

Bilag 3.

Vandløbsregulativer, broer og overkørsler og renoverede bygværker

Bilag 3.1.

Vandløb

Bilag 3.1.1.

Vandløbsregulativer

Bilag 3

Uddrag af vandløbsregulativerne for Fæstningskanalen

(Københavns Kommune)

5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

Vandløbet administreres af Københavns Kommune, der er vandløbsmyndighed

1. Fortidsmindet/ vandløbet med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den for fortidsmindet/ vandløbet fastsatte skikkelse ikke ændres.

2. Vandløbets vedligeholdelse påhviler Københavns Kommune.

Med hensyn til de for vandløbets fastlagte vedligeholdelsesprincipper og – metoder, henvises til kapitel 8

3. Bygværker - såsom styrt, stryg og skråningssikringer, der er udført af hensyn til vandløbet, vedligeholdes som dele af vandløbet.

Vedligeholdelse af øvrige bygværker, broer, stemmeværker, overkørsler m.v. påhviler de respektive ejere.

Ejerne har pligt til at optage slam og grøde m.v., der samler sig ved bygværkerne, jf. Vandløbsloven § 27, stk. 4.

6. Bestemmelser om sejlads og fiskeri

Sejlads på Fæstningskanalen er ikke tilladt. Denne begrænsning gælder dog ikke for vandløbsmyndigheden. Sejlads i forbindelse med naturpleje og naturovervågning kan endvidere tillades af vandløbsmyndigheden.

Fiskeri i Fæstningskanalen er ikke tilladt. Tilladelse hertil kan dog gives af vandløbsmyndigheden, som også anviser og markerer de godkendte fiskepladser.

7. Bredejerforhold

1. På et 2 meter bredt område langs vandløbets kant må der ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse dyrkes, anbringes hegn eller foretages andet, der kan hindre eller vanskeliggøre vedligeholdelsesarbejdet og tilsynets færdsel
2. Ejere og brugere af de ejendomme, der grænser op til vandløbet, skal tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbets bredder. Arbejdsbæltet bliver normalt ikke over 8 meter bredt.

Det bestemmes endvidere, at bygninger, bygværker, faste hegn, udgravninger og lignende anlæg af blivende karakter ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse fremtidig må anbringes nærmere end 8 meter fra kanten af bredden

3. I henhold til Vandløbslovens § 6 må ingen uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden bortlede vandet fra vandløbet eller foranledige, at vandstanden i vandløbet forandres eller vandets frie løb hindres

I det hele taget må ingen uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden foretage foranstaltninger ved vandløbet med anlæg, hvorved tilstanden ved disse kommer i strid med bestemmelserne i dette regulativ, Vandløbsloven, Vestvoldsfredningen eller fortidsmindebeskyttelsen

4. Vandløbet må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, spildevand eller andre væsker, der foranlediger aflejringer i vandløbet eller forurener vandet, ligesom sådanne stoffer ikke må oplagres nærmere end 2 m fra kronkanten eller sådan, at der er fare for, at vandet kan forurennes, jf. Miljøbeskyttelsesloven § 27, stk. 1.
5. Den på vandløbets arealer værende afmærkning med skalapæle må ikke beskadiges eller fjernes. Sker det, er den for beskadigelsen eller fjernelsen ansvarlige pligtig til at bekoste retableringen.
6. Beskadiges vandløbet, bygværker eller andre anlæg ved vandløbet eller foretages foranstaltninger i strid med Vandløbsloven, kan vandløbsmyndigheden meddele påbud om genopretning af den tidligere tilstand.

Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte frist, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne på den tilpligtedes regning. Jf. Vandløbsloven § 54

Er der fare for at betydelig skade kan ske på grund af usædvanlige nedbørsforhold eller andre udefra kommende usædvanlige begivenheder, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne uden påbud og på den tilpligtedes regning, jf. Vandløbsloven § 55.

7. Udløb fra drænledninger skal vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skrån timer. Udførelsen af nye ledninger må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.
8. Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet straffes med bøde, jf. § 85 i Vandløbsloven.

8. Vedligeholdelse

1. Vandløbet vedligeholdes af Københavns kommune

Stemmeværkerne i station 12.456, 12.491 og 12.521 vedligeholdes ligeledes af Københavns kommune.

2. Oprensning af affald i kanalen og gennemløb udføres 1 gang om ugen eller efter behov.
3. Slåning af tagrør og siv langs bredderne foretages 1 gang årligt, hvor der er behov herfor. Det afskårne materiale må ikke oplægges på skråningerne.
4. opgravning af større bevoksninger af tagrør og siv foretages hvert 5. – 6. år
5. Rensning af skråninger for uønsket træagtig vegetation og nedhængende grene foretages hver 5. – 6. år, således at ca. 1/6 af skråningerne gennemgås hvert år.
6. der foreligger ingen fast aftale om oprensning af Bundsediment.
7. Såfremt det konstateres, at vandløbet s bund ikke opfylder det regulativmæssige bundprofil, skal dette indberettes til Københavns kommune, som derefter tager stilling til om en oprensning skal foretages. Variationer i vandløbets bund på +/- 50 cm i forhold til det regulativmæssige bundprofil kan accepteres, uden at der skal ske indeberetning til kommunen.
8. 7. Ud over egentli vedligeholdelse udfører Københavns kommune tilsyn for evt. olie- og spildevandsforurening.
9. Oppumpning af vand fra Harrestrup Å er en del af vedligeholdelsesarbejdet. Oppumpningen sker som led i opretholdelse af flodemål i Fæstningskanalen og Utterslev Mose samt som led i friskning af vandet, jf. landvæsenskommissionskendelse af 1. marts 1979.
10. Lodsejere eller andre med interesse i vandløbvet, der måtte finde vandløbets vedligeholdelsestilstand eller andre forhold vedrørende vandløbet utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til Københavns kommune.

9. Tilsyn

Tilsynet med Fæstningskanalen udøves af Københavns kommune. Ejere, myndigheder, organisationer eller andre, der har ønske om at deltage i syn, kan træffe nærmere aftale med Københavns kommune.

Bilag 3.a: Uddrag af Københavns Amts vandløbsregulativ (efter Københavns Amts regulativ side 11 - 18)

5. Administrative bestemmelser

1. Fæstningskanalen administreres af Københavns Amt på strækningen fra st. 0 til st. 11.671. Amtet udfører drift- og vedligeholdelsesarbejder indenfor de fastlagte vedligeholdelsesgrænser
2. Fæstningskanalen med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den for Fæstningskanalen fastsatte skikkelse tilstræbes opretholdt, og således at de fastsatte mål i vandområdeplanen tilgodeses.
3. I tilfælde af at Fæstningskanalen - eller dele deraf - rørlægges, behandles sagen af vandløbsmyndigheden som reguleringssag.
4. Bygværker - som f.eks. styrt (herunder bartadauer), stryg og skråningssikring - der er udført eller bliver udført af hensyn til vandløbet, vedligeholdes som dele af vandløbet. Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, overkørsler, støttemure, udløbsbygværker, kaponierer m.v. - påhviler de respektive ejere eller brugere. (se også 4.1.).
Forud for iværksættelse af vedligeholdelsesarbejder indenfor vandløbsprofilet indhentes vandløbsmyndighedens tilladelse. (se også 7.3).
5. Beskæring og pleje af eksisterende beplantning inden for vandløbsprofilet skal så vidt muligt ske, i overensstemmelse med de plejebestemmelser som fastlægges i forbindelse med fredningen af Vestvolden. (se også 7.10).

