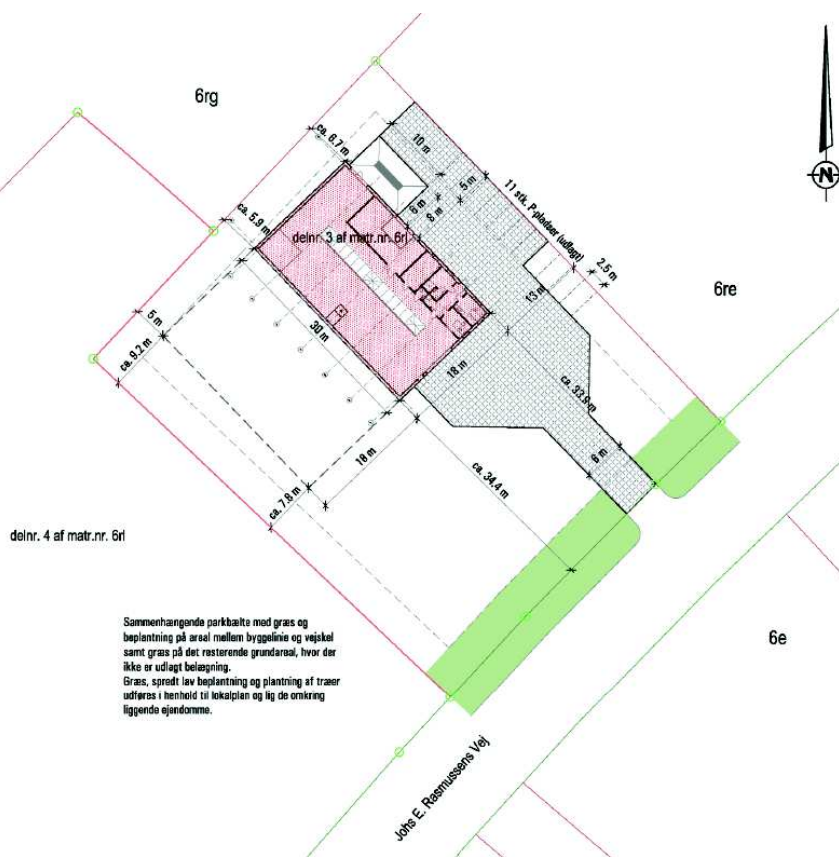


Tilslutningstilladelse

Afledning af spildevand fra værksted og udendørs vaskeplads

BG Landbrugsteknik

Johs E Rasmussens Vej 16, Hjørring



Hjørring Kommune

Dato: 16.04.2024

Journalnr. 06.01.15-G01-18-24

Indhold

Oversigt	2
Vigtige kontakter ved fx uheld	2
Tilladelsen	3
Afgørelse	3
Anden relevant miljølovgivning	3
Beliggenhed	3
Drikkevandsinteresser, beskyttet natur og kloakering	3
Vilkår for tilladelsen	4
Generelt	4
Indretning	4
Drift og vedligehold	5
Driftsjournal	5
Tabel 2	5
Grænseværdier for spildevandet	6
Tabel 1	6
Høring og Offentliggørelse	7
Klagevejledning	7
Miljøteknisk vurdering	8
Beliggenhed	8
Drikkevandsinteresser, beskyttet natur og kloakering	8
Indretning og Drift	8
Kontrol og egenkontrol	8
Samlet vurdering af spildevandet	9
Bilag 1 – Ansøgning	10
Bilag 2 – indretnings- og kloakplan	11
Bilag 3 - Dimensioneringsberegning for OBU	12
Bilag 4 – Tegning – ledninger i terræn og koteplan	13

Oversigt

Virksomhedsoplysninger

Navn:	BG Landbrugsteknik – v/Bo Gotfredsen
Adresse:	Johs E Rasmussens Vej 16, 9800 Hjørring
Virksomhedens ejer:	Bo Gotfredsen
Ejendommens ejer:	Bo Gotfredsen
Drift/miljøansvarlig:	Bo Gotfredsen
Matr. nr.:	nordøstlig del af Mat. Nr. 6rl Hjørring Markjorde (udmatrikulering foregår pt.)
CVR.nr.:	41422424
Listebetegnelse:	Q01 – autoværksted og lignende (Brugerbetalingsbekendtgørelsens bilag 1)

Vigtige datoer

Dato for tilladelsen:	16.04.2024
Klagefrist:	14.05.2024
Søgsmålsfrist:	16.10.2024

Sagsinfo

Tilsynsmyndighed:	Hjørring Kommune
Sagsbehandler:	Nethe Ottesen
Sagsnummer:	06.01.05-G01-18-24

