

FREDERIKSSUND KOMMUNE

SKIBBY OG JÆGERSPRIS GENBRUGSSTATIONER

MILJØTEKNISK TILSTANDSVURDERINGER

ADRESSE COWI A/S
Parallevej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	2
2	Forudsætninger og grundlag	2
3	Miljøstyrelsens standardvilkår	2
4	Miljøtekniske tilstandsvurdering af genbrugspladserne	4
4.1	Skibby genbrugsstation	4
4.2	Jægerspris genbrugsstation	5
5	Økonomi	6
5.1	Skibby genbrugsstation	7
5.2	Jægerspris genbrugsstation	7

BILAG

Bilag A	Skibby genbrugsstation
Bilag B	Jægerspris genbrugsstation
Bilag C	Detaljering af overslag

PROJEKTNR.

A094017

DOKUMENTNR.

A094017-00-01

VERSION

0.1

UDGIVELSESDATO

28-03-2017

BESKRIVELSE

Notat

UDARBEJDET

LGSA

KONTROLLERET

TFN

GODKENDT

LEDK

1 Indledning

COWI er af Frederikssund Kommune blevet anmodet om bistand til gennemførelse af miljøtekniske tilstandsvurderinger af henholdsvis Skibby og Jægerspris genbrugsstationer.

I tilstandsvurderingen er indeholdt vurdering af de eksisterende miljøtekniske indretninger og driftsforhold i forhold til Miljøstyrelsens standardvilkår. Såfremt disse ikke er i overensstemmelse med standardvilkårenes er tillige beskrevet de nødvendige arbejder herfor. Som bilag er tillige angivet overslagsmæssige skøn over de nødvendige omkostninger for opgradering af de to pladser.

Alle nødvendige udgifter for opgradering af eksisterende bygninger fsva. overholdelse af bygningsreglementets bestemmelser er ikke medtaget i dette notat. Omkostninger til opgradering af øvrige vilkår som ikke er overholdt som vedrører pladsens øvrige drift er ikke medtaget i overslaget.

Besigtigelsen er foretaget 10. januar 2017.

2 Forudsætninger og grundlag

For gennemførelse af opgaven er der forud for besigtigelsen modtaget følgende klientmateriale.

Skibby:

- > Nuværende miljøgodkendelse
- > Afleveringsprotokol byggemodning Hanghøj, Skibby
- > Kloakplan
- > Skrivelse Frederikssund kommune vedr. renovering af afløbssystem
- > Mailskrivelse fra Frederikssund kommune til Frederikssund Forsyning vedrørende tilslutning af regnvand
- > Miljøtilsynsrapport
- > VF notat miljøgennemgang af GBS
- > VF notat sammenligning med standardvilkår
- > Ledningsplan

Jægerspris:

- > Kloakplan (regn- og spildevand)
- > Færdigmelding kloak
- > Miljøgodkendelse
- > Ledningsplan

3 Miljøstyrelsens standardvilkår

I det følgende har vi opsummeret de væsentligste vilkår fra Miljøstyrelsens standardvilkår, som relaterer sig til indretningen.

Vilkår nr.	Beskrivelse
13	Olieaffald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig, eller i en specialcontainer. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder i området. Omhældning af olieaffaldet må kun finde sted på denne oplagsplads eller i specialcontaineren.
16	Farligt affald skal opbevares i en bygning eller en specialcontainer uden afløb til kloak, jf. dog vilkår 13 for så vidt angår olieaffald. I bygningen skal gulvet afgrænses med opkanter, være med tæt belægning og udføres med et fald på mindst 2 %, så eventuelt spild ledes til en tæt opsamlingsgrube eller -tank. Specialcontaineren skal være forsynet med tæt bund, som er bestandig for de affaldsfraktioner, der opbevares i den. Containeren skal stå på et befæstet areal, hvor overfladevand ledes til afløb med spærringsventil. Containeren skal forsynes med render og en grube eller tank til opsamling af eventuelt spild. Såfremt specialcontaineren ikke er forsynet med en tæt bund, skal den placeres på en tæt belægning og forsynes med opkant og hældning mod opsamlingsgrube. Opsamlingsgrube eller -tank skal som minimum kunne rumme indholdet af den største beholder af flydende affald, der opbevares i bygningen/specialcontaineren.
17	Haveaffald og kompost skal opbevares på befæstet areal med fald mod afløb eller sump.
23	Eventuelt afkast fra mekanisk ventilation fra bygning eller specialcontainer, hvor der opbevares farligt affald, skal være opadrettet og føres mindst 1 m over tagryg, hvor afkastet er placeret.
24	Genbrugspladsens kørearealer skal være befæstede med fald mod afløb.
25	Båse med jern- og metalaffald og åbne containere uden sump til jern- og metalaffald skal placeres i et område med tæt belægning med fald mod grube eller afløb. Der stilles ikke krav til områder, hvor der placeres lukkede/overdækkede containere til jern- og metalaffald med en sump inden i.
26	Øvrige arealer for opstilling af containere og opbevaring af ikke-farligt affald skal befæstes med fald mod afløb.
27	Tætte belægnings og befæstede arealer skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
29	Læsning af farligt affald til borttransport skal ske på et areal med tæt belægning og fald mod grube eller afløb. På afløbsrøret skal der etableres en ventil, som holdes lukket, medens læsning foregår.
30	Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstude og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belæg-