Eksisterende beplantning inden for vandløbsprofilet kan bevares af hensyn til dens vækstbegrænsende effekt på især siv- og rørskov. Vandløbsmyndigheden kan beslutte at foretage vedligeholdelse, herunder beskæring, af denne beplantning.

I bassinerne syd for Roskildevej kan der, for at leve op til vandområdeplanens krav om sikring af lys til udervandsvegetationen, foretages en mere omfattende beskæring og pleje af beplantningen.

Vandløbsmyndigheden har i henhold til vandløbslovens § 34 ret til at supplere den eksisterende beplantning inden for vedligeholdelsegrænsen.

Ny beplantning indenfor vandløbsprofilet må ikke foretages uden vandløbsmyndighedens tilladelse.

6. Der er ikke pålagt andre myndigheder eller lodsejere særbidrag til vandløbsvedligeholdelsen eller særlige forpligtigelser udover vandløbslovens bestemmelser.

6. Bestemmelser om sejlads _____

1. Den i vandløbsloven givne sejladsret med ikke motordrevne fartøjer må, på grund af Fæstningskanalens særlige karakter ikke finde sted jf. vandløbslovens § 5 og jf. Naturklagenævnets afgørelse af 28. juni 1996.
2. Sejlads med motordrevne fartøjer er forbudt.
3. Ovenstående begrænsninger i sejladsretten gælder ikke for sejlads i forbindelse med Naturpleje tilsyn og vedligeholdelse.

(Rettet i overensstemmelse med rettelsesblad for Regulativ for Fæstningskanalen. Godkendt Udvalget Teknik og Miljø 12.1.2000)

Bredejerforhold

1. De til fæstningskanalen grænsende ejendommers ejere og brugere er pligtige til at tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner på de eksisterende adgangsveje over voldanlægget, samt arbejde langs kanalens bredder.
2. Såfremt ejere eller brugere anbringer hegn, bomme el. lign., der kan hindre eller vanskeliggøre vedligeholdelsesarbejdet og tilsynets færdsel skal vandløbsmyndigheden har udleveret nøgler eller have anvist andre tilkørselsveje.
3. Vandløbsmyndigheden skal høres forud for anlæg af bygninger og bygværker, opsætning af faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art, som fremtidigt anbringes nærmere end 5 m fra den fastlagte vedligeholdelsesgrænse. Dette gælder også større reparationer af eksisterende bygværker (se også 5.4.)
4. I henhold til vandløbslovens § 6 må ingen uden Amtets tilladelse bortlede vandet fra Fæstningskanalen, eller foretage ting så at vandstanden i vandløbet forandres eller vandets frie løb hindres. Regulering, herunder rørlægning af vandløbet og bygning af broer og overkørsler, må kun finde sted efter Amtets godkendelse.

I det hele taget må ingen uden tilladelse fra Amtet foretage ændringer ved anlæg i Fæstningskanalen, således at disse kommer i strid med bestemmelserne i dette regulativ eller vandløbsloven.

5. Vandløbet må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, spildevand eller andre væsker, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 27. Det påhviler bredejerne at sikre, at der ikke sprøjtes eller gødes indenfor vandløbsprofilen.
6. Nye tilløb til vandløbet og tilløb, der reguleres, skal så vidt muligt forsynes med en 5 m bred overkørsel ved udløbet til brug ved transport af materiel, der anvendes til vandløbets vedligeholdelse.
7. Afmærkning med skalapæle, kantpæle og lign. Samt vandstands-målestationer og andre anlæg, der bruges til registreringer i Fæstningskanalen, må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, har den ansvarlige for beskadigelsen eller fjernelsen pligt til at bekoste retableringen efter Amtets nærmere bestemmelse.
8. Beskadiges vandløbet eller diger, bygværker og andre anlæg ved vandløbet eller foretages ting i strid med vandløbsloven, kan vandløbsmyndigheden meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.

Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af en fastsat frist, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne på den forpligtedes regning. Jf. vandløbslovens § 54

Er der fore for, at betydelig skade kan ske på grund af usædvanlige begivenheder, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtedes regning. Jf. vandløbslovens § 55

9. Vandløbsmyndigheden underrettes senest 1 uge før gennemførelse af dræningsarbejder, der berører vandløbets skrånninger. Udløbet fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes, så de ikke gør skade på vandløbets skrånninger.

Udførelse af andre rørledninger og nedlæggelse af kabler, ledninger og lign., såvel over som under Fæstningskanalen, må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra Københavns Amt

- 10 Vandløbsmyndigheden har ret til at foretage beskæring af beplantning ved tilkørselsveje og bæremeveje for at sikre rimelige adgangsforhold i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder.

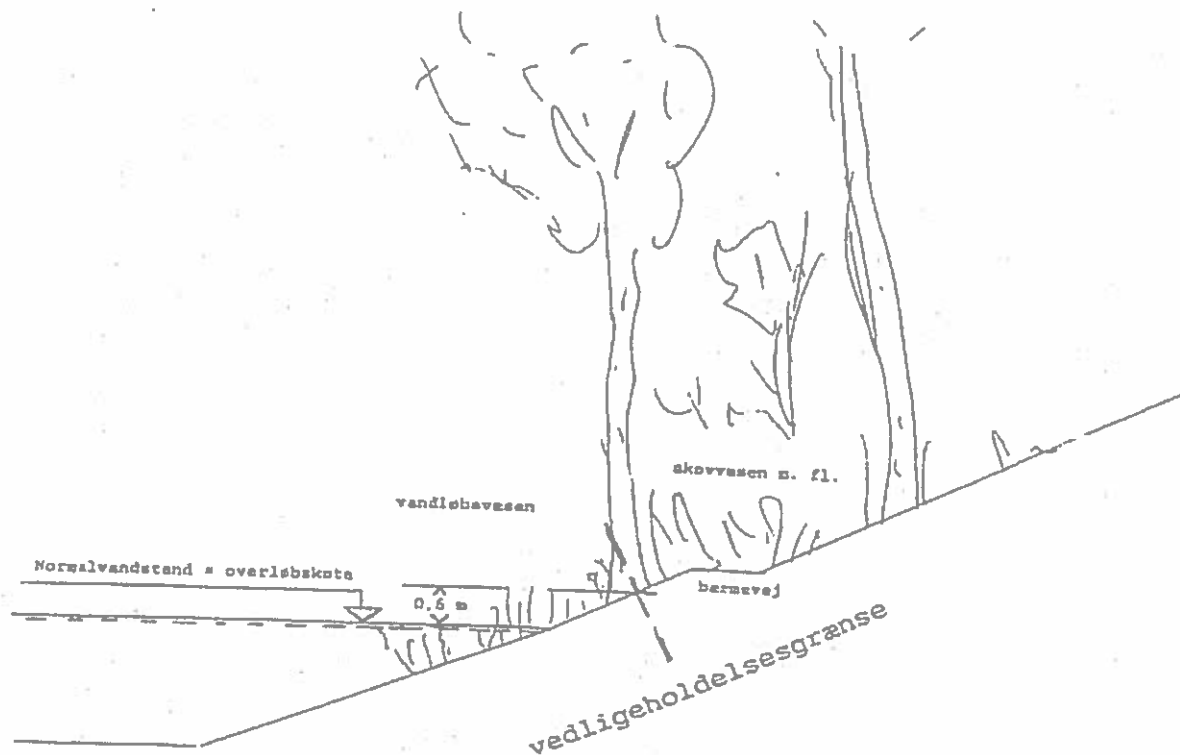
Vandløbsmyndigheden kan pålægge bredejere at opsamle væltede træer fra Fæstningskanalen.