Vigtige kontakter ved fx uheld

Hjørring Kommune:	72 33 33 33 / hjoerring@hjoerring.dk
Team Miljø:	72 33 67 30 / teamerhverv@hjoerring.dk
Hjørring Vandselskab:	38 41 28 28 / post@hjevand.dk
	Vagttelefon: 20 90 83 35
Akut forurening:	1-1-2

Tilladelsen

Virksomheden BG Landbrugsteknik v/Bo Gotfredsen ansøgte 16.01.2024 om tilladelse til at etablere udendørs vaskeplads og indendørs værksted for landbrugsmaskiner med tilslutning til offentlig kloak på Johs E Rasmussens Vej 16 i Hjørring. Der er også søgt byggetilladelse.

Der er ansøgt om udendørs, uoverdækket vaskeplads på 60 m², men afløb til slamfang, oliebenzinudskiller, og prøvetagningsbrønd. Der vil blive tale om afvaskning af landbrugs- og entreprenørmaskiner ved hedvandsrenser uden vaskemidler.

Afgørelse

Hjørring Kommune meddeler hermed tilladelse til afledning af spildevand til offentlig spildevandskloak fra vaskeplads og værksted på Johs E Rasmussens Vej 16, som beskrevet i ansøgningen (bilag 1 og 2). Tilladelsen er givet i henhold til Miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 § 28¹.

Tilladelsen er givet på baggrund af de oplysninger om vurderinger som er anført i den miljøtekniske vurdering og ansøgningsmaterialet, der ligger bag, herunder tegninger og dimensioneringsgrundlag bilag 1-3. Vaskepladsen må ikke ændres konstruktions- eller driftsmæssigt, før ændringen er godkendt af Hjørring Kommune.

Anden relevant miljølovgivning

Virksomheden vil blive omfattet af autoværkstedsbekendtgørelsen² og miljøtilsynsbekendtgørelsen³, og vil dermed være miljøtilsynspligtig. Af relevans for spildevandshåndteringen er også reglerne i Hjørring Kommunes regulativ for erhvervsaffald, herunder bl.a. regler om tømning af olieudskillere.

Beliggenhed

Vaskepladsen er beliggende i Hjørring på Johs E Rasmussens Vej 16. Området omkring virksomheden har erhvervsformål i byzone, og er omfattet af lokalplan nr. 123.3 "ERHVERVSFORMÅL VED JOHS. E. RASMUSSENSVEJ I HJØRRING".

Drikkevandsinteresser, beskyttet natur og kloakering

Matriklen er omfattet af Hjørring Kommunes spildevandsplan. I denne er der fastsat en afløbskoefficient på 0,5 for matriklen, og i byggesagen har ansøger godtgjort at holde sig under denne. Området er separatkloakeret. Virksomhedens spildevand ledes til den offentlige spildevandsledning i Johs E Rasmussens Vej. Overfladevand fra tage og kørearealer ledes til regnvandskloak i vejen.

Området har almindelig drikkevandsinteresse (ikke særlig drikkevandsinteresse) og nærmeste drikkevandsboring (Bagterp Vandværk) ligger 400 m sydvest for virksomheden.

Virksomhedens grund er ikke vurderet som værende i risiko for oversvømmelse, men ejendomme nordvest og vest for, har en vis risiko for oversvømmelse på grund af lavere terræn. Det vurderes, at der ikke er særlig risiko i forhold til klima ved at vaskeplads og virksomhed etableres hvor det ønskes.

Det nærmeste naturområde er et lille moseområde på den anden side af Johs E Rasmussens Vej. Området på denne side af erhvervsområdet er også registreret som muligt område for bilag IV-arten løgfrø. Der er ingen Natura 2000 indenfor en radius af 10 km. Etablering af virksomheden vurderes ikke at have væsentlig betydning for de beskyttede områder og arter grundet afstand og virksomhedens/vaskepladsens karakter.

¹ Lov nr. 358 om miljøbeskyttelse af 6. juni 1991 jf. lovbek. nr. 48 af 12/01/2024.

² Bekendtgørelse nr. 908 af 30/08/2019 om miljøkrav i forbindelse med etablering og drift af autoværksteder m.v.

³ Bekendtgørelse nr. 1536 af 09/12/2019 om miljøtilsyn.

