

A photograph of a tree-lined path in autumn. The path is paved and leads into the distance, flanked by tall trees with green and yellowing leaves. Two people are walking away from the camera on the path. The ground is covered with fallen leaves.

Pleje- og anlægsplan

for Vestvolden 2011 - 2015

Skov- og Naturstyrelsen 2010

Pleje- og anlægsplan for Vestvolden 2011 – 2015

Udarbejdet af en arbejdsgruppe med repræsentanter for
beliggenhedskommunerne, Kulturarvsstyrelsen og
Skov- og Naturstyrelsen

Arbejdsgruppe

Københavns Kommune
Nina Martin

Rødovre Kommune
Pia Hertz

Brøndby Kommune
Jesper Purhus

Hvidovre Kommune
Anne Trojaborg

Kulturarvsstyrelsen
Berit Pauly

Skov- og Naturstyrelsen
Jens Bekmose, sekretær

Titel: Pleje- og anlægsplan for Vestvolden 2011 – 2015

Bilag 1: Naturklagenævnets afgørelse; Vestvoldsfredningen
Bilag 2: Kulturarvsstyrelsens tilladelse til visse tiltag
Bilag 3: Uddrag af gældende vandløbsregulativer
Bilag 3:1 Broer og overkørsler
Bilag 3:2 anbefaling fra Københavns Amt om ekerskab til batardeauer.
Bilag 4: Brugsaftaler
Bilag 5: Vestvolden v./ Jens Bekmose
Bilag 6: Inventar
Bilag 7: Biologiske Interesser v./ Henrik Jørgensen, floraliste efter Elsted Jensen
Bilag 7.1: Liste over observerede småfugle inden for Vestvoldsfredningen v./ DN Lokalkomiteen i Hvidovre
Bilag 8: Planteliste v./ Dennis Næser
Bilag 9: Floraundersøgelse på Vestvolden i Rødovre Kommune 2005 v./ Klaus Andersen
Bilag 10: Floraundersøgelse på Vestvolden i Rødovre Kommune 2005 – opsamling v./ Bent Jensen
Bilag 11: Beskyttelse af flagermus på Vestvolden v./ Jann Larsen
Bilag 12: Flora registrering v/. Bodil Hald
Bilag 13: Radiostationen v/. Jens Bekmose
Bilag 14: POL lageret ved Roskildevej v./ Jens Bekmose
Bilag 15: Ejbybroanlægget v./ Jens Bekmose
Bilag 16: Avedøre Flyveplads v./ Jens Bekmose
Bilag 17: Seismografen v./ Jens Bekmose
Bilag 18: GJF Husumlejr v./ Jens Bekmose
Bilag 19: Skelmarkering v./ Jens Bekmose

Kortbilag: Morten Sigurd Andersen

Udgiver: Skov- og Naturstyrelsen
Udgivelsesår: 2010

Pleje- og Anlægsplan for
Vestvolden
2011 – 2015

Forord.....	5
1. Oversigt og Status.....	7
1.1. Fredningen og plejeplanen	9
1.1.1. Status planperioden 2005 til 2010	9
1.1.2. Overordnede mål i tredje planperiode	9
2. Fredningen og lovgrundlaget	
2.1. Fredningen	11
2.1.1. Plejemyndigheder.....	12
2.1.2. Tilsynsmyndigheder.....	12
2.2. Lovgrundlaget	12
2.2.1. Naturbeskyttelsesloven.....	12
2.2.2. Museumsloven	13
2.2.3. Bygningsfredningsloven.....	14
2.2.4. Vandløbsloven	15
2.2.5. Skovloven.....	15
2.2.6. Kolonihaveloven	16
2.2.7. Masteloven.....	16
2.2.8. Fingerplan 2007 og andre planbindinger.....	16
2.2.10.1. Trafik og andre større anlæg	16
2.2.10.2. Landområdet	17
2.2.10.3. Vand	17
2.2.11. Ejerforhold og brugsrettigheder	18
3. Værdier og interesser – status	
3.1. Kulturhistoriske og landskabelige værdier.....	20
3.1.1. Vestvolden	20
3.1.1.1. Voldalléen	21
3.1.1.2. Volden og dens bygninger.....	22
3.1.2. Voldgraven.....	22
3.1.3. Glaciset.....	23
3.1.4. Baglandet	24
3.1.4.1. Avedøresletten.....	24
3.1.4.2. Paradislejren, Glostruplejren, Ejbylejren og Militærstationen	24
3.1.5.1. Avedøre flyveplads	25
3.2. Biologiske værdier.....	25
3.2.1. Voldanlægget	25
3.2.1.1. Vegetation	25
3.2.1.7. Svampe.....	27
3.2.2. Fauna.....	27
3.2.2.1 Voldgraven.....	27
3.2.3. Kagsmosen.....	28
3.2.4. Avedøresletten.....	28
3.3. Rekreative værdier.....	30
3.3.1. Tilgængelighed.....	30
3.3.1.1. Det organiserede friluftsliv.....	31
3.3.1.2. Det uorganiserede friluftsliv.....	32
3.3.2. Veje og stier	32

3.3.2.1. Handicapforanstaltninger	33
3.3.3. Formidling	33
3.3.3.1. Overnatning	35

4. Generelle plejeforskrifter

4.1. Fortidsminde- og landskabspleje	36
4.1.1.1. Pleje af voldalléen.....	37
4.1.1.2. Beplantningsplan for fornyelse af voldalléen	37
4.1.1.3. Pleje af volden og dens bygninger	38
4.1.2. Pleje af voldgraven	40
4.1.3. Pleje af glaciset	40
4.1.4. Pleje af baglandet.....	40
4.1.4.1. Pleje af Avedøresletten	41
4.1.4.2. Pleje af Paradislejren, Glostruplejren, Militærstationen og Ejbylejren.....	41
4.1.5. Pleje af forterrænet.....	41
4.1.5.1. Pleje af Avedøre Flyveplads	41
4.2. Naturpleje	42
4.2.1. Voldanlægget.....	42
4.2.1.2. Svampe	43
4.2.1.3. Fauna.....	43
4.2.2. Voldgraven	43
4.2.3. Kagsmosen.....	44
4.2.4. Avedøresletten	44
4.3. Rekreative tiltag	44
4.3.1. Tilgængelighed	44
4.3.1.1. Det organiserede friluftsliv	45
4.3.1.2. Det uorganiserede friluftsliv	45
4.3.2. Udbygning af stisystemerne.....	45
4.3.2.1. Handicapforanstaltninger	46
4.3.3. Formidling	46
4.3.3.1. Overnatning	46

5. Inventar m.v. (appendix)

5.1. Tilladelser	44
5.2. Skiltning	47
5.2.1. Afskærmning af usædvanligt farlige steder	47
5.3. Infrastruktur.....	48
5.3.1. Broer	48
5.3.2. Trapper.....	48
5.3.3. Stibelægning	48
5.3.4. Stibelysning	49
5.4. Inventar	49
5.4.1. Borde og bænke, affaldsspande	49
5.4.2. Grillpladser	49
5.5. Fiskepladser	50
5.5.1. Afmærkning	50
5.5.2. Redningsposter	50

6. Plejetiltag i delområder

6.1. Definitioner	51
6.1.1. Græs- og urtevegetation.....	51
6.1.2. Klippet græs.....	51

6.1.3. Historisk bevoksning.....	51
6.1.4. Lysåben bevoksning.....	52
6.1.5. Tæt bevoksning.....	52
6.1.6. Urørt bevoksning.....	52
6.1.7. Vand og mose.....	53
6.1.8. Ager.....	53
6.1.9 Andre rekreative anlæg	53
6.1.10. Generelt om samtlige bevoksninger	53
6.2. Delområder i Københavns Kommune.....	54
6.2.1. Generelt.....	54
6.2.2. Voldareal øst for Åkandevej	56
6.2.3. Voldarealet mellem Åkandevej og Husumbanen	57
6.2.3.1. Særligt om N/F Husum Pensionisthaver på glaciset	58
6.2.3.2. Særligt om beboelseshuse og gartnerpladsen	58
6.2.4. Voldarealet fra Husumbanen til Harrestrup Å.....	59
6.2.5. Kagsmosen	60
6.3. Delområder i Rødovre Kommune	61
6.3.1. Kagsmosen	61
6.3.2. Voldarealer mellem Harrestrup Å og Jyllingevej.....	61
6.3.3. Trekantgrunden og arealer langs Tårnvej.....	63
6.3.4. Forterræn nord for Jyllingevej.....	63
6.3.5. Ejbybroanlægget	64
6.3.6. Espelunden Park.....	65
6.3.7. Espelunden Fritids- og Idrætsanlæg.....	65
6.3.8. Voldareal mellem Jyllingevej og kommunegrænsen uden den historiske vold og Ejbylejren	67
6.3.9. Den historiske vold	68
6.3.10. Ejbylejren	69
6.3.11. Forterræn mellem Jyllingevej og Roskildevej.....	70
6.3.12. Ejendommen Kroghslust	71
6.4. Delområder i Brøndby Kommune	72
6.4.1. Generelt.....	72
6.4.2. Militære arealer	73
6.4.3. Voldarealer nord for Roskildevej samt arealer nord for Roskildebanen	73
6.4.4. Området mellem Roskildebanen og Park Allé	74
6.4.5. Området mellem Park Allé og Holbækmotorvejen	75
6.4.6. Åbne arealer nord for Holbækmotorvejen.....	75
6.5. Delområder i Hvidovre Kommune	77
6.5.1. Arealer nord for Stavnshøjvej	77
6.5.2. Voldareal nord for Stavnshøjvej	77
6.5.3. Voldareal mellem Stavnshøjvej og Avedøre Tværvæg.....	78
6.5.4. Avedøresletten.....	79
6.5.5. Voldareal mellem Avedøre Tværvæg og Køgebugtbanen	80
6.5.6. Forterræn mellem Holbækmotorvejen og Køgebugtbanen	81
6.5.7. Voldareal mellem Køgebugtbanen og Gl. Køge Landevej.....	81
6.5.8. Voldareal syd og øst for Gl. Køge Landevej	82
6.5.9. Forterræn mellem Køgebugtbanen og Gl. Køge Landevej.....	83
6.5.10. Træhangerer og prøvestande	84

Forord

Med godkendelse af nærværende plejeplan påbegyndes Vestvoldens 3. planperiode. Arbejdet med Pleje- og anlægsplanen blev påbegyndt i december 2009 i et samarbejde mellem Københavns, Rødovre, Brøndby og Hvidovre Kommuner, Kulturarvsstyrelsen og Skov- og Naturstyrelsen. Kredsen er reduceret i forhold til sidst, idet amtet er nedlagt, og kompetencen er overført til beliggenhedskommunerne.

I planperioden 2005 – 10 har et partnerskab bestående af Realdania, Kulturarvsstyrelsen og Skov- og Naturstyrelsen iværksat en storstilet revitalisering af hele Københavns Befæstning, som også vil berøre Vestvolden. Partnerskabet har udarbejdet 2 rapporter, henholdsvis "Historisk vandring" og "Sundhed og Motion", som henholdsvis omhandler en vision om "at synliggøre Vestvolden som et sammenhængende fortidsminde fra Avedøre i syd til Utterslev Mose i nord". Samt en vision om "at skabe bevægelses- og udfoldelsesmuligheder på Vestvolden, således at de besøgende i højere grad motiveres til udendørs motion og anden fysisk aktivitet". Begge projekter vil således bidrage til "at anlægget synliggøres såvel fysisk, som i befolkningens bevidsthed", samt til at binde Vestvolden sammen på tværs af kommunegrænserne.

Det er imidlertid endnu uklart, hvor, hvordan og hvor meget der vil blive realiseret i 3. planperiode og i det hele taget.

Det er imidlertid nu blevet klart, at den kommende Ringstedbane med al sandsynlighed vil blive ført over Avedøresletten, så den skærer gennem Vestvolden i højde med Stavnshøjvej. Banen føres gennem voldanlægget i en åben grav og over voldgraven på en lav bro. Den afbrudte forbindelse mellem voldstykkerne forventes retableret ved to broanlæg i henholdsvis voldgadens og den dækkede vejs tracé.

Det måtte – da plejeplansrevisionen blev påbegyndt – forudses, at anlægsloven helt og aldeles ville tilsidesætte både frednings- og fortidsmindeadministrationen, og dette i forbindelse med det ovennævnte revitaliseringsprojekt medførte, at det blev besluttet at begrænse planrevisionen til en forlængelse af den eksisterende med et antal mindre, tekniske korrektioner, som udspringer af revitaliseringsprojektet, revision af lovgivningen samt af praktiske erfaringer fra forrige planperiode.

Plejeplanen er lavet af en arbejdsgruppe fra Hvidovre -, Brøndby-, Rødovre – og Københavns kommuner samt Kulturarvsstyrelsen og Skov- og Naturstyrelsen.

Arbejdsgruppen har i overensstemmelse med fredningens § 11 stk. 5. forud for den politiske behandling indkaldt udtalelser fra Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet, Dansk Ornithologisk Forening, Dansk Botanisk Forening og Foreningen Vestvoldens Venner, og der er modtaget kommentarer fra Danmarks Naturfredningsforening og Vestvoldens Venner.

Vestvoldens Venner kan tilslutte sig hovedlinjerne og håber, der bliver økonomi til at følge intentionerne op herunder en række rydninger ønsket af foreningen.

Danmarks Naturfrednings Forening konstaterer med tilfredshed at invasive arter skal bekæmpes og henleder opmærksomheden på det frivillige initiativ 'Bjørnebanden' i Rødovre. Foreningen foreslår, at der etableres faunapassager ikke bare mellem voldstykkerne, men også mellem volden og tilgrænsende naturområder som Vestsåsen og Kagsmosen. Foreningen er modstander af

belysning og asfaltering af voldgaden som er uden 'rod i de historiske forhold på volden'. Endelig anbefaler foreningen, at parkeringspladser, også til besøgscentret i Ejbybro anlægget lægges uden for det fredede område, og man er derfor tilfreds med, at parkeringspladser, grilpladser, lege- og lejrpladser kun kan etableres med særlig godkendelse.

Arbejdsgruppen er opmærksom på, at lys- og asfaltering er ahistorisk, og det er baggrunden for, at det hidtil har været uønsket på voldgaden. Det er imidlertid tillidsskabende foranstaltninger, der på længere sigt vil øge voldgadens betydning som cykel- og pendlerrute. Arbejdsgruppen har på denne beggrund accepteret disse foranstaltninger, da man skønner, at det er af største betydning at gøre volden tilgængelig og attraktiv for så stort et publikum som muligt.

Generelt tilslutter arbejdsgruppen sig DNs ønske om, at nye parkeringspladser lægges uden for det fredede område. Hvad specielt angår p-pladsen i Ejbybroanlægget, så er det tanken at lægge den på den eksisterende - tidligere militære - parkeringsplads, som er en integreret del af Ejbybroanlægget, der danner rammen om det kommende informationscenter. På den baggrund har arbejdsgruppen ingen betænkeligheder ved at revitalisere den tidligere funktion.

Umiddelbart inden planen gik til trykning, fremsendte Friluftsrådet bemærkninger til Pleje- og anlægsplanen: Rådet glædede sig over, at der er udvikling i rekreative tiltag og formidlingen på og om Vestvolden. Rådet gjorde opmærksom på de muligheder, den moderne elektroniske teknologi giver formidlingen og gav udtryk for et ønske om at indrette/genskabe indretningen af visse bygninger f.eks. en kaponiere og etablering af temastier. Informationen bør efter rådets opfattelse være på flere hovedsprog.

Rådet ønsker derudover etableret flere ridestier herunder udbygning af stirute 9 til ridestri og derudover etablering af primitive lejrpladser.

Af tidsmæssige grunde har arbejdsgruppen ikke haft mulighed for at drøfte rådets forslag i detaljer, men det skal nævnes, at partnerskabet for revitalisering af Københavns befæstning arbejder med noget, der ligner de foreslåede elektroniske projekter, bygningsretableringer og temastier.

Ridestier og primitiv overnatning er lige nu mindre aktuel, da der arbejdes på en kraftig udbygning af cykelmulighederne, og der kan være bekymring for, at udnyttelsen herefter overstiger kapaciteten. For arbejdsgruppen at se er der muligheder i et udbygget samarbejde mellem rådet og partnerskabet, og rådets forslag videnses derfor til partnerskabet.

Den foreliggende plejeplan for Vestvolden udspringer af den store Vestvoldsfredning fra 1996. Planen beskriver plejetiltag, der med fordel kan gennemføres i den tredje planperiode. Det er ikke opgaven at udarbejde en fast og ufravigelig tidsplan, men parterne forpligter sig til at arbejde for at føre planens bestemmelser ud i livet for derved at fremme fredningens formål.

Pleje- og anlægsplanen er gyldig til 31.12. 2015.

1. Oversigt og Status

Vestvolden er en del af Københavns Landbefæstning opført i slutningen af 1800-tallet og nedlagt med afslutningen af 1. Verdenskrig. Forter og batterier blev tømt for våben og ammunition, som blev opmagasineret i Bagsværdfort og Vestvoldens kasematter, og allerede 1920 var landbefæstningen afviklet som forsvarsanlæg.

En del befæstningsanlæg blev solgt med det samme, men Vestvolden forblev i statens eje som militært område. Arealerne blev lukket for offentligheden, men i 1932 blev området mellem Frederikssundsvej og Mørkhøjvej åbnet, og institutioner som Gabriel Jensens Ferieudflugter, Røde Kors og Kolonihaveforbundet fik tid efter anden særskilte aftaler med forsvaret om brug af visse arealer.

Københavns Kommune meldte sig som køber af Vestvolden allerede før den officielle nedlæggelse af landbefæstningen i 1920. Finansministeriet mente imidlertid, at der var større penge at hente ved salg til private, og det nedsatte i 1924 en kommission, som skulle værdisætte volden og undersøge mulighederne for salg. Et af kommissionens medlemmer, kaptajn Topsøe, udvirkede imidlertid, at arkitekt Carl Brummer udarbejdede et projekt til en haveby på og omkring voldarealerne. Projektet overbeviste kommissionen om, at voldarealernes værdi ville stige både hurtigt og stærkt i takt med byggemodningen af de omgivende, privatejede arealer. Kommissionen konkluderede derfor, at staten under ingen omstændigheder burde "give slip på sit i vestfrontterrainet værende aktiv uden at have sikret disse arealers fremtid og uden at have realiseret den værdi, som de virkelig repræsenterer." Betænkningen anbefaler derfor "at man ikke bør disponere over nogen del af Vestfrontens arealer, uden en samlet plan for arealernes fremtidige benyttelse er tilvejebragt, eller i hvert fald ikke uden en eventuel afhændelse af dele af terrainet med sikkerhed kan ses ikke at ville virke hæmmende for en samlet plans fremtidige gennemførelse"¹

Udbygningen af Vestegnen gik imidlertid i stå og i 1927 rejste Fællesudvalget for Naturfredningsforeningen og Foreningen til Hovedstadens Forskønnelse forslag om fredning af Vestvolden. Det blev dog ikke til noget, og diskussionerne fortsatte gennem mellemkrigstid, besættelse og befrielse uden resultat. Vestvolden blev imidlertid efter endnu to kommissionsbehandlinger gradvist åbnet for offentligheden i løbet af 1950-erne, og i den fysiske planlægning dukkede den nu op som grøn forbindelse og spredningskorridor.

Med byudviklingen efter krigen i Rødovre-, Glostrup-, Brøndby kommer et behov for at aflede store mængder overfladevand til voldgraven. En Landvæsenskommission pålagde derfor i 1965

¹ Citat efter Betænkning om Vestencienten 1963

kommunerne i området at optage voldgraven som offentligt vandløb og henstillede samtidig til Københavns Amtsråd om at optage voldgraven som amtsvandløb. Dette skete i 1971.

I 1976 "mageskiftede" Glostrup Vestvolden med Rødovre kommune, og staten indgik brugsaftaler med Rødovre, Brøndby og Hvidovre kommuner i 1980. Københavns Kommune overtog tilsvarende driften af et område, men uden formel aftale, og i 1996 blev den offentlige adgang til området cementeret med "Naturklagenævnets afgørelse af 28. juni 1996 om fredning af Vestvolden m.v. i Københavns, Rødovre, Glostrup, Brøndby og Hvidovre Kommuner".

1.1. Fredningen og plejeplanen

Vestvolden er landets største fortidsminde og et historisk monument af national og europæisk betydning. Den er derudover - i kraft af både størrelse og beliggenhed - et rekreativt område af såvel lokal som regional betydning, samt et biologisk åndehul med store naturværdier. Fredningen kom derfor til at omfatte et ca. 528 ha stort grønt område mellem Utterslev Mose og Avedøre Holme, hvoraf det fredede fortidsminde "Vestvolden" udgør godt en fjerdedel. Fredningen strækker sig gennem fire kommuner: Københavns, Rødovre, Brøndby og Hvidovre.

Fredningen rummer et generelt forbud mod tilstandsændringer, men den bestemmer samtidig, at der skal udarbejdes en samlet pleje- og anlægsplan for udvikling af hele det fredede område. Planen skal udarbejdes af Skov- og Naturstyrelsen, Kulturarvsstyrelsen og de fire kommuner i fællesskab. Plejeplanen gælder for højst fem år ad gangen, og den her foreliggende er den tredje af sin art.

1.1.1. Status planperioden 2005 til 2010

Arbejdet i den anden planperiode har været koncentreret om at fastholde og uddybe resultaterne fra den første. Voldfod og bygninger er søgt friholdt for bevoksning med vekslende resultat, og i Brøndby og Rødovre Kommuner er indsatsen øget med frilæggelser af ramper og voldgange. De nye historiske demonstrationsstrækninger på statens arealer i Hvidovre og ved Ejby er anlagt og hegnede. Ejbybroanlægget er ryddet, så terrænet kan ses, og arealet op til Jyllingevej afgræsses af får ved en fåregræsserforening, men det har hidtil været svært at opnå det fornødne græsningstryk. Volden ud for Avedøresletten afgræsses sammen med sletten og fortærrænet ved Vallø Stift, græsningen har presset opvæksten, som nu er moden til at blive ryddet.

I perioden er allétræerne på voldgaden flere steder blevet skiftet ud. Mellem Staunsbjervej og Holbælmotorvejen er der plantet nauer. På strækningen: kommunegrænsen Brøndby/Rødovre og Rødovre Parkvej er der plantet lind og spidsløn, mens stykket mellem Ejbybunkeren og Jyllingevej er udskiftet med kastanie.

En række bygninger er restaureret som led i et pilotprojekt under revitaliseringsprojektet til et niveau, der knap nok svarer til tæt for tag og fag. Det drejer sig om Poppelbatteri og Kaponiere IV i Hvidovre, stort fredskrudsmagasin i Brøndby og lille fredskrudsmagasin i Rødovre. Derudover er dele af Trippelbatardeauerne i København renoveret.

Kæmpebjørneklo og japanpileurt bliver fortsat bekæmpet, og den frivillige "Bjørnebande" i Rødovre har gjort et stort arbejde ikke mindst på det tidligere militære område ved Ejby. Gyldenris har bredt sig voldsomt i planperioden ikke mindst på de afgræssede arealer i Hvidovre. Den er forsøgt bekæmpet ved slåning og efterfølgende massiv afgræsning med lovende resultat. Snebær breder sig stadig, men situationen er næppe akut. Lundgylden, der er registreret ud for Ejbybunkeren, har de seneste år bredt sig hastigt, og en indsats bør påbegyndes, mens problemet endnu ikke er uoverkommeligt.

1.1.2. Overordnede mål i tredje planperiode.

Det primære mål for nærværende pleje- og anlægsplan er at fastholde staten og kommunerne om en fælles målsætning, der får Vestvolden til at fremstå som et anlæg med større fælles præg. Under hensyntagen til de kulturhistoriske værdier skal områdets rekreative muligheder forbedres,

og naturværdierne skal udvikles og beskyttes mod tiltag, der forringer plante- og dyrearters livsvilkår.

Midlerne hertil er en differentieret pleje som delområde for delområde tager sit udgangspunkt i en afvejning og prioritering af værdier og mål. Der findes kulturhistoriske, landskabelige og botaniske data, som naturligt må indgå i en sådan prioritering. På basis heraf udpeges områder, hvor der skal tages særlige hensyn til svampe og visse andre botaniske interesser, ligesom der kan formuleres en generel forskrift om hensyntagen til flagermus. Endelig er der udarbejdet en langsigtet plan for pleje og renovering af voldalléen.

Til støtte for denne prioritering iværksatte Skov- og Naturstyrelsen sommeren 2009 en botanisk gennemgang af hele voldsystemet. De botaniske værdier blev undersøgt i godt 50 delområder og kortlagt summarisk² inden for 13 delstrækninger afgrænset af veje og jernbaner. I videst muligt omfang er resultaterne indarbejdet i planforskrifterne.

Voldens rekreative potentiale er søgt kortlagt med hjælp af en specialestuderende, og denne undersøgelse kan suppleres med en kendskabsundersøgelse, der er udført i revitaliseringsprojektets regi. Jordværkets bevaringstilstand er ikke kortlagt, men oplysninger herom kan fremskaffes i den tredje planperiode som spin off af arkæologiske undersøgelser udløst af forskellige jordarbejder.

Udbygning af ringmotorvejen og anlæggelse af en motorvej til Frederikssund vil umiddelbart resultere i mindre indgreb i det fredede område. Knallertbanen i Rødovre er blevet beskåret af vej-anlægget, men banen er efterfølgende kompenseret herfor og med Naturklagenævnets tilladelse lagt ind over glaciset.

Den kommende jernbane til Ringsted vil blive ført gennem Vestvolden omtrent ud for Stavnshøjvej. Det vil nødvendigvis indvirke på oplevelsen af voldanlægget, men arten og omfanget kan ikke overskues på nuværende tidspunkt. Detailprojekterne er endnu for dårligt kendte, og det har derfor ikke været muligt at indarbejde eventuelle konsekvenser i plejeplanen.

² Den botaniske kortlægning bør i 3. planperiode suppleres med detaljerede udbredelseskort og en screening af forårsvegetation mht. følgende arter: Guldstjerne, Frytle, Anemone, Vorterod, Lungeurt, Tulipan, Kornet Stenbræk, Vår Gæslings Blomst og Gåsemad. Screeningen kan med fordel henlægges til april/maj med udgangspunkt i Ested Jensens kartotek i Skov- og Naturstyrelsen, Hovedstaden

2. Fredningen og lovgrundlaget

En stor del af Vestvoldsfredningen udgøres af det historiske forsvarsanlæg Vestvolden. Som fredet fortidsminde er Vestvolden omfattet af en lovmæssig beskyttelse, der indtil 2001 var henlagt til Skov- og Naturstyrelsen. I november 2001 blev fortidsmindebeskyttelsen overført fra Miljøministeriet til Kulturministeriet, og administrationen er nu placeret i Kulturarvsstyrelsen³.

Nedenfor redegøres for fredningen og de love og bestemmelser, der i øvrigt gælder for det fredede område. Der skelnes her mellem landskabsfredningen og fortidsmindefredningen.

2.1. Fredningen

Med afgørelse af 28. juni 1996 (bilag 1) fredede Naturklagenævnet Vestvolden med en række tiliggende arealer. Fredningen er opgjort til at omfatte mere end 525 ha skov, mose, strandeng, fortidsminde, udyrkede og dyrkede arealer.

Pleje- og anlægsplanen omfatter noget mindre end 500 ha, idet inddæmmede arealer i Hvidovre og Brøndbyskoven ikke er omfattet af plejeforpligtigelsen.⁴

Fredningen har (ff. § 1) til formål,

- at beskytte fæstningsanlægget Vestvolden som historisk monument og derved sikre en opretholdelse og muliggøre en forbedret oplevelse af de kulturhistoriske værdier, der knytter sig til anlægget,
- at bevare og forbedre de landskabelige og biologiske værdier, der er knyttet til fredningsområdet, herunder at sikre fæstningsanlægget passende omgivelser og øge områdets funktion som spredningskorridor for plante- og dyreliv og
- at fastholde og sikre offentlighedens ret til at færdes i området samt at regulere områdets anvendelse til almene fritidsformål i øvrigt.

Forholdet mellem det fredede fortidsminde Vestvolden og Vestvoldsfredningen er fastlagt således, at "bestemmelserne i naturbeskyttelsesloven §§ 12 og 13⁵ suppleres af fredningsbestemmelserne for såvel Vestvolden som visse tilgrænsende arealer."

Arealfredningen rummer et generelt forbud mod tilstandsændringer, med mindre de tillades efter fredningsbestemmelserne eller er omtalt i en pleje- og anlægsplan. Planen fastlægger for et tidsrum af højst 5 år ad gangen retningslinjer for naturpleje, offentlighedens adgang og udførelse af foranstaltninger, der findes hensigtsmæssige, for at fredningens formål kan opfyldes.

Fredningsbestemmelserne og dermed plejeplanen træder i stedet for naturbeskyttelseslovens § 3, § 16, § 17 og § 18 samt planlovens § 35 (fredningens bonusvirkning). Bonusvirkningen indebærer, at installationer og synlige indgreb i medfør af pleje- og anlægsplanen ikke kræver dispensation i forhold til de nævnte paragraffer. Fredningsnævnet skal dog godkende den konkrete udformning af alle installationer, der er synlige over jord.

³ Jf. Bekendtgørelse nr. 1513 af december 2006

⁴ Jf. fredningen §14 stk. 2

⁵ Nu museumslovens § 29 e og f

Uanset fredningen - men under hensyntagen til anden gældende lov - kan Forsvarsministeriet foretage nødvendige ændringer i tilstanden på egne arealer. (Hvor har de noget? JB: Hvidovre, Brøndby og København)

Endelig fastslår fredningen (§ 9 stk. 3), at der i et område syd for Holbækmotorvejen og vest for selve fæstningsanlægget kan etableres forsynings- og trafik anlæg, når blot regionplanens retningslinjer overholdes.

2.1.1. Plejemyndigheder

Skov- og Naturstyrelsen er plejemyndighed⁶ for statens arealer herunder Vestvolden, bortset fra nogle mindre arealer i København og Hvidovre⁷.

Kommunerne er plejemyndigheder for kommunalt- og privatejede arealer i de respektive kommuner.

2.1.2. Tilsynsmyndigheder

Skov- og Naturstyrelsen fører tilsyn med fredningen på Miljøministeriets arealer, mens kommunerne fører tilsyn med de kommunalt- og privatejede, fredede arealer samt de statsarealer, som hører under andre ministerier end Miljøministeriet.

Kulturarvsstyrelsen er tilsynsmyndighed for det fredede fortidsminde Vestvolden og udfører arbejdet i samarbejde med Kroppedal Museum⁸.

Staten ved Miljøcenter Roskilde har ansvar for krav til og overvågning af vandmiljøet herunder Voldgraven på Skov- og Naturstyrelsens ejendomme, mens kommunerne overvåger private og kommunalt ejede arealer.

2.2. Lovgrundlaget

Ud over fredningerne er Vestvolden med tilliggende arealer helt eller delvis underlagt forskellig regulering gennem den almindelige lovgivning:

2.2.1. Naturbeskyttelsesloven⁹

Naturbeskyttelseslovens § 3 rummer et forbud mod ændring i tilstanden af visse naturtyper. Af disse er søer, vandløb, moser og strandenge repræsenteret inden for fredningsområdet. Ved lovrevisionen i 2004 blev den beskyttede naturtype overdrev ændret til *biologiske* overdrev.

En grundlæggende forudsætning for, at et areal herefter er beskyttet som overdrev er tørre jordbundsforhold og vegetationens sammensætning¹⁰. Det vides på nuværende tidspunkt ikke, om

⁶ Jf. Lbk 1506 af 14.12. 2006 og Lbk nr. 1604 af 20/11/2006

⁷ Utterslevmose og matr.43gn i Mågeparken

⁸ Jf. Bek nr. 729 af 27. juni 2006 'Bekendtgørelse om tilsyn med sten- og jorddiger og fortidsminder'.

⁹ Lbk nr. 884 af 18. august 2004; Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse

¹⁰ Blandt typiske overdrevsarter nævnes: Markkrageklo, Gul Evighedsblomst, Markbynke, Blåhat, Prikbladet Perikon, Gul Snerre, Smalbladet Høgeurt, Fløjlsgræs, Knoldranunkel m. fl.

der er overdrev i lovens forstand inden for fredningsområdet, men det kan forudses, at områder med tiden kan ”vokse” ind i denne landskabstype.

I henhold til fredningen (jf. § 13) erstattes bestemmelserne i naturbeskyttelsesloven § 3 af fredningsbestemmelserne (fredningens bonusvirkning).

Tilsvarende gælder, at naturbeskyttelseslovens bestemmelser om sø-, skov- og fortidsmindebeskyttelseslinjer (nbl. §§ 16-18), *indenfor* fredningsområdet er erstattet af fredningsbestemmelserne. For de dele af beskyttelseszonerne, der rækker ud over fredningsområdet, gælder naturbeskyttelsesloven på sædvanlig måde.

2.2.1.1. Miljøskadeloven¹¹

Miljøskadeloven udvider naturbeskyttelsesloven med et nyt kapitel som pålægger beliggenhedskommunerne og i visse tilfælde¹² Skov- og Naturstyrelsen at underrette Miljøcenter Roskilde om opståede eller forventede miljøskader inden for fredningsområdet. Kommunerne og staten skal endvidere inden for hver sine områder iværksætte alle foranstaltninger, der kan begrænse skadernes omfang og udbredelse. Tilsvarende bestemmelser er indføjet i skovloven og vandløbsloven.

2.2.2. Museumsloven¹³

Vestvolden med sporarealer, voldallé, hovedvold, voldgrav og glacis udgør mellem halvdelen og en tredjedel af det område, der er omfattet af plejeplansforpligtigelsen (som ikke omfatter hele fredningsområdet jf. 2.1.). De nævnte jordværker er - sammen med alle tilhørende bygværker - ét fredet fortidsminde, som siden 1988 har været beskyttet efter museumsloven § 29 e m.fl. (tidligere naturbeskyttelsesloven § 12 m.fl.).

Museumslovens bestemmelser er ikke omfattet af fredningens bonusvirkning. Grænsen for fortidsmindefredningen følger fortidsmindets fod, og dens nøjere forløb er fastlagt digitalt af Kulturarvsstyrelsen¹⁴. Afgrænsningen vil blive overført i den elektroniske matrikel. Den elektroniske afgrænsning passer dårligt med skovkortet, som derfor vil blive justeret i løbet af planperioden.

Fortidsmindets tilstand¹⁵ og fremtræden må ikke ændres. Det medfører blandt andet, at voldalléens træer og anden historisk beplantning ikke må fældes eller beskædiges (museumsloven § 29 e, jf. bilag kap. 2 nr. 11). Der må heller ikke jordbehandles, gødes eller (gen)plantes, hverken på fortidsmindet eller inden for en afstand af to meter fra fortidsmindets fod (museumsloven § 29 f). Træer og opvækst på jord- og bygværker kan dog fjernes, såfremt de ikke er omfattet af en særlig beskyttelse.

¹¹ Lbk nr. af 17.06.2008 med bekendtgørelser jf. naturbeskyttelsesloven kap. 11a om Miljøskade på beskyttede arter eller internationale naturbeskyttelsesområder

¹² For visse arealers vedkommende i Hvidovre og Rødovre kommune, der drives af staten.

¹³ Lbk nr. 1505 af 14. december 2006 'Bekendtgørelse af museumsloven

¹⁴ Afgrænsningen er sket med udgangspunkt i et reliefkort som er konstrueret ved anvendelse af data fra Kort – og Matrikelstyrelsens landsdækkende LIDAR-opmåling (laserscanning foretaget fra fly), suppleret med informationer fra nyeste TOP10DK og matrikelkort (bortset fra Københavns kommune) og DDO2008 (et digitalt ortofoto fra 2008), alt sammen med reference i projektion UTM zone 32 Euref89

¹⁵ Kulturarvsstyrelsen: Ændring af fremtræden skal opfattes som omfattet af ”ændring af tilstanden”, hvilket ikke er indlysende, og derfor er det vigtigt at gøre opmærksom på det. Ref.: NKN har i Fredericia afgjort, at det er en ændring af voldens tilstand, at udgåede elmetræer er lavet om til skulpturer (= ændring i voldens fremtræden).

Kulturarvsstyrelsen kan dispensere fra ovennævnte bestemmelser (museumsloven § 29 j). Styrelsens afgørelse kan inden fire uger ankes til Naturklagenævnet.

Det bemærkes særskilt, at alle indgreb i volden og ændringer af dens fremtræden, der er udført før 1988, er lovligt i forhold til fortidsmindebeskyttelsen. Dette indebærer bl.a., at alle de lovligt nedlagte kabler og ledninger kan bibeholdes. De kan imidlertid ikke udskiftes, forbedres, forlægges eller suppleres uden særskilt tilladelse fra Skov- og Naturstyrelsen som ejer og Kulturarvsstyrelsen som myndighed.

Voldgaden huser et antal gamle, oliekoledet elkabler, der ofte springer læk med forurening til følge. Der ud over findes en lang række el-, vand- og teleledninger, der er nedlagt på tværs af og langs med volden. Af både forurenings- og forsyningsmæssige grunde kan reparation af pludseligt opståede brud ikke afvente en egentlig sagsbehandling. I stedet indgives graveansøgning evt. telefonisk til Skov- og Naturstyrelsen af ledningsejeren eller hans entreprenør med samtidig underrettelse af beliggenhedskommunen. Skov- og Naturstyrelsen indhenter efterfølgende nødvendige tilladelser fra Kulturarvsstyrelsen.

I forbindelse med udarbejdelsen af plejeplanen har Skov- og Naturstyrelsen søgt Kulturarvsstyrelsen om tilladelse til visse indgreb. Kulturarvsstyrelsen har med skrivelse (Bilag 2) meddelt tilladelse til udførelse af en række konkrete arbejder. Det forudsættes, at Skov- og Naturstyrelsen holder Kulturarvsstyrelsen løbende underrettet om igangsættelse af disse arbejder.

Museumsloven pålægger, jf. § 29 i, stk. 2 med tilhørende bekendtgørelse¹⁶ staten at pleje sine fortidsminder. Plejeforpligtigelsens nærmere omfang og karakter er ikke fastlagt, men Kulturarvsstyrelsen forudsætter, at fortidsmindet ikke lider overlast, og at det kan opleves som det fortidsminde, det er. Der er ikke mulighed for dispensation for denne plejeforpligtigelse.

2.2.3. Bygningsfredningsloven¹⁷

Inden for plejeplansområdet er de to hangarer og prøvestandene på Avedøre flyveplads bygningsfredede. Fredningen indebærer, at ejerne, Skov- og Naturstyrelsen og Trippel A skal holde bygningerne i forsvarlig stand, herunder tæt på tag og fag (§ 9).

Alle bygningsarbejder, der går ud over almindelig vedligeholdelse, kræver tilladelse (§ 10) fra Kulturarvsstyrelsen. Det gælder også udskiftning af gulve, køkken og bad, ændring af farve og malingstype, opsættelse af lysinstallationer, antenner, parabolantennener og lignende samt skiltning på facader herunder tagflader. Nedrivning af en fredet bygning kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen (§ 11).

Den ene af de to hangarer er privatejet, og det bemærkes derfor, at private ejere kan søge Kulturarvsstyrelsen om støtte til gennemførelse af restaureringsarbejder.

Voldmesterhuset og 'vandtårnet' i Rødovre er registreret som bevaringsværdige bygninger. En bygning er bevaringsværdig (§17), når den er optaget som sådan i en kommuneplan eller er om-

¹⁶ Bek. nr. 1514 af 14. december 2006 'Bekendtgørelse om pleje af fortidsminder'.

¹⁷ Lbk 911 nr. 1088 af 29. august 2007 'Bekendtgørelse af lov om bygningsfredning og bevaring af bygninger' med senere ændringer, senest ved lov 474 af 7. maj 2010

fattet af et forbud mod nedrivning i en lokalplan eller byplanvedtægt, jf. planlovens § 15, stk. 2, nr. 14. Bevaringsværdige bygninger må ikke nedrives, før nedrivningsanmeldelsen har været offentligt bekendtgjort, og kommunalbestyrelsen har meddelt ejeren, om den efter planlovens § 14 vil nedlægge forbud mod nedrivningen (§ 18).

2.2.4. Vandløbsloven¹⁸

Vandløbsloven har bl.a. til formål at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, navnlig overfladevand, spildevand og drænvand. Som grundlag for kommunernes administration vil Miljøcenter Roskilde udarbejde en vandplan for Køge Bugt vandopland gældende for perioden 2011 – 2015. Planen forventes først at blive færdig sidst i 2010, hvorefter de enkelte kommuner skal udarbejde handleplaner. Dette omfatter også en revision af vandløbsdirektiver fra 1992 for voldgraven (fæstningskanalen). Det tilstræbes, at planerne koordineres mellem kommunerne.

Vestvoldens voldgrav administreres i hele sin længde som et offentligt vandløb. Det administreres og vedligeholdes af kommunerne. I Københavns kommune varetages vandløbsadministrationen på baggrund af regulativ af 1996 for voldgraven (fæstningskanalen).

I Rødovre, Brøndby og Hvidovre Kommuner varetages den foreløbig i medfør regulativ af 1992 for voldgraven (fæstningskanalen) med tillæg af 2000 (bilag 3).

Det bemærkes, at regulativet af 1992 overfører ejerskabet til batardeauerne til kommunerne¹⁹. Københavns Amt har imidlertid med skrivelse af 13.8.2005 udtalt, at det er uhensigtsmæssigt og foreslår, at ejerskabet tillægges staten (Skov- og Naturstyrelsen) ved første revision af regulativet.

Den del af Kagsmosen og Kagsåen, som er beliggende i Københavns Kommune, er kommunevandløb. I 1996 er der vedtaget et regulativ for Kagsmosen og Kagsåen.

Varige vandstandsændringer i voldgraven kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

Miljøskadeloven indgår i vandløbsloven som kap. 11a.

2.2.5. Skovloven²⁰

Store dele af plejeplansområdet er bevokset med skov. Selv om fortidsmindebeskyttelsen tilside-sætter skovloven er dele af Vestvolden i Københavns Kommune udpeget som fredskov. Dette er ikke fundet hensigtsmæssigt i de andre beliggenhedskommuner.

Fredskovpligten indebærer (§ 1), at skoven skal drives bæredygtigt med særligt hensyn til biologisk mangfoldighed. Driften skal videre sikre, at hensynet til landskab, naturhistorie, kulturhistorie og friluftsliv kan tilgodeses. Efter museumsloven (§ 29 f) kan der ikke plantes træer og buske på et fredet fortidsminde eller nærmere end 2 m fra fortidsmindets fod.

Miljøskadeloven er skrevet ind i skovloven som Kapitel 9a.

¹⁸ Lbk. om vandløb nr. 882 af 18. august 2004

¹⁹ Oprindelig amtet, hvis beføjelser er overgået til kommunerne.

²⁰ Lbk. Nr. 945 af 24. september 2009 'Bekendtgørelse af lov om skove'

2.2.6. Kolonihaveloven²¹

De gamle pensionisthaver på glaciset i Københavns Kommune er omfattet af Kolonihaveloven, mens dette ikke er tilfældet med nyttehaverne på en del af Ejbylejrens område i Rødovre Kommune.

Efter kolonihaveloven § 3, stk. 2. er pensionisthaverne i Københavns kommune blevet varige, hvilket indebærer, at de ikke kan nedlægges, med mindre væsentlige samfundshensyn gør det nødvendigt. Nyttehaverne i Rødovre er derimod ikke permanente i kolonihavelovens forstand.

2.2.7. Masteloven²²

Forsvaret har i sin tid åbnet radiokædemasten i Ejbybroanlægget for civile antenner til mobiltelefoni. Da forsvaret overdrog masten til Skov- og Naturstyrelsen blev den - som følge heraf - omfattet af Lov nr. 212 af 30.3. 1999 om etablering og fælles udnyttelse af master til radiokommunikationsformål m.v. (§ 1 stk. 2). Dette indebærer, at den (§ 2) på anmodning skal stilles til rådighed for andre udbydere af mobiltelefoni, samt at den ikke uden videre kan fjernes, jf. f.eks. § 2, stk. 3. Naturklagenævnet har efterfølgende lovgiggjort denne anvendelse på vilkår, at det jordbaserede mobiludstyr fjernes fra volden og anbringes i den tilhørende radiobunker.

2.2.8. Fingerplan 2007 og andre planbindinger

I Fingerplan 2007²³, der erstatter den tidligere regionplanlægning, spiller de grønne kiler en central rolle. Fredningsområdet regnes – med Espelunden park øst for Korsdalsvej som markant undtagelse - praktisk taget i sin helhed til de indre grønne kiler. De indre kiler forbeholdes – under respekt for overordnede trafik- og forsyningsformål - almen, ikke bymæssig friluftsanvendelse. Generelt gælder om de indre kiler, at de ikke kan udlægges i byzone, at de ikke kan bebygges, at de friholdes for yderligere – og specielt støjende fritidsanlæg. Der kan dog undtagelsesvist etableres mindre støttepunkter for det almene friluftsliv, lige som eksisterende anlæg og kulturinstitutioner kan udvides.

I forhold til fredningen vil den af de 2 planer, henholdsvis fredningen og Kileplanen, der er mest restriktiv, være gældende.

Nedenfor bringes en oversigt over de overordnede retningslinjer for trafik og forsyningsformål som berører Vestvolden.

2.2.10.1. Trafik og andre større anlæg

- Voldgaden fra Gl. Køge Landevej til Utterslev Mose er del af national stirute nr.9: Gedser – Helsingør ²⁴. I Brøndby er den desuden del af amtssti nr. 2
- Ny jernbanestrækning København - Ringsted.

²¹ Lbk. om kolonihaver nr. 790 af 21.juni 2007 'Bekendtgørelse af lov om kolonihaver'.

²² Lov nr. 681 af 23. juni 2004 'Bekendtgørelse af lov om etablering og fælles udnyttelse af master til radiokommunikationsformål m.v.

²³ Fingerplan 2007 landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning
jf. http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis_hovedstad02

²⁴ Stiruten lever stadig jf.: <http://www.trafikken.dk/wimpdoc.asp?page=document&objno=2073>

- Oktober 2009 er det besluttet at anlægge en helt ny jernbane mellem København og Ringsted. Efter de foreliggende oplysninger vil banen skære volden i en åben grav omtrunt ud for Stavnshøjvej. Konsekvenserne for oplevelsen af voldanlægget kan ikke overskues fuldt ud på nuværende tidspunkt.
- Overhalingsspor til S-bane mellem Ny Ellebjerg – Hvidovre – Hundige.
- Motorringvejen udvides til seks spor på strækningen mellem Jægersborg og Køgebugtmotorvejen og med tilslutningsanlæg ved Jyllingevej til Frederikssundsmotorvejen.
- Der er reserveret areal til transportkorridorformål langs den sydlige del af Motorring 3 samt langs Amagermotorvejen. Transportkorridorerne skal reserveres til trafik- og forsyningsanlæg. Den konkrete etablering af de pågældende anlæg skal respektere gældende fredninger og i videst muligt omfang tage hensyn til de rekreative og beskyttelsesmæssige interesser.

2.2.10.2. Landområdet

- Vestvolden er udlagt som spredningskorridor. Eksisterende naturområder og småbiotoper skal bevares.
- Vestvolden er udpeget som kulturhistorisk interesseområde. I de kulturhistoriske interesseområder skal kulturmiljøer, karakteristiske kulturspor og kulturbetingede landskabstræk bevares.
- En del af Avedøresletten er udlagt som landskabeligt interesseområde. I disse områder skal landskabernes karakteristiske træk bevares og plejes. Udsigtsmulighederne i områderne skal bevares og eventuelt forbedres. Den landbrugsmæssige udnyttelse i landbrugsområderne skal opretholdes. Eksisterende beplantning bør plejes. Eksisterende anlæg, der skæmmer landskabsoplevelsen, bør fjernes eller afskærmes med beplantning.
- Avedøresletten er udlagt som landbrugsareal af sekundær interesse, og en del af dette areal har tillige naturbeskyttelsesinteresser. Den landbrugsmæssige anvendelse skal foregå i overensstemmelse med retningslinjer for varetagelse af naturbeskyttelsesinteresser.
- Vestvolden og Avedøresletten er udlagt som regionalt friluftsområde. De regionale friluftsområder skal kunne fungere både som dagligt fritidslandskab og som udflugtsområde for hele storbyens befolkning.

2.2.10.3. Vand

- Fæstningskanalen (voldgraven) er tidligere målsat som en række søer med generel målsætning. Sigtdybden skal være mindst 1 m. Den gennemsnitlige fosforkoncentration må ikke overstige 0,1 mg/l. I Københavns Kommune er voldgraven målsat som vandløb B3 målsætning med krav til faunaklasse 4, hvilket indebærer, at graven kan

fungere som opholds- og opvækstområde for ål, aborre, gedder og karpefisk.

- Fæstningskanalen (voldgraven) ligger i et område med drikkevandsinteresser, og der er etableret vandindvinding - med deraf afledte restriktioner - for Københavns Kommune inden for fredningsområdet.

2.2.11. Ejerforhold og brugsrettigheder

Hovedparten af fredningsområdet er i offentligt eje, idet mere end 300 ha - herunder hovedparten af Vestvolden med tilhørende bygninger - ejes af staten²⁵ (primært Skov- og Naturstyrelsen), mens godt 100 ha tilhører kommunerne.

Miljøministeriet overdrog i 1980 vederlagsfrit *brugsretten* over Vestvolden til beliggenhedskommunerne til indretning og benyttelse som offentligt parkanlæg. Der findes underskrevne aftaler med Rødovre, Brøndby og Hvidovre, mens en tilsvarende aftale for København aldrig blev underskrevet. Aftalerne løber frem til den 1. april 2044 (bilag 4). Efter aftalen påtog kommunerne sig

- at bevare arealets karakteristiske struktur som gammelt fæstningsanlæg, så det skovagtige præg bevares,
- at føre tilsyn med arealerne samt
- at afspærre bygninger, der ikke skal være tilgængelige for publikum.

Voldgaden skal året rundt holdes i farbar stand for cyklister og gående. Staten vedligeholder sine bygninger, men kommunerne har forpligtet sig til at vedligeholde bygninger og ledningsanlæg, som de disponerer over, jf. 4.1.1.3. note 23. Kommunerne har endelig forpligtet sig til at holde eventuelle hegn mod offentlige og private veje, idet dog Vejdirektoratet vedligeholder hegn langs motorvejen.

I 1988 blev Vestvolden omfattet af den automatiske fortidsmindebeskyttelse og i 1996 af Naturklagenævnets fredning af Vestvolden m.v.

Fredningen præciserer, at kommuner, ”der ved overenskomst med staten har erhvervet brugsret over statsejede arealer i fredningsområdet, har – så længe den pågældende overenskomst er gældende – pligt til at udføre den almindelige drift og vedligeholdelse af disse arealer, herunder sædvanlig vejvedligeholdelse, renholdelse og affaldstømning, vedligeholdelse af skiltning og andre publikumsfaciliteter, opsyn o. lign”. Fredningen klargør dog også, at ”Bestemmelserne i de mellem staten og fredningsområdets kommuner indgåede overenskomster om brugsretten til dele af voldanlægget kun kan påberåbes af parterne i det omfang, hvori de er forenelige med de foranstående fredningsbestemmelser.”

Overenskomsten er således indarbejdet i fredningsbestemmelserne, men fredningen forpligter ikke kommunerne ud over overenskomsten. Udgifter til foranstaltninger til opfyldelsen af areal- og fortidsmindefredningen, som ligger ud over overenskomsterne, fordeles mellem stat og kommuner efter konkret forhandling.

²⁵ Efter aftale af 19.12. 2007 med Vejdirektoratet (v/. Lotte Ankjær) er hegnet til motorvejen syd for Roskildevej reetableret efter motorvejsudvidelsen, så det står i kanten af selve vejskråningen. Hegnet står således i kanten af Vejdirektoratets areal, som således de facto er lagt til voldtrærnet.

Forsvaret har beholdt brugsretten til 9 depoter, et Fredskrudtmagasin, en træbarak og en afsnitskommandostation på Avedørelejrens gamle område. Hertil militærstationen med værkstedbygning samt Vibebatteri med artillerimagasin og en sekundær vagtbygning i Brøndby Kommune.

Herudover ejer forsvaret de to voldmesterhuse, der ligger på hver sin side af Frederikssundsvej. Ærindekørsel til de to huse, der udlejes til udstationeret personel for perioder af et til tre år, er til ladet ad voldgaden med indkørsel fra Frederikssundsvej.

Beredskabsstyrelsen har ind til videre beholdt et olieberedskabslager nord Roskildevej (POL-lageret). Lageret, der ligger i Brøndby Kommune, ønskes overdraget til Skov- og Naturstyrelsen.

Kort- og Matrikelstyrelsen disponerer over fredskrudtmagasinet ved Ejbybroen (arkiv for flyfoto) og Kaponiere XIII og XIV (Rødovre), der er indrettet til seismiske målestationer. Kaponiere XIII er ikke i drift som målestation, men den rummer Inge Lehmanns apparater og andet måleudstyr af største historiske interesse.

Vejdirektoratets arealer er generelt friholdt for fredning. Efter telefonisk aftale 19. 12. 2007 med Lotte Ankjær, Vejdirektoratet er hegnet syd for Roskildevej retableret efter vejudvidelsen, så det står i kanten af selve vejen (vejskråningen). Dette medfører, at hegnet her står inde på vejens areal, som for en dels vedkommende fremstår som en del af det fredede område.

3. Værdier og interesser – status

Vestvoldsfredningen har til formål at bevare fæstningsanlægget og forbedre oplevelsen af de kulturhistoriske værdier. Den skal videre bevare og forbedre de landskabelige og biologiske værdier, fastholde og sikre offentlighedens ret til at færdes i området og regulere anvendelsen til alment fritidsformål.

Fredningen beskriver ikke nærmere indholdet af værdierne, hvorfor de gennemgås her, således som de tegner sig i dag.

3.1. Kulturhistoriske og landskabelige værdier

De Kulturhistoriske interesser er knyttet til Vestvolden som historisk monument. Volden med sine afledte funktioner som Ejby- og Glostruplejrene, Militærstationen, Avedøre flyveplads og Avedørelejren med eksercerplads fylder imidlertid meget i landskabet, og de landskabelige interesser inden for fredningsområdet er i meget høj grad knyttet til Vestvolden som landskabselement. De kulturhistoriske og landskabelige værdier vil derfor her blive behandlet under ét.

De kulturhistoriske interesser er primært rettet mod bevaringen af de gamle anlæg som historisk kildemateriale og sekundært mod at sikre og forbedre offentlighedens mulighed for at opleve det historiske monument.

Landskabeligt set er det ønskeligt at fastholde samspillet mellem det kunstige højdedrag med voldalléens grønne korridor over for resterne af den flade, skovfattige Vestegn med de dominerende (poppel)hegn, som endnu er bevaret omkring Avedøresletten. Derudover er de landskabelige interesser primært knyttet til at fastholde og forbedre oplevelsen af volden som et strukturerende grønt, menneskeskabt landskabselement i storbyen.

3.1.1. Vestvolden

Vestvolden er bygget 1888-92. Den indgår i Københavns Land- og Søbefæstning, der desuden omfatter en række land- og søforter, batterier samt flere oversvømmelsesanlæg.

Befæstningen er et produkt af den militære rivalisering mellem det fremstormende tyske kejserrige og de gamle europæiske stormagter England og Frankrig. Alene af den grund er Vestvolden et europæisk monument, men hertil kommer så, at volden af lokale, historiske og tekniske grunde fik en udformning, der er enestående også i en europæisk kontekst. Endelig er befæstningen og Vestvolden i en dansk sammenhæng et vigtigt kulturminde, fordi den - af en tilfældighed - fik en fremskudt plads i striden om landets parlamentariske udvikling.

Vestvolden er befæstningens vestfront, og forsvarsværkets bærende element er den brede, vandfyldte grav, der sammen med oversvømmelsesanlæg i Utterslev Mose og Kagsmosen totalt ændrede Vestegnens militære topografi (bilag 5). Graven krydser Harrestrup Å, som kunne blokeres, hvorved Kagsmosen blev sat under vand. Vestvolden blev derfor delt - teknisk og administrativt - i en nordlig og en sydlig del kaldet henholdsvis Husum- og Vestencienten. Skellet blev lagt ved Harrestrup Å på grænsen mellem Københavns og Rødovre Kommuner.

Volden blev anlagt i et åbent landbrugslandskab mere end fem kilometer fra de yderste forstæder i datidens København. Storbyen har for længst indhentet volden, men fragmenter af det gamle landskab er bevaret ved Kalveboderne, Brøndbyskoven, Avedøresletten, Espelunden, Kagsmosen og Utterslev Mose.

Landbefæstningen er udbygget og forstærket i flere omgange, inden den blev nedlagt i 1920. Vestvolden forblev i forsvarets besiddelse til 1963 og fandt anvendelse som depot, øvelsesområde og hjemsted for en del af Københavns luftforsvar. Også det har sat sig spor i form af tilføjelser og ombygninger, og volden er derfor både en primær kilde til forståelse af en historisk proces og et historisk monument.

Efter 1963, hvor forsvaret rømmede størstedelen af volden, er den militære aktivitet på Vestvolden gradvist blevet afviklet. Ved årsskiftet 2005 overgik Ejbybroanlægget til Miljøministeriet, og herefter er forsvarets aktiviteter begrænset til et par hjemmeværnsgårde og et oliedepot.

Med en længde af 14 km er Vestvolden landets største fortidsminde, og det er også det måske mest komplekse og sammensatte. Til Vestvolden henregnes foruden glacis, voldgrav og volden med sine mange bygværker også voldalléen med skelsten og sekundære bygninger som voldmesterhuse, stationsbygninger m.v. samt fundamenter efter barakker og magasiner.

På afstand fremtræder Vestvolden som et skov- og kratbælte, hvis udseende i øvrigt varierer fra park til det mere naturprægede. Det binder på én og samme gang København og Vestegnen sammen og åbner for adgangen til de grønne kiler ved Utterslev Mose, Vestskoven, Avedøre og Strandparken ved Køge Bugt.

Volden sætter stadig skel mellem dét, der er inden (øst) for volden, og det der er udenfor, og fredningsområdet opdeles derfor i forterrænet, voldanlægget og baglandet, hvor voldanlægget atter opdeles i en række elementer med selvstændige funktioner og udtryk, nemlig voldgaden, volden, graven og glaciset. Glaciset er designet således, at volden falder ind i landskabet, og udefra set er voldens landskabelige virkning mærkeligt beskeden. Glaciset, voldgraven og voldens markerede struktur har hvert sit landskabelige udtryk, som sætter et overraskende skel mellem det, der er udenfor, i og bag den grønne struktur.

3.1.1.1. Voldalléen

Voldalléen binder det vidtstrakte anlæg sammen, men sammenhængen bliver tynd, hvor de store udfaldsveje skærer sig gennem voldanlægget.

Voldalléen, der afgrænses af grøfter på begge sider, indrammer en oprindelig grusbefæstet voldgade og over store strækninger desuden en enkeltsporet jernbane (Enciente-banen). Voldgaden regnes for at være landets længste allé, men det fremgår af de militære kort, at alléen endnu år 1900 havde betragtelige huller og mangler. Det er uvist, i hvilket omfang hullerne nåede at blive udfyldt inden nedlæggelsen. Det antages dog, at alléen var nogenlunde komplet i 1920, men visse dele – specielt i Københavns Kommune - har nok været ufuldstændige endnu på det tidspunkt.

Oprindelig varierede træarterne fra sted til sted: Et stykke ned mod Kalveboderne var tilplantet med ask, et stykke ud for Avedøresletten med seljerøn, et stykke mod Husum var abild. Andre steder var træarten lind, elm eller løn. Som afslutning ud mod offentlig vej blev der plantet op til 2 x 3 udvalgte og særligt flotte træer, hvoraf enkelte kastanier stadig er bevarede.

Alléen mangler i dag fra Køgebugtbanen og sydover, men i øvrigt er den stort set komplet. En del døde elm er erstattet med nye træer - oftest lind.

3.1.1.2. Volden og dens bygninger

Voldens højde varierer med terrænet og er mellem 4 og ca. 7 meter. Ved foden af den ydre skråning (mod vest) findes en afsats af varierende bredde, der udgøres af det oprindelige terræn (terrænbærmen). Bag voldkronen findes kanonbænke og fodfolksbanketter til skytter. Fra banketter og kanonbænke fører ramper ned til voldgangen, der ligger ca. 15 meter bag og i gennemsnit 5 meter under voldkronen (ildlinjen). Oprindeligt var voldgangen ubrudt i hele voldens længde, men den er i dag afbrudt af forskellige sekundære anlæg.