- 11 Overtrædelse af bestemmelser i regulativet kan straffes med bøde, jf. vandløbslovens § 85

8. Vedligeholdelse

8.1. Generelt

1. Fæstningskanalen vedligeholdes af Københavns Amt
2. Fæstningskanalen er i henhold til vandområdeplanen, som er godkendt af Hovedstadsrådet den 29. september 1989 og af Miljøministeriet den 15. december 1989 målsat med generel målsætning B3, Karpefiskevand.
3. Vandløbsmyndigheden har - med udgangspunkt i redegørelsen (bilag 1) - besluttet, at Fæstningskanalen skal vedligeholdes sådan, at dens fysiske tilstand er i overensstemmelse med de krav, som målsætningen stiller hertil.
4. Ved Fæstningskanalens vedligeholdelse forstås de fysiske indgreb, der foretages i Fæstningskanalen for at sikre den fastlagte geometriske skikkelse.
5. Vedligeholdelsen af Fæstningskanalen sker indenfor et tværprofil, der afgrænses af et punkt, svarende til skæringen mellem et niveau på 60 cm over normal vandstand og terræn over vandspejl, som vist på nedenstående skitse i målforhold 1:100. Den normale vandstand svarende til overløbskoten i de enkelte bassiner, jf. afsnit 3., mens et niveau 60 cm højere end gennemløb svarer til øverste kant på de enkelte batardeauer.



5. Vedligeholdelsen af Fæstningskanalen omfatter hovedsagelig optagning af nedfaldne grene samt henkastede ting som cykler, indkøbsvogne og lign..
Desuden foretages i mindre omfang grødeskæring, oprensning og bredsikring.

Da Fæstningskanalens vandafledende egenskaber næsten udelukkende bestemmes af rørunderføringer og batardeauer, koncentrerer hovedparten af vedligeholdelsen omkring disse "knudepunkter".

6. Udbedring af bygværker og skråningssikringer foretages fortrinsvis i perioden september til april.
7. Lodsejere - eller andre med interesse i Fæstningskanalen - der måtte finde Fæstningskanalens vedligeholdelsesstilstand eller specielle forhold vedrørende Fæstningskanalen utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til vandløbsmyndigheden.

8.2. opsamling af materiale, herunder ved bygværker og rørunderløb

Vandløbsmyndigheden fører tilsyn med vejunderføringer og batardeauer. Vandløbsmyndigheden sikrer at materiale f.eks. grene, plastposer m.m, der af strømmen samles ved stemmeværker og underløb, og spærres for vandets frie løb, fjernes.

Efter perioder med kraftig nedbør tilses under- og gennemløb ved Stamholmen, Gl. Køge Landevej, Holbækmotorvejen, Park Alle, Vestbanen, Jyllingevej, Stibro ved Fortly og Islevbro.

I den øvrige del af Fæstningskanalen, herunder ved øvrige gennemløb og stemmeværker foretages tilsyn og opsamling af materiale efter vandløbsmyndighedens skøn.

8.3. Oprensning, herunder ved bygværker og rørunderløb.

Normalt hver 3. år undersøges alle rørunderløb for tilslamning, men henblik på spuling, slamsugning eller anden form for rensning.

Normalt gennemføres hvert 10. år en kontrolpejling af Fæstningskanalens profil.
På baggrund af pejlingen planlægges og besluttet de oprensninger som er nødvendige for at opretholde det fastsatte geometriske profil, jfr. afsnit 3.

Mindre afvigelser fra det fastlagte profil medfører normalt ikke iværksættelse af oprensningsarbejder.

Lokale oprensninger af mindre omfang kan gennemføres udenfor et planlagt program.

Ved oprensninger fjernes sand og mudderaflejringer fra Fæstningskanalens bund indtil det fastlagte profil.

Oprensninger kan ske ved f.eks. oppumpning, ved brug af flydende gravemaskine, eller ved brug af kørende materiale efter tørlægning af enkeltbassiner.

Det vurderes i hvert enkelt tilfælde omoprenset materiale skal spredes på voldterrænet eller bortkøres.

8.4. Grødeskæring

Grøde i Fæstningskanalen udgøres hovedsagelig af lokale områder bevokset med tagrør eller åkander, samt efter regnskyl af andemad samlet i bassinet opstrøms Gl. Køge Landevej.

Tagrør og lign. Vegetation skæres i det omfang det skønnes nødvendigt af aflednings- eller miljømæssige grunde. Vandløbsmyndigheden sikrer at der alle steder, altid er en mindst 3 m bred rende mellem tagrørerne, for sikring af vandets frie løb.

Åkander langs bredderne skæres normalt ikke. Breder åkanderne sig i hele vandløbets profil kan der i særlige tilfælde foretages skæring

Andemad i bassinet opstrøms Gl. Køge Landevej indsamles når Vandløbsmyndigheden skønner det nødvendigt af aflednings- eller miljømæssige grunde.

Andemaden samles med net og optages ved grødeoptagningspladsen ved Gl. Køge Landevej og bortkøres.

8.5. Bredvegetation

Bredvegetationen skæres udelukkende hvor der er behov for det af hensyn til vandløbsmyndighedens færdsel.

Skæringen udføres normalt efter 1. oktober.

I øvrigt foretages skæring af bredvegetationen så vidt muligt i overensstemmelse med de bestemmelser, som fastlægges i forbindelse med fredningen af Vestvolden Jf. afsnit 5.5.

For at sikre brinker og skrånninger kan vandløbsmyndigheden uanset ovenstående, fjerne brændenælde, rød hestehov og bjørneklo når det findes hensigtsmæssigt.

8.6. Bredsikring

Vandløbsmyndigheden kan gennemføre bred- og skråningssikringer for at hindre jordudskridninger i vandløbet.

Sikringerne foretages med f.eks. granrisfaskiner, udlægning af sten eller ved beplantningsarbejder.

Bredsikringsarbejder foretages normalt i efterårs- eller vinterperioden.

9. TILSYN

1. Tilsynet på den del af Fæstningskanalen, som omfattes af nærværende regulativ, udføres af Københavns Amt
2. Offentligt syn afholdes normalt 1 gang årligt.
Indkaldelse til vandløbssyn kan ske ved annoncering i de lokale aviser senest 2 uger forud for synets afholdelse.
3. Tilsynet foretages i overensstemmelse med gældende retningslinier, hvilket bl.a. betyder, at der efterfølgende vil blive taget stilling til konstaterede forhold, som er i strid med vandløbsloven eller dette regulativ.

Eventuelle konstaterede forhold, der er i strid med anden lovgivning, og som hindrer opfyldelsen af målsætningen for vandløbet, vil blive indberettet til de relevante myndigheder.

Bilag 3.1.2.

Vandløbsregulativer – Anbefaling af fremtidigt ejerforhold på batardeauerne fra Københavns Amt

MODTAGET

4 - AUG 2005

Jægersborg Statskøvdistrikt

2001-2111/07E - 0003

JF



KØBENHAVNS AMT

TEKNISK FORVALTNING
Havn- og Miljøforvaltningen

Jægersborg Statskøvdistrikt
Boveskovgård
Dyrshaven 6
2970 Klampenborg

Sælmeperken 37
2600 Glostrup
Tlf. 4323 2222
Fax 4323 2299
www.kbhavn.dk

Dato: 01.01.2005

Sagnr.: 9167437-1

Arkiv: 9-26

Segevst: personl

Anbefaling af ændrede ejerskaber på batardeauerne i Fæstningskanalen.