Vilkår for tilladelsen

Generelt

1. Vaskevand og overfladevand fra vaskepladsen fra ledes til offentlig spildevandsledning sammen med virksomhedens øvrige spildevand. Virksomhedens overfladevand skal ledes til regnvandskloak.
2. Virksomheden skal efter bygningens og vaskepladsens etablering indsende en ajourført kloaktegning ("som udført") for hele virksomheden. Tegningen skal herefter være let tilgængelig for driftsansvarlig, og kunne fremvises på tilsyn.
3. Der skal til enhver tid forefindes et eksemplar af nærværende tilslutningstilladelse på virksomheden. Den ansvarlige for driften og de øvrige ansatte skal være bekendt med tilladelsens vilkår.
4. Oplysninger om driftsuheld af betydning for spildevandsafledningen skal straks meddeles Hjørring Vandselskab. Ved akut forurening underrettes alarmcentralen på 1-1-2. Der skal desuden efterfølgende sendes en orientering til Team Miljø på teammiljoe@hjoerring.dk.
5. Denne tilladelse bortfalder, hvis vaskepladsen ikke er etableret indenfor et år efter tilladelsen er meddelt.

Indretning

6. Kloakarbejdet i forbindelse med etablering af vaskepladsen skal udføres af autoriseret kloakmester. Efter udført arbejde, skal der indsendes kloakmestererklæring og relevant tegningsmateriale til teammiljoe@hjoerring.dk.
7. Vaskepladsen må maksimalt være på 60 m² og det accepteres, at der ikke er overdækning.
8. Vaskepladser skal have tæt belægning, der er hel, og holdbar i forhold til aktiviteter og kørsel på pladsen. Det kan f.eks. være beton eller tætkornet asfalt.
9. Pladsens areal skal afgrænses med faldforhold og/eller kanter, der sikrer, at vand fra omkringliggende arealer ikke kan løbe ind på pladsen, og således at al vand på selve pladsen afledes via vaskepladsens afløb.
10. Der skal som del af vaskepladsens afløb være en bundfældnings/sandfang, hvor tunge partikler i vaskevandet kan bundfælde og opgraves til bortskaffelse, før det øvrige spildevand ledes videre.
11. Vaskevand fra vaskepladsen skal efter indledende bundfældning af partikler ledes til 2500 l slamfang, olie- og benzinudskiller og prøvetagningsbrønd før afledning til spildevandskloak.
12. Sanitært spildevand må først kobles sammen med andet spildevand EFTER oliebenzinudskiller og prøvetagningsbrønd.
13. Oliebenzinudskilleren skal være dimensioneret efter aktiviteten og vand-flow på pladsen i henhold til DS/EN-858-2, jævnfør dimensioneringsberegning i bilag 3. Udskiftning eller supplerung af vandinstallationer skal godkendes af kommunen, for at sikre at udskillerens kapacitet ikke overskrides.
14. Der skal være uhindret adgang til udskilleranlægget (slamfang, udskiller og prøvetagningsbrønd) til drift, tømning, vedligeholdelse og tilsyn.

15. Prøvetagningsbrønden skal være indrettet, så der kan udtages flowproportionelle døgnprøver, og være let genkendelig for virksomheden, tilsynsmyndighed og prøvetager.
16. Vaskepistoler/højtryksrenser ved vaskepladserne skal være selvlukkende, så der ikke kan løbe vand ved uheld, når der ikke vaskes.

Drift og vedligehold

17. Virksomheden må ikke anvende vaskemidler. Ønskes dette på et senere tidspunkt, skal der ansøges til Hjørring Kommune, hvor det godtgøres at udskillerens kapacitet er tilstrækkelig (ekstra faktor for vaskemiddel skal ind i beregningen i bilag 3).
18. Oliebenzinudskilleren skal bundtømmes, og skal mindst tømmes når opsamlingsvolumenet er 70 % opbrugt, dog altid 1 gang årligt. Slamfanget skal tømmes, når 50 % af opsamlingsvolumen er fyldt. Udskiller og slamfang skal altid tømmes samtidig.
19. Udskilleren skal fyldes med vand efter tømningen, og i udskillere med automatisk-lukke skal lukket løftes op og lægges oven på vandet.
20. Virksomheden skal være tilmeldt den kommunale tømningsordning for tømning af udskiller og sandfang, som fremgår af Hjørring Kommunes Erhvervsaffaldsregulativ⁴. (findes på hjoerring.dk)
21. Oliebenzinudskilleren skal tilses og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger, og mindst en gang årligt. Konstaterede fejl og mangler på olieudskilleren skal virksomheden hurtigst muligt, og senest 14 dage efter inspektion, indberette til Hjørring Kommune på teammiljoe@hjoerring.dk
22. Virksomheden skal jævnligt og mindst en gang årligt efterse om pladsens belægning er tæt og har tilstrækkeligt fald mod afløb. Utætheder, lunger og revnedannelser skal udbedres så snart som muligt efter at de er konstateret.

