



Undersökning av sediment och badvattenkvalitet
längs kusten vid Ystad tätort

Badvatten

Ystad kommun

Datum: 28 februari 2023

Innehåll

1.	Allmän information	4
2.	Bakgrund	4
2.1	Syfte	4
3.	Genomförandebeskrivning	5
3.1	Badvattenprovtagning.....	5
3.2	Laboratorieanalyser	5
3.3	Bedömningsgrunder	6
4.	Resultat	6
5.	Sammanfattning och slutsatser	7

Bilagor:

Bilaga 1. Provtagningsplan

Bilaga 2. Eurofins analysprotokoll

1. Allmän information

Uppdragsnummer:	32402223
Uppdragsnamn:	Miljöteknisk undersökning och provtagning av badvattenkvalitet längs kusten vid Ystad tätort
Plats:	Ystads kommun
Beställare:	Ystads kommun
Tidplan/fält:	2022–2023
Laboratorium:	ALS, Eurofins

2. Bakgrund

Ystad Marina har sedan tidigare haft problem med höga halter av framför allt polyaromatiska kolväten (PAH) i sedimentet vid mynningen till hamnen. Vid den senaste provtagningen i januari 2022 (data erhållits från beställaren) var $\Sigma 16\text{PAH}$ genomsnittshalten mellan 2,31 och 9,38 mg/kg TS vilket klassas som hög (klass 4 för $\Sigma 15\text{PAH}$) eller mycket hög halt (klass 5 för $\Sigma 15\text{PAH}$) enligt reviderade bedömningsgrunder för organiska ämnen i kustsediment (SGU 2017:12). Dessutom uppmättes förhöjda halter av tributyltenn (TBT) i sediment (upp till 312 $\mu\text{g/kg}$ TS) vilket klassas som mycket hög halt (klass 5) (SGU 2017:12) och överskrider effektbaserade bedömningsgrunder i sediment som ligger på 1,6 $\mu\text{g/kg}$ TS (HVMFS 2019:25).

I anslutning till området med de förhöjda föroreningshalterna pågår ett detaljplanearbete för delar av Hamnen 2:1 och 2:2 (Figur 3.1) med syfte att bland annat möjliggöra uppförandet av ett kallbadhus samt införa allmän plats för ett tidigare ej planlagt område som enligt gällande detaljplan gränsar till område för hamnändamål. I området finns en strand där badvattenkvaliteten testas inofficiellt under sommaren 2022 där badvattenkvalitetsproverna har visat på tjänligt med anmärkning vid tre tillfällen.

NIRAS har på uppdrag av Ystads kommun genomfört en miljöteknisk undersökning som omfattade provtagning och analys av sediment avseende föroreningar samt ta badvattenkvalitetsprover utanför badsäsong i ett område längs kusten.

I uppdraget ingick att analysera och sammanställa resultaten från sediment- och badvattenprovtagningen. I föreliggande rapport presenteras analysresultat från provtagning av badvatten i undersökningsområde i november 2022 - januari 2023. Resultaten från sedimentprovtagningen rapporteras i ett separat dokument.

2.1 Syfte

Syftet med uppdraget var att utföra en provtagning av badvatten längs stranden (Figur 3.1), för att få en bättre bild av badvattenkvalitet utanför badsäsong.

Uppdraget omfattade följande delmål:

1. Ta prover och analyser badvattenkvalitetsprover utanför badsäsong vid två provpunkter inom området.
2. Göra en bedömning av badvattnets kvalitet utifrån halten av bakterierna E. Coli och Intestinala enterokocker enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning för badvatten enligt direktiv 2006/7/EG.

3. Genomförandebeskrivning

3.1 Badvattenprovtagning

Provtagning av badvatten utfördes enligt provtagningsplanen (bilaga 1) vid två provpunkter, YV1 och YV2, vid Ystads Marina under perioden november 2022 - januari 2023 (Figur 3.1). Prover samlades in från kaj/kust med hjälp av en provstång i sterila mikrobiologiska flaskor. Vid provtagning noterades vattentemperatur. Proverna förvaras svalt och mörkt till dess de analyserades, inom 24 timmar efter varje provtagning.

I bilaga 1 redovisas en detaljerad metodbeskrivning samt provtagningsplan.



Figur 3.1. Översiktskarta över studieområdet. Badvatten provtagningspunkter längs kusten vid Ystad tätort.

3.2 Laboratorieanalyser

Badvattenprover analyserades av det ackrediterade laboratoriet Eurofins. Analysparametrarna inkluderade två bakterie-parametrar E. coli och Intestinala enterokocker (Tabell 3.1).

Tabell 3.1. Omfattning av mikrobiologiska analyser.

Provtyp	Analys	Metod	Parametrar
Badvatten	Strandbad (enligt direktiv 2006/7/EG)	SS EN-ISO 9308-2:2014	E. coli
		IDEXX Enterolert	Intestinala enterokocker

3.3 Bedömningsgrunder

Uppmätta halter vid badvattenprovtagningen jämfördes med riktvärden enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning för badvatten enligt direktiv 2006/7/EG (Tabell 3.2).

Tabell 3.2. Bedömningsgrunder för nulägesbedömning enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning för badvatten enligt direktiv 2006/7/EG. Utifrån halt av *E. coli* samt intestinala enterokocker bedöms vattenkvaliteten till tjänlig, tjänlig med anmärkning samt otjänlig. Halter av *Escherichia coli* respektive *Intestinala enterokocker* anges som CFU/100ml.