	ning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
--	---

4 Miljøtekniske tilstandsvurdering af genbrugspladserne

Med afsæt i tabellen i afsnit 3, har vi i det følgende kommenteret på de punkter i standardvilkårene som ud fra et aktuelt indretningssynspunkt giver anledning til bemærkninger. Iagttagelserne er dels en viderebearbejdning af vurderingerne fra VF notat dateret 22. august 2016 og dels iagttagelser gjort ved besigtigelsen. Endelig er der for Skibby Genbrugsstation medtaget krav fra Frederikssund Kommune Natur og Miljø, Miljøtilsyn 1 fra 2016.

Som supplement til beskrivelsen er angivet forslag til omfang af nødvendige arbejder.

4.1 Skibby genbrugsstation

Vilkår nr.	Anlægstekniske tiltag
13	Som det fremgår af vilkår 16 nedenfor, foreslås etablering af nyt kemihus med mulighed for omhældning og afhentning.
16	Det vurderes mest hensigtsmæssigt, at der etableres et helt nyt kemihus med plads til dels modtagelse og sortering af farligt affald og dels oplag af færdigpakket farligt affald. Det vurderes, at et areal på ca. 100 m ² vil være tilstrækkeligt. Såfremt der bygges en bygning in-situ vil denne blive bygget med impermeabelt gulv, opkanter og opsamlingsgruber, ledninger mv. i overensstemmelse med standardvilkårene. En evt. præ-fabrikeret løsning vil skulle indeholde de samme foranstaltninger og krav til sikring mod spild mv. I bilag A er angivet forslag til placering af denne bygning. Der er ligeledes forslået alternative placeringer.
17	I overensstemmelse med standardvilkårene skal haveaffaldspladsen være befæstet med fald mod afløb eller sump. Hvorledes "befæstet" tolkes er op til miljømyndigheden. Visse kommuner accepterer en grusbefæstet plads med afløb til en række nedløbsbrønde. Andre kommuner kræver en plads med fast belægning. Det vurderes derfor, at der som minimum vil blive stillet krav om etablering af ny grusbefæstet plads. I det følgende har vi budgetteret med en grusbefæstet plads, som anlægges i niveau med det nuværende plateau som haveaffaldspladsen, dvs. hele pladsen forbliver i samme niveau som den øvrige genbrugsplads. Det indbefatter, at der indledningsvist skal fyldes fyldmateriale ind og at vej-kassen opbygges med lag bundsikring og et lag af knust beton. Opsamling og afledning af overfladevand foregår fra et antal vejbrønde med afløb til drænledninger til pladsens regnvandssystem. På afløbsledningen etableres et antal rensebrønde og med afløb til en sandfangsbrønd. Arealet omfatter et areal på ca. 3.700 m ² .
23	Den nye bygning for håndtering af farligt affald udstyres med mekanisk udsug og afkast herfra føres over tag.

