

Besigtigelse af slambassiner og vaskepladser, Perstrup Beton d. 22. april 2022

Notatet er opdateret med virksomhedens rettelser. Virksomheden har foruden rettelserne sendt en opdateret afløbstejning (modtaget d. 04.08.2022) som notatet er i overensstemmelse med.

Besigtigelsen er foretaget i forbindelse med virksomhedens spildevandstekniske redegørelse. Der er taget billeder i forbindelse med gennemgangen, og der blev talt om det enkeltes bassin funktion, afledningsforhold og anvendelse. Bassinerne er angivet alfabetisk (A-K), men de er ikke gennemgået i rækkefølge. En situationsplan over virksomheden er benyttet til gennemgang – situationsplanen er vedhæftet som bilag.

Generelt:

- Ifølge virksomheden benyttes vand fra egne borer til vask og spuling af elementer
- Slambassiner tømmes efter behov af virksomheden selv ca. hver 14. dag, bortset fra slambassin A
- Bundfældningstanke tømmes ikke

Slambassin A

- Vaskevand stammer fra vask af conveyer og blandemaskine 2
- Vask af conveyer foregår indendørs i støbehal 2, hvor vandet opsamles i et hul, hvorefter det pumpes til slambassin A via plastrør
- Vaskevand fra blandemaskine 2 opsamles i hul/kar og pumpes via plastrør til slambassin A
- I slambassinet sker der en mindre bundfældning
- Slambassinet er ca. 6*4 meter. På tilsynet var niveauet for bundfald ca. 1 m. og vandfasen var ca. 1,10 m.
- Brdr. Kejser står for tømning af slambassinet ca. 1 gang årligt
- Fra slambassinet ledes vandet til sivebrønd. Fra sivebrønden udgår en række dræn, hvor vaskevandet nedsiver uden forudgående rensning



Figur 1. Vaskevand fra conveyer, der pumpes via rødt plastrør til slambassin A.



Figur 2. Vaskevand fra blandemaskine 2, der ledes via brandslange i gulvet til slambassin A.



Figur 3. Brandslange udleder vand fra conveyer og blandemaskine 2 til slambassin A.



Figur 4. Udledning af vaskevand til slambassin A.



Figur 5. Slambassin A.



Figur 6. Kontrol af vandfase og slamlag i slambassin A.

Slambassin C

- Vaskevand stammer fra vask af aftipningskasser
- Vask foregår i støbehal 4, hvor vandet via rende/hul i væggen, ledes til slambassin C
- Slambassinet er udformet med en skrånende kant, så bassinet kan tømmes med gravemaskine. Ved tømning tippes vandet af når betonslammet løftes op. Betonslammet transporteres herefter til plads for restbeton
- Fra slambassinet ledes vandet via overløb gennem stenfilter (granitskærver) til bundfældningstank. Stenfilteret tilbageholder slam fra vandet. Ved tømning af slambassinet fjernes stenene/skærverne og nye hældes ned i filteret
- Bundfældningstank tømmes aldrig
- Fra bundfældningstanken ledes vandet til faskine, hvor det nedsiver



Figur 7. Støbehal 4, hvor aftipningskasser vaskes. Vaskevand ledes via hul/rende i væggen ud til slambassin C.



Figur 8. Hul/rende hvor vaskevand ledes til slambassin C.



Figur 9. Stenfilter (granitskærver) hvor vaskevand via overløb ledes til bundfældningstank.



Figur 10. Bundfældningstank tilkoblet slambassin C.

Slambassin B

- Vaskevand stammer fra fritlægning af elementer samt vask af redskaber til betonstøbning
- Elementerne fritlægges med højtryksrensere og foregår udendørs på befæstet betonareal, der er placeret i forlængelse af hal 4
- Vaskevandet indeholder et flydelag af Leca. Lecakuglerne stammer fra rengøring af blokmaskine
- Vaskevand fra slambassin B ledes via rist til bundfældningstank og videre til nedsivningsgrøft ved fyldpladsen
- Risten tilbageholder delvist slam og Leca.
- Risten rengøres med højtryksrensere ved tilstopning
- Slambassinet er udformet med en skrånende kant, så bassinet kan tømmes med gravemaskine. Ved tømning tippes vandet af når betonslammet løftes op. Betonslammet transporteres herefter til plads for restbeton



Figur 11. slambassin B.