Volden er bygget med to store poterner og 13 faste standpladser for artilleri med tilhørende ammunitionsmagasiner. Den blev desuden gennem årene udbygget med en række konstruktioner og bygværker: kikkertstationer, magasiner, maskin- og opholdsrum. De sidste er en række depoter for Avedørelejren og en stor kommandobunker fra begyndelsen af halvtredserne. I alt rummer volden hen ved 180 forskellige bygværker.

Volden har fra starten været tilplantet med en varieret bevoksning, der har tjent forskellige formål. Dele af den oprindelige bevoksning er bevaret, og den regnes for at være en del af fortidsmindet og plejes sammen med dette²⁶.

De bevarede beplantningsrester omfatter primært forvildede tjørnehække. De er vidt udbredt langs terrænbærmen, og de ses også her og der i skellet til fæstningsområdet. Visse steder har der været en klippet tjørnehæk langs voldkronens nederste (udvendige) kant. Hovedparten af de tjørn, der findes på voldens inderside, er antagelig sekundære (park) bevoksninger, som i visse tilfælde kan være plantet bevidst. Enkelte steder findes imidlertid regulære beplantninger og solitære samlinger af tjørn på voldens inderside, som kan høre sammen med befæstningen.

Ved voldgravens kaponierer (se n.f.), på flanker, enkelte steder på bærmer, i klynger på escarpen (vestsiden af volden) og i kanten af voldkronen findes rester af en sløringsbeplantning, som på bærmerne desuden skulle dæmpe virkningerne af både naturlig jordflydning og beskydning. Sløringsbeplantningerne var sammensat af forskellige træsorter, hvoraf elmen er gået til, mens Aspen, der mange steder antager fantastiske former, i det store og hele er udlevet. Kastanie og Seljerøn er presset. Endelig findes rundt omkring på voldens inderside enkelte gamle, ”bidte” træer ofte Røn, der kan være rester af mindre (pryd-) beplantning og solitærtræer.

3.1.2. Voldgraven²⁷

Voldgraven var sammen med Kagsmosen og Utterslev Mose del af et kompliceret oversvømmelses-anlæg, der i tilfælde af krig skulle sætte store områder rundt om København under vand. Gra-

²⁶ Jvf. Bilag til museumsloven Kapitel 2 nr. 11. Sten og træer, hvortil der er knyttet folketro, historisk overlevering eller kulturhistorisk tradition

²⁷ Kaldes ofte – og specielt i vandløbssammenhæng – for Fæstningskanalen undertiden også fæstningsgraven. Betegnelsen fæstningskanalen bør reserveres til kanalen i Lyngby, der ledte vand til oversvømmelserne. Jf. Peter Thorning Christensen ed: Guide til Københavns Befæstning Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen 1996 p. 163

vens bredde er knap 20 meter og dybden er eller har været op til 3,5 meter. Graven er opdelt i bassiner ved en række dæmninger (batardeauer), der er støbt i beton.

Mellem Kalveboderne og Mørkhøjvej er fra starten indbygget i alt 15 svære bunkere, der er indrettet til flankerende beskydning af graven (kaponierer). Disse er efterfølgende suppleret med et mindre antal anlæg i svag beton med tilsvarende funktion.

For at vanskeliggøre passage af graven var gravskråningerne plantet til med (amerikansk) brombær, hvis efterkommere har overlevet her og der. Enkelte hybenroser kan være rester af en beplantning med tilsvarende funktion.

Vandløbsmyndighederne vedligeholder voldgraven (fæstningskanalen), så vandgennemstrømningen ikke hæmmes eller begrænses. Vandløbsmyndigheden har desuden ansvar for²⁸, at vedligeholde voldgravens stemmewærker. Vedligeholdelse af broer og overgange påhviler broernes ejere. Efter vandløbsregulativerne er dette typisk beliggenhedskommunen²⁹, men også staten og private står som ejere.

Uden for de områder, der administreres direkte af staten ved Vejdirektoratet, Banedanmark, Forsvaret samt Skov- og Naturstyrelsen, påhviler det beliggenhedskommunen at fjerne træer, der falder i voldgraven.

Gældende vandløbsregulativer findes i bilag 3. Revisionen af regulativerne afventer 'Vandplanen'.

3.1.3. Glaciset

Glaciset er et jordværk, der er en integreret del af fæstningsanlægget. Det tjente to formål dels at maskere volden, så den blev usynlig i terrænet dels at give ildlæ for den dækkede vej, der følger voldgravens vestside.

Den dækkede vej er – som terrænbærmen - anlagt på oprindeligt terræn og regnes her til glaciset. Vejen har en bredde af ca. 4 meter, men ud for kaponiererne og ved skærende veje og baner udvides den til ca. 30 meter brede såkaldte våbenpladser. Langs den dækkede vej fandtes ud mod voldgraven en halv allé med varierende træarter.

Mod den dækkede vej rejser glaciset sig stejlt med en højde af godt og vel et par meter. Højden mod forterrænet aftager gradvis, indtil jordværket går umærkeligt over i det oprindelige terræn. Glacisets har gennemgående en bredde af godt 30 meter, men det kan variere med terrænet. Ud for den planlagte Kagsmoseoversvømmelse mellem Hvidsværmervej og Husum Station erstattes glaciset af en dæmning af varierende størrelse.

²⁸ Københavns Amts vandløbsregulativ tillægger den daværende vandløbsmyndigheden (Københavns Amt) ejerskabet til batardeauerne sammen med den vandløbsmæssige vedligeholdelse og drift. Københavns Kommunes regulativ (nr. 9) udarbejdet af kommunen med udgangspunkt i kommunens daværende amtsstatus nævner, at fæstningskanalen ejes af staten og udlejes til kommunen. Københavns Amt og Jægersborg Skovdistrikt har i forbindelse med revisionen af Pleje- og anlægsplanen 2005–10 drøftet muligheden for at overføre ejerskabet til staten.

²⁹ Jf. dog note Bilag 9

Glaciset var tilplantet med "skråtstillede" rækker af hvidtjørn, hvoraf en del har overlevet. I glacisets kant plantedes to til tre rækker træer inden for skellet. De fleste af disse er antagelig fældet under 1. Verdenskrig, men enkelte har muligvis overlevet.

De gamle hække og den oprindelige beplantning af hindrende, stikkende buske og slørende, stabiliserende træer er bevaret i et vist omfang og giver voldfronten og forterrænet en særlig karakter, som dog udviskes af selvsået opvækst.

3.1.4. Baglandet

Mod byen markerer forsvarsanlægget sig med den allesteds værende allé, bag hvilken volden rejser sig magtfuldt af det flade land med sine ramper, plateauer og betonbygværker. Enkelte steder (ved Avedørelejren, omkring Holbækmotorvejen, nord for Roskildevej og ved Utterslev Mose) er der endnu bevaret store åbne flader bag ved volden, og her kan den oprindelige placering langt uden for byen stadig fornemmes.

3.1.4.1. Avedøresletten

Sletten er Avedørelejrens gamle øvelsesterræn. Avedørelejren er udtryk for en anden forsvarsstrategi end Københavns Befæstning, og den blev også først bygget omkring 1912. Den var imidlertid i brug under 1. Verdenskrig, sammen med og som støtte for befæstningen, og efter nedlæggelse af befæstningen blev det gamle voldterræn anvendt af Avedørelejren til magasin, øvelse og standplads for luftværnsartilleri.

På Avedøresletten findes tre skydevolde, der først er opført en gang i 1950' eller 1960'erne, men trods dette binder de sletten sammen med volden og kasernen i markant militære kulturmiljø.

Den åbne slette afgrænses af egnstypiske poppelhegn og det åbne rum er af stor betydning for oplevelsen af både Vestvolden og Avedørelejren.

3.1.4.2. Paradislejren, Glostruplejren, Ejbylejren og Militærstationen

Til Vestvolden var knyttet en række telt- og baraklejlre samt en militær jernbanestation. Lejlrene, der ligger helt eller delvist øst for voldgaden, fremtræder alle som en større eller mindre samling af betonstøbte fundamenter med brønde og viktualierum. I Ejbylejren er desuden bevaret en række allétræer, der stadig danner en erkendbar struktur.

Militærstationen ligger syd for Vestbanen og øst for voldgaden. Den bestod af et vigespor og forskellige servicebygninger, hvoraf to bygninger og et par fundamenter er bevarede. Vigesporet er fjernet for længst, men banketten fremtræder tydeligt om end afskåret af et sportsanlæg ud mod banen.

I modsætning til de øvrige anlæg, ligger Paradislejren uden for arealfredningen. Fundamenter m.v. er omfattet af den automatiske fortidsmindebeskyttelse. Området er registreret som fredet fortidsminde af Kulturarvsstyrelsen og fremstår som sådan på kort over kommunens fortidsminde udarbejdet af Hvidovre i samarbejde med Kulturarvsstyrelsen.

3.1.5. Forterrænet

Voldens forterræn domineres i dag i alt overvejende grad af bebyggelse og Ringmotorvejen. I Den grønne Kile mellem Gl. Køge Landevej og Køgebugtbanen kan forterrænet imidlertid stadig opleves som det rene landbrugsland, ikke mindst på grund af markante markveje og levende hegn.

Kagsmosen og Utterslev Mose indgår stadig i en let forståelig sammenhæng med voldanlægget.

3.1.5.1. Avedøre flyveplads

Flyvepladsen med de to træhangarer er anlagt under 1. Verdenskrig på Avedørelejrens øvelsesplads i voldens forterræn. Allerede omkring 1925, da Kastrup lufthavn blev åbnet, var det slut med regelmæssig beflyvning af pladsen. Den blev imidlertid fortsat anvendt lejlighedsvis og under besættelsen blev hangarerne anvendt som magasiner for hærens flyvemaskiner frem til 1943. Efter 1945 gik flyvepladsen ud af brug.

Under 2. Verdenskrig byggede firmaet Nordværk de markante prøvestande til afprøvning af tyske flymotorer. Hangarerne regnes for at være blandt verdens ældst bevarede træhangarer og er ligesom prøvestandene bygningfredede.

3.2. Biologiske værdier

Vestvoldsområdet er interessant som spredningskorridor for dyr og planter, idet området forbinde de store landskabskiler, mens voldgraven har forbindelse til mange vådområder herunder ikke mindst Kagsmosen og Utterslev Mose.

3.2.1. Voldanlægget

Det fredede fortidsminde Vestvolden er udpeget som biologisk spredningskorridor selv om tværgående veje og jernbaner er voldsomme barrierer. Der er bygget ålepas rundt om seks af voldgravens stemmeværker (batardeauer), men egentlige faunapassager findes næppe, og det anses for betydningsfuldt, at sådanne etableres i forbindelse med nyanlæg og udvidelse af trafik anlæg.

3.2.1.1. Vegetation

Indtil engang i 1950-60'erne blev Vestvolden holdt som overdrev med høslet. Høslettens ophør og elmesygens hærgen i 1980-90'erne har medført en voldsom fremvækst af ny, selvsået skov og kratopvækst, og dette præger stedets flora. Overdrevsarter og orkideer som ægbladet fliglæbe og skovhullæbe, der kræver lys for at kunne udvikles, kan trues af denne udvikling mod tæt skovvækst, som modsat synes at gavne svampenes udvikling.

3.2.1.2. Opmærksomhedskrævende arter

I tidligere pleje- og anlægsplaner for Vestvolden listes 15 særligt opmærksomhedskrævende arter³⁰. Alle de opmærksomhedskrævende arter blev eftersøgt den 17. juli 2009, men kun fem blev genfundet nemlig: Pile-Alant, Dansk Ingefær, Ægbladet fliglæbe, Skov-Hullæbe og Eng-Høgeurt. Pile-Alant og Eng-Høgeurt, der hører til i lysåbne naturtyper, var trængt på voksepladserne, mens de tre andre arter, der er skovtilknyttede, stortrivedes med flere fund.

³⁰ Pile-Alant, Dansk Ingefær, Brudelys, Ægbladet fliglæbe, Rug-Hejre, Skov-hullæbe, Eng-Høgeurt. Rosen-Katost, Rapunsel-Klokke, Smalbladet Klokke, Nikkende Limurt, Knoldet Mjødurt, Stortoppet Rapgræs, Due-Skabiose, Takkeklap

Nogle af de opmærksomhedskrævende arter er kun observeret med et enkelt findested, og dét for mange år siden. Disse gamle fund er gjort af folk, som har færdes i området i årevis og på alle årstider. De ikke genfundne opmærksomhedskrævende arter *kan* være overset ved inventeringen, men det må påregnes, at de er forsvundet fra området.

Hovedparten af de opmærksomhedskrævende arter ³¹ fordrer lysåben natur uden stor konkurrence. En øget tilgroning af Vestvolden med vedplanter, invasive arter og de næringsbegunstigede arter kan derfor have kvalt dem for længst. Hvis de har overlevet, kan de fremmes af en pleje, der tilgodeser blomstrende overdrevsvegetation.

Heller ikke Brudelys er genfundet, men kan måske findes i/ved afsnit af voldgraven med rent vand.

Det bemærkes særskilt, at skovarterne ³² ikke overlever rydning med efterfølgende afgræsning med får, og at også en plante som Hulkravet Kodriver vil få det svært under de forhold. Dette gælder de historiske demonstrationsstrækninger, hvor målet er at fremhæve kulturhistorien.

Vestvolden er et ungt økosystem med mange, men ofte kun sporadisk forekommende arter. Dele af området indeholder kalk fra den opgravede voldgrav og har derfor et godt naturpotentiale. Generelt rummer området flest arter tilknyttet lysåben tør og fugtig bund, få arter tilknyttet skov, mens rørskovsarter har vanskelige forhold.

3.2.1.3. Nye arter

Der er ved inventeringen fundet arter, som ikke er med på listen (Bilag 7) i forrige Pleje- og Anlægsplan ³³.

Denne forskel er dels produkt af registreringernes focus; Hvid Kløver er f.eks. næppe ny i området. Dels er den udtryk for udskiftning af arter – nye kommer til, andre forsvinder.

3.2.1.4. Invasive arter og affald.

Sildig Gyldenris kan udvikle sig til et stort problem, som der dog – efter hidtidige forsøg at dømme - kan tages hånd om ved slåning kombineret med intensiv afgræsning over en kort periode. Kæmpe bjørneklo bekæmpes og ses kun få steder, mens Bjerg-Rørhvene måske er ved at udvikle sig til et problem. Flere havearter forekommer i området, men de er næppe den helt store trussel. De bør dog holdes under observation. Det gælder især Lundgylden og Japansk Pileurt, som i dag ikke er så udbredte, og hvor en tidlig indsats kan forebygge et senere problem.

³¹ Rughejre, Rosen-Katost, Rapunsel Klokke, Smalbladet Klokke, Nikkende Limurt, Knoldet Mjødurt, Due Skabiose og Takkeklap

³² Det gælder arter som Ægbladet Fliglæbe, Skovhullæbe, Druemunke, Anemone, Dansk Ingefær, Enblomstret Flitteraks, Almindelig Gedeblad, Skovhøgeurt, Stor Konval, Kvalkvæd, Mangeløv-arter, Skovmærke, Skovsalat, Sanikel og Morkel-arter.

³³ Berberis, Dueurt-arter, Kær-Galtetand, haveart af Gedeblad sp. henrii, Hasselurt, alm. Hjertekarse, Hulsvøb, Grøn Høgeskæg, toårig Høgeskæg, opret Hønsetarm, Kattehale, alm. Katost, Bredbladet Klokke, Harekløver, Hvidkløver, filtbladet Kongelys, alm. Kongepen, Kristtjørn, Kærnesbær, Hvid Okseøj, Pilearter, Ramsløg, Stivhåret Ranunkel, Feldribs, Ribs, Knæbøjet Rævehale, Seglblad, Nældesilke, Dusksyre, Kærnerre, Kæmpe Star, Toradet Star, Bidenten Stenurt, Rød Stenurt, Stokrose, Liden Storkenæb, Sødsøkær, Mark Tusindgylden, Tusindstråle, Vandstjerne sp., Rank Vinterkarse og Mark Ærenpris.

Spredning af havearter og måske også udbredelsen af invasive arter fremmes i unødigt grad af naboer, der dumper haveaffald på det fredede område.

3.2.1.7. Svampe

Vestvolden er en af kun tre lokaliteter i Danmark, hvor morkler optræder i større omfang. Foruden Rynket Klokkemorkel, der kun er fundet her, er Hættemorkel, Spiselig Morkel, Klor Bægermorkel, Glat Klokkemorkel og Keglemorkel alle fundet forskellige steder på Vestvolden. Ud over morklerne er de sjældne svampe: Askesporesvamp, Pelargonie Knaphat, Stinkende Fladhat og Tjørnebær Stødsvamp registreret på volden.

Det er oplyst efter gennemgang i 2010³⁴, at svampefloraen stadig har det godt, og at den stort set findes i de samme områder som hidtil. Flere af de sjældne svampe begunstiges af en bar jord uden græs/urter, hvilket specielt findes i de tættere partier med en bund af mindre træer. Derudover er bevaring af døde træer og dødt materiale i skovbunden en fordel. I forhold til beplantning lever nogle svampe i symbiose med træer f.eks. Popler. Mange svampearter er sårbare over for invasive arter.

Forrige Pleje-og anlægsplan definerede en række biologiske interesseområder. Disse fastholdes i nærværende plan, men på baggrund af bl.a. svampeundersøgelsen udvides området i Rødovre mod nord frem til Ejbyvejs forlængelse.

3.2.2. Fauna

Generelt antages de mange tjørnekrat at give læ og gode fourageringsmuligheder for småfugle³⁵, og der er da også iagttaget en række forskellige arter både i Hvidovre (Avedøre) og Rødovre (jf. bilag). Det foreliggende datagrundlag tillader imidlertid ikke en nøjere planlægning og prioritering af den biologisk orienterede plejeindsats.

Voldterrænet er levested for mus, egern, hare, ræv, og i voldgraven er set salamander, frø og skrubbudse.

Der findes på hele Vestvolden en vis bestand af flagermus. De har tilholdssteder i hule træer og i permanent lukkede, mørke, fugtige og frostfrie kasematter med adgang gennem aftræks- og ventilationsrør samt for nogle arters vedkommende i jorden. Det antages, at flagermusbestanden er i fremgang, men så vidt vides er dette ikke bekræftet. Det kniber med visuelle observationer, men flagermus er hørt i området, og flere arter³⁶ er identificeret med sikkerhed. Der fastsættes derfor generelle forskrifter, der har til formål at sikre bestanden. Jf. 4.2.1.3.

3.2.2.1 Voldgraven

Voldgraven (ofte kaldt Fæstningskanalen) består af en række kunstigt frembragte bassiner, der ikke har naturligt tilløb af vand fra andre vandløb og søer. Voldgraven modtager vand fra overfladeafstrømning, vejarealer o. lign. I Københavns Kommune stammer hovedparten af vandet fra Harrestrup Å, hvorfra det pumpes op i voldgraven mellem Islev og Husum.

En ikke ubetydelig del af voldgravens bassiner er klarvandede, men generelt er de alle næringsrige, og vandkvaliteten skønnes at være af varierende karakter alt efter tilløbene. Faunaens alsi-

³⁴ Erik Rald

³⁵ I alt registreret 47 arter

³⁶ Vandflagermus, Brun- og Dværgflagermus, Skimmelflagermus

dighed og trivsel varierer fra bassin til bassin afhængig af bevoksningens skyggevirkning og iltindhold. I 2010 blev faunaen undersøgt i de 3 bassiner i Rødovre, og i alle bassiner fandtes Rudskalle, Gråskalle, Karuse, Suder, Aborre, Geder og Flodkrebs. I et enkelt bassin fandtes Ål. Forekomsten af padder og krybdyr var mere variabel og hvor vandkvalitet skønnes bedst fandtes Lille Vandsalamander, Skrubtudse, Butsnudet frø og Spidssnudet frø. Hvor vandkvaliteten skønnes dårlig, fandtes kun Skrubtudse.

Også andre steder er der observeret gode fiskebestande med bl.a. Ål, Gedder og Aborrer i flere bassiner. Flodkrebs er set med sikkerhed i (mindst) et bassin og Skrubtudse, But- og Spidssnudet Frø, Grøn Frø og Stor Vandsalamander er set yngle flere steder i de lavvandede dele af voldgraven omkring kaponiererne. Døgn- og Vårfluer findes på grænsen mellem København og Rødovre.

Specielt for voldgraven i Københavns Kommune gælder, at det er konstateret, at vandet er næringsrigt. Gennemstrømningen er desuden forholdsvis ringe, og iltkoncentrationen er generelt lav og periodevis endog så ringe, at det sammen med høje koncentrationer af ammonium og fri ammoniak, er en trussel mod dyrelivet. Dette til trods findes der flere steder en god fauna, og denne modstrid forklares med, at vegetationen skygger og sikrer en forholdsvis lav vandtemperatur.

Vinteren 2009/2010 blev voldgraven helt tildækket med is, og der forekom fiskedød på grund af manglende ilt. Alle arter er dog fundet igen i foråret 2010, men det vil være nyttigt at holde enkelte steder isfri for at sikre faunaen.

3.2.3. Kagsmosen

Kagsmosen er en kendt fuglelokalitet med et rigt dyreliv. Der findes mange små vanddyr lige fra Haletudser og Salamander til (f.eks.) de Store Vandkalve. Der er en veludviklet bredvegetation, og arealerne, der støder op til bredderne, er en mosaik af enkelte plænearealer, busketter og høje vilde urter samt trægrupper af hovedsagelig El. Mosens indre er tæt bevokset med rørskov og Pilebuske.

3.2.4. Avedøresletten

Vandhullerne på Avedøresletten er små og lavvandede og derfor velegnede som ynglested for padder. Københavns Amt har i 2001 etableret to vandhuller på sletten (nord og syd for Stavnshjerggård). Der er ikke foretaget systematisk overvågning af områdets padderbestande, men det vurderes, at området huser ynglebestande af Spidssnudet – og Butsnudet frø.

I 2001 etablerede Københavns Amt to små og lavvandede vandhuller ved Stavnshjerggård. I 2007, hvor vandhullernes tilstand senest er undersøgt, fandtes der yngel af Skrubtudse og Lille Vandsalamander. Faunaen i og omkring vandhullet omfatter endvidere Stor Mosesnegl, Bønnemusling, Almindelig Sumpsnegl, Almindelig Skivesnegl, Døgnflue sp., Vandnymfe sp., Guldsmed sp., Hesteigle, Hundeigle, Stor Vandkalv og Rygsvømmer sp. Floraen i og omkring vandhullerne omfatter Smalbladet Dunhammer, Svømmende Vandaks, Vandranunkel sp., Vejbredskeblad, Sumpstrå sp. og Blågrøn Kogleaks.

På Avedøresletten syd for Stavnsbjergvej er der yderligere to vandhuller (søer). Disse vandhuller er formentlig opstået, efter at Forsvaret først i 1960-erne eller senere etablerede to skydevolde af jord fra arealerne, hvor vandhullerne nu er.

Det nordligste af de to vandhuller har et areal på ca. 1.500 m². I 2007, hvor vandhullets tilstand senest er undersøgt, fandtes yngel af Skrubbet. Faunaen i og omkring vandhullet omfatter endvidere Ægte Guldsmed, Nymfe sp., ad. Vandrelibél, Blå Libél, Vårfluelarve sp., ad. Vandnymfer sp., Vandnymfe-nymfer sp., Mangefarvet Vandnymfe, Røddet Vandnymfe, Vandmider sp., Bugsvømmer, Vandbænkebider, Hundegle, Muslingekrebs, Vandkalve sp., Vandkær sp., Kobberglinsende Vandnymfe, Mosegris, ynglende Blishøne og Karudser. Floraen i og omkring vandhullet omfatter Aks-tusindblad, Alm. Sumpstrå, Enskallet Sumpstrå, Svømmende Vandaks, Dyndpadderok, Blågrøn Kogleaks, Stiv Star, Vejbred-Skeblad, Smalbladet Dunhammer, Bredbladet Dunhammer, Strand-kogleaks og Næb-star.

Det sydligste vandhul på Avedøresletten har et areal på ca. 3.400 m². I 2007, hvor vandhullets tilstand senest er undersøgt, fandtes Skrubbet. Umiddelbart syd for vandhullet, hvor området var dækket af en lavvandet oversvømmelse, fandtes æg af Butsnudet Frø og Skrubbet. Faunaen i og omkring vandhullet omfatter endvidere Stor brun Guldsmed og Orthetrum cancellatum (guldsmed). Floraen i og omkring vandhullet omfatter Tagrør, Strand-kogleaks, Dyndpadderok, Vejbred-skeblad, Smalbladet Dunhammer, Glanskapslet Siv, Star sp., Vand-pileurt og Tusindblad sp.

3.3. Rekreative værdier

Vestvolden er et enestående rekreativt område i Hovedstadsområdet, både på grund af sin udstrækning med en gennemgående national og regional stirte, og på grund af områdets kulturhistorie samt varierede terræn og natur. I et større perspektiv skaber Vestvolden forbindelse mellem og til de grønne kiler i København samt til skov-, kyst-, strand- og naturområder både nord og syd for København.

Med udgangspunkt i - ikke mindst Vestvoldens - rekreative potentiale har et partnerskab bestående af Realdania, Skov- og Naturstyrelsen og Kulturarvsstyrelsen i samarbejde med beliggenhedskommunerne påbegyndt en revitalisering af hele befæstningsringen. Projektet skal sikre, at Københavns Befæstning bevares og udvikles som en sammenhængende attraktion i verdensklasse. Den skal give borgere og besøgende unikke oplevelser af kulturarv, landskab og friluftsliv både til lands og til vands.

Vestvolden er et nærrekreativt område med opland i både de tætbefolkede højhusområder i Avedøre Stationsby, Brøndby Nord og Tingbjerg og de tætte lave bebyggelser omkring Park Allé, Ejbyvej og mellem Jyllingevej og Frederikssundsvej. Specielt for Rødovre og Hvidovre Kommuner, hvor der ikke er så mange andre rekreative muligheder, er Vestvolden også borgernes ”skov”.

De organiserede friluft aktiviteter er fortrinsvis placeret i de tilgrænsende arealer udenfor det egentlige voldanlæg. Selve volden giver imidlertid gode muligheder for det uorganiserede friluftsliv, og indretning af de historiske bygninger til udstillinger, café mv. styrker dette.

3.3.1. Tilgængelighed

Efter fredningen er det et selvstændigt mål at gøre fredningsområdet tilgængeligt for offentligheden. Dette medfører, at offentligheden kan færdes til fods overalt på Vestvolden, uden for de områder der benyttes af Forsvarsministeriet.

Volden er imidlertid som forsvarsanlæg vanskelig at komme op og ned ad, og mange steder er færdslen søgt kanaliseret og bestigning lettet ved trapper i forskellig udførelse. Færdslen bør imidlertid som udgangspunkt følge de indbyggede ramper og færdselsveje, og anlæggelsen af trapper bør så vidt muligt undgås. Eksisterende parktrapper vedligeholdes eller fjernes.

Fæstningsværket er bygget således, at det er vanskeligt, og visse steder direkte farligt, at færdes på. Adgang sker - som i alle naturområder - på eget ansvar, men de farligste steder med risiko for lodrette styrt (fra tage af bygningsværker, der er bygget ind i hovedvolden) kan undgås ved at færdes på de stier, der er indtegnet på kortbilaget.

Fredningsområdet er i sin helhed omfattet af naturbeskyttelseslovens generelle adgangsregler. Efter Justitsministeriets cirkulæreskrivelse af 27.7.1998 til landets politimestre og politidirektøren i København indebærer dette, at ulovlig kørsel og anden overtrædelse af naturbeskyttelseslovens generelle ordensregler straffes efter naturbeskyttelsesloven.

Der er derfor ikke behov for at opsætte trafikskiltning eller ordensreglement, men piktogrammer (Bilag 6) kan opsættes som vejledning. Antallet bør begrænses af vedligeholdelsesmæssige

grunde. Tilsynsmyndigheden fører tilsyn og anmelder overtrædelse af ordensreglerne til det lokale politi.

Der er fra gammel tid etableret broer over voldgraven på alle de faste militærbroers fundamenter med undtagelse af pkt. XV (Ejbybro) og XXII (Tingbjerg Skole). De to broer på begge sider af pkt. XII (Hvissinge) er etableret på nystøbte meget høje fundamenter, hvilket giver broerne et parkagtigt præg. Regulære ”parkbroer” findes over voldgraven i Hvidovre (ud for Avedøre Tværvej), ud for Kagsmosen og i Utterslev Mose. Der er desuden etableret en ny plankebro ud til dobbeltkaponieren i Husum.

Broerne er – for en stor dels vedkommende - ved at være udslidte og dén i pkt. IV (nord for Avedøre Tværvej) er brudt sammen, mens den i VII (v. Brøndbyskoven) er levetidsforlænget og forventes at holde i knap 20 år. Ejbybroen i Rødovre, den eneste eksisterende originale høje skruepælebro på Vestvolden er delvis afspærret og en renovering er påkrævet for at bevare den.

I modsætning til hvad man tidligere har troet, er det nu konstateret, at ågene mellem skruepælene ikke er støbe- men smedejern, som er begyndt at korrodere kraftigt i disse år³⁷.

3.3.1.1. Det organiserede friluftsliv

Det organiserede friluftsliv findes hovedsagelig uden for selve voldområdet. I Rødovre ligger et større idrætsanlæg (Espelunden Fritidsanlæg) med fodboldbaner, rullehockeybane, tennisbaner og med tilhørende parkeringsanlæg. Her ligger også en større campingplads.

På den gamle Avedøre flyveplads er der etableret en lille landingsbane, der kan beflyves af mindre (veteran)fly under rimelige vejrforhold. Luftfartsmyndighederne har meddelt tilladelse til 60 årlige operationer. Pladsen er hjemsted for flere, flyrelaterede foreninger, og det er tanken at gøre den til center for aeronautiske aktiviteter.

I Københavns kommune mellem Åkandevej og Frederikssundsvej findes i alt fem blokke pensionisthaver, som efter Vestvolden, Pleje- og anlægsplan år 2000 – 2005, skal nedlægges gradvist. De er imidlertid alle gjort permanente med Kolonihaveloven af 7. juni 2001. Derudover findes et mindre område i Rødovre kommune med nyttehaver for pensionister, som ikke er permanente i kolonihavelovens forstand.

Der er udlagt fiskepladser syd for Gl. Køge Landevej, ved Islevholm, ved Frederikssundsbanen, ved Mørkhøjvej og ved Åkandevej. Det kræver fisketegn at benytte pladserne, og ordningen administreres af henholdsvis Hvidovre Sports- og Lystfiskerforening og Sjællandske Sports- og Lystfiskerforeningers Samarbejdsudvalg (SU).

Der findes endvidere flere lokale friluftstilbud i form af spejderhytter bag voldterrænet nord for Holbækmotorvejen og foran glaciset ved Hvidsværmervej samt på de tilliggende arealer uden for det fredede område. I Rødovre Kommune nord for Jyllingevej, foran glaciset langs ringmotorvejen, ligger en knallertbane med en ansat leder. Derudover er der organiseret hundetræning på sto-

³⁷ Det kan ikke udelukkes at, den forøgede tillædning af overfladevand fra motorvejen har medført accellereret forfald. I så fald er der tale om et generelt problem for strækningen mellem Kalveboderne og vandskellet ved Roskildevej

re, åbne områder foran glaciset ved Ejbybroen, på de åbne sletter nord for Roskildevej og nord for Gl. Køge Landevej samt på Avedøresletten.

3.3.1.2. Det uorganiserede friluftsliv

Voldgaden er en del af den nationale stirute nr. 9, der strækker sig fra Gedser til Helsingør. Den nationale rute forbinder en række stiruter af regional og lokal betydning. I den forstand har Vestvolden rekreativ værdi for det uorganiserede friluftsliv på såvel det nationale som det regionale niveau. I konsekvens heraf har kommunerne i samarbejde partnerskabet for revitalisering af Københavns Befæstning påbegyndt udbygningen af voldgaden til en sammenhængende pendler- og oplevelsesrute.

På det lokale niveau har volden en særlig værdi for børn og unge som arena for vilde lege og mål for forskelligartet opdagelsesfærd.

Der er mange, der går tur på volden, og det er et yndet sted at lufte hunden. Det sker både på selve voldgaden og ad de mange trådte stier på voldens gamle kommunikationsveje (ramper), på voldkronen og bærmestierne.

Opholdspladser med borde/bænke findes overvejende på de åbne områder. Til brug for uorganiserede aktiviteter er anlagt en kondibane nord for Jyllingevej. Ved Islevholm findes et "friløbsområde" for hunde.

Den sydlige del af voldgaden - fra Encientebroen (i Rødovre Kommune) til Gl. Køge Landevej - indgår i Vestegnstruten. I Rødovre indgår en del af voldgaden, i Brøndby drejer den ind i Brøndbyskoven, passerer under motorvejen og rammer atter voldgaden i Hvidovre umiddelbart syd for motorvejen. I Rødovre er dele af voldgaden udlagt til hjertestier, og tilsvarende er dele af den i Hvidovre markeret som motionstier.

Det attraktive ved Vestvolden er den store variation i voldens udtryk, som betyder, at det er spændende at færdes der. Her kan man opleve alt fra den "vilde" natur, hvor de historiske anlæg pludselig kommer til syne og sætter gang i fantasien, til den historiske vold i Rødovre, hvor beplantningen er ryddet på en 600 meter lang strækning, og volden er bragt tilbage til sit oprindelige udtryk. Volden giver i dag gode muligheder for ro og fordybelse, selvom der over lange strækninger kan høres generende støj fra motorvejen. Volden giver dog i dag et fint modspil til den omgivende tætte by, hvor alt er planlagt og styret.

For det uorganiserede friluftsliv er der mange, nyetablerede funktioner i de eksisterende bygninger meget attraktive. Det gælder f.eks. udstillinger i artillerimagasinet og fredskrudtmagasinet i Rødovre, cafévirksomheden i Hvidovre og de mange muligheder i Avedørelejren med filmbyen og Cirkusmuseet. Sådanne funktioner kan, kombineret med gode parkeringsmuligheder og adgangsforhold, i højere grad gøre Vestvolden attraktiv - også i en bredere turistmæssig sammenhæng.

3.3.2. Veje og stier

Voldgaden er del både af National (cykel)stirute nr. 9 og af et større stisystem, der sikrer en "grøn" forbindelse mellem natur- og parkområder som: Hjortespringkilen, Utterslev Mose, Kagsmosen, Vestskoven, Vestvolden, Brøndbyskoven, Den grønne Kile og Avedøre Strandpark.

Voldgaden med tilhørende voldallé binder Vestvolden sammen, og en ubrudt forbindelse vil styrke den rekreative brug, specielt regionalt. voldgaden gennembrydes imidlertid af Gl. Køge Landevej, Park Allé, Jyllingevej, Slotsherrensvej, Islevhusvej, Frederikssundsvej, Mørkhøjvej, Åkandevej samt Vestbanen og Husumbanen. En eksisterende tunnel under Vestbanen og en fodgængerbro over Jyllingevej ligger dårligt i forhold til voldgaden. For tunnelen gælder, at den ligger ude af voldtraceet og forlænger en tur langs volden med mere end en halv kilometer. Fodgængerbroen er også noget ude af tracé, men værre er, at den med sine trapper er svær at passere for cyklister og barnevogne.

Voldgaden benyttes af ryttere i varierende omfang f.eks. i Brøndby Kommune. Friluftsrådet har foreslået, at der etableres en sammenhængende ridesti langs hele Vestvolden. Dette er dog i dag ikke hensigtsmæssigt på grund af de store, skærende veje og jernbaner. Derimod kan der anlægges lokale ridestier i Hvidovre langs fredningens østskel, i fortærrænet og med Kulturarvsstyrelsens tilladelse.

Knallertkørsel er tilladt på i Brøndby Kommune samt i Rødovre fra kommunegrænsen i syd til Ejbybro og videre - over Ejbybro - mod sydvest til tunnelen under motorringvejen og mod nord til Jyllingevej. Knallertkørsel er desuden tilladt på tværstien nord for "den historiske vold".

Motorkørsel er tilladt på voldgaden mellem Park Allé og spejderhytterne ved Brøndbyskoven, mellem Ejbybroanlægget og Ejbyvej samt på den vej, der gennemløber fortærrænet nord for Jyllingevej.

Ærindekørsel er tilladt på voldgaden til Forsvarets huse Frederikssundsvej nr. 258 og 365.

Den dækkede vej anvendes generelt som gangsti, men den er visse steder ganske tilgroet. Mellem Holbækmotorvejen og Køge Bugt Banen er den udbygget til en egentlig gangsti. Også trampestier på voldens indbyggede kommunikationslinjer på terrænbærme, voldgang og voldkrone bærer præg af mere eller mindre flittig brug. Mellem Mågeparken i syd og Holbækmotorvejen i nord løber en sti langs glacisets fod, som kun er afbrudt af Gl. Køge Landevej og Køge Bugt banen. Den sydligste del indgår i et større stisystem, mens den nordligste del indgår i amtssti nr. 23.

3.3.2.1. Handicapforanstaltninger

Vestvolden er som følge af sin konstruktion vanskeligt tilgængelig i kørestol. Da indgreb i fortidsmindet ikke er tilladt, er det vanskeligt at gøre den farbar for handicappede. Det er dog muligt at forbedre forholdene for handicappede m.h.t. parkeringspladser, toiletter og tilgængelige borde/bænke.

3.3.3. Formidling

Den rekreative udnyttelse af Vestvolden er - i forhold til størrelsen - forholdsvis beskeden. I den forstand har volden et stort uudnyttet rekreativt potentiale både lokalt, regionalt og nationalt i kraft af sit omfang som grønt område, sin bynære beliggenhed og en spændende kulturhistorie. En forudsætning for at udnytte dette potentiale vil være en udbygning af de rekreative muligheder specielt for det uorganiserede friluftsliv, en fastholdelse af voldens poesi og variation samt gode parkerings- og adgangsforhold samt ikke mindst en styrket formidlingsmæssig indsats .

Formidlingen styrkes i planperioden gennem opbygning af et formidlingscenter i Ejbybunkeren, hvortil der søges etableret adgangsvej fra Jyllingevej. Det opføres af Rødovre Kommune i samarbejde med ovennævnte (3.3.) partnerskab. Det forventes, at der etableres en skoletjeneste i tilknytning til formidlingscentret, og muligheden for at inddrage Inge Lehmans Seismikstation, aktiviteterne i Artillerimagasiner, udstillingen ud for Anchersvej, samt rekonstruktioner af batteritogsmagasinet og en barak i Ejbylejren holdes foreløbig åben.

Derudover kan formidlingen fortsat knyttes til organisering af guidede ture, udbygning af naturskoler (bemandede), naturcentre (ubemandede), arrangementer som ”Københavns Befæstningsdag”, samt opsætning af informationstavler og udgivelse af informationsfoldere.

Københavns Kommune har udgivet en folder om Kagsmosen. Derudover findes to vandretursfoldere for Vestvolden udgivet af henholdsvis Vestvoldens Venner og Skov- og Naturstyrelsen. Den første omfatter hele volden den anden strækningen mellem Jyllingevej og Roskildevej. Københavns Amt har udgivet en meget populær pjece om Københavns Befæstning og derudover to cykelkort med ture langs Vestvolden.

Ved visse adgangsveje er der opsat kortborde med generelle informationstavler om voldens etablering og formål. Desuden er der opsat tavler, der fortæller om ”den historiske vold” syd for Rødovre Parkvej og det restaurerede fredskrudsmagasin ved Knud Anchersvej i Rødovre. Ved kikkertstationen ud for Brøndbyskoven er der opsat en informationstavle, som anskueliggør stationens funktion.

I de kommende år satses der fortsat på at indrette en del af de mange historiske bygninger til forskellige aktiviteter og formidlingsmæssige funktioner. Et lille fredskrudsmagasin i Rødovre er således – efter istandsættelse – indrettet med løse bænke og andet inventar og bruges af en lokal skoletjeneste. På længere sigt kan bygningen forsynes med brændeovn og (udenfor) med toilet enten i en selvstændig mindre bygning eller indrettet i et frilagt dynamo/sanitetsrum. Det sidste kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

På den historiske vold er et genopbygget artillerimagasin indrettet med toilet og mulighed for indretning som cafe. Et lysbilledshow fortæller om Vestvoldens historie. I et restaureret fredskrudsmagasin er supplerende indrettet en udstilling om livet ved volden i forbindelse med dens etablering. I sommerhalvåret er der i perioder fri adgang til begge bygninger. Med udgangspunkt i artillerimagasinet har Projekt Vestvolden³⁸ organiseret guidede ture på den historiske vold.

Brøndby Kommune har en naturskole i tilknytning til Brøndbyskoven ved Vestvolden, og Hvidovre Kommune har indrettet et formidlingscenter med en økologisk friluftsgård (QuarkCenteret) i Stavnshjerggård på de åbne arealer op mod Vestvolden. Det vides ikke, om aktiviteterne på Stavnshjerggård kan/bør opretholdes, når arealet er afskåret af den kommende jernbane til Ringsted. Dele af aktiviteterne i QuarkCenteret kan evt. overføres til de forladte hjemmeværnsbygninger i ’Landminebarakken’.

³⁸ Et projekt for arbejdsløse i aktivering i Rødovre Kommune.

3.3.3.1. Overnatning

Teltslagning er ikke tilladt på og inden for en afstand af to meter fra fredede fortidsminder. Uorganiseret primitiv overnatning kan tillades efter kommunalbestyrelsens beslutning uden for fortidsmindet, men inden for arealfredningsområdet.

3.4. Affald

På Vestvolden er der flere steder affald, især ved kaponiererne og i voldgraven. Affald samler mere affald. Stort set alle bastioner har en uautoriseret bålplads med affald. Desuden bruges visse dele af Vestvolden til deponering af haveaffald, hvilket fremmer udbredelsen af invasive arter.

Der kan være behov for information for at begrænse affaldsmængden, og den lokale Naturfredningsforening i Rødovre og Brøndby gør hvert år en stor indsats i forbindelse med projekt "Ren dag" respektiv: 'Landsindsamling af Affald', hvor arrangementet foregår på volden.

4. Generelle plejeforskrifter

Det konstateres indledningsvist generelt, at vegetationspleje af hensyn til fuglelivet så vidt muligt ikke må udføres i tidsrummet 1. april til 17. juli. Vegetationspleje kan imidlertid kræve slåning i både maj og juni, og der åbnes derfor mulighed for slåning af områder med invasive arter eller særligt presset flora. Generelt gælder imidlertid at kvas og flis ikke efterlades på marken.

Gamle træer bør så vidt muligt bevares til forfald, men det fastlægges ikke som en forskrift af hensyn til sikkerheden for offentlighedens frie færden inden for fredningsområdet.

4.1. Fortidsminde- og landskabspleje

Varetagelse af de fortidsmindemæssige interesser fordrer en langsigtet pleje, der dels gør fortidsmindet erkendbart, og dels sikrer det for fremtiden. Plejen skal desuden fastholde og fremme oplevelsen af volden som et strukturerende grønt landskabselement. Voldalléen, der i dén sammenhæng tillægges en særlig betydning, plejes efter nedenstående retningslinjer, men også den oprindelige beplantning på vold og glacis bør bevares, og den kan også med fordel frilægges eller retableres mange steder.

Samspillet mellem forsvarsanlægget og de (bevarede) åbne sletter, der undertiden fremhæves af markante (poppel)hegn, er af stor betydning for Vestvoldsfredningens landskabsoplevelse, og fredningen indbefatter en række af disse åbne arealer netop for at fastholde dette billede. Det må give sig udslag ikke mindst i plejen af voldalléen og glacisets skovbryn, der fungerer som overgangszonzone mellem volden og de åbne områder.

Endelig bør voldens struktur og glacisets virkning tydeliggøres. Det tilstræbes derfor – dog med bibeholdelse af den historiske bevoksning - at friholde voldprofilen for træ- og buskbevoksning i en bredde af 30 meter på begge sider af alle skærende veje og jernbaner. Tilsvarende bør voldgravens skudfelter og forsvarsværker frilægges på udvalgte steder for at øge kontrasten mellem voldgravens kamplinje og glacisets landskabelige maskering.

Det er vigtigt at sikre fortidsmindet for fremtiden. Det er dokumenteret, at erosion og jordflydning har voldt problemer i forbindelse med anlæggelsen, men umiddelbart er der ikke kendskab til, om erosion er et problem, som det er nødvendigt at forholde sig til i dag. Undtaget er dog slidskader efter bl.a. mountainbike kørsel, der kan konstateres flere steder.

Vestvolden er et meget robust anlæg, men der er i dag ikke overblik over de bevaringsmæssige problemer, der kan opstå på længere sigt. Der kan derfor eventuelt i forbindelse med de kommende udgravninger for et nyt baneanlæg til Ringsted evt. foretages arkæologiske iagttagelser med henblik på at lokalisere og kvantificere eventuelle bevaringsmæssige problemer. Jf. 1.1.2.

4.1.1. Pleje af fortidsmindet

I Københavns kommune er størstedelen af volden holdt som park med en bund overvejende af græs og urter. Det betyder, at volden er meget synlig og let at opfatte. På resten af strækningen vil det være ønskeligt, at publikum også får mulighed for at opleve, hvordan volden har set ud og er tænkt. Den historiske vold i Rødovre er et fint eksempel på, hvordan dette kan udføres.

4.1.1.1. Pleje af voldalléen

Alléen plejes og opretholdes efter følgende retningslinjer:

- Voldalléen bør fremstå markant på afstand, og allétræerne skal derfor bevares som fuldkronede træer.
- Alléen skal holdes komplet ved genplantning. Generelt bør dele af alléen udskiftes samlet over en større strækning, men enkelttræer kan undtagelsesvis indplantes i gamle allétræstrækninger.
- Alléen skal være sammensat af mange forskellige træsorter. Til genplantning vælges en af følgende træarter: Lind, seljerøn, abild, vild pære, naur, fuglekirsebær eller hestekastanie. Mod offentlig vej og sti afsluttes trærækkerne med 2 - 3 udvalgte, salt-tolerante træer f.eks. eg eller ask.
- Træerne plantes i forband. Enkelte strækninger (f.eks.) Utterslev mose har tilsyneladende aldrig haft dobbelt træække. Her bibeholdes den ensidede træække. Afstanden mellem træerne er ti skridt eller ca. 8 m.
- Ved genplantning af alléen bør grøfterne på begge sider af voldgaden renses op for at reetablere gadens oprindelige profil og afdræning.
- Træagtig opvækst fjernes mellem allétræerne og øst for voldgaden i en bredde af mindst 5 meter eller til skel. Den frilagte allé plejes herefter sammen med det flade areal mellem voldgaden og voldskråningen med mindst én årlig slåning.
- Træerne gennemgås hver 3 – 5. år. Døde og farlige grene beskæres.

Af landskabelige grunde prioriteres det højt at etablere beplantninger, der kan genskabe den visuelle sammenhæng mellem alléen på begge sider af de store veje ("grønne porte"). De "grønne porte" skaber visuel sammenhæng ved at forlænge alléen "ud over vejen". Det indebærer, at der – hvor der ellers er plads til det og under særlig hensyntagen til kabler, rør og ledninger i jorden – plantes allétræer i den krydsende vejs rabatter.

De "grønne porte" etableres i samarbejde med vejmyndighederne, der skal give tilladelse til at grave i vejarealet. Der vælges træer, som danner store, sammenhængende kroner, og som kan klare saltning af vejbanen. Træer, der taber så store frugter, at de er en væsentlig gene for cyklister og biler, kan ikke accepteres. Fritrumsprofilen skal overholdes, og det betyder, at der over fortov skal være mindst 2,8 meter til de nederste grene. Over cykelsti er grænsen 3,25 meter og over kørebaner 4,5 meter.

4.1.1.2. Beplantningsplan for fornyelse af voldalléen

Voldalléen er fra starten sammensat af flere forskellige træarter, men fornyelserne er oftest sket med lind, og fortsætter udviklingen, vil alléen om kort tid udelukkende være sammensat af lind i forskellige aldre.

Efter arbejdsgruppen er den alsidigt sammensatte allé en værdi i sig selv, som bør opretholdes fremover. Arbejdsgruppen finder også, at den tilfældige indplantning af afvigende arter, der antagelig er sket tilfældigt og uforsætligt, er så karakteristisk for voldalléen, at den bør opretholdes i kommende nyplantninger. De afvigende arter bør ikke udgøre mere end 5 %, men der er intet til hinder for, at den kan bestå af lidt usædvanlige træarter.

Oprindelig syntes seljerøn vidt udbredt på befæstningen. Der er spor efter, at den har været anvendt til skærmbeplantning, som allétræ langs den dækkede vej, og muligvis har den været spil-

let en væsentlig rolle også i selve voldalléen, hvor den i dag findes over to ca. 700 meter lange strækninger ud for henholdsvis Avedøresletten og Espelunden. Begge beplantninger er ved at være udlevet.

Arbejdsgruppen finder det unødvendig at udskifte de nyplantede strækninger, men har (Jf. Bilag 8) lavet en detaljeret plan for udskiftningen af de gamle beplantninger, og Kulturarvsstyrelsen har (Jf. Bilag 2) meddelt tilladelse til, at konkrete dele af alleen i planperioden kan udskiftes i overensstemmelse hermed.

4.1.1.3. Pleje af volden og dens bygninger

Voldens ramper og interne kommunikationslinjer søges ryddet for bevoksning og efterfølgende holdt med maskinel slåning.

De oprindelige kommunikationsveje er afbrudt her og der af sekundære anlæg og indgreb. Ved etablering af et sammenhængende stiforløb kan det derfor være nødvendigt at retablere en oprindelig sammenhæng. Det kan ske ved etablering af ramper på passende steder. Ramperne opføres af tilført materiale, så det nuværende forløb let kan retableres. Tilføjelse af nye ramper kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

Sløringsbeplantninger og rester af hække og hinderbeplantninger på den dækkede vej, omkring kaponierer, på flanker og bærmer, på escarpen og voldkronen bevares og kan erstattes efter behov.

Gamle "bidte" træer på voldens inderside bør bevares og generelt bør alle gamle træer (> 80 år) bevares til forfald. Om nødvendigt kan de skæres tilbage, og farlige kronede dele bør i alle tilfælde fjernes.

Den oprindelige skærm- og hinderbevoksning kan søges genskabt på den historiske vold i Rødovre. Renovering af beplantningerne kan ske løbende. Mindre genplantninger opfattes som vedligeholdelse, mens større genplantninger er nyplantninger, der kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen. I fornødent omfang indsamles relevant materiale til sikring af den oprindelige genpulje.

Der bør, så vidt det overhovedet er muligt, ske en løbende oprensning af voldens afvandingssystem for at sikre bygningernes afvanding. Det skal dog særligt noteres, at forskellige ledningsarbejder gennem årene i det store og hele har afbrudt den østlige grøfts afvanding til voldgraven. Supplerende rydning af bevoksning oven på ledninger og dræn kan komme på tale, hvis trærødderne blokerer afvandingen.

I Vestvolden er indbygget ca. 180 rum eller kasematter, som alle er sårbare over for træerødder og indtrængende vand, der kan forårsage store skader. Bevoksningen på og omkring bygningerne er allerede fjernet, og de ryddede arealer søges fremover holdt ved mindst én årlig slåning. Det er vigtigt, at al træ-, busk- og staudebevoksning op til og langs med murværk fjernes *hvert* år, så muren kan "ånde" frit. I modsat fald oparbejdes fugtskader over tid, der kan være endog meget ødelæggende.

Generelt skal alle bygninger, der ikke anvendes, holdes permanent aflåst, muret til eller dækket med jord³⁹, men sytten rum (skydestillinger, projektør- og vagtrum samt et par kaponierer) har nu stået åbne i længere tid. Kaponiererne lukkes af ved Skov- og Naturstyrelsens foranstaltning, mens de øvrige rum kan forblive åbne som læ- og opholdssteder. Det forudsættes, at rummene kan holdes ryddelige, i modsat fald lukkes de efter nærmere aftale med Skov- og Naturstyrelsen.

Endelig er tilmuringerne gennembrudt en håndfuld steder, og 10 - 15 af de tynde jerndøre til smårum er nu i så dårlig stand, at tillukningen er mere symbolsk end reel. Disse forhold udbedres løbende.

Batteritogsmagasinet i Rødovre blev i sin tid flyttet til Avedørelejren. Bygningen er nu revet ned, men de bærende dele er bjerget. Bygningen søges genopført i planperioden. Der har på volden også været andre bygninger, der er gået til, og f.eks. kan fundamenterne fra husene i Ejbylejren stadig ses, og på sigt er der planer om at genopføre et af husene eller dele heraf, ligesom veje og pladser også kan synliggøres. Ved prøvegravning kan det konstateres, at det oprindelige grusbærelag ligger ca. 15 – 20 cm. under terræn.

Skov- og Naturstyrelsen har som pilotprojekt istandsat en række bygninger til niveau lidt over lidt under 'opbremsning af forfald'. Arbejderne er fordelt på de forskellige hovedtyper⁴⁰ for at maksimere erfaringsindsamlingen. De indvundne erfaringer vil blive nyttiggjort i revitaliseringsprojektet, hvor det forventes, at en række bygninger skal/kan nyttiggøres til forskellige aktiviteter.

Af både bevarings- og formidlingsmæssige grunde ønskes udvalgte bygninger indrettet til brug for aktiviteter i et samarbejde mellem Skov- og Naturstyrelsen og kommunerne på den ene side og borgere/organisationer på den anden. Som udgangspunkt kan alle bygninger inddrages i disse aktiviteter, men de store fredskrudsmagasiner, der i sin tid skulle bruges som krigskaserner, er de mest oplagte og nok de eneste, der kan tænkes indrettet til primitiv overnatning. Kaponierer, ammunitionsmagasiner og maskinrum er sværere at genanvende, og det er derfor næppe troligt, at de kan revitaliseres i større omfang. Generator-, pentamotorrum, flankeringsbunkere og vagtrum m.v. kan, såfremt renholdning kan organiseres, finde anvendelse som lærum. Revitalisering forudsætter installation af el, vand, afløb og toilet, hvilket kun kan ske med godkendelse af Kulturarvsstyrelsen.

Sagsbehandling og den nøjere formulering af vilkår og kontrakter aftales mellem Skov- og Naturstyrelsen og de berørte kommuner. Anvendelse og brug af bygningerne skal imidlertid være forenelig med områdets karakter som fortidsminde og fredet område, og almennyttige formål skal prioriteres over private.

³⁹ Ifølge brugsaftalerne vedligeholder kommunerne de bygninger, som de bruger eller har brugsret til. Bygningerne skal holdes i god stand og el-, vand- og kloakinstallationer skal holdes ved lige. Hvidovre Kommune disponerer over 3 bygninger: Fredskrudsmagasin st. 0 og st. 1 samt Poppelbatteri. Brøndby disponerer over 3: Horsedammens fredskrudsmagasin med to kommandostationer. Rødovre disponerer over 9: Lille fredskrudsmagasin nord for Roskildevej, voldmesterhus, div. sanitetsrum, det genopførte artillerimagasin, Hvissinge Batteri, dobbeltkaponiere X-XI, fredskrudsmagasin v. Knud Anchers vej m. kommandostation. Kommunen er imidlertid ikke indstillet på at overtage brugsretten til de to sidste, så længe militæret opretholder sin råderet, se note 16. Københavns kommune disponerer endelig over 12.

⁴⁰ To store fredskrudsmagasiner, to små, en kaponiere, et batteri og dele af trippelbatardeauerne.

Enhver ændring af bygningerne skal godkendes af Kulturarvsstyrelsen. Derudover kræver enhver ændring af bygningens brug og funktion byggetilladelse fra kommunen. Etablering af kommercielle aktiviteter f.eks. hestevognskørsel, cykeludlejning, kioskvirksomhed mv. kræver tilladelse fra beliggenhedskommunen samt fra Skov- og Naturstyrelsen som ejer.

Bebyggelser, der grænser op til voldterrænet, skærmes snarest fra dette ved levende hegn (hæk).

4.1.2. Pleje af voldgraven

Voldgraven plejes efter gældende vandløbsregulativ. Den kommende vandplan vil i løbet af 3. planperiode opstille nye mål for indsatsen.

I det omfang dette medfører ændringer af den eksisterende tilstand eller indgreb i fortidsmindet, kræver det tilladelse fra Fredningsnævnet og Kulturarvsstyrelsen.

Brombærbevoksningerne på gravskråningerne bevares, men kan skæres tilbage. Ved pleje af træbevoksningen langs voldgraven skal udtyndingen balanceres med den vandmiljømæssige målsætning om at fastholde vandspejlet i passende skygge. Dette indebærer først og fremmest, at den ældre bevoksning af større træer skal bevares med et sammenhængende kronetag. Det tilstræbes således at fastholde en lys/skyggevirkning på vandspejlet, som min. svarer til bibeholdelse af 80 % af kronetaget.

4.1.3. Pleje af glaciset

Den dækkede vej kan udbygges med slotsgrus eller lignende som stibelægning. Våbenpladserne kan ryddes for bevoksning, og – hvor det ikke er i modstrid med biologiske interesser - indrettes til ophold med borde/bænke arrangementer og belægges med grus helt eller delvist.

Halvalléer og rester af hække m.v. bør bevares. De er presset mange steder og bør så vidt muligt skæres fri og evt. også selv beskæres. I fornødent omfang indsamles frø m.v. til sikring af den oprindelige genpulje.

Overordnet ønskes karakteren af en kraftig, vild, stikkende bevoksning bevaret på glaciset. Større træer, der presser tjørnebevoksningen, bør fjernes. Hvor nærhed til motorvejen gør det ønskeligt, kan glacisbevoksningen udlægges til urørt bevoksning.

4.1.4. Pleje af baglandet

Baglandet (mod København) er i en vis udstrækning anvendt til organiserede aktiviteter. Det giver sig tydeligt til kende i Espelundsanlæggene i Rødovre, mens Avedøresletten, QuarkCentret, arealer nord for Holbækmotorvejen, Roskildevej, Tårnvej og Utterslev Mose er mere uberørte.

Hvor det åbne bagland er bevaret, ønskes sammenhængen med volden fastholdt, så vidt det overhovedet er muligt. Alléen bør derfor frilægges ud mod de åbne områder for at skabe indsyn over voldens bagside. Hvor bebyggelsen kommer så tæt på voldanlægget, at det forstyrrer oplevelsen af forsvarsanlægget, bevares eksisterende skærmbevoksning mellem bebyggelse og fortidsminde, og ny kan etableres i fornødent omfang.

4.1.4.1. Pleje af Avedøresletten

Halvdelen af Avedøreljrens gamle eksercerplads er inddraget under fredningen. Den vestlige halvdel af arealet anvendes til hundetræning af politi/hjemmeværn og Schæferhundeklubben Kreds 43, Hvidovre. Denne del af arealet er hidtil holdt med høslet, men forpagtningen er opsagt, og hele sletten afgræsses nu med får. Arealet er delt i to folde, der afgræsses efter tur, og hundetræningen finder fremover sted i den af foldene, hvor der ikke er får. Fårehegnet er forsynet med klaplåger, og offentligheden kan også fremover færdes frit over hele arealet.

Det åbne område med de egnskarakteristiske poppelhegn er af stor betydning for oplevelsen af volden. Arealet holdes fortsat åbent.

4.1.4.2. Pleje af Paradislejren, Glostruplejren, Militærstationen og Ejbylejren

Fundamenter og sporbanket holdes fri for bevoksning. Gamle træer herunder specielt allétræerne i Ejbylejren kan frilægges. Paradislejren er registreret som fortidsminde og bør herefter plejes efter naturbeskyttelseslovens almindelige regler sammen med Vestvolden.

4.1.5. Pleje af forterrænet

Motorringvejen M3 følger Vestvolden i grove træk. Afstanden mellem motorvej og fortidsminde varierer, men den er i Hvidovre typisk 100 meter eller mere. I Brøndby er den tilsvarende 50 m eller mindre, og ud for dobbeltkaponieren ved Horsedammen skærer motorvejen sig endog ind over selve fortidsmindet.