24	<p>Tilstanden af belægningen er relativ dårlig og visse steder sågar med fald væk fra vejbrøndene, hvorfor overfladevandet i stedet ledes til områder, som ved frost kan skabe problemer. Tillige ledes overfladevandet uden for matriklen. Dette specielt i sydvestlige hjørne.</p> <p>Da tilstanden af belægningen er så ringe, vurderes det optimale for pladsens afvanding, at hele belægningen optages og ny belægning udlægges. Såfremt hele pladsens belægning omlægges vil det indbefatte et areal på ca. 3.200 m².</p> <p>I anlægsoverslaget er der i første omgang er kun forudsat en partiel udskiftning af belægningen under containerne og delvis på kørearealet. Det reelle behov må bero på en detailopmåling mht. korrekt faldlinier mv. Der er i anlægsoverslaget regnet med en udskiftning på i alt ca. 900 m², hvoraf 50 m² udføres som tæt belægning (asfalt) og resterende 850 m² opgraderes til belægning af coloc sf-sten.</p> <p>I forbindelse med omlægningen af SF-stenene til coloc SF-sten vil det være nødvendigt med supplerende bærelag. Her kan evt. anvendes et grusstabil bestående af de nedknuste SF-sten.</p>
25	<p>Som nævnt ovenfor, foreslås det at reservere arealer af coloc-belægningen, hvor denne erstattes som en tæt belægning. Fra andre genbrugspladser har kommunens miljømyndighed krævet sandfang og olieudskiller før tilløb til regnvandsledningen. Der er regnet med et areal for disse containere svarende til 20 m² per container. Der er i overslaget regnet med 3 containerfelter i alt 60 m².</p>
26	<p>I forbindelse med renoveringen af pladsbelægningen etableres et tilstrækkeligt antal vejbrønde med afløb til pladsen regnvandssystem (via en olieudskiller). Der er regnet med ca. 50 m ny ledninger og 2 brønde.</p>
27	<p>Som nævnt under vilkår 24 er belægningen i dårlig stand og vil blive udbedret i forbindelse med udskiftningen af belægningen. Der er i overslaget afsat 50 m² af den eksisterende belægning som renoveres.</p>
29	<p>Foran den nye kemibygning vil der blive etableret en betonplade, eksempelvis 6 x 4 m, med sump og afløbsledning til regnvandssystemet via ventilbrønd.</p>
30	<p>Foran den overjordiske tank vil der blive placeret pullerter, som skal sikre mod påkørsel. Vi foreslår 3 pullerter. Under tanken vil der blive placeret en tæt belægning bestående af en betonplade med kuvertfald, idet det vurderes, at den nuværende belægning ikke er tæt og i øvrigt har et hensigtsmæssigt fald. Der vil blive etableret et areal på 10 m² med afspærringsmulighed i form af en ventilbrønd på afløbsledning og sump.</p>
Øvrigt	<p>Derudover er der fra gennemført miljøtilsyn med afsæt i gældende miljøgodkendelse for pladsen stillet krav om, at alt overfladevand skal ledes til olieudskiller via sandfang. Vi foreslår her, at der etableres en sandfangsbrønd og olieudskiller som etableres på afløbsledningen før udløb til eksisterende samlebrønd. Sidstnævnte fjernes og erstattes af olieudskiller.</p>

4.2 Jægerspris genbrugsstation

Vilkår nr.	Beskrivelse
13	Ingen ændringer - kravet er opfyldt.
16	Ingen ændringer - kravet er opfyldt.
17	Haveaffald håndteres på et areal belagt med SF-sten og afgrænset af præfabrikerede betonelementer. Enkelte steder er belægningen i ret dårlig stand og vil blive udskiftet. Betonelementerne er ligeledes i dårlig stand, hvor en-