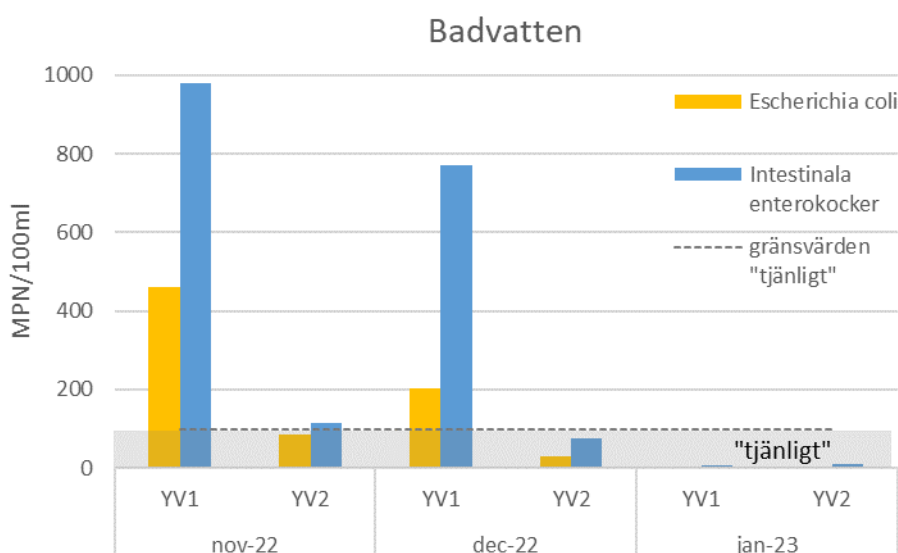
	Tjänligt	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt
	CFU/100 ml	CFU/100 ml	CFU/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	≤100	100-1000	>1000
Intestinala enterokocker	≤100	100-300	>300

*OBS: Begreppen "CFU" (Colony Forming Unit), samt "MPN" (Most Probable Number) hänför sig till två alternativa metoder som används vid bestämning av bakterier i vatten. 1 CFU=1 MPN.

Prov där halten *E. coli* och *Intestinala enterokocker* är högst 100 CFU/100 ml får bedömningen tjänligt. Om halten överskrider 100 CFU/100 ml för *E. coli* och/eller *Intestinala enterokocker* får provet bedömningen tjänligt med anmärkning. I de fall *E. coli* överskrider 1000 CFU/100 ml bedöms provet som otjänligt. För *Intestinala enterokocker* bedöms provet som otjänligt om halten överskrider 300 CFU/100 ml.

4. Resultat

I Figur 4.1 och I provpunkten YV2 följde halter av *E. coli* och *Intestinala enterokocker* liknande minskande trender över tid som för YV1, men halterna var avsevärt lägre än vid YV1. Halterna vid YV2 var under riktvärden för tjänligt badvatten, med undantag för i november då *Intestinala enterokocker* var strax över riktvärdet (116 MPN/100 ml). Sammantaget för YV2 var således badvattenkvaliteten tjänlig i december och januari, men tjänlig med anmärkning i november.



Figur 4.1. *E. Coli* och *Intestinala enterokocker* i badvatten i undersökningsområde jämfört med gränsvärden i Havs- och vattenmyndighetens vägledning för badvatten enligt direktiv 2006/7/EG.

Tabell 4.1 redovisas uppmätta halter av E. Coli och Intestinala enterokocker i badvatten i undersökningsområde, under perioden november 2022 - januari 2023.

I november uppmättes halten E. coli till 461 MPN/100 ml och Intestinala enterokocker till 980 MPN/100 ml vid YV1 vilket motsvarar "otjänligt" med avseende på Intestinala enterokocker och "tjänligt med anmärkning" sett till E. coli. I december låg E. coli på 203 MPN/100 ml och Intestinala Enterokocker på 770 MPN/100 ml vid YV1, vilket medför samma klassningar för badvattenkvaliteten. I januari var badvattnet tjänligt till följd av låg bakterieförekomst vid båda provpunkterna (≤ 10 MPN/100 ml).

I provpunkten YV2 följde halter av E. coli och Intestinala enterokocker liknande minskande trender över tid som för YV1, men halterna var avsevärt lägre än vid YV1. Halterna vid YV2 var under riktvärden för tjänligt badvatten, med undantag för i november då Intestinala enterokocker var strax över riktvärdet (116 MPN/100 ml). Sammantaget för YV2 var således badvattenkvaliteten tjänlig i december och januari, men tjänlig med anmärkning i november.

Tabell 4.1 E. coli och Intestinala enterokocker i badvatten i undersökningsområde jämfört med gränsvärden i Havs- och vattenmyndighetens vägledning för badvatten enligt direktiv 2006/7/EG.

	nov-22		dec-22		jan-23		Gränsvärden		
	YV1	YV2	YV1	YV2	YV1	YV2	Tjänligt	Tjänligt med anmärkning	Otjänligt
Vattentemperatur vid provtagning	6,9	7,1	1	1	3,3	3,3			
Enhet	MPN/100 ml	MPN/100 ml	MPN/100 ml	MPN/100 ml	MPN/100 ml	MPN/100 ml	CFU/100 ml	CFU/100 ml	CFU/100 ml
Escherichia coli	461	86	203	31	3	<1	<100	100-1000	>1000
Intestinala enterokocker	980	116	770	77	6	10	<100	100-300	>300

5. Sammanfattning och slutsatser

Badvattenkvaliteten vid provpunkt YV1 var "otjänligt" i november och december (pga. att halten Intestinala enterokocker var hög). I januari var badvattenkvaliteten "tjänlig". Badvattenkvaliteten vid provpunkt YV2 i november var "tjänligt med anmärkning" pga. förhöjd halt Intestinala enterokocker. I december och januari klassades badvattenkvaliteten vid YV2 som "tjänlig". De stora skillnaderna i bakterieförekomst mellan de två närbelägna provpunkterna visar på stor utspädningseffekt i recipienten.

Provpunkten Y1 där badvattenkvaliteten var som sämst ligger inom några tiotals meter ifrån ett dagvattenutlopp i strandens västra del (Ystads kommun 2022), vilket framstår som en tänkbar källa av bakterier till recipienten. En lämplig första åtgärd är att undersöka om så kan vara fallet genom att om möjligt utföra provtagning och analys av bakterieförekomst i vatten i dagvattenledningen. Som alternativ eller komplement kan provtagning utföras just utanför dagvattenutloppet och sedan i en transekt ut från utloppet. Om utloppet är källan är en trend av avtagande halt från utloppet att förvänta.

Det finns flera andra potentiella källor som kan ligga bakom de förhöjda bakteriehalterna vid stranden såsom punktutsläpp via kommunala avloppsledningar eller diffusa källor via markavrinning och störtregn, djur och fåglar.