Forterrænet er de fleste steder sprunget i skov. Ganske få steder opnår bevoksningen en tykkelse og tæthed, som giver den nogen støjdæmpende virkning, men bevoksningen afskærmer flere steder visuelt det fredede område fra motorvejen. Bevoksningen kan plejes og i fornødent omfang suppleres med henblik på sikring af den støjdæmpende funktion. De åbne partier nord for Roskildevej skal dog bevares.

Forterrænet i Hvidovre er set fra Gl. Køge Landevej og Holbæk- og Ringmotorvejen stedvis spærret for ind- og udsyn af kratopvækst. Glacisbevoksningen danner her sammen med rester af en allé et markant og flot skovbryn ud mod forlandet, der i øvrigt præges af åbne marker. Dette skovbryn ønskes - så vidt muligt - bevaret som en blanding af tjørn, slåen og enkelte træer, men der åbnes for indsyn fra Gl. Køge Landevej til det åbne forterræn, glaciset med det karakteristiske skovbryn samt til den gamle flyveplads. Et udtjent trådhegn langs Gl. Køge Landevej, som lukker for adgangen til forterrænet, kan fjernes. Endelig ønskes det sparsomme indsyn fra Holbæk- og Ringmotorvejen til forlandets åbne sletter fastholdt eller udbygget.

Kagsmosen og Utterslev Mose plejes med egne målsætninger. Københavns Kommune har udarbejdet en pleje- og udviklingsplan for Utterslev Mose. Vedrørende Kagsmosen henvises til nedenstående afsnit 6.2.5. og 6.3.1.

4.1.5.1. Pleje af Avedøre Flyveplads

Den gamle flyveplads er i dag hjemsted for en række flyrelaterede fritidsaktiviteter. Den ene af de historiske hangarer er solgt til Aeronautisk Aktivitetscenter Avedøre, som også har indrettet sig i et par af prøvestandene. Her holder også en ballonklub til, mens der i to andre arbejdes med rekonstruktion af en Harvard propelflyvemaskine. I en femte prøvestand arbejder Hvidovre Lokalarkiv

med pladsens vartegn - en attrap af en Avro dobbeltdækker, mens Dansk Flyvehistorisk Forening er ved at indrette sig i Prøvestand 1.

Langs motorvejen er udlagt en landingsbane for lette (veteran)fly, som luftfartsmyndighederne har godkendt til i alt max. 60 start eller landinger pr. år.

Det er planen at udvikle bygningsmassen, og området i øvrigt, til et center for veteranflyvning med beslægtede frilufts- og museumsaktiviteter. Dette indebærer, at området skal fungere både som ramme om daglige aktiviteter og i forbindelse med større arrangementer som den tilbagevendende Aeronautisk Dag. Området holdes som åbent landskab.

4.2. Naturpleje

Overordnet skal naturplejen fastholde og udvikle den biologiske mangfoldighed af naturligt forekommende arter på volden. Det er videre målet at forbedre spredningsmulighederne for flora og fauna langs volden og mellem Vestvolden og de tilgrænsende naturområder og grønne kiler.

Arbejdsgruppen har ikke tilstrækkeligt med data til at tilrettelægge vegetationsplejen med hensyn til varettagelse af alle biologiske interesser i fredningsområdet, men det forsøges at fastholde volden som hjemsted for orkideer og de mange og sjældne morkler samt flagermus og Kagsmosen som rammen om et enestående fugleliv.

Kæmpebjørneklo, japanpileurt, gyldenris, lundgylden og snebær er en trussel mod den biologiske mangfoldighed og fredningsområdets biologiske værdier. Disse planter bekæmpes især i de biologiske interesseområder.

4.2.1. Voldanlægget

Volden er udpeget som biologisk spredningskorridor, og den er hjemsted for mange sjældne arter. Volden ud for Avedøresletten belægges derfor med en forskrift om, at der ved rydning skal tages hensyn til bevaring af arter som Dansk Ingefær, Skovhullæbe, Ægbladet Fliglæbe m.v.

Modstridende hensyn til pleje af henholdsvis lys- og skyggekrævende arter kan varetages gennem en afvejet mosaik af lysninger og skyggebevoksninger.

På fortidsmindet bør gamle Tjørn på glacis, skråninger, bærmer og i skel bevares og fremmes af kulturhistoriske grunde. Den tætte bevoksning og de visse steder rigelige mængder af bær giver samtidig ly for fouragering til småfugle. Derudover bibeholdes uplejede strøg (urørt evt. tæt bevoksningstype) mellem ringmotorvejen og glaciset, parallelt med voldens længderetning.

4.2.1.1. Overdrevsvegetation m.v.

Der opstilles en række generelle forskrifter for vegetationsplejen, men det noteres, at de generelt er i modstrid med ønsket om at beskytte fuglelivet. Der skal derfor i hvert enkelt tilfælde ske en afvejning af hensynet til udviklingen i flora og hensynet til faunaen.

4.2.1.1.1. Invasive arter

Store områder præges af dominans af den invasive Sildig Gyldenris, Stor Nælde og Burre-snerre og andre højt voksende arter. Områderne slås typisk sent på året, hvilket giver gode spireforhold til Burre-snerre og Sildig Gyldenris.

Slåning af disse problemområder bør så vidt muligt henlægges til maj og for Gyldenris og vedplanternes vedkommende følges op senere på sommeren (Sct. Hans) med endnu en slåning.

4.2.1.1.2. Lysåbne arealer

Trævæksten kan ryddes i forsommeren, så en alternativ vegetation får mulighed for at etablere sig. Områdernes urtevegetation slås 2 gange. Første slåning skal være i maj for at fremme blomsterflor og for at bekæmpe høj-stauderne. Når der kommer bedre styr på vedplanterne og invasive arter, kan man nøjes med den tidlige slåning.

De lysåbne skrænter slås pt. fortrinsvis sensommer/efterår. Nogle slås i juli. Det fremmer de høje arter inkl. Draphavre, Vild Kørvel, Stor Nælde og Gyldenris og giver ikke det blomsterflor, som kunne være tilfældet.

4.2.1.2. Svampe

Vestvolden rummer få planter, som entydigt er knyttet til skov (skovarter). Skovbunden er derfor mange steder helt bar, hvilket er til fordel for den sjældne svampeflora. I forbindelse med tyndig/rydning af skov må flis ikke efterlades som et sammenhængende lag i skovbunden, da det kvæler en evt. vegetation og eutrofierer. På udvalgte steder kan/bør det imidlertid overvejes at efterlade dødt materiale (grene) af hensyn til svampevæksten, der synes at have gavn heraf.

Vestvolden rummer en rig svampeflora, som antages at være så godt kendt, at der kan udlægges særlige beskyttelsesområder for svampe omkring Encientestien og dobbeltkaponieren nord for Roskildevej samt omkring dobbeltkaponieren syd for Roskildevej. Dette interesseområde plejes med særlig hensyntagen til svampebestanden.

Den særlige svamperelaterede pleje indebærer, at de skyggefulde (tjørne)krat beskyttes, samt at de større levende (og døde) træer bevares. Popler bevares og erstattes efter en konkret vurdering eventuelt, når de går til. Generelt holdes områderne således, at skovbunden delvis (visse steder) forbliver uden græs- og urtevegetation.

4.2.1.3. Fauna

Flagermusbestanden er formentlig øget, og det antages, at flagermusene holder til i de permanent lukkede kasematter. Såfremt rum, der har været lukket i længere tid, åbnes, skal det kontrolleres, om rummene benyttes af flagermus. Er dette tilfældet, skal de - som udgangspunkt - lukkes igen og overlades til flagermusene. Tilsvarende må gamle (hule) træer, som anvendes af flagermus, ikke fældes, men de kan evt. topkappes.

4.2.2. Voldgraven

Det endelige mål er at opretholde en rimelig vandkvalitet. Vandkvaliteten i voldgraven er kun kendt i begrænset omfang (København). Fastsættelse af mål og midler for drift og pleje afventer Vandplan fra Miljøcenter Roskilde.

4.2.3. Kagsmosen

Plejen tilrettelægges ud fra biologiske hensyn herunder vandkvalitet, flora og fauna, samt med henblik på at skabe gode rekreative muligheder.

4.2.4. Avedøresletten

Sletten afgræsses med får med henblik på at holde området åbent og udvikle en rigere overdrevspræget vegetation.

4.3. Rekreative tiltag

Efter fredningen kan plejeplanen give plads for tiltag, der kan styrke den rekreative brug af området og fremme offentlighedens adgang.

Et partnerskab bestående af Kulturarvsstyrelsen, Skov- og Naturstyrelsen, Realdania og en række kommuner arbejder på at udvikle Vestvoldsområdet til et attraktivt område for friluftsliv. Det forudsætter imidlertid, at voldområderne fortsat er tilgængelige med formidlingsmæssige tilbud for den brede offentlighed, og at de fremstår med en landskabelig bearbejdning, der sikrer, at de og resten af fredningsområdet fremstår som en helhed.

I forlængelse heraf pågår et arbejde med at øge tilgængelighed og sikkerhed på voldgaden med asfaltering og lys. Der udlægges formidlings- og motionsspor, og der indrettes et egentligt formidlingscenter i Ejbybunkeren

4.3.1. Tilgængelighed

Overflødige rækværk og sikkerhedshegn, samt hegn, der er fæstet i selve bygværket, fjernes løbende og efter behov. Kommunerne vil dog forsat kunne afskærme ”usædvanligt” farlige steder.

På den nationale stier nr. 9 (voldgaden) er opsat nye vejskilte i overensstemmelse med Vejdirektoratets normer. Dog anvendes de særlige ”Vestvoldsgalger” af grønmalet træ på det fredede fortidsminde. Skilte og standere kan bibeholdes, hvis skiltningen ikke kan indarbejdes i partnerskabets særlige skiltning.

Nødvendig udskiftning af skiltestander og nyopsætning af partnerskabets særlige fæstningsdesign finder sted i overensstemmelse med Kulturarvsstyrelsens tilladelse. Piktogrammer, pæle, og bomme med det særlige Vestvoldsdesign- og logo kan anvendes efter behov.

Trapper er kun undtagelsesvis (ved kikkertstationer og kaponierer) en del af selve fæstningsanlægget. Etablering af trapper bør derfor så vidt muligt undgås, og generelt lægges stier i voldens interne kommunikationssystem med udnyttelse af de eksisterende ramper.

Der udlægges ikke nye legepladser, eksisterende legepladser kan nedlægges og reableres efter behov. En naturlegeplads / motionsområde kan dog indrettes i Ejby- og Paradislejrene, hvilket dog fordrer tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

Broerne i Rødovre, Brøndby og Hvidovre kan udskiftes med egentlige rekonstruktioner. Militærbroen ved kaponiere V kan rekonstrueres med tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

Ved brofæsterne ud for de øvrige kaponierer kan der i samarbejde med Kulturarvsstyrelsen etableres kopier af militærbroer, eller hvor brofæsterne mangler "feltmæssige" broer eller spang. Også disse anlæg kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

4.3.1.1. Det organiserede friluftsliv

Den organiserede brug af fredningsområdet er lokaliseret til pensionisthaverne mellem Frederikssundsvej og Åkandevej, nyttehaverne ved Rødovre Parkvej, Absalon Camping, Espelundens Fritidsanlæg, fortærrænet i Rødovre, Stavnshjerggård, Avedøresletten, Avedøre Flyveplads og fortærrænet i Hvidovre.

Hvad angår pensionisthaverne i Københavns Kommune forudsætter den varige brug, at kontraktforholdene reguleres, og at afgrænsningen mod fortidsmindet soignereres.

De eksisterende fiskepladser kan, for at begrænse slitagen på bredderne, med tilladelse fra vandløbsmyndigheden og Kulturarvsstyrelsen indrettes med en passende (træ)befæstning eller bro. De eksisterende pladser kan supplere med et mindre antal nye f.eks. i Punkt 0, hvor flankeringsbunkere kan indrettes til ophold. Hvor det er muligt, kan fiskepladser efter behov suppleres med en grillplads, til afløsning af den uautoriserede bålaftænding, der slider meget på volden. Indretning af fiske- og grillpladser kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

De historiske bygninger kan stilles til rådighed for foreninger som klub- og opholdslokaler, depotrum m.v. Dog stilles bygningerne ikke til rådighed for aktiviteter, der kan genere naboerne eller forventes at medføre uacceptabelt slid på anlægget (motorcross-, mountainbike m.v.).

I de øvrige områder fortsætter de nuværende aktiviteter.

4.3.1.2. Det uorganiserede friluftsliv

Selve voldområdet fastholdes til brug for det uorganiserede friluftsliv. Der skal sikres en sammenhæng i form af stier i hele området, også hvor der er organiserede aktiviteter, således at området ikke opleves som opdelt. Adgangen til det fredede område kan lattes med busstoppesteder ved volden og parkeringspladser umiddelbart uden for arealfredningsområdet.

4.3.2. Udbygning af stisystemerne

Den nationale stierute (nr. 9) kan på længere sigt udbygges med hensigtsmæssigt placerede, sikre overgange over de skærende veje og Vestbanen.

Store dele af voldgaden har allerede fast (asfalt)belægning, men af noget varierende karakter. Det tilstræbes på længere sigt at forsyne voldgaden i hele sin længde med en ensartet, fast rulle-skøjtevenlig belægning, som bør være mindst 3 meter bred.

Stiforløb i den dækkede vej og på glaciset kan befæstes med slotsgrus o. lign. Etableringen kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen jf Bilag 2.

Stibelysning ønskes generelt begrænset for at fastholde oplevelsen af års- og døgnrytmen på fortidsmindet, og eksisterende belysning kan fjernes uden tilladelse. Der kan dog, som en tryghedsskabende foranstaltning, opsættes belysning på voldgaden og enkelte tilstødende stier med fast

belægning. Det bør dog overvejes at begrænse lysintensiteten og at slukke for belysningen i visse af døgnets timer.

Eksisterende standere, som afviger fra den anbefalede type, bør udskiftes

Ny belysning kan kun opsættes med tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

På kortbilagene er vist, hvor der kan anlægges ridestier. I Hvidovre kan der etableres sammenhængende sløjfer med forbindelser ud af Vestvoldens fredningsområde til Den grønne Kile.

4.3.2.1. Handicapforanstaltninger

Der kan etableres en handicapegnet rute i Rødovre. Ved indretning af handicapruter bør der generelt ikke være mere end 100 meter mellem bænke. Borde/bænkestandarder kan afviges, hvor det er nødvendigt.

4.3.3. Formidling

Voldens historie skal tydeliggøres ved hjælp af oplysningsskilte, foldere, udstillinger, besøgscentre og gennem særlige oplevelsesstier med elektronisk og anden formidling af de historiske bygninger m.v. På udvalgte steder som f.eks. den historiske vold i Rødovre kan formidlingen styrkes gennem en særlig plejeindsats, men der skal fortsat være mulighed for at opleve den vilde natur med fastholdelse af voldens poesi.

Hidtil uudnyttede bygninger kan revitaliseres i et samarbejde mellem kommuner, brugere og partnerskabet for revitalisering af Københavns Befæstning. Ejbybunkeren og kaponiere i punkt XIII med den gamle seismograf fra 1926 kan indrettes til museum eller anden formidlingsfunktion.

Guidede ture og Københavns Befæstnings dag forventes at fortsætte i planperioden. Informationsstavler opsættes efter behov.

4.3.3.1. Overnatning

Primitive lejrpladser kan efter behov indrettes af kommunerne i forterrænet uden for fortidsmindet, hvor de ikke er til gene for naboer.

5. Inventar m.v. (appendix)

Vestvolden er en del af Københavns Befæstning, og i forbindelse med revitaliseringsprojektet er der udarbejdet et fælles design for formidling herunder et fælles logo. Målet med dette er, at Vestvolden derved bliver genkendelig som en del af Københavns Befæstning. Formidlingstavler mv. med det fælles logo fremgår af bilag

Der er dog brug for meget andet inventar på Vestvolden som f.eks. spærrebomme, steler m.v. og for at fastholde en oplevelse af sammenhæng i hele voldforløbet bør Vestvoldens eget design med den grønne farve (RAL 6009) fortsat anvendes. Logo: et stiliseret stormgitter (Bilag 6, fig. 1), indpasses i partnerskabets designlinje og anvendes som supplement, hvor Vestvolden skal formidles. Herudover tilstræbes en øget harmonisering af inventaret på volden i henhold til nedenstående retningslinjer. Uden for selve voldarealet følges almindelige kommunale standarder, hvor det ønskes.

5.1. Tilladelser

Generelt kræver alle indgreb i det fredede fortidsminde tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen. Styrelsen har imidlertid givet tilladelse til at udføre en række konkrete arbejder, mod at disse indberettes løbende via Skov- og Naturstyrelsen. Nedenfor er det særskilt markeret om, og i hvilket omfang installation af inventaret er omfattet af denne tilladelse.

5.2. Skiltning

Generelt anvendes skiltedesignet udviklet af revitaliseringsprojektet for Københavns Befæstning suppleret af Skov- og Naturstyrelsens design for pictogrammer, bomme og lign. (Bilag 6), dog males alle pæle, bomme m.v. grønne (RAL 6009). Opsætningen kræver ikke tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen, men styrelsen skal godkende placeringen. I områder som Absalon Camping, Espelundens Park- og Fritidsanlæg o.lign., der er fast integreret i kommunens bystruktur, følges dog kommunens almindelige standarder.

Opsætning af skilte kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen, men anvendelsen af befæstningsdesignet er reguleret af Kulturarvsstyrelsens særlige tilladelse (Bilag 2). Bomme ved indgangen til det fredede område kan placeres uden tilladelse, såfremt retningslinjer for Vestvoldens design følges. Mindre pæle til formidling af stier som eksempelvis hjertestien kan opsættes på baggrund af den generelle tilladelse.

5.2.1. Afskærmning af usædvanligt farlige steder

Afskærmningen laves af 1,5 '' til 2'' galvaniseret jernrør. Et eller to vandrette rør bæres af 80 cm høje, lodrette rør med ca. 170 cm mellemrum. Afskærmningen kan males grøn (RAL 6009).

Afskærmningen anbringes som advarsel på kanten af jordkappen over og normalt ca. 2 meter bag det usædvanligt farlige styrt. De lodrette rør fæstes i jordoverfladen i 25 x 25 x 60 cm store huller, der støbes ud med beton. Rækværket skal normalt ikke være længere end bygværkets øvre facade, men kan gøres længere efter behov. (Bilag 6, fig. 10 m.v.)

Kulturarvsstyrelsen har (Bilag 2) meddelt tilladelse til i planperioden at opsætte afskærmninger på samtlige kaponier og de store poterne. Det forudsættes, at Skov- og Naturstyrelsen underrettes herom, inden arbejderne påbegyndes.

5.3. Infrastruktur

5.3.1. Broer

Eksisterende broer kan udskiftes eller renoveres. Det bør herved samtidig tilstræbes at genskabe det historiske udseende og den oprindelige placering i forhold til voldgraven. Nye broer etableres enten som rekonstruktioner af faste eller feltmæssige militærbroer. Fem bærende 23,5 cm x 23,5 cm fyrreplanker med 5 cm tykke dækplanker og evt. et slidlag af 3 cm skråstillede brædder. Retablerede broer forsynes med rækværk som Sikringsdæmningen (Bilag 6 fig.11). Rækværket er 1,3 meter højt, og sceptrene står med 1,6 meters afstand dog således, at de broer, der har stormgitter, har et ekstra par skudt ind. Rækværkstængerne er ført gennem sceptrene i huller med nøjagtig samme diameter prikket ud i det glødende jern med en dorn eller lignende.

Etablering af nye broer kræver, ligesom væsentlige ændringer af de gamle, tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen og vandløbsmyndigheden.

5.3.2. Trapper

Trapper kan anlægges som vangetrapper af træ eller som granittrapper, svarende til dem, der findes i Københavns Kommune. Trinnene kan være af jord eller sat af chaussésten. (Bilag 6 fig. 9)

Etablering af trapper kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen

5.3.3. Stibelægning

Voldgaden kan asfalteres med glat, rulleskøjteegnet overflade i en bredde af mindst 3 meter . På længere sigt tilstræbes en ensartet, glat belægning i hele voldgadens længde. Dæklaget er finkornet AP6T eller AB6T (det samme) i ensartet mørk farve. Encientesporets tracé kan retableres (rekonstrueres), benyttes som ridesti eller henlægges i græs.

Ændring af stibelægningen kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen. Kulturarvsstyrelsen har (Bilag 2) meddelt tilladelse til, at voldgaden inden for planperioden kan belægges på ovennævnte måde. Det forudsættes, at Skov- og Naturstyrelsen underrettes herom, inden arbejderne påbegyndes.

Faste stier på glaciset og i den dækkede vej etableres med materialer som grus, slotsgrus eller lign. Der kan anvendes grovere materialer i bunden svarende til ca. 10 – 20 cm stabilgrus og øverst en finere, gruslignende fraktion.

Etablering af sådanne belægninger kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

5.3.4. Stibelysning

Stibelysning ønskes generelt begrænset for at fastholde oplevelsen af års- og døgnrytmen på fortidsmindet. Der kan dog, som en tryghedsskabende foranstaltning, opsættes belysning på voldgaden og enkelte tilstødende stier med fast belægning. Af hensyn til dyrelivet bør det overvejes om belysningen kan dæmpes f.ek. kl. 23.00 og måske slukkes helt mellem kl. 00 og 05.

Der anvendes 'Københavnerarmatur' på stander vist i Bilag 6 fig. 6. Mast og armatur kan enten være galvaniseret eller males i farven (sort eller grøn Ral 6009). Standerne opstilles så vidt mulig i voldgadens vest(nord)side ('væk fra københavn') og placeres - under hensyn til terrænet - i trærækkens trace midt mellem 2 træer. Afstanden vil således blive c. 32 m., da voldgadens træer er plantet med ca. 8 meters afstand. Selve kabelføringen skal ske under eksisterende belægning eller i kanten af denne.

Eksisterende belysning kan fjernes uden tilladelse, men opsætning af nye armaturer kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen jf. Bilag 2.

5.4. Inventar

5.4.1. Borde og bænke, affaldsspande

Opsætning af borde- og bænke på fortidsmindet kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen, men styrelsen har (Bilag 2) meddelt tilladelse til opsætning af borde og bænke mellem voldfod og voldgaden samt i våbenpladserne. Det forudsættes, at Skov- og Naturstyrelsen underrettes inden opsætning finder sted.

Fritstående bænke som Bilag 6, fig. 2 og 3 evt. opstillet på fliser kan bruges efter eget valg. Det kombinerede bord/ bænke arrangementet (fig. 3) kan benyttes med forbedret handicapadgang for bordenderne. Bænken kan benyttes alene som fritstående bänk. Alternativt kan Projekt Vestvoldens plankemodell benyttes i handicapvenlig udførelse. (fig. 4)

Blandt affaldskurvene vælges mellem en lukket, rund kurv af jernplade "Københavnerkurven" og en rund kurv af egestave (Bilag 6, fig. 7). Træstavene kan være af olieret naturtræ eller grønmalet (RAL 6009).

Kulturarvsstyrelsen har (Bilag 2) meddelt tilladelse til opsætning af affaldsspande på fortidsmindet ved eksisterende P-pladser og adgangsveje. Det forudsættes, at Skov- og Naturstyrelsen underrettes inden opsætning finder sted.

5.4.2. Grillpladser

Det kombinerede "bord, bænke og grillarrangement" kan anvendes på udvalgte steder som våbenpladser m.v. (Bilag 6, figur 5 og 8). Grillpladser kan indrettes efter behov uden for selve Vestvolden og gerne i nær tilknytning til parkerings- og fiskepladser. På selve fortidsmindet, f.eks. langs voldgraven og i våbenpladser, kræver indretning af grillpladser Kulturarvsstyrelsens tilladelse.

5.5. Fiskepladser

5.5.1. Afmærkning

Pladserne kan afmærkes med den i Københavns Kommune anvendte markering bestående af to hvide stave, og deres eksistens kan gøres synlig og alment kendt med det særlige piktogram. (Bilag 6)

5.5.2. Redningsposter

Redningskrans uden sponsorlogo eller reklame kan opsættes med eller uden stige/bådsmandshage. Alternativt bruges en rød redningspost som Bilag 6, fig. 8

Kulturarvsstyrelsen har (Bilag 2) meddelt tilladelse til udskiftning af redningskranse med de røde redningsposter. Det forudsættes, at Skov- og Naturstyrelsen underrettes inden udskiftning finder sted.

5.5.3 Låse

Alle rum og bygninger på Vestvolden er principielt aflåst eller blokeret permanent (tilmuret, tilsvejet, tildækket). Der er en tendens til at flere og flere af de blokerede rum åbnes - primært - af formidlingsmæssige grunde, mens de aflåste rum gradvist åbnes mest fordi nøgleordningerne går i forfald.

Det er et højt prioriteret mål snarest at etablere en fælles låseordning for hele volden, så der åbnes for kontrolleret adgang for kommunerne, Skov- og Naturstyrelsen og de forskellige projekter, der etableres under revitaliseringsprojektet.

6. Plejetiltag i delområder

Hele Vestvoldsfredningen er et meget sammensat område både med hensyn til ejerforhold, rekreativ anvendelse, naturindhold og kulturhistoriske interesser. Der er derfor kommune for kommune foretaget en opdeling i delområder, og her beskrives tilstand eller status for området, de specifikke mål, samt de forventede plejetiltag.

Afgrænsningen af delområderne er (vejledende) skitseret på temakortet *Bevoksningspleje og afgrænsning af delområder*.

6.1. Definitioner

I forbindelse med beskrivelse af indsatsen i de forskellige delområder anvendes nedenstående begreber og definitioner på bevoksningspleje. *Definitionerne svarer til kortbilagenes signaturer.*

6.1.1. Græs- og urtevegetation

Denne bevoksningstype kan anvendes på overdrevsarealer, og hvor udsigt prioriteres samt i områder, der er udlagt til rekreativ anvendelse (hundetræning, opholdsarealer m.v.).

Denne bevoksningstype består overvejende af græsser og urter. Partier med lav, selvgroet busk- eller trævegetation kan forekomme, og enkelte solitære træer accepteres.

Arealerne holdes med en å to årlige slåninger eller afgræsses.

6.1.2. Klippet græs

Denne bevoksningstype finder anvendelse på sportspladser og boldbaner samt på områder udlagt som særlige plæne- og opholdsarealer. Bevoksningstypen karakteriseres af en græs- eller græs-/urtebevoksning, der slås mindst fem gange årligt.

6.1.3. Historisk bevoksning

Denne bevoksningstype kan anvendes på dele af volden, hvor fortidsmindet skal kunne ses i den oprindelige form.

Arealer med denne bevoksningstype har en ubrudt græs- og/eller urtevegetation. De oprindelige plantninger af træer og buske er bevaret, men derudover er der kun bevaret enkelte træer på arealerne af æstetiske og landskabelige årsager. Såfremt de historiske plantninger ikke længere findes, kan de genetableres.

Plejen indebærer, at de øvrige træer og buske ryddes, samt at arealerne skal holdes klippede minimum en gang om året, så græs- og urtevegetationen fremmes og selvsået opvækst af træer og buske fjernes. Arealerne kan alternativt afgræsses med får.

Denne bevoksningstype findes i dag på ”den historiske vold” i Rødovre og på en væsentlig del af det indre voldterræn i Københavns Kommune. Den kan endvidere anvendes på og omkring byg-

ninger og ud til krydsende jernbaner, veje og stier og omkring voldalléen, samt hvor det ønskes, at fortidsmindet skal fremhæves.

6.1.4. Lysåben bevoksning

Denne bevoksningstype kan anvendes på dele af volden, hvor synligheden af fortidsmindet prioriteres højt.

Arealer med denne bevoksningstype har en parkagtig bevoksning uden tætte partier af buske og ung træopvækst, således at arealerne giver mulighed for oplevelse dels af voldterrænet og dels af et åbent træbevokset område. Endemålet er en spredt bevoksning af bredkronede ældre træer med en undervegetation af græs og urter. Den historiske bevoksning fremmes og kan suppleres selv om der herved dannes større sammenhængende bevoksning (hække o. lign).

Plejen indebærer, at buske og undervegetation fjernes, samt at træbevoksningen kan tyndes. Bunden holdes enten ved slåning minimum hvert 2-3 år eller ved selektiv fjernelse af opvækst hvert 2-5 år. Arealerne kan alternativt afgræsses med får, hvor det er muligt.

Denne bevoksningstype kan anvendes på skråninger ud mod voldgaden samt omkring skudfelter og på fordelingsreposer og ved ramper. Den kan endvidere virke som overgang mellem historiske bevoksninger og tilgrænsende arealer, samt i områder med tæt bevoksning, hvor strukturer og anlæg ønskes synliggjort, samtidig med at arealet forsat ønskes træbevokset. Den er et alternativ til historisk bevoksning ud til krydsende jernbaner, veje og stier og omkring voldalléen, samt hvor det ønskes, at fortidsmindet skal fremhæves.

6.1.5. Tæt bevoksning

Denne bevoksningstype kan anvendes på dele af volden, hvor naturindholdet i området prioriteres højt i forhold til synligheden af fortidsmindet.

Arealer med denne bevoksningstype fremtræder med en varieret træbestand i forskellige aldre med en undervegetation af buske og selvsået træopvækst samt med en bundvegetation af urter og græs i variabelt omfang. Endemålet med denne bevoksningstype er, at lystilgangen gennem træ- og buskbestanden er så stor, at beplantningens rødde i kombination med en opvækst af græs og urter kan sikre fortidsmindet mod nedbrydning, samt at fortidsmindet i et vist omfang også kan erkendes i disse områder.

Plejen indebærer, at træer og buske kan tyndes, idet en stadig tilgroning ikke er ønskelig på længere sigt. Døde og farlige træer skal fjernes.

Denne bevoksningstype findes på hovedparten af voldarealerne i Rødovre, Brøndby og Hvidovre kommuner.

6.1.6. Urørt bevoksning

Denne bevoksningstype kan anvendes i områder, hvor synligheden af fortidsmindet enten er uden betydning, eller områdets naturindhold er så væsentligt, at det skal beskyttes, eller hvor om-

rådets bevoksning skal afskærme fortidsmindet fra omgivelserne. Arealer med denne bevoksningstype er først og fremmest naturarealer, der henligger med et minimum af bevoksningspleje.

Plejen indskrænkes til fældning og beskæring af træer og buske, som kan være til fare for publikum eller er til gene for færdsel på stier i området. Døde træer bibeholdes, og væltede og fældede træer henligger i mindre omfang til naturligt henfald.

Denne bevoksningstype anvendes fortrinsvis på voldens tilgrænsende arealer mod motorvejen, og hvor de biologiske interesser prioriteres højt, som i store dele af Kagsmosen.

6.1.7. Vand og mose

Denne arealtype, hvortil henregnes voldgraven, dele af Kagsmosen samt mindre partier af forlandet f.eks. mellem station 0 og 1, karakteriseres af åbne vandflader og - eller rørskov.

6.1.8. Ager

Denne arealtype karakteriseres af landbrugsmæssig drift. Hertil henregnes egentlige marker med korn, raps, frøgræs m.v. samt braklagte arealer med lejlighedsvis omlægninger. Hertil henregnes arealer i Brøndby og Hvidovre kommuner.

6.1.9 Andre rekreative anlæg

Disse arealer omfatter rekreative anlæg som Espelunden Park o. lign parkanlæg, knallertbaner, spejderområder, nytte- og kolonihaver, oplagspladser, haver, parkeringspladser, stadion, campingplads m.v.

Disse arealer er typisk beliggende uden for voldterrænet, og er oftest ejet af kommunerne. Plejen af disse områder tilrettelægges af den enkelte kommune under hensyn til den rekreative anvendelse.

6.1.10. Generelt om samtlige bevoksninger

I visse områder kan der - uanset bevoksningstype - være mindre delområder, hvor der er kendskab til særlige biologiske, rekreative eller kulturhistoriske interesser, og hvor plejen derfor må tilrettelægges, så disse interesser prioriteres højt.

Visse områder, der i denne plejeplan er udpeget som biologiske interesseområder, er markeret som sådanne på kortbilaget. For dem gælder, at den konkrete pleje vil afhænge af de krav, som den bevaringsværdige vegetation kræver. Rummer arealet flere arter med forskellige krav, vil resultatet derfor blive en mosaik af forskellige bevoksningstyper.

For samtlige bevoksningstyper gælder, at træer – herunder specielt også gamle og døde træer – kan fjernes, hvis plejemyndigheden eller kommunen skønner de er til fare for offentligheden. Træer, der specifikt er udpeget som del af en oprindelige (historiske) beplantning, kan kun fjernes med Kulturarvsstyrelsens tilladelse.

6.2. Delområder i Københavns Kommune

6.2.1. Generelt

Tilstand

I Københavns kommune fremstår voldterrænet typisk med en indramning af ca. halvanden meter høje tjørnehække. Voldens plane flader og ramper klippes som plæner, mens de skrå flader på voldens inder- eller østside (strubesiden) holdes i græs med solitære træer og buske. Adskillige trapper fører op ad skråningerne. De har alle granittrin og græs på trinfladerne.

Betydelige rester af den oprindelige hæk- og hinderbeplantning er bevaret på voldkrone, bærmer, escarper, kontrescarper og evt. i skel. Dele af skærmbeplantningen har overlevet enkelte steder på terrænbærmen.

I første planperiode er bevoksningen på skråningerne systematisk tyndet mod lysåben eller historisk bevoksning fra syd mod nord. Selvsået opvækst er fjernet, og træagtig vegetation er blevet tyndet med henblik på at fremhæve specielt den oprindelige tjørnebeplantning. Af hensyn til de vandkvalitetsmæssige interesser fastholdes en lys/skyggevirkning af vegetationen på vandspejlet, som svarer til bevarelsen af ca. 80 % af det tidligere kronetag. Denne pleje gik i stå i anden planperiode af økonomiske grunde, og strækningen øst for Åkandevej kom aldrig under pleje. Det er et prioriteret mål, at denne pleje genoptages hurtigst mulig.

Voldens små betonrum er gennemgående dækket til med jord eller lukket med cement. En kapo- niere og andre markante bygværker disponeres af kommunen.

Voldgaden er asfalteret i sin fulde længde med undtagelse af stykket i Utterslev Mose. I overens- stemmelse med almindelig standard i Københavns Kommune er vejbanen delt i to med farverne diabas og majs for henholdsvis cyklister og fodgængere. Ved Harrestrup Å drejes voldstien over Islevhusvej og fortsætter langs åen mod Damhussøen, Vigerslevpark og Valbyparken.

Den dækkede vej er stort set overalt friholdt og tilgængelig i praktisk taget fuld bredde (4 meter), men forløbet er afbrudt af Husumbanens trace.

Voldgraven falder kraftigt mod Kagsmosen mellem Frederikssundsvej og Husumbanen. Det kompenseres – helt enestående – med tre tætstillede batardeauer. Funktionelt er graven, der tidli- gere modtog vand fra Utterslev Mose, vendt om. Der pumpes vand, der er lettere forurennet, op i voldgraven fra Harrestrup Å, herfra pumpes det videre op over de tre batardeauer, hvorfra det endelig løber ud i Utterslev Mose. Voldgraven er forsynet med helt eller delvis sekundære stemmeværker på begge sider af Åkandevej, og der er et større omløbsbygværk for spildevand fra Gladsaxe nær Bystævnebroen.

Målsætning

Voldterrænets parkpræg med klippede plæner, mindre arealer med fælledgræs, græsklædte skrå- ninger og solitære træer fastholdes. Den oprindelige forsvarsfunktion markeres ved frilæggelse

af bygninger, voldgennembrud, skudfelter og markering af særlige partier. Spor efter den oprindelige beplantning søges bevaret.

Plejetiltag i perioden

Hække i skel klippes som hidtil. Alle plane flader, voldkronen og græsbevoksede skråninger på voldens strubeside klippes og slås efter behov. Vegetationen plejes generelt mod lysåben og historisk bevoksning. Selvsået opvækst fjernes. Den sekundære træagtige vegetation tyndes med særligt henblik på at bevare og fremhæve den oprindelige beplantning. Desuden ønskes det som en del af revitaliseringsprojektet at fremhæve voldterrænets sammenhængende form og voldens placering i landskabet.

Kaponieren er for nogle år siden blevet ryddet for opvækst. Den fremstår som et særligt bygningsværk i voldforløbet, om end arealet trænger til, at der fortsat ryddes for opvækst. Beliggende i voldens ”knæk” har kaponieren stor betydning for erkendelsen af Vestvoldens struktur som fæstningsanlæg, og det er målet at styrke dette udtryk.

Bevoksningsplejen udføres – i princippet - som en femårig turnus fra vest til øst. Af økonomiske grunde er turnussen stoppet i 2. planperiode ud for Bystævnebroen. Det tilstræbes, at turnussen genoptages med følgende etapper.

- Øst for Åkandevej: vinter 2010/11
- Harrestrup Å – Mørkhøjvej
- Mørkhøjvej - Bystævnebroen
- Bystævnebroen - Åkandevej
- Øst for Åkandevej

Hvis det ikke er muligt at gennemføre turnussen, kan en strækning af særlig historisk interesse udvælges i samarbejde med Kulturarvstyrelsen, eller der laves mindre udtyndinger, som støtter op om udførte projekter, f.eks. kunne der skabes udkig fra den nyrenoverede legeplads ved Bystævneparken.

De bevarede stykker af den oprindelige voldallé forventes at overleve planperioden. Enkelte træer, der måtte falde i perioden, erstattes som udgangspunkt ikke. Alle strækninger af den oprindelige voldallé, hvor de gamle træer er forsvundet bl.a. på grund af elmesyge, er i dag forynget med lind, og alléen i Københavns Kommune består i dag næsten helt af denne træart. De gamle linde er meget stabile, og det er ikke aktuelt at udskifte større strækninger. Skulle det imidlertid vise sig nødvendigt, sker det under henvisning til den særlige plan.(Bilag 8)

Bjørneklo og Japan Pileurt bekæmpes systematisk.

Andre almindelige tiltag som kan udføres i perioden

Retablering af voldgadens afvandingssystem, herunder oprensning af grøfterne langs voldgaden og rensning af afløbene til voldgraven.

Tilgængelighed og inventar

- Man forventer at lave en mini-naturskole på Vestvolden. Projektet vil blive udført af Børne- og Unge Forvaltningen.
- Offentlige toiletter holdes åbne og bygningerne vedligeholdes.

- Eksisterende legepladser opgraderes,⁴¹ Legepladsen ved Bystævnet bliver renoveret i samarbejde med Kræftens Bekæmpelse, i udarbejdelsen er der lagt vægt på bevægelse og formidling af befæstningen. Renoveringen er en del af befæstningsprojektudviklingen. Anlægsarbejdet udføres i 2011. Legepladsen ved Mørkhøjvej bliver istandsat i 2010.
- Friløbsområdet for hunde fastholdes.
- Parkbroer vedligeholdes.
- Markeringen af fiskepladserne holdes ved lige, og bredderne forstærkes. Redningsposter udskiftes og holdes ved lige.
- Borde, bænke, affaldskurve og andet inventar vedligeholdes⁴². Sikkerhedsafskærmninger vedligeholdes og rettes evt. ind efter ny standard. Nye afskærmninger efter ny standard kan opsættes på udsatte steder.
- Der åbnes mulighed for at etablere diverse tiltag til gavn for motion og sundhed, som f.eks. kunne være i forbindelse med plejehjemmene i Bystævneparken. Her kunne etableres et udendørs motionsrum på voldterrænet 3-400 m fra plejehjemmets Motionsværksted. Projektet kunne udvikles i samarbejde med interessenterne, bl.a. plejehjemmene i Bystævneparken, lokale motionscentre, ældregrupper, hjerteforening m.fl.

6.2.2. Voldareal øst for Åkandevej

Tilstand

Denne del af volden ejes af Københavns Kommune, men Skov- og Naturstyrelsen er plejemyndighed.

Anlægget, der er noget beskåret af Åkandevej, fremstår som et enkelt, men massivt jordværk i kontrast til de omgivne flade arealer. Graven afsluttes af en flankerende vinkelbøjning af volden, der åbner anlægget ud mod de tidligere oversvømmelsesarealer i Utterslev Mose.

Voldgaden, der er grusbelagt, kantes af fem gamle asketræer og vildtvoksende buske. Arealet mellem voldfod og voldkrone holdes som plæner med enkelte tjørn. I øvrigt er vold og glacis bevokset med selvsåede træer og forvildede rester af hinder- og evt. skærmbeplantning. Den oprindelige hæk foran glaciset er tyndet systematisk og danner nu et kraftigt og højt tjørnehegn.

En tidligere plads for gartneraffald på glaciset er nedlagt, men bruges illegalt af private. Overfladen er ujævn og området bærer præg af den tidligere anvendelse.

Målsætning

Kontrasten mellem det massive voldanlæg og de åbne ”oversvømmelsesflader” i Utterslev Mose fastholdes og udbygges. Sammenhængen med volden på den anden side af Åkandevej understreges.

Plejetiltag i perioden

Tjørnehegnet foran glaciset bevares. Gartnerpladsen reguleres. Voldprofilen mod Åkandevej ryddes, og træærken langs voldgaden frilægges for buske for at skabe sammenhæng med vold-

⁴¹ legepladsen ved Husumbanen er nedlagt og kan – i så fald – ikke genoprettes på fortidsmindet.

⁴² De mindre eksisterende trapper rettes op. De større eksisterende trapper er oprettet.

alléen på den anden side af vejen. Trærækken kan suppleres, så der dannes en regulær halvallé, og sammenhængen med volden, der på den anden side af Åkandevej er trukket noget tilbage, kan evt. styrkes ved at forlænge voldalléen syd for Åkandevej ud i selve vejen ("grøn port").

Bevoksningen tyndes på voldafslutningen mod mosen med henblik på at skabe en markeret overgang til mosen.

6.2.3. Voldarealet mellem Åkandevej og Husumbanen

Tilstand

Volden knækker sydover ved Bystævneparken og vest for Mørkhøjvej. Den fortsætter lige ud på den anden side af Frederikssundsvej. Ved Husumbanen bøjes den, så banen flankeres. I knækket ved Mørkhøjvej flankeres graven fra en dobbeltkaponiere, ved Bystævneparken skete flankeringen fra volden, som her har et tandet grundrids med korte vestvendte flanker for hver knap 150 meter. Mod Frederikssundsvej udvides den dækkede vej til en stor våbenplads, som åbner for indsyn mod volden, og i den anden ende - mod Banefløjstien – sker det samme, idet terrænbærmen udvides foran den tilbagebøjede flanke.

Anlægget fremtræder meget autentisk. Afslutningerne mod Frederikssundsvej og banen er bevaret i næsten oprindelig form, men etablering af en bro over banegraven har medført en mindre regulering af jordværket, og terrænbærmen mellem dobbeltkaponierens flankeringsbunkere er i dag næsten helt borte. Voldens profil er ændret flere steder, og arealet er beskåret ved både Mørkhøjvej og Frederikssundsvej, og der er – for år tilbage - deponeret materiale på glaciset ud for kaponieren.

Meget betydelige fragmenter af hinderbeplantning, bærmehække og skærmbeplantning har overlevet øst for Mørkhøjvej. Langs den dækkede vej mellem Frederikssundsvej og Mørkhøjvej er bevaret en halvallé med gamle seljerøn. Træerne er tilsyneladende presset både af alder og af omgivelserne.

Mellem Frederikssundsvej og Mørkhøjvej er strubesidens skråninger og glaciset tilplantet i 1. planperiode med solitære valnødder, hvoraf en del synes at være gået ud.

Den i øvrigt så klare afgrænsning af voldterrænet mod naboerne med tjørnehække mangler ud for en række parcelhuse syd for Frederikssundsvej samt ud for haveforeningerne Birkevang og Rosenvang på hver sin side af Mørkhøjvej. Disse skel fremstår som en blanding af raftehegn, tjørnehække og bagsiden af udhuse, der er lagt helt op til skel. Tjørnehækkene, der kan være gamle, presses af voldalléens gamle træer og præges af lysmangel.

Forsvaret disponerer over en opsynsmandsbolig på hver sin side af Frederikssundsvej. Kommunen har en gartnerplads med mandskabsbygning og offentligt toilet nord for Frederikssundsvej. En anden toiletbygning findes ud for Bystævneparken.

Glaciset er næsten i sin helhed udlejet til N/F Husum Pensionist Haver. Der er anlagt en grusbefæstet cykel- og gangsti foran haverne. Stien passerer Mørkhøjvej og følger glaciset frem til Frederikssundsvej.

Målsætninger og plejetiltag i perioden

Bevoksningen mellem Åkandevej og voldgraven fjernes med henblik på at åbne for indsyn til voldgraven. Bevoksningen på flankerne åbnes for at markere den oprindelige funktion. Indsynet fra Frederikssundsvej og Banefløjstien forbedres. Rønnealleen beskæres.

Tilplantning med solitære valnødder er afsluttet, men voldalléen kan forlænges ud i Åkandevej (se 6.2.2.) og evt. også i Mørkhøjvej og Frederikssundsvej ("Grønne porte").

Skellet mod de tidligere kolonihaver Birkevang og Rosenvang kompromitteres stedvist af huse og skure, der griber ind over selve skellet. Havekolonierne er imidlertid under omdannelse til helårsbeboelse, og som et led i den proces skal skure og huse flyttes 2,5 meter væk fra skel ved nybebyggelse. Der etableres samtidig en tjørnehæk med bagvedstående trådfletshegn som skel mod voldterrænet. Hækkens skal mindst være 1,80m høj

Tilgængelighed

Eksisterende hegn om legeplads i våbenpladsen mod Mørkhøjvej holdes ved lige mod voldgraven og Mørkhøjvej. Legepladsen ud mod Banefløjstien kan nedlægges.

Gartnerpladsen ved Frederikssundsvej forventes nedlagt, men publikumstoiletterne er lukket af økonomiske årsager og vil evt. blive genåbnet, hvorfor bygningen kan overgå til anden parkrelateret anvendelse. I forbindelse hermed ønskes den bagvedliggende materialeplads minimeret.

6.2.3.1. Særligt om N/F Husum Pensionisthaver på glaciset

Tilstand

Pensionisthaverne omfatter ca. 2 ha opdelt i 5 blokke, hvoraf den ene ligger vest for Mørkhøjvej og resten øst for. Lejekontrakten er udløbet 1997, men haverne er permanente efter kolonihave-loven.

Målsætning

Kontraktforholdene bringes i orden.

Plejetiltag i perioden

I forbindelse med regulering af kontraktforholdene erstattes hegnene ind mod voldgraven øst for Mørkhøjvej med et ensartet flethege. Græsplænerne mellem haveblokkene klippes som sædvanligt.

6.2.3.2. Særligt om beboelseshuse og gartnerpladsen

Tilstand

De to tidligere opsynsmandsboliger på hver sin side af Frederikssundsvej ejes og forvaltes af Forsvarsministeriet. De er indhegnet og uden offentlig adgang. De har hidtil været udlejet til udstationeret personel, men forsvaret er muligvis interesseret i at afhænde bygningerne. Sker det, omfattes de to bygninger af fredningens generelle bestemmelser, og der bør udarbejdes en plejeplan for områderne, som lægges til pleje- og anlægsplanen for Vestvolden.

Gartnerpladsen og mandskabsbygningen er taget ud af brug, men toilettet er p.t. lukket, og det er uvist, om de bliver åbnet igen.

Målsætning og plejetiltag i perioden

Husene er i god stand. Men da det ene står tomt, frygtes det, at det vil blive udsat for hærværk og forfalde. Huse og haver passes af Forsvarministeriet. Efter fredningsbestemmelserne for Vestvolden (§ 5) er fredningen ikke til hinder for tilstandsændringer, som Forsvarsministeriet anser for nødvendige.

Tilgængelighed

De to ejendomme kan anvendes til fritidsformål eller offentlig virksomhed/institution, når de afhændes af Forsvarsministeriet. Som udgangspunkt skal arealet være tilgængeligt for offentligheden.

Der skal findes en ny fritidsrelateret anvendelse for gartnerpladsen og mandskabsbygningen, hvor toilettet forbliver åbent for offentligheden. Anvendelsen bør evt. samtænkes med Forsvarets bygning.

6.2.4. Voldarealet fra Husumbanen til Harrestrup Å

Tilstand

Syd for Husumbanen aftager volden i højde, og grundridset får tillempet bastionær form, idet graven to steder udvides til bassiner med flankering fra volden. En gennembrydning ved Islevholm er oprindelig, og volden danner derfor flanker ud mod vejen. Voldterrænet er velbevaret, men det fortegnes funktionelt af cykelstien mod Kagsmosen med tilhørende bro over voldgraven.

Glaciset er formet som en lav dæmning for at styre Kagsmosens oversvømmelse. Rester af overløbet, der førte opstemt vand fra Harrestrup Å og drikkevandsledningen ud i voldgraven, er bevaret. Harrestrup Å og en drikkevandsledning, der i sin tid blev ført under voldgraven, kunne spærres ved hjælp af to sluser, hvoraf gangspillet til den ene (vandledningen) er bevaret. Den anden blev knust, dækket med jord, men kun delvist fjernet, da det nuværende underløb for Harrestrup Å blev bygget.

Fredningen fastsætter retningslinjer for brug af et artillerimagasin (Gabriel Jensens Ferieudflugter). Huset er imidlertid brændt og fjernet, og der er ikke planer om at genopføre det.

Områdets nordlige del er på begge sider af voldgraven præget af selvsået løn og ask på vej op.

Særlige mål og plejetiltag i perioden

Skovbevoksningen mod Kagsmosen plejes som tæt bevoksning. Den modstående bevoksning på voldsiden lysstilles og plejes som lysåben og historisk bevoksning.

Gangspillet til lukning af gennemløbet for Harrestrup Å kan frilægges og rekonstrueres med tiladelse fra Kulturarvsstyrelsen

6.2.5. Kagsmosen

Tilstand

Kagsmosen ligger på grænsen mellem Københavns, Rødovre og Herlev kommuner, men Herlev Kommunes del er ikke omfattet af fredningen. Rødovre Kommunes del beskrives særskilt. Kommunerne er plejemyndighed på egne arealer.

Københavns Kommunes andel af Kagsmosen er på 14,9 ha. Den indre del på 12,3 ha er § 3-beskyttet mose jf. naturbeskyttelsesloven.

Langs Kagsmosens østside fra Kagsvang til broen over Kagsåen løber en asfalteret cykelsti med en tilliggende grusbefæstet gangsti. Dette stiforløb, der via voldgaden er forbundet med Valby-parken, fortsætter videre nordpå gennem Herlev til rekreative områder i Hjortespringkilen.

Kagsmosen er kendt som en god fuglelokalitet.

Mosedelen består af en ringformet kanal med åbent vand af varierende bredde. Inden for kanalen er arealet overvejende bevokset med tagrør og pilekrat. Uden for kanalen består bevoksningen dels af områder med skovkarakter med træarter som eg, birk, ask, pil og el, dels af mere kratprægede områder med pil og tjørn og endelig af områder med tagrør.

Omkring mosen er der en grusbefæstet gangsti, der fanger hovedstien i begge ender. Langs stierne er der et mere parkpræget bælte med klippede græsbælter og plæner samt et parkpræget busket ind mod villahaverne mod syd.

Målsætning

Kagsmosen bevares som naturområde med delvis uberørt natur med særligt henblik på de landskabelige og biologiske værdier. Plejen skal desuden sikre og forbedre den rekreative brug af mosen primært for et naturinteresseret publikum. Det ønskes at skabe udsigtskiler fra bænkene ned til vandet, hvilket sker ved mindre rydninger af bevoksning, hvor det er muligt.

Plejetiltag i perioden

Parkbæltet omkring moseområdet plejes ved græsslåning og almindelig beskæring.

I moseområdet udføres kun beskæring af tørre grene ud mod stierne, ellers udføres normalt ingen gartnerisk pleje, da området i videst muligt omfang bør henligge som uberørt natur. Omtrent hvert 10. år oprensnes kanaler og søer for tagrør for at bevare det åbne vandspejl.

Med 5-10 års mellemrum udføres der, når der er bærbar is på mosen, en nedskæring af større partier af pilekrattet i mosen for at hindre en total tilgroning af området samt for at friholde nogle udsigtskiler fra stierne ind i moseområdet.

En ny sti laves eventuelt i Rødovre Kommunes del af Kagsmosen (jf. det følgende afsnit). I så fald vil den blive hægtet på stiforløbet i Københavns Kommunes del.

6.3. Delområder i Rødovre Kommune

6.3.1. Kagsmosen

Tilstand

Kagsmosen er beliggende i både Rødovre og Københavns kommune og er en enestående fuglelokalitet i Københavnsområdet.

Rødovres del af Kagsmosen udgør kun et mindre område langs motorvejen og består overvejende af Tjørnekrat, og på de lavere liggende mosearealer overvejende af Pilekrat med enkelte paddehuller anlagt i 1993.

Tilgroning er det største problem, idet dette både forringer et alsidigt dyre- og planteliv og giver borgerne færre oplevelsesmuligheder, bl.a. hindres udsigten til vandet.

I forbindelse med udvidelse af Motorring 3 er der opsat en støjafskærmning mod motorvejen.

Målsætning

En tæt beplantning langs motorvejen bør fastholdes, men derudover vil udtyndinger være hensigtsmæssig, bl.a. så man kan opleve vandet fra stier og fra udsigtspladsen.

Pleje- og anlægstiltag som kan udføres i perioden

Den nuværende stiadgang bibeholdes. For at give publikum i Rødovre bedre adgangsmuligheder til hele Kagsmosen kan der etableres en supplerende stiforbindelse udformet som en natursti.

6.3.2. Voldarealer mellem Harrestrup Å og Jyllingevej

Tilstand

Voldarealet har igennem mange år fået lov til at udvikle sig uden tyndingsindgreb, hvilket gør det vanskeligt at erkende voldanlægget. Flere steder kan den historiske tjørnebeplantning dog stadig erkendes.

Voldens inderside (fra voldgaden til der hvor hovedvoldens skråning starter) er bevokset med græs og urter. I perioden fra 2000 er dele af voldskråningen mod Tårnvej ryddet for at synliggøre voldanlægget, ligesom alle bygningsanlæg er blevet ryddet for bevoksning. I 2004 er volden blevet synliggjort ved Slotsherrensvej og Jyllingevej.

Der findes ca. 5 trapper, som er lavet af jernbanesveller. Trapperne forbinder voldgaden med stier på voldkronen og videre herfra til terrænbærmen. Trapperne er flere steder tilgroet og bør enten friskæres eller fjernes.

Slidskader findes følgende steder: mellem voldkronen og enkeltkaponieren samt ved stigennembrud til sti over motorvejen. Begge steder skyldes det færdsel på mountainbike og til fods over et ca. 20 meter bredt område op og ned ad volden. Sliddet medfører jorderosion, som fremskynder udviskningen af voldens oprindelige profil. Derudover finder der en del kørsel sted nord for sikringsdæmningen ved Hvidsværmervej, hvor slidskaderne nærmest har karakter af en "ulovlig" bane.

På hovedvolden findes der nord for Jyllingevej en kondibane

Målsætning

Voldens historiske baggrund ønskes fremhævet samtidig med, at arealet fortsat generelt ønskes fastholdt med skovkarakter. Dette kan sikres ved en målrettet pleje, hvor voldens skråningsanlæg mod Tårnvej samt ved krydsende veje og stier holdes lysåbne med græs og de øvrige områder som tæt bevoksning, kombineret med lysstilling af mindre partier. Det vil være ønskeligt, at få fremhævet den historiske tjørneplantning mod Ved Voldgraven mellem Slotsherrensvej og kommunegrænsen.

For at give volden et gennemgående, ensartet præg set fra voldgaden skal det flade areal mellem alléen og voldskråningen holdes med græs / urtevegetation. De steder, hvor voldanlægget er synliggjort, holdes ligeledes med en bund af græs og urter.

Slidskader bør begrænses ved at kanalisere færdslen, så jorderosion på voldens skråninger undgås.

Plejetiltag i perioden

Mellem enkeltkaponieren og Jyllingevej på voldskråningen mod voldgaden er det nødvendigt at nedskære ung opvækst af løn og elm.

Lysstilling af voldanlægget mod Ved Voldgraven med bibeholdelse af spredte træer og synliggørelse af den oprindelig tjørnebeplantning, således at volden kan opleves.

Ved den ”ulovlige” bane skal området retableres. Eventuelt kan bevoksningen tyndes, så indsynet forbedres.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

For at fremhæve enkeltkaponieren kan den tætte bevoksning på skrænten nedenfor den dækkede vej på ydersiden af voldgraven *lysstilles* på en 30 meter strækning ud for kaponieren, så man tydeligt kan se bygningen fra den dækkede vej.

Udsigten fra skydeskårene i enkeltkaponieren og den sydlige minikaponiere til voldgraven kan ryddes for bevoksning, dog kan der eventuelt bevares enkelte pæne ældre tjørn. De gamle tjørnebuske formodes at være genvækst fra den tidlige voldbeplantning, som omkring 1. verdenskrig blev nedskåret og erstattet med pigtråd.

Oprensning af enkeltkaponierens drænsystem, så bygningen fremover holdes tør indvendig. Retablering af voldgadens afvandingssystem, herunder oprensning af grøfterne langs voldgaden og rensning af afløbene til voldgraven.

Voldgaden kan belægges med sort glat asfalt, der også er egnet til rulleskøjter. Videre kan der etableres belysning langs voldgaden. Det sidste kræver særlig tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

6.3.3. Trekantgrunden og arealer langs Tårnvej

Tilstand

Langs Tårnvej og på Trekantgrunden fremtræder arealerne græsklædte, hvilket er med til at sikre en flot oplevelse af volden både fra Tårnvej og Slotsherrensvej.

Målsætning

Det er vigtigt at sikre udsigten til Vestvolden fra Tårnvej og Slotsherrensvej gennem årlige slåninger, dog med bibeholdelse af solitære træer.. Er del af de oprindelige skelsten fra befæstningens dage er bevaret, men noget medtaget af arealets pleje med maskiner.

Plejetiltag i perioden

For at forbedre sammenhængen mellem volden og den fredede del af trekantgrunden kan der etableres en opstammet træække langs Slotsherrensvej, således at udsigten til volden bevares.

Beplantningen på området kan tyndes, hvor den bliver så tæt at udsigten lukkes.

6.3.4. Forterræn nord for Jyllingevej

Tilstand

På den nordlige del af arealet findes tre spejderhytter med tilhørende haver. Området er afgrænset mod volden af en vej og opleves derfor ikke som en del af voldområdet. Mod syd ligger en knallertbane omgivet af en tæt bevoksning. I forbindelse med en udvidelse af Motorring 3 er knallertbanen blevet omlagt og et mindre del af glaciets er inddraget for at få plads til banen. Omstruktureringen er sket på baggrund af Naturklagenævnets afgørelse af 14. oktober 2009.

Derudover er der placeret et nyt regnvandsbassin mellem 2 af spejderhusene.

Målsætning

Den nuværende anvendelse til spejdere og knallertbane fortsættes med mulighed for de tiltag, der er nødvendige for at opretholde funktionerne.

Plejetiltag i perioden

Udbygningen af motorring 3 har haft store konsekvenser for området, men de rekreative funktioner, stier, spejderhytter og knallertbane er bevaret. I planperioden vil de sidste retableringsarbejder blive afsluttet herunder en ny adgangsvej til knallertbanen fra Jyllingevej.

I forbindelse med omlægning af cykel/fodgængerbro ved Hvidsværmervej over motorringvejen er et større areal syd for broen og vest for den dækkede vej blevet ryddet for at give plads til et arbejdsareal. Rester af tjørnebevoksningen på glaciets er bevaret og bør så vidt muligt sikres. Resten af arealet tilsås med græs.

6.3.5. Ejbybroanlægget⁴³

Tilstand

Anlægget er overtaget af Skov- og Naturstyrelsen pr. 1.1.2005 og åbnet for offentligheden, men de to bunkers er p.t. utilgængelige. Den tidligere radiobunker, der er indrettet i kaponiere XV, anvendes af teleselskaber med antenner i radiokædemasten⁴⁴ Kommandobunkeren er udvalgt som 'fyrtårn' i revitaliseringsprojektet for Københavns Befæstning, og indretning hertil forventes påbegyndt i planperioden. Indtil dét sker, er bunkeren lagt i 'mølpose' med svag opvarmning og fremvises kun på begrundet opfordring. Den tidligere vagtbygning er udlejet til Rødovre kommune. Bygningen er sat i stand, hegnet fra og anvendes af beskæftigelsesprojektet "Projekt Vestvolden".