	<p>kelte af elementerne er knækkede og hælder mod/fra pladsen. Udskiftning af betonelementerne er dog ikke inkluderet i anlægsoverslaget, idet der ikke stilles krav om det i vilkårene. Vedr. udskiftning af belægningen henvises til vilkår 24.</p>
23	Ingen ændringer - kravet er opfyldt.
24	<p>Tilstanden af belægningen er stedvis dårlig, især de steder, hvor påsætning og afhentning af affaldscontainere finder sted. Det er svært at vurdere, hvorvidt belægningen dissler steder forsat af tilstrækkelig tæt, og burde derfor udbedres i nærmeste fremtid.</p> <p>Arealet i pladsens nordvestlige hjørne er etableret uden opsamling af overfladevand og afvander delvis mod haveaffaldspladsen i genbrugsstationens sydvestlige hjørne og uden for det befæstede areal mod vest.</p> <p>I anlægsoverslaget er der forudsat en partiel udskiftning af belægningen i det sydvestlige hjørne for at forbedre afvandringsforhold på arealet, nedslidte SF-sten under containerne og delvis på kørearealet. Det reelle behov må bero på en detailopmåling mht. korrekt faldlinier mv. Der er i anlægsoverslaget regnet med en udskiftning på ca. 600 m².</p>
25	<p>Det foreslås etableret en tæt belægning af asfalt til placering af containere for jern- og metalaffald. Der er regnet med et areal for disse containere svarende til 20 m² per container. Der er i anlægsoverslaget regnet med 2 containerfelter i alt 40 m².</p>
26	<p>I forbindelse med reoveringen af pladsbelægningen etableres et tilstrækkeligt antal vejbrønde med afløb til pladsen eksisterende regnvandssystem. Der er regnet med ca. 90 m ny ledninger og 5 vejbrønde.</p>
27	<p>Som nævnt under vilkår 17 og 24 er belægningen flere steder i ret dårlig stand og vil blive udskiftet.</p>
29	<p>Foran kemibygningen vil der blive etableret en betonplade, eksempelvis 6 x 4 m, med sump og afløbsledning til eksisterende regnvandssystem via en ventilbrønd og sandfang.</p>
30	<p>Overjordisk tank til motorbrændstof er placeret i en hal for elektronikaffald med betongulv. Evt. spil opsamles af linjedræn placeret ved indgang af bygningen. Ingen ændringer er nødvendig.</p>
Øvrigt	<p>Afløbet for haveaffaldspladsen tilstopper ofte og har et begrænset kapacitet - i forbindelse med større regnfald opsamles der en "sø" midt på pladsen, som kan være flere timer om at forsvinde og hermed er til gene for driften af pladsen.</p> <p>Udbedring af eksisterende afløb for haveaffaldspladsen er ikke inkluderet i anlægsoverslaget, idet det vurderes, at de eksisterende forhold opfylder vilkårene. Jf. vilkår 25 i miljøgodkendelsen, som blev revideret den 17. juli 2006, ledes det opsamlede regnvand via sandfang og olieudskiller samt brønd 5 til det kommunale renseanlæg.</p> <p>Ændring af afløbsforhold for den nordvestlige del af genbrugsstationen vil medføre større belastning af afløbet og formentlig større driftsgener pga. stående vand på haveaffaldspladsen.</p>

5 Økonomi

I det følgende har vi estimeret omkostningerne for opgradering og ombygning af de to genbrugsstationer. For vurdering af prisoverslagene har vi anvendt V&S prisdatabase, samt COWIs erfaringer fra lignende sager.

For begge overslag gælder, at de anførte overslag er ekskl. moms og forudsat at jorden ikke er forurennet. Specifikke forudsætninger fremgår under de respektive beskrivelser.

Overslagene er tillige under forbehold for myndighedernes godkendelse af de foreslåede tiltag og forhold som det ikke her været muligt at vurdere ved besigtigelsen. Ændringer af bygningerne fsva. angår krav i bygningsreglementet er ikke medtaget i overslagene.

Specifikt for Skibby Genbrugsstation gælder at Frederikssund kommune selv tømmer og bortskaffer alt affald i farlig affaldsbygningen.

Anlægsoverslaget er udarbejdet under forudsætning af arbejdet gennemføres som én samlet hovedentreprise.

5.1 Skibby genbrugsstation

Pos.	Aktivitet	Beløb, 1.000 kr.
1	Arbejdsplads, anstilling, afrigning og drift, 5%	180
2	Forberedende arbejder	140
3	Jordarbejder	1.110
4	Ledningsarbejder og brønde	610
5	Asfalt- og brolægningsarbejder	300
6	Betonarbejder	70
7	Bygningsarbejder	1.175
8	Diverse	15
9	Projektering, udbud, kontrahering, byggeledelse og fagtilsyn, 15%	380
10	Diverse forudsigelige omkostninger, 10%	360
11	Diverse uforudsete omkostninger, 15%	650
I alt		4.990