I forbindelse med revision af plejeplanen for Vestvolden har Jægersborg Statskøvdistrikt og Københavns Amt drøftet ejerskabet af batardeauerne (betondæmninger på tværs af vandløbet) i Vestvoldens voldgrav kaldet Fæstningskanalen.

Fæstningskanalen er klassificeret som anlægsvandløb, og i vandløbsregulativet er Københavns Amt anført som ejer af batardeauerne. Tilskrivelsen af ejerskabet er baseret på en Overlandvæsenkommissionskendelse afsagt den 25.09.1989, hvor Amtet indirekte anføres som ejer i forbindelse med pålæg om at sikre funktionen af de tilhørende ålepass.

Københavns Amt opfatter dette ejerskab som alene gældende på betondæmningerne eksklusive stormgitter. I forbindelse med en renovering af batardeauerne afsagde en Landvæsenkommission den 13.03.1987 en kendelse, som pålagde Staten at betale for nedtagning og senere opretning af stormgitterne. Københavns Amt ser dette som en tilkendegivelse af, at stormgitterne ikke har nogen afstrømningsmæssig funktion, men alene er et kulturhistorisk element.

Der er enighed mellem Statskøvdistriktet og Amtet om, at batardeauerne er en naturlig del af Vestvolden og ejerskabet bør tilhøre Staten i lighed med det øvrige voldanlæg. Under drøftelserne har Jægersborg Statskøvdistrikt således tilkendegivet, at man er indvillet på at overtage ejerskabet af batardeauerne inklusive stormgitter. Rødovre Kommune, Brøndby Kommune og Hvidovre Kommune, der har deltaget i revision af plejeplanen, har herunder også givet udtryk for, at ejerskabet bør tillægges Staten. Københavns Amt skal derfor anbefale, at der ved forestående revision af vandløbsregulativet søges gennemført en ændring af ejerskabet i overensstemmelse hermed.

Vandløbsregulativet skal senest optages til revision den 01.01.2012. Københavns Amt har ingen planer om at iværksætte en revision af regulativet inden Amtets ophør den 01.01.2007.

Amtet går isidder tid fra, at Kommunerne efter overdragelse af vandløbsmyndigheden i 2007 vil udarbejde et tilkøbsregulativ med henblik på at få korrigeret vandløbsmyndighedens navn og ansvarside. I den forbindelse vil det være hensigtsmæssigt også at søge en ændring af ejerskabet til batardeauerne gennemført, så Staten fremover står som ejer heraf.

Venlig hilsen

Asac Lynes

Bilag 3.2.

Oversigt over broer og overkørsler

Beliggenhed		Ejerforhold	Militærhistorie (Hvis det kendes)	Bemærkninger
Stationering (nummer)	Vejnavn/Sted	(Ejer)		
0-58	Stamholmen	Hvidovre Kommune		Dæmning
423-536	Motorringvejen	Vejdirektoratet		Dæmning, etableret 1977
644	Mågeparken	Hvidovre Kommune		Stibro, etableret 1975
744-796	Gammel Køge Landevej	Hvidovre Kommune		Dæmning
1397-1408		BaneDanmark		Togbro for Køge Bugt banen
1423	Voldgaden ved Køgebugtbanen	BaneDanmark		Stibro, Voldgaden over Køgebugtbanen
2264	Kanalstien	Hvidovre Kommune		Stibro, etableret 1975-76
	Ud for Avedøre Tværvej	Hvidovre Kommune		Stibro, erstattet af ny i 2012
2490		Naturstyrelsen		
3948-4100	Holbækmotorvejen	Vejdirektoratet		Skruepælsbro, reetableret i 2012-13
4416	Ud for Brøndbyskoven	Naturstyrelsen		Dæmning
5150-5228	Park Allé	Brøndby Kommune		Skruepælsbro
5935	Nord for dobbelt-kaponiere	Naturstyrelsen		Dæmning
6458-6513	Vestbanen	BaneDanmark		Skruepælsbro
6842-6910	Roskildevej	Brøndby Kommune		Dæmning
				Dæmning

Beliggenhed	Ejerforhold	Militærhistorie	Bemærkninger
Stationering (nummer)	Vejnavne/Sted	(Hvis det kendes)	
	Motoring 3	Nej (opført ca. 2005)	Stibro af beton
7.350	Syd for dobbeltkaps.	Nej (opført efter 1980)	Gangbro af træ
7.640	Nord for dobbeltkaps.	Nej (opført efter 1980)	Gangbro af træ
	Ved Rødovre Parkvej	Nej	Stibro over voldgraven
8.335	Tunnel under M3	Nej (opført ca. 2005)	Stiunderføring
	Over M3 fra Ejbybro	Nej (opført ca. 2005)	Stibro af beton
9.084	Vandledning	Nej	Overførsel af rør
9.190	Stibro, Ejbybro	Ja, istandsat 2012	Høj skruepælsbro
9.534	Bag Ejbybunkeren	Ja, istandsat i 2012	Lav skruepælsbro
9660 - 9700	Jyllingevej	Nej	Vejbro
	Sneglebroen, over M3	Nej	Stibro af beton
10516 - 10524	Røde bro	Ja	Sikringsdæmning
11013 - 11052	Slotsherrensvej	Nej	Vejbro
11520 - 11538	Islevbrovej	Nej	Dæmning, Islevbrovej
11841-11852	Islevholm		Privat fællesvej
12166-12168			Stbro af træ
12381-12391			Jernbanebro
12400-12406	Banefløjstien		Stibro af beton
12721-12746	Frederiksuntsvej		Betonbro
12966-12968	Ved kaponiere		Stibro af træ
13131-13156	Mørkhøjvej		Betonbro
13746-13748	Bystævnet		Stibro af træ
14371-14411	Åkandevej		Dæmning

Bilag 3.3.

Oversigt over renoverede bygværker

NATURSTYRELSEN

VESTVOLDEN 2012

OBJEKT - ARBEJDSFORKLARING

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	Objekt 4 – Fredskrudtmagasin, Hvidovre	4
1.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	4
1.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	4
2	Objekt 7 – Lille Fredskrudtmagasin, Hvidovre	5
2.1	Arbejde af MTH	5
2.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	5
3	Objekt 22 – Skruepælebro, Hvidovre	5
3.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	5
3.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	5
3.3	Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer	6
4	Objekt 24 – Kaponiere, Hvidovre	6
4.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	6
4.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	6
5	Objekt 45 – Skruepælebro, Brøndby	7
5.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	7
5.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	7
5.3	Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer	7
6	Objekt 52 – Ammunitionsmagasin, Brøndby	7
6.1	Arbejde af MTH	7
6.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	8

