



Troldepladsen A/S - Superbrugsen Højby
Højby Stationsvej 8
4573 Højby

Att.: Henrik Andersen

14. maj 2024

Tilladelse til afledning af spildevand fra bilvaskehal til spildevandskloak

Odsherred Kommune giver hermed tilladelse til afledning af spildevand fra bilvaskehal med biologiske rensning og recirkulering til spildevandskloak, som ansøgt af OK a.m.b.a. på vegne af virksomheden Troldepladsen A/S – Superbrugsen Højby, Højby Stationsvej 8, 4573 Højby.

Ejendommens adresse er Nyvej 26, 4573 Højby, matr.nr. 11ag Højby By, Højby.

Afgørelse

Der meddeles tilladelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens¹ § 28 stk. 3.

Baggrund

OK a.m.b.a. har den 27. marts 2024 ansøgt om tilladelse til afledning af spildevand fra bilvaskehal til spildevandskloak. Der ansøges om en Svanemærket bilvaskehal af typen BioClassic eller Bio Saver, som er et recirkuleringsanlæg med biologisk omsætning.

Troldepladsen A/S – Superbrugsen Højby er ejer af og driftsansvarlig for vaskehalsanlægget.

Der forventes årligt 18.000 biler vasket pr. år. Med et vandforbrug på 40 liter pr. vask, forventes et årligt vandforbrug på 720 m³.

Generelle vilkår

1. Tilslutningstilladelsen omfatter afledning af følgende typer spildevand fra virksomheden:
 - Spildevand fra vaskeprocesser på 25 m² forvaskeplads.
 - Spildevand fra bilvaskehallen.
2. Et eksemplar af tilladelsen samt en opdateret kloakplan skal findes på adressen og være kendt af den driftsansvarlige.

Indretning

3. Spildevandet fra autovaskehallen skal ledes via internt biologisk renseanlæg til spildevandskloak. Spildevandet fra forvaskepladsen skal som minimum ledes via sandfang til spildevandskloak.
4. Virksomheden skal inden ibrugtagning af vaskehallen lade udføre tæthedskontrol af det samlede rørsystem i tilknytning til anlægget for biologisk rensning af vaskevandet.
5. Forvaskepladsen skal have tæt belægning og fald mod afløb. Forvaskepladsen skal indrettes sådan, at der ikke kan løbe overfladevand til og fra pladsen fra de omkringliggende arealer. Ved tæt belægning forstås en belægning, som i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenede stoffer, som tilledes vaskepladsen.
6. Rengøring og vaskemidler skal opbevares således, at eventuelt spild ledes til vaskehallens biologiske renseanlæg inden afledning til afløb.
7. Vaskehallen skal have tælleværk til registrering af antal vaskede biler, eller antal vaskede biler skal kunne registreres på anden måde.
8. Vaskehallen skal have monteret separat vandmåler til måling af vandforbrug til hele vaskehallen inkl. forbrug til rengøring og forvask.
9. Det skal være muligt at udtage en stikprøve af det rensede spildevand i en frit faldende stråle før udledning til spildevandskloak.

Drift

10. Virksomheden skal sikre, at vaskeanlægget tilses, drives og vedligeholdes efter fabrikantens anvisninger.
11. Virksomheden må ikke anvende vaskekemikalier eller rengøringsmidler, der indeholder A- eller B-stoffer. A og B stoffer anvendt som konserveringsmidler og farvestoffer må dog forekomme, hvis de udgør mindre end 1 % af vaskemidlet og der ikke forhandles produkter uden sådanne stoffer.
12. Drift og tømning af sandfang, skal ske i overensstemmelse med følgende:

- Sandfang, (og genbrugsbrønd) skal senest tømmes og bundsuges, når 50 % af slamvolumen er fyldt op.
 - Materiale fra sandfang(genbrugsbrønd) skal bortskaffes efter Odsherred Kommunes anvisning/affaldsregulativ.
13. Ved konstatering af utætheder, skader eller andre uregelmæssigheder i anlægget (sandfang, renseanlæg og rørledninger), skal det stoppes/udbedres straks inden fortsat drift.
14. Ved de i vilkår 13 nævnte utilsigtede hændelser skal Odsherred Forsyning og Odsherred Kommune orienteres herom umiddelbart efter den utilsigtede hændelse er standset/udbedret.

Odsherred Forsyning:

info@odsherredforsyning.dk

uden for åbningstid: 70 12 00 49 efterfuldt af (tast 0)

Odsherred Kommune

vand@odsherred.dk

Grænseværdier

15. Spildevandet fra vaskehal og forplads skal ved afledning til den spildevandskloak overholde følgende grænseværdier.

Tabel 1. Grænseværdier for afledning af spildevand til spildevandskloak

Parameter	Koncentrationskrav		Mængdekrav	
	Enhed	Grænseværdi	Enhed	Grænseværdi
pH	min.	6,5		
	maks.	9,0		
Cadmium	µg/l	3	mg/bilvask	0,45
Kobber	µg/l	500	mg/bilvask	75
Bly	µg/l	100	mg/bilvask	15
Zink	µg/l	3000	mg/bilvask	450
DEHP	µg/l	87	mg/bilvask	13
Mineralsk olie	mg/l	20 ¹	g/bilvask	3

1) Analysemetoder for mineralsk olie er: DS/EN ISO 9377-2:2001

Analysemetoderne skal være i overensstemmelse med Miljøministeriets kvalitetskrav til miljømålinger: BEK nr. 529 af 22/05/2023, Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Tilsyn og kontrol

16. Til kontrol af, at grænseværdierne overholdes, skal virksomheden det første år udtage en repræsentativ stikprøve fra anlægget, i perioden november til marts. Spildevandet skal analyseres for de parametre, der fremgår af tabel 1.

17. Resultaterne af spildevandsprøverne skal fremsendes til Odsherred Kommune senest en måned efter, at virksomheden har modtaget analyseresultaterne.