Figur 12. I slamlaget på bassinet bestod bl.a. af Leca. Den røde cirkel markerer risten – her ledes vaskevandet videre til bundfældningsbassin og derefter nedslivningsgrøft.



Figur 13. Bundfældningstank tilkoblet slambassin B

Vaskeplads H

- På vaskepladsen vaskes støbeforme for rustbeskyttelse. Tectylspray (rustbeskyttelse) anvendes på støbeformene og Motorrens Extra anvendes som affedtningsmiddel
- Vaskepladsen anvendes også til vask af materiel
- Der anvendes højtryksrensere til rengøring
- Vand fra vaskepladsen ledes til olieudskiller og videre til opsamlingskammer



Figur 14. Vaskeplads H i forgrunden.



Figur 15. Olieudskiller tilknyttet vaskeplads H.

Vaskeplads F og G

- Vaskepladserne benyttes til fritlægning af elementer og der afvaskes beton på maskiner, spande og støbegrej. Dette sker med højtryksrenser
- Vand fra vaskepladsen opsamles i en række mindre "kar" på vaskepladsen, hvor det via rende/overløb ledes videre til næste "kar"
- Når den enkelte rende/overløb stopper til fjernes betonet med højtryksrenser eller manuelt
- Vand fra vaskepladsen ledes til bundfældningstank og videre til nedsivningsgrøft



Figur 16. Vaskeplads F og G hvor elementer spules. Der ses en række mindre "kar" hvor vaskevandet opsamles, førend det ledes videre til bundfældningstank og nedslivningsgrøft



Figur 17. "Kar" på vaskepladsen. Den røde ring markerer, hvor der er overløb til næste kar.



Figur 18. Bundfældningstank tilkoblet vaskepladsen. I tanken var der aflejring af Leca. Vandet ledes fra bundfældningstanken og videre til nedsivningsgrøften.

Nedsivningsgrøft

- Virksomheden har etableret en nedsivningsgrøft i forlængelse af en gammel fyldplads
- I nedsivningsgrøftens nordligste ende er der etableret en samlebrønd
- Der ledes vand til nedsivningsgrøften fra minimum 5 forskellige rør
- Der er tydelige aflejring af betonslam i grøften og på vegetation
- Nedsivningsgrøften modtager vand fra
 - Oplagsplads til færdigelementer
 - Slambassin B
 - Vaskeplads F og G
 - Slambassin J
 - Slambassin K
 - Slambassin E



Figur 19. Sydligste ende af nedslivningsgrøft. Her tilledes der vand fra Vaskeplads G og F samt slambassin B



Figur 20. Afledning af overfladevand fra oplagsplads af færdigelementer. Her ses det nordligste af de 2 rør, som leder fra oplagspladsen til nedslivningsgrøften.



Figur 21. Nedsivningsgrøft med tydelig aflejring af betonslam



Figur 22. Samlebrønd placeret i nordligste ende af nedsivningsgrøft.

Slambassin K

- Slambassin K modtager vand fra vask af facadeelementer samt betonspand. Elementerne vaskes ovenpå slambassinet, som er udstyret med riste.
- I bassinet var der flamingo, da støbeformene bl.a. er lavet med flamingo, som hæfter på betonen når elementerne tørrer.
- Elementerne spules med højtryksrensere
- Slambassin K er beliggende i forlængelse af Hal 10

- Vand fra slambassin K ledes til bundfældningstank og videre til den nordligste ende af nedsivningsgrøften
- Slambassinet tømmes for betonslam efter behov. Brdr. Kejser rekvireres til tømning (som ved slambassin A)



Figur 23. Slambassin K, hvor der vaskes facadeelementer ovenpå ristene.