PROJEKTNR.
DOKUMENTNR.
VERSION 000
UDGIVELSESDATO 29-01-2016
UDARBEJDET PEAL
KONTROLLERET PSTH/MV
GODKENDT JBR

7	Objekt 57 – Fredskrudsmagasin, Brøndby	8
7.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	8
7.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	9
8	Objekt 64 – Dobbelt Kaponiere	9
8.1	Arbejde af MTH	9
8.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	9
9	Objekt 65 – Poterne, Brøndby	10
9.1	Arbejde af MTH	10
10	Objekt 67 – Skruepælebro, Brøndby	10
10.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	10
10.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	10
10.3	Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer	11
11	Objekt 72 – Fredskrudsmagasin, Brøndby	11
11.1	Arbejde af MTH	11
12	Objekt 85 – Stort Fredskrudtmagasin, Brøndby	11
12.1	Arbejde af MTH	11
12.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	11
13	Objekt 87 – Lille Fredskrudtmagasin, Rødovre	12
13.1	Arbejde af MTH	12
13.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	12
14	Objekt 92 – Dobbelt Kaponiere, Rødovre	12
14.1	Arbejde af MTH	12
15	Objekt 94 – Poterne, Rødovre	13
15.1	Arbejde af MTH	13
16	Objekt 102 – Kaponiere, Rødovre	13
16.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	13
16.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	14
16.3	Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer	14
17	Objekt 109 – Kaponiere, Rødovre	15
17.1	Arbejde af MTH	15
17.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	15
18	Objekt 113 – Lille Fredskrudtmagasin, Rødovre	16
18.1	Arbejde af MTH	16
18.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	16
19	Objekt 118 – Kaponiere, Rødovre	17
19.1	Arbejde af MTH	17

19.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	17
20	Objekt 120 – Skruepælebro, Rødovre	17
20.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	17
20.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	18
20.3	Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømmer	18
21	Objekt 145 – Batteri af Husum typen, København	18
21.1	Arbejde af MTH	18
21.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	19
22	Objekt 154 – Tripel Batardeau, København	19
22.1	Arbejde af MTH	19
22.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	20
23	Objekt 162 – Dobbelt Kaponiere, København	20
23.1	Facadearbejde af Watson facaderenovering	20
23.2	Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted	21

1 Objekt 4 – Fredskrudtmagasinet, Hvidovre

1.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Gesims: Renhugning inkl. randskæring af skader på gesims samt opretning og glatpudsning af gesims.

Vangeoverside: Nedhugning inkl. randskæring af vangeoversider, ny støbning sat glatpudsning (vangebrede 40 cm).

Vange: Renhugning inkl. randskæring af revner i vanger, samt opretning og glatpudsning.

Vange: Renhugning inkl. randskæring af pudsskader på vanger, samt glatpudsning.

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (bredde 35cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. glatpuds, opretning og glatpudsning.

Glatpudskanter: Renhugning inkl. randskæring af skader på glatpudskanter (brede 15 cm).

Døre og luger: Assistance til smed for nedtagning og genmontering af døre/luger. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling

1.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning og genmontering af døre inkl. karme, samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,3*2,3) m

Døre: Nedtagning af døre inkl. karme, samt reparation og overfladebehandling på værksted (2,3*2,3) m

Sikring af luger/døre m. hængelås på stedet

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted

2 Objekt 7 – Lille Fredskrudtmagasin, Hvidovre

2.1 Arbejde af MTH

Jord og membran arbejde:

Opretning af jordprofil ved vanger (ca. 5m³), Begroninger på bygværket fjernes (ca. 15m²)

Murer/beton arbejde:

Gesims: Renhugning inkl. randskæring af skader på gesims samt opretning og glatpudsning af gesims.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. døre/luger/hjørner), samt opretning og glatpudsning.

Facader: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling

2.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Reparation af dørbled inkl. karme, samt overfladebehandling af døre på stedet (1,3*2,1) m.

Luger: Reparation af luger inkl. karme, samt overfladebehandling af luger på stedet (1*1,3) m. Sikring af luger m. hængelås på stedet.

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted

3 Objekt 22 – Skruepælebro, Hvidovre

3.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Murer/beton arbejde:

Landfæster: Ren/ned-hugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittrere samt glatpudsning af landfæster (2,5*1) m.

Vanger: Ren/ned-hugning inkl. randskæring af skader på vanger ved landfæster samt støbning og glatpudsning (0,5*1*0,4) m.

3.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Gitter: Nedtagning og genmontering af skruepælebro gitter samt reparation og overfladebehandling på værksted (ca. 11 m²). Nyt værn på brodæk som på ejbybro.

Pælehoveder: Istandsættelse pælehoveder over vand. U-profiler: Nedtagning af eksisterende samt opsætning af nye overfladebehandlede U-profiler mellem pæle (ca. 3 m).

3.3 Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer

Etablering af nyt brodæk (16,5*2,5) m

4 Objekt 24 – Kaponiere, Hvidovre

4.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Jord og membran arbejde:

Klargøring til og udlægning af sedumtag og rullegræs

Murer/beton arbejde:

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. dø-re/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning.

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35cm).

Facader: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. glatpuds, opretning og glatpudsning.

Trappe: Reparation af trapper og trappe vanger (antal trin). Nedtagning af eksisterende op muringer i skydeskår samt gen op muring til trekantet niche inkl. glatpudsning (1,3*0,7) m.

Graffiti afrensning. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

4.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning og genmontering af døre samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,2*2,7) m.

Luger: Nedtagning og genmontering af luger samt reparation og overfladebehandling på værksted (0,7*0,9) m, (1,1*1,2) m, (1,2*0,65) m.

Karme: Istandsættelse og overfladebehandling af karme ved luger og døre (på stedet).

Sikring af luger/døre m. hængelås på stedet.

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted.

5 Objekt 45 – Skruepælebro, Brøndby

5.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Murer/beton arbejde:

Landfæster: Ren/ned-hugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af landfæster (2,5*1) m.

Vanger: Ren/ned-hugning inkl. randskæring af skader på vanger ved landfæster samt støbning og glatpudsning (0,5*1*0,4) m.

5.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Gitter: Nedtagning og genmontering af skruepælebro gitter samt reparation og overfladebehandling på værksted (ca. 11 m²).

Nyt værn på brodæk som på ejbybro.

Pælehoveder: Istandsættelse pælehoveder over vand.

U-profiler: Nedtagning af eksisterende samt opsætning af nye overfladebehandlede U-profiler mellem pæle (ca. 3 m)

5.3 Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer

Etablering af nyt brodæk (16,5*2,5) m

6 Objekt 52 – Ammunitionsmagasin, Brøndby

6.1 Arbejde af MTH

Jord og membran arbejde:

Frigravning af dæk, (muld og råjord separeres og deponeres på stedet) (20 m² * 1 m dybde) (fast lejret) samt genindbygning af råjord og muld til oprindeligt profil (løst lejret).

Afrensning af dæk. Udlægning af membran (underpap/overpap/rodværn). Udlægning af dræn m. afløb i terræn. Klargøring til og udlægning af sedumtag og rullegræs

Murer/beton arbejde:

Gesims: Nedhugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af gesims.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. døre/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning.

Vangeoverside: Nedhugning inkl. randskæring af vangeoversider, ny støbning sat glatpudsning (50 cm).

Vange: Renhugning inkl. randskæring af skader på vanger, samt opretning og glatpuds.

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35 cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds. Afrensning af hele facade m. Algrens og nænsom spuling.

6.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning og genmontering af døre samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,4*2,3) m.

Luger: Nedtagning og genmontering af luger samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,1*1,4) m.

Karme: Istandsættelse og overfladebehandling af karme ved luger og døre (på stedet). Sikring af luger/døre m. hængelås på stedet.

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted. Istandsættelse af gelænder (ved trapper).

7 Objekt 57 – Fredskrudsmagasin, Brøndby

7.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Murer/beton arbejde:

Vangeoverside: Nedhugning inkl. randskæring af vangeoversider, ny støbning sat glatpudsning (50 cm).

