.

De conclusie uit dit overleg en het bedrijfsbezoek op 24 april 2008 aan ASR is dat een aanvullend onderzoek nodig is ter onderbouwing van de vast te stellen zonegrens.

Uit het overleg volgt onder andere dat extra geluidbrongegevens moeten worden verkregen, omdat de geluidsemissiemetingen uit 2003 zijn achterhaald. Tijdens het bedrijfsbezoek is gemeld dat geluidmetingen op 31 mei 2008 kunnen worden verricht aangezien alle activiteiten op het evenemententerrein bij de diverse horecalokaties representatief in bedrijf zijn. Met deze gegevens en nadere uitwerking van de representatieve bedrijfssituatie kan de gewenste zonegrens worden onderbouwd.

Nieuwe inzichten voor het zonevoorstel zijn beschreven in onderstaand akoestisch onderzoek. Alle activiteiten inclusief muzikale ondersteuning van de evenementen zijn meegenomen, hetgeen tevens de representatieve bedrijfssituatie voor ASR is.

Bedrijfsgegevens

<i>Naam</i>	All Sports Resort
<i>Contactpersoon</i>	De heer C.J. Lambrechtse (T: 06 19 620 830/F: 0344 - 570 039)
<i>Adres</i>	Rijnbandijk 22c
<i>PC + Woonplaats</i>	4021 GH Maurik
<i>Telefoon</i>	0344 – 62 11 91
<i>Fax</i>	0344 – 69 16 34
<i>Ligging bedrijf</i>	All Sports Resort Maurik is gelegen aan de Rijn ter hoogte van de stuw bij Amerongen in het recreatie- en watersportgebied Eiland van Maurik. De dichtstbijgelegen woning betreft een bedrijfswoning van derden en bevindt zich ten zuidwesten van het bedrijf op circa 500 meter afstand. De overige woningen bevinden zich op grotere afstand en liggen binnendijs. Buitendijs bevindt zich nog een kampeerterrein. Ten noorden van het bedrijf (aan de overzijde van de Rijn) ligt tevens een recreatiegebied. In figuur 1 is de ligging van het bedrijf weergegeven.
<i>Bedrijfsactiviteiten</i>	Het bedrijf organiseert verschillende sportieve buitenactiviteiten voor bedrijfs- en particuliere groepen. Er wordt niet in wedstrijdverband gereden en de inzet van motoren, jetski's, quads en dergelijke zijn voor recreatieve activiteiten. Op verzoek worden de activiteiten van het programma aangevuld met mechanisch versterkte muziek in de dag- en avondperiode. Verder beschikt het bedrijf over een accommodatie waar bedrijfsvergaderingen, nascholing of presentaties gehouden kunnen worden.
<i>Reden Akoestisch Onderzoek</i>	Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van een bestemmingsplanprocedure. Doel van het onderzoek is inzicht te geven in de door het bedrijf veroorzaakte geluidsbelasting naar de omgeving om tot een realistisch zonevoorstel voor de in dit rapport beschreven activiteiten te komen.

Normen voor vergunningverlening

Normstelling

Het bedrijf valt onder categorie 19.2, waardoor de vergunningsaanvraag beoordeeld dient te worden door de provincie. Ten aanzien van het $L_{Ar,LT}$ wordt getoetst aan de richtwaarde voor landelijk gebied. Ten aanzien van het L_{Amax} zal uitgegaan worden van de landelijk aanbevolen normstelling.

Kort samengevat houdt dit het volgende in:

- $L_{Ar,LT}$ op omliggende woningen
 - 40 dB(A) in de dagperiode
 - 35 dB(A) in de avondperiode
 - 30 dB(A) in de nachtperiode
- L_{Amax} op alle woningen
 - Bij voorkeur $L_{Ar,LT} + 10$ dB(A), maar maximaal:
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode

Gevolgde beoordelings- methodiek

Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening 1998

Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (rbs) is de maximale werksituatie, die vaker voorkomt dan twaalf maal per jaar. De representatieve bedrijfssituatie is samen met het bedrijf opgesteld. Tezamen met de metingen vormt dit de basis van het onderzoek.