5.2 Jægerspris genbrugsstation

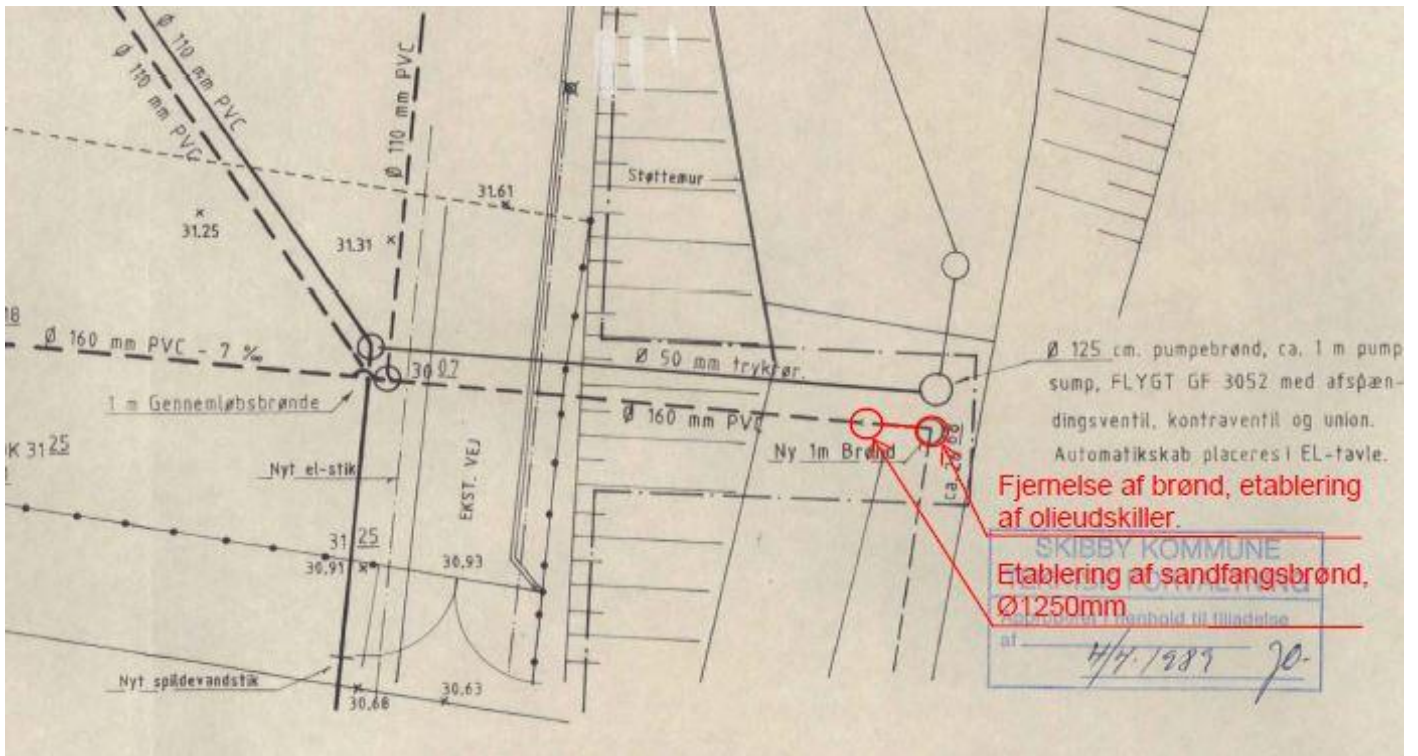
Pos.	Aktivitet	Beløb, 1.000 kr.
1	Arbejdsplads, anstilling, afrigning og drift, 5%	40
2	Forberedende arbejder	40
3	Jordarbejder	10

4	Ledningsarbejder og brønde	125
5	Asfaltarbejder	20
6	Brolægningsarbejder	170
7	Betonarbejder	80
8	Projektering, udbud, kontrahering, byggeledelse og fagtilsyn, 15%	50
9	Diverse forudsigelige omkostninger, 10%	50
10	Diverse uforudsete omkostninger, 15%	85
I alt		670