Vange: Renhugning inkl. randskæring af revner i vanger, samt opretning og glatpudsning.

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35 cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. glatpuds, opretning og glatpudsning.

Teglfacade: Nænsom fjernelse af alt cementbaseret puds på teglfacader (store fredskrudtmagasiner). Assistance til smed for nedtagning og genmontering af døre/luger. Afrensning af facade v. promenadedæk m. Algrens og nænsom spuling.

7.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning og genmontering af døre inkl. karme, samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,3*2,3) m. Sikring af luger/døre m. hængelås på stedet.

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted. Istandsættelse af værn på stedet.

8 Objekt 64 – Dobbelt Kaponiere

8.1 Arbejde af MTH

Murer/beton arbejde:

Gesims: Renhugning inkl. randskæring af skader på gesims samt opretning og glatpudsning af gesims.

Kobbervandnæse: montering af kobbervandnæse på gesimskant.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. døre/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning.

Vangeoverside: Nedhugning inkl. randskæring af vangeoversider, ny støbning sat glatpudsning (50cm).

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. glatpuds.

Skydeskår: Nedtagning af ud muringer i skydeskår samt genopmuring til trekantet niche inkl. glatpudsning(1,3*0,7) m.

Graffiti afrensning. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

8.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning og genmontering af døre samt reparation og overfladebehandling på værksted (0,6*2,3) m, (1,1*2,6) m.

Luger: Nedtagning og genmontering af luger samt reparation og overfladebehandling på værksted 2*(1,1*2) m, (0,6*1,3) m.

Karme: Istandsættelse og overfladebehandling af karme ved luger og døre (på stedet).

Sikring af luger/døre m. hængelås på stedet.

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted

9 Objekt 65 – Poterne, Brøndby

9.1 Arbejde af MTH

Murer/beton arbejde:

Eksisterende kommunale "rør" værn bortskaffes ca. 40 m.

Gesims: Nedhugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af gesims.

Gesims: Renhugning inkl. randskæring, genopbygning samt glatpudsning af pynte gesims.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. døre/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning (brede 0,35cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

Graffiti afrensning. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling

10 Objekt 67 – Skruepælebro, Brøndby

10.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Murer/beton arbejde:

Landfæster: Ren/ned-hugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af landfæster (2,5*1) m

Vanger: Ren/ned-hugning inkl. randskæring af skader på vanger ved landfæster samt støbning og glatpudsning (0,5*1*0,4) m.

10.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Nedtagning og bortskaffelse af kommunal "rør" værn (ca. 22,5 m).

Gitter: Levering og montering af nyt gitter udformet som på øvrige små skruepælebroer (ca. 11 m²).

Nyt værn på brodæk som på ejbybro at levere og montere.

Pælehoved: Istandsættelse pælehoveder over vand.

U-profiler: Nedtagning af eksisterende samt opsætning af nye overfladebehandlede U-profiler mellem pæle (ca. 3 m).

10.3 Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer

Etablering af nyt brodæk (17*2,5) m

11 Objekt 72 – Fredskrudsmagasin, Brøndby

11.1 Arbejde af MTH

Murer/beton arbejde:

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. glatpuds, opretning og glatpudsning.

Assistance til smed for nedtagning og genmontering af døre/luger. Graffiti afrensning.

12 Objekt 85 – Stort Fredskrudtmagasin, Brøndby

12.1 Arbejde af MTH

Murer/beton arbejde:

Assistance til smed for nedtagning og genmontering af døre/luger. Graffiti afrensning.

12.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning, reparation og genmontering af døre samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,3*2,3) m.

Karme: Istandsættelse og overfladebehandling af karme ved døre (på stedet).

Sikring af luger/døre m. hængelås på stedet

13 Objekt 87 – Lille Fredskrudtmagasin, Rødovre

13.1 Arbejde af MTH

Murer/beton arbejde:

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35 cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af reparationer på facader m. stænkpuds, opretning og stænkpuds.

13.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Reparation af dør inkl. karme, samt overfladebehandling på stedet (1,3*2,3)m.

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted.

14 Objekt 92 – Dobbelt Kaponiere, Rødovre

14.1 Arbejde af MTH

Jord og membran arbejde:

Frigravning af dæk, (muld og råjord separeres og deponeres på stedet) (205 m² * 1 m dybde) fast lejret samt genindbygning af Råjord og muld til oprindeligt profil. Afrensning af dæk.

Svineryg: Etablering af svineryg. Udlægning af membran (underpap/overpap/rodværn). Udlægning af dræn m. tilslutning til eksisterede afløb. Klarering til og udlægning af sedumtag og rullegræs

Murer/beton arbejde:

Kobbervandnæse: montering af kobbervandnæse på gesimskant.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. døre/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning. Retablering af pudsbånd (v. døre/luger/kanter), med glatpuds.

Vangeoverside: Nedhugning inkl. randskæring af vangeoversider, ny støbning sat glatpudsning (50 cm).

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35 cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. glatpuds.

Opbygning af ny dæmningsovergang med "sprængkampesten" (9 * 4,6) m en stor del af de originale sten der ligger ved nedgang til poternen samt i voldkanalen under eksisterende overgangsbro til Kaponieren skal genanvendes.

Afløb: Etablering af ny betonafløbsledning med tilkobling til eksisterende dræn. Betonrør Ø400mm.

Graffiti afrensning. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

15 Objekt 94 – Poterne, Rødovre

15.1 Arbejde af MTH

Jord og membran arbejde:

Eksisterende kommunale "rør" værn bortskaffes ca. 26 m

Murer/beton arbejde:

Gesims: Nedhugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af gesims.

Gesims: Renhugning inkl. randskæring, samt opretning og glatpudsning af gesims.

Vanger: Renhugning inkl. randskæring af revner i vanger, samt opretning og stænkpuds.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. dø-re/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning (brede 0,35cm).

Facader: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

16 Objekt 102 – Kaponiere, Rødovre

16.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Jord og membran arbejde:

Eksisterende kommunale "rør" værn bortskaffes ca. 21 m. Frigravning af dæk, (muld og råjord separeres og deponeres på stedet) (86 m² * 1 m) (fast lejret) samt genindbygning af Råjord og muld til oprindeligt profil (løst lejret).

Afrensning af dæk.

Svineryg: Etablering af svineryg. Udlægning af membran (underpap/overpap/rodværn).

Udlægning af dræn m. tilslutning til eksisterede afløb. Klargøring til og udlægning af sedumtag og rullegræs.

Murer/beton arbejde:

Gesims: Nedhugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af gesims.

Gesims: Renhugning inkl. randskæring af skader på gesims samt opretning og glatpudsning af gesims.

Kobbervandnæse: montering af kobbervandnæse på gesimskant.

Pudsbånd: Retablering af pudsbånd (v. døre/luger/kanter) med glatpuds.

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds (tilbygning).

Trappe: Reparation af trapper og trappe vanger (33 trin) 2 m bred. Nedtagning af div. på facaden (21 rendebærere).

Grafitti afrensning. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

16.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Reparation af døre inkl. karme og overfladebehandling på stedet (1,0 * 2,1) m.

Luger: Reparation af luger inkl. karme og overfladebehandling på stedet (0,9 * 0,6) m, (1,6 * 0,7) m, (1,5 * 0,6) m.

Istandsættelse af gelænder (ved trappe) på stedet.