Bevoksningen er tyndet kraftigt. Omkring bunkeren er etableret en 'dunkelwald' så de moderne anlæg - specielt radiokædemasten - ikke bliver for dominerende. Arealet er indhegnet og forsynet med færiste i indgangene. Det er, sammen med en nyopført staldbygning og et par magasinrum, stillet til rådighed for en lokal fåregræsserforening, der imidlertid har svært ved at opretholde et passende græsningstryk. Dyrehegnene kan lægges om og færistene kan sløjfes i forbindelse med etablering af besøgscentret eller hvis det er hensigtsmæssig af driftsmæssige grunde.

Der er etableret en sti forbi Ejbybroanlægget. Kommunen har brugsret til både stien og det bevoksede areal øst for den. Rødovre Kommune har tilsvarende brugsret til de tidligere militære arealer syd for Jyllingevej.

Målsætning

Området udlægges som historisk demonstrationsstrækning med en passende afskærmning mod den tilstødende bebyggelse og med en "dunkelwald" omkring Ejbybunkeren. Området skal holdes med en græs/urtevegetation, så terrænformerne kan ses. Dette kan ske ved afgræsning evt. ved lokale fåregræsserforeninger. Supplerende afgræsning ved professionel fåreavler kan sættes i værk i fornødent omfang.

Pleje- og anlægstiltag i perioden

Manglende træer i alleen kan genplantes, og hække, tjørne- og sløringsbeplantning af bærm, skudfelter m.v. kan rekonstrueres. Skærmbeplantningen mod bebyggelsen kan i begrænset omfang suppleres/ fortykkes for at begrænse støjen fra motorvejen.

Kommandobunkeren indrettes til besøgs- og formindlingscenter i forbindelse med revitaliseringen af Københavns Befæstning. Vejen frem til Jyllingevej kan forstærkes som adgangsvej for busser og biler, og den gamle parkering kan tilsvarende udbygges til parkeringsplads. Der kan i forbindelse med formidlingscentret etableres forbedrede forhold for kørestolsbrugere og gangbesværede. Til krydsning af Jyllingevej kan der etableres et lyskryds eller anden krydsning evt. bro eller tunnel, der kan forbedre forholdene specielt for cyklister.

⁴³ Ejbybroanlægget incl. en 60 meter høj radiokædemast er efter Kulturarvsstyrelsens opfattelse bevaringsværdig. Det er omfattet af fortidsmindefredningen som tilføjelser til Vestvolden.

⁴⁴ Til Ejbybroanlægget hører en 60 meter høj radiokædemast, med tilhørende radiobunker med kommunikationsudstyr i kaponiere XV. Forsvaret har for adskillige år siden åbnet masten for civile antenner til mobiltelefoni. Masten er omfattet af Lov nr. 212 af 30.3.1999 om etablering og fælles udnyttelse af master til radiokommunikationsformål m.v. (§ 1 stk. 2). Dette indebærer, at den (§ 2) på anmodning skal stilles til rådighed for andre udbydere af mobiltelefoni, samt at den ikke uden videre kan fjernes jf f.eks. § 2, stk. 3. Naturklagenævnet har efterfølgende meddelt tilladelse hertil på vilkår at radiobunkeren stilles til rådighed for det jordbaserede udstyr, der skal fjernes fra volden.

De originale låger til området bevares.

Indtil besøgs/ formidlingscenteret er etableret, opretholdes bunkeren som fungerende bygning med el, varme m.v. Den kan udlejes til lager og stilles til rådighed for events og offentlig virksomhed som besøgs- eller formidlingscenter.

Grøfter og afløb oprensnes og vedligeholdes uden Kulturarvsstyrelsens tilladelse. Parkeringsplads, adgangsvej og besøgscenter i Ejbybroanlægget kan kun etableres med tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

6.3.6. Espelunden Park

Tilstand

Espelunden Park er Rødovre kommunes bypark, anlagt i 1954 på et tidligere planteskoleareal. Beplantningen er derfor meget artsrig, og udefra fremtræder parken skovagtig. Det tidligere husmandssted midt i parken fungerer i dag som restauration med have til udendørs servering. Mod øst er der tennisbaner med tilhørende klubhus. Parken rummer desuden en mindre legeplads.

Målsætning

Plejen skal fortsat tilrettelægges med vægt på at fastholde en parkkarakter med gode opholds- og oplevelsesmuligheder. De organiserede aktiviteter (tennis m.v.) fastholdes. Den udendørs servering ved Restaurant Espehus er en vigtig attraktion for parken og ønskes bibeholdt.

Plejetiltag i perioden

Det eksisterende drænsystem vedligeholdes og kan om nødvendigt omlægges.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

Det påtænkes i perioden at udarbejde konkrete forslag til forbedringer i parken på baggrund af ønsker fra kommunens borgere. Plantninger, der kan gøre parken mere attraktiv, kan umiddelbart realiseres, mens egentlige anlæg vil kræve tilladelse fra fredningsmyndighederne.

For at sikre Restaurant Espehus de nødvendige faciliteter til fortsat drift kan der opføres en mindre tilbygning til restauranten.

Det er ønskeligt at forbedre muligheder for leg og motion, og en mulighed vil være at udnytte og forme den eksisterende bakke, så den er egnet til kælkning.

6.3.7. Espelunden Fritids- og Idrætsanlæg

Tilstand

Også dette område ligger udenfor det fortidsmindebeskyttede voldanlæg. Størstedelen af området fremtræder som en stor sammenhængende græsplæne, der sikrer en meget fin landskabelig oplevelse af Vestvolden på afstand. En stor del af området anvendes til idrætsformål (boldbaner).

I den nordlige del findes et 1,7 ha stort nyttehaveområde (uden huse), omgivet af tæt beplantning. Mod øst findes en række fritidsanlæg. Her ligger stadion omgivet af en kratbevokset vold. I 2009 blev de eksisterende grusbaner omlagt til 2 kunstgrusbaner, hvilket har styrket områdets slettekarakter. Kunstgræsbanerne er heget efter godkendelse fra Fredningsnævnet. Endvidere findes en skaterhockeybane og en P-plads, der ligger delvis udenfor fredningsområdet. I den sydøstlige del ligger Absalon Campingplads delvis omgivet af en kratbevokset jordvold. Græs-sletten mod Roskildevej benyttes til hundetræning med tilhørende faciliteter. Der er i dag ikke stier på tværs af arealet, hvilket begrænser områdets almene anvendelse.

Der er med udgangspunkt i parkeringspladsen ved Korsdalsvej anlagt en markeret "hjerTESTI" i 2009.

Målsætning

Det er vigtigt at den åbne slettekarakter fastholdes, da den fremhæver voldområdet og skaber smukke udsigter til Vestvolden. Fritidsanlæggene (nyttehaver, hundetræning, stadion, skaterhockeybane, campingplads mv.) ønskes fastholdt med de tiltag der er nødvendige for at opretholde funktionerne tidsvarende. De eksisterende hegnsbeplantninger, der omgiver anlæggene, ønskes bibeholdt.

Friluftslivets muligheder samt adgang til arealet ønskes forbedret bl.a. med stier på tværs også fra P-pladsen. Herved kan der også sikres bedre forhold for besøgende, der benytter den historiske vold som udflugtsmål.

Plejetiltag i perioden

Depotet for bygningsdele til battetogsmagasinet forventes nedlagt i planperioden, idet battetogsmagasinet forventes genopført på de eksisterende fundamenter som en del af revitaliseringen af Københavns Befæstning.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

Slettens afgrænsning mod bygningerne langs Korsdalsvej og campingpladsen kan forbedres med afskærmende beplantning af løvtræer og buske.

Der kan etableres to nye gang-/cykelstier på tværs af fælleden langs de eksisterende læhegn, og i forbindelse med en revitalisering af Københavns Befæstning tænkes den sydlige sti anlagt i planperioden.

Der kan (ifølge tilladelse fra Fredningsnævnet) installeres et lysanlæg ved opvisningsbanen. Såfremt det er muligt, bør lysmasternes højde ikke overstige højden på kunstgræsbanernes lysmaster.

Den eksisterende P-plads ved stadion kan udvides mod syd, d.v.s. ind i fredningsområdet, så kapaciteten fordobles, eller arealet kan alternativt anlægges til andre friluftsmål.

Der kan etableres en mindre sø på sletten, hvor der i forvejen ofte står vand, dels af hensyn til at få afgrænset det våde område dels med det formål at øge biodiversiteten. Opvæksten af træer på sletten bør samtidig ryddes (selvsåede lind).

Der kan placeres en sparkevæg i forbindelse med fodboldtræningen.

6.3.8. Voldareal mellem Jyllingevej og kommunegrænsen uden den historiske vold og Ejbylejren

Tilstand

Delområdet afgrænses af Jyllingevej og kommunegrænsen ved Roskildevej. Delområdet minder af udseende og benyttelse meget om det øvrige voldområde i Rødovre, med en tæt bevoksning af træer og tjørnekrat. Det flade område mellem voldgaden og voldskråningen er generelt græsbevokset, hvilket giver en tydelig oplevelse af volden, når man færdes ad voldgaden. I 2004 er voldens markante tværsnit ved de krydsende veje og stier blevet synliggjort.

Området er biologisk interessant, bl.a. fordi jorden er kalkrig som følge af at undergrundens kalklag ligger meget højt, hvorfor også volden indeholder en del kalk. Området er levested for mange specielle arter bl.a. for en række sjældne svampe (Morkler) og planter, bl.a. Orkidéerne Ægbladet Fliglæbe og Skovhullæbe. Ligeledes findes der i hele området mange flagermus bl.a. Vandflagermus, Brun Flagermus, Dværgflagermus og Skimmelflagermus. Området er derfor betegnet som biologisk interesseområde.

Volden krydses i dette område af 2 tværgående regionale stier, som giver adgang til Vestskoven. Desuden findes mod syd en stibro over motorvejen. Den nordlige sti krydser voldgraven ad Ejbybroen - det eneste bevarede eksemplar af en høj pælebro fra militærets tid. Derudover findes to lave træbroer ved dobbeltkaponieren, der sikrer en fin forbindelse til stien på den dækkede vej foran voldgraven.

Voldgaden i dette område er asfaltbelagt på den nordlige del og grusbefæstet på den sydlige strækning og alleen komplet dobbeltrækket. Voldgaden benyttes meget af cyklister bl.a. til og fra arbejde samt som forbindelse til Vestskoven.

Op ad skråningerne findes der enkelte trapper, hvoraf en del er tilgroede eller trænger til renovering.

Af større bygninger rummer området to enkeltkaponierer, en dobbeltkaponiere og to fredskrudtmagasiner. Fredskrudtmagasinet ved Knud Anchersvej er restaureret og indrettet med en udstilling om Vestvolden. Tre bygninger er udlejet til Kort- og Matrikelstyrelsen. Begge enkeltkaponierer er forsvarligt aflåst og forsynet med sikkerhedshegn på taget. Der findes endvidere et antal mindre bygninger. Alle bygværker er ryddet for træagtigt bevoksning.

Målsætning

Voldens historiske baggrund ønskes fremhævet samtidig med, at arealet fortsat generelt ønskes fastholdt med en tæt bevoksning, bl.a. for at bevare de eksisterende voksesteder for de sjældne svampe og planter. Poppeltræerne bør af samme grund bibeholdes og evt. genplantes. Plejen kan kombineres med lysstilling af mindre partier af hensyn til synliggørelsen af de historiske værdier.

For at give volden et gennemgående, ensartet præg set fra voldgaden skal det flade areal mellem alléen og voldskråningen holdes med græs / urtevegetation, ligesom en synliggørelse af voldprofilen ved krydsende veje og stier er ønskelig.

En tæt bevoksning bør fastholdes mod motorvejen, og disse arealer må gerne udvikles som naturarealer, der også kan tilgodese dyrelivet. Gamle træer bør i videst omfang bevares af hensyn til hulrugende fugle og flagermus.

Pleje- og anlægstiltag i perioden

Batteritogsmagasinet forventes at blive genopført på de eksisterende fundamenter og med de originale trækonstruktioner, som en del af revitaliseringen af Københavns Befæstning. Bygningen kan efter behov anvendes til værksted, madpakkehus o. lign., udstilling, motionsrum, events og andre arrangementer.

I forbindelse med en revitalisering af Københavns Befæstning forventes det, at voldgaden, hvor den er grusbelagt, bliver asfalteret med en sort, finkornet type, der også er egnet til rulleskøjteløb. Ligeledes forventes hele strækningen med tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen at blive forsynet med belysning. Derudover forventes Ejbybroen at blive restaureret, så broens originale trækonstruktion fortsat kan opleves.

Med udgangspunkt i et kommende formidlingscenter i Ejbybunkeren forventes det, at der vil anvises ture i området både naturture, historiske ture og motionsruter. Der kan etableres mærkning af ruter og mindre tiltag efter godkendelse af Kulturarvsstyrelsen.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

For at fremhæve kaponierne kan bevoksningen på skrænten nedenfor den dækkede vej på ydersiden af voldgraven *lysstilles* på en 30 meter strækning ud for hver kaponiere, så man tydeligt kan se bygningerne fra trampestien på den dækkede vej. Endvidere kan de oprindelige skydefelter genskabes ved rydning af træer.

Reetablering af voldgadens afvandingssystem, herunder oprensning af grøfterne langs voldgaden og rensning af afløbene til voldgraven.

I forbindelse med en revitalisering af Københavns Befæstning kan der laves tiltag omkring Jyllingevej, der fremhæver voldterrænet fra Jyllingevej.

Der kan etableres en handicaprute fra Roskildevej til Rødovre Parkvej.

6.3.9. Den historiske vold

Tilstand

Den historiske vold omfatter området mellem voldgaden og voldgraven på strækningen mellem den tværgående sti ved Rødovre Parkvej og ca. 800 meter mod syd til ud for dobbeltkaponieren.

Størstedelen af arealet blev ryddet i 1996 dog med bibeholdelse af enkelte træer og buske specielt på skråningen mod voldgraven, hvor der er væsentlige naturværdier. Arealet er hegned med låger /stenter ved stier, og området afgræsses nu af får.

Der er genopført et artillerimagasin på det oprindelige fundament ved voldgaden. Bygningen er isoleret, forsynet med køkken og toiletter og indrettet med biograf, skolestue og mulighed for cafe. Bygningen benyttes i forbindelse med natur- og kulturarrangementer.

Istandsættelse af Hvissinge Batteri med to ammunitionsmagasiner og otte kanonbriske er endvidere påbegyndt. Ligeledes er fundamentet til Batteritogsmagasinet synliggjort. I sin tid fungerede denne træbarak som remise for togets 6 kanonvogne.

Fra voldgaden er der forbindelse til dobbeltkaponieren ad en bred, velholdt pote, hvor de oprindelige træporte er bevaret.

Målsætning

Målet er, at området skal fremtræde historisk, så voldens oprindelige formål anskueliggøres. Området skal holdes med græs /urtevegetation og evt. med genskabelse af de historiske plantninger. Målet er en artsrig flora, og dyreholdets størrelse må justeres, så der ikke skal tilskuds-fodres eller gødes. Alternativt skal arealet slås minimum 1 gang årligt. Bygningerne skal istandsættes så de udadtil fremtræder historisk korrekt, og nedrevne bygninger kan genopføres.

Det genopførte artillerimagasin skal eventuelt i samarbejde med formidlingscentret i Ejbybunke-ren danne udgangspunkt for natur- og kulturformidling og derved styrke voldens rekreative værdi.

Pleje- og anlægstiltag i perioden

Kaponieren i punkt XIII kan indrettes som museum, og seismografstationens tilbygning kan bevares og restaureres i samarbejde med Geus og Kulturarvsstyrelsen. Der kan videre etableres en flydebro i overgangsstedet nord for kaponieren. Etableringen kræver tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

Grøfter og afløb renses op og vedligeholdes uden Kulturarvsstyrelsens tilladelse.

6.3.10. Ejbylejren

Tilstand

På dette areal lå Ejbylejren, som var en af de kaserner, der omkring 1. verdenskrig lå ved volden. Det meste af området fremtræder i dag skovagtigt, men der findes fundamentrester i hele området, ligesom der er rester af kastaniealleer langs de tidligere veje i området. Ca ¼ af området er ryddet for beplantning, og to af fundamenterne fra de tidligere barakker er ryddet og synliggjort i 2003.

Nord for Ejbylejren henligger arealerne overvejende med græs og spredte buske.

Målsætning

Målet er at fremhæve områdets historie, bl.a. ved at synliggøre fundamenter, veje med eksisterende kastaniealléer og pladser, samt evt. at genopføre en af Ejbylejrens bygninger.

Områderne nord for Ejbylejren fastholdes åbent.

Da området ligger bynært, ønskes områdets rekreative tilbud og faciliteter styrket, og de genopførte bygninger kan benyttes til rekreative formål.

Pleje- og anlægstiltag som kan udføres i perioden

Eksisterende fundamenter kan ryddes for beplantning, og kastaniealléerne friskæres. Et mindre område kan anlægges som demonstrationsområde med pladser og veje i grus ved rydning af opfyld.

I området kan der indrettes en naturlegeplads /motionsområde, der dog ikke samlet må overstige 1000 m². Der må *ikke* anvendes traditionelle kulørte legeredskaber, og evt. faldunderlag skal anlægges med træflis.

I området kan der evt. etableres en primitiv lejrplads bestående af en mindre bålplads og et lille jævnt græsbevokset areal (evt. i et af fundamenterne) med plads til et par telte.

Ejbylejrens barakker/bygninger herunder en retirade på den anden side af voldgade. kan genopføres med tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen. Rekonstruerede bygninger kan tjene både formidlingsmæssige/historiske, og rekreative formål for f.eks. kommunens børneinstitutioner og skoler. Bygningerne kan indrettes med toilet som evt. også er tilgængeligt for besøgende på en primitiv overnatningsplads. Bygninger bør kun genopføres / synliggøres efter en samlet plan.

Kulturarvsstyrelsens tilladelse vil være fornøden ved anlægs- og byggearbejder på Ejbylejrens område, men grøfter og afløb renses op og vedligeholdes uden styrelsens tilladelse.

6.3.11. Forterræn mellem Jyllingevej og Roskildevej

Tilstand

Delområdet ligger foran voldens glacis og er derfor ikke en del af fortidsmindet. Arealet er meget støjplaget p.g.a. den uafskærmede beliggenhed langs motorvejen og i samme niveau som vejen.

I området findes to hundetræningsbaner, den nordlige med tilhørende klubhus og belysning. Disse arealer ligger som græssletter omgivet af kratagtig bevoksning uden egentlig pleje. Der findes mod motorvejen en del kæmpebjørneklo.

Arealet krydses af tre tværgående regionale stiforløb, hvoraf de to nordlige sikrer forbindelse til Vestskoven. Gennem delområdet langs motorvejen fandtes en nord/sydgående ridesti, som delvis er berørt af motorvejsudvidelsen. Rdestien skulle mod nord skabe forbindelse til Vestskoven ved hjælp af en stibro over motorvejen. I den sydlige del af arealet endte rdestien blindt. Rdestien har dog aldrig båret præg af regelmæssig brug.

Målsætning

Arealet fastholdes med de nuværende rekreative funktioner. Såfremt der opstår behov for yderligere rekreativ anvendelse, kan der ved rydning skabes nye græsarealer. Mod motorvejen bør der fastholdes en tæt afskærmende beplantning. I øvrigt udlægges arealet til fortsat naturlig tilgroning og gerne med bibeholdelse af gamle træer.

Plejetiltag i perioden

Fortsat bekæmpelse af kæmpebjørneklo og gyldenris, hvor det er muligt at slå dem maskinelt.

Eventuelt såfremt der opstår et behov kan ridentien genetableres ved rydning af traceet, og der kan udlægges flis.

Der er behov for en udskiftning af klubhuset til hundetræningsbanen, og gerne til et hus der passer bedre ind i naturområdet. Dette kræver dog en tilladelse i forhold til fredningen.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

Naturklagenævnets fredningsbestemmelser giver mulighed for at opsætte en støjafskærmning langs motorvejen. Dette tiltag vil kunne øge arealets rekreative muligheder betydeligt.

6.3.12. Ejendommen Kroghslyst

Tilstand

Delområdet omfatter ejendommen Kroghslyst, som ejes af Vejdirektoratet, samt et lille træbevokset areal, der er privatejet. Skov- og Naturstyrelsen er plejemyndighed for delområdet.

Delområdet udgør i dag en grøn enklave mellem motorvej, tilkørselsrampe og erhvervsbygninger langs Roskildevej.

Kroghslyst anvendes til privat bolig, og som følge deraf er der ikke offentlig adgang til området.

Målsætning

At fastholde delområdet så den karakteristiske gamle landejendom Kroghslyst kan ses fra stiforløbet gennem Vestvoldens forarealer mod nord.

Plejetiltag i perioden

Intet

6.4. Delområder i Brøndby Kommune

6.4.1. Generelt

Status

Bevoksningen er præget af elmesygens hærgen, idet hundrede af gamle elme er blevet fældet, hvilket har betydet en kraftig fremvækst af selvsåede træer.

Det flade areal mellem voldgaden og voldskråningen er tidligere blevet ryddet for træagtig opvækst bortset solitære træer og buske.

I 2. planperiode er vegetationen blevet slået en gang årligt på arealet bag hovedvolden, på ramperne, omkring bygværkerne samt foran de flankerende skydestillinger ved enkeltkaponiererne. Busk- og trævegetation i sigtelinjerne fra kikkertstationen er skåret ned en enkelt gang.

Grøfterne langs voldgaden er rensat op.

Målsætning

Voldens historiske baggrund ønskes fremhævet samtidig med, at arealet fortsat ønskes fastholdt som skovbevokset, bl.a. af hensyn til de eksisterende voksesteder for sjældne planter og svampe.

Af hensyn til voldgadens helhedspræg (gennem alle kommuner) holdes arealet bag hovedvolden og bygværkerne med nærmeste omgivelser fri for træer og træagtig opvækst. Dog bevares enkeltstående buske og træer.

Fra voldfoden over hovedvolden til bærmestien (terrænbærmen) plejes skoven som tæt bevoksning, mens bevoksningen fra bærmestien til den dækkede vej plejes som lysåben bevoksning.

Beplantningen på glacis og forterræn lades generelt urørt pga. naboskabet med motorvejen, af hensyn til fuglefaunaen samt for at bevare et sted, hvor børn kan lege i "den vilde natur".

Plejetiltag i perioden

Udtynding af bevoksningen på voldgravens skråninger fortsættes.

Af hensyn til muligheden for at opleve voldens markante tværsnit kan skovbevoksningen holdes lysstillet i 20-30 meters bredde ved skærende færdselsårer.

Rensning og fortsat vedligeholdelse af afløb til voldgraven og grøfter langs voldgaden iværksættes efter behov uden tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen

Broerne kan sættes i stand.

Bygværkerne kan sættes i stand og anvendes til offentlige formål i forbindelse med revitalisering af Københavns Befæstning.

6.4.2. Militære arealer

Delområdet omfatter tre mindre arealer (matr. nr. 2fo, 2fp og 2 fq), som er ejet af Forsvarsministeriet.

Status

Det nordlige areal (matr. 2fo) bruges af Beredskabsstyrelsen og er indhegnet som militært område, uden offentlig adgang. Af de sydlige arealer er arealet vest for voldgaden (Vibeholms batteri) indhegnet og bruges af Hærhjemmeværnet. På arealet findes en træbygning, der undertiden henføres til Glostruplejren, men antagelig er der tale om Vestvoldens eneste bevarede artillerimagasin. I hjemmeværnsgården indgår dele af en ældre bygning, der efter overleveringen er en tysk vagtbygning fra Besættelsen. Øst for voldgaden ejer forsvarsministeriet den gamle militære stationsbygning og et værksted. Stationsbygningen med have er indhegnet og utilgængelig.

Kommunen er ikke bekendt med, at der skulle være foretaget plejeindgreb i 2. planperiode.

Målsætning

De militære områder fortsætter i den nuværende anvendelse eller overdrages til Skov- og Naturstyrelsen og åbnes for offentligheden. Arealerne øst og vest for voldgaden kan overgå til rekreativ anvendelse. Bygningerne kan revitaliseres til information/ pleje- vedligeholdelse i forbindelse med revitalisering af Københavns Befæstning

Plejetiltag i perioden

Så længe Forsvaret administrerer arealerne kan der, som beskrevet under afsnit 2.1. laves de tilstandsændringer, som forsvaret har behov for. Idet ændringer i fortidsmindet Vestvolden dog stadig forudsætter tilladelse i forhold til museumslovens § 29 j, jf. § 29 e.

6.4.3. Voldarealer nord for Roskildevej samt arealer nord for Roskildebanelen

Delområdet afgrænses mod nord af kommunegrænsen til Rødovre

Status

På indersiden af volden nord for Roskildevej findes en større græsslette, der benyttes til hundetræning. Dette åbne areal giver smuk udsigt til voldalléen og voldens inderside på afstand fra Roskildevej.

På nordsiden af Roskildevej er selve voldprofilen uegnet til at blive fremhævet, fordi hovedvolden er militært område med tæt bevoksning, og forvolden er delvis afgravet ved anlæg af en tilkørselsrampe til motorvejen.

Langs sydsiden af Roskildevej er voldens tværsnit synliggjort med lysstilling af skovbevoksningen.

Ved anlægget af motorvejsrampen til Roskildevej er voldgraven indskrænket til omtrent halv bredde omkring kaponieren, så skudfelterne/udsigterne til voldgraven vanskeligt kan genskabes.

Syd og nord for dobbeltkaponieren er skråningerne omkring voldgraven levested for nogle sjældne svampe.

Målsætning

På det græsbevoksede areal nord for Roskildevej ønskes den nuværende anvendelse til hundetræning fortsat. Derved sikres en rekreativ udnyttelse af arealet samtidig med, at arealet fastholdes som græsbevokset til gavn for udsigten til volden fra Roskildevej.

Plejetiltag i perioden

De åbne arealer nord for Roskildevej plejes som hidtil med græsslåning mindst en gang årligt.

6.4.4. Området mellem Roskildebanen og Park Allé

Status

Dobbeltkaponierens tag er nydeligt buskbevokset.

I den midterste del af området, dvs. omkring dobbeltkaponieren, rummer skråningerne på begge sider af voldgraven flere voksesteder for interessante planter og svampe.

Langs villavejen Grønnedammen findes et græsbevokset areal af varierende bredde. Det åbne areal sikrer mulighed for at opleve voldalléen på lidt afstand.

På strækningen fra Roskildebanen til ca. 100 m syd for dobbeltkaponieren er træbevoksningen på hovedvoldens skråning mod voldgraven blev udtyndet. Ligeledes er der tyndet ud på den vestlige skråning ved dobbeltkaponieren, så man tydeligt kan se bygningen fra trampestien på den dækkede vej.

Der er opsat advarselshegn over den store poterne.

Målsætning

Det græsbevoksede areal langs Grønnedammen ønskes fastholdt som åbent græsbevokset område for at sikre udsigt til voldalléen på lidt afstand.

Plejetiltag i perioden

Udtyndingen af træbevoksningen på hovedvoldens skråning mod voldgraven fortsættes til Park Allé.

Af hensyn til områdets naturværdier, bl.a. vigtige voksesteder for en række sjældnere svampe, skal poppeltræer så vidt muligt skånes i forbindelse med plejeindgreb, da de er vigtige for flere af svampenes trivsel.

Kaponierens skudfelter plejes med årlig slåning primært for at hindre træagtig opvækst.

Broerne på begge sider af kaponieren kan sættes i stand

Det græsbevoksede areal langs Grønnedammen plejes fortsat med mindst en årlig græsslåning.

6.4.5. Området mellem Park Allé og Holbækmotorvejen

Status

Delområdet omfatter langs motorringvejen et op til 80 meter bredt forareal med græs og skovbevoksning, som ikke er en del af fortidsmindet Vestvolden.

I 1. planperiode blev der etableret udsigtskiler til Brøndbyvester Kirke og Brøndbyvester Mølle fra kikkertstationen ved Brøndbyvester Batteri, samt opstillet informationstavle bl.a. med kopi af panorama over landskabets karakteristiske bygninger.

Der blev anlagt en grussti fra parkeringspladsen ved voldgaden til skruepælebroen ved den sydlige enkeltkaponiere.

Alléen blev genplantet med nye lindetræer

I 2. planperiode er der blevet opsat advarselshegn på begge enkeltkaponierer.

Skruepælebroen er blevet repareret.

I et område på ca. 100 meter på begge sider af den sydlige enkeltkaponiere rummer hovedvolden efter forlydende en række voksesteder for interessante planter og svampe, som er tilknyttet skyggefulde skove og krat.

Voldens tværsnit skal ikke tydeliggøres ved Holbækmotorvejen, da det er sløret af en afkørselsrampe.

Målsætning

Det flade areal bag hovedvolden (mellem alléen og voldskråningen) ønskes generelt holdt "åbent", men de gamle tjørnene umiddelbart nord for p-pladsen bevares. Bevoksningen kan tyndes for nyere opvækst.

Plejetiltag i perioden

Den hidtige pleje fortsættes. Det forventes, at bevoksningen på skråningerne på begge sider af voldgraven bliver udtyndet.

For at fremhæve den nordlige kaponiere kan skovbevoksningen på skråningen neden for den dækkede vej på ydersiden af voldgraven lysstilles på en ca. 30 meter lang strækning ud for kaponieren, så man tydeligt kan se bygningen fra den dækkede vej.

Træerne på våbenpladserne kan fældes, så der kan skabes opholdssteder her.

Af hensyn til cyklister og gående kan den almene private motorkørsel på voldgaden bringes til ophør. Voldgaden kan spærres ved opsætning af en bom, som brugerne af hytterne syd for Brøndbyskoven får nøgle til.

6.4.6. Åbne arealer nord for Holbækmotorvejen

Status

Langs sydkanten af Brøndbyskoven er der en naturskole med et blokhus og 10 spejderhytter.

I 2. planperiode er der påbegyndt anlæg af støjvold langs motorvejen på strækningen fra Brøndbyøstervej til den tidligere Stavnsbjergvej.

Resten af området henligger som agerjord i omdrift. Der er stadig en smuk udsigt fra Holbækmotorvejen til Vestvolden.

Målsætning

Fortsættelse af den nuværende anvendelse. Spejderne kan fortsat opføre "spejderbygværker" og lignende.

Plejetiltag i perioden

Støjvolden vil blive færdiggjort på den nævnte strækning. På arealet bagved vil der kunne rejses skov (se temakort for bevoksningspleje og afgrænsning af delområder).

Derudover fortsættes den hidtidige drift af arealerne.

6.5. Delområder i Hvidovre Kommune

Status generelt

I 1. planperiode er der foretaget almindelig skovpleje på Vestvolden, herunder friholdelse af rydninger udført i 2. planperiode.

Oprensning af grøfter iværksættes efter behov uden særskilt tilladelse fra Kulturarvsstyrelsen.

Pleje- og anlægstiltag som kan udføres i perioden

Voldgaden kan i hele sin udstrækning asfalteres med en finkornet asfalt i en bredde af ca. 3 meter. Der kan etableres belysning langs voldgaden.

6.5.1. Arealer nord for Stavnsbjergvej

Status/tilstand

Arealet, der omfatter matr. 49, 50, 51 (a,c og d), 52, er fladt og åbent og afgrænses op mod Vestvolden af voldgaden. Fysisk er området delt i to af den nord - sydgående vej der fører ind til Stavnsbjerggård. Ejendommen matr. 51b er ikke omfattet af Vestvoldsfredningen.

Delområdet ejes og administreres af Hvidovre Kommune. På området ligger Quark Centeret, ridecentret og et areal med nyttehaver. Længs Holbækmotorvejen er der en støjvold på strækningen fra Brøndbyøstervej til Quark Centret. Quark Centret, der ligger på Stavnsbjerggård, er Hvidovre Kommunes Byøkologiske Naturcenter, som er meget besøgt og byder på mange forskellige aktiviteter for skoleklasser.

Den kommende jernbaneforbindelse til Ringsted forventes lagt ind over Quark Centrets område, og det kan blive aktuelt at flytte centrets aktiviteter. Banen påtænkes ført gennem Vestvolden i niveau på en lav bro. Voldgaden og den dækkede vej forventes ført over banen på hvert sit dæmningsbroanlæg.

Målsætning

Arealerne vest for vejen til Stavnsbjerggård fastholdes som åbne arealer for at sikre den landskabeligt værdifulde udsigt til Vestvolden fra Stavnsbjergvej.

Pleje- og anlægstiltag som kan udføres i perioden

Der kan etableres en ridesti langs Stavnsbjergvej som forbindelse mellem ridecentret og ridestien på Vestvolden.

Haven på Stavnsbjerggård kan fornyes med træer, hegn og andet, der naturligt hører til stedet.

6.5.2. Voldareal nord for Stavnsbjergvej

Status/tilstand

Voldområdet med den typiske kaponierefront (Københavnfront) afskæres mod nord af Holbækmotorvejen. På vestsiden af voldgraven har Hvidovre Kommune vedligeholdelsespligten til glacisets fod. På ydersiden af voldgraven er der ikke, bortset fra fældning af syge elmetræer, foretaget bevoksningspleje.

Alleen nord for Stavnshjervevej er genplantet med nauer, og det lille, trekantede skovstykke øst for voldgaden er tyndet og soigneret.

Målsætning

De gamle seljerøn bevares længst muligt. Arealet mellem voldfoden og voldgaden friholdes for opvækst. Der kan etableres en ridesti i rabatten langs voldgaden på strækningen fra Stavnshjervevej til broen over Holbækmotorvejen.

Plejetiltag i perioden

- Generelt plejes skovbevoksningen som tæt bevoksning.
- Af hensyn til naturværdierne og som følge af begrænset rekreativ benyttelse anvendes urørt bevoksning på voldgravens kontrescarpe.

6.5.3. Voldareal mellem Stavnshjervevej og Avedøre Tværvej

Status/tilstand

Arealet omfatter selve voldanlægget med den typiske Københavnerfront. Hvidovre Kommune har vedligeholdelsespligten på vestsiden af voldgraven frem til og med stien langs foden af glaciset. Volden med voldallé plejes af Skov- og Naturstyrelsen. Ni ammunitionsbunkers fra 50-erne ('Den kolde krig') er lejet ud til Tøjhusmuseet. Hærhjemmeværnet disponerer over et fredskrudsmagasin og en barak nord for Avedøre Tværvej.

Der er etableret en grusbelagt gangsti i den dækkede vej på strækningen Holbækmotorvejen til Avedøre Tværvej.

Samtlige bygninger er ryddet for opvækst, skudfelterne er frilagt, og der er ryddet omkring og mellem bygningerne. Der er kratryddet og rodfræset mellem voldgaden og voldfoden samt mellem voldgaden og den østlige række allétræer. Udsigtskilen for kikkertstationen nær Stavnshjervevej er ryddet, men ikke ført igennem til forterrænet. Det har vist sig svært at fastholde de etablerede rydninger. Seljerøn alléen delvis fornyet i 2. planperiode men resten efterhånden ganske medtaget, og den skal evt. genplantes med nauer i 3. planperiode jf. Beplantningsplanen Bilag 8.

Målsætning

Volden kan udlægges som historisk "demonstrationsstrækning", men vegetationen skal plejes under hensyntagen til, at escarpen rummer en botanisk interessant vegetation med bl.a. Dansk Ingefær og orkidéerne Skovhullæbe og Ægbladet Fliglæbe samt en ranunkelart, som kun er fundet enkelte andre steder i Danmark (den indslæbte *Ranunculus Psilostachys*).

Glaciset plejes under hensyntagen til de biologiske interesser.

Plejetiltag i perioden

Glaciset plejes som tæt eller i visse særlige tilfælde som urørt skov, dog fjernes døde vækster. Skovbevoksningen på kontrescarpen ud for den nordlige kaponiere (IV) og batardeauet plejes mod historisk bevoksning over en strækning af 75 meter.

Volden, der er afgræsset med får i 2. planperiode, tyndes hen mod historisk bevoksning, dog kan udvalgte dele forblive som tæt eller urørt skov af hensyn til evt. særlige botaniske værdier. Ru-

dimenter af den oprindelige beplantning bevares, og det skal overvejes, om truede eller ødelagte dele kan erstattes eller udskiftes.

Rønnealleen bevares længst mulig, væltede træer erstattes ikke. Det antages, at den i bedste fald overlever ud over planperioden. I modsat fald udskiftes den samlet.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

Broen ved den sydlige enkeltkaponiere (III) kan istandsættes og forsynes med rækværk.

Hjemmeværnet forlader evt. 'landminebarakken' (nord for Avedøre Tværvej), som derefter evt. overdrages til Skov- og Naturstyrelsen og indpasses i revitaliseringsprojektet for Københavns Befæstning. Tilsvarende gælder evt. magasinerne, der er udlejede til museumsmagasiner, men administreres af forsvaret.

6.5.4. Avedøresletten

Status/tilstand

Avedøresletten indgår i Den Grønne Kile. Den er del af Avedørelejrens tidligere øvelsesterræn, men er overdraget til Skov- og Naturstyrelsen, som plejer området. Gyldenris har spredt sig voldsomt ikke mindst på den bagvedliggende vold med forterræn.

Størsteparten af Avedøresletten består af åbne, relativt tørre græsarealer med isået kulturgræsser. Det vides ikke, hvornår sletten sidst er blevet omlagt, men der er ikke i Forsvarets tid blevet dyrket korn på arealet.

Fåregræsningen er udvidet til at omfatte hele sletten, voldgaden og volden. Fender og dyrehold er indrettet, så hundetræningen kan fortsætte, og voldgaden benyttes som hidtil.

Der findes tre langstrakte og ca. 5 m høje jordvolde på arealet. Det er, så vidt vides, skydevolde, der er anlagt af Forsvaret først i 1960-erne eller senere. Materialet til de to sydlige skydevolde er taget tæt ved, hvorved er fremkommet to vandhuller.

Midt på sletten står en samling rødgraner og en række lave buske og træer. Langs fredningsgrænsen findes desuden et levende hegn med høje markante poppeltræer.

Omtrent to tredjedele af sletten er indhegnet og plejes med fåregræsning. Græsningen er bortforpagtet, men arealet er offentligt tilgængeligt, og indhegningen er forsynet med flere klaplåger. Bevoksningen ud mod Avedøre Tværvej er tyndet og fremstår som allé.

Målsætning

Avedøreslettens karakter som åbent, fladt og vidt udstrakt landskab skal bevares, også af hensyn til udsigten til Vestvolden. Naturværdierne i slettens små naturområder styrkes.

Plejetiltag i perioden

Fåregræsningen fortsætter som hidtil, men følges op med – i værste fald manuel - tynding af bevoksningen. I tilfælde af fræsning skal det tilses, at voldens konturer ikke udjævnes, og at dæksler ikke smadres.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

På den centrale del af sletten kan der tyndes ud i den eksisterende beplantning. Rødgranterne kan fjernes.

Der kan anlægges fladvandede paddehuller, forudsat det almindelige landskabsbillede ikke ændres. Dette kan opnås enten ved at afbryde evt. dræn eller ved en flad afgravning med efterfølgende bortkørsel af det afgravede materiale. Mindre mængder kan spredes tyndt ud over arealet.

6.5.5. Voldareal mellem Avedøre Tværvej og Køgebugtbanen

Status/tilstand

Delområdet afgrænses mod syd af Køgebugtbanen. Langs banen krydses volden af en tværgående sti.

Voldarealet er skovbevokset. Ud for Avedøre Stationsby er skovbunden meget slidt som følge af intensiv færdsel (legende børn). Grøften mellem voldgaden og volden er kraftigt nedslidt og fremstår kun som en lavning.

Voldalléen består af lind. På begge sider af alléen er der problemer med træer, som generer allétræernes kroner. Området mellem voldgaden og voldskråningen er bevokset med højstammede træer, som tillader frit udsyn fra voldgaden til voldskråningen og bygningerne på indersiden af volden.

Målsætning

Voldens historiske baggrund ønskes fremhævet samtidig med, at arealet fortsat generelt ønskes fastholdt som skovbevokset. Yderligere slidskader på volden skal søges undgået. Dette kan blandt andet ske ved at forbedre livsvilkårene for skovbevoksningens underetage gennem målrettet udtynding af overetagen.

Plejetiltag i perioden

Skovbevoksningen plejes som tæt bevoksning - med de i det følgende nævnte præciseringer og undtagelser:

- Der lysnes først og fremmest for bevoksningens underetage (buske og evt. foryngelse).
- For at mindske slidproblemerne fra cykling på hovedvolden kan nogle af tyndingstræernes stammer blive liggende.
- Af hensyn til allétræernes trivsel fældes træer og buske, som når op til allétræernes kroner på østsiden af alléen.
- Langs den tværgående sti mod syd plejes bevoksningen som historisk bevoksning i 5-10 meters bredde.

Kaponierens skudfelt og ca. 75 meter af kontrescarpens strækning ud for kaponieren og batardeauet plejes mod lysåben og mod historisk bevoksning.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

Bevoksningen på stibroens ramper kan plejes (tyndes), så broen over Køgebugtbanen tydeligt fremstår som en senere tilføjelse.

Stibroen i forlængelse af Avedøre Tværvej kan repareres eller nedlægges. Nedlægges broen forudsættes det, at militærbroen ved kaponiere 4 rekonstrueres og forsynes med rækværk.

6.5.6. Forterræn mellem Holbækmotorvejen og Køgebugtbanen

Status/tilstand

Delområdet afgrænses af ringmotorvejen og glacisets fod. Arealet er ikke omfattet af den almindelige aftale om brugsret, som er indgået mellem kommunen og skovdistriktet, og det udlejes og administreres af Skov- og Naturstyrelsen.

Langs motorvejen findes to regnvandsbassiner, som er udformet, så de ligner naturlige vandhuller. Bassinerne er omgivet af buskbeplantning.

En cykelsti foran glaciset er forbundet med en ubefæstet regional cykel- og gangsti, som går under motorvejen, forbi Tavlebakkegård, og videre ud i Den Grønne Kile. Forbindelsen indgår også i det regionale ridestinet.

Markerne er delvis omgivet og adskilt af kratpartier med bl.a. tjørn og slåen, og på ydersiden af volden danner krattet på glaciset et flot bugtet skovbryn langs med cykelstien. Udfor Avedøresletten har der tidligere været et kolonihaveområde, som har sat sit tydelige præg på vegetationen, der her rummer gyldenris, kæmpebjørneklo, japanpileurt, lupin samt spredte frugt- og nåletræer.

Hovedparten af området er gammel landbrugsjord i fri avl, der nu afgræsses med får ved Vallø Lam.

Målsætning

Området skal fortsat fremstå som overvejende åbent. Udsigten fra motorvejen ind over arealet skal om muligt forbedres ved en vis udtynding. Landbrugsarealerne skal fortsat afgræsses.

Plejetiltag i perioden

Særlig bekæmpelse af gyldenris, snebær, kæmpebjørneklo og japanpileurt i det nedlagte kolonihaveområde.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

Træ- og buskpartierne plejes som tæt bevoksning, dog kan alle nåletræer fældes. I hidtil oplejede partier tages særligt hensyn til nattergalebestanden. Større træer kan fjernes i udsigtsfeltet fra kikkertstationen ved Stavnsbjergvej.

Den regionale cykelstirute til Den Grønne Kile kan befæstes.

6.5.7. Voldareal mellem Køgebugtbanen og Gl. Køge Landevej

Status/tilstand

Voldanlægget med den typiske Københavnerfront er skåret over af Køgebugtbanen, men en bro over banegraven forbinder voldgaden på begge sider.

Voldarealet er skovbevokset og har gennem en årrække været plejet med svag tynding. Arealet er domineret af selvsået opvækst. Både langs banen og Gl. Køge Landevej er der mulighed for at tydeliggøre voldens tværsnit. Desuden er der begge steder mulighed for at åbne for indsyn til volden fra tværstierne og vejen i forterrænet.

Voldfoden - mellem voldgaden og voldskråningen - er til dels ryddet, til dels tilgroet med selvsået træopvækst, som lukker for indsyn til volden og bygningerne. Bygværkerne er ryddet for bevoksning.

Alleen er fældet p.g.a. elmesyge, og genplantning er udsat på grund af stærkstrømskabler.

Målsætning og plejetiltag i perioden

Skovbevoksningen plejes som tæt bevoksning, men

- Kaponierens skudfelt og voldfoden plejes som historisk bevoksning. Voldfoden friholdes for opvækst i en bredde af 5-10 m vest for alleen.
- Kontrescarpen plejes mod historisk bevoksning på en 30 meter strækning ud for kaponieren og batardeauet.

Bevoksningen på stibroens ramper kan plejes, så broen over Køgebugtbanen tydeligt fremstår som en senere tilføjelse.

Den fjernede allé kan retableres med lind iplantet kirsebær.

Bevoksningen mellem voldgaden og voldkronen kan udtyndes til lysåben skov.

Pleje- og anlægstiltag som kan udføres i perioden

Der kan etableres en asfalteret sti i ca. 3 meters bredde i forlængelse af voldgaden langs Vestre Strandvej frem til Gl. Køge Landevej.

6.5.8. Voldareal syd og øst for Gl. Køge Landevej

Status/tilstand

Delområdet er voldens slutstykke, som beskytter den mod beskydning fra havet. Det afgrænses mod Mågeparken af glacisets fod. Den østligste trekantede del er en del af matr.nr. 43ex Avedøre, der ejes af Hvidovre Kommune, som derfor er plejemyndighed for denne del af selve voldanlægget.

Volden er her en ganske massiv konstruktion, der har krævet mange materialer. Materialerne er taget på stedet, og den høje grundvandsstand har medført, at voldgraven er blevet 3 gange så bred som normalt. Den har nærmest karakter af en aflang sø, der mod syd afsluttes af et dæmnings- overløbsanlæg. På bredden mellem Gl. Køge Landevej og Avedøre Holmes landkanal findes en fiskeplads, der benyttes meget af lystfiskere. Som følge af fiskeriet er bredden nedslidt på dette sted.

Voldalléen mangler helt langs slutstykket, men det forlyder, at der tidligere har været en enkelt træække (efter sigende ask) på sydsiden af voldgaden. Det fremgår imidlertid af luftbilleder fra 30-erne, at alléen oprindeligt har været dobbeltsidet.

I forlængelse af voldgaden er etableret en fodgængerovergang af Gl. Køge Landevej, så der er direkte adgang til voldgaden nord for vejen. Der er i 1. planperiode indrettet en "Krudtcafé" (2004) i et fredskrudtmagasin ud mod Gl. Køge Landevej, som imidlertid foreløbigt er lukket p.g.a. skimmel. Cafeen genåbnes evt. i forbindelse med revitaliseringsprojektet.

Voldarealet er overvejende kratbevokset, men bygværkerne er ryddet for bevoksning. Der udover er der ikke foretaget plejeindgreb i foregående plejeperiode.

Målsætning

Voldallén kan retableres med ask. Såfremt nabohensyn tilsiger det, kan retableringen begrænses til en træække langs voldgadens sydside. For at give volden et gennemgående, ensartet præg set fra voldgaden skal 5-10 m syd for voldgaden holdes fri for træer og buske.

Plejetiltag i perioden

Busk- og skovbevoksningen plejes som tæt bevoksning, dog plejes bevoksningen mod Gl. Køge Landevej som historisk bevoksning for at gøre voldgraven synlig og anskueliggøre voldens terrænforhold.

Andre tiltag som kan udføres i perioden

Det oprindelige afløb fra voldgravens østende kan genskabes, og grøfterne langs voldgaden kan - evt. i forbindelse med udbedring af voldgaden eller genplantning af allétræer – oprensnes. Formålet er både at genskabe voldgadens oprindelige profil og dræning samt at bevare grøfternes funktion.

Der kan etableres en asfalteret sti i ca. 3 meters bredde langs Strandvangen, der forbinder voldgaden med stien, der går ind i Mågeparken.

Den nuværende grusbelagte P-plads for enden af Mågevej ved Strandvangen kan asfalteres og omdannes til aktivitetsplads for aktiviteter på hjul.

Fredskrudsmagasinet i station 0 kan indrettes til depot/ophold/omklædning m.v. Volden kan tydeliggøres.

Geværkaponieren kan indrettes til ophold, og fiskeplads med grill kan indrettes i tilknytning hertil.

Fredskrudtmagasinet ved Strandvangen kan sættes i stand. Vandstik og andre installationer kan lægges ind i forbindelse med revitalisering af bygningen.

6.5.9. Forterræn mellem Køgebugtbanen og Gl. Køge Landevej

Status/tilstand

Området består af to åbne arealer på begge sider af motorvejen mod Amager. Det afgrænses mod øst af glacisets fod, og indgår ikke i den almindelige aftale om brugsretten til Vestvolden, men ejes og administreres af Skov- og Naturstyrelsen. Delområdet indgår i Den Grønne Kile.

På hele området findes spredt kratbevoksning med bl.a. tjørn og slåen, hvortil kommer beplantningsbælter langs motorvejen, der her ligger under terræn.

Det østlige areal er udlejet til hundetræning, men Naturklagenævnet har fastlagt, at hundeforeningens klubhus skal flyttes til arealet vest for motorvejen. Fredningsnævnet har i 2. planperiode imidlertid meddelt tilladelse til bibeholdelse af klubhuset, og lejemålet er forlænget.

Det vestlige areal har i de sidste ca. 10 år ligget ubenyttet hen og er groet delvis til, men et mindre område helt mod nord er bortforpagtet til (hestegræsning). Aftalen er udløbet i 2008. Lejemålet kan genoptages, men arealet kan også udlejes til anden side.

Et område langs motorvejen på godt 2 ha er jævnet og udlagt som landingsplads for veteranfly, som er tildelt max. 50 operationer på årsbasis⁴⁵. Der er anlagt en grusbelagt rullebane, som forbinder landingsbanen med "forpladsen" (arealet foran prøvestandene, der bruges til opstilling af fly i forbindelse med arrangementer af forskellig art).

Ved Aeronautisk Aktivitetscenter Avedøre og Harvard-gruppen er landingsbanen sikret ved en lav jordvold og bevoksningen omkring prøvestandene og på forpladsen tyndet og soigneret.

Målsætning

Det sikres, at Vestvoldens kontur af bevoksning kan ses på afstand fra Gl. Køge Landevej, jernbanen og den cykelsti, der løber nord for jernbanen. I øvrigt skal arealerne generelt holdes åbne, idet arealerne vest for motorvejen reserveres til udvikling af flyrelaterede friluftaktiviteter i forbindelse med de historiske hangarer og prøvestande. I den virksomhed indgår et å to årlige flyarrangementer, som er åbent for offentligheden.

Pleje- og anlægstiltag i perioden

Den eksisterende hundetræningsbane opretholdes og plejes med regelmæssig græsslåning.

Et lavt trådhegn i skellet mod Gl. Køge Landevej fjernes, og den bagvedliggende bevoksning fjernes eller tyndes hårdt.

6.5.10. Træhangarer og prøvestande

Status/tilstand

Bygningerne består af to træhangarer og 10 motorprøvestande. Hangarerne er opført i 1917, hvor der blev anlagt en lille militær flyveplads i Avedøre.

Hangarerne er blandt de ældste af sin art og er bygningsfredet i 1987. De karakteristiske motorprøvestande blev opført af tyskerne under 2. verdenskrig til afprøvning af flymotorer. De er bygningsfredet i 1998.

Den ene hangar (nr. 2) ejes af Aeronautisk Aktivitetscenter Avedøre. Resten ejes af Skov- og Naturstyrelsen, som har udlejet bygningerne til en række mindre erhvervsdrivende, som gradvis skiftes ud med flyrelaterede foreninger.

I foregående plejeperiode er der udført mere omfattende reparationer på afløb og kloakker. Pladsen vegetationsplejes og græsset slås ved flyforeningernes foranstaltning.

⁴⁵ Hvortil kommer ti, der er tildelt ballonklubben

Målsætning

Pladsen indrettes som aktivitetscenter for flyrelateret formidling og aktiviteter og hjemsted for foreninger, der arbejder med fly og flyvehistorie. Det påses, at bygningerne holdes i brug.

Pleje- og anlægstiltag i perioden

Almindelig bygningsvedligeholdelse med henblik på at bevare de fredede bygninger i god stand.

Forslag. Der udarbejdes og gennemføres en plan for gennemgående stier for gående og cyklister på øst- og vestsiden ud over hovedfærdselsstien på østsiden. Skilte og informationsstandere bør gennemgås, da ikke alle er i god stand.

A photograph of a forest path. The path is covered with fallen leaves and leads into a wooded area. Several trees are visible, with their trunks and branches creating a canopy overhead. The lighting is soft, suggesting an overcast day or late afternoon. The text is overlaid on the lower half of the image.

Bilag

Pleje og anlægsplan 2010 - 2015

Skov- og Naturstyrelsen

Bilag

Pleje og anlægsplan 2010 - 2015

Skov- og Naturstyrelsen

Bilag 1: Overfredningsnævnets afgørelse

Naturklagenævnets afgørelse
af 28. juni 1996
om fredning af Vestvolden m.v. i Københavns,
Rødovre, Glostrup, Brøndby og Hvidovre kommuner
(sag nr. 111/150-0004)

Fredningsnævnet for Københavns Amtsrådsreds har den 7. juni 1993 truffet afgørelse om fredning efter naturfredningslovens kapitel III (nu naturbeskyttelseslovens kapitel 6) af fastningsanlægget Vestvolden med tilgrænsende områder. Fredningssagen er rejst af Københavns Magistrat for arealerne i Københavns kommune og af Københavns Amtsråd for arealerne i Rødovre, Glostrup, Brøndby og Hvidovre kommuner. Danmarks Naturfredningsforening er senere indtrådt i fredningssagen som medrekurrent.

Fredningsnævnets afgørelse er påklaget til Naturklagenævnet af Miljøministeriet v/Skov- og Naturstyrelsen, Københavns Amt, Københavns Kommune, Rødovre Kommune, Brøndby Kommune, Hvidovre Kommune, Frederiksberg Kommune, en privat ejer, foreningen Husum Pensionisthaver og Kolonihaveforbundet for Danmark.

Naturklagenævnet har ved delafgørelse af 6. juli 1994 taget stilling til nogle af klagerne og bestemt, at fredningen ikke skal omfatte ejendommene matr.nr.e 21k, 21h, 21p og en del af 21e, alle af Brøndbyvester By, Brøndbyvester.

Sagens baggrund og fredningsnævnets afgørelse.

Vestvolden eller Vestenceinten er en del af Københavns Landbefæstning og er med sin længde af ca. 14 km fra Utterslev Mose til Avedøre Holme et af de længste fastningsanlæg, der kendes. Anlægget blev udført omkring 1890 i en særlig konstruktion, der har gjort det internationalt kendt. Længs voldgraven blev anlagt en jernbane og en kørevej (Voldgaden). Jernbanen er nu

nedlagt, men på lange strækninger findes Voldgaden fortsat som en allé med nu over 100 år gamle allétræer.

Den militære benyttelse af Vestvolden ophørte i 1920, og siden 1930'erne har der været arbejdet med planer for en rekreativ udnyttelse af voldanlægget og de tilgrænsende militære arealer. Volden blev imidlertid først åbnet for offentligheden efter fremkomsten i 1963 af en udvalgsbetænkning om Vestenceinten.

Efter forslag fra Danmarks Naturfredningsforening nedsatte det daværende Hovedstadsråd i 1988 et udvalg - Vestvoldudvalget - som afgav betænkning i 1989. De fredningsforslag, der i 1991 blev fremsat for fredningsnævnet, bygger på udvalgets betænkning. Fredningsforslagene begrænsede dog udstrækningen af de foreslåede fredningsområder i forhold til flertalsopfattelsen i udvalgets betænkning.

Ved sin afgørelse fulgte fredningsnævnet i det væsentlige Danmarks Naturfredningsforenings ønske om, at fredningsområderne skulle afgrænses i overensstemmelse med flertalsopfattelsen i Vestvoldudvalgets betænkning. Det således bestemte samlede fredningsområde udgør godt 550 ha.

Fredningsområdets retlige status.

Bortset fra nogle arealer i Brøndby og Hvidovre kommuner er fredningsområderne byzone, og bortset fra enkelte ganske små arealer er fredningsområderne i offentligt eje.

Fæstningsanlægget er som fortidsminde omfattet af naturbeskyttelseslovens §§ 12 og 13. En væsentlig del af fredningsområderne er omfattet af lovens § 16 (beskyttelseslinien ved ferske vande) og/eller § 17 (skovbyggelinien) og/eller § 18 (beskyttelseslinien ved fortidsminder).

Brøndbyskoven i Brøndby kommune er undergivet fredskovpligt.

Fæstningskanalen (voldgraven) er et offentligt vandløb under administration af henholdsvis Københavns Amt og Københavns Kommune.

Den del af Kagsmosen, der ligger i Københavns kommune, er omfattet af en fredningsdeklaration af 31. januar 1977.

Fredningsområdet i Københavns kommune er i Kommuneplan 1993 udlagt til friluftsmål m.v. bortset fra området "Tingbjerg Vest II", der er udlagt til boligformål og omfattet af kommunens lokalplan nr. 222 fra 1993.

I Regionplan 1993 er fredningsområdet i de øvrige kommuner, således som området er begrænset ved Naturklagenævnets delafgørelse, udlagt som regionalt

friluftsområde bortset fra dels et mindre areal i Rødovre kommune ("trekantgrunden", matr.nr. 2i Islev By, Islev), dels et henved 10 ha stort areal i Brøndby kommune syd og øst for Brøndbyskoven. For arealet i Rødovre kommune vil rammerne for arealanvendelsen først blive fastlagt i regionplanen, når fredningssagen er afsluttet, og arealet i Brøndby kommune er i regionplanen betegnet som "ubebygget byzone, ikke byområde".

Fredningsområdet i Rødovre kommune er i Kommuneplan 1994-2005 udlagt som rekreativt offentligt friareal bortset fra "trekantgrunden", der er udlagt til erhvervsformål med den tilføjelse, at anvendelsen fastlægges, når fredningssagen er afsluttet. "Trekantgrunden" er ved kommunens byplanvedtægt nr. 3 fra 1950 forbeholdt offentlige bygninger og anlæg. En del af fredningsområdet i Rødovre kommune er omfattet af dels byplanvedtægt nr. 16 fra 1958, der forbeholder området til offentlige formål (park o.lign.), dels byplanvedtægt nr. E 3 fra 1970, der forbeholder området til offentlige rekreative formål.

Fredningsområdet i Glostrup kommune omfatter - foruden et statsejet areal - et privatejet ubebygget areal på 950 m². Disse arealer er i både Kommuneplan 1993-2005 og kommunens byplanvedtægt nr. E 3 fra 1970 forbeholdt offentlige rekreative formål.

Fredningsområdet i Brøndby kommune, således som området er begrænset ved Naturklagenævnets delafgørelse, er i Kommuneplan 1993-2001 udlagt til rekreative formål, bortset fra et ca. 0,2 ha stort areal nord for Roskildevej, der er udlagt til kontor- og serviceerhverv, men i mange år har været en del af en campingplads.

Fredningsområdet i Hvidovre kommune er i Kommuneplan 1988-1998 udlagt som grønt område. En del af området mellem Gl. Køge Landevej og Avedøre Holme er ved kommunens lokalplan nr. 412 fra 1980 forbeholdt offentlige formål (park og lignende rekreative formål). Størstedelen af Avedøresletten er i forslag til lokalplan nr. 425 fra 1992 udlagt til park og golfbane, men Skov- og Naturstyrelsen har fremsat indsigelse (veto) mod forslaget.

Brugsretten til næsten alle de statsejede arealer i fredningsområderne er ved overenskomster fra 1964 overladt de respektive beliggenhedskommuner vederlagsfrit, men med vedligeholdelsespligt for kommunerne. Efter overenskomsterne, der løber til 2044, skal arealerne indrettes og benyttes som offentlig park med opretholdelse af deres karakter af gammelt fæstningsanlæg. Overenskomsten med Københavns Kommune er ikke formelt tiltrådt af kommunen, men både staten og kommunen har i praksis efterlevet den.

Klager og udtalelser.

I det følgende refereres ikke de klager og udtalelser, som angår spørgsmålene, der er afgjort ved Naturklagenævnets delafgørelse af 6. juli 1994.