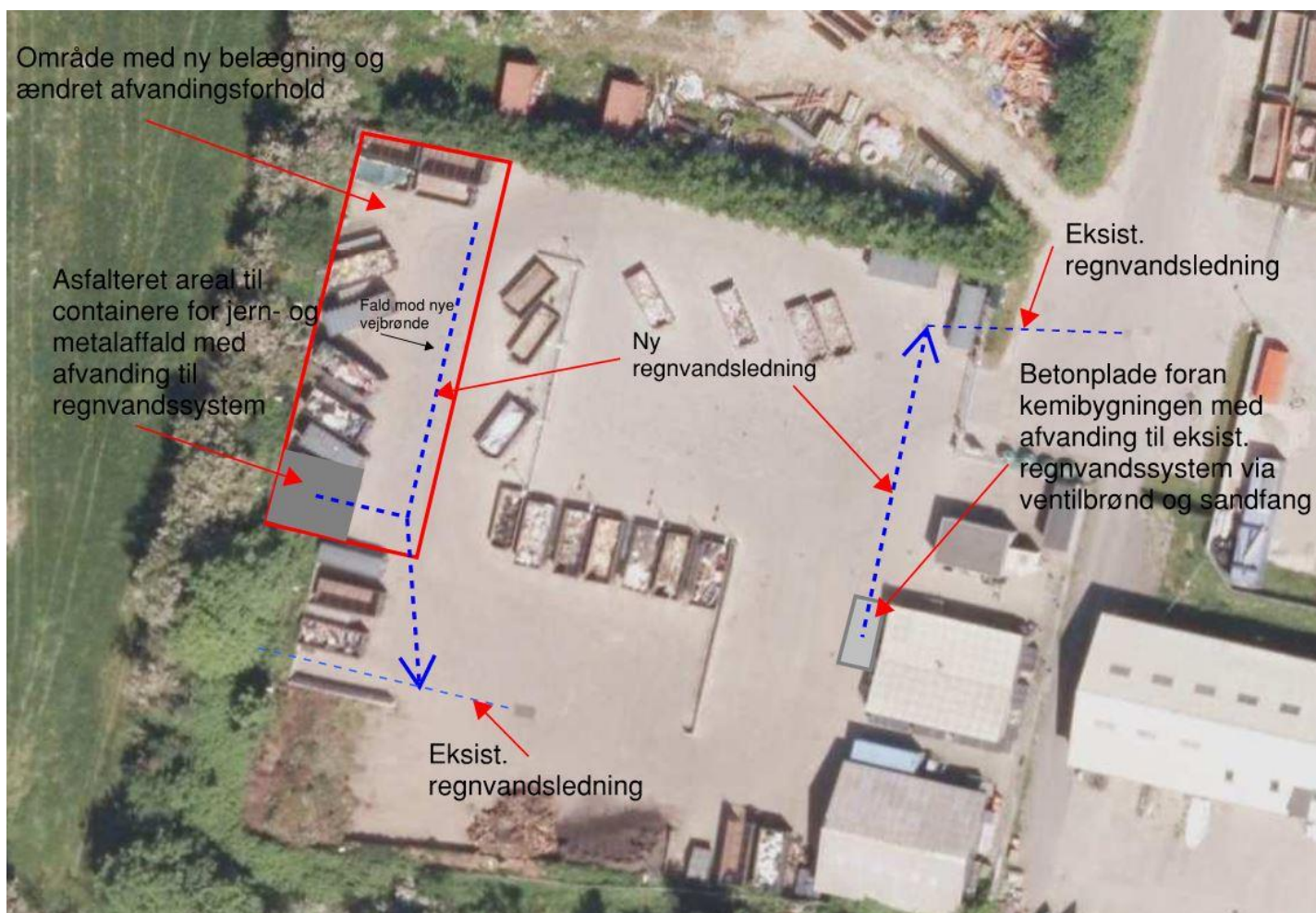
Bilag A Skibby genbrugsstation



¶
 ¶



Bilag B Jægerspris genbrugsstation



Bilag C Detaljering af overslag

Skibby Genbrugsstation										
Anlægsoverslag - Miljøopgraderinger										
Dato: 28. marts 2017										
Pos.	Text	Amount	Unit	Unitprice (DKK/unit)				Delta-numbers		Varians v = s ²
				minimum	probable	maximum	average	average 1.000 DKK	s 10.000 DKK	
1	ARBEJDSPLADS									
1.1	Indretning og affrigning af arbejdsplads mv.	1	sum	30.000	45.000	60.000	45.000,00	45,00	0,60	0,36
1.2	Drift af arbejdsplads	4,5	mdr	20.000	30.000	40.000	30.000,00	135,00	1,80	3,24
2	FORBEREDENDE ARBEJDER									
2.1	Fjernelse af bygning for farlig affald									
2.1.1	Fjernelse af bygning for farlig affald	70	m ²	500	700	1.000	720,00	50,40	0,70	0,49
2.1.2	Opbrydning af betonplader mv.	35	m ²	700	800	1.000	820,00	28,70	0,21	0,04
2.2	Optagning af SF-sten									
2.2.1	Optagning af SF-sten og nedknusning og kørsel til midlertidigt depot	850	m ²	40	60	80	60,00	51,00	0,68	0,46
2.2.2	Opbrydning asfalt og bortkørsel til oparbejdning	50	m ²	150	175	250	185,00	9,25	0,10	0,01
3	JORDARBEJDER									
3.1	Afgravning for vejkasse, under ny FA bygning	48	m ³	40	50	60	50,00	2,40	0,02	0,00
3.2	Afgravning øvrige arealer	50	m ³	40	60	75	59,00	2,95	0,04	0,00
3.3	Afgravning forud for udlægning af geonet i haveaffaldsafsnit og indbygning i vold	1850	m ³	50	125	150	115,00	212,75	3,70	13,69
3.4	Lev. og udlægning af geonet	3700	m ²	30	40	75	45,00	166,50	3,33	11,09
3.5	Lev., indbygning af BL, t=300 mm	3700	m ²	50	75	120	79,00	292,30	5,18	26,83
3.6	Lev., indbygning af knust stabilgrus, t=200 mm	3700	m ²	50	70	120	76,00	281,20	5,18	26,83
3.7	Indbygning af nedknust sf-sten	150	tons	20	25	50	29,00	4,35	0,09	0,01
3.8	Indbygning af SG under bygning	96	m ²	50	70	120	76,00	7,30	0,13	0,02
3.9	Indbygning supplerende SG under belægninger	425	m ²	50	70	120	76,00	32,30	0,60	0,35
3.10	Levering indbygning af supplerende fyldjord i haveaffaldsafsnit	1850	m ³	40	50	100	58,00	107,30	2,22	4,93
4	LEDNING SARBEJDER OG BRØNDE									
4.1	Afløbsledninger									
