



**Spildevandsteknisk Redegørelse
for vaskecenter med 2stk Roll-Over,
2 vask-selv pladser samt
vandrensningsanlæg**

**Vaskehal
V/Jakob Thy
Neptunvej
9530 Støvring**

Indholdsfortegnelse

	Side
1. Generelle oplysninger	3
2. Indretning og drift	3
3. Spildevandsforhold	5
4. Vaskekemikalier	6
5. Øvrige oplysninger	6

1. Generelle oplysninger

I forbindelse med etablering af vaskecenter for biler ønskes der en udledningstilladelse til spildevandet til at reducere volumen af udledningen vil der blive etableret et mekanisk vandrensningsanlæg. Sideløbende med denne ansøgning søges der om byggetilladelse til opførelse af haller, teknikrum m.m.

2. Indretning og drift

Driftstid er normalt fra kl. 7:00 – 22:00 alle dage.

Vi ansøger om etablering af 2 stk. vaskeanlæg af typen Christ Vega C170, som er beregnet for fuldautomatisk vask og tørring af person- og varebiler op til højde 280 cm og bredde 255 cm. samt 2 stk overdækkede "vask selv" pladser også af mærket Christ

Christ Vega C170 er et vaskeanlæg af roll-over typen, hvor bilen placeres i vaskehallen af kunden selv og anlægget kører frem og tilbage under udførelsen af vaskeprogrammerne, før indkørsel i vaskehal vil kunden have mulighed for at tilvælge at pålægge et ekstra lag forvaskeskum på bilen. Underlaget/afledningen vil på denne del af opmarchbåsen være tilknyttet sandfang og udskiller.

Christ "SKIP" vask selv systemet bliver monteret i overdækket vaskebås. Der vil være mulighed for brug af 3 slags kemi; Shampoo, Skum & Voks. Vandforbruget ligger på 10 ltr i minuttet Ø-vasketid er 8 minutter

Vaskeanlægget vil blive udstyret med automat for selvbetjeningsdrift.

Bilvaskemaskinerne bruger i gennemsnit ca. 220 liter vand pr. vask. hvoraf det nødvendige forbrug af Vandværksvand pr. bilvask bliver ca. 24ltr. det resterende vandforbrug er recirkuleret via vandrensningsanlægget der forventes 12.000 vask pr. maskine pr. år

Vask selv anlægget kører 100% på vandværkvand, men udledning sker via samme sandfangsbrønd samt sugebrønd til vandgenbrug som de øvrige maskiner. Dvs. at det supplerer til det recirkulerede vand efter behov. Før det løber videre til olieudskiller.

Der forventes 8.000 vask pr. år med et Ø-forbrug på 80 ltr. = 640m³

Der beregnes 14 – 18 liter vand pr. bilvask som forsvinder ved fordampning og vækssløb.

Til rensning af spildevandet installeres et mekanisk vandrensesystem type Christ Fontis.

