

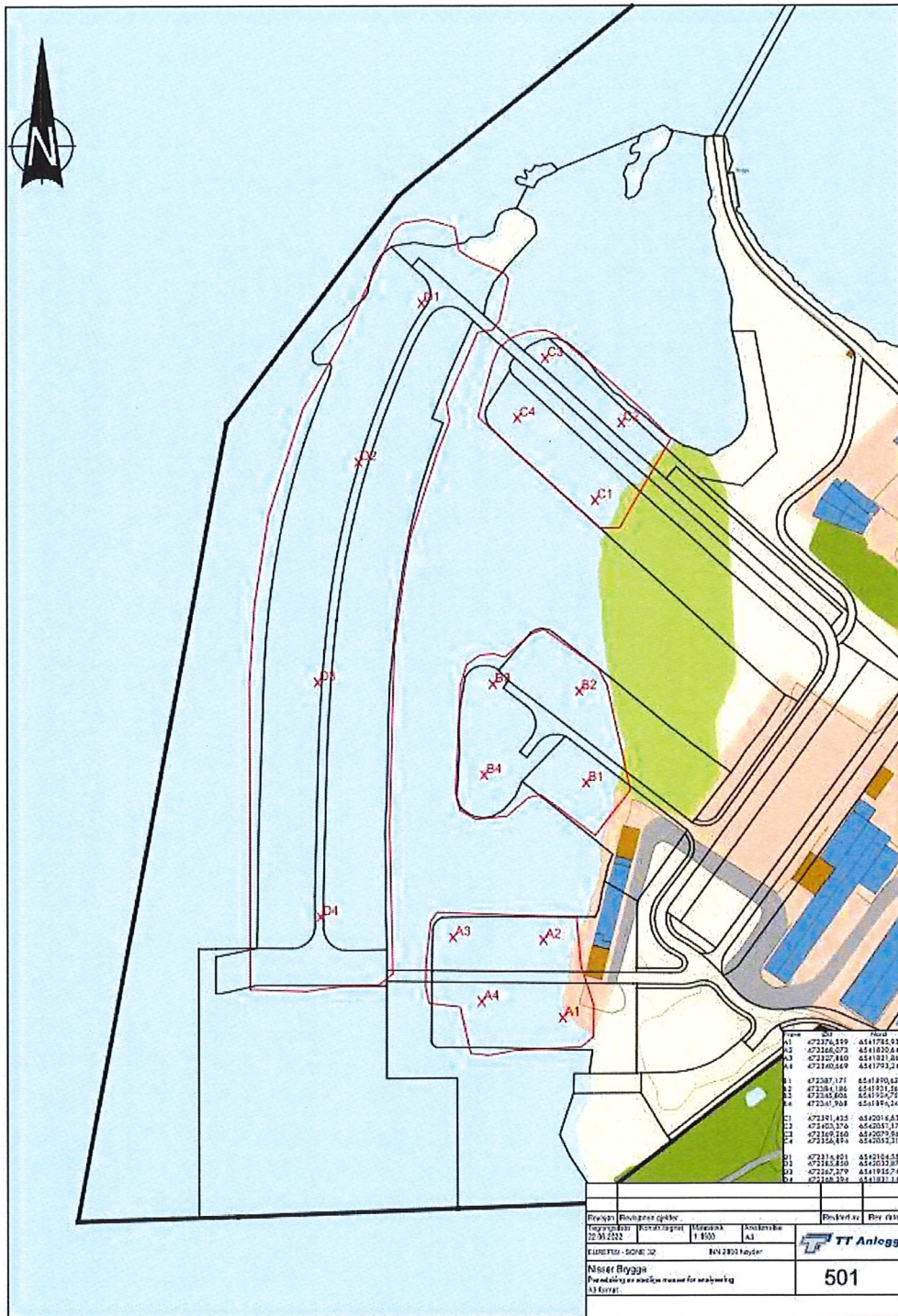
Prøvetaking i Nisser 27.06.2022:

Revidert 07.11.2022

I forbindelse med søknad om utfylling av steinmasser i Nisser vannet er det iht. M-350 tatt 4 serier av overflate prøver (prøvetakings dybde i sedimentene 0-10 cm) A, B, C og D hver bestående av 4 prøver (4x4 prøver). Prøvene ble tatt med prøvetakingsgrabb. Dybden varierte mellom 0 – 0,5 meter for A, B og C og 1-1,5 meter for D. Kotehøyden på vannet ved målingstidspunktet var kt. 245,05. Arild Kristiansen har tatt prøvene, og stikker fra TT har målt inn prøvetakingspunktene.