Driftsjournal

23. Virksomheden skal på forlangende kunne fremvise dokumentation for følgende:

Tabel 2

Anlæg	Kontroltype	Hyppighed
Sandfang og olie- og benzinudskiller	Tidspunkt for inspektioner og tømninger Dokumentation for fast tømningsordning	Hver gang
Vaskemidler	Datablade og/eller ABC-vurdering	På forlangende
Spildevandet indhold	Analyserapport - spildevand	Hver gang
Vaskepladsens belægning og fald	Eftersyn af leverandør – registrering af typen af eftersyn (alm. kontrol, fokusområde o.l)	Hver gang
Aktiviteter på vaskepladsen	Registrering af: - Antallet af vaskede køretøjer (omtrentligt ugentligt antal)	Årligt
Eventuelle alarmer	Tidspunkt for vedligehold og afprøvninger efter leverandør anvisninger	Hver gang

Dokumentationen skal opbevares i mindst 5 år og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

⁴ Med mindre der opnås dispensation til levering til anden modtager via ansøgning beskrevet i Affaldsbekendtgørelsen

Grænseværdier for spildevandet

24. Det afledte spildevand fra virksomheden skal ved tilslutning til offentlig kloak – uden fortynding fra andre spildevandsstrømme – overholde de i tabel 1 angivne grænseværdier.

Tabel 1

Parameter	Grænseværdi	Enhed	Analysemetode
pH	6,5-9		DS 287
Temperatur	35	°C	
Mineralsk olie	20	mg/L	DS/R 209 mod
Zn (zink)	3000	µg/L	ISO 17294m - ICPMS
Cu (kobber)*	500 100**	µg/L	Prøverne oplukkes efter DS 259
Pb (bly)*	100	µg/L	
Cd (cadmium)	3	µg/L	ISO 17294m – ICPMS

**tilsigtet værdi som udtryk for det langsigtede mål for afledningen

25. Der skal ikke tages løbende egenkontrolprøver, men Hjørring Kommune kan forlange at virksomheden for egen regning får udtaget spildevandsprøver til dokumentation for at kravene er opfyldt. Der kan maksimalt forlanges 1 prøve årligt, hvis driftsforholdene i øvrigt er de samme.

Prøverne skal udtages og analyseres af et akkrediteret laboratorium. Prøvetagning, forsendelse og analyse skal gennemføres efter de til enhver tid gældende normer. De i tabel 1 nævnte grænseværdier skal fremgå af analyseresultaterne.

Såfremt analyseresultaterne ikke overholder kravværdierne skal virksomheden efterfølgende fremsende forslag til tilsynsmyndigheden om årsager hertil, samt en redegørelse om forureningsbegrænsende foranstaltninger, der kan sikre at kravværdierne fremover kan overholdes.

Høring og Offentliggørelse

Ansøgning om vaskeplads og udkast til tilladelse blev 18.01.2024 sendt i høring hos Hjørring Vandselskab, som 22.01.2024 svarede, at de ikke havde bemærkninger andet end at tegninger bør indeholde koter, så entreprenører mv let kan se, at hvordan udendørs vaskeplads og andre arealer skal afvand. En sådan tegning blev eftersendt af virksomhedens rådgiver 16.04.2024.

Udkast til afgørelse blev 08.02.2024 sendt til virksomheden, som dagen efter meldte tilbage uden større bemærkninger. Bemærkningerne gav derfor kun anledning til enkelte rettelser af korrekturmæssig karakter.

Afgørelsen vil blive offentliggjort ved annoncering på Hjørring Kommunes hjemmeside den 16.04.2024.

Klagevejledning

Ansøger selv kan klage over denne afgørelse til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Det samme kan enhver, der har væsentlig, individuel interesse i sagen, samt en række foreninger og organisationer m.v. Klagen skal være modtaget senest **14.05.2024 kl. 23.59**

Klagen skal indsendes digitalt via Miljø- og Fødevareklagenævnets klageportal. Klageportalen findes på www.borger.dk og www.virk.dk. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Hjørring Kommune i klageportalen.

Nævnet opkræver et gebyr for at klage. Gebyrets størrelse kan ses på www.borger.dk og www.virk.dk.

Kommunens afgørelse kan også indbringes for domstolen. En retssag skal være anlagt inden seks måneder fra den dag, afgørelsen er offentliggjort.

Der er til enhver tid mulighed for aktindsigt i sagen jf. forvaltningsloven, offentlighedsloven og miljøoplysningsloven.