Figur 24. Flydelag af flamingo i varierende størrelse i slambassin K.



Figur 25. Bundfældningstank for slambassin K er placeret mellem støbehal 10 og jernhal.



Figur 26. Bundfældningstank med tilledt vand fra slambassin K. Der er tydeligt flydelag af flamingo i varierende størrelse. Vand fra bundfældningstank ledes til nedsivningsgrøft.

Slambassin J

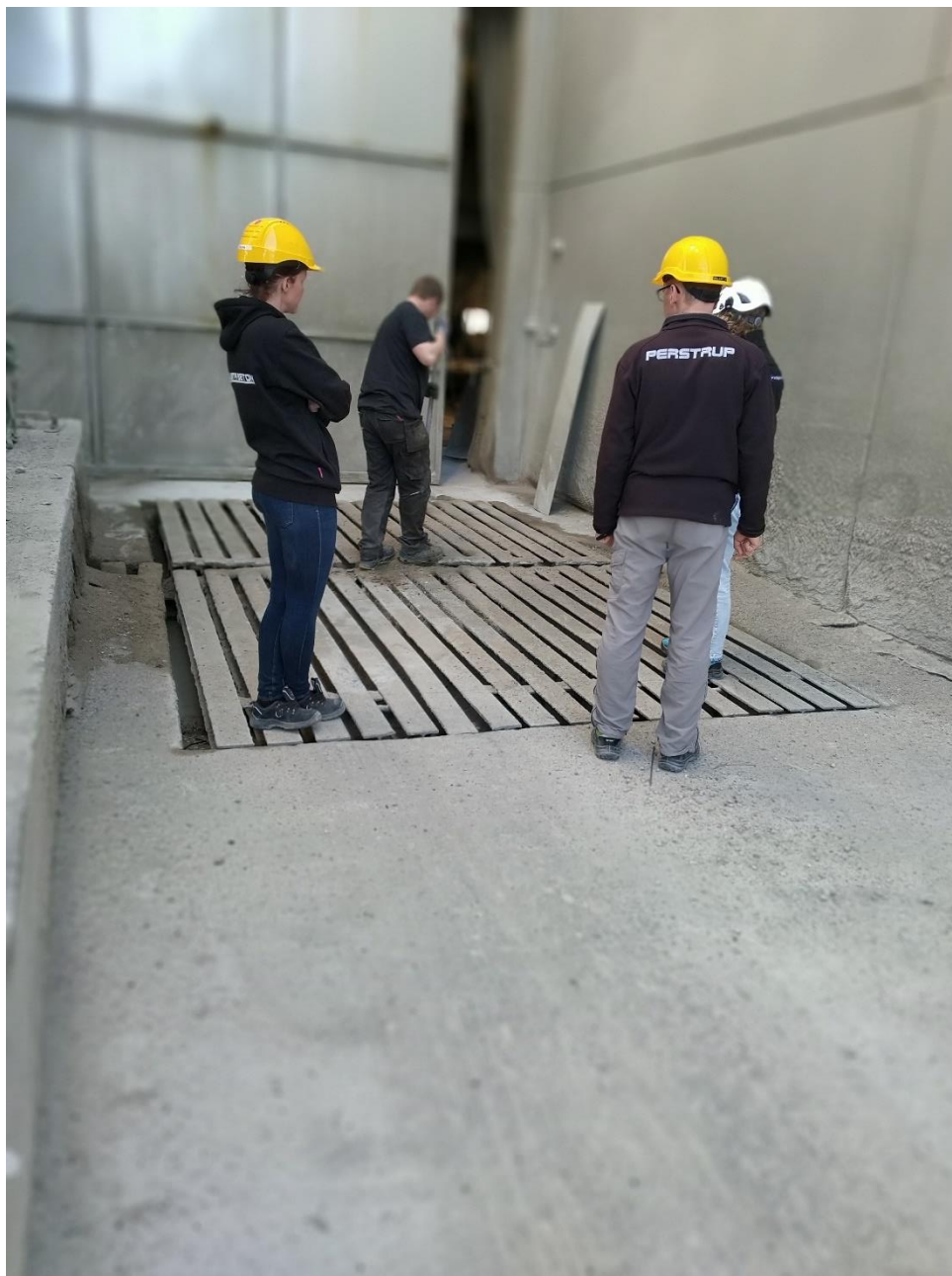
- Vand stammer fra vask af blandemaskine og udmaderkasser
- Der er vaskeplads inde i støbehal 10, hvorfra vandet ledes via render til slambassin J
- Slambassin J er placeret ved blandemaskiner ved støbehal 10
- Slambassin J er udstyret med rist og der vaskes med højtryksrensere ovenpå risten
- Fra slambassin J ledes vandet til en bundfældningstank og videre til nedsivningsgrøften (nordligste ende)
- Slambassinet tømmeres for betonslam efter behov. Virksomheden står selv for tømning af bassinet. Dette gøres med gravemaskine. Ved tømning tippes vandet af når betonslammet løftes op. Betonslammet transporteres herefter til plads for restbeton.