Københavns Kommune har ønsket Kagsmosen og den grønne kile fra Vestvoldens nordligste punkt mod nord langs kommunegrænsen til Gyngemosen udtaget af fredningsområdet i kommunen. Kagsmosen, der allerede er fredet, er et uberørt naturområde med behov for en naturpleje, der adskiller sig fra plejen af Vestvolden. Arealerne mellem Vestvolden og Gyngemosen er udlagt til boligbebyggelse både i kommuneplanen og ved lokalplan, eller de benyttes som pensionisthaver. Den nordligere beliggende Gyngemose, der i kommuneplanen er udlagt som grønt område, har terræn- og bevoksningsforhold, der adskiller sig væsentligt fra Vestvolden og svarer mere til forholdene i Utterslev Mose. Spørgsmålet om fredning af Gyngemosen bør derfor vurderes i sammenhæng med den fredning af Utterslev Mose, som kommunen vil søge gennemført i de nærmest kommende år.

Københavns Kommune har endvidere ønsket, at de af kommunen ejede ejendomme i byzone, matr.nr. 56 Rødovre By, Rødovre, og matr.nr.e 11a, 12, 13a og 15a Brøndbyvester By, Brøndbyvester, der ligger syd og øst for Brøndbyskoven, udtages af fredningsområdet. Ejendommen i Rødovre vil efter en fredning ikke have nogen værdi for Københavns Kommune, der ikke varetager offentlige formål i andre kommuner. Ejendommene i Brøndby har siden 1940'erne været planlagt anvendt til boligbebyggelse, indtil de ved Kommuneplan 1984-1992 blev fastlagt til offentlige rekreative formål, dog med mulighed for institutionsbebyggelse på et nærmere afgrænset areal.

Om fredningens indhold har Københavns Kommune navnlig anført følgende:

Fredningen bør ikke forhindre, at de 5 grupper af pensionisthaver, som er anlagt på selve Vestvolden, kan opretholdes efter udløbet af de nugældende lejemål. Hvis Kagsmosen bibeholdes under fredningen, bør der kunne udarbejdes en særskilt plejeplan for dette område. Hvis kommunens ejendomme syd for Brøndbyskoven bibeholdes under fredningen, bør fredningsbestemmelserne ikke hindre hverken den ved Kommuneplan 1984-92 tilladte institutionsbebyggelse eller sædvanlig udnyttelse af ejendommenes ubebyggede arealer som friareal til bebyggelsen.

Rødovre Kommune har ønsket den af kommunen ejede "trekantgrund" udtaget af fredningsområdet i kommunen. Der er herved henvist til den hidtidige planlægning for ejendommen og til, at ejendommen ikke naturligt hører til voldanlægget, hvorfra det er adskilt af en firesporet vej. Kommunen har derimod ikke kunnet tilslutte sig Københavns Kommunes ønske om, at matr.nr. 56 Rødovre udgår af fredningen. For så vidt angår fredningens indhold har Rødovre Kommune navnlig ønsket en større indflydelse på naturplejen, end der følger af fredningsnævnets afgørelse. Endvidere har kommunen ønsket, at kommunen selv skal kunne bestemme, om plejeplanen skal omfatte Espelunden park.

Frederiksberg Kommune har ikke villet modsætte sig, at de af kommunen ejede ejendomme matr.nr.e 57 og 58 Rødovre By, Rødovre, er omfattet af fredningen, men har krævet erstatning herfor med ca. 30 mio. kr. Frederiksberg Kommune har derimod ønsket den af kommunen ejede ejendom matr.nr. 211 Brøndbyvester By, Brøndbyvester, udtaget af fredningen.

Brøndby Kommune har modsat sig Københavns Kommunes ønske om, at arealet syd for byggefeltet for et institutionsbyggeri på matr.nr.e 11a og 13a Brøndbyvester udtages af fredningsområdet eller i fredningsbestemmelserne tillades anvendt til parkering. Brøndby Kommune har derimod støttet Frederiksberg Kommunes ønske om, at matr.nr. 211 Brøndbyvester ikke bliver omfattet af fredningen.

Hvidovre Kommune har ønsket fredningsområdet i kommunen afgrænset som i amtsrådets fredningsforslag, således at matr.nr. 16c og de vestlige lodder af matr.nr.e 16a, 16ab og 43ex Avedøre By, Avedøre, ikke bliver omfattet af fredningen.

Hvidovre Kommune har endvidere ønsket fredningsbestemmelserne ændret, så der skelnes mellem selve voldanlægget og de tilgrænsende områder (navnlig Avedøresletten og Mågeparken, der er anlagt på en opfyldt losseplads nord for motorvejen til Tårnby), som overvejende ejes af kommunen og for en stor dels vedkommende ikke er færdiganlagt. Navnlig bør der kun kræves udarbejdelse af en samlet plejeplan for selve voldanlægget, og fredningsbestemmelserne bør muliggøre, at der i det øvrige fredningsområde uden dispensation fra fredningsnavnet kan foretages terrænregulering og beplantning og tilvejebringes publikumsfaciliteter og anlæg til lokale nærrekreative formål. På tilsvarende måde bør arealerne øst for indkørslen til Stavnshøjsgård kunne udnyttes til fritidsanlæg såsom nyttehaver og rideanlæg, og fredningen bør ikke hindre, at der kan anlægges en golfbane på Avedøresletten i overensstemmelse med det af byrådet vedtagne forslag til lokalplan.

Miljøministeriet v/Skov- og Naturstyrelsen har ikke fremsat indvendinger mod den afgrænsning af fredningsområderne, som fredningsnavnet har bestemt. Ministeriet har derimod ønsket nogle ændringer af fredningsbestemmelserne, herunder navnlig bestemmelserne om naturpleje. Med henvisning til overenskomsterne fra 1964 mellem staten og kommunerne om brugsretten til de stats-ejede arealer har ministeriet således ønsket det bestemt udtrykkeligt, at den daglige drift og vedligeholdelse af voldanlægget fortsat udføres og bekostes af kommunerne. Miljø- og Energiministeriet bør imidlertid være overordnet plejemyndighed for disse arealer, og plejemyndigheden for de ikke-statsejede arealer uden for Københavns kommune bør i overensstemmelse med de almindeligt gældende regler tillægges Københavns Amtsråd. Der bør i fredningsbestemmelserne stilles krav om tilvejebringelse af én samlet plejeplan for hele fredningsområdet og om fredningsnavnets godkendelse af denne plan. Endvidere bør der foreskrives nedsættelse af et for plejemyn-

dighederne rådgivende udvalg med repræsentanter for amtet, kommunerne, Friluftsrådet, Danmarks Naturfredningsforening og foreningen Vestvoldens Venner, og Skov- og Naturstyrelsen bør tillægges formandskabet.

Københavns Amt har ønsket en begrænsning af fredningsområdet i amtet, så det afgrænses i overensstemmelse med amtsrådets fredningsforslag. Amtet har endvidere ønsket en præcisering af amtets kompetence vedrørende naturplejen.

Danmarks Naturfredningsforening har anbefalet, at fredningsområderne afgrænses som bestemt af fredningsnævnet, dog gerne med inddragelse af en større del af Avedøresletten. Foreningen har endvidere ønsket naturplejen m.v. udført på grundlag af én samlet plejeplan for alle de fredede arealer. Foreningen har taget afstand fra Hvidovre Kommunes ønske om en golfbane på Avedøresletten og anført, at en golfbane reelt vil lukke en stor del af Avedøresletten for offentligheden.

Foreningen Vestvoldens Venner har især fremhævet betydningen af, at voldanlægget og de tilstødende åbne arealer ansues som en helhed. Udarbejdelse af én samlet plejeplan er derfor påkrævet, og der bør fastsættes en tidsfrist for planens færdiggørelse.

Foreningen Husum Pensionisthaver og Kolonihaveforbundet for Danmark har ønsket, at pensionisthaverne i fredningsområdet i Københavns kommune kan opretholdes uanset fredningen.

Den private ejer af matr.nr. 11ø Hvissinge By, Glostrup, har påstået arealet fritaget for fredningsbestemmelser.

Naturklagenævnets beslutninger.

I sagens endelige afgørelse har deltaget 9 af Naturklagenævnets daværende 11 medlemmer, for et enkelt spørgsmåls vedkommende dog kun 8 medlemmer. De udtalelser og beslutninger, der er anført i det følgende, er enstemmige, når andet ikke er nævnt.

Fæstningsanlægget Vestvolden er et historisk monument, som er omfattet af bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens §§ 12 og 13 med den virkning, at der navnlig ikke må foretages ændring i anlæggets tilstand, medmindre nu miljø- og energiministeren i særlige tilfælde tillader det. Fæstningsanlægget er samtidig hovedbestanddelen af den grønne forbindelse mellem Kalveboderne og Utterslev Mose og har dermed stor betydning både for storbybefolkningens friluftsliv og som spredningskorridor for plante- og dyreliv. Fæstningsanlægget må derfor ses i sammenhæng med de tilgrænsende ubebyggede arealer, og Naturklagenævnet kan tiltræde, at bestemmelserne i na-

turbeskyttelseslovens §§ 12 og 13 suppleres af fredningsbestemmelser for såvel Vestvolden som visse tilgrænsende arealer.

I overensstemmelse med de fremsatte fredningsforslag har fredningsnævnet ved sin afgørelse af 7. juni 1993 pålagt fredningsområderne i henholdsvis Københavns kommune og Københavns amt fredningsbestemmelser, der er indbyrdes afvigende i både indhold, affattelse og opbygning. Forskellene savner i vid udstrækning tilstrækkelig begrundelse, og ved sin afgørelse fastsætter Naturklagenævnet derfor ét sæt fredningsbestemmelser for det samlede fredningsområde med ganske få særbestemmelser for arealer i de enkelte kommuner.

Naturklagenævnet har ved delafgørelsen af 6. juli 1994 udtaget enkelte arealer i Brøndby kommune af det fredningsområde, som fredningsnævnet havde fastlagt. Om fredningsområdets afgrænsning i øvrigt bemærkes:

Naturklagenævnet kan tilslutte sig de synspunkter, som Københavns Kommune har fremført til støtte for, at den nordlige afgrænsning af fredningsområdet bør være sammenfaldende med grænsen til det område, der er omfattet af kommunens lokalplan nr. 222.

Kagsmosen, der ligger i både Københavns og Rødovre kommuner, har i rekreativ henseende sammenhæng med Vestvolden. Naturklagenævnet kan derfor tiltræde fredningsnævnets beslutning om, at Kagsmosen i sin helhed skal være omfattet af fredningen.

Den såkaldte "trekantgrund" i Rødovre kommune, matr.nr. 2i Islev, der i dag er ubebygget, er ved en gældende byplanvedtægt udlagt til bebyggelse. En stor del af ejendommen er imidlertid omfattet af forbudet i turbeskyttelseslovens § 18 mod tilstandsændringer. Naturklagenævnet finder, at denne del af ejendommen og kun denne del bør være omfattet af fredningen.

Ejendommen matr.nr. 56 Rødovre er ligesom matr.nr.e 57 og 58 sst. ved en gældende byplanvedtægt udlagt til grønt område (friluftsmål). Der ses herefter ikke at være noget grundlag for at efterkomme Københavns Kommunes ønske om, at ejendommen skulle udtages af fredningsområdet.

Ejendommen matr.nr. 21i Brøndbyøster har som nævnt i mange år været en del af en campingplads og bør være omfattet af fredningen.

Arealet, der er matrikuleret som 11ø Hvissinge By, Glostrup, og ligger i Glostrup kommune, er samvurderet med erhvervsejendommen matr.nr.e 20cv og 20cx Brøndbyøster i Brøndby kommune, men er ved Glostrup Kommunes byplanvedtægt nr. E 3 fra 1970 forbeholdt offentlige rekreative formål. Der ses herefter ikke at være noget grundlag for at efterkomme ejerens ønske om, at arealet skulle udtages af fredningsområdet.

I Kommuneplan 1984-92 for Brøndby kommune var matr.nr. 11a og en del af matr.nr. 13a Brøndbyvester, der ejes af Københavns Kommune, udlagt som byggefelt for et institutionsbyggeri. Der er stort set ingen visuel forbindelse til Vestvolden fra eller over dette areal, og arealet ligger i nogen afstand fra fæstningsanlægget. Uanset den gældende kommuneplan finder Naturklagenævnet derfor, at arealet bør udtages af fredningsområdet.

Af de grunde, som fredningsnævnet har anført i sin afgørelse, og med henvisning til det veto, som Skov- og Naturstyrelsen har nedlagt mod Hvidovre Kommunes lokalplanforslag, bør fredningsgrænsen over Avedøresletten i denne kommune fastholdes som bestemt af fredningsnævnet. Beslutningen herom er truffet med 8 stemmer mod én. Mindretallet har stemt for, at en større del af Avedøresletten burde inddrages under fredningen.

De arealer sydvest for Vallensbæk-Tårnbymotorvejen, som Hvidovre Kommune har ønsket udtaget af fredningsområdet, har vel ingen direkte sammenhæng med Vestvolden, men de er en del af den grønne forbindelse, og deres anvendelse i overensstemmelse med kommunens hidtidige arealplanlægning bør sikres fastholdt ved fredning. Beslutningen herom er truffet med 8 stemmer mod én. Mindretallet har stemt for, at den del af disse arealer, som ejes af Hvidovre Kommune, burde udtages af fredningsområdet. Med den begrundelse, at der ikke bør fastsættes fredningsbestemmelser efter naturbeskyttelsesloven for en tidligere losseplads, har mindretallet endvidere stemt for at lade Mågeparken udgå af fredningen.

Bortset fra de ovennævnte ændringer kan Naturklagenævnet tiltræde den afgrænsning af det samlede fredningsområde, som fredningsnævnet har bestemt.

Om fredningens indhold bemærkes:

Fredningsbestemmelserne om naturpleje, anlægsarbejder og offentlighedens adgang er af central betydning for virkeliggørelsen af fredningens formål. Naturklagenævnet anser det for væsentligt, at fredningsbestemmelserne herom får et indhold, der befordrer en løbende helhedsvurdering af voldanlægget og de tilgrænsende arealer i fredningsområdet, uanset i hvilken kommune de er beliggende. Da fredningsbestemmelserne må indeholde et generelt forbud mod tilstandsændringer, er det tillige væsentligt, at den kommende administration af bestemmelserne smidiggøres, så der ikke kræves dispensation fra fredningsnævnet med rekurs til Naturklagenævnet for de tilstandsændringer inden for fredningens formål, hvorom der er enighed mellem ministeriet, amtet og kommunerne i fredningsområdet. Sådanne tilstandsændringer bør ikke begrænses til egentlig naturpleje, men bør omfatte enhver foranstaltning, der bidrager til opfyldelse af fredningens formål, f.eks. retablering af anlæg med tilknytning til fæstningsværket og tilvejebringelse af støttepunkter for friluftslivet og andre publikumsfaciliteter. Også regulering af offentlighedens adgang og f.eks. ønskelig ensartet skiltning bør være

omfattet af en sådan ordning. Der må endvidere lægges vægt på brugermedvirken under foretagelsen af den nævnte helhedsvurdering.

Det er dog ikke påkrævet, at en sådan fælles pleje- og anlægsplan skal omfatte den fredskovpligtige Brøndbyskov i Brøndby kommune og den del af de inddæmmede arealer i Hvidovre kommune, der ligger øst for Avedøre Havnevej, idet karakteren og til dels benyttelsen af disse arealer adskiller sig væsentligt fra det øvrige fredningsområde, ligesom de er uden visuel sammenhæng med Vestvolden.

Det må tillægges stor betydning, at der snarest muligt tilvejebringes en pleje- og anlægsplan for det samlede fredningsområde i øvrigt, selv om planen i første omgang måske kun kan komme til at angå de mest aktuelle spørgsmål. Det er imidlertid ikke hensigtsmæssigt at fastsætte en frist for planens tilvejebringelse, da manglende overholdelse af en tidsfrist ikke vil kunne håndhæves. Indtil planen foreligger, vil enhver tilstandsændring, som ikke er tilladt udtrykkeligt i fredningsbestemmelserne, nødvendiggøre en dispensation fra fredningsnævnet, hvis afgørelse kan påklages til Naturklagenævnet. Dette forhold må anses for at indebære en ganske stor tilskyndelse til planens færdiggørelse. Naturklagenævnet finder det i øvrigt naturligt, at Miljø- og Energiministeriet tager initiativ til tilvejebringelsen af pleje- og anlægsplanen.

De fleste ikke-statsejede arealer i fredningsområdet ejes af beliggenhedskommunen, og overenskomsterne fra 1964 giver beliggenhedskommunerne brugsret og deraf følgende vedligeholdelsespligt for så vidt angår selve det statsejede voldanlæg. Dette illustrerer fredningens betydning også i nærrekrativ henseende. Den daglige drift og vedligeholdelse af voldanlægget bør som hidtil, og så længe overenskomsterne er gældende, bekostes af den pågældende kommune. Pleje- og anlægsplanen kan dog medføre udgifter til foranstaltninger, som ligger ud over den daglige drift og vedligeholdelse. Når der er tilvejebragt enighed mellem staten, amtet og kommunerne om en videregående pleje- og anlægsvirksomhed, må det imidlertid forventes, at der tillige er indgået aftale om, hvem der skal bekoste foranstaltningerne.

På grundlag af en ordning som den nævnte kan Naturklagenævnet i det væsentlige tiltræde den fordeling af plejemyndigheden, som fredningsnævnet har bestemt, og som afviger fra de almindeligt gældende bestemmelser i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 551 af 22. juni 1992. Også i øvrigt må bekendtgørelsens bestemmelser om pleje, herunder om påklage af beslutninger om naturpleje, afløses af reglerne i denne fredningsafgørelse. Naturklagenævnet går herved ud fra, at plejemyndigheden i fornøden udstrækning underretter private ejere samt lejere m.v. af arealer i fredningsområdet om foranstaltninger, der agtes foretaget, og i rimelig udstækning giver dem mulighed for selv at udføre dem.

Kun i fredningsbestemmelserne for Københavns kommune har fredningsnævnet optaget et forbud mod sejlads i Fæstningskanalen uden forbindelse med naturpleje og tilsyn. Naturklagenævnet finder, at navnlig de stejle bredder og den stejle bundprofil gør det rigtigst at lade forbudet gælde for hele kanalen. Af hensyn til passagen af broerne over kanalen bør der endvidere fastsættes et forbud mod fiskeri fra broerne.

Naturklagenævnet kan for så vidt tiltræde de bestemmelser om almenhedens ret til at færdes i fredningsområdet, som fredningsnævnet har fastsat, dog at enkeltheder i bestemmelserne bør ændres, således som det nærmere fremgår af § 12 i de nedenstående fredningsbestemmelser. Nævnet finder, at en nærmere stillingtagen til cykel- og ridestier, samt eventuelt knallertstier, bør ske i forbindelse med udarbejdelse af pleje- og anlægsplanen, og at eksisterende stier indtil da kan anvendes som hidtil.

De øvrige fredningsbestemmelser kan herefter forenkles betydeligt i forhold til fredningsnævnets afgørelse, idet de fleste af de fastsatte særbestemmelser angår forhold, som rimeligvis ligeledes bør finde deres løsning i pleje- og anlægsplanen, eller som bør afgøres efter ansøgning til fredningsnævnet om en dispensation.

Naturklagenævnet finder det ikke rimeligt, at fredningen skal være til hinder for en opretholdelse af pensionisthaverne på selve Vestvolden i den nordligste del af fredningsområdet, når blot den side af haverne øst for Mørkhøjvej, som vender mod Fæstningskanalen, forbedres æstetisk. Det bemærkes herved, at udlejeren af disse arealer kan nægte at forlænge de nugældende lejemål, og at spørgsmålet herom bør afgøres i pleje- og anlægsplanen.

Som anført ovenfor under fredningsområdets afgrænsning vil fredningsområdet ikke omfatte matr.nr. 11a og en del af matr.nr. 13a Brøndbyøster, idet dette areal i Kommuneplan 1984-92 for Brøndby kommune var udlagt som byggefelt for et af Københavns Kommune påtænkt institutionsbyggeri. Arealet mellem byggefeltet og Holbækmotorvejen har en beliggenhed i forhold til Vestvolden, som gør det rimeligt, at fredningen ikke skal være til hinder for arealets udnyttelse som sædvanligt friareal for et byggeri. Det bemærkes herved, at Brøndby Kommune kan vedtage bestemmelser i en lokalplan, hvorved den ved fredningen tilladte arealanvendelse begrænses eller muligvis helt udelukkes.

På den modsatte side af Holbækmotorvejen ligger matr.nr. 50 og 51 Avedøre, som Hvidovre Kommune har ønsket ret til at anvende til friluftsanlæg med tilhørende bygninger, f.eks. nyttehaver og rideanlæg. Arealet har en sådan beliggenhed i forhold til Vestvolden, at kommunens ønske kan efterkommes. Beslutningen herom er truffet med 8 stemmer mod én. Mindretallet har ikke kunnet acceptere rideanlæg på arealet.

Spørgsmålet om anlæg af en golfbane også på den del af Avedøresletten, som er omfattet af fredningen, må afgøres i pleje- og anlægsplanen.

Under fredningssagens behandling er der sket en række matrikulære ændringer inden for fredningsområdet i Hvidovre kommune. Matrikelfortegnelsen er ændret i overensstemmelse hermed.

Idet fredningsnavnets afgørelser af 7. juni 1993 ophæves, fastsætter Naturklagenævnet herefter følgende fredningsbestemmelser for det ca. 528 ha store fredningsområde, som er afgrænset på kortet, der hører til Naturklagenavnets afgørelse (fredningskortet), og som helt eller delvis omfatter de på vedhæftede matrikelfortegnelse anførte ejendomme:

Fredningsbestemmelser

§ 1. Fredningens formål

Fredningen har til formål

- at beskytte fæstningsanlægget Vestvolden som historisk monument og derved sikre en opretholdelse og muliggøre en forbedret oplevelse af de kulturhistoriske værdier, der knytter sig til anlægget,
- at bevare og forbedre de landskabelige og biologiske værdier, der er knyttet til fredningsområdet, herunder at sikre fæstningsanlægget passende omgivelser og øge områdets funktion som spredningskorridor for plante- og dyreliv, og
- at fastholde og sikre offentlighedens ret til at færdes i området samt at regulere områdets anvendelse til almene fritidsformål i øvrigt.

§ 2. Tilstandsændringer

Der må ikke foretages ændringer af den nuværende tilstand i fredningsområdet, medmindre det er umiddelbart tilladt i de efterfølgende bestemmelser, tillades eller foretages af plejemyndigheden efter § 10 i henhold til en plan som nævnt i § 11, eller tillades ved en dispensation i medfør af naturbeskyttelseslovens § 50, stk. 1. Forbudet mod tilstandsændringer omfatter også f.eks. etablering af nye ledningsanlæg (herunder nedgravede), varige terrænændringer, ændringer i vegetationsforholdene og anbringelse af reklameskilte, hegn og master.

§ 3. Fæstningskanalen

Stk. 1. Uanset forbudet i § 2 må der foretages de tilstandsændringer, som er nødvendige for, at bestemmelserne i de til enhver tid gældende vandløbsregulativer for Fæstningskanalen kan opfyldes.

Stk. 2. Sejlads i Fæstningskanalen er kun tilladt i forbindelse med naturpleje og udførelsen af arbejder i medfør af vandløbsregulativerne.

Stk. 3. Fiskeri fra broerne over Fæstningskanalen er ikke tilladt.

§ 4. Veje

Uanset forbudet i § 2 må der foretages udvidelser af de offentlige veje, der gennemskærer fredningsområdet på tværs, når vejmyndigheden anser det for nødvendigt.

§ 5. Forsvarets arealer

Uanset forbudet i § 2 må der på de statsejede arealer under Forsvarsministeriets administration foretages de tilstandsændringer, som Forsvarsministeriet anser for nødvendige. Efterhånden som forsvarets brug af arealerne ophører, må de kun anvendes til almene friluftsmål, jf. i øvrigt § 11.

§ 6. Særbestemmelser for arealerne i Københavns kommune

Stk. 1. Der må ikke etableres nye adgange fra private ejendomme til Vestvolden.

Stk. 2. Uanset forbudet i § 2 må Københavns Kommune opstille master til belysnings- og trafikformål på de arealer, der grænser umiddelbart til Frederikssundsvej, Mørkhøjvej og Åkandevej.

Stk. 3. Hvis den nuværende anvendelse af den del af matr.nr. 1d Husum, som er udlejet til institutionen "Gabriel Jensens Ferieudflugter", ophører, skal arealet være et offentligt tilgængeligt grønt område, jf. i øvrigt § 11.

Stk. 4. Hvis den nuværende anvendelse af de på fredningskortet viste arealer til pensionisthaver ophører, skal arealerne være offentligt tilgængelige grønne områder, jf. i øvrigt § 11. En opretholdelse af haverne øst for Mørkhøjvej efter udløbet af de nuværende lejemål er dog betinget af, at den side af haverne, som vender mod Fæstningskanalen, forbedres æstetisk, f.eks. ved opsæt-

ning af et gennemgående, ensartet flethegn eller et pilehegn, og at denne forbedring på forhånd er godkendt af plejemyndigheden efter § 10.

§ 7. Særbestemmelser for arealerne i Rødovre kommune

Stk. 1. Uanset forbudet i § 2 må Rødovre Kommune etablere støjdæmpende foranstaltninger i forhold til Motorringvejen.

Stk. 2. Hvis den nuværende anvendelse af nyttehavedområdet nordvest for Espelunden og af campingpladsen Absalon ophører, skal arealerne være offentligt tilgængelige grønne områder, jf. i øvrigt § 11.

§ 8. Særbestemmelser for arealerne i Brøndby kommune

Stk. 1. Uanset forbudet i § 2 må den eksisterende støjvold langs Holbækmotorvejen forlænges mod vest.

Stk. 2. Uanset forbudet i § 2 må de arealer nord for Holbækmotorvejen, som er vist med særlig signatur på fredningskortet, anvendes som ubebyggede friarealer til ophold og parkering m.v. for en kommende bebyggelse umiddelbart nord for disse arealer.

§ 9. Særbestemmelser for arealerne i Hvidovre kommune

Stk. 1. Uanset forbudet i § 2 må Hvidovre Kommune etablere støj-
dæmpende foranstaltninger langs Holbækmotorvejen.

Stk. 2. Uanset forbudet i § 2 må der etableres forsynings- og trafik anlæg i den på fredningskortet viste transportkorridor, når regionplanens retningslinier herfor overholdes.

Stk. 3. Uanset forbudet i § 2 må der på matr.nr. 50 og 51 Avedøre By, Avedøre, etableres friluftsanlæg med tilhørende bygninger, f.eks. nyttehaver og rideanlæg.

§ 10. Pleje af fredningsområdet.

Plejemyndigheden for fredningsområdet tillægges

a) Miljø- og Energiministeriet for de arealer, der ejes af staten, og tillige for arealerne i Glostrup kommune samt for den af Københavns Kommune ejede del af voldanlægget øst for Åkandevej,

b) Københavns Kommune for de øvrige ikke-statsejede arealer, som ligger i kommunen, og

c) henholdsvis Rødovre Kommune, Brøndby Kommune og Hvidovre Kommune for de ikke-statsejede arealer, som ligger i den pågældende kommune.

Stk. 2. De kommuner, der ved overenskomster med staten har erhvervet brugsret over statsejede arealer i fredningsområdet, har - så længe den pågældende overenskomst er gældende - pligt til at udføre den almindelige drift og vedligeholdelse af disse arealer, herunder sædvanlig vejvedligeholdelse, renholdelse og affaldstømning, vedligeholdelse af skiltning og andre publikumsfaciliteter, opsyn o.lign.

§ 11. Pleje- og anlægsplan.

Stk. 1. En pleje- og anlægsplan, der kan danne grundlag for de beføjelser, som i fredningsbestemmelserne er tillagt plejemyndigheden, skal omfatte hele fredningsområdet med de i stk. 2 nævnte begrænsninger, skal gives et indhold som nævnt i stk. 3 og skal være tilvejebragt efter bestemmelserne i stk. 4 og 5.

Stk. 2. Planen skal kun omfatte Brøndbyskoven i Brøndby kommune og den del af de inddæmmede arealer i Hvidovre kommune, der ligger øst for Avedøre Havnevej, såfremt det ønskes af plejemyndigheden. For den øvrige del af de inddæmmede arealer i Hvidovre kommune kan der tilvejebringes en eller flere særskilte pleje- og anlægsplaner.

Stk. 3. Pleje- og anlægsplanen skal for et tidsrum af højst 5 år fastlægge retningslinier for naturpleje, offentlighedens adgang og udførelsen af foranstaltninger, der findes hensigtsmæssige for, at fredningens formål kan opfyldes. I planen kan således bl.a. indgå

- sikring og forbedring af de rekreative forhold og de naturhistoriske værdier,
- foranstaltninger til beskyttelse af fæstningsværket som historisk monument og rydning af udvalgte dalstrækninger af volden for beplantning for at illustrere den oprindelige udformning,
- reetablering af anlæg, der har tilknytning til fæstningsværket,
- etablering af støttepunkter for friluftslivet med publikumsfaciliteter som information, herunder naturskole og udstillinger, samt toilet, kiosk, parkering m.v., eventuel stibelysning og
- etablering af friluftsanlæg og opførelse af spejderhytter m.v. i området mellem Brøndbyskoven og Holbækmotorvejen.

Stk. 4. Pleje- og anlægsplanen skal være tiltrådt af alle de i § 10 nævnte plejemyndigheder og af Københavns Amt. En eventuel særskilt pleje- og anlægsplan for de inddæmmede arealer i Hvidovre kommune skal dog kun være tiltrådt af Miljø- og Energiministeriet og Københavns Amt. Den tiltrådte plan skal sendes til fredningsnævnet og Naturklagenævnet.

Stk. 5. Før pleje- og anlægsplanen tiltrædes efter stk. 4, skal der være givet Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet, Dansk Ornitologisk Forening, Dansk Botanisk Forening og Foreningen Vestvoldens Venner lejlighed til at udtale sig over planen.

Stk. 6. Pleje- og anlægsplanen bør udarbejdes af plejemyndighederne og Københavns Amt i fællesskab på initiativ af Miljø- og Energiministeriet.

Stk. 7. Inden for fredningsområdet træder fredningsbestemmelserne i stedet for de almindeligt gældende bestemmelser om pleje af fredede arealer og fortidsminder, for tiden i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 551 af 22. juni 1992.

§ 12. Offentlighedens adgang.

Stk. 1. Offentligheden har ret til at færdes til fods i hele fredningsområdet bortset fra indhegnede arealer og arealer, der dyrkes landbrugsmæssigt, og bortset fra de til enhver tid værende anlæg til særlige formål.

Stk. 2 Offentligheden har, indtil der er tilvejebragt en pleje- og anlægsplan, ret til at færdes på cykel, på knallert og til hest på de dertil afmærkede stier som hidtil. I pleje- og anlægsplanen tages stilling til den nærmere fastlæggelse af offentlighedens adgang, jf. § 11.

Stk. 3. Hunde skal føres i snor. Plejemyndigheden kan i øvrigt fastsætte ordensforskrifter for offentlighedens færdsel i området, herunder regler for fiskeri, og skal i så fald opslå forskrifterne på egnede steder.

Stk. 5. Plejemyndigheden kan

- forbyde færdsel i nærmere bestemte områder,
- give offentligheden en videregående færdselsret, herunder tillade fritløbende hunde i særlige områder,
- omlægge stier og anlægge yderligere stier, herunder stiforbindelser på tværs af vej- og baneanlæg.

Det er dog en betingelse for, at plejemyndigheden kan udøve disse beføjelser uden for Brøndbyskoven og arealet øst for Avedøre Havnevej, at foranstaltningen enten tiltrædes af fredningsnævnet eller har grundlag i en plan som nævnt i § 11. Fredningsnævnets beslutning kan påklages til Naturklagenævnet, idet bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens §§ 86 og 87 finder tilsvarende anvendelse.

§ 13. Forholdet til naturbeskyttelseslovens §§ 3 og 16-18 samt planlovens § 35.

Inden for fredningsområdet træder fredningsbestemmelserne i stedet for bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3 (vådområder m.v.), § 16 (åbeskyttelseslinien), § 17 (skovbyggelinien) og § 18 (beskyttelseslinien ved fortidsminder) samt for bestemmelserne i planlovens § 35, stk. 1 (landzone).

§ 14. Deklarationer, brugsrettigheder m.v.

Stk. 1. Fredningsdeklarationen af 31. januar 1977, tinglyst på matr.nr.e 37a, 37c, 1193 og 3418 Husum, ophæves.

Stk. 2. Bestemmelserne i de mellem staten og fredningsområdets kommuner indgåede overenskomster om brugsretten til dele af voldanlægget kan kun påberåbes af parterne i det omfang, hvori de er forenelige med de foranstående fredningsbestemmelser.

På Naturklagenævnets vegne



Lars Busck
Naturklagenævnets formand

Afgørelsen er endelig og kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed, jf. naturbeskyttelseslovens § 82. Eventuel retssag til prøvelse af afgørelsen skal være anlagt inden 6 måneder, jf. lovens § 88, stk. 1.

Bilag 2: Kulturarvsstyrelsens tilladelse

Skov- og Naturstyrelsen, Hovedstaden
Boveskovgård
Dyrehaven 6
2930 Klampenborg

VESTVOLDEN, TILLADELSE TIL OPSTILLING AF PARKUDSTYR, INFORMATIONSSKILTE, UDSKIFTNING AF ALLÉTRÆER MV. I PLEJE-PLANPERIODEN 2011 TIL 2015

Kulturarvsstyrelsen gav den 17. januar 2006 tilladelse til opstilling af parkudstyr, udskiftning af allétræer mv. på Vestvolden inden for pleje- og anlægsplanperioden 2005 til 31.12. 2010. Pleje- og anlægsplanen for perioden 1.1. 2011 til 31.12. 2015 er under udarbejdelse, og i den forbindelse er der behov for at forny den tidligere tilladelse.

Vestvolden er beskyttet som fortidsminde efter museumslovens § 29 e med flere. Der må derfor ikke foretages ændringer af Vestvolden, herunder opsætning af borde, bænke m.v., med mindre Kulturarvsstyrelsen har meddelt tilladelse til det.

Skov- og Naturstyrelsen har med mail af 16. september 2010 søgt om fornyelse af tilladelsen til opstilling af parkudstyr m.v. Dels ønskes den tidligere tilladelse forlænget, dels har der vist sig behov for at tilføje enkelte yderligere punkter til tilladelsen i forbindelse med revitaliseringsprojektet for Københavns Befæstning og praktisk erfaring fra den forrige planperiode.

Følgende punkter ønskes videreført fra den gældende tilladelse:

- opsætning af sikkerhedshegn efter plejeplanens beskrivelser på enkeltkaponier og poterner
- opsætning af borde og bænke mellem vold fod og voldgade samt i våbenpladserne
- opsætning af affaldsspande på fortidsmindet ved eksisterende P-pladser og adgangsveje, jf. plejeplanens inventardel
- udskiftning af redningskranse med røde redningsposter, jf. plejeplanens krav til redningsposter
- opsætning af informationstavler ved indgange til voldanlægget og ved voldgaden
- udskiftning (foryngelse) af voldalléen i overensstemmelse med plejeplanens retningslinjer

Desuden ønskes der tilladelse til:

- opsætning af informationstavler, stipæle, vejviserskilte i overensstemmelse med revitaliseringsprojektet for Københavns Befæstning
- opsætning af enkle stirutepæle, herunder vej- og kilometervisere, med en højde på under én meter
- som en tryghedsskabende foranstaltning at opsætte belysning på voldgaden og enkelte tilstødende stier med fast belægning
- ændring af overfladebelægningen i voldgaden til en glat, asfalteret overflade i en bredde af mindst 3 meter

Afgørelse

Kulturarvsstyrelsen meddeler hermed tilladelse til de ansøgte ændringer, jf. nærmere beskrivelse nedenfor. Styrelsens afgørelse er truffet i henhold til museumslovens § 29 j, stk. 1, jf. § 29 e, stk. 1.

Afgørelsen omfatter fornyet tilladelse til:

- opsætning af sikkerhedshegn efter plejeplanens beskrivelser på enkeltkaponier og poterner. Afskærmningen laves af sammensvejsede 1,5 til 2'' galvaniserede jernrør. Et eller to vandrette rør bæres af 80 cm høje, lodrette støtter med indbyrdes afstand af 170 cm. Afskærmningen anbringes som advarsel i kanten af jordkappen over og normalt to meter bag selve styrtet. Afskærmningen kan males grøn (RAL 6009).
- opsætning af borde og bænke mellem vold fod og voldgade samt i våbenpladserne. Der kan opsættes et bord og -bænkesæt eller to bænke af typer som angivet i plejeplanen i våbenpladserne. Ved voldfoden mod voldgaden kan opstilles en bæk pr. løbende 100 m, jf. plejeplanens inventardel.
- opsætning af affaldsspande på fortidsmindet ved eksisterende P-pladser, adgangsveje, legepladser, fiskepladser og bord og -bænkepladser, jf. plejeplanens inventardel.
- udskiftning af redningskranse med røde redningsposter, jf. plejeplanens krav til redningsposter.
- opsætning af informationstavler ved indgange til voldanlægget og ved voldgaden ud for udvalgte steder og bygværker som f.eks. Ejbylejren, fredskrudtmagasiner, batterier og samlinger af sanitetsrum m.v.
- udskiftning (foryngelse) af voldalléen i overensstemmelse med plejeplanens retningslinjer, jf. plejeplanens bilag 8.

Afgørelsen omfatter endvidere tilladelse til

- opsætning af informationstavler, stipæle, vejviserskilte i overensstemmelse med revitaliseringsprojektet for Københavns Befæstning, jf. Kulturarvsstyrelsen tilladelse af 3. november 2009
- opsætning af enkle stirutepæle, herunder vej- og kilometervisere, med en højde på under én meter
- at opsætte belysning på voldgaden og enkelte tilstødende stier med fast belægning, jf. plejeplanen afsnit 5.3.4.
- at voldgaden kan asfalteres med glat, rulleskøjteegnet overflade i en bredde af mindst 3 meter

Vedr. henvisninger til plejeplanen vil planen blive lagt på Skov- og Naturstyrelsen, Hovedstadens hjemmeside:

http://www.skovognatur.dk/Skov/Statsskovene/Drift/Driftsplan/Hovedstaden/Driftplan_vestvolden.htm

Det er et vilkår for udnyttelsen af tilladelsen, at Skov- og Naturstyrelsen løbende orienterer Kulturarvsstyrelsen om de konkrete ændringer, der foretages på baggrund af denne tilladelse.

Skov- og Naturstyrelsen har oplyst, at tilladelsen primært forventes udnyttet af beliggenhedskommunerne, og at styrelsen forudsætter, at kommunerne henvender sig til Skov- og Naturstyrelsen som lodsejer, inden tilladelsen udnyttes.

Baggrund for afgørelsen

Såvel borde, bænke som affaldsbeholdere, redningsmateriale og informationstavler er vigtige for den rekreative udnyttelse af Vestvolden. Det er ligeledes vigtigt af hensyn til publikums sikkerhed, at særligt farlige steder kan afskærmes.

Kulturarvsstyrelsen finder det væsentligt, at der er et helhedspræg over Vestvolden og finder derfor, at det er vigtigt, at det parkudstyr, som anvendes på voldarealet, er ensartet.

Det kan forventes, at der er behov for at opsætte parkudstyr i større eller mindre omfang i den kommende plejeplanperiode. Det vil lette administrationen, at der gives en samlet tilladelse til opsætning af dette ensartede parkudstyr, i stedet for at der skal gives tilladelse i hvert enkelt tilfælde.

Andre former for udstyr eller opsætning af parkudstyr andre steder end dem, der er omhandlet af denne tilladelse, forudsætter en særskilt ansøgning.

Som forsvarsanlæg er Vestvolden på forhånd ikke egnet til brug for handikappede. Voldgaden er imidlertid forholdsvis let tilgængelig, og styrelsen finder derfor, at man for at understøtte handikappedes mulighed for at udnytte Vestvoldens rekreative værdier kan placere bænke med så korte mellemrum som angivet.

Voldgaden med voldalléen er et vigtigt element i hele voldanlægget og den del af anlægget, der besøges af flest. Kulturarvsstyrelsen finder det væsentligt, at alléen vedligeholdes. Alléen har fra begyndelsen været sammensat af forskellige træarter, og styrelsen finder, at denne forskellighed i træsammensætningen skal opretholdes. Det sikres med de krav til træarter og plan for udskiftning eller indplantning, der er fastlagt i plejeplanen.

I forbindelse med det igangværende projekt for Revitalisering af Københavns Befæstning er der udarbejdet et særligt skilte-design. Det er hensigten, at skiltene skal være med til at knytte de enkelte anlæg i Københavns Befæstning sammen, således at de besøgende kan opleve, at fæstningsanlæggene hører sammen. Det er derfor vigtigt, at disse skilte kan anvendes på Vestvolden.

I forbindelse med revitaliseringsprojektet for Københavns Befæstning anses det for væsentligt, at så mange som muligt besøger fæstningsanlæggene og anvender dem til fysiske aktiviteter. Det er derfor et ønske, at voldgaden på Vestvolden kan anvendes f.eks. til rulleskøjtebrug. På denne baggrund er det planlagt, at belægningen i voldgaden efterhånden kan bestå af en glat, rulleskøjtevenlig overflade i en bredde af mindst 3 meter.

Stibelysningen på Vestvolden ønskes generelt begrænset for at fastholde oplevelsen af års- og døgnrytmen på fortidsmindet. Som en trykthedsskabende foranstaltning ønskes der imidlertid mulighed for at opsætte belysning på voldgaden og enkelte tilstødende stier med fast belægning. Af hensyn til dyrelivet overvejes det dog at dæmpe belysningen f.eks. fra kl. 23.00 og at slukke den helt mellem kl. 00 og 05.

Tilladelsens varighed

Tilladelsen er gældende i samme periode som den tredje "Pleje- og anlægsplan for Vestvolden". Det vil sige, at den udløber den 31.12. 2015.

Klagevejledning

Kulturarvsstyrelsens afgørelse kan påklages til Naturklagenævnet af adressaten for afgørelsen, ejeren af den ejendom, som afgørelsen vedrører, offentlige myndigheder, landsdækkende foreninger, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø, landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser og lokale foreninger og lignende med væsentlig interesse i afgørelsen. Klagefristen er 4 uger fra meddelelsen af afgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller en helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag, jf. museumslovens §§ 29 u og 29 v.

En evt. klage indgives skriftligt til Kulturarvsstyrelsen, der videresender den til Naturklagenævnet sammen med sagens materiale.

Kulturarvsstyrelsens afgørelse vedr. vilkår for tilladelsen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed, jf. Bekendtgørelse om henlæggelse af opgaver og beføjelser til Kulturarvsstyrelsen § 12, stk. 4, jf. § 10, nr. 57.

Tilladelsen må ikke udnyttes før klagefristens udløb.

Hvis De vil indbringe afgørelsen for domstolene, skal sag anlægges inden 6 måneder fra meddelelsen af afgørelsen, jf. museumslovens § 29x.

Med venlig hilsen

Berit Pauly

Kopi til

Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen, Center for Park og Natur, Nina Martin, Postboks 449, 1505 Kbh. V

Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen, Center for Byggeri, Postboks 416, 1504 Kbh. V

Rødovre Kommune, Teknisk Forvaltning, Pia Hertz, Rådhuset, Rødovre Parkvej 150, 2610 Rødovre
Hvidovre Kommune, Teknisk Forvaltning, Anne Trojaborg, Rådhuset, Hvidovrevej 278, 2650 Hvidovre
Brøndby Kommune, Teknisk Forvaltning, Jesper Purhus, Rådhuset, Park Allé 160, 2605 Brøndby
Museet på Kroppedal, Kroppedals Allé 3, 2630 Taastrup
Københavns Museum, Absalonsgade 3, 1658 København V
Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø
Dansk Botanisk Forening, v. Per Hartvig, Gothersgade 130, 1123 København K, (nbu@snm.ku.dk)
Fredningsnævnet for København, Retten i Lyngby, Lyngby Hovedgade 96, 2800 Kgs. Lyngby

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 skråninger. 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 vedligeholdelses grænser
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, støtemure, udløbsbygværker, kaponierer m.v. – påhviler de respektive ejere eller brugere. (se også 4.1.).
Forud for iværksættelse af vedligeholdelsesarbejder indenfor vandløbsprofilen indhentes vandløbsmyndighedens tilladelse. (se også 7.3).
5. Beskæring og pleje af eksisterende beplantning inden for vandløbsprofilen 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 vandløbsprofilen 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 vandløbsprofilen 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 skråninger. Udløbet fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes, så de ikke gør skade på vandløbets skråninger.

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 bærmeveje for at sikre rimelige adgangsforhold i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder.

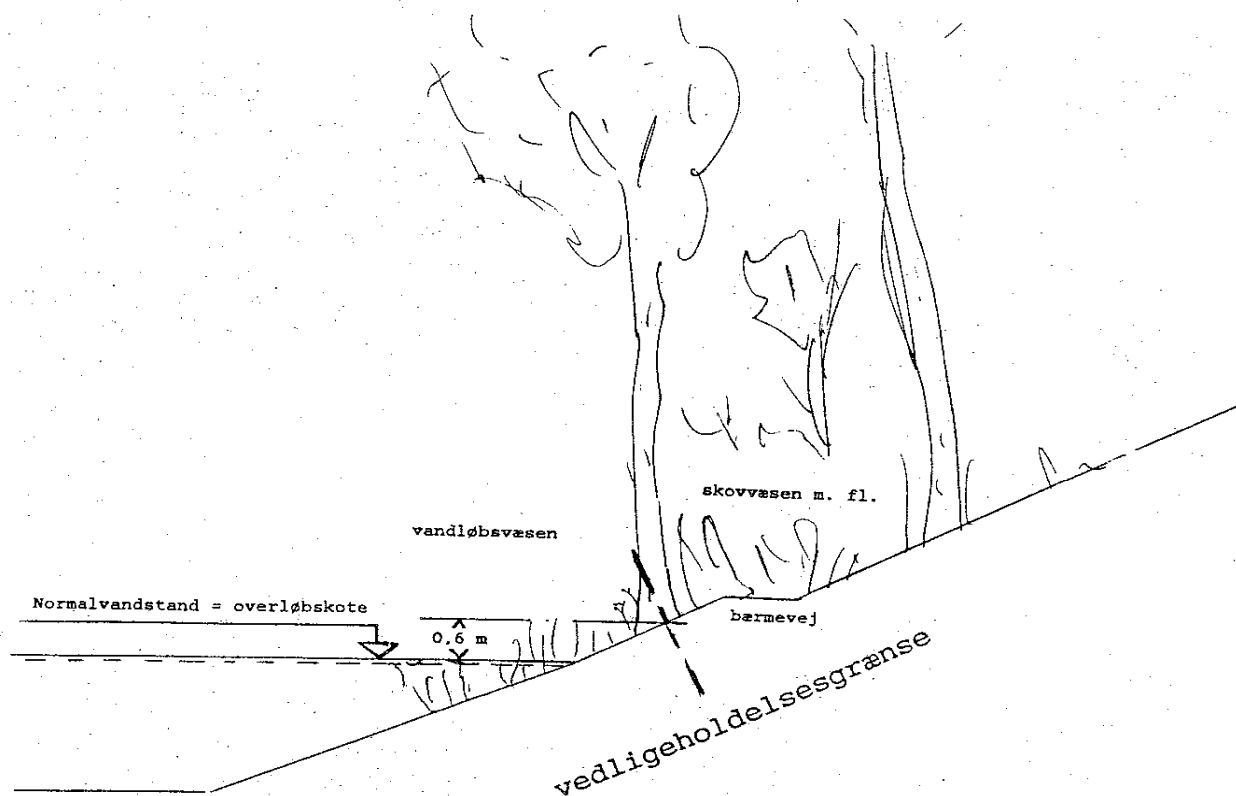
Vandløbsmyndigheden kan pålægge bredejere at opsamle væltede træer fra Fæstningskanalen.

- 11 Overtrædelse af bestemmelser i regulativet kan straffes med bøder, 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 op 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 fortages i mindre omfang grødeskæring, oprensning og bredsikring.

Da Fæstningskanalens vandaflødende 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 spærrer for vandets frie løb, fjernes.

Efter perioder med kraftig nedbør tilses under- og gennemløb ved Stammen, 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 brændenælder, 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 Broer og overkørsler

Efter vandløbsregulativ for Københavns Amt

Broer og overkørsler

Beliggenhed (Stationering)	Ejerforhold	Bemærkninger
0 – 58	Hvidovre Kommune	Dæmning for Stamholmen
423 – 536	Vejdirektoratet	Dæmning for motorringvej 1977
644	Hvidovre Kommune	Stibro 26/3-1875
744 – 706	Københavns Amt	Dæmning Gl. Køge Landevej 17/8-1982
1397 – 1408	DSB (banedanmark)	Betonbro Køge bugtbanen 1969
1423	Hvidovre Kommune	Stibro af beton
2264	Hvidovre kommune	Stibro af træ 14/4-1977
2490	Forsvaret (SNS)	Stibro
3948 – 4100	Vejdirektoratet	Dæmning for Holbækmotorvej
4416	Skov- og Naturstyrelsen	Stibro
5150 – 5228	Brøndby kommune	Dæmning for park Allé
5699	Brøndby Kommune	Stibro
5935	Brøndby Kommune	Stibro
6458 – 6513	DSB (banedanmark)	Dæmning for Vestbanen
6668 – 6692	Skov- og Naturstyrelsen	Overkørsel v. kaponiere
6842 – 6910	Københavns Amt	Dæmning for Roskildevej
7350	Rødovre kommune	Stibro
7640	Rødovre Kommune	Stibro
8335	Glostrup (Rødovre) Kommune	Stibro
9082 – 9085	Københavns Energi	Overførsel af vandledning
9188 – 9192	Rødovre Kommune	Ejbybro
9534	Rødovre Kommune	Skruepælbro uden dæk
9660 – 9700	Københavns Amt	Dæmning for Jyllingevej
10516 – 10524	Rødovre Kommune	Sikringsdæmning, Vederlag opfattes som bro
11013 – 11052	Københavns Amt	Vejbro Slotsherrensvej
11520 – 11538	Rødovre Kommune	Dæmning Islevbrovej

Stemmeværker

Beliggenhed (Stationering)	Ejerforhold	Bemærkninger
1932	Københavns Amt (SNS)	1. Bartardeau
2585	Københavns Amt (SNS)	2. Batardeau
3218	Københavns Amt (SNS)	3. Batardeau
3854	Københavns Amt (SNS)	4. Batardeau
4500	Københavns Amt (SNS)	5. Batardeau
5130	Københavns Amt (SNS)	6. bartardeau
6513	DSB (banedanmark)	Vestbanen
6910	Københavns Amt	Roskildevej
10516	Københavns Amt (SNS)	Sikringsdæmningen
11645	Københavns Kommune	Overløb Harrestrup Å

Efter vandløbsregulativet for Fæstningskanalen, Københavns Kommune

Broer og overkørsler

Beliggenhed (Stationering)	Ejerforhold	Bemærkninger
11.841 – 11.852	Privat	Islevholm, Privat fællesvej
12.166 – 12.168	Københavns Kommune	Stibro af træ
12.381 – 12.391	DSB (banedanmark)	Jernbanebro
12.400 – 12.406	Københavns Kommune	Banefløstien, stibro af beton
12.721 – 12.746	Københavns Kommune	Frederikssundsvej, kommunevej, betonbro
12.966 – 12.968	Københavns Kommune	Stibro af træ (til kaponiere)
13.131 – 13.156	Københavns Kommune	Mørkhøjvej, kommunevej, betonbro
13.746 – 13.748	Københavns Kommune	Bystævnet, stibro af træ
14.371 – 14.411	Københavns Kommune	Åkandevej, kommunevej, dæmning

Stemmeværker

Beliggenhed (stationering)	Ejerforhold	Bemærkninger
12.456	Københavns Kommune (SNS ?)	Batardeau
12.491	Københavns Kommune (SNS ?)	Batardeau
12.521	Københavns Kommune (SNS ?)	Batardeau. Den ene halvdel med stemmebjælker

Bilag 3:2

2001-2111/DE - 0003 JF

MODTAGET
4 - AUG. 2005

Jægersborg Skovdistrikt

 KØBENHAVNS AMT

TEKNISK FORVALTNING
Natur- og Miljøafdelingen

Stationsparken 27
2600 Glostrup
Tlf. 4322 2222
Fax 4322 2899
www.kbh.amt.dk

Dato: 03.08.2005
Sagsnr.: 9867437-4
Arkiv: 9-26
Sagsbeh.: petmal

Jægersborg Statsskovdistrikt
Boveskovgård
Dyrehaven 6
2930 Klampenborg

Anbefaling af ændrede ejerforhold på batardeauerne i Fæstningskanalen.

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

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

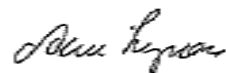
Københavns Amt opfatter dette ejerskab som alene gående på betondæmningerne eksklusive stormgitre. I forbindelse med en renovering af batardeauerne afsagde en Landvæsenskommission den 13.03.1987 en kendelse, som pålagde Staten at betale for nedtagning og senere opsætning af stormgitrene. Københavns Amt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

Der er enighed mellem Statsskovdistriktet og Amtet om, at batardeauerne er en naturlig del af Vestvolden og ejermæssigt bør tilhøre Staten i lighed med det øvrige voldanlæg. Under drøftelserne har Jægersborg Statsskovdistrikt således tilkendegivet, at man er indstillet på at overtage ejerskabet af batardeauerne inklusive stormgitre. 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 først kommende 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 imidlertid ud fra, at Kommunerne efter overdragelse af vandløbsmyndigheden i 2007 vil udarbejde et tillægsregulativ med henblik på at få korrigeret vandløbsmyndighedens navn og ansvarsområde. 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


Asse Lynæs

Bilag 4

Brugsaftalerne med kommunerne

T. U. møde 23 JAN. 1979 nr. 1

O v e r e n s k o m s t

mellem

Rødovre kommune

og

Miljøministeriets skovstyrelse ved Københavns statsskovdistrikt
vedrørende overdragelse til kommunen af brugsretten til en del
af Københavns nedlagte landbefæstning (Vestvolden).

SKOVSTYRELSEN 1975-1980
J. nr. 8 - No. 4545

18 FEB. 1980

1. Angivelse af arealet.

1.1. Nærværende overenskomst omfatter følgende matrikelnumre: (se bilag).

De i kommunen beliggende voldarealer, der administreres af forsvarsministeriet, er undtaget fra brugsretten. Enkelte af disse arealer henhører matrikulært til arealer, der omfattes af overenskomsten.

De af forsvarsministeriet administrerede arealer eller dele deraf vil efter aftale mellem forsvarsministeriet, miljøministeriet og kommunen senere kunne inddrages under kommunens brugsret i overensstemmelse med bestemmelserne i nærværende overenskomst.

2. Overdragelse.

2.1. Brugsretten til arealerne overdrages vederlagsfrit til *.... Redovre* kommune til indretning og benyttelse som offentligt parkanlæg i overensstemmelse med de i nærværende overenskomst fastsatte regler. Ibrugtagning af underjordiske anlæg til andre formål end rene museumsformål skal godkendes af skovvæsenet.

Overdragelsen sker for en periode på 80 år fra den 1. april 1964 at regne med de undtagelser, der følger af vedhæftede supplement til overenskomsten.

3. Bestemmelser vedrørende vedligeholdelse m.v.

3.1. Terrænets struktur

Arealets karakteristiske struktur som gammelt fastningsanlæg skal bevares, dog således at arealet samtidig skal være anvendeligt som parkanlæg.

3.2. Beplantning

Beplantning skal foretages, vedligeholdes eller ændres i overensstemmelse med retningslinierne i punkt 3.1. Det skovagtige præg skal søges bevaret. Tyndinger, hugst m.m. aftales med skovdistriktet.

3.3. Sikkerhedsforanstaltninger

Bygninger m.v. skal afspærres, medmindre de skal være tilgængelige for offentligheden. Rækværker og sikkerhedsforanstaltninger iøvrigt kan etableres i nødvendigt omfang efter aftale med skovvæsenet.

3.4. Færdsel og vejforhold m.v.

Voldgaden skal holdes i en sådan stand, at den er farbar året rundt for færdsel af fodgængere og cyklister; ~~og med et omfang af Voldgaden benyttes af køretøjer og cykler.~~
 De øvrige dele af Vestvolden må kun benyttes af fodgængere, jfr. dog punkt 5. Anden kørsel ^(herunder knallertkørsel) eller transport må ikke finde sted, dog bortset fra sådan kørsel, som er nødvendig for arealets drift, herunder den under punkt 5 omhandlede.

Der kan etableres de for voldterrænets udnyttelse som parkanlæg nødvendige stianlæg, såfremt dette ikke allerede forefindes. Man bør tilstræbe at gennemføre en niveaufri passage ad Voldgaden i hele dens længde samt at skabe gode adgangsforhold til voldterrænet iøvrigt.

Inden nye broforbindelser etableres, eller eksisterende broforbindelser ændres over den del af fastningskanalen, der er amtsvandløb, jfr. punkt 6, skal der forhandles med amtets tekniske forvaltning herom.

3.5. Bebyggelse m.v.

På arealet må kun efter aftale med skovvæsenet opføres og opstilles de for områdets drift som parkanlæg nødvendige bygninger og konstruktioner m.v., såsom materiel- og skurpladser, offentlige toiletter, bænke o.lign. Herudover må ikke uden skovstyrelsens godkendelse opføres bygninger, belysningsanlæg eller andre konstruktioner.

De på arealet værende bygninger, veje og stier, vandledninger, kloaker og andre indretninger og installationer m.v., som indgår under kommunens brugsret, samt de mod privat og offentlig vej opsatte hegn skal vedligeholdes, således at de fremtræder i god stand.

Ridning er kun tilladt på ridestien, der anlægges langs Voldgaden fra Rødovre Parkvej mod syd, på broen over kanalen ud for Rødovre Parkvej og på glædet ud til Vestakoven.

3.6. Jagt og fiskeri

Jagt må ikke finde sted på arealet. Dog kan skovvæsenet foretage udtynning af skadevoldende dyre- og fuglearter.

Fiskeri i voldgraven må kun finde sted efter tilladelse fra skovvæsenet.

3.7. Tilsyn

Der skal føres det fornødne tilsyn med arealet. Kommunen og skovvæsenet træffer bestemmelse om, hvorledes dette skal etableres.

4. Kommunens rettigheder og forpligtelser.

4.1. Kommunen er pligtig at respektere de servitutter og deklarationer m.v., som påhviler arealet, samt de overenskomster og kontrakter, som er indgået vedrørende benyttelse af bygninger eller dele af arealet, jfr. vedhæftede bilag.

Kommunen respekterer statens rettigheder og forpligtelser i henhold til foreliggende kontrakter og overenskomster. For så vidt disse er tidsbegrænsede eller kan opsiges med et nærmere fastsat varsel, er staten forpligtet til at bringe dem til ophør, såfremt dette skønnes hensigtsmæssigt for arealets udnyttelse i overensstemmelse med nærværende overenskomst.

Kontrakter og overenskomster vedrørende benyttelse af de overdragne arealer eller bygninger til anden anvendelse end hidtil kan ikke indgås uden samtykke fra skovvæsenet.

Skatter og afgifter af enhver art, der hviler på eller i fremtiden vil blive pålagt de under brugsretten indbefattede arealer, udredes af kommunen.

Kommunen overtager i det hele taget det fulde økonomiske og faktiske ansvar for arealets drift, vedligeholdelse og udnyttelse i overensstemmelse med nærværende overenskomst.

5. Forsvarsministeriets rettigheder og forpligtelser.

5.1. Forsvarsministeriet skal være berettiget til på arealet at foretage sådan transport og iværksætte sådanne arbejder, som er nødvendige for forsvarsministeriets benyttelse af sine arealer og bygninger, herunder f.eks. nedlægning af kabler m.v.

5.1 fortsat

Forsvarsministeriet er pligtig til på egen bekostning at retablere midlertidigt benyttede jord- og vejarealer.

6. Fæstningskanalens vedligeholdelse.

6.1. Fæstningskanalen er et amtsvandløb på strækningen fra Avedøre Holme til Islevbro, og Københavns amt har forpligtelse til at vedligeholde vandløbet efter regulativet for vandløbet.

6.2. Amtets tekniske forvaltning har ret til færdsel med vogne og materiel i forbindelse med arbejder ved vandløbet, på Voldgaden og på de tilkørselsramper, der i dag forefindes ned til vandløbet.