Miljøteknisk vurdering

Beliggenhed

Vaskepladsen er beliggende i Hjørring på Johs E Rasmussens Vej 16. Området omkring virksomheden har erhvervsformål i byzone, og er omfattet af lokalplan nr. 123.3 "ERHVERVSFORMÅL VED JOHS. E. RASMUSSENSVEJ I HJØRRING".

Drikkevandsinteresser, beskyttet natur og kloakering

Matriklen er omfattet af Hjørring Kommunes spildevandsplan. I denne er der fastsat en afløbskoefficient på 0,5 for matriklen, og i byggesagen har ansøger godtgjort at holde sig under denne. Området er separatkloakeret. Virksomhedens spildevand ledes til den offentlige spildevandsledning i Johs E Rasmussens Vej. Overfladevand fra tage og kørearealer ledes til regnvandskloak i vejen.

Området har almindelig drikkevandsinteresse (ikke særlig drikkevandsinteresse) og nærmeste drikkevandsboring (Bagterp Vandværk) ligger 400 m sydvest for virksomheden.

Virksomhedens grund er ikke vurderet som værende i risiko for oversvømmelse, men ejendomme nordvest og vest for, har en vis risiko for oversvømmelse på grund af lavere terræn. Det vurderes, at der ikke er særlig risiko i forhold til klima ved at vaskeplads og virksomhed etableres hvor det ønskes.

Det nærmeste naturområde er et lille moseområde på den anden side af Johs E Rasmussens Vej. Området på denne side af erhvervsområdet er også registreret som muligt område for bilag IV-arten løgfrø. Der er ingen Natura 2000 indenfor en radius af 10 km. Etablering af virksomheden vurderes ikke at have væsentlig betydning for de beskyttede områder og arter grundet afstand og virksomhedens/vaskepladsens karakter.

Indretning og Drift

Der planlægges en 60 m² stor plads af beton med fald mod afløb, og afgrænsning så omkringliggende arealer ikke afvander til pladsen. Der bliver ikke overdækning, da omkostninger vil blive for høje grundet entreprenørmaskinernes højde.

Der etableres stort sandfang i selve afløbet, hvor bundfald kan opgraves direkte. Der etableres derefter oliebenzinudskillere med tilhørende 2500 l slamfang, som er dimensioneret efter DS/EN-858-2, jævnfør dimensioneringsberegningen i bilag 3. Der benyttes hedvandsrenser med ikke vaskemidler.

Oprindeligt blev der ansøgt om 80 m² vaskeplads, men efter drøftelser om nødvendigheden af overdækning for at undgå unødigt regnvand i spildevandskloakken, har ansøger nærregnet på behovet, og kan nøjes med 60 m². Hjørring Kommune vurderer, at de økonomiske omkostninger ved en overdækning nu ikke står mål med miljøeffekten. Idet overdækningens nødvendige højde og drøjde gør, at ekstra fundering og forankring til hallens facade. I forhold til forvaltningslovens proportionalitetsprincip vurderer kommunen, at der er uforholdsmæssigt høj økonomisk belastning af virksomheden, i forhold til miljøeffekten (regnvand holdes ude af spildevandsnettet), kapaciteten i den særskilte offentlige spildevandsledning i Johs E Rasmussens Vej taget i betragtning.

Det vurderes, at vaskepladsen ellers lever op til BAT idet der ikke anvendes vaskemidler og der etableres et stort sandfang hvor bundfald kan graves op.

Kontrol og egenkontrol

Der er ikke stillet krav til regelmæssige spildevandsprøver fra virksomheden, da det forventes at de stillede grænseværdier kan overholdes. Der er af samme årsag heller ikke stillet krav om opstartsprøver. Ved mistanke om overskridelse af grænseværdier, kan Hjørring Kommune dog forlange prøveudtagning. Ifølge ansøgningsmaterialet er der indrettet prøveudtagningsbrønd i forbindelse med olie- og benzinudskilleren.

Fysiske parametre i spildevandet

Der er ikke stillet krav til regelmæssige spildevandsprøver fra virksomheden, da det forventes at de stillede grænseværdier kan overholdes. Hvis der skal tages prøver, stilles der krav om måling af pH og temperatur i forbindelse med eventuelle prøveudtagning. Dette skal fremgå som kontinuerte målinger over hele måleperioden, så udsvingene fremgår. Det skal desuden fremgå af analyserapporten for spildevandet, hvor meget spildevand der er udledt i den periode, hvor prøven er udtaget.