Voor All Sports Resort Maurik vormt het zomerseizoen, waarin buitenactiviteiten met gemotoriseerde voertuigen worden georganiseerd, de maatgevende bedrijfstoestand ten aanzien van de geluidsproductie. Alle activiteiten vinden plaats in de dagperiode (7:00 tot 19:00 uur), tenzij anders vermeld.

Activiteiten

- Op een drukke dag komen circa 120 bezoekers die volgens een vooraf vastgesteld programma in groepen deelnemen aan buitenactiviteiten.
- De akoestisch relevante activiteiten betreffen het rijden met gemotoriseerde vaar- en voertuigen, zoals motorfietsen, quads (4-wielers) en jetski's. Daarnaast beschikt het bedrijf over 3 jeeps en 3 speedboten (Rigid Inflatable Boat's (RIB' s)). Per programma worden maximaal 10 motorfietsen, 10 quads, 3 jeeps, 10 jetski's en maximaal 3 RIB' s ingezet.
- Het motorsportprogramma duurt 4,5 uur. Dit is inclusief de tijd voor instructies. Effectief wordt er circa 75% van deze tijd werkelijk gereden met de motorfietsen en quads en gevaren met de jetski' s. Deze activiteiten vinden alle plaats op aangewezen gebieden op het terrein.
- De RIB' s worden ingezet voor waterskiën of snel varen op de daarvoor bestemde openbare watergebieden in de nabijheid van het resort. Op drukke dagen wordt met maximaal 3 boten gevaren gedurende maximaal 8 uur per dag, waarbij de boten maximaal 4 runs per boot per uur maken tussen de aanlegsteiger en het openbare water. Daarbij wordt gebruik gemaakt van 2 vaarroutes. Tussen de steiger en het openbaar water wordt met de maximaal toegestane snelheid van 9 km/h gevaren. In het onderzoek wordt er vanuit gegaan dat de runs evenredig verdeeld over de beide routes plaatsvinden.
- De 3 jeeps worden ingezet voor het rijden over een uitgezet parcours op het terrein. Op drukke dagen zijn de jeeps gedurende maximaal 4 uur per jeep in bedrijf op het parcours.
- Na afloop van het programma kunnen de diverse voertuigen gereinigd worden met behulp van een hogedrukreiniger, waarbij de hogedrukreiniger gemiddeld gedurende 1 uur per dag wordt gebruikt. Het spuiten gebeurt aan de westzijde van de opslagtrailer, waarbij de pomp van de hogedrukreiniger buiten staat opgesteld.
- Voordat de bezoekers met de motorvoertuigen (quads en motorfietsen) van het voor hen bestemde parcours gebruik maken wordt het parcours geprepareerd. Dit gebeurt door met een quad met eg stapvoets 2 ronden over beide parcours heen te rijden. Het egaliseren van de baan met de quad zit verdisconteerd in de bedrijfstijd van de motorfietsen en quads.

per week ingezet voor het prepareren van de parcours voor de quads, motorfietsen en jeeps. Per keer is de shovel/graafmachine gedurende maximaal 2 uur evenredig verdeeld over de 3 parcours actief.

- Tijdens en na afloop van de gemotoriseerde activiteiten wordt bij het restaurant mechanisch versterkte muziek ten gehore gebracht. Het geluidsniveau zal in de avondperiode met circa 5 dB bijgesteld worden van 105 naar 100 dB(A) om de eventuele hinder in de richting van de woningen zoveel mogelijk te beperken.
- Het bedrijf beschikt over een aggregaat voor de elektriciteitsvoorziening. Het aggregaat draait continu gedurende het etmaal.
- De bezoekers kunnen per bus, met de eigen auto of per boot (varend over de Lek) aankomen. In dit onderzoek wordt gerekend met de akoestisch meest ongunstige situatie, namelijk dat bezoekers met de eigen auto reizen. Op een drukke dag gaat het dan om 75 personenauto's die in de dagperiode aankomen en parkeren op het parkeerterrein. Daarvan vertrekt 20% weer in de dagperiode en de overige 80% in de avondperiode. In de nachtperiode vertrekken nog maximaal 6 personenwagens van het personeel. Het personeel parkeert de auto aan de noordzijde van het hoofdgebouw.
- De bevoorrading van het bedrijf en afvoer van afvalstoffen vindt plaats met behulp van vrachtwagens en tankwagens die wekelijks langskomen. In het onderzoek wordt gerekend met 3 vrachtwagens in de dagperiode. Als worst-case worden de volgende aan- en afvoerbewegingen beschouwd:
- De aanvoer en het lossen van de propaangas bij de gastank duurt circa een kwartier. Hiervoor wordt de pomp van de tankwagen ingezet.
- De aanvoer en het lossen van diesel bij de tank aan de achterzijde van het aggregaat (noordzijde van de trailer). Het lossen van diesel vindt plaats onder vrije val en is akoestisch gezien niet relevant.
- Ten behoeve van de afvoer van het bedrijfsafval komt eens per week een vrachtwagen langs. De afvalcontainer wordt op het terrein van de inrichting gewisseld. Het wisselen duurt circa 5 minuten. De container staat aan de noordzijde van het douchegebouw opgesteld.