Figur 27. Vask af udmaderkasser foregår i støbehal 10.



Figur 28. Vaskevand ledes via rende i gulvet til slambassin J.



Figur 29. Slambassin J.



Figur 30. Slambassin J er beliggende ved blandemaskiner ved støbehal 10.



Figur 31. Bundfældningstank tilkoblet slambassin J. Bundfældningstanken er placeret ved silo-batteri ved hal 10.

Slambassin D

- Vand stammer fra vask af blandemaskine og conveyer i støbehal 6
- Slambassin D er placeret ved blandemaskine ved støbehal 6 (for enden af bygningen)
- Vandet tilledes bassinet via hul i muren ind til støbehallen
- Slambassinet er udformet med en skrånende kant, så bassinet kan tømmes med gravemaskine. Ved tømning tippes vandet af når betonslammet løftes op. Betonslammet transporteres herefter til plads for restbeton

- Der er placeret grusbunker ved den skrånende kant ved slambassin D, som tilbageholder vand i bassinet
- Fra slambassinet ledes vandet til en bundfældningstank. Der er dog ikke rørføring til bundfældningstanken, hvorfor vandet ved behov pumpes til bundfældningstanken
- Bundfældningstanken er placeret på langsiden af støbehal 6
- Fra bundfældningstanken ledes vandet videre til en faskine, som nedsiver vandet



Figur 32. Slambassin D.



Figur 33. Vand tilledes slambassinet via hul i mur ind til støbehal 6.



Figur 34. Grusbunke der tilbageholder vand fra slambassin D.



Figur 35. Den runde bundfældningstank modtager både vand fra slambassin D og E. Vandet ledes til bundfældningstank via brandslanger.

Slambassin E

- Vand stammer fra vask af aftipningskasser og kranspand i støbehal 6
- Vand tilledes slambassinet via hul i væg fra støbehal 6
- Fra slambassinet ledes vandet til en bundfældningstank via et stenfilter som tilbageholder slam på vandspejlet.
- Bundfældningstanken er placeret på langsiden af støbehal 6
- Fra bundfældningstanken ledes vandet videre til en brønd ved hal 10, hvorefter vandet ledes videre til nedsivningsgrøften



Figur 36. Slambassin E.



Figur 37. Tilledning af vand til slambassin E via hul i væggen ind til støbehal 6.



Figur 38. Vand fra slambassin E ledes via stenfilter til brønd ved hal 10.



Figur 39. Den runde bundfældningstank modtager både vand fra slambassin D og E.

Slambassin I

- Vand stammer fra vask af betonspand og udmaderkasse i støbehal 3/8
- Vand ledes til slambassinet via hul i væggen ind til støbehal 3/8
- Slambassinet er udformet med en skrånende kant, så bassinet kan tømmes med gravemaskine. Ved tømning tippes vandet af når betonslammet løftes op. Betonslammet transporteres herefter til plads for restbeton
- Vand fra slambassinet nedsvives direkte via faskine



Figur 40. Slambassin I. Vand ledes til bassinet via hul i væggen.