Stofgrupper i spildevand

I forbindelse med eventuel prøveudtagning af spildevand, er der stillet krav om at der måles for fire metaller. Undersøgelser som Miljøstyrelsen har lavet⁵, med udgangspunkt i manuel vask af biler, viser forhøjede koncentrationer af bly, cadmium, krom, kobber og zink i forhold til Miljøstyrelsens tilsigtede grænseværdier. Undersøgelsen baserer sig blandt andet på vask med højtryksspuling. I en prøvetagningssituation er der således taget udgangspunkt i de metaller, som oftest har vist sig udfordrende, både i forbindelse med vask af køretøjer.

Mineralsk olie

Mineralsk olie er sammensat af utallige enkeltstoffer, hvor en stor del af dem besidder negative miljø- og sundhedsmæssige egenskaber bl.a. kræftfremkaldende eller mutagene effekter⁶. Forsøg fra Miljøstyrelsen viste også her overskridelse af grænseværdierne⁷. Den mineralske olie skal gerne opsamles i olieudskilleren, så drift og vedligehold af olieudskilleren er vigtig også i denne sammenhæng. En af de ting, der kan være med til at forøge mængden af mineralsk olie i spildevandet er koldaffedtningsmidler, en anden er høj hydraulisk belastning af olieudskilleren⁸. Et højt indhold i spildevandet indikerer derfor forkert brug af kemi på pladsen eller for høj hydraulisk belastning af udskilleren, eller manglende tømning af denn.. Det vurderes, at det er muligt at overholde grænseværdierne med den olieudskilleren der er etableret og med korrekt tømning og vedligehold af udskilleranlægget.

Suspenderet stof (SS)

Suspenderet stof er et mål for spildevandet indhold af uopløste eller opslemmede stoffer. Formålet med at måle for suspenderet stof er, at få en indikator for om der kan ske en udfældning af stof i kloaksystemet. Grænseværdien er sat i henhold til Miljøstyrelsens vejledning⁹. Det forventes, at grænseværdien vil kunne overholdes.

Samlet vurdering af spildevandet

Hjørring Kommune vurderer, at virksomheden kan etablere og drive vaskeplads uden at påføre omgivelserne forurening, der er uforenelig med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Det vurderes at spildevandet kan afledes til offentlig spildevandssystem uden af være til skade for kloaknet, renseanlæg eller personer som er involveret i driften heraf. Det vurderes, at afledningen sker indenfor rammerne af spildevandsplanen og at det offentlige renseanlæg har kapacitet til at modtage og håndtere spildevandet. Det vurderes, at virksomheden har truffet de fornødne foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi.

⁵ Miljøstyrelsen (2004) Miljøprojekt nr. 876 Bilvask – Reduktion af spildevandsbelastningen gennem renere teknologi s. 70

⁶ Miljøstyrelsen (2000) Miljøprojekt nr. 537 Bilvaskehaller. Status og strategier s. 54

⁷ Miljøstyrelsen (2004) Miljøprojekt nr. 876 Bilvask – Reduktion af spildevandsbelastningen gennem renere teknologi s. 67

⁸ Miljøstyrelsen (2000) Miljøprojekt nr. 537 Bilvaskehaller. Status og strategier s. 51 og s. 69

⁹ Miljøstyrelsen 2006, Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg, vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2 2006

Bilag 1 – Ansøgning

Uddrag fra mail med tegninger og oplysninger om spildevandet fra rådgiver til Team Miljø 16.01.2024:

- *Vaskepladsens størrelse samt angivelse af hvilken belægning der anvendes. **Beton 60 m²***
- *Oplysning om, hvorvidt pladsen er overdækket. Hvis pladsen er over 60 m² vil kommunen normalt kræve overdækning. **Ikke overdækket***
- *Overslag over antal udstyr/maskiner der vaskes pr. dag/uge/år. **20 stk. pr. år.***
- *Overslag over vandforbruget pr. dag og år. **Bedste skøn ca. 10 m³ pr år.***
- *Anvendes der højtryksrensere, hvis ja, hvilken type (kraft). **Hedvandsrensere. Vandforbrug 15 – 20 liter vand i minuttet.***
- *Anvendes der sæbe/kemikalier, hvis ja: **Nej, det er en hedvandsrensere, så sæbe er ikke nødvendigt.***
 - *Overslag over sæbe-/kemikalieforbrug pr. år*
 - *Datablade for alle sæber/kemi der anvendes ved vask eller vil vaskes af på pladsen.*
 - *ABC-vurdering af alle sæber/kemi (Alternativt kan der anvendes midler med Svanemærke eller EUs Miljøblomst, som i sig selv godtgør at midlerne kun indeholder C-stoffer).*
- *Oplysninger om oliebenzinudskiller (koalescensudskiller, gennemstrømningskapacitet (l/s) og opsamlingskapacitet (L)). **Beregning på olieudskiller er vedhæftet.***
- *Oplysninger om sandfang (gennemstrømningskapacitet og volumen). **2,5 m³.***
- *Beregninger, der ligger til grund for valget af sandfang og olieudskiller. **Se vedhæftet.***
- *Oplysninger om alarm og/eller automatisk lukkeanordning. **Der monteres alarm.***