Fremsendes til: vand@odsherred.dk

18. Virksomheden skal registrere vandforbrug i vaskehal og på forvaskeplads og antal bilvask over hele den uge inden for hvilken, der udtages stikprøve af spildevandet. (syv døgn). Disse registreringer skal fremsendes til Odsherred Kommune, hvis koncentrationskravene i vilkår 15 ikke er overholdt.
19. Til vurdering af om mængdekravet, jf. vilkår 15 er overholdt, ganges de i prøven bestemte stofkoncentrationer med det beregnede gennemsnitlige vandforbrug pr. bilvask over ugen fratrukket 14 liter pr. bilvask til udsøb og fordampning.
20. Prøvetagning må tidligst gennemføres 8 uger efter tømning af sandfang.
21. Prøven skal udtages af et akkrediteret firma og analyseres på et akkrediteret laboratorium, jævnfør BEK nr. 529 af 22/05/2023, Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.
22. Hvis en grænseværdi overskrides i spildevandsprøven, skal virksomheden inden for en måned lade udtage endnu en prøve til analyse for den eller de parametre, hvor grænseværdierne er overskredet. Hvis den supplerende analyse viser, at grænseværdierne er overholdt, anses vilkår 15 for overholdt.
23. Hvis den supplerende prøve viser overskridelse af grænseværdierne angivet i vilkår 15 skal virksomheden lade udtage seks prøver inden for de næste 12 måneder til analyse for den eller de parametre, hvor grænseværdien er overskredet.
- De herved fremkomne resultater behandles efter anvisning i DS 2399, tilstandskontrol, til vurdering af hvorvidt grænseværdien er overholdt.
24. Hvis en eller flere af de i vilkår 15 angivne grænseværdier er overskredet iht. den statistiske bearbejdning af analyseresultaterne skal virksomheden senest 14 dage efter modtagelse af de senest modtagne analyseresultater fremsende en redegørelse for årsagen til overskridelsen samt en handleplan for nedbringelse af belastningen.
25. Udgifter til prøvetagning afholdes af virksomheden.
26. Virksomheden skal kunne forevise dokumentation for:
- a. Antal vaskede biler/år
 - b. Det årlige vand- og evt. sæbeforbrug
 - c. Bortskaffede mængder affald fra sandfang samt tidspunkt for tømning
 - d. Datablade for vaskemidler
 - e. Evt. fejl/mangler og udførte reparationer

Oplysningerne skal forevises Odsherred Kommune på forlangende og opbevares i min. 5

år.

Generelle oplysninger

Hvis spildevandsproduktionen ændres i forhold til det oplyste, skal det forinden meddeles Odsherred Kommune. Det gælder f.eks. ved indførelse af nye anlægstyper, vaskemetoder, ændret forbrug af kemikalier, som ikke overholder kravene i vilkår 15, ændring af virksomhedens spildevandssystem mv.

Hvis de i tilladelsen beskrevne forhold ændres væsentligt, kan det føre til bortfald af tilladelsen. Virksomheden skal i så fald indsende en ny ansøgning om tilladelse til afledning af spildevand med de ændrede forhold

Odsherred Kommune kan i henhold til § 30 i miljøbeskyttelsesloven ændre vilkår fastsat i nærværende tilslutningstilladelse, hvis vilkårene anses for utilstrækkelige i forhold til recipient, på renseanlæg, i kloaknet eller renere teknologi på området taler herfor. Eventuelle vilkårsændringer vil i så fald blive meddelt som påbud, og der vil være klageadgang

Affaldshåndtering

Alt erhvervsaffald skal håndteres af en indsamlingsvirksomhed der er godkendt til formålet og registreret i Miljøstyrelsens affaldsregister.

Vandaflædningsafgift

Forsyningen opkræver vandaflædningsbidrag for de afledte vandmængder. Vandaflædningsbidragets størrelse kan ses på forsyningens hjemmeside, www.odsherredforsyning.dk.

Øvrige forhold

Det skal oplyses, at der skal indsendes forskriftsmæssig ansøgning med tegninger til Odsherred Kommunes byggesagsafdeling, såfremt der udføres afløbsinstallationer, samt at grundvandssænkninger ikke må medføre skader på omkringliggende bygninger.

Der er med denne tilslutningstilladelse ikke taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, f.eks. byggeloven, arbejdsmiljøloven eller beredskabsloven.

Sagens oplysninger

Vaskehallen vil være en såkaldt svanemærket bilvaskehal, da der udelukkende vil blive anvendt svanemærkede vaske- og rensemidler. Spildevandet håndteres internt i et biologiske renseanlæg med recirkulering inden overskydende spildevand afledes til Nykøbing Renseanlæg, som afledes det rensede spildevand til Isefjord.

- Følgende materiale og dokumenter danner baggrund for sagen:
- Situationsplan og kloakplan
- Spildevandsteknisk beskrivelse

Der forventes et årligt antal vaskede biler på 18.000. Vandforbruget er oplyst til at være 40 l pr. bilvask, hvilket svare til 720 m³ pr. år. Der forventes en fordampning på omkring 14 l pr. vask, svarende til 252 m³ pr. år. Der forventes at komme omkring 20 m³ nedbør pr. år i afløbssystemet fra den max. 25 m² store forplads.

Derfor forventes der en samlet tilledning af spildevand til kloakken på omkring 488 m³ pr. år (se bilag 2).

Vaskehallen er placeret i kloakopland G108, som kun er spildevandskloakeret. Dette vil sige, at overfladevand der ikke ledes via intern biologisk rensning og spildevandskloak skal håndteres og nedsives på egen matrikel.

Spildevandsteknisk beskrivelse

Se bilag 3

Partshøring

Udkast til denne afgørelse har været i partshøring hos Odsherred Forsyning og ansøger i 14 dage.

OK a.m.b.a har i høringsperioden bemærket følgende:

1. At OK a.m.b.a. ikke fremadrettet er ejer og driftsansvarlig for anlægget. Dette anlæg drives af Superbrugsen i Højby. Disse oplysninger er således tilrettet i den endelige afgørelse.
2. At svanemærket stiller særlige krav omkring bortskaffelse af affald. Denne bemærkning har ikke medført ændringer ift. de generelle oplysninger om affaldshåndtering. Lever affaldshåndteringen ikke op til det skrevne, må virksomheden søge om undtagelse via Odsherred Kommunes hjemmeside.

Odsherred Forsyning har ikke haft nogle bemærkninger i høringsperioden.

Kommunens vurdering

Det er Odsherred Kommunes vurdering af der kan gives tilladelse til afledning af spildevand på det foreliggende grundlag og på de stillede vilkår i denne afgørelse.

Klagevejledning

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder på [Nævnenes hus' hjemmeside](#), hvor du logger på via dit NemID eller MitID. Klagen sendes gennem Klageportalen til Odsherred Kommune, der har truffet afgørelsen.

Klagefristen er 4 uger fra den dato, hvor afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra offentliggørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Odsherred Kommune i Klageportalen. Oplysning om sagsbehandlingstider, klagegebyr, klagefrister m.m. finder du på [Nævnenes hus' hjemmeside](#).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det.

