



## Mätning av grumlighet i Almaån

Kontroll vid anläggning av dämme vid Finjasjöns utflöde



*Hälsleholms kommun*

2008-10-07

## Uppdraget

Naturvårdsingenjörerna AB har fått i uppdrag av Hässleholms kommun att genomföra grumlighetsmätningar i Almaån i samband med byggnation av dämme och förbiled vid Finjasjöns utflöde.

## Omfattning

Provtagning för mätning av grumligheten har utförts i 3 provpunkter i Almaån (se karta i figur 1):

1. Finjasjöns utflöde, uppströms arbetsplatsen
2. Första bron nedströms arbetsplatsen för dämnet och förbileden
3. Skansabron, nedströms arbetsplatsen vid Almaåns korsning med Helsingborgsvägen.

Grumligheten mättes 2 gånger före igångsättning av anläggningsarbetena (juli 2008) samt dagligen vid pågående grumlande arbeten (augusti-september 2008). Grumligheten mättes i fält med HANNA grumlighetsmätare. Vid varje provpunkt togs medelvärdet av 2 mätningar med grumlighetsmätaren.

## Pågående anläggningsarbeten

Almaån leddes tillfälligt om under byggskedet av dämnet. Förbileden schaktades ut vid sidan om Almaån och erosionsskyddades med krossten innan vattnet i Almaån släpptes på. I Almaån utfördes 2 st. provisoriska dämmen för att under en tid stoppa genomströmningen i åfåran. Vattnet innanför invallningen pumpades ut och gjutning av dämnet utfördes i torrhet. Befintlig bro på platsen revs. Därefter togs de provisoriska dämmena bort så att det blev genomströmning i åfåran igen. I förbileden som ska behållas som fiskväg har en trumma lagts för möjlig överfart till marken mellan åfåran och förbileden. Arbetena påbörjades i mitten av augusti 2008 och avslutades i månadskiftet september-oktober.

## Mätresultat

Samtliga grumlighetsmätningar redovisas i tabell 1.

**Tabell 1. Resultat grumlighetsmätningar i Almaån juli-oktober 2008.**

| Datum      | Tid          | Finjasjöns utflöde | 1:a bro nedströms arb.plats | Skansabron | Pågående arbeten m.m.  |
|------------|--------------|--------------------|-----------------------------|------------|--|
| 2008-07-15 |              | 17,3               | 17,7                        | 15,0       | Algblomning  |
| 2008-07-24 |              | 10,7               | 10,4                        | 3,1        |  |
| 2008-08-26 | 13.00- 14.00 | 4,2                | 16,6                        | 4,2        | Förbiled påbörjad. Utläggning av krossten 0-300 i förbiledens mynning.   |
| 2008-08-29 | 12.00- 13.00 | 5,3                | 4,2                         | 3,2        | Förbiled klar. Före påsläpp av vatten i förbiled.  |
| 2008-09-01 | 14.00- 15.00 | 4,2                | 34,3                        | 17,5       | Genomströmning i förbileden. Anläggning av 1:a provisoriska dämnet i ån (sten och kärna av sand). Det blir en höjning av vattennivån i förbileden och ett utfall där den mynnar i ån. Vid utfallet läggs krossten. Brungrå vattenfärg vid arbetsplats. Synlig grumling vid Skansabron. |
| 2008-09-02 | 14.00- 15.00 | 4,2                | 5,4                         | 7,5        | Anläggning av 2:a provisoriska dämnet klart. Vattnet vid arbetsplatsen betydligt klarare än igår. Dock synlig grumling vid Skansabron (gråbrun ton).   |
| 2008-09-03 | 11.45- 12.45 | 11,8               | 12,8                        | 4,5        | Urpumpning av invallning. Vattnet vid arbetsplatsen brungrönt. Mkt alger.  |
| 2008-09-04 | 16.00- 17.00 | 25,0               | 13,1                        | 10,3       | Urpumpning av invallning. Vattnet grönt av alger, särskilt vid Finjasjöns utflöde. Vattennivån ökat där och sjunkit vid Skansabron.  |
| 2008-09-11 | 12.00- 13.00 | 5,0                | 4,9                         | 4,1        | Urpumpning av invallning. Lågt vattenstånd Skansabron, högt vid Finjasjöns utflöde.  |
| 2008-09-17 | 16.00- 17.00 | 1,6                | 1,4                         | 0,9        | Gjutning av dämme påbörjas. Fundament till bef. bro rasat vid ena sidan. Lågt vattenstånd Skansabron.  |
| 2008-09-24 | 16.00- 17.00 | 1,7                | 79,5                        | 1,2        | Kraftig grumling o brungrått vatten vid arb.platsen. Gjutning av dämme klart. Nedre provisoriska dämnet borttaget. Utströmning förbiled strax nedströms drar med sig material.   |
| 2008-09-25 | 16.00- 17.00 | 1,5                | 0,8                         | 2,9        | Övre provisoriska dämnet borttagit. Full genomströmning i åfåran. Vattennivån ökat vid Skansabron.   |
| 2008-09-26 | 16.00- 17.00 | 1,4                | 2,7                         | 2,3        |  |
| 2008-09-30 | 16.00- 17.00 | 6,3                | 6,7                         | 4,7        | Provisorisk invallning gjord i förbileden för läggning av trumma. Regn   |
| 2008-10-01 | 16.00- 17.00 | 2,5                | 11,5                        | 4,2        | Trumma lagd  |
| 2008-10-02 | 16.00- 17.00 | 3,5                | 6,1                         | 6,7        | Provisorisk invallning i förbileden borttagen, genomströmning i trumma, överfyllnad gjord  |
|            |              |                    |                             |            |  |
| Max        |              | 25,0               | 79,5                        | 17,5       |  |
| Min        |              | 1,4                | 0,8                         | 0,9        |  |
| Medel      |              | 6,6                | 14,2                        | 5,8        |  |







Figur 1. Provpunkter för grumlighetsmätningar i Almaån (1-3) vid anläggning av dämme och förbiled/fiskväg (röd).