

NORWEGIAN

AURORA

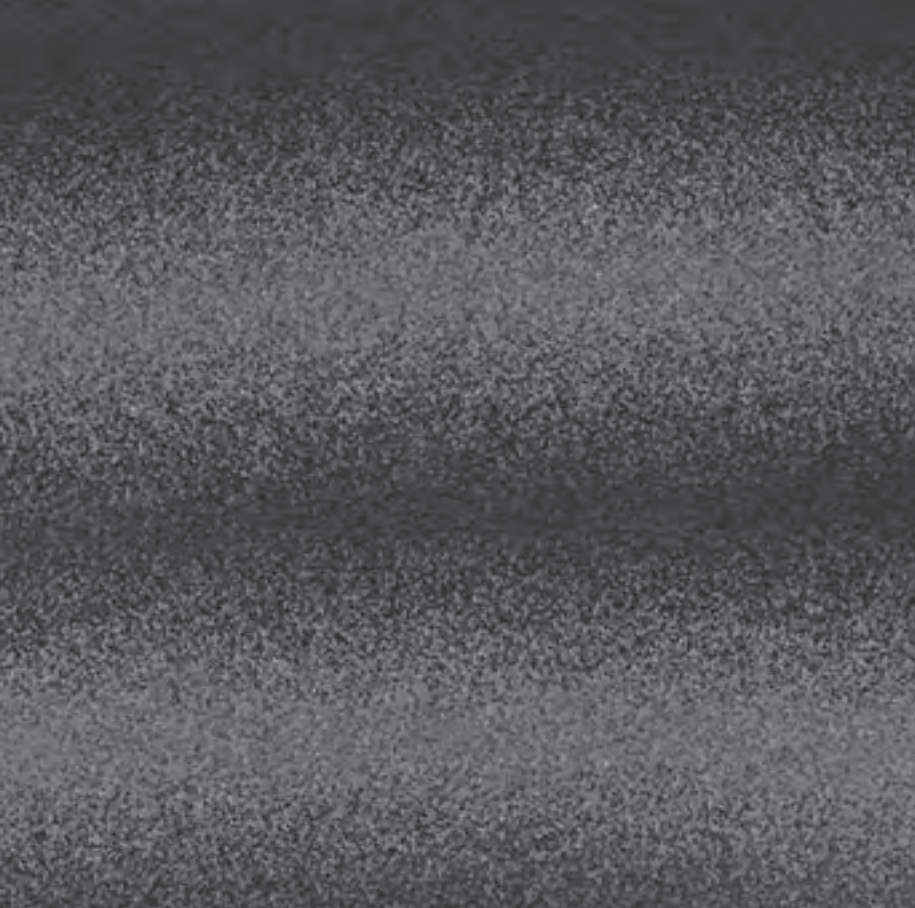
MUSIC

CONTEMPORARY

Kraftfelt



Natasha
Barrett



Kraftfelt

1	... fetters ...	14:40
2	Prince Prospero's Party	16:05
3	Exploratio Invisibilis	27:30

... fetters ...

Fysikkens lover for molekylers bevegelse i en lukket beholder forklarer hvordan tilførsel av varme vil føre til raskere og mer voldsom aktivitet, inntil trykket blir så høyt at beholderen sprekker. Både det dramatiske og det lydlige innholdet i ... fetters ... følger disse lovene, men idéen om en beholder som brytes åpen har jo en paradoksalt svakhet: Utenfor enhver beholder er det en ny, og utenfor den igjen en tredje.

... fetters ... er den andre av to komposisjoner forbundet med musikkteater-verket AGORA, der lukkede rom (konseptuelle og virkelige) påvirker verkets drama.

Lydmaterialet består hovedsaklig av utdrag fra den Eldre Edda lest på gammelnorsk av Magnus Rindhal, opptak fra Smithfield Market (East End, London), samt Kristin Nordervals sopranstemme.

... fetters ... (opprinnelig ... the fetters of a dream ...) er et bestillingsverk for NRK i 2002.

Prince Prospero's Party

Prince Prospero's Party kan ses på som en 'sonifisering' av Edgar Allan Poes novelle «The Mask of the Red Death». Musikken følger hendelsene og stemningene i Poes tekst nøye, og er mitt mest

narrative verk hittil. Strukturen folder seg ut gjennom de sju rommene i prins Prosperos palass og de feststemte menneskene der inne, og lytteren rystes av de stadig mer forferdelige slagene fra den store ibenholtklokken. Selv om historien ubønnhørlig drives fram mot skjebnetung undergang, karakteriseres den ved en enda sterkere egenskap: Et forbøffende surrealistisk, mangesidet rom som dramaet utspiller seg inne i.