Hvis du ikke kan bruge Klageportalen på grund af eksempelvis handicap, sprogvanskeligheder, problemer med digitale medier, psykiske lidelser eller fordi du er socialt udsat, så kan du sende en anmodning om fritagelse for brug af Klageportalen til nævnet på nh@naevneshus.dk.

I din anmodning til nævnet skal du oplyse, hvis du allerede er fritaget fra at bruge Digital Post af kommunen. Når du ansøger om at blive fritaget for brug af klageportalen, er det vigtigt, at du giver Odsherred kommune besked om det.

Hvem kan klage?

- Adressaten for afgørelsen.
- Ejeren af den ejendom, som afgørelsen vedrører.
- Enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.
- Offentlige myndigheder.
- Lokale foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø, når de har underrettet Kommunalbestyrelsen om at de ønsker underretning i denne type af sager.
- Lokale foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, og når de har underrettet Kommunalbestyrelsen om at de ønsker underretning i denne type af sager og når klagen vedrører natur- og miljøbeskyttelse.
- Landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø.
- Landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser og når klagen vedrører natur- og miljøbeskyttelse.

Hvis du ønsker at indbringe denne afgørelse for en domstol, skal retssagen være anlagt inden 6 måneder efter, at du har modtaget afgørelsen, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101.

Hvis du har spørgsmål, er du velkommen til at ringe til vandteamet på tlf. 59 66 60 55. Du får kun besked herfra, hvis der er modtaget en klage over afgørelsen.

En klage over tilladelsen har jf. § 96 i Miljøbeskyttelsesloven ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer noget andet. Dette betyder, at tilladelsen kan udnyttes, inden klagen er afgjort. Udnyttelsen sker dog for egen regning og risiko.

Du har ret til at følge med i din sag i henhold til forvaltningsloven². Vil du søge aktindsigt, skal du kontakte os.

Afgørelsen annonceres på kommunens hjemmeside.

Med venlig hilsen

Kasper Emerek Kleinert

Spildevandssagsbehandler / Forstkandidat

Vandteam – Odsherred Kommune

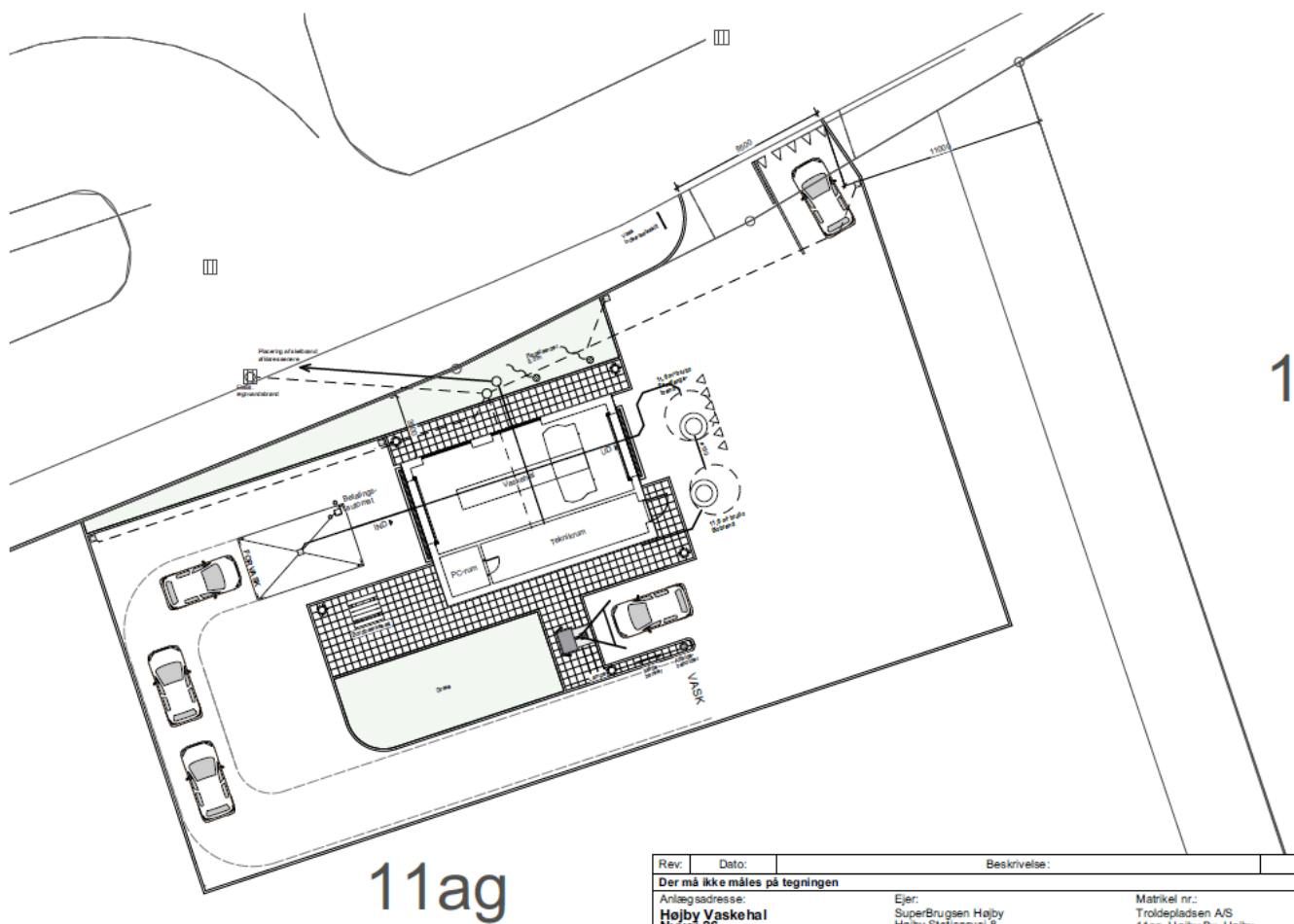
Kopi sendt til:

- *Odsherred Forsyning – info@odsherredforsyning.dk*
- *OK a.m.b.a.*
 - ltk@ok.dk
 - lbj@ok.dk
 - seho@ok.dk

¹ LBK nr. 48 af 12/01/2024 - Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse.

² LBK nr. 433 af 22/04/2014 - Bekendtgørelse af forvaltningsloven.