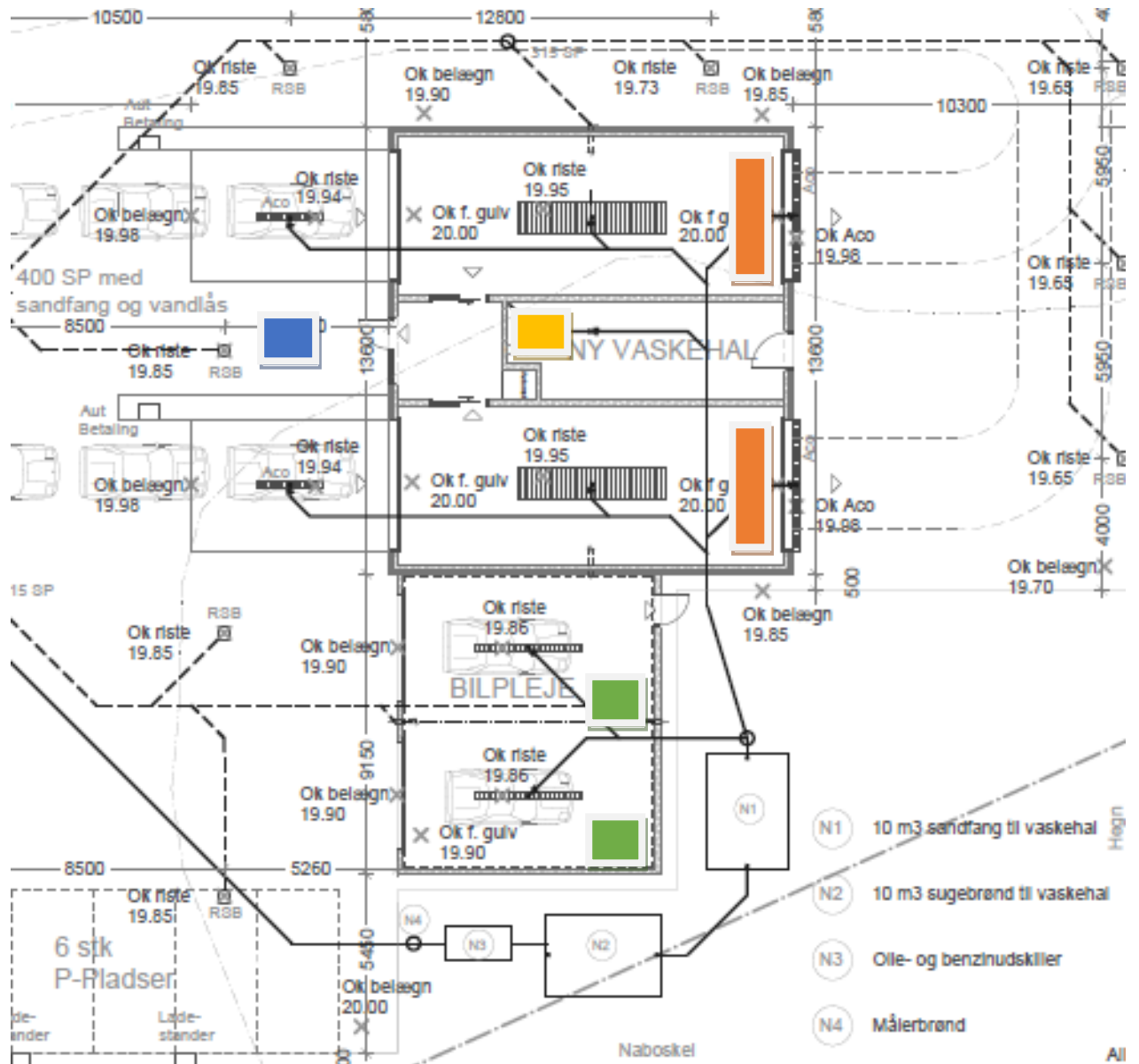
Systemet består af 1 stk. sandfangstank a 10,0 m³, og 1 stk. sugebrønd på 10,0m³ der beluftes, samt en overjordisk del bestående af et kiesfilter (separator) en belufterpumpe til brønd samt færdigbehandlet vand samt en 1, m³ tank for rensset vaskevand. Vandet ledes retur og genbruges i vaskehallen. Evt. overskudsvand ledes ud som rensset vand derfor spare vi en udskiller til det offentlige spildevandssystem Hvis alle pumper skulle starte på en gang vil det maximale vandflow igennem udskiller blive 540 ltr/min = 9 ltr/sek

Der bliver etableret vandmålere på vandforbruget af rent-vand samt genbrugsvand for anlægget. Og alle installationer i vaskehallen udføres efter kriterierne for vaskehaller, se evt. link til disse kriterier nederst på ansøgning.

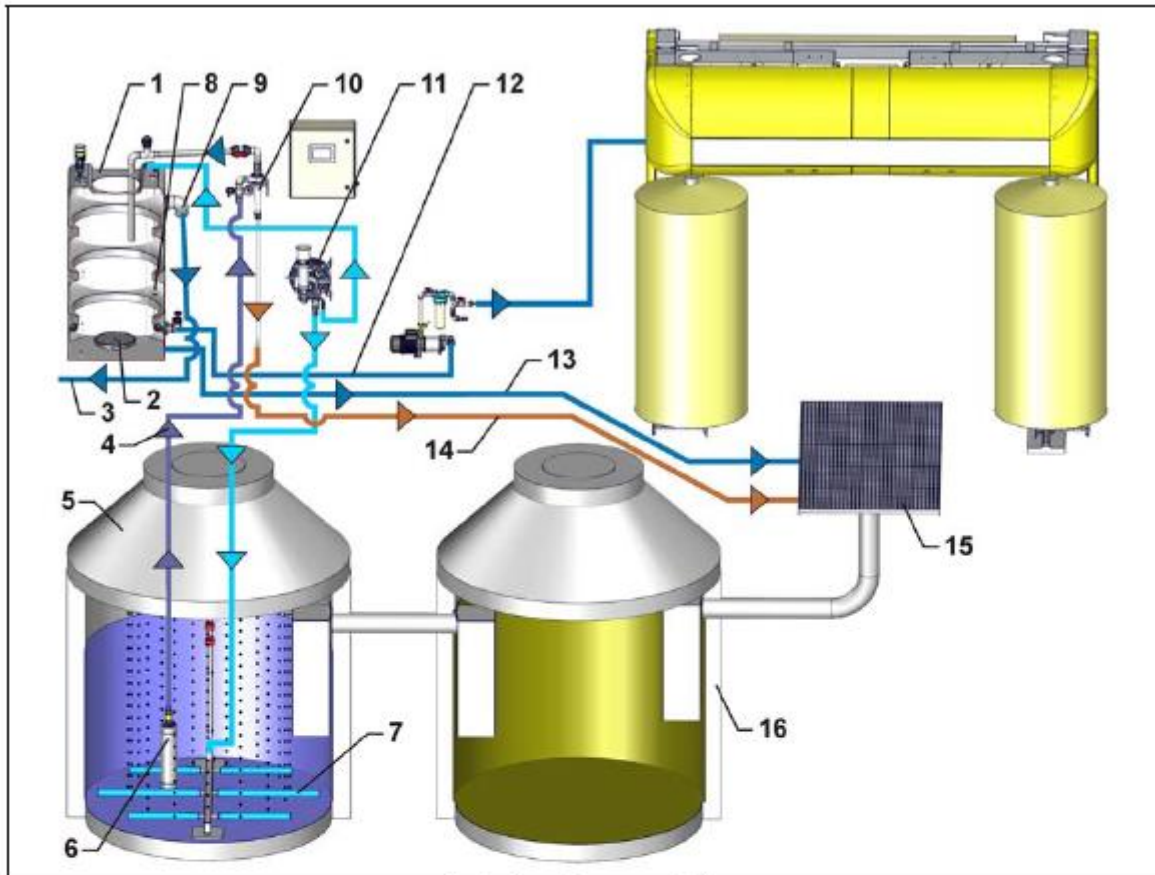
Til rengøring af vaskehal og vaskeanlæg samt vaskekunders eventuelle manuelle forvask af bilerne anvendes i gennemsnit 5 liter vand pr. vask. Det forventes, at vasketallet pr. år samlet vil over tid nærme sig være ca. 25.000 biler i vaskeanlægget ved fuld kapacitet.