Prins Prospero og mange av hans venner, – «lette til sinns» – låser seg inne i prinsens befestede kloster i et forsøk på å unngå «Den Røde Døden». Etter seks måneder arrangerer prinsen et maskeball i de sju uregelmessig plasserte rommene i den kongelige suite. Etter prinsens bisarre smak er hvert rom dekorert i en egen farge, og med gotiske blyglassvinduer i samme farge. Foran hvert vindu står en tung trefot med en «brennende flamme som skjøt sine stråler gjennom det fargede glasset... og dannet allslags glorete og fantastiske framtoninger». Det siste rommet er dekorert i svart, men med vinduer i blodrødt glass – «skrekkelig inntil det ekstreme», og i dette rommet står den store ibenholtklokken. Hver gang klokken slår, fylles festdeltakerne med angst. Et stykke ut i festen framstår en maskert figur som ser ut som et dødsstivt lik. Når klokken slår midnatt utbryter prinsen: «Hvem er det som våger å fornærme oss med denne blasfemiske hån?» ... og det er klart for alle at Den Røde Døden er kommet.

Prince Prospero's Party ble bestilt av 3rd Practice Music Festival og Molden Centre for the Arts, Richmond, USA i 2002.

Exploratio Invisibilis

Den som søker kan komme til å reise langt. I allefall tror vi at vi har reist. Noen ganger er det vi søker med oss hele tiden, i all sin skjønnhet eller heslighet. Vi vet det bare ikke. De store oppdagere reiste mot det 'ukjente', på leting etter rikdommer og nytt land. Ryktet sier at noen av de største av dem beskrev oppdiktete eventyr – de reiste bare i sin egen innbilning. Kanskje det de søkte var noe annet enn de trodde.

Exploratio Invisibilis tar med lytteren på sin egen 30-minutters reise gjennom et landskap fylt med energi, hentydning, lyd og stilhet.

Mot Sør.

Storm imot, kryssede elver, styrte i havet, neddykket.

Is.

Bankende

knirkende

skår, bobler

tung pust.

Bryter igjennom.

Hele ismassen var i bevegelse, som var den drevet av en mystisk kraft

Komme seg videre.

Disen løste seg plutselig opp.

Avdekket. Verdsatt.

Flyktig.

Exploratio Invisibilis ble bestilt av Ultimafestivalen 2003.

... fetters ...

The laws of physics describing the activity of molecules within an enclosure explain how energy input will result in faster and more violent activity, until the enclosure breaks under the increased pressure. Both the dramatic and sonic content of ... fetters ... find place within these laws, yet the idea of the enclosure breaking apart is paradoxically flawed: beyond one enclosure there is a second and a third.

... fetters ... is the second of two compositions related to the music-theatre work AGORA, where the concept and reality of an enclosure influence the drama in the work.

Extracts from The Poetic Edda in original Old Norse spoken by Magnus Rindhal, environmental recordings from Smithfield market in London's East End; and the female voice of soprano Kristin Norderval provide the main sound material.

... fetters ... (originally ...the fetters of a dream...) was commissioned by NRK for 2002.

Prince Prospero's Party

Prince Prospero's Party could be regarded as a 'sonification' of Edgar Allan Poe's short story "The Mask of the Red Death". The music follows closely the events and evocations found within Poe's

text, and is my most narrative work to date. The structure unfolds through the seven rooms of Prince Prospero's chambers and the revellers they contain, and the listener is shaken by the increasingly terrible chimes of the great ebony clock. Although the story follows a path of inevitable doom and gloom, it has an overriding feature: the capacity to evoke an amazingly surreal, multi-faceted space within which the drama is placed.

Prince Prospero and many of his "light-hearted" friends lock themselves inside the Prince's castellated abbey in an attempt to avoid the 'Red Death'. After six months the Prince holds a masquerade ball, for which the setting is the seven, irregularly disposed rooms of his imperial suite. The Prince's bizarre taste has each room decorated, from top to bottom, with a different colour, and stained-glass gothic windows whose colour varies in accordance with the interior. Opposite each window a heavy tripod bares a 'blazier of fire that projects its rays through the tinted glass... and produced a multitude of gaudy and fantastic appearances'. The last room is decorated in black, but with scarlet glass windows – 'ghastly in the extreme', and in this room stands the great ebony clock. Every time the clock chimes, the revellers are filled with fear. As the party progresses, a previously unnoticed masked figure resembling a stiffened corpse is present. With the strike of midnight the Prince demands, «who dares insult us with this blasphemous mockery?...». and the presence of the Red Death is clear.