6.3. Vedligeholdelsesarbejder gennemføres med de færrest mulige indgreb i terrænets struktur, jfr. pkt. 3.1 og 3.2. Væsentlige indgreb, f.eks. midlertidig tørlægning af kanalen, skal forelægges skovstyrelsen forinden iværksættelsen. Oplægning af fyld og afskåret grøde m.v., jfr. vandløbslovens § 35, kan finde sted efter aftale med skovvæsenet.

6.4. Københavns kommune har pligt til at foretage oprensning og vedligeholdelse af fæstningskanalen indenfor kommunens område.

7. Miljøministeriets tilsyn.

7.1. Skovstyrelsen ved Københavns statsskovdistrikt fører på statens vegne som ejer tilsyn med kommunens anvendelse af arealet, Skovvæsenet kan i denne forbindelse pålægge kommunen at berigtige forhold i forbindelse med anvendelse af arealerne, som skønnes at være i strid med nærværende overenskomst samt de i betænkningen om Vestenceinten af 1963 angivne retningslinier for voldarealernes åbning for offentligheden.

8. Tilbagelevering.

8.1. Ved brugsperiodens udløb afleverer kommunen arealet med samtlige bygninger, installationer m.v. i vedligeholdt stand i henhold til en af parterne forud foretagen besigtigelse.

9.1. Denne overenskomst ophører den 1. april 2044 uden opsigelse fra nogen af parterne, medmindre anden aftale forinden er truffet.

9.2. Uanset bestemmelserne i punkt 9.1 kan overenskomsten dog optages til revision pr. 1. april 1990, såfremt der er enighed mellem parterne herom.

Stouyrellsen, Dr 4/78
T. Hermann-Lessen
buldin.

For kommune:

E. Dahl-Nielsen Niels Fosdal

O v e r e n s k o m s t

mellem

BRØNDEY
..... kommune

og

Miljøministeriets skovstyrelse ved Københavns statsskovdistrikt
vedrørende overdragelse til kommunen af brugsretten til en del
af Københavns nedlagte landbefæstning (Vestvolden).

1. Angivelse af arealet.

1.1. Nærværende overenskomst omfatter følgende matrikelnumre: (se bilag).

De i kommunen beliggende voldarealer, der administreres af forsvarsministeriet, er undtaget fra brugsretten. Enkelte af disse arealer henhører matrikulært til arealer, der omfattes af overenskomsten.

De af forsvarsministeriet administrerede arealer eller dele deraf vil efter aftale mellem forsvarsministeriet, miljøministeriet og kommunen senere kunne inddrages under kommunens brugsret i overensstemmelse med bestemmelserne i nærværende overenskomst.

2. Overdragelse.

2.1. Brugsretten til arealerne overdrages vederlagsfrit til Brøndby kommune til indretning og benyttelse som offentligt parkanlæg i overensstemmelse med de i nærværende overenskomst fastsatte regler. Ibrugtagning af underjordiske anlæg til andre formål end rene museumsformål, skal godkendes af skovvæsenet.

Overdragelsen sker for en periode på 80 år fra den 1. april 1964 at regne med de undtagelser, der følger af vedhæftede supplement til overenskomsten.

3. Bestemmelser vedrørende vedligeholdelse m.v.

3.1. Terrænets struktur

Arealets karakteristiske struktur som gammelt fæstningsanlæg skal bevares, dog således at arealet samtidig skal være anvendeligt som parkanlæg.

3.2. Beplantning

Beplantning skal foretages, vedligeholdes eller ændres i overensstemmelse med retningslinierne i punkt 3.1. Det skovagtige præg skal søges bevaret. Tyndinger, hugst m.m. aftales med skovdistriktet.

3.3. Sikkerhedsforanstaltninger

Bygninger m.v. skal afspærres, medmindre de skal være tilgængelige for offentligheden. Rækværker og sikkerhedsforanstaltninger iøvrigt kan etableres i nødvendigt omfang efter aftale med skovvæsenet.

3.4. Færdsel og vejforhold m.v.

Voldgaden skal holdes i en sådan stand, at den er farbar året rundt for færdsel af fodgængere og cyklister; i moderat omfang må Voldgaden benyttes af knallert-kørere og ryttere. De øvrige dele af Vestvolden må kun benyttes af fodgængere, jfr. dog punkt 5. Anden kørsel eller transport må ikke finde sted, dog bortset fra sådan kørsel, som er nødvendig for arealets drift, herunder den under punkt 5 omhandlede.

Der kan etableres de for volderterrænets udnyttelse som parkanlæg nødvendige stianlæg, såfremt dette ikke allerede forefindes. Man bør tilstræbe at gennemføre en niveaufri passage ad Voldgaden i hele dens længde samt at skabe gode adgangsforhold til volderterrænet iøvrigt.

Inden nye broforbindelser etableres, eller eksisterende broforbindelser ændres over den del af fæstningskanalen, der er amtstvandløb, jfr. punkt 6, skal der forhandles med amtets tekniske forvaltning herom.

3.5. Bebyggelse m.v.

På arealet må kun efter aftale med skovvæsenet opføres og opstilles de for området drift som parkanlæg nødvendige bygninger og konstruktioner m.v., såsom materiel- og skurpladser, offentlige toiletter, bænke o. lign. Herudover må ikke uden skovstyrelsens godkendelse opføres bygninger, belysningsanlæg eller andre konstruktioner.

De på arealet værende bygninger, veje og stier, vandledninger, kloaker og andre indretninger og installationer m.v., som indgår under kommunens brugsret, samt de mod privat og offentlig vej opsatte hegn skal vedligeholdes, således at de fremtræder i god stand.

3.6. Jagt og fiskeri

Jagt må ikke finde sted på arealet. Dog kan skovvæsenet foretage udtynding af skadevoldende dyre- og fuglearter.

Fiskeri i voldgraven må kun finde sted efter tilladelse fra skovvæsenet.

3.7. Tilsyn

Der skal føres det fornødne tilsyn med arealet. Kommunen og skovvæsenet træffer bestemmelse om, hvorledes dette skal etableres.

4. Kommunens rettigheder og forpligtelser.

4.1. Kommunen er pligtig at respektere de servitutter og deklarationer m.v., som påhviler arealet, samt de overenskomster og kontrakter, som er indgået vedrørende benyttelse af bygninger eller dele af arealet, jfr. vedhæftede bilag.

Kommunen respekterer statens rettigheder og forpligtelser i henhold til foreliggende kontrakter og overenskomster. For så vidt disse er tidsbegrænsede eller kan opsiges med et nærmere fastsat varsel, er staten forpligtet til at bringe dem til ophør, såfremt dette skønnes hensigtsmæssigt for arealets udnyttelse i overensstemmelse med nærværende overenskomst.

Kontrakter og overenskomster vedrørende benyttelse af de overdragne arealer eller bygninger til anden anvendelse end hidtil kan ikke indgås uden samtykke fra skovvæsenet.

Skatter og afgifter af enhver art, der hviler på eller i fremtiden vil blive pålagt de under brugsretten indbefattede arealer, udredes af kommunen.

Kommunen overtager i det hele taget det fulde økonomiske og faktiske ansvar for arealets drift, vedligeholdelse og udnyttelse i overensstemmelse med nærværende overenskomst.

5. Forsvarsministeriets rettigheder og forpligtelser.

5.1. Forsvarsministeriet skal være berettiget til på arealet at foretage sådan transport og iværksætte sådanne arbejder, som er nødvendige for forsvarsministeriets benyttelse af sine arealer og bygninger, herunder f.eks. nedlægning af kabler m.v.

3.6. Jagt og fiskeri

Jagt må ikke finde sted på arealet. Dog kan skovvæsenet foretage udtynding af skadevoldende dyre- og fuglearter.

Fiskeri i voldgraven må kun finde sted efter tilladelse fra skovvæsenet.

3.7. Tilsyn

Der skal føres det fornødne tilsyn med arealet. Kommunen og skovvæsenet træffer bestemmelse om, hvorledes dette skal etableres.

4. Kommunens rettigheder og forpligtelser.

4.1. Kommunen er pligtig at respektere de servitutter og deklarationer m.v., som påhviler arealet, samt de overenskomster og kontrakter, som er indgået vedrørende benyttelse af bygninger eller dele af arealet, jfr. vedhæftede bilag.

Kommunen respekterer statens rettigheder og forpligtelser i henhold til foreliggende kontrakter og overenskomster. For så vidt disse er tidsbegrænsede eller kan opsiges med et nærmere fastsat varsel, er staten forpligtet til at bringe dem til ophør, såfremt dette skønnes hensigtsmæssigt for arealets udnyttelse i overensstemmelse med nærværende overenskomst.

Kontrakter og overenskomster vedrørende benyttelse af de overdragne arealer eller bygninger til anden anvendelse end hidtil kan ikke indgås uden samtykke fra skovvæsenet.

Skatter og afgifter af enhver art, der hviler på eller i fremtiden vil blive pålagt de under brugsretten indbefattede arealer, udredes af kommunen.

Kommunen overtager i det hele taget det fulde økonomiske og faktiske ansvar for arealets drift, vedligeholdelse og udnyttelse i overensstemmelse med nærværende overenskomst.

5. Forsvarsministeriets rettigheder og forpligtelser.

5.1. Forsvarsministeriet skal være berettiget til på arealet at foretage sådan transport og iværksætte sådanne arbejder, som er nødvendige for forsvarsministeriets benyttelse af sine arealer og bygninger, herunder f.eks. nedlægning af kabler m.v.

5.1 fortsat

Forsvarsministeriet er pligtig til på egen bekostning at retablere midlertidigt benyttede jord- og vejarealer.

6. Fæstningskanalens vedligeholdelse.

6.1. Fæstningskanalen er et amtsvandløb på strækningen fra Avedøre Holme til Islevbro, og Københavns amt har forpligtelse til at vedligeholde vandløbet efter regulativet for vandløbet.

6.2. Amtets tekniske forvaltning har ret til færdsel med vogne og materiel i forbindelse med arbejder ved vandløbet, på Voldgaden og på de tilkørselsramper, der i dag forefindes ned til vandløbet.

6.3. Vedligeholdelsesarbejder gennemføres med de færrest mulige indgreb i terranets struktur, jfr. pkt. 3.1 og 3.2. Væsentlige indgreb f.eks. midlertidig tørlægning af kanalen, skal forelægges skovstyrelsen forinden iværksættelsen. Oplægning af fyld og afskåret grøde m.v., jfr. vandløbslovens § 35, kan finde sted efter aftale med skovvæsenet.

6.4. Københavns kommune har pligt til at foretage oprensning og vedligeholdelse af fæstningskanalen indenfor kommunens område.

7. Miljøministeriets tilsyn.

7.1. Skovstyrelsen ved Københavns statsskovdistrikt fører på statens vegne som ejer tilsyn med kommunens anvendelse af arealet. Skovvæsenet kan i denne forbindelse pålægge kommunen at berigtige forhold i forbindelse med anvendelse af arealerne, som skønnes at være i strid med nærværende overenskomst samt de i betænkningen om Vestenceinten af 1963 angivne retningslinier for voldarealernes åbning for offentligheden.

8. Tilbagelevering.

8.1. Ved brugsperiodens udløb afleverer kommunen arealet med samtlige bygninger, installationer m.v. i vedligeholdt stand i henhold til en af parterne forud foretagen besigtigelse.

Ved overenskomstens udløb afleverer kommunen til skovstyrelsen a jour-førte kort i mål 1-4000 samt fortegnelse over samtlige ændringer, der er gennemført i brugsperioden.

9. Ophør.

9.1. Denne overenskomst ophører den 1. april 2044 uden opsigelse fra nogen af parterne, medmindre anden aftale forinden er truffet.

9.2. Uanset bestemmelserne i punkt 9.1 kan overenskomsten dog optages til revision pr. 1. april 1990, såfremt der er enighed mellem parterne herom.

For miljøministeriet:

Skovstyrelsen, den 4/3 8
F.D.V.
[Signature]
 T. Hartmann Larsen
 fuldm.

For Brøndby..... kommune:

..... 26 SEP 78 den

P. k. v.

[Signature]
 Kjeld Rasmussen

[Signature]
 M. Jakobsen

MINISTERIET
6. kontor A

20 JUN 1975	
Juli	Ar

Den 18. juni 1975
J.nr. 53-20-1974
KW/bc

Supplement til overenskomst med Brøndby kommune vedrørende dele af Vestvolden.

A. Særlige bestemmelser.

a) ad overenskomstens pkt. 3.4.

Voldgaden er syd for Park Allé offentlig vej.

I

Servitutter, deklarationer m.m.

Pr. 1. april 1972 er fæstningskanalen overtaget af Københavns amt som offentligt vandløb (amtsvandløb).

I øvrigt henvises til de forskellige matrikelnumres blade i tingbogen.

II

~~Kontrakter og overenskomster vedrørende betalt privat anvendelse af arealer eller fæstningsrum.~~

~~a) Hælelejekontrakt opsigelig med 3 måneders varsel til en 1. april for John Petersen, Brøndbyvester vedrørende lodder mellem pkt. VIII-IX og X udenfor voldgaden. Årlig leje 60 kr.~~

~~b) Udlejning til Lejrklubben for Dansk af areal til campingplads ved pkt. X-XI.~~

III

~~Overenskomster om fælleslags- og fællesarealer m.m.~~

II bør udgå, idet de omhandlede arealer nu er dele af fæstningsrum

Brøndby Kommune
24 JUNI 1975
DK-867

27/7-78 J. Hansen

O v e r e n s k o m s t

mellem

Evidovre kommune

og

Miljøministeriets skovstyrelse ved Københavns statsskovdistrikt vedrørende
overdragelse til kommunen af brugeretten til en del af Københavns nedlagte
landbefæstning (Vestvolden).

1. Angivelse af arealet.

1.1. Nuværende overenskomst omfatter følgende matrikelnumre: (se bilag).
De i kommunen beliggende voldarealer, der administreres af forsvarsministeriet, er undtaget fra brugsretten. Enkelte af disse arealer henhører matrikulært til arealer, der omfattes af overenskomsten.

De af forsvarsministeriet administrerede arealer eller dele deraf vil efter aftale mellem forsvarsministeriet, miljøministeriet og kommunen senere kunne inddrages under kommunens brugsret i overensstemmelse med bestemmelserne i nuværende overenskomst.

2. Overdragelse.

2.1. Brugsretten til arealerne overdrages vederlagsfrit til Hvidovre kommune til indretning og benyttelse som offentligt parkanlæg i overensstemmelse med de i nuværende overenskomst fastsatte regler. Ibrugtagning af underjordiske anlæg til andre formål end rene museumsformål skal godkendes af skovvæsenet.

Overdragelsen sker for en periode af 80 år fra den 1. april 1964 at regne med de undtagelser, der følger af vedhæftede supplement til overenskomsten.

3. Bestemmelser vedrørende vedligeholdelse m.v.

3.1. Terrænets struktur

Arealets karakteristiske struktur som gammelt fæstningsanlæg skal bevares, dog således at arealet samtidig skal være anvendeligt som parkanlæg.

3.2. Beplantning

Beplantning skal foretages, vedligeholdes eller ændres i overensstemmelse med retningslinjerne i punkt 3.1. Det skovagtige præg skal søges bevaret.

3.3. Sikkerhedsforanstaltninger.

Bygninger m.v. skal afspærres, medmindre de skal være tilgængelige for offentligheden. Rækværker og sikkerhedsforanstaltninger ellers skal etableres i nødvendigt omfang.

3.4. Færdsel og vejforhold m.v.

Voldgaden skal holdes i en sådan stand, at den er farbar året rundt for færdsel af fodgængere og cyklister. De øvrige dele af Vestvolden må kun benyttes af fodgængere, jfr. dog punkt 5. Anden kørsel eller transport må ikke finde sted, dog bortset fra sådan kørsel, som er nødvendig for arealets drift, herunder den under punkt 5 omhandlede.

Der kan etableres de for voldterrænets udnyttelse som parkanlæg nødvendige stianlæg, såfremt dette ikke allerede forefindes. Man bør tilstræbe at gennemføre en niveaufri passage ad Voldgaden i hele dens længde samt at skabe gode adgangsforhold til voldterrænet ellers.

Ændring af eksisterende veje og stier m.v. samt etablering af nye veje m.v. på eller i tilknytning til arealet skal forelægges skovvæsenet.

Inden nye broforbindelser etableres, eller eksisterende broforbindelser

ændres over den del af fæstningskanalen, der er amtsvandløb, jfr. punkt 6, skal der forhandles med amtets tekniske forvaltning herom.

3.5. Bebyggelse m.v.

På arealet må kun opføres og opstilles de for områdets drift som parkanlæg nødvendige bygninger og konstruktioner m.v., såsom materiel- og skurpladser, offentlige toiletter, bænke o.l. Herudover må ikke uden skovstyrelsens godkendelse opføres bygninger, belysningsanlæg eller andre konstruktioner.

De på arealet værende bygninger, veje og stier, vandledninger, kloakker og andre indretninger og installationer m.v., som indgår under kommunens brugsret, samt de mod privat og offentlig vej opsatte hegn skal vedligeholdes, således at de fremtræder i god stand.

3.6. Jagt og fiskeri.

Jagt må ikke finde sted på arealet. Dog kan skovvesenet foretage udtynning af skadevoldende dyre- og fuglearter.

3.7. Tilsyn.

Der skal føres det fornødne tilsyn med arealet. Kommunen træffer bestemmelse om, hvorledes dette skal etableres.

4. Kommunens rettigheder og forpligtelser.

4.1. Kommunen er pligtig at respektere de servitutter og deklarationer m.v., som påhviler arealet, samt de overenskomster og kontrakter, som er indgået vedrørende benyttelse af bygninger eller dele af arealet, jfr. vedhæftede bilag.

Kommunen indtræder i statens rettigheder og forpligtelser i henhold til foreliggende kontrakter og overenskomster. For så vidt disse er tidsbegrænsede eller kan opsiges med et nærmere fastsat varsel, er staten forpligtet til at bringe dem til ophør, såfremt dette skønnes hensigtsmæssigt for arealets udnyttelse i overensstemmelse med nærværende overenskomst.

Kontrakter og overenskomster vedrørende benyttelse af de overdragne arealer eller bygninger til anden anvendelse end hidtil kan ikke indgås uden samtykke fra skovvesenet.

Skatter og afgifter af enhver art, der hviler på eller i fremtiden vil blive pålagt de under brugsretten indbefattede arealer, udredes af kommunen.

Kommunen overtager i det hele taget det fulde økonomiske og faktiske ansvar for arealets drift, vedligeholdelse og udnyttelse i overensstemmelse med nærværende overenskomst.

5. Forsvarsministeriets rettigheder og forpligtelser.

5.1. Forsvarsministeriet skal være berettiget til på arealet at foretage sådan transport og iværksætte sådanne arbejder, som er nødvendige for forsvarsministeriets benyttelse af sine arealer og bygninger, herunder f.eks. nedlægning af kabler m.v.

Forsvarsministeriet er pligtig til på egen bekostning at reetablere midlertidigt benyttede jord- og vejarealer.

6. Fæstningskanalens vedligeholdelse.

6.1. Fæstningskanalen er et amtsvandløb på strækningen fra Avedøre Holme til Islevbro, og Københavns amt har forpligtelse til at vedligeholde vandløbet efter regulativet for vandløbet.

6.2. Amtets tekniske forvaltning har ret til færdsel med vogne og materiel i forbindelse med arbejder ved vandløbet, på Voldgaden og på de tilkørselsramper, der i dag forefindes ned til vandløbet.

6.3. Vedligeholdelsesarbejder gennemføres med de færrest mulige indgreb i terrænets struktur, jfr. pkt. 3.1. og 3.2. Væsentlige indgreb, f.eks. midlertidig tørlægning af kanalen, skal forelægges skovstyrelsen forinden iværksættelsen. Oplægning af fyld og afskåret grøde m.v., jfr. vandløbslovens § 35, kan finde sted efter aftale med skovvæsenet.

6.4. Københavns kommune har pligt til at foretage oprensning og vedligeholdelse af fæstningskanalen indenfor kommunens område.

7. Miljøministeriets tilsyn.

7.1. Skovstyrelsen ved Københavns statsskovdistrikt fører på statens vegne som ejer tilsyn med kommunens anvendelse af arealet. Mindre væsentlige spørgsmål vedrørende ændret indretning eller anvendelse af arealerne, som ikke skønnes at indvirke på disses karakter af rekreativt parkområde, afgøres af kommunen. Ved mindre væsentlige spørgsmål forstås f.eks. midlertidige foranstaltninger eller indgreb som ikke er synlige (nedlægning af kabler etc.). Væsentlige spørgsmål må forelægges skovvæsenet. I tvivlstilfælde bør spørgsmålet ligeledes forelægges skovvæsenet.

Såfremt der efter skovvæsenets skøn foregår anvendelse af arealerne, som er i strid med nærværende overenskomst samt de i betænkning om Vestenceinten af 1963 angivne retningslinier for Voldarealernes åbning for offentligheden, kan skovvæsenet pålægge kommunen at berigtige forholdet. Dispositioner og forhold i øvrigt, som kan få indvirkning på de planlægningsmæssige dispositioner for Voldarealerne og tilgrænsede områder, skal forelægges skovvæsenet.

8. Tilbagelevering.

8.1. Ved brugsperiodens udløb afleverer kommunen arealet med samtlige bygninger, installationer m.v. i vedligeholdt stand i henhold til en af parterne forud foretagen besigtigelse.

Ved overenskomstens udløb afleverer kommunen til skovstyrelsen ajourførte kort i mål 1:4000 samt fortegnelse over samtlige ændringer, der er gennemført i brugsperioden.

9. Ophør.

9.1. Denne overenskomst ophører den 1. april 2044 uden opsigelse fra nogen af parterne, medmindre anden aftale forinden er truffet.

9.2. Uanset bestemmelserne i punkt 9.1. kan overenskomsten dog optages til revision pr. 1. april 1990.

For Miljøministeriet:

For Hvidovre kommune: 14.5.80

Handwritten signature: J. P. V. F. L.
Handwritten signature: J. P. V. F. L.
 J. P. V. F. L.
 J. P. V. F. L.

Handwritten signature: J. P. V. F. L.
 J. P. V. F. L.
 J. P. V. F. L.

M A T R I K E L F O R T E G N E L S E

Matrikelfortegnelse over de af miljøministeriet administrerede dele af Vestvolden, som miljøministeriet i henhold til overenskomst overdrager brugsretten af til Hvidovre kommune:

	matr.nr.	16d	Avedøre
	-	16e	-
	-	16f	-
	-	17a	-
del af	-	5b	-
	-	12d	-
	-	15c	-
	-	14d	-
	-	14f	-

Disse matrikelnumre omfatter Vestvolden syd for Gl. Køge Landevej samt fra Gl. Køge Landevej til Avedøre Tvervej.

PROTOKOLLAT

Vedrørende overenskomst af mellem Skovstyrelsen ved Københavns statsskovdistrikt og Hvidovre kommune vedrørende brugsretten til en del af Københavns nedlagte landbefæstning (Vestvolden).

Der oprettes en fast kontakt mellem skovvæsenet, Hvidovre kommune og Københavns amt.

Der afholdes 1 fast årligt møde samt efter behov, hvis en af parterne ønsker det.

Fra kommunens side deltager repræsentanter fra såvel kulturel forvaltning som teknisk forvaltning samt eventuelt repræsentanter fra kommunalbestyrelsen.

På møderne drøftes løbende overenskomstens enkelte punkter, herunder specielt:

- ad pkt. 3.2. Hovedlinier i tyndinger, hugst m.v.
- ad pkt. 3.4. Færdsel på voldgaden af knallerter og ryttere.
- ad pkt. 3.6. Uddynding af skadevoldende dyre- og fuglearter samt omfanget af eventuelt fiskeri.
- ad pkt. 3.7. Tilrettelæggelse og omfang af kommunens tilsyn med arealet.
- ad pkt. 7.1. Eventuelle forslag til ændret indretning eller anvendelse af arealet.

Bilag 5

Fortidsmindet: Vestvolden

Indledning

Vestvolden er et sammenhængende forsvarsværk, der strækker sig fra Køge Bugt til Utterslev Mose. Sin størrelse til trods er den kun en enkelt del af Københavns nyere landbefæstning, det er et stort kompleks af forsvarsanlæg, der foruden volden omfatter en række landforter, en stribe batterier og et omfattende oversvømmelsesanlæg. Hertil kom en samtidig søbefæstning med fem søforter anlagt på kunstige øer i Øresund og et antal kystbatterier og forter langs Øresunds og Kalvebodernes kyster. Landbefæstningen blev nedlagt 1920, mens søbefæstningen fungerede i en eller anden form gennem en stor del af 20. årh.

Vestvolden er anlagt i årene 1888 – 1892, og den er i dag alene i kraft af sin alder et fortidsminde, som er omfattet af museumslovens generelle beskyttelsesbestemmelser. Med en længde af næsten 14 km er volden langt det største af alle fortidsminder i Danmark, og den er desuden et af de mest komplicerede monumenter både konstruktivt og bevaringsmæssigt.

1. Historisk baggrund

Efter 1864 blev genforening med Sønderjylland det overordnede mål for dansk politik på praktisk taget alle områder, men indtil den Preussisk - Østrigske krig i 1866 foretog man sig ikke noget særligt. Man håbede: håbede på, at tyskerne skulle komme op og slå om byttet, håbede på en ordning med Bismarck, håbede på Napoleon III, på Zaren, på at Gud ikke ville finde sig i en sådan uret, men lade retfærdigheden ske fyldest.

Efter 1866 blev det klart, at Bismarck ikke ville indfri løfterne i fredstraktatens §5 om en folkeafstemning i Slesvig. Konklusionen var, at skulle Danmark og Sønderjylland genforenes, krævede det et mirakel eller militær indgriben.

Det var indlysende for alle, at Danmark ikke alene kunne generobre Sønderjylland. Det måtte ske i samvirke med en anden magt, som forfulgte andre og egne mål. Militærordningen af 1867 - 68 havde derfor til mål at skabe en moderne og slagkraftig krigsmagt, som var en attraktiv allieret for en stormagt i krig med Tyskland.

Ved udbruddet af den Fransk – Tyske krig i 1870, var regeringen om morgenen den 7. august indstillet på at indgå i et militært samarbejde med Frankrig, men op af dagen kom meddelelsen om det første franske nederlag, og regeringen afbrød forhandlingerne.

Den valgte strategi havde fungeret, men det måtte nu konstateres, at Tyskland bare var for stærk, og at Danmark hverken kunne eller ville opbygge et militær, der ville få reel værdi som hjælpetropper for en stormagt. Denne erkendelse førte til en række meget forskellige konklusioner, men regeringen fokuserede forholdsvis hurtigt på ideen om et forsvar koncentreret om en stærk fæstning.

Fæstningsstrategien kunne hente støtte både i erfaringerne fra 1864 og udviklingen ude i verdenen, hvor man efter 1850 den ene gang efter den anden var vidne til langtrukne slag mellem store arméer i befæstede stillinger: Krimkrigen ved Sevastopol (1854 - 55), Den amerikanske Borgerkrig (1860 - 64), og belejringen af Paris under den Fransk - tyske Krig (1870 - 71). Det fortsatte med Boerkrigen 1899 – 1902 og den Russisk - japanske Krig 1904 - 05, hvor først pigtråden blev introduceret i Afrika, mens maskingeværerne viste sig overraskende effektive ved Vladivostok, og det hele kulminerede så under 1. verdenskrig i Fladerens mudrede skyttegrave.

Regering og Rigsdag

Set på baggrund af den almindelige militære og magtpolitiske udvikling i Europa var det måske naturligt, at regeringen endte med en centralfæstningsstrategi. Andre smånationer som Belgien, Holland og Sverige, der følte sig presset af en dominerende stormagtsnabo endte med lignende løsninger. Den danske regerings planer om at koncentrere forsvaret til én central fæstning omkring landets hovedstad var måske en anelse antik, og der var da også andre tanker fremme, men det kom aldrig til en kvalificeret diskussion herom, fordi fæstningsstrategien – antagelig ved et tilfælde - blev en del af en opslidende parlamentarisk forfatningskamp.

Efter nederlaget i 1864 afstod Danmark hertugdømmerne Slesvig, Holsten og Lauenburg. Et smerteligt tab, som også fordrede en justering af grundloven. En tilsyneladende ubetydelig bureaukratisk korrektion. Den eftersete grundlov af 1866 kom imidlertid til at trække lange skygger, fordi magten i rigsdagen blev grundigt forskubbet til fordel for gods-ejerstanden. Rigsdagen blev sammensat af to kamre med forskelligt valggrundlag og kompetence: Folketing og Lands-ting.

Op gennem 1870-erne og 80-erne var det parlamentariske liv karakteriseret af to partidannelser: Højre og Venstre. Venstre fik flertal i Folketinget, mens Højre længe beholdt magten i Landstinget. Regeringen repræsenterede Højre, og den blev suverænt udpeget af kongen uden hensyn til magtfordelingen i Rigsdagen, og det ønskede Venstre - naturligt nok – ændret. Efter Venstres opfattelse skulle ingen være ”over eller ved siden af Folketinget” (parlamentarisme), og finanslovene blev våbenet i kampen herfor.

Folketinget forkastede eller beskar finansloven for at begrænse regeringens manøvre muligheder (Visnepolitikken og De barberede Pudler). For regeringen blev løsningen i første omgang at udstede midlertidige (provisoriske) finanslove, så i det mindste de udgifter, som Rigsdagens begge kamre var enige om, kunne afholdes. Senere blev også befæstningen finansieret på den måde. I 1894 var det slut: Pengene var brugt, og Højre var moden til en opgørelse med Venstre, der endte med, at Estrup gik, men fæstningen blev bevaret.

Den politiske kamp om fæstningen

Spillet om befæstningen startede i rigsdagssamlingen 1872 - 73, da Ministeriet Holstein fremlagde en særlig fæstningslov, som blev blankt afvist i Folketinget. Året efter forsøgte en ny regering Fonnesbech sig. Opspillet udviklede sig meget lovende for regeringen. Venstre viste en vis imødekommenhed, og regeringen kunne få sin fæstning – eller noget der mindede om det – men byggeriet skulle finansieres gennem en særbeskatning af formue og indkomst, og det ville regeringen ikke gå med til, da det kunne vride magten mod byerne.

I 1875 benyttede Christian IX sig af sin grundlovsikrede ret og udnævnte en ny regering med godsejer J. B. S. Estrup som konsejlspræsident eller statsminister. Og nu var det så Estrups tur: Nok en gang blev befæstningen lagt frem i Folketinget og atter blev den kædet sammen med en skattereform, og Estrup udskrev valg. Valget kom til at dreje sig om militærets udformning. I Venstre var der delte meninger om, hvordan det skulle indrettes, men man var (eller kunne blive) enige om at bekæmpe en befæstning omkring København. Herved blev Københavns befæstning - og især landbefæstningen - placeret midt i den politiske strid, hvor den forblev til landbefæstningen blev nedlagt efter 1. Verdenskrig.

I 1879 fremlagde regeringen en ny forsvarsplan, som var udarbejdet af en kommission nedsat under forsæde af kronprinsen (senere Frederik VIII). Kommissionen konstaterede, at Danmark ikke længere var eller kunne blive herre i egne farvande. Et videregående forsvar af Jylland og Fyn måtte derfor opgives og kræfterne samles om Sjælland. For at sikre hærens bevægelsesfrihed skulle København befæstes. Da en permanent befæstning ikke kunne vedtages, foreslog kommissionen, at der i stedet blev forberedt en feltbefæstning af hovedstaden. Kommissionen fremholdt som noget helt afgørende, at det ikke noget sted var lykkedes at forhindre eller standse en landgang efter, at dampskibene var kommet i brug, og det danske forsvars muligheder for efterfølgende at standse en fjendtlig hær fremmarch var desuden ringe. Derfor måtte den have mulighed for at trække sig tilbage og forskanse sig i en befæstning. I et længere forløb kunne den heller ikke standse en fjendtlig (tysk) anstormning, og egentlig kunne man kun håbe på at trække tiden ud, til ændrede politiske forhold eller en venligsindet stormagt tvang angriberen bort. Skete det ikke, ville fæstningen falde.

De efterfølgende diskussioner gjorde det aldrig helt klart, hvem det var, der skulle komme til undsætning. Forhåbninger blev sat til både Rusland og England, og selv om erfaringerne fra den nys overståede krig ikke var de bedste, så viste historien (Stormen på Københavns 1659), at der ikke var grund til at fortvivle. Mirakler var før sket i Danmarks historie, og det kunne ske igen.

Kommissionens plan blev afvist af Folketinget. Venstre fandt den både mistrøstig (Bojsen) og positiv for så vidt, som den dog forsøgte at forsvare Sjælland og ikke kun København (Berg). Til billedet hører, at den danske hær endnu i 1885 var på under 55.000 mand i alt – hvilket svarende til ca. 2,5% af befolkningen. Det blev undergået af Tyrkiet (2%), Spanien (1%) og Østrig - Ungarn (0,3%), men det skal sammenholdes med, at Tyskland havde en mobiliseringsstyrke på ca. 11% af befolkningen, og at den ultimative grænse teoretisk blev sat ved ca. 16%.

I 1885 satte regeringen Estrup triumf på og udstedte den 2. provisoriske finanslov. Ud over de udgifter, der var godkendt af rigsdagen og optaget på den ordinære finanslov, blev der bevilget 2,5 mio. kr. til ekstraordinære militære udgifter, "der er nødvendig til statsstyrelsens forsvarlige førelse". Den 2. provisoriske finanslov rummede ikke midler til befæstningen, men det kom året efter. De provisoriske finanslov for 1886 optog poster på sammenlagt 3,3 mio.kr til anlæggelse af Charlottenlund- og Kastrup forter samt "overrislingen" ved Lyngby. Garderhøjfortet blev påbegyndt for midler, der var indsamlet af foreningen "Den Frivillige Selvbeskatning til Forsvarets Fremme". Det lykkedes foreningen at skaffe næsten 4% af det beløb, der blev brugt på Københavns befæstning.

De indsamlede midler interesserede ikke Estrup nævneværdigt, penge var nemlig det mindste problem. De årlige barberinger af finansloven havde akkumuleret et overskud på 76 mio. De 19 mio. var nok bundet i en vanskeligt tilgængelig reservefond, men 57 mio. lå som en umiddelbart tilgængelig kassebeholdning. Det væsentlige for ham og for regeringen var den folkelige legitimitet, indsamlingen kunne give befæstningen og dermed de provisoriske finanslove. Det skal i den sammenhæng huskes, at størstedelen af befolkningen, herunder alle kvinder, ikke havde stemmeret til Rigsdagen, og at også den del af befolkningen der manglede repræsentation i Folketinget var aktiv i indsamlingen.

I 1888 fremlagde regeringen en særlig fæstningslov, og forhandlingerne endte (1889) med bevilling af 8 mio. kr. til afslutning af feltbefæstningen (= påbegyndelsen af Vestenceinten). Middelgrundsfortet blev påbegyndt 1891 uden bevilling, hvilket Venstre opfattede som en grov provokation, fordi det langstrakte byggeri låste den parlamentariske situation for mange år fremover. I 1894 gik Estrups regering af, fordi hans politik brød sammen, da kassen var tom.

Venstre tager over

I 1902 begravede Ministeriet Deutzer med I.C.Christensen kulturminister og W.H.O. Madsen som krigsminister forsvaret i en kommission, som først afgav betænkning 1908. Kommission foreslog bl.a., at landbefæstningen skulle nedlægges, mens søbefæstningen skulle udvides. I.C.Christensen, der i mellemtiden havde dannet sin egen regering, tilsluttede sig kommissionens forslag, men ville derudover anlægge nye forter i Tårn og Mosede. Forhandlingerne stoppede imidlertid brat, da I.C.Christensen blev væltet, fordi hans justitsminister meldte sig selv til politiet for bedrageri i millionklassen (Albertiskandalen).

Et nyt venstreministerium (Neergaard) fremlagde i 1909 et forslag om at bygge 11 fremskudte stillinger (forter) i en linie Vedbæk-Furesø-Søndersø-Porsemos-Vejleå. Ministeriet fastholdt dog, at landbefæstningen iøvrigt skulle nedlægges. Et nyt ministerium Holstein med I.C.Christensen som forsvarsminister besluttede i 1909, at landbefæstningen skulle opretholdes til 1922, hvorefter den skulle nedlægges. I perioden frem til nedlæggelsen skulle der på de årlige finanslove afsættes midler til vedligeholdelsen. Søbefæstningen skulle samtidig udvides. Københavns Befæstning blev således forstærket med en række nye fremskudte forter, og som noget nyt blev der bygget forter (Lynæs, Masnedø m.v.) der skulle sikre de indre danske farvande som opmarch- og operationsområder for torpedo- og ubåde.

Artilleriet var allerede før 1. verdenskrig blevet så langtrækkende, at Vestvolden ikke længere kunne beskytte København mod bombardement fra landsiden. Problemet kunne i princippet løses ved at skubbe befæstningen frem og øge afstanden til byen. Det ville imidlertid kræve flere tropper, fordi forsvarslinien i så fald blev længere. Efter en gammel tommelfingerregel fra før maskingeværets tid skulle der 45.000 mand til at bemande Vestvolden, hvilket svarende til godt en trediedel af den danske hærs samlede mobiliseringsstyrke, der var blevet kraftigt udvidet i 1909. At befæstningen skulle sikre København mod bombardement var en politisk mere end en militær prioritering. I princippet kunne fæstningen nemlig godt forsvares, selv om byen blev skudt i stumper og stykker, og den problemstilling ændre fremkomsten af bombeflyvere ikke ved. Neergaards fæstningsforslag kan opfattes som et forsøg på at forene en fremskudt forsvarslinie med et beskedent mandskabsforbrug. Konkret førte den militære udvikling - og den politiske konsekvensvurdering - til anlæggelse af den fremskudte Tunestillingen under 1. verdenskrig.

Det storpoltiske problem

Københavns befæstning bestod af en landbefæstning og en søbefæstning, og den sondring var af stor betydning for datidens politikere. Søbefæstningen var nemlig rettet mod England, mens landbefæstningen var vendt mod Tyskland. I dag er det vanskeligt at forstå, hvorfor det skulle være sådan.

Selv om også søbefæstningen - ikke mindst Middelgrundsfortet - gav anledning til kraftige udladninger fra Venstre, var de politiske realiteter, at Venstre havde lettere ved at indgå kompromis om søbefæstningen end om landbefæstningen. Set i relation til tidens militære teoridannelse vil det altså sige, at Venstre kunne acceptere et forsvar, der var vendt mod England og til gunst for Tyskland. Dette hænger måske sammen med, at dele af Venstre - ud fra rå magtpolitiske overvejelser - gik ind for en udsoning med Tyskland, da Danmark alligevel ikke under nogen omstændigheder kunne klare den tyske stormagt.

I.C. Christensen forsøgte gennem en personlig udsending, kaptajn Lütken at komme til en stiltiende forståelse med den tyske generalstab (Lütkenamtalerne 1906 - 07). Beslutningerne om at styrke kystforsvaret og opretholde landbefæstningen udsprang troligvis af disse drøftelser og skal ses i det lys.

Danmark førte formelt neutralitetspolitik under 1. verdenskrig, men den danske mineudlægning og bevogtningen af sund og bælter aflastede den tyske marine og var derfor i virkeligheden til gunst for Tyskland og vendt mod England. Set fra København var denne skævvridning dog mindre problematisk, så længe England kun viste begrænset interesse for et indbrud i Østersøen, men nogle få engelske ubåde fremprovokerede ikke desto mindre en række farlige situationer.

For tyskerne var forholdene ved bælterne således fordelagtige, og de havde næppe grund til at foretage sig noget mod Danmark, så længe englænderne ikke gjorde det. Københavns befæstning blev bemannet under 1. verdenskrig, men selv om dét i en dansk optik var vendt mod Tyskland, måtte det snarest virke beroligende på den tyske generalstab. Befæstningen bandt nemlig så mange tropper, at det var umuligt for Danmark samtidigt at sikre en engelsk landgang ved Esbjerg, som kunne true Tyskland nord fra. Danmarks militære indsats var således alt i alt i tysk favør, og den tyske krigsledelse kunne derfor konkludere, at omkostningerne ved et tysk angreb på Danmark og Københavns befæstning ikke stod i forhold til udbyttet. Og i den forstand kan det hævdes, at Estrups/ Christensens militærpolitik virkede, og at fæstningen gjorde gavn.

Nedlæggelsen af landbefæstningen, der i 1909 var forudsat til 1922, blev af forsvarskommissionen af 1918 fremskyndet til 1920. Søforterne blev opretholdt og fungerede også under 2. verdenskrig og den kolde krig. Først 2002 blev Dragør Fort som det sidste definitivt rømmet af forsvaret.

2. Beskrivelse af jordværket

Vestvolden er som nævnt en del af Københavns Befæstning, hvis grundlæggende idé er at forbedre den "militære topografi" omkring København. Nordpå skyder Lyngby-, Bagsværd- og Furesø sig frem og tvinger sammen med den kunstige oversvømmelse af "Lyngby Enge" en angriber til at dele sine styrker i en nord- og en vestfront.

Vestfronten, en kunstig flod

Mod Nord sikres fronten let bag oversvømmelsen. Mod nordvest kunne etableres et fremskudt forsvar af forter og batterier, men mod vest var problemerne næsten uoverkommelige. Kagsmosen kunne nok oversvømmes, men det var langt fra nok til at etablere et nyt, sammenhængende operationslandskab ude på den flade Vestegn. Her måtte andre løsninger til.

Valget faldt ud til fordel for en vold eller enciente. Det var i og for sig en gammel ide og encienteideen blev antagelig opfattet som helt forældet ude i Europa, da man herhjemme gik i gang med at bygge Vestvolden. Vestenceinten fik imidlertid en speciel udformning, som bevirker, at anlægget gennem forskellige opgraderinger kunne fastholde en eller anden - måske ikke helt ubetydelig - militær værdi også under 1. Verdenskrig.

Vestvolden forstås bedst, hvis den opfattes som en passiv hindring i et topografisk forbedret operationslandskab. Voldgraven er som en mægtig, kunstig flod, der blev forbundet med Kagsmosens

lige så kunstige sø- og sumplandskab. Voldgraven er vestfrontens kamplinie, men bag den rejser volden sig som et let forsvaret bakkelandskab i miniature. Bakkerne åbner sig her og der som snævre pas, og giver forsvarerne mulighed for både omgrupperinger og fremstød mod fjenden.

De jordværker, der former det nye militære operationslandskab, er skabt af århundreders befæstningstraditioner og formet med stor præcision. Materialerne er hentet på stedet, og voldens højde og størrelse bestemmes derfor af det jord, der netop på det sted er gravet op af voldgraven. Når volden har en særlig magtfuld udformning omkring vandskellet ved Roskildevej, beror det helt enkelt på, at der her skulle graves meget, før man nåede et niveau, hvor vandet ville flyde sydover,

Vestvolden blev opdelt i 23 afsnit eller fronter (I - XXIII) startende med slutstykket i syd, og administrativt skelnede man mellem Husum- og Vestenceinten. Grænsen mellem de to sattes midt i Kagsmoseoversvømmelsen, hvor Harrestrup Å krydser volden ved Islev. Konstruktivt bindes de to dele sammen af voldgraven og af Kagsmosens vandspærringen som overordnet idé, men i udformningen er der store forskelle.

Slutstykket

Dette afsnit er knap 400 meter langt og strækker sig fra voldens sydlige afslutning ved Kalvebod strand (punkt 0). Volden følger nogenlunde den gamle kystlinie til Gl. Køge landevej (punkt 1). Hvor den i en brat vinkel drejer mod nord.

Slutstykket blev dækket af Avedøre Batteri, og dets funktion var udelukkende at lukke for indsyn til forsvarerne og hindre beskydning på langs af volden (enfilering). Begge dele fordrer en vis højde og massivitet, men grundvandet står højt, og de fornødne materialer kunne ikke uden videre fremskaffes på stedet. Problemet blev løst ved at gøre graven 4 gange så bred som sædvanligt. I syd blev graven afsluttet med et slutstemmewærk, der regulerede vandstanden i voldgraven, og som sådan er det, den aller yderste del af oversvømmelsesanlægget.

Gl. Køge Landevej blev ført over graven på en bro, der blev beskyttet af et let batteri på slutstykke og en kaponiere i punkt II ca. 600 meter længere mod nord. I tilfælde af krig forventede forsvarsledelsen af tyskerne gik i land ved Mose. Gl. Køge Landevej skulle derfor holdes åben indtil de retirerende danske tropper havde passeret, hvorefter broen kunne sprænges og gennembrydningen af volden kastes til.

Slutstykket blev hurtigt forsynet med et lysanlæg, der kunne belyse Kalveboderne, senere blev indbygget et par fredskrudtmagasiner, og op til og under 1. verdenskrig blev forsvaret af vejgennemføringen forstærket. Der blev opført flankeringshuler i tynd beton til maskingeværer og håndvåben både i punkt 0 og I, og en stor våbenplads blev anlagt nord for Gl. Køge Landevej, hvilket alt sammen tyder på, at man nu ønskede at holde landevejen åben i tilfælde af krig.

I 1950 -erne blev slutstykket anvendt af Københavns luftforsvar, og det er noget medtaget af militære aktiviteter i moderne tid.

Dobbeltkaponiererne, det polygonale grundrids

Vestfronten mellem Gl. Køgelandevej og Hvidsværmervej i Rødovre (front II – XVI) blev i samtiden kendt som Sommerfeldts system eller Den danske Front. Oberst Sommerfeldt var ansvarlig for byggeriet og lagde som sådan navn til en særlige udformning af de halvkaponierer, der blev anlagt i voldgraven, så denne kunne beskydes på *langs* (flankerende beskydning). Enkeltkaponierer skyder kun i en enkelt retning - enten mod nord eller syd - mens dobbeltkaponierer skyder i begge retninger, og Vestenceinten skulle efter et tidligt projekt bygges op omkring dobbeltkaponierer. Krigsminister Bahnsen skønnede imidlertid, at det ville give politiske vanskeligheder, fordi Venstre ikke ville acceptere, at så store og massive konstruktioner kunne være en del af den aftalte feltbefæstning. Det blev derfor besluttet at dobbeltkaponiererne kun skulle benyttes hvor særlige militære grunde talte herfor.

Fra syd mod nord spændes Vestvolden i en kraftig bue med toppunkt mellem Vestbanen og Roskildevej, og her var fæstningens vestvendte udfaldsport, hvor tropper med bane og ad landevejen kunne føres ud til rytteriets foretrukne slagmark i det flade forland mod Roskilde og Køge. Tilsvarende åbnede Frederikssundbanen og Frederikssundsvej vejen for forsvarerne til søerne, hvor fjendens front knækkede. Begge steder var indlysende punkter af særlig militær be-

tydning, og her finder vi da også rigsdagens politik omsat i beton i form af voldens fire dobbeltkaponierer: Tre mod vest og én mod nord.

Afsnittet mellem Vestbanen og Roskilde Landevej (front X) har en ganske særlig karakter, idet både banen og landevejen blev ført over graven på en dæmning med underløb. Landevejen føres gennem volden i en blød bue, som beskytter mod beskydning og lukker for indsyn. Volden er desuden på begge sider af landevejen lukket mod vejen af en tilbagebøjjet flanke og der kan således ikke være tvivl om, at denne landevej forventes holdt åben i det mindste under krigens indledende fase. Midt mellem bane og landevej findes en dobbelt kaponiere, som eksklusivt havde til opgave at forsvare det godt 350 meter lange gravafsnit mellem vej- og jernbanedæmning samt - om nødvendigt - at ødelægge de to dæmninger ved beskydning.

Det korte voldstykke rummer en usædvanlig koncentreret ansamling af artilleri og installationer som sammen med klart markerede flanker mod banen og landevejen mere får det til at fremtræde som et isoleret fort eller batteri end som en del af en sammenhængende voldlinie. En tilsvarende funktion kan tillægges voldstrækningen med dobbeltkaponieren mellem Frederikssundsvej og Mørkhøjvej (front XXI), men udformningen her er mindre entydig. Volden ved de to kaponierer har sekundært fået indbygget et vagtrum med en lille poterne, der forbinder voldgaden med kaponieren. Nord for Roskildevvej og syd for Banen er indbygget en stor poterne (udfaldsport) i volden med tilhørende meget store opmarchpladser (våbenpladser) indbygget i glaciset. Poterne er brolagt med store kampesten, hvilket i forbindelse med at vejbanen falder kraftigt udad giver en vis modstandskraft over for beskydning. Selve portåbningen er med samme formål - mod fjendesiden - dækket af en massiv dobbeltkaponiere.

Vestenceintens tre dobbeltkaponierer er hele enceintens tyngdepunkt, og de tre dobbeltanlæg suppleres af en vis koncentration af tungt artilleri. Syd og nord herfor tager Sommerfeldts system fat. Syd for dobbeltkaponiererne og frem til gammel Køge Landevej er kaponiererne vent mod syd, mens de nordfor vender mod nord.

Sommerfeldts system, det modificerede bastionære grundrids

Den sydligste af enkeltkaponierne ligger i punkt II godt 600 meter nord for Gammel Køge Landevej. Den 2. kaponiere, ud for hvilken vi finder den første batardeau (betondæmning), ligger godt 620 m længere mod nord. Kaponierens sydvendte front definerer punkt III, som giver navn til voldafsnit II - III, der også benævnes front III.

Punkterne IV – VIII med hver sin sydvendte kaponiere og batardeau afløser hinanden med 600, 650, 600, 620 og 650 meters afstand. Umiddelbart nord for punkt VIII passerer Park Allé (tidligere landevejen mellem Brøndbyøster og Brøndbyvester) volden. Vejen blev ført over graven på en bro, som kunne afbrydes i tilfælde af krig. Sluttraversen i en artilleristilling nord for vejen giver nogen dækning mod beskydning fra vejen, men ellers er gennembruddet ikke sikret.

Fra punkt VIII er der 660 m op til punkt IX, som defineres ved den sydvendte skudretning i den sydligste dobbeltkaponiere syd for Vestbanen. Den polygonale front slutter med dobbeltkaponieren nord for Roskilde Landevej, hvis nordvendte front definerer punkt XII

Punkterne XIII, XIV, XV og XVI defineres helt efter reglementet ved nordvendte kaponierer dog uden batardeauer med 630, 650, 610 og 699 meters afstand. Omtrent 375 meter nord for punkt XIV krydses anlægget af en sognevej til Ejby, som blev ført over voldgraven på en høj skruetæppebro. Betegnelsen referer til bropillerne, der er af støbejern med et gevind i spidsen, som blev skruet ned i gravens bund. Overbygningen med brodækket var fremstillet af kraftigt tømmer.

Ejbyvejen forbandt en større gård, Nygård inden for volden med et par huse (husmandssteder) og en gård uden for. Den har derfor nogen - men næppe afgørende eller væsentlig - civil betydning. Broen kan derfor godt være militær i sin opvindelse eller sekundært tillagt en sådan funktion. Dette understøttes af, at volden på det sted både nord og syd for vejen er trukket ud i afskærmende flankevolde. Desuden blev broen holdt åben under hele 1. verdenskrig med en relativt stor indsats af mandskab og materiel.

Syd for den sidste af de nordvendte kaponierer i punkt XVI øges voldgravens bredde fra de normale under 20 meter til 30 uden påviselig grund. Forklaringen skal antagelig søges i den omstændighed, at anlæggelsen af voldstrækningen frem til Hvidsværmervej (før punkt XVII) blev forsinket og svær at gøre færdig på grund af jordskred.

Med en vis konstruktiv ret kan man sige, at Vestenceinten slutter i punkt XVII. Her mangler der en kaponiere, men der er senere indbygget en flankerende geværkaponiere i tynd beton - vist nok indrettet med projektor og rekylgeværer.

Den passive spærring, det tandede grundrids

Denne del af vestvolden omfatter den oversvømmede Kagsmose (del af søndre oversvømmelse) med tilhørende voldafsnit, som karakteriseres ved, at volden er ganske lav. Glaciset er beskedent, og den dækkede vej dækker ikke ret meget. Grundridset er kompliceret bygget op omkring en savtakning, der giver mulighed for flankering fra voldkronen. Artilleriet er forholdsvist svagt og grupperet omkring forberedte opstillinger til feltartilleri. Der er dog tunge batterier på fløjene, men det skal snarest regnes til henholdsvis det sydlige og det nordlige afsnit.

Omtrent 150 meter syd for geværkaponieren i punkt XVII krydses volden af endnu en vej (Hvidsværmervej), der er ført over graven på sikkerhedsdæmningen. Også her er volden udformet med beskyttende flanker, og der er næppe tvivl om, at også dette er en udfaldsmulighed fra fæstningen. Vigtigere er imidlertid nok, at sikkerhedsdæmningen regulere afstrømningen fra Kagsmosens oversvømmelse gennem voldgraven.

Voldforløbet slår et par knæk frem til krydsningen med Harrestrup Å (punkt XIX), og det tandede grundrids indebærer, at gravens bredde på udvalgte steder som f.eks. i knækkene øges til 40 m. Volden forskubbes herved og danner en tværstillet flanke med mulighed for at enfilere voldfronten over 400 til 600 m. Flankeringsmuligheden er sekundært udbygget med et antal geværkaponierer, der er typiske for dette afsnit. To af den – i Rødovre kommune – er stadig tilgængelige, mens resten er dækket til.

I punkt XIX blev Harrestrup Å og en stor vandledning ledt under vold og grav i tre henholdsvis to store rørledninger, der skulle lukkes når oversvømmelsen blev iværksat. Stigbordene blev betjent af gangspil – ét for hvert rør – opsat i to afskærmede platforme. Den ene (vandledningen) ses stadig, den anden er dækket til og delvis ødelagt i forbindelse med en moderne regulering af åen. En stor del af det vand, der skulle oversvømme Kagsmosen kom nordfra gennem Utterslev mose. Det blev ledt ud i mosen ved hjælp af et overfaldsanlæg tæt ved punkt XIX.

I forhold til den lavereliggende Kagsmose blev voldgraven holdt på plads af en dæmning, der udgør gravens vestre bred og erstatte både den "dækkede vej" og glaciset til op mod voldens skæring med Husumbanen (punkt XX).

Lige syd for punkt XIX krydses anlægget af landevejen mellem Islev og Ejby. Vejen føres over graven via en dæmning med underløb, men i øvrigt er der ikke foretaget konstruktive sikringer af anlægget. Det må derfor antages, at vejen ikke kan opretholdes efter oversvømmelsen af Kagsmosen. Dette i modsætning til den nuværende Islevbrovej, der har en let flankering og én bastionær front.

Punkt XX defineres af Frederikssundsbanens krydsning af anlægget. Krydsningen sker på en dæmning med underløb. Passagen har givet anledning til en kraftig modificering af volden, idet glaciset er skudt frem og har givet plads for en stor våbenplads. Tilsvarende er volden trukket tilbage i knæk for at åbne et stort antal skudfelter mod banen, og det tyder alt sammen på, at banen skulle holdes åben, så vidt det overhovedet var muligt.

Den passive spærring får muligvis en betydning under 1. Verdenskrig, som ikke var planlagt fra starten. Det fremgår til dels af en kraftig udvidelse af våbenpladserne længst mod syd. Den ændrede funktion kan måske ses i sammenhæng med, at oversvømmelsen aldrig blev aktiveret, hvorved afsnittet bliver Vestvoldens svage led, hvilket understreges af et svagt artilleri med kun et enkelt permanent batteri. Det kunne kalde på visse forstærkningsarbejder, og fortærrænet bliver da også under Verdenskrigen forstærket med feltarbejder.

Husumafsnittet, Det manglende fort.

Den nordligste del af vestfronten samler sig om udfaldsvejene mod nordvest herunder også jernbanen som flankeres fra en tilbøjning af volden. En dobbeltkaponiere flankerer som allerede nævnt udfaldsvejene. Under 1. Verdenskrig knyttes Frederikssundsbanen til voldbanen, der indtil da stoppede nogenlunde i højde med sikringsdæmningen ved Hvidsværmervej.

Volden har også her tandet grundrids med korte tværstillede flankerende fronter. I det forrige afsnit, blev tilbage-trækningen af volden ledsaget af voldgraven, der blev udvidet til bassiner med regelmæssige mellemrum. På dette afsnit sker tilbagetrækningerne af volden i terræn med det resultat, at terrænbærmen breddes med regelmæssige mellemrum. Den konstruktive forskel beror på, at terrænet i det passive afsnit ligger meget lavt. Grundvandsstand er desuden høj, og det gør det svært at skaffe tilstrækkeligt med materialer til volden. Ligesom på slutstykket er løsningen, at gøre voldgraven bred ud over det normale.

Et kraftigt terrænfald mellem Frederikssundsvej og Husum station har medført, at voldgraven her er formet som et kunstigt vandfald med tre batardeauer i rap. Voldengravens tilslutning til Utterslev Mose sker derimod i niveau uden markeret afslutning og er ikke specielt spændende.

Landevejen mellem Husum og Herlev (Frederikssundsvejen) krydsede volden i en bue, og volden er sikret ved flanker på sædvanlig måde. Også her er opbygget en stor våbenplads i glaciset. Vejen blev ført over graven på en grov bro eller dæmning med underløb.

Det er specielt for dette voldafsnit, at volden ved dobbeltkaponieren (punkt XXI) og Tingbjerg (punkt XXII) bøjes kraftigt sydover. Volden er her bygget op omkring det tunge Kagsåbatteri, hvis artilleri lukker hullet op til Nordvestfronten (mod Gladsaxe Fort). I højre fløj flankerer et feltbatteri batterilinen (mod Tinghøjbatteri). Konstruktionen er et politisk kompromis, der sparede et fort.

Voldanlægget krydses på den sidste strækning efter Mørkhøjvej af tre veje, der alle kun var af lokal betydning. Vejgenembruddene er beskyttet af indadbøjede voldflanker, og to af dem er ført over graven på broer med tilhørende våbenpladser. Den østlige vej (Åkandevej) er lagt oven på den sikkerhedsdæmning, der regulerer vandtilstrømningen fra Utterslev Mose, og den knækker som et kantet S gennem vold og glacis for at hindre direkte beskydning gennem voldåbningen. Det er muligt, at konstruktionen af den østlige og den vestlige vej viser, at de blev tillagt en vis militær betydning.

Husumafsnit karakteriseres i dag af store kolonier af pensionisthaver, der ligger på glaciset på begge sider af Mørkhøjvej. Arealerne blev stillet til rådighed for Kolonihaveforbundet længe før anlægget som helhed blev åbnet for offentligheden. Der er gammel tradition for, at forsvarsanlæg "i reserve" kan stilles til rådighed for civile aktiviteter, der var lette at fjerne: Tivoli er velkendt, men kolonihaverne på Christianshavns vold med Vennelyst som den mest kendte hører til i samme kontekst. Vennelyst er anlagt på lejet jord i 1892, endnu mens Christianshavns vold indgik i Københavns Befæstning.

Vandspærringen

Voldgraven defineres efter den militære vokabular og sættes lig med vandspejlet. Til voldgraven henregnes normalt stemmeværker og broer. Kaponierne er det væsentligste element i gravforsvaret, og de opfattes ofte som en del af voldgraven.

Voldgraven

Voldgraven er mindst 16 meter bred med 6 meter i bunden. Dybden er mindst 2,5 meter, men midt i graven findes en ca. 4 meter bred fure (kynette), hvor dybden er op til 3,5 meter. Vandstanden fastholdes og reguleres med 9 tværdæmninger med stigbord (batardeauer), der opdeler graven i et antal bassiner. De tre ligger tæt sammen på Husumafsnittet, mens resten, der er opført i tilknytning til kaponierne er jævnt fordelt over strækningen mellem for Park Allé og Gl. Køge Landevej.

Ved afslutningen mod Køge Bugt findes en sluddæmning, og en tilsvarende findes under Åkandevej nær Utterslev Mose i den anden ende. Ved Kagsmosen findes en sikkerhedsdæmning, der fastholder vandspejlet i den oversvømmede mosens. Hertil kommer - ikke mindre væsentligt - et oversvømmelsesglacis nord for Harrestrup Å, hvorfra voldgravens vand kunne ledes ud i Kagsmosen.

Volden var fra starten gennemskåret af veje ved de nuværende Gl. Køge Landevej, Park Allé, Roskildebanelen, Roskildevejen, Ejbyvej, Hvidsværmervej, Islevbrovej, Islevholm, Frederikssundsbanen, Frederikssundsvej, Mørkhøjvej og Åkandevej samt et par markveje ved Husum. Efterfølgende er Køgebugtbanen, Jyllingevej og Slotsherrensvej kommet til. Roskildebanelen, Roskildevej, Hvidsværmervej, Islevbrovej, Frederikssundsvej og Åkandevej var alle lagt på dæmnin-ger med gennemløb, mens resten blev ført over graven på mere eller mindre massive broer, der kunne afbrydes i krigstid.