4.1.1	Etablering af nye afløbsledninger (spildevand/regnvand)	400	m	300	400	600	420,00	168,00	2,40	5,76
4.2	Brøndarbejder inkl. dæksler/riste									
4.2.1	Nedløbsbrønde/vejbrønde i grusbelægning	24	stk.	4.000	7.000	10.000	7.000,00	168,00	2,88	8,29
4.2.2	Samlebrønde/renebrønde	10	stk.	7.000	8.000	10.000	8.200,00	82,00	0,60	0,36
4.2.3	Etablering af olieudskiller	1	sum	60.000	120.000	150.000	114.000,00	114,00	1,80	3,24
4.2.4	Etablering af sandfangsbrønd, Ø1500mm	1	sum	20.000	25.000	35.000	26.000,00	26,00	0,30	0,09
4.2.5	Etablering af ventilbrønd og sump ved affæsesplade og brændstofpåfyldning	2	stk.	20.000	25.000	30.000	25.000,00	50,00	0,40	0,16
5	ASFALTARBEJDER									
5.1	Asfaltarbejder									
5.1.1	Udlægning af asfalt på renoverede arealer	50	m ²	350	450	700	480,00	24,00	0,35	0,12
5.1.2	Udlægning af asfalt under særlige affaldsfraktioner	60	m ²	350	450	700	480,00	28,80	0,42	0,18
5.2	BROLÆGNINGSARBEJDER									
5.2.1	Lægning af Coloc SF-sten	850	m ²	225	250	300	255,00	216,75	1,28	1,63
5.2.2	Sætning af kantsten, langs afgrænsning mod haveaffaldsafsnit	70	m	350	400	500	410,00	28,70	0,21	0,04
6	BETONARBEJDER									
6.1	Betonplade foran kemihus	24	m ²	1.800	2.000	2.500	2.060,00	49,44	0,34	0,11
6.2	Betonplade ved oliepåfyldningsplads	10	m ²	1.800	2.000	2.500	2.060,00	20,60	0,14	0,02
7	NY FARLIG AFFALDSBYGNING									
7.1	Moduler, inkl. aptering og gulv	96	m ²	8.000	10.000	12.000	10.000,00	960,00	7,68	58,98
7.2	Mekanisk ventilationsanlæg, afkast	1	sum	180.000	215.000	250.000	215.000,00	215,00	1,40	1,96
8	DIVERSE									
8.1	Pullerter ved oliepåfyldningsplads	1	sum	10.000	15.000	20.000	15.000,00	15,00	0,20	0,04
9	PROJEKTERING MV									
9.1	Projektløsning, projektering, udbud, kontrahering, byggeledelse og tilsyn	3.595	%	8	10	15	10,60	381,07	0,50	0,25
10	DIVERSE FORUDSIGELIGE UDGIFTER									
10.1	Diverse forudsigelige udgifter	3.595	%	5	10	15	10,00	359,50	0,72	0,52
11	DIVERSE UFORUDSETE UDGIFTER									
		4.336	%	5	15	25	15,00	650,33	1,73	3,01
	Total							4.985,89		168,99
	Total average									
		4.985.886,08								
	Accuracy ±									
		259.993,84								