Kartet under viser de koordinat festede prøvepunktene.





For TT Anlegg AS

27.06.2022

Arild Kristiansen

Vedlegg 12

VANNLABORATORIET
A/S

Rigetjønnveien 12
4626 KRISTIANSAND

Telefon: 380 33 590

Org.nr.: 991 449 361 MVA

TT- Anlegg AS
Doneheia 138
4516 MANDAL

Rek.nr: 482/22 Deres ref: Arild Kristiansen Dato: 26.07.22
Prøvested: Nisser, Telemark
Prøve mottatt: 27.06.22
Prøve tatt: 27.06.22
Prøvetype: Sediment
Analyseperiode: 14.07.22 – 25.07.22

ANALYSERESULTATER

Analyseparameter	Måleenhet	Metode	Resultater
Metoder utført av ALS Lab. Group		Akkreditering: Czech Acc. Inst.	
Lab. nr.:			1520
Prøve merket:			A
Tørrstoff	%	ISO 11465	83,7
TOC	% av TS	DIN ISO 10694	<0,10
Kornfordeling > 63 µm (sand)	% av TS	ISO 11277	100
Kornfordeling 2 - 63 µm (silt)	% av TS	ISO 11277	<0,1
Kornfordeling < 2 µm (leire)	% av TS	ISO 11277	<0,1
Arsen	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	0,56
Sink	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	16
Nikkel	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	1,0
Bly	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	2,7
Kadmium	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<0,020
Krom	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<1,0
Kobber	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	5,9
Kvikksølv	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<0,010
Sum PCB-7	µg /kg TS	EPA 429,EPA 1668, EPA 3550	<4
TBT	µg/kg TS	ISO 23161;2011	<1

Analyseparameter	Måleenhet	Metode	Resultater
Akkrediterte metoder fra underleverandør: ALS Lab. Group			
Akkreditering: Czech Accreditation Institute			
Lab. nr.:			1520
Prøve merket:			A
Naftalen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Acenaftalen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Acenaften	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Fluoren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Fenantren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<4,0
Fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(a)antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Krysen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(b+)fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(k)fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(a)pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Dibenso(ah)antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(ghi)perylene	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Indeno(123cd)pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Sum PAH-16	µg/kg TS	GC/MSD	<160

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget God	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

VANNLABORATORIET

A/S

Rigetjønnveien 12
4626 KRISTIANSAND

Telefon: 380 33 590

Org.nr.: 991 449 361 MVA

TT- Anlegg AS
Doneheia 138
4516 MANDAL

Rek.nr: 482/22 Deres ref: Arild Kristiansen Dato: 26.07.22
 Prøvested: Nisser, Telemark
 Prøve mottatt: 27.06.22
 Prøve tatt: 27.06.22
 Prøvetype: Sediment
 Analyseperiode: 14.07.22 – 25.07.22

ANALYSERESULTATER

Analyseparameter	Måleenhet	Metode	Resultater
Metoder utført av ALS Lab. Group		Akkreditering: Czech Acc. Inst.	
Lab. nr.:			1521
Prøve merket:			B
Tørrstoff	%	ISO 11465	83,9
TOC	% av TS	DIN ISO 10694	<0,10
Kornfordeling > 63 µm (sand)	% av TS	ISO 11277	100
Kornfordeling 2 - 63 µm (silt)	% av TS	ISO 11277	<0,1
Kornfordeling < 2 µm (leire)	% av TS	ISO 11277	<0,1
Arsen	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<0,50
Sink	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	32
Nikkel	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	1,7
Bly	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	4,5
Kadmium	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<0,020
Krom	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<1,0
Kobber	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	5,4
Kvikksølv	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<0,010
Sum PCB-7	µg /kg TS	EPA 429,EPA 1668, EPA 3550	<4
TBT	µg/kg TS	ISO 23161;2011	<1

Analyseparameter	Måleenhet	Metode	Resultater
Akkrediterte metoder fra underleverandør: ALS Lab. Group			
Akkreditering: Czech Accreditation Institute			
Lab. nr.:			1521
Prøve merket:			B
Naftalen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Acenaftylen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Acenaften	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Fluoren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Fenantren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<4,0
Fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(a)antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Krysen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(b+)fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(k)fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(a)pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Dibenso(ah)antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(ghi)perylene	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Indeno(123cd)pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Sum PAH-16	µg/kg TS	GC/MSD	<160

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget God	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