16.3 Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer

Bræddbeklædning: Nedtagning af bræddbeklædning samt genmontering med evt. genanvendelse af nedtagen bræddbeklædning, samt overfladebehandling

Nedløbsrør: Eksisterende nedløbsrør og tagrender fjernes. Alle fastgørelser fjernes. Tagrender: Nye tagrender etableres i zink inkl. rendejern.

17 Objekt 109 – Kaponiere, Rødovre

17.1 Arbejde af MTH

Jord og membran arbejde:

Eksisterende kommunale "rør" værn bortskaffes ca. 21 m.

Frigravning af dæk, (muld og råjord separeres og deponeres på stedet) (76 m² * 1 m) (fast lejret) samt genindbygning af Råjord og muld til oprindeligt profil (løst lejret).

Afrensning af dæk.

Svineryg: Etablering af svineryg.

Udlægning af membran (underpap/overpap/rodværn).

Udlægning af dræn m. tilslutning til eksisterede afløb.

Klargøring til og udlægning af sedumtag og rullegræs.

Murer/beton arbejde:

Gesims: Nedhugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af gesims.

Gesims: Renhugning inkl. randskæring af skader på gesims samt opretning og glatpudsning af gesims.

Kobbervandnæse: montering af kobbervandnæse på gesimskant. Pudsband: Re-tablering af pudsband (v. døre/luger/kanter), med glatpuds.

Vangeoverside: Nedhugning inkl. randskæring af vangeoversider, ny støbning sat glatpudsning (50 cm).

Vanger: Renhugning inkl. randskæring af skader på vanger, samt opretning og glatpudsning (genmontering af nedfalden vangegesims).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

Trappe: Reparation af trapper og trappe vanger (27 trin) 2 m bred.

Graffiti afrensning. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

17.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Reparation og overfladebehandling af døre inkl. karme på stedet (1,1*2,7) m.
Istandsættelse af gelænder (ved trappe) på stedet

18 Objekt 113 – Lille Fredskrudtmagasin, Rødovre

18.1 Arbejde af MTH

Jord og membran arbejde:

Frigravning af dæk, (muld og råjord separeres og deponeres på stedet) (24 m² * 1,5 m) fast lejret samt genindbygning af Råjord og muld til oprindeligt profil løst lejret.

Afrensning af dæk.

Udlægning af membran (underpap/overpap/rodværn).

Udlægning af dræn m. tilslutning til 2 nye Ø315 brønd m. Dæksel (5T) der tilsluttes eksisterende afløb.

Klargøring til og udlægning af sedumtag og rullegræs.

Murer/beton arbejde:

Gesims: Renhugning inkl. randskæring af skader på gesims samt opretning og glatpudsning af gesims.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. døre/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning.

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35 cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

Assistance til smed for nedtagning og genmontering af døre/luger.

Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

18.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning og genmontering af dør samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,4 * 2,3) m.

Luger: Nedtagning og genmontering af luger samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,1 * 1,4) m.

Karme: Istandsættelse og overfladebehandling af karme ved luger og dør (på stedet).

Ny luger: Nedtagning af gitter og ny luger udføres som originalluger, leveres og monteres.

Sikring af luger/døre m. hængelås på stedet

19 Objekt 118 – Kaponiere, Rødovre

19.1 Arbejde af MTH

Murer/beton arbejde:

Gesims: Nedhugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af gesims.

Gesims: Renhugning inkl. randskæring af skader på gesims samt opretning og glatpudsning af gesims.

Pyntegesims: Renhugning inkl. randskæring, genopbygning samt glatpudsning af pyntegesims.

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35 cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

Trappe: Reparation af trapper og trappe vanger (18 trin) + ny vange, 2 m bred. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling. Grafitti afrensning.

19.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Reparation og overfladebehandling af døre inkl. karme på stedet (1,1 * 2,5) m.

Luger: Reparation og overfladebehandling af luger inkl. karme på stedet (1 * 1) m. Istandsættelse af gelænder (ved trappe) på stedet

20 Objekt 120 – Skruepælebro, Rødovre

20.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Murer/beton arbejde:

Landfæster: Ren/ned-hugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af landfæster (2,5 * 1) m.

Vanger: Ren/ned-hugning inkl. randskæring af skader på vanger ved landfæster samt støbning og glatpudsning (0,5 * 1 * 0,4) m.

20.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Gitter: Levering og montering af nyt gitter udformet som på øvrige små skruepælebroer (ca. 11 m²)

Nyt værn på brodæk som på ejbybro at levere og montere

Pælehovede: Istandsættelse pælehoveder over vand

U-profiler: Nedtagning af eksisterende samt opsætning af nye overfladebehandlede U-profiler mellem pæle (ca. 3 m).

20.3 Tømrerarbejde af Naturstyrelsens egen tømrer

Etablering af nyt brodæk (16,5 * 2,5) m

21 Objekt 145 – Batteri af Husum typen, København

21.1 Arbejde af MTH

Jord og membran arbejde:

Eksisterende kommunale "rør" værn bortskaffes ca. 14 m.

Frigravning af dæk, (muld og råjord separeres og deponeres på stedet) (60 m² * 1 m) fast lejret samt genindbygning af Råjord og muld til oprindeligt profil løst lejret.

Afrensning af dæk.

Udlægning af membran (underpap/overpap/rodværn).

Udlægning af dræn m. tilslutning til 2 nye Ø315 brønd m. Dæksel (5T) der tilsluttes eksisterende afløb.

Klargøring til og udlægning af sedumtag og rullegræs

Murer/beton arbejde:

Gesims: Nedhugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af gesims.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. dø-re/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning.

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35 cm).

Vangeoverside: Nedhugning inkl. randskæring af vangeoversider, ny støbning sat glatpudsning (50cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

Assistance til smed for nedtagning og genmontering af døre/luger.

Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

21.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning og genopsætning af døre samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,5 * 2,0) m.

Karme: Istandsættelse og overfladebehandling af karme ved dør (på stedet).

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted

22 Objekt 154 – Tripel Batardeau, København

22.1 Arbejde af MTH

Jord og membran arbejde:

Fjerne og bortskaffe tråd værn foran batardeau.

Spunsvæg: Etablering af spunsvæg på tværs af voldkanalen (17m), inkl. topstræk - midterste spunsjern neddrives til 0,5m over vandstanden i voldkanalen.

Nedtagning af spunsvæg.

Tømning af 2 batardeau magasiner, samt "magasin" magasin mellem øvre batardeau og spunsvæg.

Pumpeberedskab for nødvendig lænsning i perioden. Stemmebjælker og jordfyld (øvre batardeau - fjernes - lægges i depot og genindbygges.

Murer/beton arbejde:

Optagning af 8 granitdækningssten (ved øvre batardeau) dykker og polypgrab er nødvendig lægges i depot for senere genindbygning. Levering af granitdækningssten (L*b*h) med udformning, farve og behugning som originale granit dækningssten.

Nedre/mellem batardeau: afgang af granitdækningssten, lægges i depot for senere genindbygning.

Nedre/mellem batardeau: nedhugning af skadet beton på 4 landfæster. Nedre/mellem batardeau: formopbygning i rugpløjede brædder, indboring af rf. Strittere, udstøbning af beton og afformning på 4 landfæster.

Nedre/mellem Batardeau: udlægning af underpap og overpap, montering af granitdækningsten (nye og fra depot) i jordfugtig mørtel samt fugning på 4 landfæster.