Prince Prospero's Party was commissioned by the 3rd Practice Music Festival and the Molden Centre for the Arts, Richmond, USA 2002.

Exploratio Invisibilis

In 'seeking' we may travel far. At least we believe we have travelled. Sometimes the thing we seek is with us all along, in all its beauty, intrigue or ugliness. We just don't know it. The great explorers travelled to the 'unknown', looking for treasures and new lands. Some of the greatest are rumoured to have described fictional adventures, travelling only in their imagination. Maybe what they sought was of a different nature to what they thought.

Exploratio Invisibilis carries the listener on their own 30-minute voyage through a energy filled landscape of implication, sound, and silence.

To the south.

Confronted storms, traversed rivers, plunging into the ocean, submerged.

Ice.

Knocking

creaking

shards, bubbles

heavy breath.

Breaking through.

The whole pack was in motion, as if impelled by some mysterious force.

Pressing onward.

The haze suddenly dispersed.

Revealed. Treasured.

Fleeting.

Exploratio Invisibilis was commissioned by the Ultima Festival 2003.



Natasha Barrett (1972) begynte å arbeide seriøst med elektroakustisk komposisjon under sitt hovedfag i analyse og komposisjon ved Birmingham University i England. Dette studiet ga henne mulighet til å arbeide med BEAST (Birmingham Electroacoustic Sound Theatre), noe som i stor grad har påvirket hennes arbeid når det gjelder det romlig-musikalske potensialet til lyd og framføring. I 1998 mottok hun doktorgraden i komposisjon, veiledet av Denis Smalley. Begge akademiske grader ble finansiert av British Academy. Samme år mottok hun stipend fra Norges Forskningsråd til et komposisjonsopphold ved NoTAM. Siden den gang har hun vært aktiv som komponist og lærer, og med framføring av elektroakustisk musikk i Norge og i utlandet.

Hennes komposisjoner inkluderer verker for akustiske instrumenter og live-elektronikk, lydinstallasjoner, dans, teater og animasjonsprosjekter, men all aktivitet springer ut fra hennes akusmatiske arbeid, som danner ryggraden i verklisten. Hun mottar jevnlig bestillinger fra internasjonale organisasjoner, og hun har mottatt priser fra blant andre: Noroit-Leonce Petitot (Arras, Frankrike, 2002 og 1998), Bourges International Electroacoustic Music Awards (Frankrike 2001, 1998 og 1995), Concours Scrimé, (Frankrike 2000), International Electroacoustic Creation Competition of Ciberart (Italia 2000), Concours Luigi Russolo (Italia 1995 og 1998), Prix Ars Electronica (Linz, Østerrike 1998). Hun har utgitt CDer på empreintes DIGITaLes (www.electrocd.com), Cultures électroniques/Mnemosyne Musique Media, CDCM/Centaur, Computer Music Journal Sound Anthology, Prix Noroit og Aurora.

For mer informasjon: <http://folk.uio.no/natashab>

Natasha Barrett (1972) began working seriously with electroacoustic composition during a master's degree in analysis and composition at Birmingham University, UK. This study gave her the opportunity to work with BEAST (Birmingham Electroacoustic Sound Theatre), and has greatly influenced her current work in terms of the spatio-musical potential of sound and performance. In 1998 she was awarded a doctoral degree in composition, supervised by Denis Smalley. The Humanities section of the British Academy funded both degrees. In the same year, a grant from the research council of Norway enabled a composer residence at NoTAM. Since this time she has been active as a composer and teacher, and in the performance of electroacoustic music in Norway and abroad.

Her compositional output consists of works for instruments and live electronics, sound installations, dance, theatre, and animation projects, but all activity is rooted in her acousmatic composition, which features most strongly amongst her work. Projects are frequently commissioned from international organisations, and her work has received awards from amongst others: Noroit-Leonce Petitot (Arras, France, 2002 & 1998), Bourges International Electroacoustic Music Awards (France 2001, 1998 & 1995), Concours Scime, (France 2000), International Electroacoustic Creation Competition of Ciberart (Italy 2000), Concours Luigi Russolo (Italy 1995 & 1998), Prix Ars Electronica (Linz, Austria 1998). Her work is available on empreintes DIGITALes (www.electrocd.com), Cultures électroniques/Mnemosyne Musique Media, CDCM/Centaur, Computer Music Journal Sound Anthology, Prix Noroit, and Aurora labels.