Bilag 1 – Kloakplan



SIGNATURFORKLARING:

_____	ø110 mm PVC Kloakledning
- - - - -	ø110 mm PVC Regnvandsledning

Rev:	Dato:	Beskrivelse:		Udført af:
Der må ikke måles på tegningen				
Anlægssadresse: Højby Vaskehal Nyvej 26 4573 Højby Sj.		Ejer: SuperBrugsen Højby Højby Stationsvej 8 4573 Højby	Matrikel nr.: Troldedejsheden A/S 11ag, Højby By, Højby	
Projekt: Etablering af OK Vaskehal	Måltørhold: 1:200	Format: A3	Dato: 28.02.2024	Sign.: KEHJLTK
 OK a.m.b.a. Åhave Parkvej 11 8260 Viby J OK telefon: 89 32 22 11 Tegnestue Tlf: 89 32 22 46 Mail: ok@ok.dk Web: www.ok.dk	Tegning: Ledningsplan, Kloakplan		Rev.	Konceptnr. XXX
				Tegningsnr. 3.2
	Fil navn: Højby, plan VH, 28.02.2024.vwx			

Bilag 2 – Anlægs- og driftsoplysninger fra lign. Anlæg

Anlægs- og driftsoplysninger OK bilvaskeanlæg, med biologisk renseanlæg, og Svanemærket				
Virksomhed:	SuperBrugsen Højby		Dato:	11.03.2024
Adresse:	Nyvej 26, 4573 Højby		Udarbejdet af:	LTK
CVR:			P-nr.:	
Kontaktperson:	OK/Kennett Højgaard Jensen		Tlf.:	51389919
Adresse:	Åhave Parkvej 11, 8260 Viby J		Mail:	KEHJ/LTK
Evt. bemærk.:				
Vaskeanlæg	Vaskeproces:	Børstevask, roll-over. Bilen placeres i hallen og maskinen kører frem og tilbage		
	Driftstid:	Alle dage 7:00 – 22:00		
Renseanlæg:	Biologisk rense- og recirkuleringsanlæg. Der henvises til separat spildevandsteknisk redegørelse			
Antal vask, forbrug af vaske- og rengøringsmidler, vand, samt mængde af udledt spildevand.				
Vaskehal antal:		1	Pr. vask	Pr. år
Forventet antal årlig vask - total:				18.000
Vandforbrug, pr. vask i liter og pr. år i m ³ : Inkl 10 l pr.vask til afkalkning, manuel forvask og rengøring af vaskehal			40	720
Forventet svind - ved fordampning og vedhæftning på bilen, i liter pr. vask og i m ³ pr. år:			14	252
Forventet nedbør på forvaskepladsen (25 m ² , 800 mm/år) i m ³ pr. år:				20
Forventet udledning til kloak i m ³ pr. år:				488
Vaskemidler og vægtet forbrug:			* Gennemsnit pr. vask i ml.	I liter
Skum forvask			10	180
Shampoo til bilvask			11	198
Insektrens			5	90
Fælgrens			5	90
Skyllevoks tørrehjælp			10	180
Voksbehandling			5	90
Poleringsmiddel			10	180
Sæbe for manuel forvask			2	36
Anvendte rengøringsmidler og forbrug:				
Rengøringsmidler		Lensitol Top eller Prelavan Swan		40
Afkalkningsmidler		Superkalk eller Fortex Plus		40

*J) Forbrug af vaskemidler er beregnet på grundlag af maskinens gennemsnitlige dosering og i forhold til andel af valgte vaskeprogrammer.

Supplerende oplysninger:

Datablade opbevares på anlægget og fremsendes med ansøgning eller kan rekvireres hos ansøger

De anvendte vaskemidler er Svanemærket. De anvendte rengøringsmidler er uden indhold af A- og B-stoffer

Rengøring af vaskehallen foretages 15 – 20 gange årligt, med højtryksrensere.

Desuden rengøres vaskehallen, af personalet, ved spuling med vandslange, efter behov.

Version: 2. 2018

Bilag 3 – Spildevandsteknisk beskrivelse

1. Indledning

Formålet med denne redegørelse er kort at beskrive indretning, funktion og drift af de spildevandstekniske- og miljømæssige forhold, i forbindelse med OK's koncept for et fuldautomatisk bilvaskeanlæg.

Vaskehallen etableres med biologisk rense- og recirkuleringsanlæg type BioClassic eller BioSaver.

BioClassic er et velkendt, gennemprøvet og veldokumenteret biologisk rense- og recirkuleringsanlæg, der bl.a. er testet på to adresser i Miljøstyrelsens miljøprojekt nr. 876, 2004, *Bilvask – reduktion af spildevandsbelastningen gennem renere teknologi*. Se ref. /1/.

Virksomhederne Wasserschmidt GmbH og Aquadetox International GmbH fremstiller BioClassic anlæg. Aquadetox International GmbH har udviklet en ny version af anlægget, som markedsføres under navnet BioSaver.

BioSaver er funktionsmæssigt identisk med BioClassic og præsterer samme renseeffekt. Forskellen på de to anlæg er slamseparatoren.

BioClassic systemet er udstyret med en skrålamelseparator og BioSaver med et mineralfilter som separator.

Vaskehallen Svanemærkes.

De nuværende Svanemærknings Grundlicenser er:

- BioClassic - 5074 0008, dækkende udstyr og vaskemidler fra WashTec A/S
- Bio Saver - 5074 0050, dækkende udstyr og vaskemidler fra Istobal Danmark A/S

Svanemærkningskriterier forefindes på norsk og engelsk, se ref. /2/.

Ved anvendelse af Bio Classic - eller BioSaver, rense- og recirkuleringsanlæg er det muligt at genbruge vaskevandet i vaskeprocessen, og der udledes kun biologisk rensset spildevand i meget små mængder til det offentlige spildevandssystem.

Redegørelsen er primært udarbejdet med henblik på at beskrive anlægget i forbindelse med ansøgninger om etablering samt tilslutningstilladelse.

Efter gennemførelse af miljøprojektet fastslog Miljøstyrelsen, at et anlæg som Bio Classic kan anses som en *egnet olieudskiller*. Der er derfor ikke krav om, at udledningen skal passere en olieudskiller. Se ref. /3/.

Endvidere er spildevandet fra anlæg, som bl.a. Bio Classic/BioSaver, kategoriseret som *uproblematisk – kontrolniveau 0*, jf. afsnit 5.2.1 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2006 – *Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg*.

Alle vaske- og rengøringsmidler er fremstillet uden anvendelse af A- og B-stoffer.

Skum og shampoo produkterne indeholder dog < 1% konserveringsmiddel 1, 2-benzisothiazol-3(2H)-on. Se desuden bilag 1.