För att komma vidare med att identifiera och åtgärda problemet rekommenderas rent allmänt att utföra regelbunden vattenprovtagning i området och även samla in relevant kringinformation såsom nederbörd, vind, vattentemperatur, förekomst av djup och fåglar osv. Det kan vara lämpligt att utföra några av provtagningarna i samband med kraftiga regn för att kunna fastställa huruvida bakteriebelastningen är kopplad till avrinning/dagvatten. Ett gediget dataunderlag är också viktigt för att följa upp effekten av eventuella åtgärder.

6. Referenser

Ystads Kommun (2022) Detaljplan för Delar av Hamnen 2:1 och 2:2 inom stadsdelen Hamnen i Ystad. Ystads kommun, Skåne län. Dnr: SAM2021/17.

Bilaga 1. Provtagningsplan



Provtagningsplan

Undersökning av sediment och badvattenkvalitet längs
kusten vid Ystad tätort

Ystad kommun

Datum: 28 november 2022

Innehåll

1.	Allmän information	3
2.	Bakgrund.....	3
2.1	Syfte.....	4
2.2	Prioriteringar och anpassningar i fält	4
3.	Genomförandebeskrivning.....	4
3.1	Sedimentundersökningar	4
3.1.1	Sedimentprovtagning med kärnprovtagare.....	5
3.1.2	Sedimentprovtagning med bottenhuggare	6
3.2	Badvattenprovtagning	6
3.2.1	Provtagning av badvatten	7
3.3	Provmärkning	7
3.4	Provhantering	7
3.5	Laboratorieanalyser	7
3.6	Avvikelse	8
3.7	Rapportering.....	8

1. Allmän information

Uppdragsnummer:	32402223
Uppdragsnamn:	Miljöteknisk undersökning och provtagning av badvattenkvalitet längs kusten vid Ystad tätort
Plats:	Ystad kommun
Tidplan/fält:	2022–2023
Laboratorium:	ALS, Eurofins

2. Bakgrund

Ystad Marina har sedan tidigare haft problem med höga halter av framför allt polyaromatiska kolväten (PAH) i sedimentet vid mynningen till hamnen. Vid den senaste provtagningen i januari 2022 (data erhållits från kunden) var $\Sigma 16\text{PAH}$ genomsnittshalten mellan 2,31 och 9,38 mg/kg TS vilket klassas som hög (klass 4 för $\Sigma 15\text{PAH}$) eller mycket hög halt (klass 5 för $\Sigma 15\text{PAH}$) enligt reviderade bedömningsgrunder för organisk ämnen i kustsediment (SGU 2017:12). Dessutom uppmättes förhöjda halter av tributyltenn (TBT) i sediment (upp till 312 $\mu\text{g/kg}$ TS) vilket klassas som mycket hög halt (klass 5) enligt reviderade bedömningsgrunder för organisk ämnen i kustsediment (SGU 2017:12) och överskrider effektbaserade bedömningsgrunder i sediment som ligger på 1,6 $\mu\text{g/kg}$ TS (HVMFS 2019:25).



Figur 1 Översiktskarta för studieområde.

I anslutning till området med de förhöjda föroreningshalterna pågår ett detaljplanearbete för delar av Hamnen (Figur 1) med syfte att bland annat möjliggöra uppförandet av ett kallbadhus samt införa allmän plats för ett tidigare ej planlagt område som enligt gällande detaljplan gränsar till område för hamnändamål. I området finns en strand där

badvattenkvaliteten testas under sommaren. Under sommaren 2022 har badvattenkvalitetsproverna visat på tjänligt med anmärkning vid tre tillfällen.

Kommunen avser nu att genomföra en miljöteknisk undersökning genom att provta och analysera sediment avseende föroreningar (metaller, PAH, PCB, pesticider, metallorganiska föreningar etc) samt ta badvattenkvalitetsprover utanför badsäsong i ett område längs kusten. I uppdraget ingår att analysera och sammanställa resultaten från sediment- och badvattenprovtagningen i rapporter.

2.1 Syfte

Syftet med uppdraget att utföra en miljöteknisk undersökning och provtagning av sediment och badvatten mellan avloppsreningsverket Sjöhog och Västra kajen, Ystad hamn (Figur 1), för att få en bättre bild av föroreningssituation i sediment och badvattenkvalitet.

Uppdraget omfattar följande delmål:

1. Ta prover och analysera sediment avseende föroreningar (metaller, PAH, PCB, pesticider, metallorganiska föreningar etc),
2. Göra en jämförelse mellan uppmätta värden vid sedimentprovtagningen i förhållande till riktvärden och tillståndsklasser enligt:
 - SGU:s Rapport 2017:12 Klassningen av organiska miljöföroreningar i sediment.
 - SGU:s kartvisare Maringeologi, metaller och näringsämnen där bakgrundshalter/jämförelsevärden samt tillståndsklasser för metaller och näringsämnen kan inhämtas.
 - Naturvårdsverkets rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark, modellbeskrivning och vägledning. Riktvärden anges för mindre känslig (MKM) respektive känslig markanvändning (KM).
 - Naturvårdsverkets handbok 2010:1 Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Riktvärden anges för halter i avfall som återvinns för anläggningsändamål och som utgör mindre än ringa risk - MRR.

2.2 Prioriteringar och anpassningar i fält

Denna plan samt ytterligare detaljerade platsspecifika instruktioner är avsedda att ge personalen i fält så goda förutsättningar som möjligt att kunna arbeta rutinemässigt enligt förutbestämd plan och utan störning. Erfarenheten visar dock att många avgörande beslut ofta måste tas på plats för att säkerställa en god kvalitet och en säker arbetsmiljö.

Detta innebär att de moment, rutiner och genomförande etc. som beskrivs i denna plan kan komma att ändras för att möta de rådande förutsättningar. Detta kan också inkludera begränsat tillträde, väderförutsättningar, svåra iläggningss- möjligheter, längre dagar och förskjuten planering mm.

Alla avvikelser av väsentlig art kommer att kommuniceras skyndsamt till projektledare inom NIRAS och hos Ystad kommun.