For more information: <http://folk.uio.no/natashab>

Ambisoni og 5.1-spatialisering

Musikken på denne DVD-audio-utgivelsen er spatialisert med to ulike metoder: (a) Konvensjonell «surround-sound» konstant-effekt-panorering, volumkontroll og avstandsfiltrering, (b) Horisontal lydfelt-simulering med annen-ordens ambisoni. Den ambisoniske informasjonen er pre-dekodet for avspilling på ditt 5.1 høyttaler-oppsett uten ekstra dekodings-hardware.

Annen-ordens ambisoni er en matematisk koding av «høyere orden» enn det opprinnelige B-formatet som ble oppfunnet av Gerzon på 1970-tallet. Spatialisering i dette nye formatet er gjort ved at lydfeltet syntetiseres i programvare. Resultatet er mer presist og stabilt enn det opprinnelige B-formatet, og dyre (og ofte støyende) hardware-dekodere er ikke nødvendig. Richard Furse skrev programvaren for koding og dekoding som ble brukt på denne utgivelsen.

Et viktig aspekt ved ambisoni for hjemme-lytting er at siden DVD-spillere og forsterkere ennå ikke har innebygde dekodere (slik som for DTSTM og Dolby DigitalTM), må den dekodete lyden foreligge på DVD-a-platen. Dette innebærer at selv om ambisoni generelt kan dekodes for vilkårlige høyttalerposisjoner, må dine høyttalere plasseres i standard 5.1-posisjoner, fordi den romlige informasjonen er dekodet for et slikt oppsett. Hvis oppsettet ditt avviker fra denne standarden vil du fortsatt høre noe interessant romlig struktur, men den vil ikke være så presis som i det opprinnelige lydfeltet. Men på grunn av den høyere romlige presisjonen og kvaliteten i ambisoni framfor vanlig surround-spatialisering valgte jeg å bruke denne metoden på min første flerkanaals-utgivelse.

Koble de seks uavhengige utgangene fra din DVD-audio-spiller inn i de seks uavhengige inngangene i din surround-forsterker. For lyttere uten DVD-a-spiller, eller uten standard 5.1 høyttaler-oppsett, er også inkludert en spesielt remikset versjon i CD stereo.

Exploratio Invisibilis og Prince Prospero's Party er hovedsaklig spatialisert med ambisoni.
...Fetters... bruker hovedsaklig tradisjonelle panoreringsteknikker.

Store mengder informasjon om høyere-ordens ambisoni er tilgjengelig på Internett.

Ambisonics and 5.1 spatialisation

The music on this DVD-audio is spatialised using two methods: (a) conventional 'surround-sound' equal power panning, volume control and distance filtering, (b) horizontal sound-field simulation using second-order ambisonics. The ambisonics information is pre-decoded to play over your 5.1 loudspeaker set-up without the need for decoding hardware at the listener's end.

Second-order ambisonics is a 'higher-order' mathematical encoding than the original B-format invented by Gerzon in the 1970s. When spatialising with this new format the sound-field is synthesised with computer software. The results are more accurate and more stable than the original B-format, and do not require the expensive (and often noisy) hardware converters. Richard Furse wrote the encoding and decoding software used for this release.

One important issue with the use of ambisonics for home use is that because the DVD players and amplifiers do not (currently) include a built-in decoder (unlike DTSTM or Dolby Digital™), the decoded version has to be provided on the DVD-a. The implication is that, although ambisonics information can be decoded for any set of loudspeaker locations, your loudspeaker locations need to adhere to the standard 5.1 positions for which the information has here been pre-decoded. If your home set-up diverts from this standard, you will still hear some interesting spatial structure – it simply won't be as accurate as the original sound-field. However, in light of the spatial fidelity of ambisonics over normal surround spatialisation I chose to implement this method on my first multi-channel release.

Connect the six independent outputs from your DVD-audio player into the six independent inputs of your surround sound amplifier. For listeners without a DVD-a player, or without the 5.1 loudspeaker set-up, a specially remixed stereo CD version has been provided.

Exploratio Invisibilis and Prince Prospero's Party are spatialised predominantly with ambisonics.
... Fetters ... uses mainly traditional panning techniques.

A wealth of information on higher-order ambisonics can be found on the Internet.

Høytaleroppsett

Trinn 1: Korrekt plassering av høyttalere i lytterrommet

Korrekt høytalerplassering for 5.1 er vist i oppsett-figuren. Sub-bassen kan plasseres hvor som helst der det måtte passe, men plassering i senter front anbefales. Alle høyttalere bør stå i samme høyde, og ha samme lydstyrke. Mange surround-systemer selges med store høyttalere foran og mindre bak, men for optimal surround-lytting bør alle høyttalere være identiske. Ulike høyttalere og avvik fra standardposisjonene vil gi avvik i reproduksjonen av lydfeltet og dårligere romopplevelse. Hvis du har et system med mindre høyttalere bak og i senter, så skru opp volumet på disse slik at de matcher front-paret. Under trinn 2 finnes testspor til dette formålet.