Nedre/mellem batardeau: Renhugning og randskæring af pudsoverflade (nedstrøms nedre og på 4 landfæster), samt genpudsning med glatpuds.

Øvre batardeau (opstrøms): aftagning af granitdækningssten, lægges i depot for senere genindbygning.

Øvre batardeau (opstrøms): nedhugning af skadet beton på 2 landfæster midter fæste. Øvre batardeau (opstrøms): formopbygning i rugpløjede brædder, indboring af rf. strittere, udstøbning af beton og afformning på 2 landfæster og midter fæste.

Øvre Batardeau (opstrøms): udlægning af underpap og overpap, montering af granitdækningsten (depot) i jordfugtig mørtel samt fugning på 2 landfæster og midter fæste.

Øvre batardeau: Renhugning og randskæring af pudsoverflade (nedstrøms nedre og på 4 landfæster), samt genpudsning med glatpuds.

Graffiti afrensning.

Assistance til smed ved nedtagning af gitre. Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

22.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Nedtagning af gitter samt reparation og overfladebehandling på værksted (½ øvre gitter og 1 mellem gitter).

Levering af nyt overfaldebehandlet gitter til nedre batardeau (som gitter på midter batardeau).

Montering af gitre

23 Objekt 162 – Dobbelt Kaponiere, København

23.1 Facadearbejde af Watson facaderenovering

Jord og membran arbejde:

Frigravning af dæk, (muld og råjord separeres og deponeres på stedet) (225 m² * 1 m dybde) fast lejret samt genindbygning af Råjord og muld til oprindeligt profil. Afrensning af dæk.

Svineryg: Etablering af svineryg.

Udlægning af membran (underpap/overpap/rodværn).

Udlægning af dræn m. tilslutning til eksisterede afløb.

Klargøring til og udlægning af sedumtag og rullegræs.

Kobbervandnæse: montering af kobbervandnæse på gesimskant.

Murer/beton arbejde:

Oplukning af tilstøbt poterne åbninger (0,8 * 2) m beton nedhugges kanterne pudses glatte.

Gesims: Nedhugning inkl. randskæring, ny støbning i form inkl. RF strittere samt glatpudsning af gesims.

Pudsbånd: Renhugning inkl. randskæring af skader på pudsbånd (v. døre/luger/kanter), samt opretning og glatpudsning.

Pudsbånd: Retablering af pudsbånd (v. døre/luger/kanter), med glatpuds.

Vangeoverside: Nedhugning inkl. randskæring af vangeoversider, ny støbning sat glatpudsning (50cm).

Sokkel: Renhugning inkl. randskæring af skader på sokkel samt opretning og glatpudsning (35cm).

Facade: Renhugning inkl. randskæring af skader på facader m. stænkpuds.

Skydeskår: Nedtagning af udmuringer i skydeskår samt genopmuring til trekantet niche inkl. glatpudsning(1,3*0,7) m. Grafitti afrensning.

Afrensning af hele facade m. algerens og nænsom spuling.

23.2 Smedearbejde af Emil Nielsen smedeværksted

Døre: Nedtagning og genopsætning af døre samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,1 * 2,7) m og 2 stk. (0,7 * 2) m.

Luger: Nedtagning og genopsætning af luger samt reparation og overfladebehandling på værksted (1,1 * 1,2) m, 2 stk. (1,2 * 0,65) m.

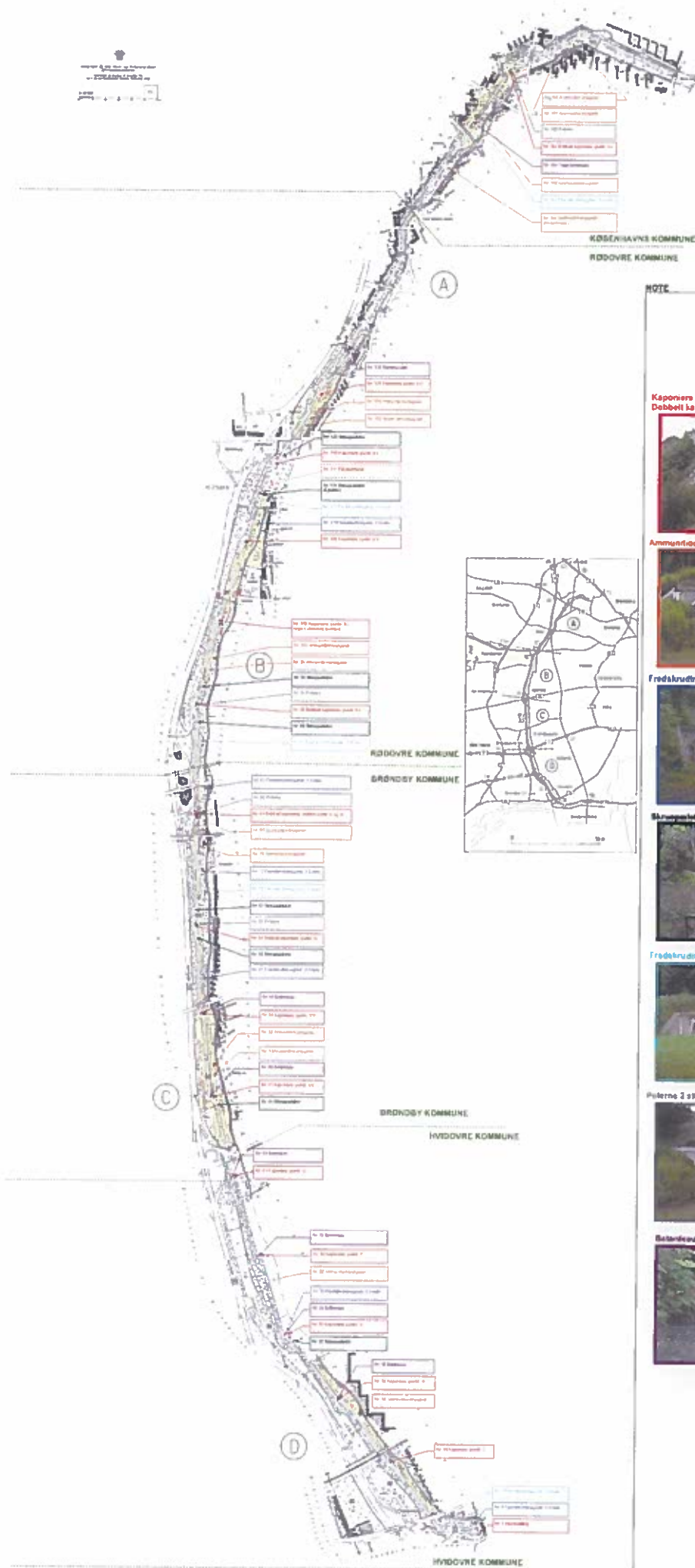
Karme: Istandsættelse og overfladebehandling af karme ved luger og dør (på stedet). Sikring af luger/døre m. hængelås på stedet.

Kasselås: Etablering af kasselås i dør på værksted.

Gitterlåger for aflukning af poterne inkl. kasselås at levere og montere.

Bilag 3.3.1.

Kort over reoverede bygninger



NOTE

Kaponiers 11 stk /
 Dobbel kaponiers 4 stk



Ammunitionsmagasinet 14 stk



Fredningsmagasin, stort 8 stk



Skransestøt 7 stk



Fredningsmagasin, lite 3 stk



Pillerne 2 stk store + 2 stk små



Betårnsene 1 stk



