

## Korrelationsprovtagning Turb - Susp

Provtagning utförd under muddring den 23 augusti 2017

PM



**Författad av**  
Matilda Persson

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>BAKGRUND .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SYFTE.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>METODIK.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>RESULTAT .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>SLUTSATS .....</b>	<b>4</b>

### Bilagor

Bilaga 1	Sammanställning av analys från ALS samt fältprotokoll vid provtagning
Bilaga 2	Analysrapport T1721975

## 1 Bakgrund

Eftersom förhållandet mellan turbiditet (turb) och suspenderade ämnen (susp) varierar med sedimentets typ och karaktär behövs korrelationsprovtagningar för att erhålla sambandet, vilket kan variera i de olika muddrområdena i hamnbassängen.

## 2 Syfte

Syftet med provtagningen är att kalibrera uppmätta turbiditetsvärden mot verkliga halter av suspenderade ämnen i vattnet.

## 3 Metodik

För beräkning av korrelationen mellan turb och susp genomför miljökontrollen en provtagning i havet under muddring där vattenprover inhämtas inom muddrat område i ett så brett spann av FNU (turb) som möjligt. Bredvid turbiditetsmätaren (OBS-3A) inhämtas ett vattenprov med vattenhämtare (Ruttner). Detta vattenprov samlas i 2x 1000 ml plastflaskor som direkt kyls i kylväska. Totalt insamlas 20 liter vatten på 10 olika provtagningspunkter inom muddrat område. Innan prover skickas för susp - analys på laboratorium kontrolleras turbiditeten i respektive vattenprov med hjälp av ytterligare en turbiditetsmätare (HACH). När analys svaren inkommit miljökontrollen sammanställer vi provtagningen och resultaten. Provtagningen genomförs varannan vecka.

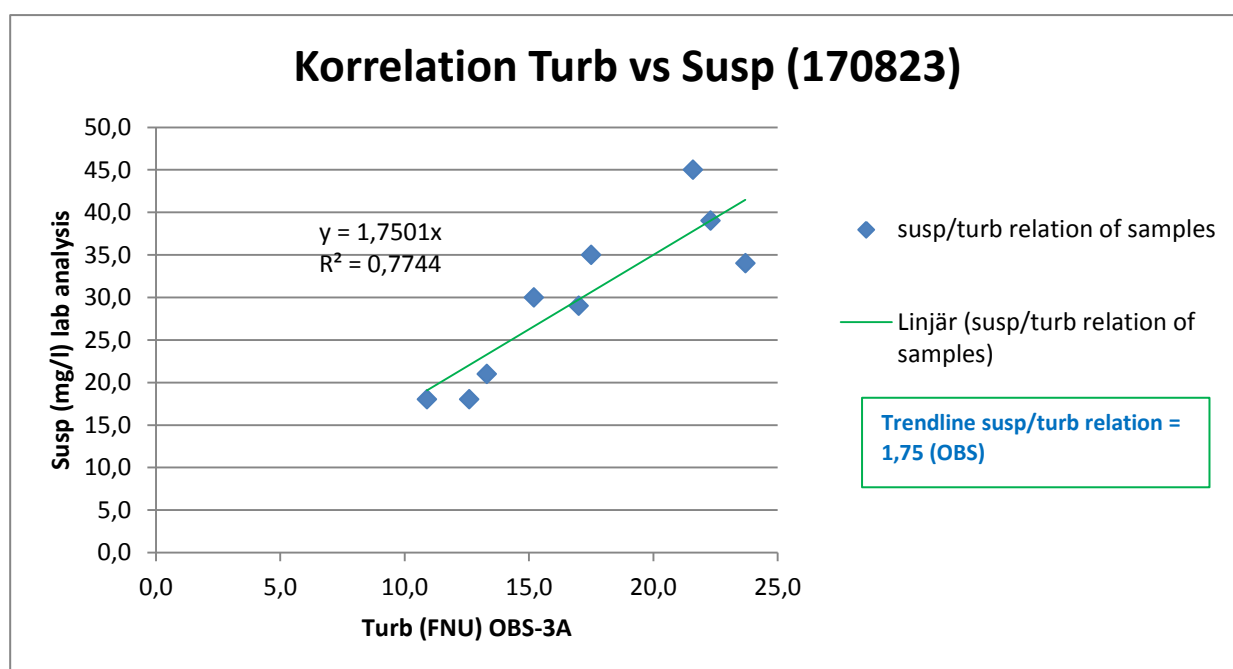
Mätning och vattenprovtagning utfördes i muddringsområde 1 enligt muddringsplan.

## 4 Resultat

Från *figur 1* ses en ny korrelation 1,75 mellan uppmätt turbiditet och halten suspenderade ämnen. Alla vattenprov har hämtats i muddringsområde 1.

**Tabell 1:** Utdrag från sammanställning av mätdata och analysvar från kalibrering av turbiditet vs suspenderade ämnen. Tabellen visar nio av tio provtagningspunkter. En av provtagningspunkterna är en "outlayer" (se bilaga 1) och är exkluderad i uträkningen.

Djup (m.ö.b.)	Muddringsområde	Turb OBS (FNU)	Turb HACH (FNU)	Susp från lab (mg/l)	Förhållande Susp / Turb OBS	Förhållande Susp / Turb HACH
8	2	23,7	22,4	34,0	1,4	1,5
5	2	17,0	18,9	29,0	1,7	1,5
4	2	17,5	20,9	35,0	2,0	1,7
8	2	12,6	9,5	18,0	1,4	1,9
6	2	10,9	13,0	18,0	1,7	1,4
3	2	13,3	14,1	21,0	1,6	1,5
8	2	22,3	28,3	39,0	1,7	1,4
5	2	21,6	32,3	45,0	2,1	1,4
4	2	15,2	22,3	30,0	2,0	1,4
				<b>Medelvärde:</b>	<b>1,73</b>	<b>1,5</b>



**Figur 1:** Underlag från tabell 1 visar en korrelation för halten suspenderade ämnen som funktion av uppmätt turbiditet. Outlayer är borttagen i uträkning.

## 5 Slutsats

Korrelationsmätningen visar att förhållandet mellan susp och turb kan variera mellan olika områden i hamnbassängen, eftersom typen av sediment och dess karaktär varierar.

Korrelationsmätningen den 23 augusti visar att den nya korrelationen mellan turbiditet och suspenderade ämnen visar 1,75.