Incidentele situatie

Het bedrijf organiseert enkele malen (minder dan 12 keer) per jaar festiviteiten waarbij livemuziek in de buitenlucht ten gehore wordt gebracht. Deze optredens kunnen in de dag- en avondperiode plaatsvinden. Om de geluidsbelasting van deze festiviteiten in kaart te brengen wordt in dit onderzoek deze incidentele bedrijfssituatie apart beschouwd. Er wordt vanuit gegaan dat gedurende de hele dag- en avondperiode livemuziek wordt gespeeld. De bezoekers komen in de dagperiode. Bij een live-optreden is sprake van maximaal 600 bezoekende personenwagens (worst-case). Van de bezoekers vertrekt 80% in de avondperiode en 20% in de nachtperiode, personeel inbegrepen. Er wordt vanuit gegaan dat de reguliere activiteiten eveneens plaatsvinden.

Metingen

<i>Datum uitvoering</i>	Voor de rapportage is gebruik gemaakt van de metingen verricht op 11 februari 2003 (rapportage H.03.129 van 11 augustus 2003), aanvullende metingen verricht op 28 maart 2007 en 31 mei 2008.
<i>Meetvoorschrift</i>	"Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" 1999
<i>Methode</i>	Er is gebruik gemaakt van de volgende meetmethode volgens de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", uitgave 1999: • II.2 geconcentreerde bron
<i>Meetapparatuur</i>	• precisie geluidsmeter en analyser Brüel en Kjær type 2260B, met tertsbandfilter; • ijkbron Brüel en Kjær type 4231. Voor en na de meting is de apparatuur geijkt. Er zijn geen afwijkingen van betekenis gevonden.
<i>Bijlagen</i>	Bijlage 1: Bronsterkte berekeningen

Modellering

<i>Programmatuur</i>	GEONOISE V. 5.43 van dgmr
<i>Modellering vlgs.</i>	"Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" 1999
<i>Bodemmodel</i>	De standaard bodemfactor van het rekenmodel is zacht, $B_f=1$. Akoestisch harde gebieden zoals erfverhardingen, watergebieden en wegen zijn apart gemodelleerd. Hoogteverschillen in de bodem zijn gemodelleerd middels objecten met een aangepaste reflectiefactor (0,2) en profielcorrectie (2 dB) .
<i>Bronnen</i>	De gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd op de uitgevoerde geluidsmetingen, op fabrikantgegevens en het meetbestand van Adviesbureau de Haan. De emissiemetingen aan jetski's, quads en crossmotoren zijn uitgevoerd met instructeurs aan het stuur, die tijdens de metingen het beschikbare vermogen uit de motoren hebben gehaald. Er wordt bij ASR door recreanten en niet in wedstrijdverband gereden. Hierdoor is het bronvermogen tijdens evenementen voor bovenstaande brongroepen 3 dB lager. De geluidemissie gegevens zijn in het rekenmodel met 3 dB verlaagd (reductie van 3 dB), waarmee de werkelijkheid tijdens de representatieve bedrijfssituatie zo goed mogelijk wordt benaderd. De activiteit van de jeeps, motoren en de quads zijn gemodelleerd middels meerdere puntbronnen die verspreid op de betreffende terreinen liggen. De puntbronnen voor de jetski's zijn verspreid ingevoerd binnen de boeilijn van All Sports Resort. Rijbewegingen van het vrachtverkeer en de personenwagens van bezoekers en personeel op het terrein van de inrichting zijn gemodelleerd middels de optie "mobiele bron" van het rekenprogramma. Voor het personenwagenverkeer is een mobiele bron ingevoerd vanaf de grens van de inrichting tot op de parkeerplaats aan de noordzijde van de inrichting.
<i>Rekenpunten</i>	De rekenpunten liggen op de nabijgelegen woningen op 1,5 meter (woonkamer) voor beoordeling in de dagperiode en op 4,5 à 5 meter (slaapkamer) voor de avond- en nachtperiode. Tevens zijn op circa 50 meter van de grens van de inrichting een