	Spidevædsledning - 110 mm PVC
	Regnvædsledning - 110-160 mm PVC
	P-vandlås
	Tagesflak
	Spulebrand
	Sandfangbrand
	Gulvflak
	Køkkenræk
	Vaskemaskine
	Håndræk
	Toilet
	Udfaldsving over tag

Sag	Opførelse af værksted, Johs E. Rasmussens Vej 16, Hjørring		Sag nr.	23.674
Bygherre	BIG Landbrugsteknik v/lede Goffredsen, Goffredsen 18, 8000 Hjørring		TE	
Dato	16. januar 2024	Skat	MVC	1:100
Emne	Kloakplan		Tegn. n.	(52)3.01



**SVEND AAGE
CHRISTIANSEN**

Svend Aage Christiansen A/S
Høngsdrøvevej 36
9759 Bjertvejk
www.saac.dk

Tlf: 9983 4280
Fax: 9983 4222

Bilag 3 - Dimensioneringsberegning for OBU

Beregning af udskiller

Beregning af olie og fedt udskiller. For yderligere oplysninger: **Nordisk Wavin**

$$NS = ((Q_s \cdot f_x) + Q_r) \cdot f_d$$

Type af udskiller:

☒ Olie ☐ Fedt ?

Projekt:

?

Udskillerklasse:

S-I-P klasse I ▼ ?

Spildvand

Vaskehaller

Antal: 0 ?

Højtryksrensere

Antal: 1 ?

Tappeventiler

DN 15 (1/2")

Antal: 0 ?

DN 20 (3/4")

Antal: 0 ?

DN 25 (1")

Antal: 0 ?

Regnvand

Regnintensitet [l/s pr. m²]: 0.0190 ?

Areal [m²]: 60.0 ?

Øvrige faktorer

Slammængde:

Middel - Benzinstation, håndvask af biler, busvask ▼ ?

Densitet [g/cm³]:

<0,85 fd=1.0 ▼ ?

Rensemiddelfaktor:

Spildvand fra procesvand, bilvask, højtryksrensere osv. ▼ ?