Siden 2004 har OK i Danmark etableret flere end 110 Svanemærkede bilvaskehaller, med biologisk vandrensingsanlæg, heraf ca. 100 Svanemærkede anlæg med BioClassic vandrensingsanlæg. I Europa er installeret mere end 500 bilvaskehaller med BioClassic/BioSaver vandrenseanlæg.

Miljømærkning Danmark, der varetager Svanemærket, har så god erfaring med konceptet, at der er givet lempelser med hensyn til analyser, begrundet med stabile og driftssikre anlæg med ensartede analyseresultater af det udledte overskudsvand. Se afsnit 7, for nærmere oplysninger.

Oplysninger, herunder anlægs- og driftsdata, for det aktuelle vaskeanlæg, fremsendes sammen med ansøgningen. Herunder tegning over afløbssystemet, vandforbrug, udledning af overskudsvand, antal vask, samt forbrug af vaskemidler.

Forvaskeplads.

Ved indkørsel til vaskehallen etableres en forvaskeplads, på max. 25 m², hvor vaskekunder evt. kan foretage forvask.

Forvaskepladsen udføres så der ikke kan løbe regnvand til pladsen fra omliggende arealer.

Spildevandet fra forvaskepladsen afledes til vaskehallens renseanlæg.

Årlig mængde af nedbør, der falder på forvaskepladsen, fremgår af medsendte oplysningerne, for det aktuelle anlæg.

2. Indretning af Bio Classic / BioSaver

Til rensning af spildevandet installeres et biologisk vandrensesystem type BioClassic eller BioSaver.

Systemet består af sandfangsbrønd på 8-10 m³, en biobrønd på 10-15 m³, en separatortank og en tank for rensset vand, se fig. 2.1.

Vandet ledes retur, og genbruges i vaskehallen til vask af biler. Overskudsvandet ledes til det offentlige spildevandssystem fra rentvandstanken.

Der bliver etableret vandmålere på vandforbruget af vandværksvand, inkl. vand til evt. forvask og vand til rengøring af vaskehallen.

Alle installationer i vaskehallen udføres efter kriterierne for Svanemærkede vaskehaller.

Fig. 2.1 Principkitse

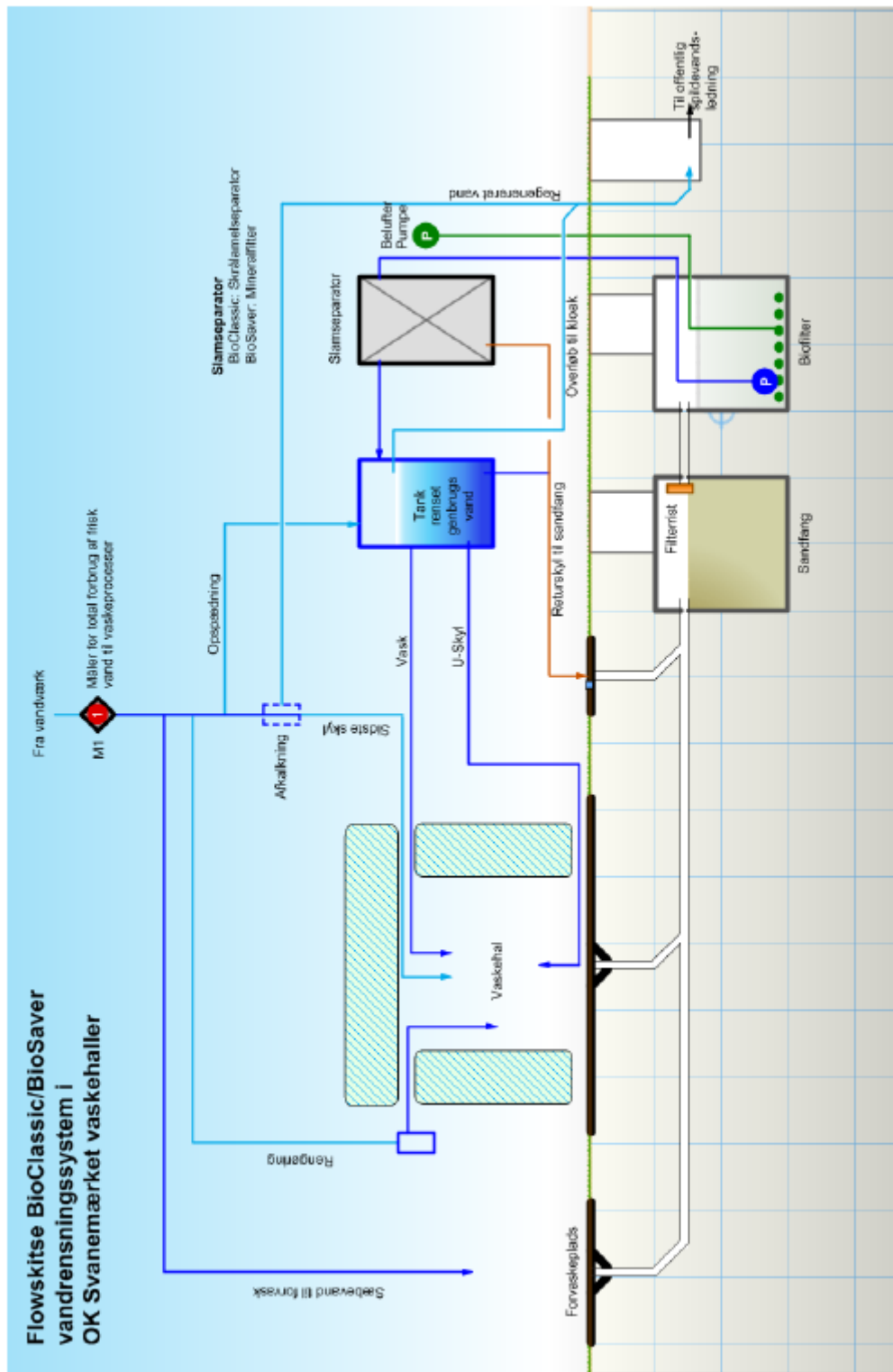


Fig. 2.2 Teknikrum med Bio Classic vandrensningsanlæg



3. Funktionsbeskrivelse

Systemet er baseret på en biokemisk omdannelse af spildevandets indholdsstoffer, der virker som næring for mikroorganismer. Ved tilførsel af store mængder ilt optages stofferne af bakterierne i biobrønden.

Spildevandet fra vaskehallerne løber til sandfangsbrønd, hvor sand m.m. bundfældes. Fra sandfangsbrønden løber vandet til biobrønd.