Jægerspris Genbrugsstation										
Anlægsoverslag - Miljøopgraderinger										
Dato: 28. marts 2017										
Pos.	Text	Amount	Unit	Unitprice (DKK/unit)				Delta-numbers		Varians v = s ²
				minimum	probable	maximum	average	average 1.000 DKK	s 10.000 DKK	
1	ARBEJDSPLADS									
1.1	Indretning og afgrigning af arbejdsplads mv.	1	sum	15.000	20.000	25.000	20.000,00	20,00	0,20	0,04
1.2	Drift af arbejdsplads	2	mdr	7.000	10.000	13.000	10.000,00	20,00	0,24	0,06
2	FORBEREDENDE ARBEJDER									
2.1	Optagning af SF-sten									
2.1.1	Optagning af SF-sten og nedknusning og kørsel til midlertidigt depot	600	m ²	40	60	80	60,00	36,00	0,48	0,23
3.	JORDARBEJDER									
3.1	Indbygning supplerende SG under belægninger	60	m ²	80	110	140	110,00	6,60	0,07	0,01
4	LEDNINGSARBEJDER OG BRØNDE									
4.1	Afløbsledninger									
4.1.1.	Etablering af nye afløbsledninger (spildevand/regnvand)	90	m	300	400	600	420,00	37,80	0,54	0,29
4.2	Brøndarbejder inkl. dæksler/riste									
4.2.1	Nedløbsbrønde/vejbrønde	5	stk.	4.000	7.000	10.000	7.000,00	35,00	0,60	0,36
4.2.3	Etablering af sandfangsbrønd	1	sum	20.000	25.000	35.000	26.000,00	26,00	0,30	0,09
4.2.4	Etablering af ventilbrønd og sump ved aflæsseplade	1	stk.	20.000	25.000	30.000	25.000,00	25,00	0,20	0,04
5	ASFALTARBEJDER									
5.1	Udlægning af asfalt under containere for jern- og metalaffald	40	m ²	350	450	700	480,00	19,20	0,28	0,08
6	BROLÆGNINGSARBEJDER									
6.1	Lægning af Coloc SF-sten	600	m ²	225	250	300	255,00	153,00	0,90	0,81
6.2	Sætning af kantsten, langs afgrænsning mod vest	50	m	350	400	500	410,00	20,50	0,15	0,02
7	BETONARBEJDER									
7.1	Betonplade foran kemihus	40	m ²	1.800	2.000	2.500	2.060,00	82,40	0,56	0,31
8	PROJEKTERING MV									
8.1	Projektledelse, projektering, udbud, kontrahering, byggeledelse og tilsyn	482	%	8	10	15	10,60	51,04	0,07	0,00
9	DIVERSE FORUDSIGELIGE UDGIFTER									
9.1	Diverse forudsigelige udgifter	482	%	5	10	15	10,00	48,15	0,10	0,01
10	DIVERSE UFORUDSETE UDGIFTER									
10.1	Diverse uforudsete udgifter	581	%	5	15	25	15,00	87,10	0,23	0,05
	Total							667,79		2,31
	Total average									667.792,35
	Accuracy		±							30.393,77