	aantal controlepunten met een ontvangerhoogte van 5 meter ingevoerd om de geluidsbelasting van de inrichting op de directe omgeving inzichtelijk te maken.
<i>Contouren</i>	In figuur 4 is de 50 dB(A) etmaalwaardecontour voor de reguliere situatie weergegeven voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,L,T}$. In figuur 5 is de 50 dB(A) etmaalwaardecontour voor de incidentele situatie weergegeven. (Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau voor de incidentele bedrijfstoestand met livemuziek dus zonder correctie van 10 dB voor muziekgeluid). De waarden gelden voor een waarneemhoogte van 5 meter.
<i>Correcties</i>	In de reguliere bedrijfssituatie is er ook sprake van muziekgeluid veroorzaakt door mechanisch versterkte muziek. Het feitelijke bronvermogen van 105 dB(A) in de dagperiode en 100 dB(A) in de avondperiode is meegerekend in de contourberekening. De 50 dB(A) etmaalwaardecontour wordt dus bepaald door activiteiten en de mechanisch versterkte muziek.
<i>Indirecte hinder</i>	De Rijnbandijk vormt de enige ontsluitingsweg voor het wegverkeer van All Sports Resort. Aangezien op het betreffende traject van de Rijnbandijk geen geluidsgoedige bestemmingen zijn gelegen, is voor het wegverkeer geen sprake van indirecte hinder. Ook ten aanzien van eventueel verkeer over het water is er geen sprake van indirecte hinder.
<i>Maximale geluidsniveaus</i> $L_{A,max}$	Voor het $L_{A,max}$ is een apart rekenmodel opgesteld. Het $L_{A,max}$ is bepaald als het immissieniveau L_i , verminderd met de meteorocorrectieterm C_m bij de ontvanger. Voor de berekening is het bronvermogen L_w opgehoogd met het gemeten verschil tussen het gemeten $L_{A,eq}$ en het tegelijkertijd gemeten $L_{A,max}$.
<i>Bijlagen</i>	Bijlage 2: Gegevens rekenmodel
<i>Figuren</i>	Figuur 1: Ligging bedrijf met beoordelingspunten Figuur 2a: Overzicht rekenmodel met punt- en objectnummers Figuur 2b: Overzicht rekenmodel met bronnummers (regulier) Figuur 2c: Overzicht rekenmodel met bronnummers (incidenteel) Figuur 3: Zonevoorstel Figuur 4: 50 dB(A) etmaalwaarde contour (regulier) Figuur 5: 50 dB(A) etmaalwaarde contour (incidenteel)

Resultaten

In tabel 1 zijn de berekeningsresultaten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat. Weergegeven zijn de resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} .