Den interne trafik over graven blev opretholdt af i alt 8 permanente "militærbroer" på passende steder. Hovedparten var lagt små 100 m foran kaponierenes skydeskår, og brodækket ligger umiddelbart over vandoverfladen for ikke at komme i vejen for kugleregningen.

Brodækket var opbygget omkring fem fyrrebjælker eller vanger der måler 23,5 x 23,5 cm i tværmål. Trævanger var med lagt med regelmæssig indbyrdes afstand og spændte fra bred til bred. De kan være sammensat af flere stykker. Brodækket bestod af 5 cm tykke tværlagte bjælker. Broerne var spærret med stormgitter med en gitterdør, og stormgitternes skråstræbere var boltet til de yderste vanger gennem brodækket.

Brodækket ragede nogen decimeter ud over de yderste vanger, hvor rækværkets septrer oprindeligt var fastgjort. Anlægget i brofæstet bestod af en vandret, tværstillet bjælke af dimensioner som vangerne, og blev afsluttet med et kantstillet bræt. Brættet skulle både holde vandet ude fra træets indre og sikre konstruktionen. Over brodækket kan evt. på et senere tidspunkt være lagt et slidlag bestående af skrålagte 3 cm tykke brædder. Slidlaget har været nogen decimeter kortere end bærelaget i begge sider (for at give plads til rækværket)

Da broerne blev opført, havde de rækværk – muligvis af hensyn til arbejdernes sikkerhed – men det blev fjernet under fæstningsøvelsen i 1910 og blev aldrig erstattet. Rækværket bestod af 2 massive jerntråde båret af tretten 1,3 m høje jernceptre. Septrene stod med 1,6 m afstand undtagen ved stormgitteret, hvor der er indskudt et ekstra, hvorfor afstanden her mellem septrene er 0,5 m respektive 1,4 m. Rækværksstængerne er bøjet udad om portstolpen og gennem stormgitteret.

Rækværksstængerne var trukket gennem septrene i huller, der sluttede helt tæt. Antagelig er hullerne prikket ud i rød-varm tilstand med en dorn og stængerne derefter trukket igennem, mens jernet var varmt. Mod land bøjes rækværkstængerne ud i en kraftig bue, der afsluttes med en jernkugle.

Andre konstruktioner kunne forekomme, men hovedparten af militærbroerne var skruerpælebroer, der var opført inden vandet blev lukket ind i voldgraven, og deres placering kan være valgt (også) ud fra de entreprenørmæssige behov. Derudover var etablering af midlertidige broer forberedt på en række punkter bl.a. ud for samtlige kaponierer, der manglede permanente broer.

Batardeauer

Ved Frederikssundsvej og fra Park Allé til Gl. Køge Landevej falder terrænet så kraftigt, at det har været nødvendigt at opdele graven i en række bassiner med dæmninger (batardeauer). Batardeauerne er bygget af beton. En klods på adskillige meter i bunden som aftager til ca. 1,5 i vandoverfladen. De har to afløb der kan spærres med stemmebjælker for at hæve vandstanden i graven. Toppen er tagformet, og for yderlig at vanskeliggøre passage er alle de forsynet med et stormgitter.

Det første bassin strækker sig fra Spærredæmningen i punkt 0 til punkt III. Alle de efterfølgende kaponierer (punkter) frem til VIII har hver sin dæmning. I punkt XVI findes sikkerhedsdæmningen, hvorfra vandet i dag løber nordpå. Batardeauerne slutter efter punkt XX med tre batardeauer i rap, og vandindstrømningen fra Utterslev mose reguleres af endnu en sikkerhedsdæmning under Åkandevej.

Batardeauernes placering ved kaponieren bestemmes af, at graven – af hensyn til enfileringen - slår et s-formet sving, som placerer det fortsatte gravforløb lige ud for kaponierens skydeskår. Batardeauens placering i svinget beskytter dette mod at blive beskadiget af vandmasserne, når vandstanden hæves i graven. Konstruktivt mindede sikringsdæmningen om batardeauerne, men den har et stenbrolagt undervandsglacis og gennemløbet er kraftigere. Stemmebjælkerne blev opbevaret i et skur umiddelbart ved siden af dæmningen.

Drænanlæg

Store dele af Vestvolden går gennem vanddrukne områder, og desuden er oversvømmelserne jo en væsentlig del af hele anlæggets funktion. Derfor er vandreguleringsanlæg af forskellig art af stor betydning. Udover de omtalte dæmninger m.v. er Vestvolden i princippet omgivet af et gigantisk omfangsdræn, som består af voldgraven og grøfter på begge sider af voldgaden. De store bygninger har deres eget omfangsdræn, der typisk afledes til voldgraven. Grøfterne forbindes indbyrdes med regelmæssigt placerede underløb under voldgaden.

Grøfterne forbindes med graven ved hjælp af et antal tværgående 0,6 m kraftige underløb som via opsamlingsbrønde leder grøftevandet gennem volden. De tværgående afvandingsledninger udmunder typisk noget under terrænbærmen og fremtræder som et brunglaseret betonrør, hvorfra vandet ledes ned i graven ad en brolagt rende.

Volden

Da Vestvolden blev bygget, blev tilsvarende anlæg sløjft ude i Europa og erstattet med rækker af forter, som det også kendes fra København Nordvestfront. Enceinten i Antwerpen, der rimeligvis har været et af forbillederne for Vestvolden, var allerede nedlagt, da Vestvolden blev anlagt. Det sker ikke nødvendigvis fordi Sommerfelt og hans kollegaer ikke har fulgt med, men snarere fordi man i København hældede mod en egen teori. Erfaringerne fra 1. Verdenskrig antyder da også, at de belgiske fæstninger ikke havde behøvet at falde (så hurtigt), hvis der bag fortrækken var etableret en enceinte som sikringslinie. Sommerfelt kan have vurderet, at det i påkommende tilfælde ville være lettere at etablere et fremskudt nedgravet forsvar end en sikringslinie af Vestvoldens format.

Nomenklatur

Selv om Vestvolden mere skal opfattes som et landskab end som et anlæg, samler den i sin konstruktion århundreders teoretiseren og erfaringer. Fæstningsbyggeri er siden renaissance nærmest blevet opfattet som en kunstart, der blev formidlet under udfoldelse af et fælleseuropæisk fagsprog. Plejeplanen benytter sig – for præcisionens skyld – at et mindre udvalg, der gengives med reference til nedenstående figur af Poul Andersen:

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. voldbane | 6. escarpe, øvre og nedre | 10. vandbærme |
| 2. voldallé | 7. bærme, terrænbærme | 11. kontrescarpe |
| 3. voldgang | øverst, vandbærme n.f. | 12. Den dækkede vej |
| 4. kanonbanket | 8. voldgrav | 13. fodfolksbanket |
| 5. brystværn m. voldkrone | 9. kynette | 14. glacis |



Derudover skal det nævnes at voldens inderside (i.e. mod København) kaldes struben, samt at voldforløbets grundplan kaldes grundridset.

Opbygning

Voldens højde varierer mellem ca. 4 og 7 meter afhængig af gravens dybde, der atter er bestemt af landskabets relief, og grundvandsstanden. Brystværnets bredde (dybde) er ca. 10 m, og har et fald udefter på 15° , som gør det muligt både at skyde ud over glaciset og at beskyde den dækkede vej. Bag brystværnet (ildlinien) er der enten en banket for stående skytter eller kanonbænke til artilleri. Højden af skytternes brystværn er ca. 1,4 meter, mens den for artilleriet varierer mellem 1 og 2 meter afhængig af kanonens lavetype. Banket og kanonbænke er med ramper sat i forbindelse med voldgangen, der ligger 15 meter bag og op til 5 under ildlinien. Herfra fører ramper videre ned til voldgaden.

På østsiden af voldgaden løb et jernbanespor, der strakte sig fra lidt nord for Gl. Køge Landevej til op i nærheden af sikkerhedsdæmningen efter punkt XVI. Jernbanen var forbundet med Vestbanen ved en særlig militærstation, hvor der fandtes skiftespor og forskellige værkstedsbygninger samt en stationsbygning. Under 1. verdenskrig blev banen forlænget til Husum og sluttet til Frederikssundbanen.

Voldfoden var på den ydre side i det oprindelige terræn rykket et stykke tilbage fra gravens kant, så der blev dannet en afsats af varierende bredde (terrænbærmen). Bredden varierende mellem knap en meter og op til fire meter på det tandede voldafsnit, hvor volden trækkes tilbage, så der dannes en tværstående flanke. Normalt er terrænbærmen imidlertid omkring 1 m bred. Terrænbærmerne, hvis funktion er at opfange jord, der falder ned fra volden under beskydning, er på størstedelen af Vestenceinten suppleret af en noget smallere bærm i selve vandkanten (vadbærmen).

Den her beskrevne udformning af volden er de fleste steder stærkt forvansket af erosion, forskellige forandringer og indbygning af diverse bygninger. Det oprindelige udseende kan i dag derfor kun opleves umiddelbart på forholdsvis få steder.

Glaciset og den dækkede vej

Langs gravens udvendige side findes en ca. 4 meter bred vej (den dækkede vej), som beskyttes af glaciset, der fra fortærrænet langsomt hæver sig til en højde af op til 2,5 over den dækkede vej. Set fra fortærrænet dækker glaciset for selve volden, og det giver således en vis landskabelig maskering af hele anlægget.

Glaciset

Glaciset bør – for at opnå maksimal maskeringseffekt – gå gradvist over i urørt terræn. Vestvoldens glacis er imidlertid gennemgående smalt: typisk ca. 30 m og noget mere ud for kaponierne, så ofte rejser det sig forholdsvis stejlt over landskabet. Mange steder suppleres den landskabelige maskering derfor (?) med en markvej foran og langs med glaciset. Undertiden suppleres vejen med en allé eller træække.

Forklaringen på det (for?) smalle glacis kan muligvis søges i de parlamentariske forhold. Ikke engang Venstre bestred for alvor legitimiteten i de provisoriske finanslove, og tilsvarende afstod regeringen fra at gennemføre en egentlig ekspropriation, der skulle godkendes i Folketinget. Jorderhvervelserne blev ganske vist gennemført med ekspropriationens fulde udstyr og metode, men ved den mindste lille modstand syntes regeringen i defensiven.

Det er i alle tilfælde en kendsgerning, at det i samtiden blev gjort op, at jorderhvervelserne var blevet (måske) fire gange dyrere end grundpriserne berettigede. Der er derfor næppe tvivl om, at man fra regeringens side havde behov for at minimere udgifterne mest mulig, og tilsyneladende har man ved Vestvolden været så påholdende, at det kan være gået ud over anlæggets effektivitet.

Nord for sikkerhedsdæmningen (pkt. XVI) mindskes højden af glaciset for snart at forsvinde helt, og det dukker først op igen ved Frederikssundsbanen. Forsvarsmæssigt træder volden på dette stykke tilbage for oversvømmelsen af Kagsmosen, og den dækkede vej bliver på dette stykke til en vejdamning med en vis glacisvirkning i forhold til volden, der her er forholdsvis lav.

Den dækkede vej

Den dækkede vej følger anlægget i sin helhed. Den mangler enhver form for belægning, men den har muligvis mod graven været ledsaget af en halvallé. En kort strækning med seljerøn er bevaret ved Husumencientes dobbeltkaponiere. Ud for dobbeltkaponieren svinder den dækkede vej i øvrigt ind til smal sti, og på den østlige del – nord for Husum – aftager glacisets højde til ned mod 2 m.

Den dækkede vej har overalt (?) haft fodfolksbanket, og den blev tillagt stor betydning i forbindelse med tilbagetrækning fra en række planlagte feltværker i fortærrænet. Under første verdenskrig blev der indbygget en række dæknings- og projektørrum i fodfolksbanketten på udvalgte steder. Syd for Roskildevej dannede den dækkede vej desuden udgangspunkt for et antal delvist underjordiske løbegrave og minegange.

Våbenpladser

Ud for kaponierne udvides den dækkede vej til 20-30 meter brede samlingspladser for tropper (våbenpladser). Våbenpladserne er ved to ramper forbundet med militærbroerne (midlertidige eller permanente), som sikrer forbindelse med volden. Fra våbenpladserne, der er tænkt som udgangspunkter for udfald, fører ramper ud til det åbne fortærræn. De var vel overflødige for fodfolket, som uden besvær kunne klatre op på glaciset fra den dækkede vej, men ramperne gav let adgang til at føre rytteri og feltartilleri ud i fortærrænet. I denne sammenhæng er det af en vis interesse, at der i årene

efter 1903 skete en vis modernisering af rytteriet. De fik således - som de første en felthæren - tildelt rekylgeværer model "03" og blev desuden udstyret med telegrafnøgler, der kunne kobles ind på telegrafledningerne.

Tyngdepunktet i våbenpladsernes udfaldssystem er de to dobbeltkaponierer på hver side af Roskildevej og Roskildebanelen. De er begge forsynet med store, brede poterner: lange hvælv gennem volden, der tillader passage af hele kolonner til fods og til hest. Ud for hver af de store poterner er der etableret to store våbenpladser. Nord herfor findes fire ganske store våbenpladser og en enkelt ganske lille (punkt XVII) støttet af en enkelt bro (pkt. XV). Syd for de store poterne (pkt. IX) er etableret syv forholdsvis små våbenpladser med broer i punkt IV og VII. I øvrigt gælder, at der ved alle våbenpladser var mulighed for at udlægge en midlertidig spang.

Under 1. verdenskrig blev våbenpladserne udvidet ganske betydeligt specielt på fløjene af Vestenceinten. I det centrale område på begge sider af dobbeltkaponiererne blev den dækkede vej forsynet med talrige dækningsrum for fodfolk, som blev gravet ind i glaciset. I flere tilfælde kan det stadig ses, at der også blev ført løbegrave ud over glaciset.

I øvrigt er udfaldsmulighederne i første række knyttet til de forskellige vej- og jernbaneanlæg, der er ført gennem volden. Specielt er der ved vejene og banen i Husumenceinten indgravet store våbenpladser i glaciset med tyngdepunktet på begge sider af dobbeltkaponieren. Tilsvarende er der sekundært indgravet en stor våbenplads i glaciset nord for Gl. Køge Landevej.

Voldbanen

Entreprenørerne, der byggede Vestvolden, anlagde en arbejdsbane på voldens inderside. Den blev overtaget af hæren, der etablerede en militær jernbanestation og et forbindende skiftespor til Vest- eller Roskildebanelen. Det blev herved muligt at føre styrker ud af fæstningen på jernbane.

Voldbanen, der oprindelig strakte sig fra Gl. Køge Landevej til pkt. XVI, blev under 1. verdenskrig forlænget til Husum. Den gjorde det muligt at forskyde tropper og et særligt Batteritog på langs af anlægget. Batteritoget bestod af seks jernbanevogne monteret med tunge kanoner. En særlig mastevogn til artilleriobservatøren, mandskabs- og godsvogne til ammunition og udstyr i alt otte vogne samt to lokomotiver måtte lånes eller lejes af DSB. Batteritoget blev huset i en særlig barak nær Ejbylejren.

Beskrivelse af bygninger

Vestvolden blev af Estrups regering karakteriseret som et feltanlæg, og i den samtidige litteratur beskrives Københavns Befæstning som en befæstet lejr.

Enceinten blev fra starten forsynet med betonkaponierer. Af politiske grunde blev de imidlertid gjort så små som mulig for at fastholde billedet af en feltbefæstning. I 1894 er tiden inde til forlig mellem regeringen og Vestre. Estrup går af som Konsejlspræsident og til gengæld accepterede Venstre befæstningens eksistens. Der afsættes visse midler til dens færdiggørelse og vedligeholdelse, men allerede før da var opførelsen af forskellige bygninger påbegyndt, og det fortsatte til helt frem under 1. Verdenskrig, hvor der trods den forestående nedlæggelse blev indbygget visse mindre betonrum

De ældste bygninger

Den politiske opgørelsen med Venstre i 1894 sætter skel mellem de ældre og de yngre bygninger. Alle de ældre bygninger er – måske med undtagelse af artillerimagasinerne – opført med Venstre som dyb mistroisk tilskuer. Efter Venstres opfattelse forrykkede hver eneste bygning, der blev opført, befæstnings karakter fra feltbefæstning mod et permanent forsvarsværk. Bygninger opført efter 94 er i *princippet* opført med Folketingets godkendelse.

Kaponierer og de store poterner

Kaponiererne er tænkt sammen med voldgraven fra starten, men de gav anledning til så meget ballade med Venstre, at regeringen besluttede sig for at begrænse anvendelsen af de forholdsvis massive dobbeltkaponiere mest mulig.

De to store poterner ved Horsedammen og Hvissinge (punkt IX og XII) er funktionelt nært forbundet med de foranliggende dobbeltkaponierne, en helhed, der også giver sig til kende i arkitektoniske detaljer som stænkpuds, gesimsbånd og portomfatning. Mod graven har poternerne haft en stor gitterport, mens de mod voldgaden var lukket med massive træporte, der endnu er bevaret ved Hvissinge.

Kaponiererne er lukkede betonstillinger beregnet til skydning i gravens retning enten mod nord eller syd. Fire (dobbelt-) kaponier kunne dog skyde begge veje. Kaponiererne var udstyret med 75 mm hurtigskydende kanoner, "Gatlingkanoner" og senere også rekylgeværer. De rummede beboelse for den 11 til 20 (dobbeltkaponiererne) mand store besætning, generatorer, (ammunitions)magasiner og forråd. Den ideelle skudafstand hvor kuglerne holdt sig inden for mandshøjde (raserende ild) var op til 600 m, og kaponiererne er placeret med udgangspunkt i denne afstand, men større mellemrum forekommer. Kaponierne blev tidligt (omkring år 1900) forstærket med 90 mm kanoner opstillet i forberedte stillinger ved siden af kaponiererne (spor heraf ses endnu). Fra starten (?) planlægges "hjelpeflankeringsbatterier" der skal beskytte kaponierenes udkækkede yderside. To 9 cm feltkanonerne (indtil 1901 4 pd forladerkanoner) placeres i forberedte stillinger bag volden ovenfor de senere flankeringsbunkere (se p. 18).

Op imod 1. verdenskrig opførtes flankeringshuler i tyndere beton ca. 120 m fra kaponierenes skydeskår. Funktionelt er der tale om en minikaponiere, der har fået udskåret et skråtstillet skudfelt i volden, så de kunne dække det korte buede voldestykke mellem to kaponierers skudfelter.

De to isolerede dobbeltkaponier (punkt X og XXI) fik allerede før 1. verdenskrig indbygget mindre poterner, hvoraf den ved Husum i dag er tilmuret. De er antagelig bygget som øvelse og er udført som minegange, der er understøttet med betonbjælker. Bjælkerne er støbt på stedet og en enkelt har indskriften "Den Siste 12/...." desværre kan året ikke ses, da det er dækket af beton.

Ammunitionsmagasiner

Betonstøbte standpladser for artilleri i forbindelse med store ammunitionsmagasiner hører til de bygværker der indgår i volden fra starten. Magasinerne har, med en enkelt undtagelse (v. Husum), alle en port, der vender ud mod voldgaden.

De er vel beskyttede mod både beskydning og fugt. Mod det første er de sikret ved en massiv sprængkappe af store sten under et metertykt jorddække, og mod det andet af et omfattende dræn- afvandingssystem. Selve magasinerne er desuden samlet i en selvstændig bygning, der står frit inde i den store magasinbygning, hvilket giver en halv meter isolerende luftlag. Magasinerne har vinduer med to lag glas, og de kunne oplyses af olielamper, der blev anbragt mellem de to glaslag. Mellemrummet havde en egen udluftning.

Ammunitionen blev ført op i højde med kanonbænkene med en hånddreven elevator. Omkring hvert magasin grupperedes typisk to gange to kanonstandpladser med støbt bris og en støttemur af beton. I alt findes 13 magasiner af disse permanente batterier fordelt langs hele Vestvolden.

Batterier

Ud over de permanente batterier med faste ammunitionsmagasiner findes et antal forberedte kanonstillinger eller batterier. Allerede i 1890 – erne påbegyndes montering af støbte betonbriske, et arbejde som afsluttes senest under 1. verdenskrig. En del batterier er desuden sekundært forsynet med støbte ammunitionsdepoter indbygget i traverserne. Under 1. verdenskrig blev alle batterier forsynet med indgravede opholdsrum og magasiner foret med jernbanesveller. Det er uvist, hvornår de betonstøbte rum er udført, men en væsentlig del stammer rimeligvis fra venstreministeriernes tid før 1. verdenskrig.

Tilsyneladende har man tilstræbt en forholdsvis jævn fordeling af artilleri langs hele volden, men man har også ønsket at koncentrere artilleri omkring kaponiererne. Fire af de faste batterier (med ammunitionsmagasiner) er således anbragt i direkte tilknytning til den indtrukne flanke ved en kaponiere. (Paradis-, Poppel-, Brøndbyvester og Hvissinge Batteri). Vibe- og Vestbane Batteri ligger i direkte tilknytning til Kaponiere IX/X og Tinderhøj Batteri ligger inden for en afstand af 150 meter fra den atypiske kaponiere XVI. På Husumafsnittet lukker (dobbelt)kaponieren hullet mellem to batterier.

Til dette kommer, at der er placeret mere eller mindre forberedte batterier i en afstand af 100 - 150 meter nord for kaponierene i punkt III, V, VI og VII samt tilsvarende syd for XII, XIV og XV.

De forberedte batterier er artilleristandpladser, der typisk er udformet med 5 traverser med ca. 40 meter mellem de enkelte volde. Det er typisk, at travers nr. 2 og 4 regnet fra syd er noget kraftigere end de andre. Senest ved armeringen under 1. verdenskrig graves kanonstandpladserne længere ind i volden, så antallet af traverser kan fordobles. Muligvis følges det op med, at antallet af artilleripiecer, der så sent som 1911 var sat til 4, blev fordoblet til 8. De eneste afvigelser fra systemet er Hjørnebatteri syd for Gl. Køge Landevej, hvor der er 3 traverser med 70 meter imellem, en stilling ud for punkt XVII (3 x 70 meter) og Gynges Batteri helt mod øst i Husumfronten, som mangler traverser. Disse batterier var alle en del af voldens nærforsvar. Til de mindre lokalt bestemte modifikationer henregnes, at den ene af de yderste traverser kan være trukket ud til en flankevold for at sikre en gennemførelse af vej. Andre modifikationer opstår, hvor batteriet er anbragt tæt ved en kaponiere. Bagsiden af volden har her typisk en større bredde afgrænset med traverser, og batteriet kan her få et 5. afsnit.

En del af de forberedte stillinger har særlige navne⁴⁶, hvilket indikerer, at de har spillet en særlig rolle i fredstidsorganisationen og måske også i krigsplanlægningen. Normalt er de bestykket med 12 eller i tre tilfælde 15 cm kanoner, dog har Hjørnebatteri og Køge Landevej Batteri mod syd samt Gynges Batteri mod nordøst - som er en del af voldens nærforsvar - kun en let bestyknings (8 mm mitrailleuser, 75 mm og 9 cm kanoner⁴⁷).

Batteritoget med 6 x 15 cm kanoner på jernbanevogne var indledningsvis tildelt punkt VI.

Batterierne er fordelt jævnt over hele volden typisk med en indbyrdes afstand af mellem 400 og 600 meter, men kortere afstand - ned til 50 meter og større op til 1100 forekommer. De permanente anlæg samler sig imidlertid i en forholdsvis fast struktur, som giver en fornemmelse af de overvejelser, der ligger bag placeringen af artilleriet.

De permanente batterier er således samlet i to grupper, hvoraf den ene - på tre - er koncentreret til Husumdelen omkring banen og udfaldsvejene mod nord og nordvest (Kagså-, Nordvestbane- og Harrestrupbatteri). Af disse er Kagså et dobbeltbatteri. Afstanden mellem disse batterier er henholdsvis 650 og 375 meter. Muligheden for at gruppere batterierne med godt 300 meters afstand mellem sig har tilsyneladende foresvævet konstruktørerne, men man har - antagelig p.g.a. fordelingen af udfaldsvejene - foretrukket at samle to i et dobbeltanlæg, hvilket muligvis også ville give visse fordele for samvirken med de nordlige forter.

Den anden koncentration af faste batterier er samlet omkring Vestbanen og Roskildevej. Af disse ligger Vestbane- og Vibebatteri på hver side af jernbanen - men så tæt (50 meter), at de reelt kan opfattes som et dobbeltbatteri. Hvissinge Batteri, der ligger 825 meter længere nordpå, er et regulært dobbeltbatteri. Afstanden ned til Vibe- Vestbane Batteri virker lidt stor, men det skal sammenholdes med, at afstanden til Harrestrup Batteri (det sydligste i Husumgruppen) er 3175 meter.

I dette tomrum er det faste dobbeltbatteri Tinderhøj placeret med en afstand af henholdsvis 1675 m og 1500 m til de nærmeste batterier mod henholdsvis nord og syd. Ved at trække Hvissinge batteri et par hundrede meter længere mod nord har man altså kunnet reducere hullet mellem de to batterigrupper noget. Den forholdsvis større afstand mellem Tinderhøj og Harrestrup er forståelig i betragtning af, at Kagsmose oversvømmelsen ligger mellem disse to stationer.

Syd for Vibebatteri er der 1300 meter til dobbeltbatteriet Brøndbyvester, og to batterier (Poppel- og Paradis Batteri) er fordelt over de resterende ca. 3 km vold med en afstand af 1100 og 900 m. Afstanden til afslutningen af volden fra Paradisbatteri er 800 meter.

Tre af de forberedte feltbatterier, som senest under 1. verdenskrig blev udstyret med støbte briske, ammunitionsrum og træforede dæknings- og opholdsrum, er lokaliseret til voldens sydlige afsnit og et (Gynges Batteri) til Husumdelen.

Under Verdenskrigen blev de faste batterier: Paradis-, Poppel- og Vibe Batteri forstærket. Omkring Poppel- og Paradisbatteri blev de forberedte batterier ved Engstrup/Køgelandevej og Stauerbjerg armeret. Desuden blev et batteri mellem Poppel- og Paradisbatteri armeret. I en vis forstand etableres herved tre dobbeltbatterier med en indbyrdes afstand af 600 meter.

Omkring Vestbanen og Roskilde Landevej forstærkes Vibe Batteri og et batteri ca. 300 meter nord for Vestbanebatteri armeres. Fra denne stærke artillerikoncentration er afstanden til Hvissinge Batteri nu reduceret til 500 meter. Brøndbyve-

⁴⁶ Eks. Engstupbatteri

⁴⁷ ofte udrangeret feltartilleri evt. ommonteret i voldaffutage. Gamle 4 punds forlader feltkanoner udskiftes først 1901 men hænger ved på amager til (efter) 1911.

ster, der ligger mellem koncentrationerne i centrum og mod syd, blev forstærket ved armering af et batteri ca. 400 meter længere mod nord. Trods forstærkningen var der stadig ret langt (875 m) op til Vibe Batteri.

Nord og syd for Tinderhøj, der i fredstid var alene om at lukke hullet mellem Hvissinge og Husum, blev to batterier armeret henholdsvis 400 meter nord og syd for den faste stilling. Mellem denne gruppe og Hvissinge åbnedes endnu et batteri. Strækningen op til punkt XVII var nu dækket af batterier med omkring 500 meters intervaller (400 - 600 meter).

Nord for denne batterilinie skete der ingen udbygning af betydning, og i forhold til fremstillingen på de fortrolige kort fra år 1900 skete der kun små forandringer. Der var stadig 1375 meter op til det sydligste batteri i Husumgruppen (Harrestrup). Det er muligt, at yderligere armering ikke har været nødvendig på grund af oversvømmelsen ved Kagsmose Å, men måske er forholdet snarere, at Husum-afsnittet ikke har spillet den store rolle. Måske har Husum-afsnittet endda knap nok eller kun i begrænset omfang været bemanded under Verdenskrigen.

Artillerimagasiner

Også de permanente standpladser for artilleri hører til voldens oprindelige udstyr. Da kanonerne ikke kunne tåle at stå ude i al slags vejr uden kostbar vedligeholdelse, blev der til alle permanente batterier – bortset Poppel Batteri – opført et artillerimagasin. I alt fandtes ni sådanne artillerimagasiner, som var træbygninger til opmagasinering af skyts i fredstid. Generelt var magasinerne placeret mindre end 100 meter fra batteristandpladsen, men ved Hvissinge var afstanden dog nærmere 200 meter.

Der er kun bevaret et af de oprindelige artillerimagasiner, og dette findes på Hjemmeværnets område syd for Roskilde-banen. Desuden fandtes indtil 1998 et artillerimagasin på Husumafsnittet (Gabriel Jensen), men dette er nu nedbrændt. Ved Hvissinge Batteri i Rødovre er et af magasinerne rekonstrueret. Fra de øvrige er der kun bevaret spor i form af fundamenter.

Endvidere fandtes der lige syd for Ejbylejren en magasinbygning med to spor, lasteramper, to arbejdsgrave og perron til batteritoget. Magasinbygningen, der som flere af artillerimagasinerne var beklædt med bølgeblikplader er stadig bevaret. Det blev da toget blev hugget op i 30 – erne flyttet til Avedøre Lejren, hvor de bærende dele blev taget til vare af Projekt Vestvolden, da lejren blev byggemodnet. I dag findes kun fundamentet af bygningen på Vestvolden, men der er planer om at genopføre bygningen.

Kikkert- og lysstationer

Kikkertstationerne tilføjes som noget at det første – måske som *det* første - til den færdige vold. De planlægges allerede i 1892 og artilleriet presser på, men de er først klar til brug i 1894. På det tidspunkt fandtes langs hele Vestvolden 14 nogenlunde jævnt fordelte kikkertstationer, hvoraf de fleste er bevaret. Det er halvcirkelformede indsnit i voldkronen, som har en støttemur og gulv af beton. Midt i halvcirklen findes en meterhøj betonsøjle, der har båret en kikkert. I de fleste tilfælde fører en støbt betontrappe op til stationen.

Der er knyttet en kikkertstation til alle de permanente batterier bortset Paradis- og Vibebatteri. Sidstnævnte deler en kikkertstation med Vestbane Batteri. Kikkerten var anbragt i direkte tilknytning til batteriet, typisk mod syd. Den eneste undtagelse er Tinderhøj, hvor kikkerten er trukket ca. 100 meter bort fra batteriet op mod kaponiere XVI.

Herudover er der anbragt en kikkert i direkte tilknytning til eller inden for en afstand af 100 meter (der må være den effektive signalafstand) af en række feltanlæg (Engstrup/Gl. Køge Landevej). Stillingen nord for Paradis, Staunsbjerg, stillingen nord for Brøndbyvester, stillingen nord for Hvissinge. Det er alle sammen stillinger, der var armeret under 1. verdenskrig.

Hertil kommer en enkelt isoleret kikkertstation ud for punkt XVIII (syd for vejen Islev - Ejby). Det er tydeligt, at man har gjort sig anstrengelser for at fordele kikkerterne jævnt. Afstanden mellem dem skulle ikke gerne være over en kilometer, selv om dette har været nødvendigt i to tilfælde (mod syd 1270 m og ved Kagsmosen 1250 m).

Kikkertstationerne blev suppleret med signalpunkter både i forterrænet og baglandet.

Vestvolden er nok tænkt at skulle fungere sammen med visse muligheder for at illuminere forterrænet. Allerede 1893 begynder man at indrette hulrum til projektører og generatorer. Energiebehovet tænkes indledningsvis dækket med lejede lokomobiler suppleret af petroleumsmotorer.

År 1900 fremgår det af de fortrolige kort, at man har disponeret over 8 lys-(projektør-) stationer og to dynamorum. Med en enkelt undtagelse er de alle placeret inden for en afstand af 100 - 200 meter fra permanente eller forberedte batterier: (mellem Hjørnebatteri/ Gl. Køgelandsvej Batteri, ved punkt IV 300m syd for Poppel Batteri, feltbatteri nord for Brøndbyøster - Brøndbyvester landevej, lys- og dynamorum i tilknytning til Vestbanebatteri, 100 m nord for Hvissinge Batteri, lys- og dynamorum ca. 200 meter syd for Tinderhøj, 200 m syd for Harrestrup Batteri, 200 meter nord for Nordvestbane Batteri)

Ud over denne sammenhæng og et alment ønske om at kunne belyse hele fronten, synes den konkrete position styret af behov for at illuminere visse indfaldsveje (Køge Landevej, Brøndbyøster - Brøndbyvester Landevej, Vestbanen - Roskilde Landevej, Ejbybrovej, Islev - Ejbyvej, Herlevvej, Mørkhøjvej). Kun to projektører ved punkt IV og Hvissinge Batteri er uden forbindelse med vej, til gengæld er der til disse knyttet en fast vagt.

I 1895 forsynes kaponierne med projektør og kommandørens lukaf indrettes til maskinrum.

Udbygningen af lysanlæg er fortsat efter 1900, og den forstærkes under 1. verdenskrig med gasprojektører. Et anlæg er lagt ind i den dækkede vej ved kaponieren i punkt VI til belysning af fortærrænnene, belysningen af Brøndbyøster-Brøndbyvester-vejen blev forbedret med et dynamorum syd for og en gasprojektør (1. verdenskrig) nord for ved den dækkede vej. Tilsvarende skete nord for Roskildevej. Ved sikkerhedsdæmningen (pkt. XVI) blev en gasprojektør opstillet på bærmen. Belysningen af Herlevvej og (Mørkhøjvej) forstærkes, Kagsåbatteriet får lys og Utterslev Mose får belysning med dynamo og gasprojektør. Senest på dette tidspunkt blev generatorrummene forsynet med små betonstøbte brændstofrum.

Maskinrum

De tre maskinrum (Station 0, XVII og XX) er markante betonrum. Stænkpuksede og med dør, vindue og aftrækshuller til en petroleumsmotor. Indvendig findes to små rum med et stort motorfundament i det ene. Rummene hører til den oprindelige lysinstallation og har forsynet rimeligt stationære projektører med strøm.

Lokaliseringen ved Kalveboderne og på begge sider af Kagsmoseoversvømmelsen antyder at de er del af en særlig – måske permanent - overvågelsesopgave.

Små fredskrudtmagasiner

Fordelt over volden findes indbygget 4 små fredskrudtmagasiner. Det er mindre bygninger med en dør midt på facaden flankeret af vinduer og med ventilationshuller i facaden. Inden i findes et enkelt tøndehvælvet rum. De er, ligesom ammunitionsmagasinerne i de permanente batterier, maskinrummene og visse generatorrum stænkpuksede; en bygningsdetalje der knytter dem til voldens ældste tid.

Bygningerne er af to typer. Den ene – med et forrum i en karnap – findes ved station 1, Horsedammen og ved Ejby bro. Den anden mangler forrummet og findes ved Hvissinge og nord for Frederikssundsbanen. Byggeriet af de små fredskrudtmagasiner, der aldrig blev, hvad der var planlagt til, startede med den enklere model i 1893, mens der to andre blev slutført i 96. Det ses tydeligt, at bygningen ved Ejbybroen er sekundært indbygget, og i det mindste de to sidst opførte var klart ikke tænkt med fra begyndelsen.

De senere bygværker

De stænkpuksede bygværker er - som det fremgår af ovenstående – alle opført før 1896, og de fleste er planlagt omkring 1892. Efter Venstres legitimering af byggeriet er der kun opført et mindre antal bygværk på volden, men til dem hører dog de meget spektakulære store fredskrudtmagasiner.

Fredskrudtmagasiner

I årene 1902 - 04 blev der bygget yderligere 6 store fredskrudtmagasiner. De består hver af 6 eller 8 tværstillede tøndehvælv af beton - alle med egen indgang ud til et fælles tværstillet forrum (galleri). Mod galleriet er hvert magasin lukket med en fyldningsdør med et vindue på hver side. Vindue og dør kunne dækkes med jernskodder. Mod voldgaden ender magasinshvælvene i en muret front med en central tofløjet gitterport med et vindue på hver side. Oprindeligt kunne trådøren på indersiden tætnes med løse træskodder.

Magasinerne blev bygget, da det blev klart, at de gamle krudttårne på Amager ikke længere beskyttede hovedstaden mod eksplosionsulykker. De moderne sprængstoffer var så kraftige, at en eksplosion ville beskadige Christiansborg alvorligt. De farligste krudttårne skulle derfor tømmes, og krudtet flyttes til de nye magasiner i Vestvolden. Krigsminister W.H.O. Madsen, der var fæstningstilhænger og havde en fortid i befæstningsbevægelsen ordnede – uden Folketingets hjemmel – magasinerne således, at de kunne anvendes som kaserner i krigstid, hvilket kastede ham og regeringen ud i en mindre politisk storm.

Ud over den varierende størrelse er der også forskellige variationer i arkitekturen, f.eks. mangler magasinet i punkt 0 og magasinet ud til Roskildevejen den balkon de øvrige (nord f. punkt IV, VIII, IX, X og XIV) har.

Kommandostationer

Fredskrudtmagasinet ved Horsedammen har 8 hvælv og rummer desuden en lille kommandostation et enkelt rum med kraftig jerndør og vindue med jernskodder. Loftet er forstærket med jernbaneskiner.

Omkring 1910 blev volden derud over forsynet med et antal afsnitkommandostationer, og fra nogenlunde samme periode er en række andre bygninger, der kendes på, at de står i forholdsvis massiv og rå beton. Kommandostationerne er lette at kende, fordi de på facaden har en række jerndragere, der har båret et halvtag over en dør og to vinduer. Indvendig har de tre hvælvede rum med to skorstene og telefonstik.

Flankeringsbunkerne og geværkaponierer

Flankeringshulerne ved kaponiererne er en stor og markant gruppe af bygværker fra tiden før 1. verdenskrig. De er systematisk placeret ud for kaponierne, så de kunne beskyde deres udvendige side (skulderpunktet). Ingeniørkorpset havde næsten siden voldens ibrugtagen eksperimenteret med forskellige måder at sikre kaponiererne på, men det kan antages, at flankeringsbunkerne først er opført i tiden 1910 – 12 eventuelt op til Balkankrigen 1912.

Geværkaponiererne er som flankeringsbunkerne var forsynede med skydeskår for maskingeværer og en projektørlygte, men i modsætning til bunkerne, der har indgangen på smalsiden, har de – undtagen geværkaponieren i punkt 0 – alle indgang i facaden eller fronten. Bortset fra to, der findes på Slutstykket, hører geværkaponierne til på strækningen mellem punkterne XVII - XX. En enestående, massiv **projektørbunker** på bærmuren mod sikkerhedsdæmningen hører til i samme gruppe.

Vagtrum

Ud for broerne er der under våbenpladserne i 6 tilfælde - pkt. IV, VII, IX, XII, XIII og VII - indbygget små betonstøbte vagtrum, der har et karakteristisk "bølget" loft. De er antagelig etableret allerede før 1900, men de er næppe en del af voldens oprindelige udstyr.

Syd for Roskildebånen og syd for Frederikssundsvej er bevaret et betonstøbt vagtrum, og et tilsvarende er indbygget i poternen til dobbeltkaponieren mellem Vestbanen og Roskildevej. Vagtrummet i poternen er ligesom poternen fra før 1. verdenskrig, hvilket også kan være tilfældet med de to andre vagtrum, der ikke er markeret på de fortrolige kort fra år 1900.

Sanitetsrum, ammunitions- og ingeniørammunitionsrum

Volden blev bemandet under 1. verdenskrig, men regeringen var fast besluttet på, at der kun i aller yderste nødsfald skulle opføres flere bygninger. Landfæstningen *skulle* nedlægges i 1922, og regeringen ville ikke åbne den gamle diskussion om befæstningen ved at tilføre anlæggene nye installationer af blivende militær værdi. Mandskabet blev som i Flandern underbragt i huler understøttet og foret med jernbanesveller. Ministeriet tillod dog, at der blev opført et antal betonforede sygerum (18) med fire køjepladser (sanitetsrum) og et antal betonmagasiner til opbevaring af ammunition og sprængstoffer (28). En ukendt del af ammunitionsrummene er dog opført forud for verdenskrigen.

Disse rum fra 1. verdenskrig er måske den største bygningsmasse på Vestvolden. Udadtil fremtræder de stort set ens uanset funktion. Alle viser sig som betonstøbte døråfsnit indfældet i volden, og alle er lukket med tynde – nu ofte meget medtagne - jerndøre.

De seneste bygninger

I 1926 besluttes det, at staten skal beholde Vestvolden ind til videre. Og samme år bygger telegrafvæsenet en lille radiostation (Vestfrontens radio) på voldkronen over Horsedammen. Af den lille trefags træbygning er kun betonfundament bevaret. Stationen skulle retransmitere udenlandske radioprogrammer. Senere begyndte herfra forsøg med at sende kortbølgeradio til skibe og Grønland.

Også i 1926 blev kaponieren i punkt XIII stillet til rådighed for Geodætisk institut, som her etablerede en seismograf i kaponieren, der blev ombygget til formålet. På baggrund af målinger herfra udarbejdede lederen af den seismologiske afdeling, Inge Lehmann er berømt artikel P' (udtale: P mærke), hvor hun påviste, at jorden har en fast kerne. De seismologiske målinger er nu overført til kaponiere punkt XIV, men det gamle apparatur er bevaret på stedet.

Under 2. verdenskrig blev der indbygget nogle dækningsgrave (beskyttelsesrum) i volden ved Gl. Køge landevej og Islevhusvej. En træbarak i Avedøre skulle stamme fra samme tid, og syd for Vestbanen byggede tyskerne en vagtbygning af mursten, der nu bruges af hjemmeværnet. Under folkestrejken i 1944 bemandede tyskerne Vestvolden for at spærre københavnernes inde i byen. Tyskerne benyttede også Avedørelejren og en række dybe indgravninger i volden ud for Avedøresletten siges at være spor efter nedgravede og slørede tyske køretøjer.

I Avedørelejren blev der i 50 – erne bygget en række ammunitionsdepoter af standard NATO – type, og nord for Roskildevej indrettede forsvaret et oliedepot, der stadig er i brug.

Den mest markante tilføjelse til volden stammer fra begyndelsen af 50 –erne og udgøres af Ejbybunkeren. Det er en kommandobunker umiddelbart syd for Jyllingevej, der blev opført til Københavns Luftforsvar. Luftforsvaret indrettede sig samtidig med skytsstillinger på voldens slutstykket og opsatte tunge luftværnskanoner på Flakfortet. Under en kort periode af den kolde krig blev Københavns landbefæstning således for sidste gang tillagt militær betydning.

Kaserer

Allerede omkring år 1900 blev der umiddelbart bag volden etableret en baraklejr ved Ejby. Ved Avedøre fandtes allerede en teltlejr kaldet Paradislejren, som op mod Verdenskrigen blev suppleret med en egentlig kaserne. Af teltlejren resterer der betydelige dele i form af fundamenter til messer, køkkenbarakker o. lign. i krattet ud for Avedøre Stationsby.

I 1911 er der etableret en teltlejr ved Husum og senere tilkommer én ved Glostrup. Placeringen af Ejby- og Avedørelejren i forhold til vejnettet antyder, at de to lejre skulle suppleres med kantonnement i Husum og Brøndbyøster. Det var to store landsbyer med hver 15-20 gårde og et halvt hundrede andre ejendomme, som i en snæver vending kunne rumme betydeligt antal soldater i stalde og lader m.v. Dette sikrede at ethvert punkt på volden kunne bemandes på mindre end en halv time.

Armeringsarbejder

Under 1. verdenskrig og antagelig også før krigen blev der udført en række forskellige armeringsarbejder foran, på og bag Vestvolden. Armeringsarbejderne berørte Vestvolden i forskellig grad: Vestenceinten blev således omdannet så voldsomt, at det kan være vanskeligt at finde et parti, hvor det oprindelige anlæg fremtræder blot nogenlunde tydeligt. Husumenceinten blev måske mindre berørt, men den del fremtræder i alle tilfælde i dag mere uberørt, fordi de sekundære anlæg efterfølgende er blevet dækket til.

En række af disse armeringsarbejder er vanskelige at erkende og forstå i dag, mens andre er så almindelige og konsekvente, at de tegner et tydeligt mønster. Det drejer sig om:

1. Korte skyttegrave på 10-20 meters længde etableret et stykke neden for voldkronen på voldens yderside. Posterne var forbundet med baglandet via en løbegrav, der i en række tilfælde er ført videre fra skyttegraven ned til terrænbærmener. Disse poster er typisk etableret i tilknytning til batterierne, og antagelig er der tale om udsigts- og observationsposter. Derudover er de fordelt med noget, der ligner 70-100 meters afstand langs hele volden, men de findes ikke nord for Islev Bro.
2. Standpladser for 2 x 90 mm kanoner til flankering af kaponiererne. Standpladserne findes på flanken ud for kaponiererne og består af 4 indgravninger, som er forbundet til to observationsposter med en løbegrav.
3. Udvidelse af våbenpladserne og udbygning med løbegrave med fodfolksbanket. Udvidelserne varierer i omfang, men løbegraven forekommer i næsten alle tilfælde.
4. Armering af batterierne ved indgravning af standpladser og udformning af ekstra traverser, anlæg af betonbriske, magasiner og tømmerforede dækningsrum.
5. Anlæg af dækningsrum til fodfolk i glaciset med adgang fra den dækkede vej. Indgravningerne har en længde af under 10 meter og en bredde af ca. 3 meter.

Bevoksning

Ser man bort Husumenceinten, der ligger i Københavns kommune, er Vestvolden i sin helhed tæt bevokset med løvskov og tjørnebuske. Ældre luftfotos af Vestenceinten viser, at volden har været holdt med høslæt til engang op i 1950'erne. Intensiteten i høslættet ser ud til at variere noget efter tid og sted. Eksempelvis ses der ingen væsentlig forskel i udnyttelsesgraden af arealerne omkring Ejbybroen i 1938 og 1954. Derimod er områderne nord for Jyllingevej så småt begyndt at gro til på dette tidspunkt, hvilket antagelig skyldes vejens virkning som barriere i forbindelse med den almindelige udbygning af Københavns forstæder. Det er uvist hvor længe høslætsordningen var i kraft, men den er gradvist ophørt som følge af landbrugets mekanisering i slutningen af 1950'erne og starten af 1960'erne.

I modsætning til Vestenceinten blev en mindre del af Husumenceinten allerede i 1932 åbnet for offentligheden. Københavns Kommune, har siden 1960 – erne vedligeholdt volden som parkområde, med græsbevoksning på større vandrette flader.

I 1996 - 97 er der gennemført en rydning af skovbevoksningen omkring Hvissinge Batteri i Rødovre, så arealet i dag fremstår græsbevokset.

Den militære beplantningsplan

Efter afslutningen af anlægsarbejdet blev Vestvolden oprindeligt beplantet ud fra nøje overvejelser. Langs voldgaden blev der plantet en allé. Efter de fortrolige kort at dømme var alléen år 1900 stort set etableret i hele voldens længde. Den manglede dog syd for Harrestrup Å over en strækning af knap 400 m, og yderligere var den (måske) noget pjevset over de næste 300 meter ned til sikringsdæmningen (efter punkt XVI) og på de sidste 400 m ned mod Utterslev Mose.

Allébeplantningen langs voldgaden tilskrives en række praktiske formål: Træerne gav skygge til de marcherende kolonner og dæmpede støvudvikling, der ellers kunne afsløre for fjenden, at noget var i gang. Bladene kunne anvendes til foder for kreaturer og heste, og træet kunne i en snæver vending bruges til forskansninger, brænde m.v.

Disse praktiske formål berettiger næppe i sig selv til omkostningerne ved at plante og vedligeholde alléen langs Vestvolden. Var funktionen måske begrænset, så tjente alléen alligevel det praktiske formål at demonstrere for venner og fjender at anlægget nu var på plads og i orden. Og så var det jo en gammel god militær tradition, som man ikke uden videre skulle kaste vrage på, og på samme måde afstod man ikke heller fra den enkle men effektive udsmykning af bygningerne.

Det er indlysende, at allétræerne ikke måtte blive så høje, at de ragede op over voldkronen, og det kunne derfor blive nødvendigt at styne dem.

Det fremgår af de militære kort fra år 1900, at glaciset var dækket af en eller anden form for løvbevoksning i en bredde på 15-50 meter. I skellet var der etableret et levende hegn. Luftbilleder fra tiden efter 1. verdenskrig viser imidlertid, at der er gået hårdt til bevoksningen, og dele er fuldstændig fjernet. Endnu omkring 1911 fandtes imidlertid en vis spærrebeplantning (tjørn) herunder en lav hæk på terrænbærmen. Også denne bevoksning kan imidlertid meget vel være fjernet eller skåret hårdt tilbage under 1. verdenskrig, idet de egentlige spærreanlæg på volden blev bygget op af pigtråd, da volden blev armeret. Pigtråd er egentlig en gammel opfindelse, men militært gør den sig her hjemme først gældende i beredskabsplanerne fra omkring 1905.

Endelig var hele det militære område fra starten indhegnet af kombinerede trådhegn og tjørnehække.

Bevarede dele af bevoksningen

De dele af den oprindelige beplantning, der kan dokumenteres at være en del af anlægget (hvilket kræver en alder på knap 100 år), er historiske spor på linie med alle andre spor. Det er også fortidsminder, og de har som sådan krav på at blive bevaret så længe det overhovedet er muligt. Dele af den gamle bevoksning er bevaret til i dag. Meget er dog skygget bort eller klemmt på anden vis. En del af de overlevende planter har det så ilde, at de forsvinder, hvis forholdene ikke forbedres radikalt.

Glaciset var plantet til med tjørn i rækker, der er skråtstillet i forhold til den dækkede vej. Store dele af den bevoksning har overlevet, og det påstås, at det visse steder stadig er muligt at skelne rækkerne.

Den dækkede vej har i et eller andet omfang haft en halvallé, der var plantet øverst i kontrescarpen. Et stykke med seljerøn har overlevet rundt om Mørkhøjkaponieren.

Kontrescarpen har – i det mindste visse steder - været tilplantet med tre rækker tjørn forskudt. Dele af beplantningen har overlevet her og der bl.a. København og Rødovre. Beplantning i øvrigt som på escarpen.

Escarpens vandbærme: På Vestenceinten har der været rækker af poppel ud for kaponierene. Træerne er udlevet, og flere er fældet i forbindelse med de sidste rydninger. Bevaret f.eks. ved dobbeltkaponieren v. Horsedammen og som spor i Ejbyanlægget.

Nedre escarpe (under landbærmen) har tilsyneladende været tilplantet med brombær. Det samme gælder måske kontrescarpen. Det forlyder, at der visse steder skulle være brugt havtorn, det er ikke set. Det antages, at der har været brugt roser forskellige steder bl.a. som gravforing. Der er set hybenroser forskellige steder - ofte de mest umotiverede (på glaciset men også f.eks. i den dækkede vej). Det kan ikke afvises, at det er efterkommere fra Sommerfeldts have

Landbærmen har været afskærmet med en klippet tjørnehæk. Rester heraf ses mange steder, men bevaringstilstanden er dårlig i Brøndby og visse dele af Rødovre bl.a. ved Ejbybunkeren.

Mod landbærmens escarpeside har der mange steder været en tæt række (indbyrdes afstand ca. et par meter) af f.eks. elm. Træerne syntes at være klippet og holdt nede i sin tid. Har antagelig holdt på jorden, der skred ned oppefra, men det væsentlige var muligvis at rodnettet dampede virkningen af beskydning.

På Husumenceinten har en beplantning af to rækker (klippet/"bidt") seljerøn ud for flankerne sløret tilbagetrækningen af volden. Dele er bevaret mellem Mørkhøjvej og Bystævneparken.

På Vestenceinten har der været tilsvarende beplantninger af røn (og kastanie) på siderne af dobbeltkaponierne (dele bevaret ved Horsedammen)

Voldkrone, voldgang m.v. Ingen bevoksning. På et tidspunkt har der været tale om at så regnfang på toppen, men det er usikkert, om det blev sat i værk.

I Københavns Kommune og visse steder i Rødovre og Brøndby ses dog en del tjørn på voldkronen bl.a. i tilknytning til batterierne. I København findes en omfattende bevoksning af tjørn dels nedenfor den dækkede vejs banket dels på voldens indersider. Den sidste følger anlæggets strukturer (fortrinsvis rampernes skråninger). Det er antagelig tale om en sekundær gammel beplantning, men Københavns Kommune overtog imidlertid - efter Ove Løbner - først

volden en gang i 60-erne, og denne beplantning er efter alt at dømme ældre. Den er altså plantet eller snarere vokset op efter at anlægget er gået ud af militær brug.

Her og der ses gamle, ”bidte” seljerøn antagelig selvsåninger, der er holdt nede i militærets tid, men de er ”fremelsket” i demilitariseringsperioden og til parkbrug.

Voldalleen Da volden blev demilitariseret, var der antagelig allé i hele voldens længde. Men det ved vi ikke. Omkring 1900 var der visse mangler her og der. Muligvis har alleen også været - eller er blevet - ensidig visse steder, og det kunne desuden se ud som om, den enkelte steder blot var en nogenlunde regelmæssig trærække.

Ved de gennemgående vej var de sidste allétræer af særlig udvalgt art. Det kan stadig ses her og der (kastanie), men nogle birk ved Frederikssundsvej kan være en sekundær parkbeplantning.

Karakteristisk for alléen er dens sammensætningen af mange træarter. Det forklares med mangel på plantemateriale, da man skulle plante de ekceptionelt mange træer. Det skulle bl.a. forklare, at man i Hvidovre og Rødovre har valgt - eller er blevet tvunget til at tage til takke med - sejlerøn som allétræ, muligvis for første gang her i landet. Det holder næppe. Dels ved vi, at der er sket udskiftninger af træer allerede, mens volden var i brug (abild i Husumsafsnittet er således nok fjernet ret hurtigt), dels har man spc. i Husumafsnittet været meget glade for Seljerøn, der er brugt både til halvalleen langs den dækkede vej og til skærmbeplantning. – Men det er en god historie.

Indhegning Hele det militære område var indhegnet af et trådhegn med tjørnehæk. Rester er med sikkerhed bevaret flere steder bl.a. ved nyttehaverne i Rødovre og i København nord for Åkandevej.

Bilag 6: Inventar

Indledning

Et af de centrale langsigtede mål for driften af Vestvolden er at sikre et helhedspræg for området i sin helhed. Et væsentligt middel hertil er harmonisering af det anvendte inventar. I første planperiode (år 2000-2005) er der taget afgørende skridt i den retning.

Planen foreskriver, at der ved alle fremtidige udskiftninger af eksisterende inventar og nyopsætninger af inventar anvendes de typer, der præsenteres i dette bilag. Ved valget af inventartyper er der af praktiske grunde lagt vægt ved at pege på løsninger, der i forvejen anvendes i en eller flere af kommunerne, amtet eller Skov- og Naturstyrelsen.



Figur 1. Skilteprogrammets pæl til opstilling ved indgangsveje til Vestvolden samt informationstavle. Øverst på pælene ses det særlige Vestvoldslogo.

Skilte, pæle, bomme m.v.

Hidtil er der anvendt mange forskellige typer af skiltestandere, skilte, bomme m.v. på Vestvolden. Dette bør fremover udskiftes med det design, der anvendes i Skov- og Naturstyrelsens skilteprogram. Imidlertid ønskes den svenskrøde farve, som Skov- og Naturstyrelsen anvender, erstattet med en mørkegrøn farve, som pt. anvendes på bomme m.v. i Københavns Kommune.

Skilteprogrammet omfatter foruden træbomme og skiltestandere også diskrete pæle, som kan påsættes relevante piktogrammer. Der er endvidere udarbejdet et særligt Vestvoldslogo bestående af en stiliseret tegning af et stormgitter. En af de karakteristiske jernspærringer, der findes på voldgravens dæmninger.

Logoet kan allerede ses forskellige steder på Vestvolden samt på figur 1, hvor der også ses andre eksempler på det foreslåede skilteprogram. Detaljer om skilteprogrammets konstruktion og standardpiktogrammerne kan ses på side 3 ff. Eksemplerne er hentet fra Skov- og Naturstyrelsens Skiltehåndbog 1996. Intern publikation redigeret af Annegrete Munksgaard.

Piktogrammer

Et piktogram er et billede, et grafisk symbol, der bruges til vejledning. Det opfattes hurtigere end en tekst, og det forstås af mange nationaliteter. På Vestvolden bruges piktogrammerne til at vejlede publikum. Overvej nøje hvilke piktogrammer, der er nødvendige. Sæt kun dem op, som der er et reelt behov for, og ikke for at kunne straffe nogle få lovovertrædere. Evt. overtrædelse af reglerne påtales henhold til naturbeskyttelsesloven.

Piktogrammer trykkes som hvide figurer på en grøn baggrund. Forbud er vist med en rød cirkel med overstregning. Piktogrammer kan også bruges som anvisning på vejviserskilte og på informationsskilte. De piktogrammer, som styrelsen bruger, er i videst muligt omfang Dansk Standard. En række af piktogrammerne er de samme som dem, der anvendes på de nye skilte i private skove. Nogle piktogrammer findes ikke som Dansk Standard, men er udviklet af et designfirma, der arbejder med piktogrammer for bl.a. Dansk Standard. Det betyder, at der er harmoni mellem de forskellige piktogrammer. På de følgende sider er der oversigter over de piktogrammer, som styrelsen bruger.

Skiltet

Selve skiltet med piktogrammer er en 2 mm tyk aluminiumsplade med afrundede hjørner og 4 huller til skruer. Pladens størrelse er 10 x 10 cm eller 10 x 12 cm, hvis der er en undertekst. Enkelte er højere, men bredden er altid 10 cm. Aluminiumspladen er lakeret grøn med farvekoden RAL 6005. Den røde farve, der bruges til forbuds- cirklen svarer til RAL 3020.

Literatur

Munksgaards, Annegrete: *Skov- og Naturstyrelsens skiltehåndbog 1996* (intern publikation)

Piktogramstander

Materialer

- 1 stk stolpe 12,5 x 12,5 cm i længden 225 cm
- (135 cm + 90 cm)
- Grøn Ral 6005 linoliemaling
- Piktogrammer
- Evt. folderkasse

Opsætning

Stolpen graves 90 cm ned i jorden, Dvs. den skal være 135 cm høj.

Den sættes op ved indgangene til skove og andre naturområder.

Piktogrammer

Det øverste piktogramskilt er altid styrelsens logo + distriktets navn.

Det skrues fast med overkanten 6 cm fra stolpetoppen.

De øvrige piktogrammer placeres med 2 cm afstand. Højest 4 piktogrammer under hinanden.

Piktogramskilte skrues fast med rundhovedede skruer eller lignende

Folderkasse

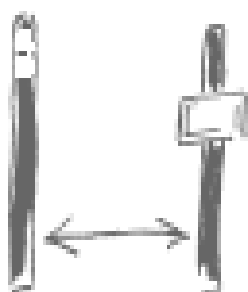
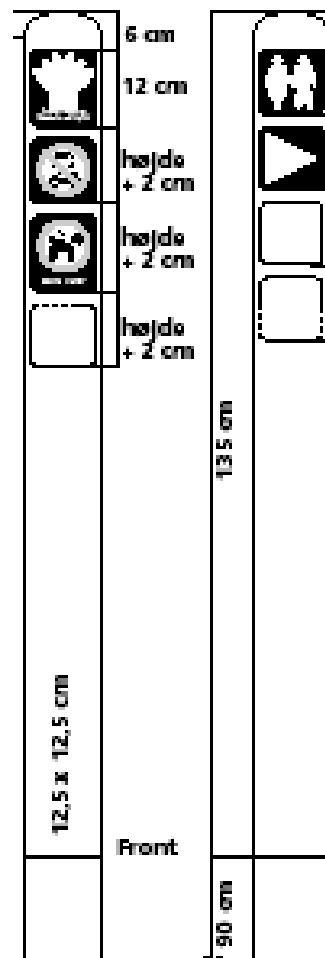
Hvis der ønskes en folderkasse på et sted, hvor der ikke er et skiltestativ, opsættes en ekstra stander til folderkasser. Evt. kan folderkassen opsættes på piktogramstanderen.

Placeringen er vist i afsnittet om folderkasser.