Biobrønden er fyldt med nylonsvampe, der udgør et stort overfladeareal for bakterievækst. En luftpumpe forsyner bakterierne med den nødvendige ilt. Pumpen er processtyret og er i drift minimum 20-30 % af tiden i løbet af et døgn.

Fra bunden af biobrønden pumpes vandet til separatoren, hvor flydeslam m.m. frasepareres. Fra separatoren ledes vandet – frit faldende, til en tank for rensed spildevand.

Det rensede spildevand bruges til vask i vaskehallen – suppleret med vandværksvand, til sluts skyl (25 – 30 liter pr. vask).

Vandværksvand til sluts skyl tjener samtidig formålet, at supplere for det vand der forsvinder fra systemet, ved fordampning og vedhæftning på bilerne.

Gennemsnitligt forsvinder der 14 liter pr. vask jf. Miljøstyrelsens miljøprojekt nr. 537, 2000, *Bilvaskehaller – status og strategier*. Se ref. /4/. I Svanemærkningen regnes med 15 l/vask.

Fra tanken for rensat spildevand er der overløb til kloaksystemet. Overskudsvandet løber via overløbet i rentvandstanken, til kloaksystemet, med max flow på 1,4 l/sek. Der kan således kun udledes biologisk rensat vand, til det offentlige spildevandssystem.

Frasepareret slam fra separatoren ledes - automatisk styret, retur til sandfang.

Der sker en stadig rotation af vandet i hele anlægget, også når der ikke vaskes biler. Rotationen sker ved, at rensat spildevand ledes fra tanken for rensat spildevand til sandfangsbrønden. Dette medfører, at der pumpes vand fra biobrønden til separatoren. Rotationen sker flere gange i timen.

Olie omsættes i biobrønden. Olie kan udelukkende komme fra biobrønden til separatoren under indflydelse af dårlige vaskemidler.

Opstår tekniske problemer, som fejl eller udkobling af vand- eller beluftningspumper, tilstoppede filtre eller for lavt vandniveau i biobrønd mm., vil anlægget automatisk stoppe og give en melding på den aktuelle fejl.

Såfremt der opstår en begyndende fejl i den biologiske proces, vil der som det første ske en visuel forringelse af vaske- og specielt tørreresultatet på udført bilvask (små pletter fra vanddråber pga. ikke nedbrudte sæberester)

I den situation bliver - eventuelt indhold af olie, i biobrønden, samlet på overfladen, idet der pumpes fra bunden i biobrønden.

Vaskehallens drift standses indtil fejlen er lokaliseret og udbedret.

Overskudsvandet fra en vaskehal med BioClassic/BioSaver, kan derfor udledes til offentlig spildevandsledning, uden at passere olieudskillere. Der henvises bl.a. til Miljøstyrelsens fortolkning af 26. januar 2004, se ref. /3/.

Filtermaterialet i biobrønden skal ikke skiftes. Bakterieme omsætter de miljøfremmede stoffer og efterhånden som de døde bakterier afstødes fra biofilmen, føres de med vandet til separatoren, hvor de opfanges – og føres som slam til sandfangsbrønden.

Forurenende stoffer i spildevandet vil stamme fra vaskemidler som bliver brugt til vask af biler og rengøring af vaskehal. Spildevandet vil desuden indeholde en række forskellige miljøfremmede stoffer fra bilerne.

4. Drift og kontrol

Virksomheden fører dagligt tilsyn med anlægget.

Desuden udfører virksomheden ugentlig kontrol, der omfatter:

- Kontrol på niveau af vaskemidler
- Rensning af filter i sandfang mm
- Kvittring for udført kontrol i anlæggets styring

Eksterne servicefirmaer udfører kvartalsvis serviceeftersyn af anlægget, herunder:

- Rensning af vand- og luftfilter
- Rensning af separator og vandtank
- Kontrol og registrering af data og driftstid på pumper mm
- Kontrol af sandfang og biobrønd
- Kontrol af vandkvalitet

Udført kontrol og serviceeftersyn registreres i eftersynsrapport, jf. Svanemærknings kriterier.

5. Analyser og grænseværdier

I Miljøstyrelsens projekt nr. 537 fra 2000, *Bilvaskehaller. Status og strategier*, ref. 14/, er foreslået, at bilvaskehaller bør overholde følgende grænseværdier:

Fig. 5.1 Forslag til grænseværdier jf. miljøprojekt 537.

mg/bilvask	Cadmium	Kobber	Bly	Zink	Mineralsk olie
Forslag til målværdi	0,45	75	15	450	1.500
Beregning	3 µg/l x 150 l	500 µg/l x 150 l	100 µg/l x 150 l	3.000 µg/l x 150 l	10 mg/l x 150 l

Forslaget til grænseværdier er fastsat ud fra, at der afledes 150 l spildevand fra konventionel bilvask, uden recirkulering, ganget med Miljøstyrelsens vejledende koncentrationsgrænseværdier. Den acceptable afledte forureningsmængde, i mg/vask, defineres ud fra branchens typiske afledte spildevandsmængde.

Ved at anvende forureningsmængde pr. vasket bil kan vandmængden reduceres, uden at den tilladte forureningsmængde pr. vasket bil overskrides, i situationer hvor der sker en opkoncentrering, grundet genanvendelse af vaskevandet.

Efterfølgende er der indført nyere analysemetoder for indhold af olie, hvorved vejledende grænseværdi er 20 mg/l, jf. Miljøstyrelsens vejledning 2, 2006.

I tilslutningstilladelser anfører kommunerne ofte nedenstående emissionsværdier, som angivet i EnviNa's paradigme, 2013, revideret februar 2015.

Paradigmet er udarbejdet for traditionelle bilvaskehaller.

Fig. 5.2 Grænseværdier jf. EnviNa paradigmet.

Parameter	Koncentrationskrav		Mængdekrav		Analysemetoder ¹⁾
	Enhed	Grænseværdi	Enhed	Grænseværdi	
pH	min.	6,5			Feltprøve
	maks.	9,0			
Suspenderet stof	mg/l	500	g/bilvask	75	DS/EN 872 (seneste udgave) eller Referencelaboratoriets gældende metodedatablad.
Cadmium	µg/l	3	mg/bilvask	0,45	Metaloplukning efter DS 259 eller DS/EN ISO 15587-2 samt Referencelaboratoriets gældende metodedatablad.
Kobber	µg/l	500 100 ²⁾	mg/bilvask	75 15 ²⁾	
Bly	µg/l	100	mg/bilvask	15	
Zink	µg/l	3000	mg/bilvask	450	
DEHP	µg/l	87 ²⁾	mg/bilvask	13 ²⁾	DS/EN ISO 18856 eller Referencelaboratoriets gældende metodedatablad.
Mineralsk olie	mg/l	20	g/bilvask	3	DS/R 209 (modificeret)

¹⁾ Analysemetoderne skal være i overensstemmelse med Miljøministeriets kvalitetskrav til miljømålinger.