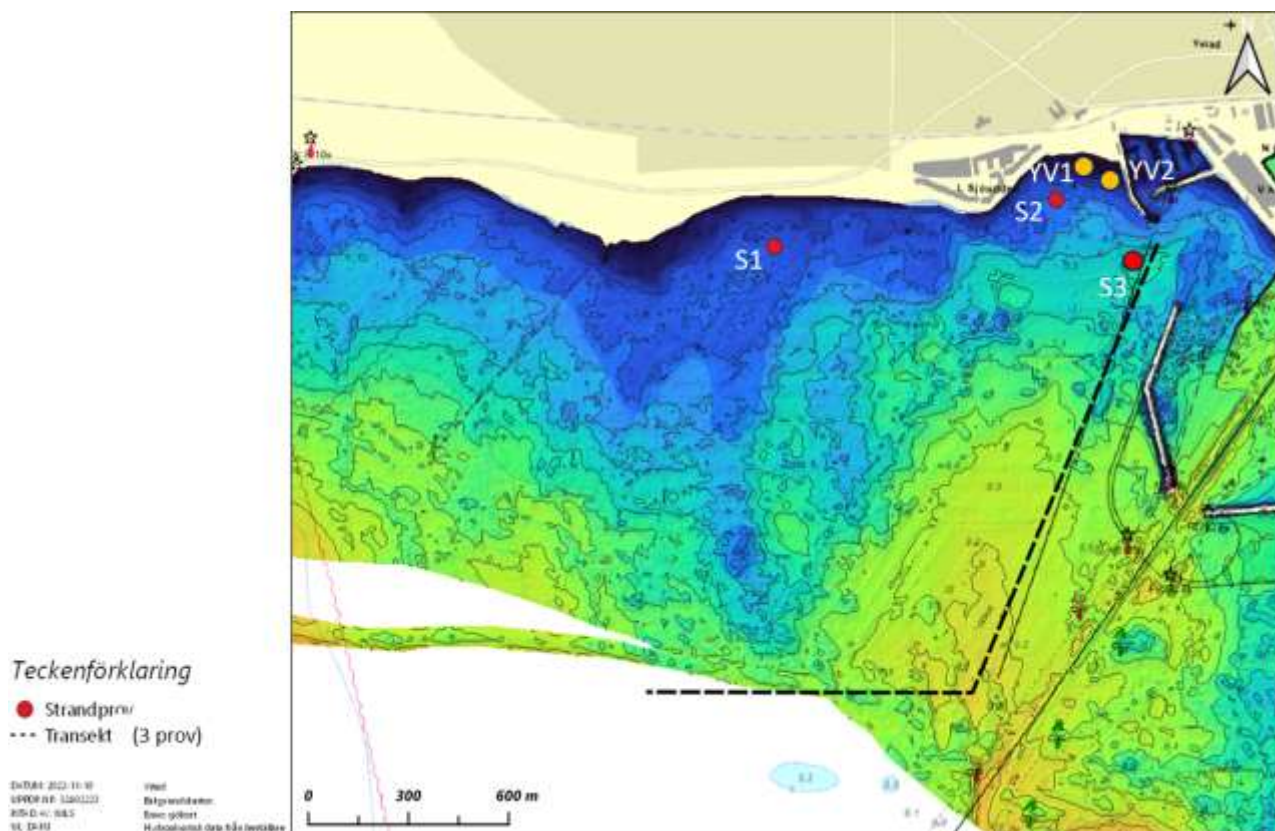
3. Genomförandebeskrivning

3.1 Sedimentundersökningar

Sedimentundersökningar är planerad att utföras i området mellan avloppsreningsverket Sjöhog och Västra kajen, Ystad hamn, vid 6 provpunkter (Figur 1). Då stora delar av undersökningsområdet sannolikt utgörs av sandbottnar med låg förutsättning för ackumulation av eventuella föroreningar ser NIRAS dock ett behov av viss flexibilitet av att anpassa provtagningspunkternas läge utifrån fältobservationer.

Tillgänglig batymetrisk information visar att vattenområdet ut till ca 300-700 meter från stranden är grunt (< 4-6 m) med flera grynnor och uppstickande stenar. NIRAS bedömning är att det är högst osannolikt att föroreningar

ansamlats inom detta område på grund av att det är mycket vågutsatt. Eventuella föroreningar som generellt är associerade med finpartikulärt material har därmed låg förutsättning att avsättas här. NIRAS föreslår tre prov samlas in med bottenhuggare för att validera att sanden där människor badar har låga föroreningsnivåer. Resterande provpunkter föreslås lokaliseras längs en transekt som utgår från marinan och sträcker sig mot mindre våg- och strömutsatta botten på djupare vatten, där föroreningar har större förutsättningar att ackumuleras än vid grundområdet strax utanför marinan. Figur 2 visar transekten läge samt provpunkterna inne vid stranden. För att kärnor ska kunna samlas in krävs att sedimentet har visst innehåll av finpartikulärt material samt att det inte är för strömt. De noteringar som finns angående botten typ inom området (enligt Eniros sjökort) är sand och sten. Det är därför osannolikt att det kommer att vara möjligt att erhålla sedimentkärnor från området. För att maximera chansen genomförs ekolodsmätning utmed transekten och sondering av botten typ sker med bottenhuggare inom lokala avsänkningar i botten om sådana noteras, alternativt jämt utspritt längs transekten. Baserat på sonderingen av botten typ väljs tre provpunkter ut där försök med att samla in kärnor görs med stångprovtagare. Om kärnor ej kan samlas in på grund av botten typ och strömförhållanden tas istället tre prov med bottenhuggare. Samtliga provtagningar utförs enligt SGF 2:2013 metodbeskrivningar.



Figur 2. Sediment (röda) och badvatten (gula) provtagningspunkter längs kusten vid Ystad tätort.