Tabel 1
Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)

Omschrijving	$L_{Ar,LT}$			L_{Amax}		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Normstelling	40	35	30	70	65	60
Representatieve situatie						
01 Rijnbandijk 42	31	26	<15	30	32	22
04 Rijnbandijk 165	32	25	<15	31	31	19
05 Rijnbandijk 163	35	27	<15	34	33	18
07 Kampeerterein (niet geluidgevoelig)	38	30	<15	39	36	21
08 Recreatiegebied (niet geluidgevoelig)	39	25	<15	46	31	24
09-12 50 meter punten	55	43	16	60	49	32

Bijlagen

Bijlage 3: Resultaten $L_{Ar,LT}$
Bijlage 4: Resultaten L_{Amax}

Figuren

Figuur 1: Ligging bedrijf met beoordelingspunten
Figuur 3: Zonevoorstel

De geluidsbronnen in de representatieve bedrijfssituatie vanwege ASR geeft voor de directe omgeving van het evenemententerrein ook een 50 dB(A) etmaalwaardecontour. Aan de hand van deze contour en mogelijke toekomstige ontwikkelingen zoals het verplaatsen van activiteiten in oostelijke richting is een zonevoorstel gemaakt die in het bestemmingsplan kan worden verwerkt. Tevens is in het zonevoorstel betrokken dat de incidentele situatie, waarbij live-muziek ten gehore wordt gebracht, binnen de vast te stellen zonegrens valt.

Bespreking Resultaten en Conclusies

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Het bedrijf kan op alle omliggende woningen voldoen aan de richtwaarde voor landelijk gebied voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. De geluidsbelasting op de woningen bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode maximaal resp. 39, 30 en minder dan 15 dB(A). Voor de dagperiode geldt dat de maatgevende activiteiten wordt gevormd door de gemotoriseerde voertuigen op het evenemententerrein. In de avondperiode is de muziek maatgevend en in de nachtperiode blijft de geluidsbelasting op de omliggende woningen onder de 15 dB(A) en wordt uitsluitend bepaald door de activiteit van de generator en het vertrekken van personenwagens van bezoekers en personeel.

De toegepaste gemotoriseerde voertuigen zijn voorzien van goed onderhouden motoren en uitlaatdempers, teneinde te kunnen voldoen aan de typekeuringseisen. Tevens worden de voertuigen regelmatig vernieuwd en bij de aanschaf wordt naar de best beschikbare techniek gezocht met lage geluidbronvermogens, zodat ze voldoen aan de stand der techniek. Gesteld kan worden dat in dit geval toepassing is gegeven aan het BBT-beginsel. Daarbij worden de activiteiten zoveel mogelijk beperkt tot de dagperiode waarmee het bedrijf organisatorisch gezien al het mogelijke doet de geluidsbelasting zoveel mogelijk te beperken.

Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

Het bedrijf kan op alle omliggende punten voldoen aan de landelijk aanbevolen grenswaarde voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} . In de dagperiode vormt het wisselen van de afvalcontainer de maatgevende activiteit. Dit betreft echter een laad- en losactiviteit, welke conform de vigerende vergunning zijn uitgezonderd van toetsing. De maatgevende activiteit wordt gevormd door de activiteit van de shovel/graafmachine tijdens het egaliseren van de diverse parcours en de activiteit van de jetski's.

In de incidentele bedrijfssituatie kan het bedrijf eveneens op alle omliggende punten voldoen aan de landelijk aanbevolen grenswaarde voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} . In de dag- en avondperiode wordt het maximale geluidsniveau bepaald door de live-muziek. In de nachtperiode vormen de vertrekkende personenwagens de maatgevende bron.

Zonevoorstel

Binnen het bestemmingsplan Waterrecreatiegebied Eiland van Maurik worden activiteiten aangeboden die geluid produceren. Het evenemententerrein biedt ruimte voor recreatieve doeleinden zoals het rijden en varen met gemotoriseerde voertuigen. Rond het terrein dient een zone te worden vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet te boven mag gaan.

Op verzoek van de gemeente Buren heeft er op 24 april 2008 een gesprek plaatsgevonden om de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek te bespreken. Na dit overleg:

- is er een aanvullend onderzoek verricht voor de onderbouwing van de zonegrens;
- zijn er extra geluidbrongegevens verzameld.

Met deze gegevens en nadere uitwerking van de representatieve bedrijfssituatie is de gewenste zonegrens onderbouwd.