VANNLABORATORIET

A/S

Rigetjønnveien 12
4626 KRISTIANSAND

Telefon: 380 33 590

Org.nr.: 991 449 361 MVA

TT- Anlegg AS
Doneheia 138
4516 MANDAL

Rek.nr: 482/22 Deres ref: Arild Kristiansen Dato: 26.07.22
 Prøvested: Nisser, Telemark
 Prøve mottatt: 27.06.22
 Prøve tatt: 27.06.22
 Prøvetype: Sediment
 Analyseperiode: 14.07.22 – 25.07.22

ANALYSERESULTATER

Analyseparameter	Måleenhet	Metode	Resultater
Metoder utført av ALS Lab. Group		Akkreditering: Czech Acc. Inst.	
Lab. nr.:			1522
Prøve merket:			C
Tørrstoff	%	ISO 11465	86,2
TOC	% av TS	DIN ISO 10694	<0,10
Kornfordeling > 63 µm (sand)	% av TS	ISO 11277	99,3
Kornfordeling 2 - 63 µm (silt)	% av TS	ISO 11277	<0,6
Kornfordeling < 2 µm (leire)	% av TS	ISO 11277	<0,1
Arsen	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	0,56
Sink	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	18
Nikkel	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	1,6
Bly	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	5,2
Kadmium	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<0,020
Krom	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<1,0
Kobber	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	7,2
Kvikksølv	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<0,010
Sum PCB-7	µg /kg TS	EPA 429,EPA 1668, EPA 3550	<4
TBT	µg/kg TS	ISO 23161;2011	<1

Analyseparameter	Måleenhet	Metode	Resultater
Akkrediterte metoder fra underleverandør: ALS Lab. Group			
Akkreditering: Czech Accreditation Institute			
Lab. nr.:			1522
Prøve merket:			C
Naftalen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Acenaftylen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Acenaften	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Fluoren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Fenantren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<4,0
Fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(a)antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Krysen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(b+)fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(k)fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(a)pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Dibenso(ah)antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(ghi)perylen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Indeno(123cd)pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Sum PAH-16	µg/kg TS	GC/MSD	<160

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget God	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

Vedlegg 12

VANNLABORATORIET

A/S

Rigetjønnveien 12
4626 KRISTIANSAND

Telefon: 380 33 590

Org.nr.: 991 449 361 MVA

TT- Anlegg AS
Doneheia 138
4516 MANDAL

Rek.nr: 482/22 Deres ref: Arild Kristiansen Dato: 26.07.22
 Prøvested: Nisser, Telemark
 Prøve mottatt: 27.06.22
 Prøve tatt: 27.06.22
 Prøvetype: Sediment
 Analyseperiode: 14.07.22 – 25.07.22

ANALYSERESULTATER

Analyseparameter	Måleenhet	Metode	Resultater
Metoder utført av ALS Lab. Group		Akkreditering: Czech Acc. Inst.	
Lab. nr.:			1523
Prøve merket:			D
Tørrstoff	%	ISO 11465	80,9
TOC	% av TS	DIN ISO 10694	0,35
Kornfordeling > 63 µm (sand)	% av TS	ISO 11277	99,7
Kornfordeling 2 - 63 µm (silt)	% av TS	ISO 11277	0,2
Kornfordeling < 2 µm (leire)	% av TS	ISO 11277	<0,1
Arsen	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	0,88
Sink	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	29
Nikkel	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	2,6
Bly	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	13
Kadmium	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	0,086
Krom	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	1,2
Kobber	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	9,9
Kvikksølv	mg/kg TS	EPA 200.7, ISO 11885	<0,010
Sum PCB-7	µg /kg TS	EPA 429,EPA 1668, EPA 3550	<4
TBT	µg/kg TS	ISO 23161;2011	1,28

Analyseparameter	Måleenhet	Metode	Resultater
Akkrediterte metoder fra underleverandør: ALS Lab. Group			
Akkreditering: Czech Accreditation Institute			
Lab. nr.:			1523
Prøve merket:			D
Naftalen	µg/kg TS	GC/MSD	18
Acenaftylen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Acenaften	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Fluoren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Fenantren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<4,0
Fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(a)antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Krysen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(b+)fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(k)fluoranten	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(a)pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Dibenso(ah)antracen	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Benso(ghi)perylene	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Indeno(123cd)pyren	µg/kg TS	GC/MSD	<10
Sum PAH-16	µg/kg TS	GC/MSD	18

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget God	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

Analyseresultatene gjelder kun de undersøkte prøvene. Denne rapporten kan ikke gjengis i utdrag, uten godkjenning av laboratoriet. Analysens måleusikkerhet oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Erik Olsen
Analyseansvarlig