Spildevand	Vask	Liter/vask	I alt pr. år m³
Vaskemaskiner	24.000	24	576
Forvask gns.	24.000	4	96
Vask selv	8.000	80	640
Fordampning og vækslæb	32.000	- 14	- 448
Samlet spildevandsmængde			864

Skitse



Forvasker	
Vaskemaskine	
Vask selv	
Fontis Vandrens	



pic. 5 schematic representation

- 1 Storage tank
- 2 Ventilation module, storage tank
- 3 Outlet (for recycled water ejection in the canal, without recycled water ejection in the sludge trap)
- 4 Pressure line
- 5 Discharge tank
- 6 Submersible pump
- 7 Ventilation module, discharge tank
- 8 Conductivity measuring probe
- 9 Overflow
- 10 Cyclone
- 11 Lateral canal compressor
- 12 Recycled water
- 13 Emptying, storage tank / continuous circulation
- 14 Outlet, sewage to the collection shaft
- 15 Collection shaft
- 16 Sludge trap

3. Spildevandsforhold

Systemet er baseret på en Nedfældning og filtrering af spildevandets

Spildevandet fra vaskehallerne løber til sandfangstank, hvor sand m.m. bundfældes. Fra sandfangstank løber vandet til suge-og belufter brønden.

Fra bunden af sugebrønden pumpes vandet til separatorens, hvor flydeslam m.m. frasepareres via et Kiesfilter. Fra filteret ledes vandet til en tank for rensede spildevand.

Det rensede spildevand bruges til vask i vaskehallen – suppleret med rent vand til sluts skyl (ca. 24 liter pr. vask).

Slam fra separatorens ledes til sandfangsbrøndene via et dagligt returskyl. Der sker en stadig rotation af vandet i hele anlægget, også når der ikke vaskes biler. Rotationen sker ved, at rensede spildevand ledes fra tanken for rensede spildevand til sandfangsbrøndene. Dette medfører, at der pumpes vand fra bio-brønden til separatorens. Rotationen sker flere gange i timen.

4. Vaskekemikalier

Vaskeanlægget anvender følgende vaskemidler fra Dr. Stöcker forbruget er udregnet ud fra 25.000 vask pr. år.

Produkt navn	Leverandør	Forbrug liter
Superskum NEL	Dr. Stöcker	380
Aktiv Forvask NEL	Dr. Stöcker	150
Neutral Shampoo NEL	Dr. Stöcker	380
Højglans NEL	Dr. Stöcker	320
Skumvoks NEL	Dr. Stöcker	240



Det årlige forbrug af de enkelte produkter afhænger meget af vaskeprogramfordelingen og må derfor betragtes som orienterende.

Alle produkter er fremstillet uden indhold af A- og B-stoffer.

5. Øvrige oplysninger

Miljøstyrelsens projekt Nr. 537, 2000. Bilvaskehaller. Status og strategier.

http://bilvaskehaller.dhigroup.com/pdf_filer/Miljoprojekt_nr537_2000.pdf

Miljøstyrelsens projekt nr. 876, 2004. Bilvask – reduktion af spildevandsbelastningen gennem renere teknologi.

http://bilvaskehaller.dhigroup.com/pdf_filer/Miljoprojekt_nr876_2003.pdf

Øvrige oplysninger kan fås ved henvendelse til Wennstrom Wash Systems A/S.

Med venlig hilsen

Wennstrom Wash Systems A/S

Peter Storm

Teknisk Chef

peter.storm@wennstrom.com

Tlf. 20602096