3.1.1 Sedimentprovtagning med kärnprovtagare

Sedimentprovtagningen utförs under en arbetsdag och i mån av tid föreslås också att extra sedimentkärnor samlas in vid någon eller några provpunkter. Vilken typ av sedimentprovtagningsutrustning som kommer att användas styrs av bottenbeskaffenhet och vattendjup. Sannolikt är det bästa alternativet en kärnprovtagare för att säkerställa provets ursprung och integritet. NIRAS har flera egenutvecklade stångprovtagare som kan användas ner till ca 15 m djup. Tillhörande sedimentrör har innerdiameter på upp till 84 mm, vilket ger en tillräcklig provmängd för analys av efterfrågade ämnesgrupper utan behov av pooling av prov från flera kärnor, vilket annars medför större mätosäkerhet.

Provtagningar utförs från NIRAS provtagningsbåt. Position och vattendjup registreras med högupplöst GPS (RTK) vid varje provpunkt. Provtagningen kvalitetssäkras genom att hela provtagningsförloppet videodokumenteras med en kamera fäst vid provtagaren samt genom okulärbesiktning av erhållna kärnor. Kärnornas utseende, lukt och observerbara lagerföljder osv dokumenteras genom fotografering och i fältprotokoll.

I varje provtagningspunkt ska prover insamlas i två olika djupnivåer: 1 styck ytprov (översta 100 mm sediment) samt 1 styck djupprov (350-450 mm djup). NIRAS föreslår att mellanskiktet (100-350 mm sedimentdjup), som enligt förfrågningsunderlaget ej ska analyseras, tas till vara på och sparas en tid utifall det uppkommer skäl att komplettera med fler analyser. Användande av stångprovtagare eller andra typer av rörprovtagare kräver ett visst innehåll av finpartikulärt material i sedimentet. Rena sandbottnar kan ej provtas med rörprovtagare.

Vid en av provpunkterna tas en extra kärna, varifrån ytprov (0-100 mm) analyseras som ett dubbelprov till det ordinarie provet, i enlighet med SGFs handbok.

Tabell 3.1. Sediment och badvatten provtagningspunkter.

Prov id	Provpunkt	Matris	Prov typ	Kommentar	Tid
S1	S1	sediment	bottenhugg	Vid stranden	v 50
S2	S2	sediment	bottenhugg	Vid stranden	
S3_0-100 S3_350-450	S3	sediment	översta 100 mm sediment djupprov (350-450 mm djup) /alt bottenhugg	Längs transekten	
S4_0-100 S4_350-450	S4	sediment	översta 100 mm sediment djupprov (350-450 mm djup)	Längs transekten	
S5_0-100 S5_350-450	S5	sediment	översta 100 mm sediment djupprov (350-450 mm djup)	Längs transekten	
S6_0-100 S6_350-450	S6	sediment	översta 100 mm sediment djupprov (350-450 mm djup)	Längs transekten	
YV1_202211	YV1	badvatten	ytvatten	Vid stranden	v 47
YV2_202211	YV2	badvatten	ytvatten	Vid stranden	v 50
YV1_202212	YV1	badvatten	ytvatten	Vid stranden	
YV2_202212	YV2	badvatten	ytvatten	Vid stranden	v 2
YV1_202301	YV1	badvatten	ytvatten	Vid stranden	
YV2_202301	YV2	badvatten	ytvatten	Vid stranden	

3.1.2 Sedimentprovtagning med bottenhuggare

Provtagning av sediment inne vid stranden (provpunkter S1, S2 och eventuellt S3 i Figur 2) ska tas in med bottenhuggare. Om sedimentet längs transekten utgörs av sand kan samlingsprov ner till ca 10 cm sedimentdjup göras med bottenhuggare.

3.2 Badvattenprovtagning

Provtagning av badvatten sker enligt förfrågningsunderlaget månadsvis vid två provpunkter vid Ystad marina (Figur 3, Tabell 3.1). Provtagningsmetodiken anpassas för att minimera risken för kontamination. Prover samlas in i sterila mikrobiologiska flaskor (500ml) som tillhandahålls av det analyslabbet. Proverna förvaras svalt och mörkt till dess de analyseras. Analyserna genomförs så snart som möjligt efter provtagning och högst inom 24 timmar. Vid provtagning mäts även vattentemperatur.

3.2.1 Provtagning av badvatten

Provtagning utförs från kaj/kust med hjälp av ytvattenhämtare (stång) direkt i avsett provtagningskärl (500 ml sterila mikrobiologiska plastflaskor) med tillhörande etikett. Innan flaskorna fylls med vatten från provtagningspunkten, sköljs provkärlet med vatten från provtagningspunkten genom att sätta på locket och vända flaskan ett par gånger. Nitrilhandskar bytes efter varje provuttag. Vattendjupet vid kontrollpunkten ska om möjligt vara minst en meter och provet ska tas på 30 cm djup. Flaskan (4/5 delar) fylls med vattnet. I de fall att det är så djupa att det inte går att provta vattnet med ytvattenhämtare görs provtagningen med bailer.

Flaskan skall sändas kyld till lab snarast efter provtagning. OBS: Ange provtagningstemperatur på vattnet samt om provet är inlandsvatten eller kustvatten på orderblanketten. Prov bör sättas inom 24 timmar från provtagningstiden.

3.3 Provmärkning

Prov märks med provtagningsplats kod, t.ex. S1, S4_350-450, YV2 etc.

3.4 Provhäntering

Provtagningskärl erhålls från respektive labb. Uttagna prover märks med identifikationsnummer, förvaras i kylväska för vidare transport till laboratorium. Prov som misstänktes vara kraftigt förorenade hålls skilda från förväntat "rena" prov för att minska risk för korskontamination vid transport.

För sedimentprov används chain of custody, dvs plomberade kylväskor.

3.5 Laboratorieanalyser

Sedimentproverna ska analyseras för metaller, PAH, PCB, tennorganiska föreningar, och pesticider (Irgarol, diuron) av det ackrediterade laboratoriet ALS Scandinavia. Badvattenprover analyseras av det ackrediterade laboratoriet Eurofins. Analysparametrarna är två bakterie-arter E. coli och intestinala enterokocker (Tabell 3.2). I samband med varje provtagning ska fältmätningar utföras på parametrarna: pH, temperatur, konduktivitet, syre och redox.

Tabell 3.2. Omfattning av kemiska analyser.