²⁾ Tilsigtet værdi som udtryk for det langsigtede mål for afledningen

På de aktuelle anlæg, hvorfra der kun udledes biologisk rensset spildevand – som også anvendes til vask af overvogn, er der ingen miljømæssige begrundelser for at analysere for suspenderet stof, som heller ikke indgår i analyser efter Svanemærknings kriterier. Dette parameter bør derfor ikke være omfattet af grænseværdierne.

6. Prøvetagning og analyser.

Stikprøve udtages ved den faldende vandstråle, hvor det rensede vand ledes fra separator til rentvandstanken, umiddelbart ved overløbet til det offentlige spildevandssystem. Der skal således ikke etableres prøveudtagningsbrønd.

Fig. 6.1 Prøveudtagning



De nuværende Svanemærknings Grundlicenser er:

- 5074 0008, dækkende udstyr og vaskemidler fra WashTec A/S
- 5074 0050, dækkende udstyr og vaskemidler fra Istobal Danmark A/S

Miljømærkning Danmark kræver ikke spildevandsanalyser ved opstart og 1 års prøver, så længe anlæggene er opbygget efter samme velkendte principper og belastningen af anlæggene ikke afviger fra normalen.

Miljømærkning Danmark har slækket på kravene til prøvetagning og analyse af spildevand, efter samtlige spildevandsanalyser, gennem alle årene, har udvist flotte resultater, langt under de meget restriktive grænseværdier, som Svanemærknings licensen kræver.

I stedet vil Miljømærkning Danmark hvert år udpege et antal anlæg, hvorfra der udtages stikprøvekontrol.

7. Erfaringer med spildevandsanalyser

Der er indsamlet analyseresultater fra Svanemærkede vaskehaller – som de aktuelle anlæg, med Bio Classic vandrensingsanlæg. Disse resultater er i nedenstående tabel sammenholdt med analyseresultater fra traditionelle vaskehaller.

Desuden er grænseværdierne, jf. kriterierne i Svanemærkningen, indsat i tabellen. Vejledende grænseværdier for traditionelle vaskeanlæg fremgår af fig. 5.2.

Fig. 7.1 Sammenlignelige analyseresultater

Parametre	¹⁾ Traditionelle bilvaskehaller		²⁾ OK Svanemærkede bilvaskehaller, med BioClassic rense- og recirkuleringsanlæg		Udledning i % i forhold til udledning fra traditionelle vaskehaller, pr. vask	Svanemærkningens grænseværdier for vask af personbiler i mg/vask
	Gennemsnitlige koncentrationer i udledt spildevand i µg/liter	Udledning pr. vask, regnet med der udledes 116 liter vand pr. vask. I mg/vask	Gennemsnitlige koncentrationer i udledt spildevand i µg/liter	Udledning pr. vask, regnet med der udledes 26 liter vand pr. vask. I mg/vask		
Bly	20	2,32	3,5	0,091	3,9	(Pb+Ni+Cr) 5
Cadmium	1,1	0,13	0,2	0,0052	4,0	0,025
Kobber	270	31,32	152	3,95	12,6	10,0
Zink	940	109,04	534	13,88	12,7	50,0
DEHP	74	8,58	14	0,364	4,2	Indgår i pointgivning
Mineralsk olie	6.500	754	840	21,84	2,9	750
pH	7,7		8,1			

-
- 1) Analyseresultaterne fra traditionelle bilvaskehaller er baseret på 358-551 analyser (varierer på parametre) i perioden 2003 – 2016. Der er regnet med gennemsnitlig vandforbrug på 130 liter pr. vask. Ved beregning af mængdekrav er der fratrasket 14 liter pr. vask – fordampning og vedhæftning.
 - 2) Analyseresultater fra Svanemærkede bilvaskehaller er baseret på 85-97 analyser (varierer på parametre) i perioden 2004 – 2014. Der er regnet med gennemsnitlig vandforbrug på 40 liter pr. vask. Ved beregning af mængdekrav er der fratrasket 14 liter pr. vask – fordampning og vedhæftning.