Høytalerposisjonene i 5.1 oppgis ofte som «60—100—100 grader» med like avstander fra lytteposisjonen. I oppsett-figuren vises dette med prikkede linjer fra sentrum ut til høyttalerne, der x er den horisontale avstanden fra fronten av hver høyttaler til lytteposisjonen (lytterens hode). Men fordi det er lettere å måle avstander enn vinkler, er en alternativ oppsett-metode skissert under. Disse målingene er vist med heltrukne svarte linjer.

- (a) Bestem den største dimensjonen i høytaleroppsettet
- (b) Regn ut x ved enkel innsetting i figuren. Hvis f.eks. den maksimale dimensjonen foran–bak er 3.5 meter, og høyttalerne er 0.25 meter dype, gis x ved

$$3.5 = 1.64x + 0.50$$

Da blir $x = 1.83$ meter

Hvis den maksimale dimensjonen på rommet er gitt av bredden, bruker du likningen for bredden når du regner ut x .

- (c) Sett inn x i de aktuelle målingene.
- (d) Begynn med å plassere senter-høytaleren, med avstand x fra lytterposisjonen.
- (e) Plasser resten av høytalerne med de oppgitte avstandene fra lytterposisjonen, ved å måle forover og venstre, forover og høyre, bakover og venstre, bakover og høyre.
- (f) Når du tror at alle høytalerne står i riktige posisjoner, kan du sjekke at de har samme avstand fra lytterposisjonen, og også måle avstanden mellom front venstre og bak venstre, front høyre og bak høyre (som vist i figuren).

Trinn 2: Spill av testsporene

Testsporene er laget for å sikre korrekt kanalruting og for å forenkle fininnstillingen av forsterkeren slik at alle høytalere produserer samme volum.

- (a) Testspor 1: For å sjekke høytaler-ruting (tale) og balansere volumet.
- (b) Testspor 2: Støypulser for å balansere volumet.
- (c) Testspor 3: Tale lokalisert med dekodet ambisoni, for å sjekke presisjonen i lydfelt-reproduksjonen

Loudspeaker set-up

Stage 1: correct placement of speakers in your listening space

The correct speaker placements for 5.1 listening are shown in the set-up figure. The subbass can be placed anywhere convenient, although a frontal central position is recommended. All speakers should be at the same height, and produce the same volume. Although many surround sound systems are sold with large speakers in the front and smaller speakers in the rear, for best surround listening all speakers should be identical. Deviations from the standard speakers and locations will lead to deviations in the sound-field reproduction and poorer spatial experience. If you have a system with smaller rear and centre speakers, turn these up in volume until they match the frontal pair. Stage 2 provides test tracks for this purpose.

Normally, loudspeaker locations are indicated by the 60–100–100 degree system with equal distances from the listening position. In the set-up figure these are the dotted lines from centre to loudspeakers, where x is the horizontal distance from the front of each loudspeaker to the listening position (listener's head). However, measuring angles is less easy than measuring distances, so an alternative set-up method is given below. These measurements are indicated by the solid black lines in the figure:

- (a) Decide on the maximum dimension of your loudspeaker array.
- (b) Calculate x by simple substitution in the figure. E.g. if the maximum front—back measurement of the array is 3.5 meters, and the speakers are 0.25 meters deep, x will be calculated as:

$$3.5 = 1.64x + 0.50$$

Thus $x = 1.83$ meters

If the width of your room is the limiting factor, use the width measurement to calculate x .

- (c) Substitute x into the appropriate measurements.
- (d) Begin by positioning the centre speaker at a distance of x from the listening position.
- (e) Position the rest of the speakers at a distance from the now located listening position by measuring forwards and left, forwards and right, backwards and left, backwards and right.
- (f) When you think all five speakers are in the correct locations, you can check that they are the same distance from the listening position, and also measure the distance between front left and rear left, front right and rear right (as in the set-up figure.)

Stage 2: play the test tracks

The test tracks are designed to ensure correct audio routing and to provide an easy way to tune your amplifier outputs such that all loudspeakers produce the same volume.

- (a) Test track 1: to check your speaker routing (spoken word) and to balance volume.
- (b) Test track 2: noise bursts to balance volume.
- (c) Test track 3: spoken word located with decoded ambisonics (to see how accurate your sound field is re-created).