Provtyp	Analys	Kod	Ingående parametrar	Provtagningskärl
Sediment (ALS)	Metaller	M-2 Metaller (10) i jord, slam och sediment, HNO3 uppslutning	As, Cd, Co, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb, V, Zn	100 ml plastburk
	EPA-PAH	OJ-1 sed PAH i sediment (EPA-PAH, 16 st)	Naftalen, acenaftalen, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibenso(ah)antracen, bens(ghi)perylene, indeno(123cd)pyren Summa 11 NV 4914-PAH PAH, summa 16 summa cancerogena PAH summa övriga PAH PAH, summa L PAH, summa M PAH, summa H	212 ml glasburk
	Tennorganiska föreningar	OJ-19a Tennorganiska föreningar (10) i jord, slam och sediment	Monobutyltenn (MBT) Dibutyltenn (DBT) Tributyltenn (TBT) Tetrabutyltenn (TTBT) Monooktyltenn (MOT) Dioktyltenn (DOT) Tricyklohexyltenn (TCyT) Monofenyltenn (MPHT) Difenyltenn (DPhT)	212 ml glasburk

			Trifenylyltenn (TPhT)	
	PCB	OJ-2a sed PCB i sediment	PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 summa PCB 7	212 ml glasburk
	Pesticider	OJ-3i Pesticider i jord och hamnsediment	Irgarol (cybutryn), Diuron, hexa	212 ml glasburk
Badvatten (Eurofins)	Strandbad (enligt direktiv 2006/7/EG)	PSL7C	E.coli, Intestinala Enterokocker	500 ml plastflaska för mikrobiologisk analys

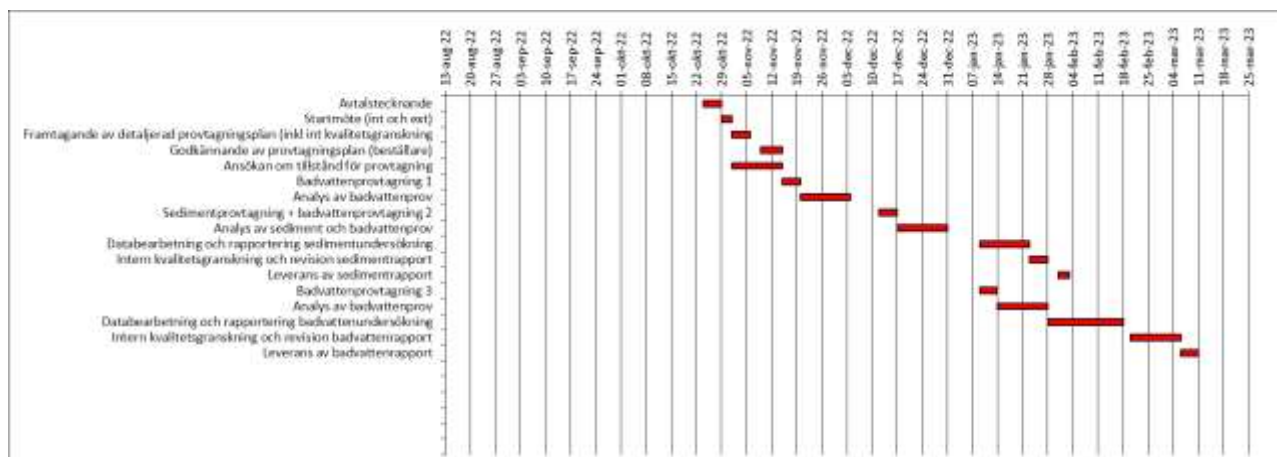
3.6 Avvikelser

Eventuella avvikelser mot denna provtagningsplan skall noteras i fältprotokollet.

3.7 Rapportering

Resultaten av sedimentprovtagningen ska sammanställas i en rapport som ska levereras v 5 2023 (se Figur 4). Rapporten ska redovisa jämförelser mellan uppmätta värden vid sedimentprovtagningen i förhållande till riktvärden och tillståndsklasser. Resultaten av badvattenkvalitetsproverna ska sammanställas i en rapport som ska levereras v 10 (Figur 4). Kommunen ska få ta del av analysrapporter efter varje provtagning. Rapporten ska innehålla en bedömning av badvattnets kvalitet utifrån halten av bakterierna E. Coli och Intestinala Enterokocker.

Gemensamt för rapporterna är att de ska innefatta bedömningar gällande troliga källor till föroreningarna samt förslag och rekommendationer om vidare utredningar. Förslag på eventuella åtgärder för att minska halten föroreningar i sedimenten samt förslag på eventuella åtgärder som kan medföra förbättringar av badvattnets kvalitet ska redovisas.



Figur 4. Tidplan för aktiviteter i uppdraget.

Bilaga 2. Eurofins analysprotokoll

NIRAS Sweden AB
Darya Kupryianchuk
Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING

AR-22-SL-258531-01

EUSELI2-01090707

Kundnummer: SL8418521

Uppdragsmärkn.
32402223-001

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12011985	Mikrob. analys påbörjad	2022-12-01 21:36		
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Mikro	6		
Matris:	Strandbad	Provtagningsdatum	2022-12-01 10:02		
Provet ankom:	2022-12-01	Provtagare	Rebecca Clausen		
Utskriftsdatum:	2022-12-06				
Provmärkning:	YV1_202211_2				
Provtagningsplats:	YV_01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Escherichia coli	461	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014	b)
Intestinala enterokocker	980	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert®	b)
Vattentemperatur vid provtagning	6.9	°C			a)*
Mikrobiologisk bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping): Otjänligt pga att halten intestinala enterokocker är hög. Dessutom är halten E. coli hög. Bedömt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Uppgift från provtagare
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

nils.ekeroth@niras.se (nils.ekeroth@niras.se)
rebecca.clausen@niras.se (rebecca.clausen@niras.se)

Pernilla Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

AR-003v61

Sida 1 av 1

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden
(Jönköping)
Box 324
Kabelvägen 2
SE-55115 Jönköping
www.eurofins.se

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-22-SB-156941-01



EUSEJO2-00548919

Kundnummer: SB0000001

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01090707

Analysrapport

Provnummer:	527-2022-12010743	Provtagningsdatum:	2022-12-01 10:02:00			
Provmärkning:	YV1_202211_2	Provtagare:	Rebecca Clausen			
Provet ankom:	2022-12-01					
Analysrapport klar:	2022-12-05					
Provets kod:	177-2022-12011985_J					
Analyserna påbörjades:	2022-12-01 21:36					
Provtyp:	Strandbad (D)					
Matris:	Strandbad (sötvatten)					
Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
UM26M [a]	Escherichia coli	461	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014	EUSEJO2
ZMAZY [a]	Intestinala enterokocker	980	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert®	EUSEJO2
Bedömning						
Otjänligt pga att halten intestinala enterokocker är hög. Dessutom är halten E. coli hög. Bedömt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.						