Fig 7.2 Sammenligning af udledning pr. vask

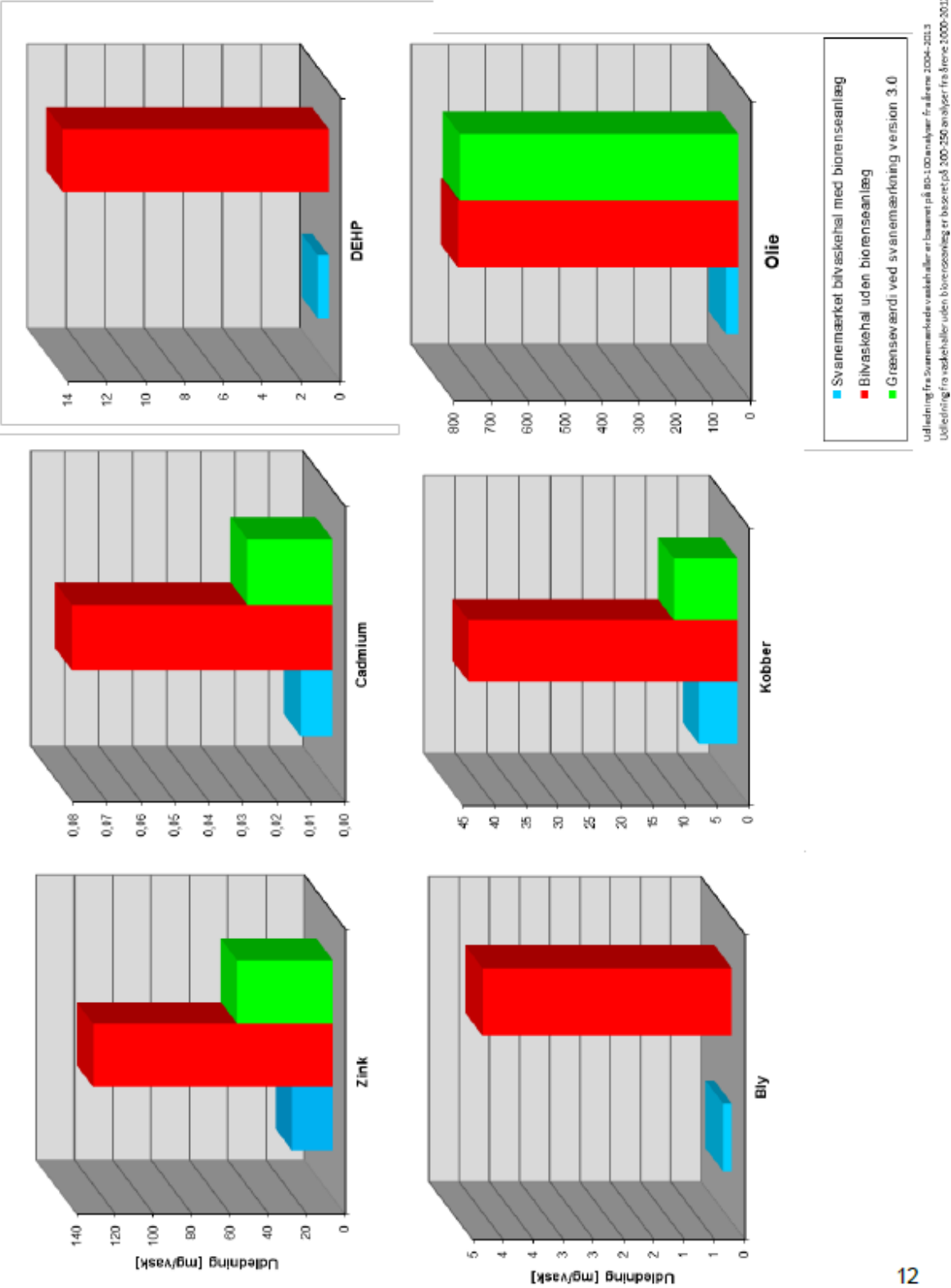
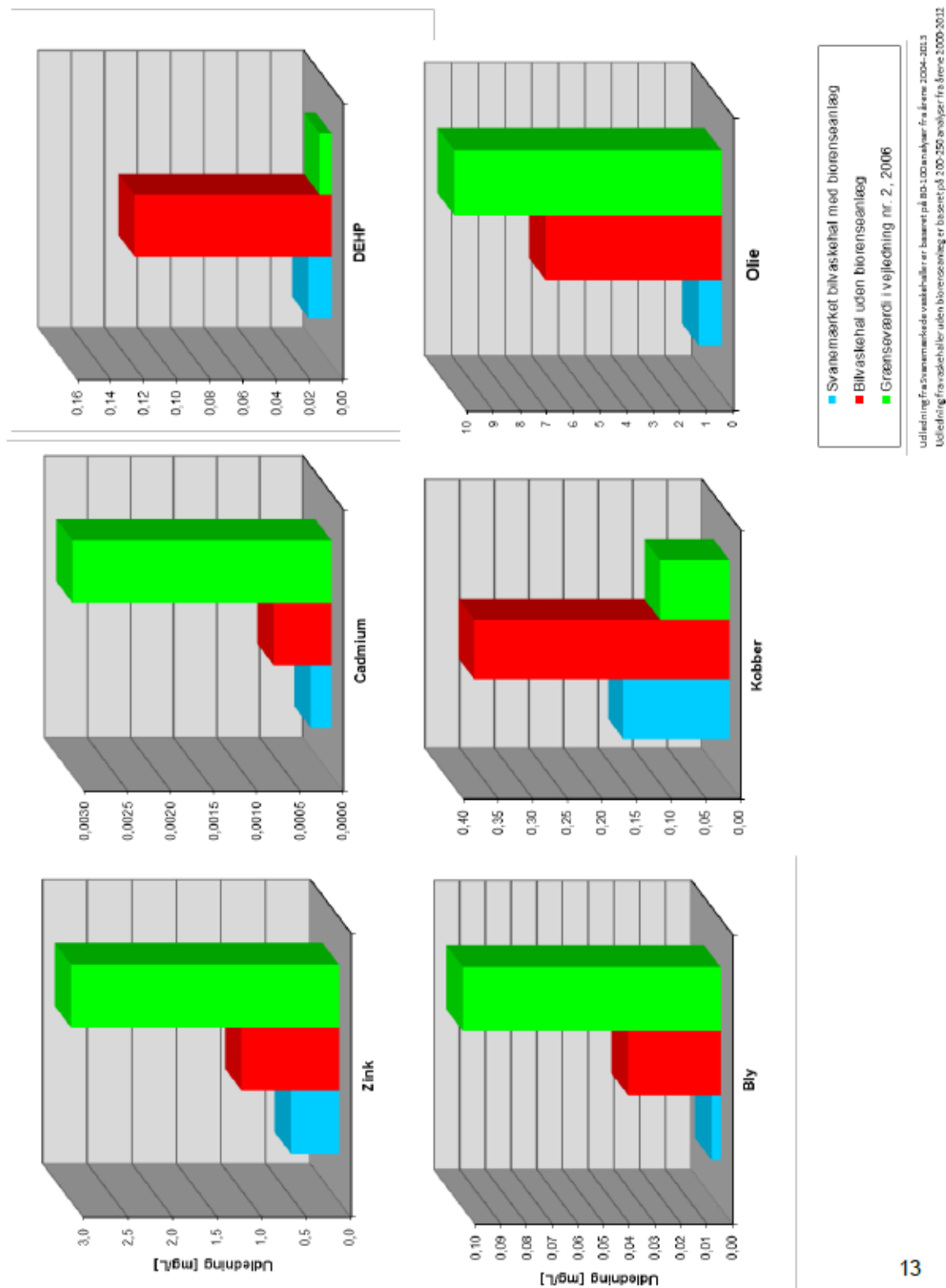


Fig. 7.3 Sammenligning af udledninger i mg/L



8. Referencer

- /1/ Miljøstyrelsens projekt nr. 876, 2004. *Bilvask – reduktion af spildevandsbelastningen gennem renere teknologi.*
- /2/ [Svanemærkningskriterier – kriteriedokument, version 3.0, af 23. oktober 2013.](#)
- /3/ Miljøstyrelsen. Reduktion af spildevandsbelastningen fra vaskehaller, herunder fortolkning af §12 i bekendtgørelse om miljøkrav i forbindelse med etablering og drift af autoværksteder m.v.
- /4/ Miljøstyrelsens projekt Nr. 537, 2000. *Bilvaskehaller. Status og strategier.*

Øvrige oplysninger, herunder oplysninger om referenceanlæg med kommunenavn, kan fås ved henvendelse til OK.