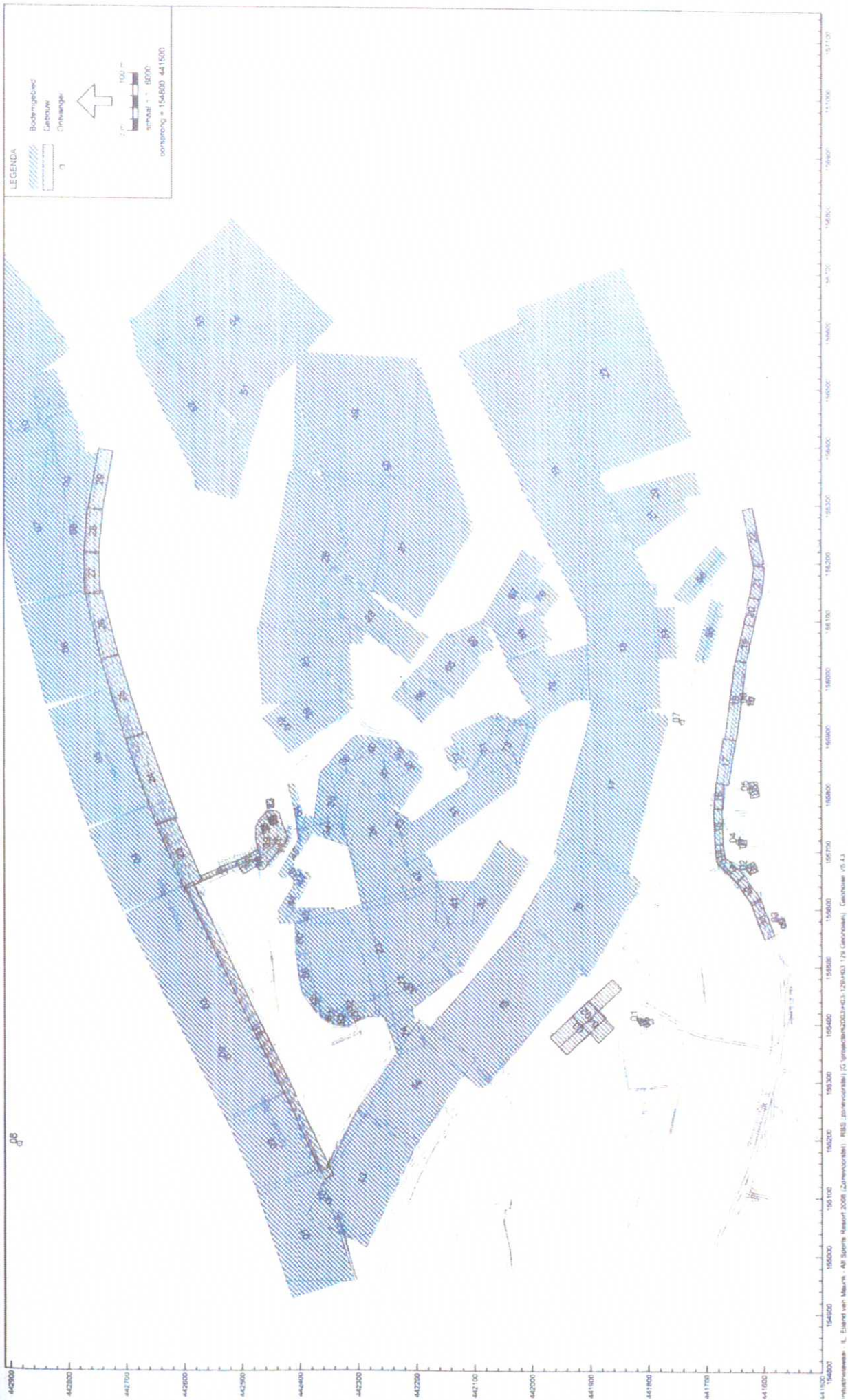
Nieuwe inzichten voor het zonevoorstel zijn beschreven in deze rapportage. Alle activiteiten inclusief muzikale ondersteuning van de evenementen zijn meegenomen, hetgeen tevens de representatieve bedrijfssituatie voor ASR is. Hiermee is de 50 dB(A) etmaalwaardecontour behorende bij de bedrijfsactiviteiten van ASR bepaald.