Pernilla Josefsson, Rapportansvarig
Kontakt: mikro.asm@eurofins.se

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSEJO2	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad"

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

AR-007 V-SB v8
2.0

NIRAS Sweden AB
Darya Kupryianchyk
Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING

AR-22-SL-277168-01

EUSELI2-01097016

Kundnummer: SL8418521

Uppdragsmärkn.
Darya Kupryianchyk MILS 32402223-001

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12161597	Mikrob. analys påbörjad	2022-12-17 13:46	
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Mikro	2	
Matris:	Strandbad	Provtagningsdatum	2022-12-16 10:12	
Provet ankom:	2022-12-16	Provtagare	Rebecca Clausen	
Utskriftsdatum:	2022-12-28			
Provmärkning:	YV1_202211 1			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Escherichia coli	203	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014 b)
Intestinala enterokocker	770	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert® b)
Vattentemperatur vid provtagning	1	°C		a)*
Mikrobiologisk bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping): Otjänligt pga att halten intestinala enterokocker är hög. Dessutom är halten E. coli hög. Bedömt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Uppgift från provtagare
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

nils.ekeroth@niras.se (nils.ekeroth@niras.se)
rebecca.clausen@niras.se (rebecca.clausen@niras.se)

Pernilla Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

AR-003v61

Sida 1 av 1

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden
(Jönköping)
Kabelvägen 2, port 6
SE-55115 Jönköping
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-22-SB-164848-01



EUSEJO2-00552336

Kundnummer: SB0000001

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01097016

Analysrapport

Provnummer:	527-2022-12160514	Provtagningsdatum:	2022-12-16 10:12:00			
Provmärkning:	YV1_202211 1	Provtagare:	Rebecca Clausen			
Provet ankom:	2022-12-16					
Analysrapport klar:	2022-12-19					
Provets kod:	177-2022-12161597_J					
Analyserna påbörjades:	2022-12-17 13:46					
Provtyp:	Strandbad (D)					
Matris:	Strandbad (sötvatten)					
Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
UM26M [a]	Escherichia coli	203	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014	EUSEJO2
ZMAZY [a]	Intestinala enterokocker	770	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert®	EUSEJO2
Bedömning						
Otjänligt pga att halten intestinala enterokocker är hög. Dessutom är halten E. coli hög. Bedömt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.						

Pernilla Josefsson, Rapportansvarig
Kontakt: mikro.asm@eurofins.se

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSEJO2	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad"

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

AR-007 V-SB v8
2.0

NIRAS Sweden AB
Darya Kupryianchyk
Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING**AR-23-SL-015185-01****EUSELI2-01108631**

Kundnummer: SL8418521

Uppdragsmärkn.

Darya Kupryiamchyk MILS 32402223-001

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-01251691	Mikrob. analys påbörjad	2023-01-25 20:51	
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Mikro	6	
Matris:	Strandbad	Provtagningsdatum	2023-01-25 10:40	
Provet ankom:	2023-01-25	Provtagare	Rebecca Clausen	
Utskriftsdatum:	2023-01-27			
Provmärkning:	YV1_202211			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Escherichia coli	3	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014 a)
Intestinala enterokocker	6	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert® a)
Mikrobiologisk kommentar från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping): Tjänligt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:nils.ekeroth@niras.se (nils.ekeroth@niras.se)
rebecca.clausen@niras.se (rebecca.clausen@niras.se)

Katrín Peterson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

AR-003v61

Sida 1 av 1

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden
(Jönköping)

Kabelvägen 2, port 6
SE-55115 Jönköping
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-23-SB-010741-01



EUSEJO2-00559371

Kundnummer: SB0000001

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01108631

Analysrapport

Provnummer:	527-2023-01250659	Provtagningsdatum:	2023-01-25
Provmärkning:	YV1_202211	Provtagare:	Rebecca Clausen
Provet ankom:	2023-01-25		
Analysrapport klar:	2023-01-27		
Provets kod:	177-2023-01251691_J		
Analyserna påbörjades:	2023-01-25 20:51		
Provtyp:	Strandbad (D)		
Matris:	Strandbad (saltvatten)		

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
UM26M [a]	Escherichia coli	3	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014	EUSEJO2
ZMAZY [a]	Intestinala enterokocker	6	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert®	EUSEJO2

Bedömning
Tjänligt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.

Katrin Peterson, Rapportansvarig
Kontakt: mikro.asm@eurofins.se

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSEJO2	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad"

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

AR-007 V-SB v8
2.0

NIRAS Sweden AB
Darya Kupryianchyk
Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING

AR-22-SL-252161-02

EUSELI2-01086692

Kundnummer: SL8418521

Uppdragsmärkn.
Darya Kupryianchyk mils 32402223-001

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11230002	Mikrob. analys påbörjad	2022-11-23 08:29	
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Mikro	8	
Matris:	Strandbad	Provtagningsdatum	2022-07-26	
Provet ankom:	2022-11-23	Provtagare	Rebecca Clausen	
Utskriftsdatum:	2022-12-09			
Provmärkning:	SC00001692915 YV2_202211			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Escherichia coli	86	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014 b)
Intestinala enterokocker	116	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert® b)
Vattentemperatur vid provtagning	7.1	°C		a)*
Mikrobiologisk bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping): Tjänligt med anmärkning pga att halten intestinala enterokocker är hög. Bedömt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Uppgift från provtagare
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Rapportkommentar:

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.
Orsak till ny rapport(AR-22-SL-252161-02):Ändrat märkning.