Beregn

Resultat

Nødvendig kapacitet på udskiller: 6 l/s

Min. sandfangskapacitet skal være: 2500 l

For højtryksrensere skal min. sandfangskapacitet være: >2500 l

Q_s (spildvand): 2.0 l/s

Q_r (regnvand): 1.1 l/s

f_x: 2.0

f_d: 1.0

NS(Spildvand): 4.0 l/s

NS(Regnvand): 1.1 l/s

Beregnet min. kapacitet på udskiller: 5.1 l/s

Beregnet min. sandfangskapacitet: 1028 l

Produktforslag

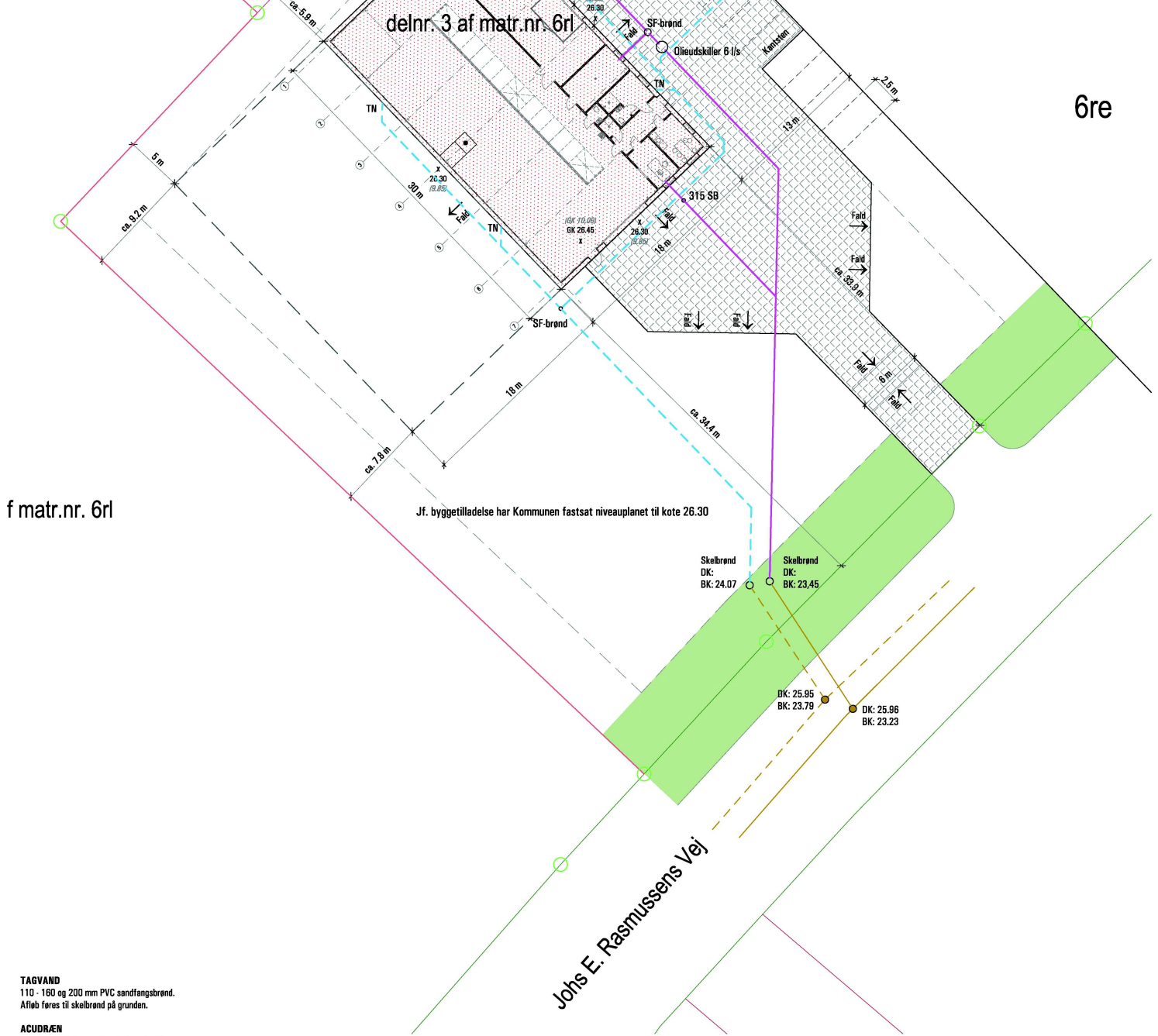
6103133 EuroPEK ROO: EuroPEK ROO NS6, KL.1 m/kegle og alarm

8522361 EuroHEK: EUROHEK 2500 D 160 SANDFANG

Dato for beregning: 16-01-2024

Bilag 4 – Tegning – ledninger i terræn og koteplan

6rg



- TAGVAND**
110 - 160 og 200 mm PVC sandfangsbrønd.
Afløb føres til skelbrønd på grunden.
- ACUDRÆN**
I værksted 20 lfm. med støbejernsrist i karm.
Afløb til olieudskiller.
- SPILEDEVAND**
110 mm PVC afløb fra toilet, bruser, håndvask og gulv afløb.
Spulebrønd - afløb føres til skelbrønd på grunden.
- VASKEPLADS**
I henhold til tegning incl. sandfang og rist 1000 x 5000 mm.
Olieudskiller med 1 stk. renser.
- AFLOB - UDVENDIG BELÆGNING**
2 stk. 315 mm rendestensriste.
Afløbsrør 110 - 160 mm.
Afløb føres til skelbrønd på grunden.
- UDVENDIG BELÆGNING**
600 m² - 750 m² maskinudlagt 80 mm Coloc.
Underlag 250 mm bundsikring og 250 mm stabilgrus.

SIGNATURER:	
	Spildevandsledning - 110 mm PVC
	Regnvandsledning - 110-160 mm PVC
TN	Tagnedløb
SP	Spulebrønd
SF	Sandfangsbrønd
RB	Rendestensbrønd

Sag	Opførelse af værksted, Johs E. Rasmussens Vej 16, Hjørring	Sags nr.	23.674
Bygherre	BG Landbrugsteknik v/Bo Gotfredsen, Golfhaven 19, 9800 Hjørring	Tlf.	
Dato	3. april 2024	Sign.	MVC
Erne	Ledninger i terræn og koteplan	Mål	1:250
		Tegn. nr.	(50)1.01

**SVEND AAGE
CHRISTIANSEN**

Svend Aage Christiansen A/S Tlf.: 9883 4244
Høngårdsvej 36 Fax: 9883 4222
9750 Østervrå www.saac.dk

Denne tegning tilhører Svend Aage Christiansen A/S og må ikke kopieres eller videregives uden tilladelse.