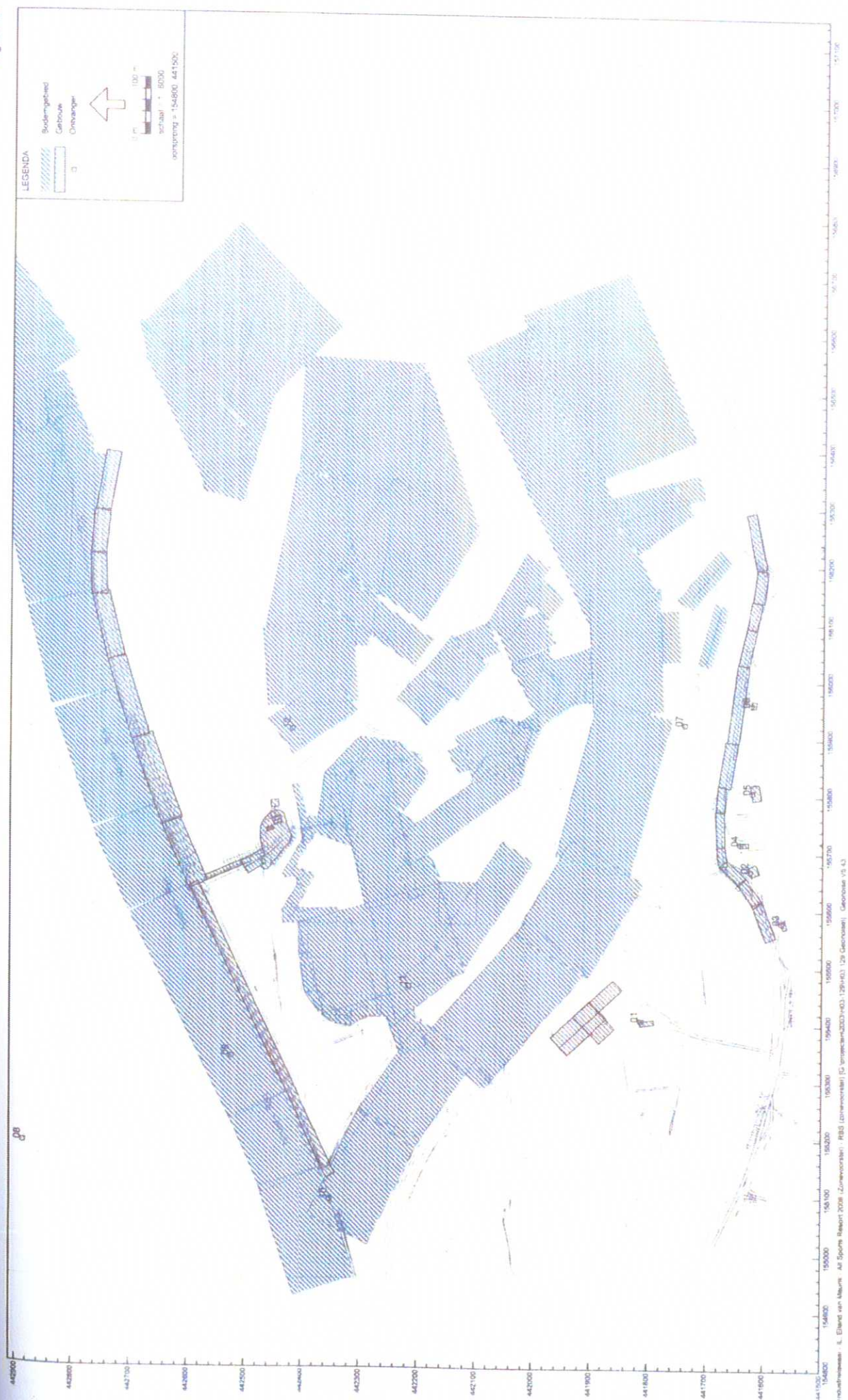
Het voorstel voor de vast te leggen zonegrens is gebaseerd op het insluiten van tenminste de 50 dB(A) etmaalwaardecontour vanwege de bedrijfsactiviteiten van ASR (figuur 4) en de incidentele bedrijfssituatie (figuur 5). In figuur 3 is het zonevoorstel weergegeven en daar waar mogelijk zijn natuurlijke grenzen in het landschap gekozen.