Pernilla Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

AR-003v61

Sida 1 av 1

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden
(Jönköping)

Kabelvägen 2, port 6
SE-55115 Jönköping
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB
Resultat
Box 737
531 19 LIDKÖPING

AR-22-SB-151060-03



EUSEJO2-00546660

Kundnummer: SB0001985

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01086692

Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	527-2022-11230002	Provtagningsdatum:	2022-07-26 00:00:00		
Provmärkning:	YV2_202211	Provtagare:	Rebecca Clausen		
Provet ankom:	2022-11-23				
Analysrapport klar:	2022-12-09				
Provets kod:	177-2022-11230002_J				
Analyserna påbörjades:	2022-11-23 08:29				
Provtyp:	Strandbad (D)				
Matris:	Strandbad (saltvatten)				
Testkod	Analys	Resultat Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
UM26M [a]	Escherichia coli	86 MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014	EUSEJO2
ZMAZY [a]	Intestinala enterokocker	116 MPN/100 ml		IDEXX Enterolert®	EUSEJO2
Bedömning Tjänligt med anmärkning pga att halten intestinala enterokocker är hög. Bedömt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.					

Pernilla Josefsson, Rapportansvarig
Kontakt: mikro.asm@eurofins.se

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSEJO2	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad"

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

AR-007 V-SB v8
2.0

NIRAS Sweden AB
Darya Kupryianchyk
Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING

AR-22-SL-277169-01**EUSELI2-01097016**

Kundnummer: SL8418521

Uppdragsmärkn.

Darya Kupryianchyk MILS 32402223-001

Analysrapport

Provnnummer:	177-2022-12161598	Mikrob. analys påbörjad	2022-12-17 13:46	
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Mikro	2	
Matris:	Strandbad	Provtagningsdatum	2022-12-16 10:20	
Provet ankom:	2022-12-16	Provtagare	Rebecca Clausen	
Utskriftsdatum:	2022-12-28			
Provmärkning:	YV2_202211 2			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Escherichia coli	31	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014 b)
Intestinala enterokocker	77	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert® b)
Vattentemperatur vid provtagning	1	°C		a)*
Mikrobiologisk kommentar från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping): Tjänligt (enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12).				

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Uppgift från provtagare
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

nils.ekeroth@niras.se (nils.ekeroth@niras.se)
rebecca.clausen@niras.se (rebecca.clausen@niras.se)

Pernilla Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

AR-003v61

Sida 1 av 1

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



**Eurofins Food & Feed Testing Sweden
(Jönköping)**

Kabelvägen 2, port 6
SE-55115 Jönköping
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-22-SB-164847-01



EUSEJO2-00552336

Kundnummer: SB0000001

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01097016

Analysrapport

Provnummer:	527-2022-12160513	Provtagningsdatum:	2022-12-16 10:20:00			
Provmärkning:	YV2_202211 2	Provtagare:	Rebecca Clausen			
Provet ankom:	2022-12-16					
Analysrapport klar:	2022-12-19					
Provets kod:	177-2022-12161598_J					
Analyserna påbörjades:	2022-12-17 13:46					
Provtyp:	Strandbad (D)					
Matris:	Strandbad (sötvatten)					
Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
UM26M [a]	Escherichia coli	31	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014	EUSEJO2
ZMAZY [a]	Intestinala enterokocker	77	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert®	EUSEJO2
Bedömning						
Tjänligt (enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12).						

Pernilla Josefsson, Rapportansvarig
Kontakt: mikro.asm@eurofins.se

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSEJO2	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad"

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

AR-007 V-SB v8
2.0

NIRAS Sweden AB
Darya Kupryianchyk
Teknikringen 1E
583 30 LINKÖPING**AR-23-SL-015186-01****EUSELI2-01108631**

Kundnummer: SL8418521

Uppdragsmärkn.
Darya Kupryiamchyk MILS 32402223-001

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-01251692	Mikrob. analys påbörjad	2023-01-25 20:51	
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Mikro	6	
Matris:	Strandbad	Provtagningsdatum	2023-01-25 10:50	
Provet ankom:	2023-01-25	Provtagare	Rebecca Clausen	
Utskriftsdatum:	2023-01-27			
Provmärkning:	YV2_202211			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Escherichia coli	<1	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014 a)
Intestinala enterokocker	10	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert® a)
Mikrobiologisk kommentar från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping): Tjänligt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:nils.ekeroth@niras.se (nils.ekeroth@niras.se)
rebecca.clausen@niras.se (rebecca.clausen@niras.se)

Katrín Peterson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad".

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

AR-003v61

Sida 1 av 1

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden
(Jönköping)

Kabelvägen 2, port 6
SE-55115 Jönköping
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-23-SB-010742-01



EUSEJO2-00559371

Kundnummer: SB0000001

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01108631

Analysrapport

Provnummer:	527-2023-01250660	Provtagningsdatum:	2023-01-25
Provmärkning:	YV2_202211	Provtagare:	Rebecca Clausen
Provet ankom:	2023-01-25		
Analysrapport klar:	2023-01-27		
Provets kod:	177-2023-01251692_J		
Analyserna påbörjades:	2023-01-25 20:51		
Provtyp:	Strandbad (D)		
Matris:	Strandbad (saltvatten)		

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
UM26M [a]	Escherichia coli	<1	MPN/100 ml		SS EN-ISO 9308-2:2014	EUSEJO2
ZMAZY [a]	Intestinala enterokocker	10	MPN/100 ml		IDEXX Enterolert®	EUSEJO2

Bedömning
Tjänligt enligt Vägledning för strandbad enligt direktiv 2006/7/EG, version 10 2016-05-12.

Katrin Peterson, Rapportansvarig
Kontakt: mikro.asm@eurofins.se

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSEJO2	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

<: mindre än, >: större än. Bakteriologiska resultat angivna som <1, <50 etc betyder "ej påvisad"

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

AR-007 V-SB v8
2.0