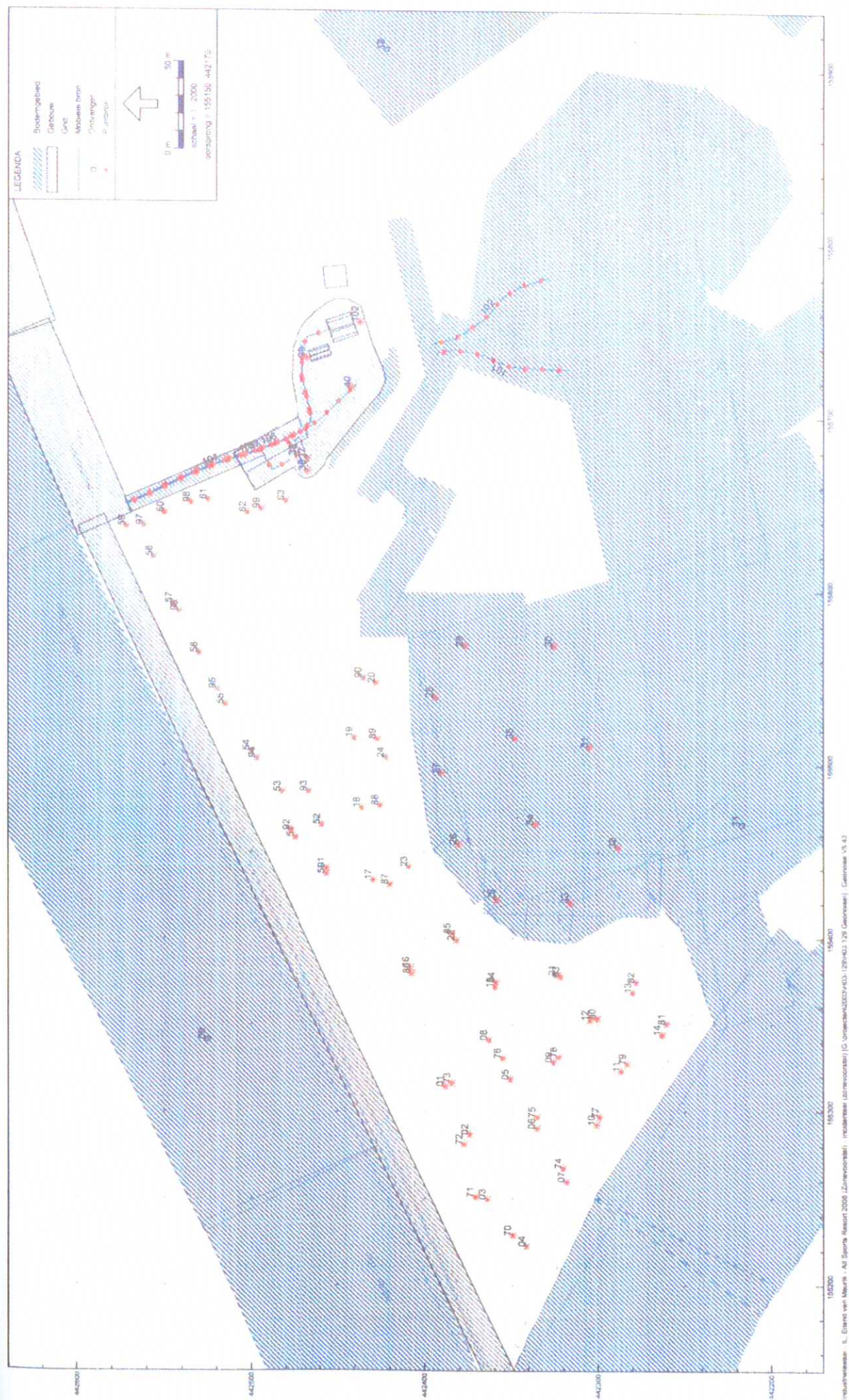
Deventer, maandag 8 september 2008

Ing. J.J. Bosman

Ing. F.A.M. Greiving







**All Sports Resort Maurik
S0 dB(A) etnashwaarde contour (regulier)**

M.03.129.03
Figuur 4