Køb

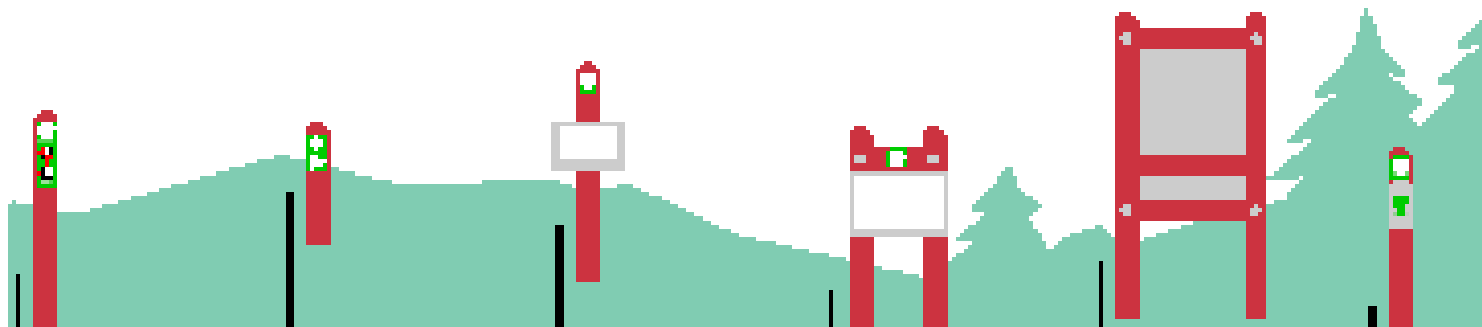
Piktogramstanderen kan købes færdig, se adresselisten bagest i håndbogen. I eg koster den omkring 300 kr.

Der må højst være 4 piktogrammer under hinanden.



Afstanden mellem en Piktogramstander og et skilt, en bom eller en kædeafspærring skal være stor nok til, at barnevogne og kørestole kan komme igennem, dvs. mellem 100 og 120 cm.

Skov- og Naturstyrelsens Skilteprogram



Piktogramstanderen

Sættes op ved alle indgange til skove og andre naturområder.

Bruges også inde på arealerne f.eks. til markering af bålpladse og primitiv overnatningsplads

Stolpen til ruteafmærkning

Kan bruges, hvor der er behov for at afmærke vandretursruter, ridestier mv.

Vandretursruter kan dog som hidtil afmærkes med pletter på træerne.

Skilestanderen

Bruges tilskilte i A4 og A3. Det kan være velkomstskilte ved indgangen eller information inde på arealerne.

Skiltebordet

bruges, hvor der er behov for en skilteflade i A2-format.

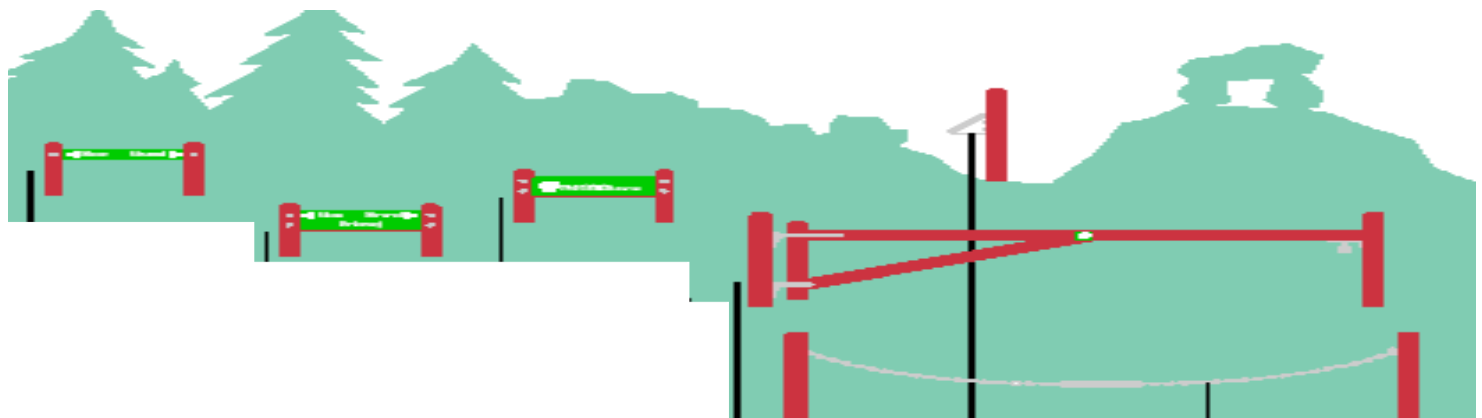
Det er lavt og egner sig til opstilling på P-pladser ved åbne naturtyper, hvor højskiltet er for dominerende. Der kan sættes en skiltekasse på begge sider af stativet.

Højskiltet

med den store skilteflade egner sig til opstilling på P-pladser ved større indgange. Skiltet sættes et centralt sted på pladsen.

Folderkassen

Sættes på skiltestander, skiltebord eller højskilt. Hvis der ikke er et skilt, sættes folderkassen på en stander under et piktogram med logo og distriktsnavn.



Vejviserskiltet

Bruges til at angive vejnavne og til vejvisning. Længde 90, 100 eller 110 cm, afhængig af, hvad der skal stå på skiltet.

Dobbelt vejviserskilt

med to adskilte skilteflader bruges, hvor der er brug for vejvisning til to steder.

Dobbelt vejviserskilt med én stor skilteflade

Bruges ved skovens huse og steder, hvor der er brug for en lang tekst.

Bom

Bruges, hvor der skal sikres mod indkørsel. Den kan dog også bruges som signal for statsskov« og opsættes, selv om den står åben det meste af tiden.

Skilteprogrammets metaldele

Skiltekasse A4, A3 og A2 Fformat. Beslag til bom og kæde alt af galvaniseret jern

Kædeafspærring

Opsættes stedet for en Det bom., Det er noget billigere.

Forbud



*Parkering
Forbudt*



*Indkørsel
Forbudt*



*Motorkørsel
Forbudt*



*Knallertkørsel
Forbudt*



*Cykling
Forbudt*



Ridning Forbudt



*Fiskeri
Forbudt*



*Bål og åben ild
Forbudt*



*Teltslagning
Forbudt*

Anvisning



Ridesti



Cykelsti



Gangsti



*Gang- og
Cykelsti*



*Handicap-
egnet sti*



*Hund
i snor*



*Uden snor
Med ledsager*



*Fiskeri
Tilladt*



Bålplads



*Primitiv
Overnatning*



*Handicap
Parkering*



*Handicap
Foranstaltning*



Handicaptoliet



Drikkevand



Toilet



Seværdighed

Borde og bænke

Fritstående bæk



Figur 2. Fritstående bæk. Bænken er boltet fast på fliser. Flere kommuner har erfaring for, at bænken er robust og derfor ikke kræver megen vedligeholdelse. Det har vist sig, at den ikke er så udsat for graffiti som andre typer .



Figur 3. Denne type anvendes alene eller som del af borde- bænkearrangement

Kombineret bord og bæk



Figur 4. Alternativt bord - bænke – arrangement fremstillet af døde elm- Det er vigtigt, at arrangementer med faste bænke udformes, så en kørestol kan placeres for begge bordender

...og med indbygget grill



Figur 5. Bord- og bænkesæt uden ryglæn med udbygget grill. Attraktiv men dyr

Belysning



Figur 6. "Københavnerarmaturet". Lampen anbefales til Vestvolden. Der enkel, og velegnet til grønne områder. En relativt billig løsning, som er benyttet i flere kommuner.

Affaldsstativ og andet inventar

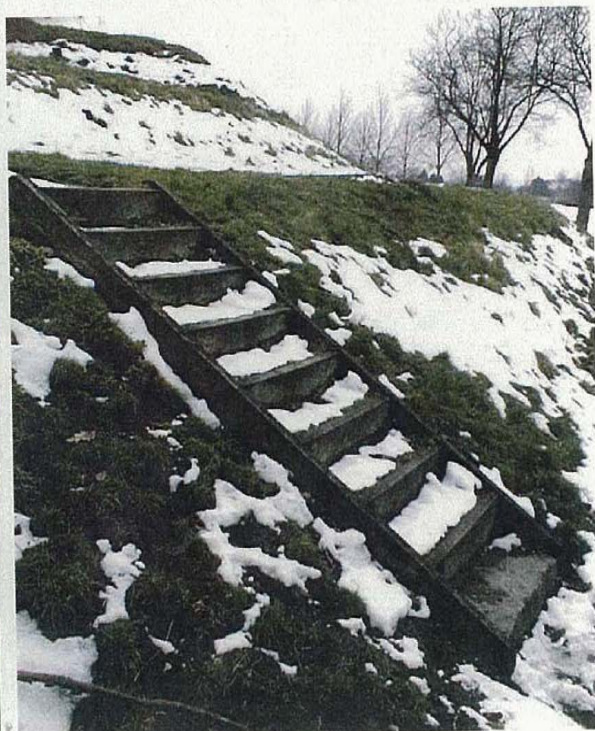


Figur 7. Affaldsstativ af metal med kommunens logo. Stativet isættes plasticpose (t.v.) og i oliebehandlet teaktræ (t.h.). Trækappen skjuler en almindelig skraldespand.



Figur 8. Løs grill, kan evt. opsættes ved fiskepladser og redningspost med kasteline (t.h.)

Trapper



Figur 9. Trappe sat af kant- og chaussésten (t.v.) og vangetrappe af træ (t.h)

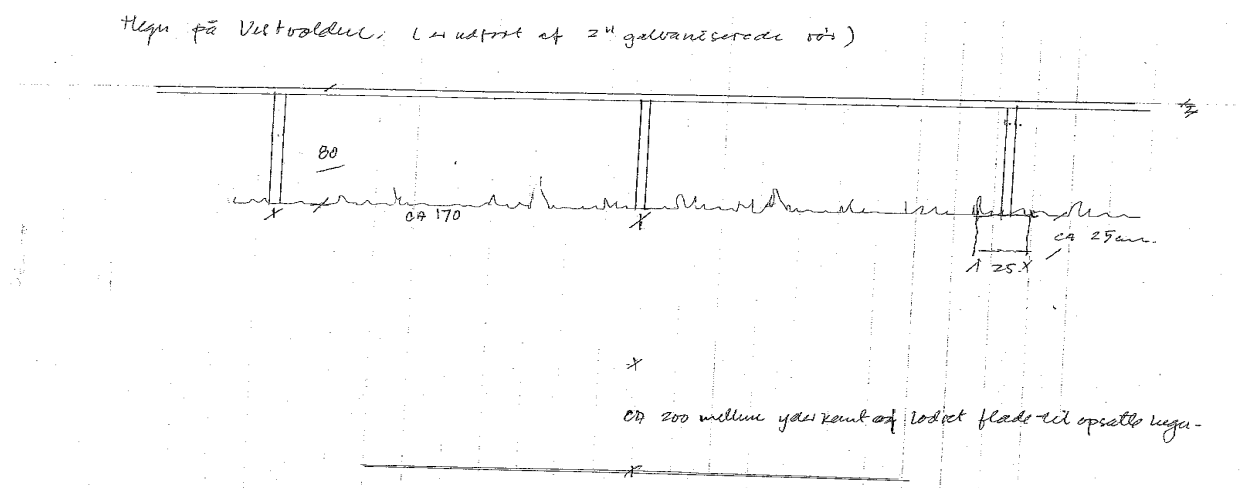
Afskærmning



Figur 10. Afskærmning. Øverst: legeplads ved Mørkhøjvej afskærmes med trådhegn mod voldgrav. Nederst: styrt afskærmes med rækværk



Udformning af rækværk



figur 11. Øverst: afskærmning af særligt farlige steder. Nederst: rækværk på spærredæmningen



Bilag 7: Botaniske Interesser

Indledning

I forbindelse med plejeplanarbejdet har Botanisk Forening og Danmarks Naturfrednings For- enings lokalkomité i Hvidovre bidraget med oplysninger om forekomsten af vilde og forvildede planter på Vestvolden. I dette bilag suppleres artslisten med følgende oversigt over, hvilke arter som er indslæbte (dem er der mange af), hvilke naturlige, hvor de kan komme fra, hvad der kan være af biotopmæssige bevaringshensyn osv.

For de indslæbte arters vedkommende er kun sjældne og meget sjældne arter omtalt. For de na- turlige arters er også "temmelig sjældne" og i en del tilfælde desuden arter som findes "hist og her" behandlet. Det skyldes, at sådanne arter grundet voksestedernes tilbagegang, ofte er mere sjældne end opgivet i flora-værkerne.

Planternes indvandring til Vestvolden

Da Vestvolden blev anlagt og lå åben for kolonisation af planter og dyr, var dens omgivelser sta- dig helt præget af åbent bondeland. Selv om det var noget af landets mest frugtbare jord, og selv om det har været særligt intensivt opdyrket på grund af nærheden til et stort marked i Køben- havn, har det slet ikke lignet nutidens landbrugsland, ligesom der endnu ikke fandtes kunstgød- ning og pesticider. Der har derfor været en rigdom af småbiotoper: moser og enge med græsning, høslæt og tørveskær, rene vandløb og åbne markgrøfter, diger og hegn, mergelgrave og overdrev m.m.

Den rige biologiske mangfoldighed, som har eksisteret i disse biotoper, og som også har haft væ- sentligt bedre betingelser på selve de dyrkede marker end i dag, har været ophav til den første kolonisation af Vestvolden. Med sin store variation i vand-, jordbunds- og expositionsforhold m.m. har det åbne voldterræn budt på levemuligheder for en lang række af agerlandets arter. Ikke mindst fordi en stor del af disse er tilpassede forstyrrelser, og derfor velegnede til at kolonisere åben jord. I en lidt senere fase må det formodes, at en række af de arter som hører hjemme i mere stabile vegetationstyper, f.eks. flerårige eng- og overdrevsarter, har kunnet indfinde sig.

En række af de plantearter som i dag vokser på det kunstige voldterræn, men som under mere na- turlige forhold normalt vokser på lysåbne steder som overdrev, enge, skrænter, hegn, diger og en række ferskvandsbiotoper kan derfor antages at stamme tilbage fra denne "første kolonisations- bølge". Det samme gælder muligvis en del arter af markukrudt, særligt sådanne som er mere el- ler mindre udryddet fra nutidens marker. De afspejler således i et eller andet omfang floraen i det gamle land, som nu er forsvundet under byer, vejanlæg, industrikvarterer, moderne landbrug og gartneri og den "grønne beton", man anvender i rekreative anlæg.

Senere blev store dele af volden bevokset med træer og buske, og forholdene blev efterhånden egnede til en ny kolonisation, denne gang med planter hvis naturlige voksesteder er skove, skov- lysninger, skovbryn og krat m.v. Ophavet til den "anden kolonisationsbølge" har dog næppe væ- ret egentlige skove, som der er temmelig langt til (Jonstrup Vang/Hareskov-komplekset), men langt snarere de mange villa- og kolonihaver, som efterhånden har indpakket store dele af Vestvolden.

Det er jo ikke nogen ualmindelig skik, at tage forskellige urter med hjem fra skovturen og plante dem i haven. De har så herfra, sammen med en række egentlige haveplanter, kunnet tage det korte spring ud på voldterrænet.

Samtidig med kolonisationerne af hhv. lyskrævende arter og skovarter har der hele tiden fundet en etablering sted af indslæbte plantearter, som trives på ruderal lignende voksesteder, og som der altid findes mange af i storbyer og deres omegn.

Vestvoldens florasammensætning er speciel

Ovenstående bør ikke opfattes som en jævnt fremadskridende proces, hvor antallet af arter hele tiden øges. Tværtimod må der være mange arter, som atter er forsvundet, især i takt med at vegetationen er blevet tættere og mere skyggende. Mange arter har desuden en meget tilfældig forekomst og vil forsvinde igen, hvis ikke der sker nyspredning/og eller forstyrrelser, som begunstiger dem.

Det er især følgende tre forhold der gør Vestvoldens flora karakteristisk, bevaringsværdigt og interessant:

1. Variation

Forekomsten af et meget stort antal arter (ca. 400) i et fantastisk sammensurium af arter fra ind- og udland repræsenterende mange forskellige biotoper, plantefamilier, livsformer osv., som i sig selv er en stor oplevelses- og undervisningsmæssig ressource.

2. Sjældenhed

En række af arterne er sjældne, er generelt i tilbagegang eller er lokalt sjældne. De vigtigste af disse fremgår af vedlagte liste, og det vil i flere tilfælde kræve særlige hensyn og pleje af deres voksesteder at sikre deres fortsatte eksistens i området.

3. Særligt vigtige biotoper

Det må formodes, at der flere steder forekommer specielle biotoper med en særlig veludviklet og artsrig vegetation. Det kan f.eks. dreje sig om overdrevs- og skræntvegetation, kalkyndende vegetation, skovbundsvegetation på nærings- og kalkrig muldbund, (evt. fugtigheds- eller vældpræget), søbredsvegetation m.fl.

At varetage interesserne under pkt. 1 og 2 kræver meget kort fortalt variation i pleje- og driftsformer og særhensyn til udvalgte arter. At tage hensyn til de særligt vigtige biotoper som er skitserede under pkt. 3, kræver naturligvis først og fremmest, at disse identificeres.

Særligt opmærksomhedskrævende arter

Under udarbejdelsen af plejeplanen har der været særlig opmærksomhed mod at bevare de plantearter, der må betegnes som de mest sjældne på Vestvolden (se tabel 1).

Den i standardfloraen anvendte hyppighedsskala er: meget almindelig - almindelig - temmelig almindelig - hist og her - temmelig sjælden - sjælden - meget sjælden.

For de indslæbte arters vedkommende er der kun taget sjældne og meget sjældne arter med, de naturlige arter er taget med fra temmelig sjælden og i en del tilfælde allerede fra hist og her.

Floraliste

Floralisten er udarbejdet i 1986 og suppleret efterfølgende i 1994 og 1997 af Elsted Jensen. Observatørerne er optegnet i kolonnen længst til højre, idet FD og HP efter eget valg er anonyme. NU henviser til rapport fra Natur og Ungdom, lokalkomiteen i Hvidovre har deltaget i undersøgelserne med Inge Sørensen som biolog. FK referer til en undersøgelse "Fæstningskanalen 1985" udført af Hovedstadsrådet. E. er Elbæk Jensens notater og observationer.

Listen er bearbejdet op til den 1. plejeplan for vestvolden af biolog Henrik Jørgensen, Skov- og Naturstyrelsen. På nedenstående floraliste er der ved hvert enkelt art tilføjet en bogstavkode, som giver oplysninger om artens voksested og oprindelse:

<i>Pile-Alant</i>	Naturlig art, vokser på kalkrige overdrev. Findes men er i tilbagegang.
<i>Dansk Ingefær</i>	Naturlig art, vokser på fugtig muldbund i, ofte kystnære, skove og krat.
<i>Brudelys</i>	Naturlig art, vokser i rørsump og ved vandhuller m.m. I tilbagegang.
<i>Ægbladet Fliglæbe</i>	Naturlig art, vokser på fugtig muldbund i skov, typisk askevæld. Er ikke sjælden, men rødlistet som alle øvrige gøgeurter.
<i>Rug-Hejre</i>	Indslæbt art, meget sjælden.
<i>Skov-Hullæbe</i>	Naturlig art, er jo særdeles almindelig i Vestskoven og kan nærmest optræde som "ukrudt", men er jo ikke desto mindre rødlistet som gøgeurt.
<i>Eng-Høgeurt</i>	Indslæbt art, sjælden.
<i>Rosen-Katost</i>	Naturlig art, kystnære skrænter og overdrev. Hist og her.
<i>Rapunsel-Klokke</i>	Indslæbt art, sjælden og i tilbagegang.
<i>Smalbladet Klokke</i>	Naturlig art, kalkrige overdrev. Temmelig sjælden.
<i>Nikkende Limurt</i>	Naturlig art, overdrev og kystskrænter. Hist og her.
<i>Knoldet Mjødurt</i>	Naturlig art, overdrev. Hist og her, men i tilbagegang.
<i>Stortoppet Rapgræs</i>	Naturlig art. Kulturbund og enge, temmelig sjælden.
<i>Due-Skabiose</i>	Naturlig art, kystnære overdrev. Hist og her.
<i>Takkeklap</i>	Indslæbt art, sjælden.

Tabel 1. Særligt opmærksomhedskrævende plantearter på Vestvolden. Listen er i alfabetisk orden efter danske slægtsnavne.

Voksested

- 1) Utterslev Mose til Frederikssundsvej
- 2) Slotsherrensvej til Frederikssundsvej
- 3) Jyllingevej til Slotsherrensvej
- 4) Roskildevej til Jyllingevej
- 5) Park Alle til Roskildevej
- 6) Holbækmotorvejen til Park Alle
- 7) Køgebugtbanen til Holbækmotorvejen
- 8) Avedøre Holme til Køgebugtbanen

- A) voldens strube
- B) voldkronen
- C) øvre escarpe men terrænbærme
- D) nedre escarpe
- E) vandbærmen, og escarpesidens bredzone
- F) graven
- G) kontrescarpens bredzone
- H) vandbærmen
- I) kontrescarpen
- J) den dækkede vej
- K) glacisets fodfolksbanket
- L) glaciset

Oprindelse

Anthropocor art (A)

dvs. art som findes forvildet fra dyrkning eller tilfældig indslæbning. Her er kun medtaget arter, som med sikkerhed er anthropocore, fordi de er indslæbt/indført i nyere tid eller deres historie i øvrigt er velkendt. Arter som findes naturligt udbredte i andre landsdele, men som i Københavnsområdet kun findes som indførte, er desuden medtaget som anthropocore. En række af de øvrige arter, særligt de med ruderal forekomst (R), er rimeligvis også indslæbte, f.eks. ukrudtsarter fra tidligere agerbrug.

Ruderal art (R)

dvs. art som findes på forstyrrede voksesteder som råstofgrave, fyldpladser, byggepladser, vejkanter, som mark- og haveukrudt o.lign.

Mange arter tilhører begge kategorier, og en præcis skelnen er hverken mulig eller særlig interessant. Anthropocore og ruderaler arter tillægges normalt ikke nogen særlig floristisk værdi, men de kan fortælle mange spændende historier og det store, samlede antal af dem på Vestvolden gør dem til en særlig interessant plantegruppe netop her. En del arter i gruppen udgør trusler mod

den øvrige vegetation på grund af deres velkendte, invasive egenskaber f.eks. Kæmpe-Bjørneklo og Japan-Pileurt.

Skovart (S-Sb)

dvs. naturligt forekommende art i skove. Hvor mange skovarter forekommer sammen i særligt veludviklede "skovsamfund" er der sandsynlighed for, at der her har fundet én uforstyrret succession sted i lang tid, evt. kombineret med særlige vækstvilkår (kalkbund, vældpræg, stor jordbundsvariation m.m.) Sb angiver art, som er knyttet til mere lysåbne skovlignende voksesteder som f.eks. skovbryn, krat, skovrydninger og hegn og som i nogle tilfælde danner overgange til O-arter.

Overdrevsart (O)

dvs. naturlig art knyttet til tør, lysåben vegetation på overdrev, skrænter, i åbne krat o. lign. Hvor mange naturlige overdrevsarter evt. forekommer sammen, vil der være tale om en særdeles værdifuld vegetation, som muligvis repræsenterer et bevaret, tidligt successionstadiet i Vestvoldens udvikling, som har undgået at blive til skov og som rummer nogle af egnens mest oprindelige arter. Særligt tørre, syd- og vesteksponerede og evt. kalkrige voksesteder vil have mulighed for at rumme sådanne "sekundære overdrev".

Engart (E)

dvs. naturlig art fra lysåben eng eller mose. Da mellemfugtige biotoper kun har ringe udbredelse på voldterrænet er der ikke mange af disse.

Vandplante (V)

dvs. naturlig art fra ferskvandsområder og –sumpe, også skovsump.

Kalkyndende (Xk)

art af angivet hovedkategori.

Salttolerant art (Xm)

eller art, som af andre årsager er særligt knyttet til kystnære områder. Em angiver art fra fugtig bund /Strandeng/strandsump, Om art fra tør bund (strandoverdrev, kystskrænter, strandvolde, klitter).

Mange arter kan tilhøre flere af ovennævnte kategorier, disse vil da være angivet i en prioriteret rækkefølge med det mest sandsynlige først. Fredede arter markeret med *

Oprindelse	Navn	Voksested	Observatører
A	Aftenstjerne "natviol"	5	HP.
ROSb	Agermåne, alm.	123457ABCL	FD.NU.E.HP.
A	Akeleje	4KL	NU.HP.
Ok*	Alant, pile	- A	NU.
V	Andemad, kors	- EFG	NU.
V	Andemad, liden	45EFG	FK.NU.HP.
V	Andemad, stor	347EG	FK
V	Andemad, tyk		E
S	Anemone, gul	- AIJK	NU.
S	Anemone, hvid	- IJ	NU.
SE	Angelik		E
S*	Arum, dansk ingefær	- H	FD.NU.
A	Aruncus silvestris, fjerbusk	5	HP.
S	Ask	14578CDH	FK.NU.E.HP.
Om	Aspagerges	45	HP.
A	Asters novu belgii	45	HP.
S	Avnbøg	-ABC	NU.
Om	Bakkestjerne, bitter	45	HP.
A	Bakkestjerne, canadisk		E.
Ok	Baldrian, læge	5	HP.
Sb	Benved	45	HP.
A	Berberis	4	HP.
S	Bingelurt, alm.	- A	NU.
S	Birk, dun	56	HP.
S	Birk, vorte	457ABKL	NU.E.HP.
Sb	Bjørneklo, alm.	- JK	NU.
A	Bjørneklo, kæmpe	4L	NU.HP.
R	Bladhoved, agertidsel	45	HP.
R	Bladhoved, Horsetidsel	45L	NU.HP.
ESb	Bladhoved, Kåltidsel	5	HP.
O	Blåhat	45A	NU.HP.
A	Boghvede, japansk pileurt	13	FD.
A	Boghvede, kæmpe pileurt	13	FD.
ROE	Borst, høst	457	E.HP.
R	Brandbæger, alm.	45JKL	NU.HP.
R	Brandbæger, eng	458I	NU.E.HP.
A	Brandbæger, klæbrig	5	HP.
V	Brudelys	5DEG	FK.NU.HP.
RE	Brunelle, alm.	457JK	FD.NU.E.HP.
S	Brunrod, knoldet	4	HP.
V	Brønsel, fliget	45DH	NU.HP.
SO	Bunke, bølget	7ABKL	NU.E.
ES	Bunke, mose	45	HP.
R	Burre, filtet	57	E.HP.
R	Burre, liden	- L	NU.
R	Burre, læge	5	HP.
S	Burre, skov	- JL	NU.
A	Byg, alm.	4	HP.
A	Byg, gold		E.
R	Bynke, grå	447ABL	NU.E.HP.
A	Bærmispel sp.		E.
S	Bøg	5ABCL	NU.HP.
A	Cikorie	47	E.HP.
	Cladophora (grøn trådalge)	- EFG	FK.
RS	Dueurt, glat	45DHI	NU.HP.

RV	Dueurt, kantet	45H	NU.HP.
V	Dueurt, lodden	245DEGH	FK.NU.HP.
RV	Dueurt, rosen	45	HP.
V	Dunhammer, bredbladet	45EG	FK.NU.HP.
V	Dunhammer, smalbladet	57EG	FK.E.HP.
A	Dværgmispel, Cotoneaster sp.	5	HP.
A	Dværgmispel, Cotoneaster bullatus	45	HP.
S	Eg, stik eller alm.	45L	NU.HP.
S	Eg, vinter	5	HP.
A	El, grå (hvid)	5	HP.
S	El, rød	57DIJK	
S	Elm, skov	45ABC	NU.E.HP.
A	Erantis, Firling sp		E
E	Fladbælg, gul	457CIJK	NU.E.HP.
Sb	Fladbælg, skov	7KL	NU.E.
R	Fladbælg, knold		E.
R	Fladstjerne, fuglegræs	45BDIJK	NU.HP.
O	Fladstjerne, græsbladet	45BIJK	NU.HP.
S*	Fliglæbe, ægbladet	47CDHIJK	NU.HP.E.
S	Flitteraks, enblomstret	45	HP.
VE	Forglæmmigej, eng	45AD	NU.HP.
A	Forglæmmigej, mark	45A	NU.HP.
S	Forglæmmigej, skov	- HI	NU.
V	Forglæmmigej, sump	E	NU.
V	Fredløs, alm.	45DE	FK.NU.HP.
V	Fredløs, dusk	5E	FK.NU.HP.
R	Fredløs, pengebladet	45DH	FD.NU.HP.
A	Fredløs, prikbladet	5	HP.
S	Frytle, håret	- ABL	NU.
O	Frytle, mark	45	HP.
V	Frøbid	1234EG	FK.HP.
	Frøstjerne, liden	13	FD.
A	Fyr, østrigsk		E.
R	Følfod	457ABDKL	FK.NU.E.
S	Gedeblad, alm.	- CIJK	NU.
R	Gedeblad, dunet	45CDHIJK	NU.HP.
RSb	Gederams	45DH	NU.HP.
R	Gedeskæg, eng	45L	NU.HP.
V	Gifttyde	- G	NU.
ROE	Gulaks	45	HP.
A	Guldhavre	45	HP.
V	Guldkarse, vand-peberrod	4	HP.
A	Guldkarse, vej	5	HP.
A	Guldregn, alm.	45A	NU.HP.
S	Guldstjerne, alm.	-AL	NU.
RO	Gulerod, vild	457ABCIJKL	NU.E.HP.
A	Gyldenris, Solidago canadensis	45	HP.
A	Gyldenris, Solidago gigantea	457AL	NU.E.HP.
A	Gyvel	L	NU.
RO	Gæslingeblomst, vår	4	HP.
R	Gåsefod, hvidmelet	45	HP.
R	Gåsemad, alm.	45	HP.
A	Halvsvøb, hundepersille	45	HP.
A	Hamp	5	HP.
S	Haremad	457DIJKL	NU.E.HP.
S	Hassel	45L	NU.HP.
A	Havre, alm.	4	HP.
R	Havre, draphavre	45ABL	NU.HP.

O	Havre, dunet	45	HP.
RO	Hejre, blød	45ABCIJKL	NU.HP.
A	Hejre, gold	5	HP.
A	Hejre, stakløs	45	HP.
A*	Hejre, rug		E.
RE	Hestegræs, fløjelsgræs	45ABL	NU.HP.
A	Hestehov, rød	13L	NU.FD.
A	Hestekastanie	45A	NU.HP.
E	Hjortetrøst	4	NU.HP.
V	Hornblad, tornfrøet	123EFG	FK.
V	Hornblad, tornløs	- EFG	NU.
S*	Hullæbe, skov	45J	NU.HP.
Sb	Hullæbe		E.
R	Hundegræs, alm.	457ABCDHIJK	NU.E.HP.
S	Hundegræs, skov		E.
RO	Hvene, alm.	45	HP.
E	Hvene, kryb	45	HP.
ROE	Hvene, stortoppet	45	HP.
SSbO	Hvidtjørn, alm.		HP.
SSbO	Hvidtjørn, engriflet	457ABIJKL	NU.E.HP.
A	Hvidtjørn, hanesporet	7A	E.
A	Hyld, alm. Sambucus nigra	45IJKL	NU.HP.
A	Hyld, Sambucus nigra f. lasiniata	VOLDGADEN	E.
A	Hyrdetaske	457L	NU.E.HP.
S	Høgeurt, alm.	- CI	NU.HP.
A*	Høgeurt, eng	4	HP.
O	Høgeurt, håret	45	HP.
A	Høgeurt, pomerans	- L	NU.
S	Høgeurt, skov	5	HP.
Oom	Høgeurt, smalbladet		HP.
R	Hønsetarm, alm.	45	HP.
A	Hønsetarm, storblomstret	45	HP.
RO	Hør, vild	5	HP.
A	Ildtorn	4	HP.
A	Jordbær, alm.	457BDIJKL	NU.E.HP.
A	Jordrøg, læge	5	HP.
RE	Kamgræs, alm.	45L	NU.HP.
A	Kamille, lugtløs	45AL	NU.HP.
A	Kamille, skive	57L	NU.E.HP.
A	Kamille, vellugtende	5	HP.
A	Karse, stinkende	4	HP.
A	Kartebolle, gærde	4	HP.
A	Kartebolle, pindsvine	8A	E.
Om*	Katost, rosen	4	HP.
SSb	Kirsebær, fugle	45ABCIJK	NU.HP.
A	Kirsebær, glansbladet hæg	4	HP.
SSb	Kirsebær, hæg	45	HP.
RO	Klokke, blå	457ACDHIKL	NU.E.HP.
A	Klokke, ensidig	45L	NU.HP.
A*	Klokke, raspunsel	13	FD.
OK*	Klokke, smalbladet	13	FD.
SSb	Klynger, brombær	457AKL	NU.E.HP.
SSb	Klynger, hindbær	457ADHIJKL	NU.E.HP.
SSb	Klynger, korbær	457KL	NU.E.HP.
A	Kløver, alsilke	5KL	NU.
ROSb	Kløver, bugtet	5B	NU.
RO	Kløver, fin	45	HP.
RE	Kløver, hvid	45L	NU.HP.

RO	Kløver, rød	457ABCIJK	NU.E.HP.
R	Kløver, udstrakt	5	HP.
R	Knopurt, alm.	457ABJKL	NU.E.HP.
RO	Knopurt, stor	57ABJKL	NU.E.HP.
OSb	Kodriver, hulkravet	7IJKL	NU.E.
V	Kogleaks, sø	57EG	FK.NU.E.
Em	Kogleaks, strand		E.
S	Konval, stor	4IJK	NU.EP.
A	Kornel, hvid	4	HP.
SbK	Kornel, rød	45	HP.
RsbE	Korsknap	4	HP.
A	Kortestråle, kirtel	5	HP.
RO	Krageklo, mark	45KL	NU.HP.
SbO	Kransbørste	135	FD.HP.
A	Kræge, mirabel	45	HP.
Sb	Kræge, slåen	45	HP.
A	Kulsukker, foder	45	HP.
A	Kvalkved, Virburnum latana	4	HP.
S	Kalkved, Virburnum opulus	45	HP.
R	Kvik, alm.	45ABCIJKL	NU.HP.
RO	Kællingetand, alm.	45	HP.
A	Kærminde		E.
R	Kørvel, vild	457ABCIJKL	NU.E.HP.
A	Kål, ager	45	HP.
A	Kål, raps	4	HP.
A	Liguster, alm.	4578CIJK	NU.E.HP.
A	Lilje, krans		E.
RO	Limurt, blæremelde	- L	NU.
A	Limurt, italiensk	13	FD.
Om*	Limurt, nikkende	5	HP.
A	Lind, Park	45A	NU.HP.
A	Lundgylden, Smyrnium perfoliatum	13	FD.
S	Lungeurt, alm.	- CD	NU.
A	Lupin, mangebladet	4I	NU.HP.
A	Lupin, smalbladet/have	5	HP.
S,Ok	Løg, vild	- AKL	NU.
RS	Løgekarse	457ABCIJKL	FD.NU.E.HP.
A	Løn, ahorn/ær	457ADKL	FK.NU.E.HP.
SSb	Løn, navr	457IJK	NU.E.HP.
S	Løn, spids	457ABC	NU.E.HP.
A	Løvefod, alchemilla mollis	4	HP.
REOS	Løvefod, alm.	- CDIJK	NU.
R	Løvetand, mælkebøtte	45A	NU.HP.
A	Margerit	5	HP.
A	Mahonie, alm.	4	HP.
S	Majblomst	- JK	NU.
S	Mangeløv, alm.	457ABCIJKL	NU.E.HP.
S	Mangeløv, bredbladet	5	HP-
S	Mangeløv, smalbladet	- IJK	NU.
SE	Mjødurt, alm.	5DE	FK.HP.
O,Ok	Mjødurt, knoldet	- IJ	NU.
A	Morgenfrue	4	HP.
	Morkel, alle dk. arter incl. rynket klokke		
REV	Mynte, ager	5	HP.
S	Mysike, skovmærke	4AK	NU.HP.
R,Om	Mælde, spyd	5	HP.
R,Om	Mælde, svine	45	HP.
V	Mærke, bredbladet	45EG	FK.NU.HP.

A	Måneskulpe, judaspenge		E.
VS	Natskygge, bittersød	457DEGHI	FK.NU.E.HP.
R	Natskygge, sort	45DIK	NU.HP.
E	Nellikerod, end	4DHI	NU.HP.
RSE	Nellikerod, feber	45BJKL	NU.HP.
	Nellikerod, høj (= eng + feber)		E.
R	Nælde, liden	45BCIJKL	NU.HP.
R	Nælde stor	457ACDHIJK	FK.NU.E.HP.
A	Oksetunge, læge	45	HP.
A	Okseøje, gul	4	HP.
R	Oksetunge, hvid	45AKL	NU.HP.
R	Padderokke, ager	45ABJKL	NU.HP.
V	Padderokke, dynd	5EG	NU.HP.
S	Padderokke, lund	7BC	NU.E.
A	Pastinak	457ABCL	FK.NU.E.HP.
A	Peberrod		E.
A	Pebertræ	5I	NU.HP.
A	Pengeurt, alm.	45	HP.
RO	Perikum, kantet	- K	NU.
RO	Perikum, Prikbladet	457ABJKL	NU.E.HP.
	Pil, salix ssp	45BCIJK	NU.HP.
A	Pileurt, polygonum cuspidatum	5	HP.
A	Pileurt, polygonum sachalinense	5	HP.
A	Pileurt, fersken	5DH	NU.HP.
A	Pileurt, Japan	5	HP.
A	Pileurt, snerle	5	HP.
V	Pileurt, vand	45EFG	FK.NU.HP.
R	Pileurt, vej	45A	NU.HP.
R,Om	Pimpinelle, alm.	- ABL	NU.
V	Pindsvineknop, grenet	24EG	FK.NU.HP.
V	Pindsvineknop, grenet ssp	5	HP.
A	Poppel, berliner	5	HP.
S	Poppel, bævreasp	- IJK	NU.
A	Poppel, landevejs	457	E.HP.
A	Poppel, ontarisk	45	HP.
A	Poppel, sølv		E.
R,Em	Potentil, gåse	-DH	NU.
RO,Om	Potentil, krybende	45L	NU.
RO	Potentil, sølv	13	FD.
A	Pragtstjerne, aften	4L	NU.HP.
A	Pære		E.
A	Rajgræs, alm.	45ABCIJKL	NU.HP.
RS	Randfrø, hvas	457AB	NU.E.HP.
REO	Ranunkel, bidende	457B	NU.E.HP.
O	Ranunkel, knold	5	HP.
RES	Ranunkel, lav	45DH	NU.HP.
SE	Ranunkel, nyrebladet	45CD	NU.HP.
RV	Ranunkel, tigger	45EG	NU.HP.
A	Ranunkel, psilostachys		E.
RE	Rapgræs, alm.	45	HP.
RE	Rapgræs, eng	45	HP.
A	Rapgræs, enårig	457ABIJKL	NU.E.HP.
R	Rapgræs, fladstrålet	5	HP.
S,Sb	Rapgræs, lund	45ABCIJKL	NU.HP.
RE*	Rapgræs, stortoppet	5	HP.
R	Rejnfan, guldknap	4578ABIJKL	NU.E.HP.
A	Ribs, stikkelsbær	5	HP.
A	Robinie, pseudacacia	5	HP.

A	Rose, kobber	4	HP.
A	Rose, mangeblomstret	4	HP.
A	Rose, rynket	5	HP.
O,Om	Rose, sildig hunderose	45	HP.
O,Om	Rose, tidlig hunderose	- ABKL	NU.
A	Rottehale, eng	45BIJL	NU.HP.
R,Om	Rundbælg	45BIJL	NU.HP.
RE	Rævehale, eng	45ABCKL	NU.HP.
E,Em	Rødtop, høst	45	HP.
RE,Em	Rødtop, mark		E.
R	Røllike, alm.	457CI	HP.E.HP.
RE	Røllike, nyse	- AK	HP.
A	Røn, aksel	4A	HP.
S	Røn, alm.	457CI	HP.
A	Røn, selje	457ABCL	NU.E.HP.
V	Rørgræs	4	HP.
ROS	Rørhvene, bjærg	4	HP.
A	Salat, kæmpe	13	FD.
S	Salat, skov	5ABCI	NU.HP.
A	Salat, tornet	5	HP.
A,Om	Sandtidse, havtorn	45JKL	NU.E.HP.
R,Om	Sandvåner, markarve	45	HP.
S	Sanikel		E.
A	Sennep, ager	45L	NU.HP.
V	Sideskærm, smalbladet mærke		E.
A	Singrøn, liden	7	E.
R	Siv, blågrå (væld på lerskrænt)	5	HP.
RVE	Siv, fladstrået	4EH	NU.HP.
V	Siv, glanskapslet	45	HP.
VE	Siv, knop	G	NU.
VE	Siv, lyse	45EG	NU.HP.
RV	Siv, tudse	45	HP.
O,Om*	Skabiose, due	- AL	NU.
V	Skeblad, vejbred	457EG	FK.NU.E.HP.
A	Skilla, klokke	13	FD.E.
RE	Skjaller, stor	- A	NU.
A	Skovranke, alm.	4	HP.
REO	Skræppe, alm. Syre	45L	NU.HP.
R	Skræppe, butbladet	45	HP.
A	Skræppe, by		E.
R	Skræppe, kruset	457DHK	NU.E.HP.
RO	Skræppe, rødknæ	5	HP.
S	Skræppe, skov	4	HP.
V	Skræppe, vand	8EG	NU.E.
A	Skvalderkål	45ABCIJKL	NU.HP.
A	Skærmaks, blågrøn	4	HP.
A	Slangehoved		E.
A	Snebær	457BCIJK	NU.E.HP.
RO	Sneglebælg, humle	457ABIJK	NU.E.HP.
A	Sneglebælg, lucerne	5L	NU.HP.
R,Om	Snerle, ager	5BL	NU.HP.
V	Snerle, gærde (skovsump)	45CHUIJK	FK.NU.HP.
	Snerre, alm.(?)	45	HP.
R	Snerre, burre	45ABCDIJK	FK.NU.HP.
	Snerre, liden (? Ikke øst for St. bælt)	7	E.
RO,Om	Snerre, gul	45KL	NU.HP.
RE,Em	Snerre, hvid	- ABIJ	NU.
	Snerre, gul og hvid		E.

O	Snerre, trenervet	4	HP.
A	Solhat, håret		E.
AS	Springfrø, småblomstret balsamin	47A	NU.E.HP.
A	Spirea, rosahvid	4	HP.E.
VE	Springklap, engkarse	457DEGH	NU.E.HP.
V	Springklap, vandkarse	- EG	NU.
EV	Star, alm.	- CDHI	NU.
EVK	Star, blågrøn	- DG	NU.
RO	Star, hare	5	HP.
ROE	Star, håret	45CD	NU.HP.
V	Star, knippe	4DEGH	NU.HP.
Sb,O	Star, mellembrudt	5	HP.
V	Star, nikkende	- DEGH	FK.NU.
V	Star, ræve		FK.
S	Star, skov	5	HP.
Sb,OE	Star, spidskapslet	45CL	NU.HP.
V	Star, stiv	5	HP.
V	Star, sylt	45	HP.
E,Em	Star, top		E.
VE	Steffensurt, dunet	13IJK	FD.NU.
S	Stenbræk, kornet	134L	FD.NU.HP.
O	Stenkløver, hvid	5L	NU.HP.
A	Stenkløver, høj		E.
Om	Stenkløver, mark	45L	NU.HP.
A	Stenurt, alm. Skt. Hans urt		E.
SbO,Om	Stilkaks, alm.	5	HP.
S	Storkenæb, blød	- ABKL	NU.
A	Storkenæb, kløftet	4B	NU.HP.
A	Storkenæb, stinkende	45	HP.
S	Storkenæb, pyrenæisk		E.
A	Sumpstrå, alm.	5DEG	FK.NU.HP.
V	Svaleurt	- L	NU.
A	Svinemælk, ager	5I	NU.HP.
R	Svinemælk, alm.	5	HP.
A	Svinemælk, ru	5	HP.
A	Svinemælk, kær		E.
V,Em	Svingel, eng	457	E.HP.
A	Svingel, kæmpe	45AB	NU.HP.
S	Svingel, rød	45	HP.
RE	Sværdlilje, gul iris	- E	FK.
V	Sværtevæld	45DEGH	FK.NU.HP.
V	Syren	45	HP.
A	Sæbeurt	5L	NU.HP.
A	Sødgræs, høj	4EG	FK.HP.
V	Sødgræs, manna	4	HP.
V	Tagrør	23458EFG	FK.NU.E.HP.
V	Takkeklap	4	HP.
A*	Taks	5	HP.
A	Tidse, kruset	45	HP.
R	Tidse, kugle	13	FD.
A	Tinian, smalbladet	- L	NU.
O	Torskemund, alm.	4ACIL	NU.
R,Om	Tranehals, hejrenæb	4	HP.
R,Om	Trævlekrone	5	HP.
E	Tulipan		E.
A	Tusindfryd	457CDIJ	NU.E.HP.
R	Tvetand, døvnælde	5ABCJ	NU.HP.
A	Tvetand, liden	5L	NU.

A	Tvetand, rød	5JL	NU.HP.
A	Tvetand, have guldnælde		E.
A	Tørstetræ	5	HP.
S	Valmue, gærde	45	HP.
A	Valmue, korn	45	HP.
A	Valmue, kølle	5	HP.
A	Vandaks, svømmende	4EFG	FK.NU.HP.
V	Vandaks, kruset		E.
V	Vandhår, alge		E.
AV	Vandpest	12EFG	FK.
Sb	Vedbend		E.
OK	Vejbred, dunet	4JL	NU.HP.
A	Vejbred, glat	457DHI	NU.E.HP.
RO	Vejbred, lancet	13457BCJK	FD.NU.E.HP.
A	Vejsennep, finbladet	45	HP.
A	Vejsennep, rank	45L	NU.HP.
A	Vejsennep, ungarsk	45	HP.
A	Vildvin, alm.		HP.
A	Vikke, foder	45	HP.
S,Sb	Vikke, gærde	- KL	NU.
R,SB,Om	Vikke, muse	457ABCIJKL	NU.E.HP.
R,Om	Vikke, smalbladet	- KL	NU.
A	Vikke, tadder	5	HP.
RO	Vikke, tofrøet	45	HP.
A	Vinterkarse, alm.	47	HP.E.
A	Vinterkarse, udspærret		E.
R	Viol, agerstedmors	5	HP.
A	Viol, marts	5IJK	NU.HP.
S	Viol, skov	4IJK	NU.HP.
RO	Viol, stedmors	4	HP.
A	Vortemælk, gaffel	5	HP.
A	Vortemælk, skærm	45	HP.
A	Vorterod	4JKL	NU.HP.
A	Æble, sød	5	HP.
A	Ærenpris, bredbladet	13L	FD.NU.
RE	Ærenpris, glat	13A	FD.NU.
R	Ærenpris, tveskæget	13A	FD.NU.
R	Ærenpris, plæne, tråd	457IJK	NU.E.HP.
A	Ærenpris, storkronet	134L	FD.NU.HP.
R	Ærenpris, vedbend	45L	HP.
V	Åkande, gul	45EFG	FK.HP.

Bilag 7.1: Fugle observeret inden for Vestvoldsfredningen

Fiskehejre Gråand** (AT) Blishøne* Grønbenet Rørhøne Rørhøg* Blå Kærhøg'/'''(NA) Spurvehøg Duehøg Musvåge Tårnfalk Ringdue Tyrkerdue Fasan (-) Stor Flagspætte Sanglærke Gærdesmutte Nattergal Rødhals Solsort Sangdrossel Sjagger Rørsanger Havesanger Gulbug**(X)	Gransanger Løvsanger Fuglekonge Blåmejse Musvit Spætmejse Stor Tornskade Silkehave (-) Husskade Stær Skovspurv Gråspurv Borgfinke Munk Rødstjert Grønirisk Dompap Gulspurv Hvid Vipstjert Gul Vipstjert**(X) Gråkrage Råge Allike
--	---

*) Indgår på habitatsdirektivets bilag II

**) Indgår på Miljøministeriets gulliste

***) Miljøministeriets rødliste

Resten indgår på rødlisten med betegnelsen

AT: Nationalt ansvar (træk)

X: Opmærksomhedskrævende

NA: Opgørelse ikke mulig

(-) Ikke på rødlisten

LC: Least concern (ikke truede)

Kilde: DN Hvidovre Lokalkomite (liste) og www.DOFbasen.dk

Bilag 8

Beplantningsplan for voldalleen

Afsnit	Bevokset med	Erstattes af	Indplantes med
0 – A (ensidig)	Mangler	Ask	S f. Køge Landevej
A – B (delvis ensidig)	Mangler	Røn	S f. Køgebugtbanen
B – C	Gammel lind	Lind	S f. Avedøre Parkvej
C – D	Mangler	Lind	v. Avedøre Parkvej
D – E	Ældre løn	Røn	Pære
E – F	Ældre løn	Røn	Abild
F – G	Gammel røn	Nauer	Kirsebær
G – H (ud for lund)	Mangler	Nauer	Kirsebær
H – J	Ny lind	-----	N. Holbæk Motorvej
J – L (portaltræer)	Kastanie	Kastanie	Kastanie (v. Park Allé)
L – M (portaltræer)	Gammel lind	Lind	Kastanie (udtil banen)
M – N	Gammel Lind	Lind	Kastanie v. Roskildevej
N – O	Gammel røn	Løn	Til kommunegrænse
O – P	Ny og yngre Lind	-----	-----
P – Q	Gammel lind	Kastanie	N f. Anchersvej
Q – R (ensidig)	Gammel lind	Kastanie	Ejbybro
R – S	Ny kastanie	-----	S f. Jyllingevej
S – T	Ny lind	-----	N f. Jyllingevej
T – U	Gammel l.ind	Røn	S f. Slotsherrensvej
U – V (ensidig)	Gammel lind	Ask	Kirsebær N f. d:o
V – X	Mangler	-----	-----
X – Y (delvis ensidig)	Ny Lind	-----	-----
Y – Z	Ny lind	-----	S f. Husum Station
Z – Æ	Gammel lind	Lind	Kisebær/kastanie v. vej
Æ – Ø	Ny lind	-----	Valnød (N f.Bystævne)
Ø – Å (trærække)	Ask	Ask	Ask Ø f. Åkandevej

Planteliste, alléfornyelse

Træarter til benyttelse i alléen på Vestvolden

Acer platanoides	Spidsløn
Acer campestre	Naur
Juglans regia	Valnød
Aesculus hippocastanum	Hestekastanie
Fraxinus excelsior	Almindelig ask
Sorbus latifolia 'Atro'	Almindelig vildæble
Malus sylvestris	
Quercus robur	Stilkeg
Quercus petraea	Vintereg
Prunus avium	Fuglekirsebær
Pyrus communis	Vildpære
Tilia platyphyllos	Storbladet lind

Bilag 9



Flora- og Faunagruppen i Rødovre

V/ Agenda 21-gruppen i Rødovre og
Danmarks Naturfredningsforenings Lokalkomite i Rødovre



Klaus Andersen

Floraundersøgelse på Vestvolden i Rødovre kommune 2005



Forord

Denne rapport beskriver baggrunden for og resultatet af en floraundersøgelse foretaget den 25. juni 2005 på udvalgte dele af Vestvolden i Rødovre kommune.

Rapporten skal give et indblik i floraens sammensætning og kan forhåbentligt være med til at sikre en pleje af Vestvolden, der tager hensyn til naturen. Initiativet til at iværksætte undersøgelsen er taget af Flora- og Faunagruppen i Rødovre, som består af medlemmer dels fra Agenda 21- gruppen i Rødovre og dels fra Danmarks Naturfredningsforenings Lokalkomite i Rødovre.

Flora- og Faunagruppen takker Nordeas Gavefond for økonomisk støtte til projektet. Desuden skal lyde en stor tak til de personer, der har stillet deres arbejdskraft og kompetencer til rådighed i forbindelse med undersøgelsen. Herunder skal nævnes cand. scient. Poul Evald Hansen for hjælp til artsbestemmelse af planter, cand. scient. naturkonsulent Anna Bodil Hald, der har rådgivet om valg af undersøgelsesmetode, bearbejdet de indsamlede data, vurderet artssammensætningen og på den baggrund givet forslag til den fremtidige pleje samt studerende fra Roskilde Universitetscenter og Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, der udførte floraundersøgelsen.

Rødovre d. 8. november

Klaus Andersen
Stud. tech. Soc.

Indholdsfortegnelse

1 Indledning	197
2 Metode	198
2.1 Romersk Kvadrat	198
2.2 Materialer	200
3 Resultater og vurderinger	201
3.1 Afgræsset eng	202
3.1.1 Vurdering af den afgræssede eng	202
3.2 Bunkerområde	204
3.2.1 Vurdering af bunkerområdet	205
3.3 Skovstykket	206
3.3.1 Vurdering af skovstykket	206
3.4 Vest for voldgrav	208
3.4.1 Vurdering af området vest for voldgraven	208
3.5 Øst for bunker	210
3.5.1 Vurdering af området øst for bunker	210
4 Konklusion	212
Bilag 1 Undersøgelseskvadraternes placering	213
Bilag 2	214
Registreringsskema til undersøgelseskvadratet afgræsset eng	214
Undersøgelseskvadratets placering	214
Overordnet karakteristik	214
Drift, pleje eller andre indgreb	214
Træ- og busklagets struktur	214
Øvrige oplysninger	214
Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet	215
Bilag 3	216
Registreringsskema til undersøgelseskvadratet Bunkerområde	216
Undersøgelseskvadratets placering	216
Overordnet karakteristik	216
Drift, pleje eller andre indgreb	216
Træ- og busklagets struktur	216
Øvrige oplysninger	216
Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet	217
Bilag 4	218
Registreringsskema til undersøgelseskvadratet Skovstykket	218
Undersøgelseskvadratets placering	218
Overordnet karakteristik	218
Drift, pleje eller andre indgreb	218

Træ- og busklagets struktur	218
Øvrige oplysninger	218
Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet.....	218
Bilag 5	219
Registreringsskema til undersøgelseskvadratet vest for voldgraven	219
Undersøgelseskvadratets placering.....	219
Overordnet karakteristik.....	219
Drift, pleje eller andre indgreb	219
Træ- og busklagets struktur	219
Øvrige oplysninger	219
Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet.....	220
Bilag 6	221
Registreringsskema til undersøgelseskvadratet øst for bunker	221
Undersøgelseskvadratets placering.....	221
Overordnet karakteristik.....	221
Drift, pleje eller andre indgreb	221
Træ- og busklagets struktur	221
Øvrige oplysninger	221
Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet.....	222

1 Indledning

I foråret 2004 sendte Jægersborg Statsskovdistrikt et udkast til Pleje- og anlægsplan for Vestvolden for 2005-2010 i høring til en række interessenter, herunder Flora- og Faunagruppen i Rødovre. Som led i høringen afholdte Skov- og Naturstyrelsen møde med myndigheder, organisationer og andre interessenter. Her viste det sig, at den hidtidige plejeplan for Vestvolden ikke var baseret på kendskab til voldens flora og fauna.

Gruppen undrede sig over, at Jægersborg Statsskovdistrikt foretog en pleje uden kendskab til flora og fauna på Vestvolden og dermed uden en målsætning for plejen. Herunder hvilke arter der skulle fremmes eller hæmmes, det vil sige etablering af målarter for denne pleje. Derfor satte Flora- og Faunagruppen sig efterfølgende som mål at iværksætte en undersøgelse af hvilke plantearter, der findes på Vestvolden i Rødovre Kommune og deres hyppighed/sjældenhed. Derudover var det også formålet at opstille mål for den fremtidige pleje og dertilhørende målarter.

På den baggrund blev der den 25. juni 2005 gennemført en objektiv botanisk undersøgelse på udvalgte områder af Vestvolden i Rødovre Kommune. Det er hensigten at gentage floraregistreringen i de kommende år, og i et fremtidigt perspektiv kan en sådan undersøgelse udvides til at omfatte andre områder. Dette giver mulighed for at følge floraens udvikling, og ligeledes bliver det muligt at konstatere ændringer i artssammensætningen, herunder om vigtige og sjældne plantearter er i tilbagegang, så det er nødvendigt at iværksætte afværgeforanstaltninger. Det bliver endvidere muligt at følge effekterne af plejen på Vestvolden.

Floraundersøgelsen bør gentages i de udvalgte områder i sommeren 2008 eller 2009. Det er Flora- og Faunagruppens meget klare mål, at de fremtidige floraundersøgelser forankres ved en myndighed med ansvar for forvaltningen af Vestvolden for dermed bedst muligt at sikre en kontinuerlig opfølgning og formidling af resultaterne.

Endelig er det Flora- og Faunagruppens mål, at denne rapport gøres tilgængelig i elektronisk form for alle, som måtte være interesserede via Rødovre Kommunes hjemmeside.

2 Metode

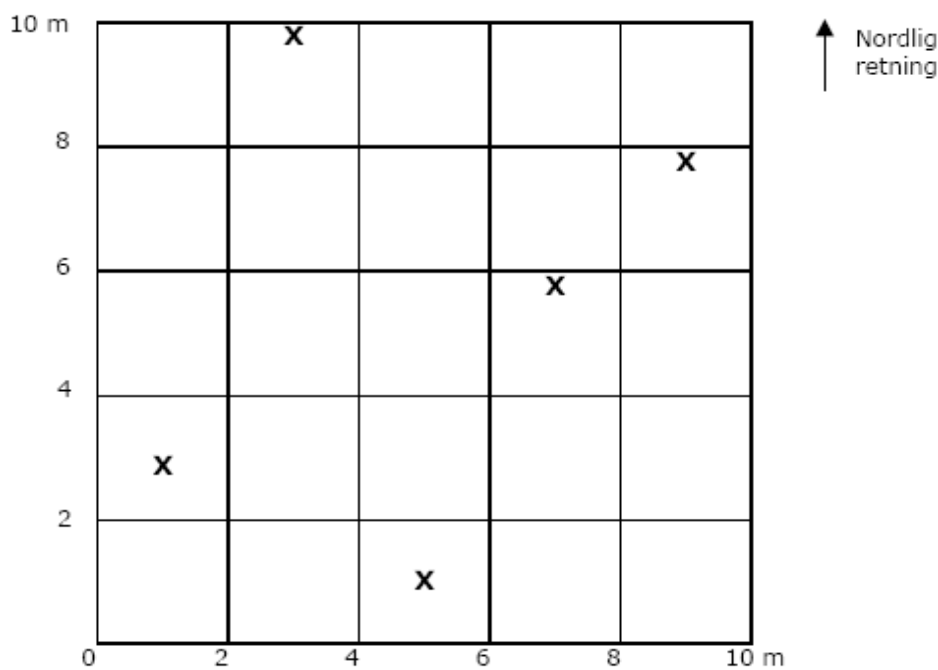
Når der skal foretages en undersøgelse af hvilke plantearter, der vokser på Vestvolden, er det vigtigt at overveje hvilken undersøgelsesmetode, der skal anvendes. Et af formålene med undersøgelsen er, at floraens udvikling skal kunne følges over en årrække. Derfor er det nødvendigt at anvende en metode, hvor det er muligt at foretage undersøgelserne på de samme områder, som tidligere er blevet undersøgt.

Der er fundet frem til, at det ville være fornuftigt at anvende undersøgelsesmetoden Romersk Kvadrat (Latin Square). Ved hjælp af denne metode er det muligt at gentage undersøgelserne i de samme områder over en årrække.

Floraundersøgelsen blev foretaget lørdag d. 25. juni 2005, hvilket var sidste lørdag i juni. For at sikre ensartethed bør de fremtidige undersøgelser ligeledes finde sted den sidste weekend i juni.

2.1 Romersk Kvadrat

Undersøgelsen er baseret på en analyse i fem udvidede Raunkiær cirkler i et permanent 100 m²-felt udlagt som et Romersk Kvadrat, hvor cirklerne er udvalgt ved udtrækning. Denne metode tager højde for eventuelle gradienter, som kan forekomme i et ikke plant terræn som Vestvolden.

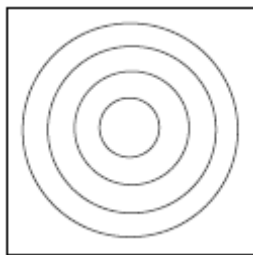


Figur 1: Det Romerske Kvadrat og de udvalgte felter

Undersøgelsesmetoden Romersk Kvadrat består af et kvadrat, der er inddelt i felter, der danner rækker og kolonner. Det er valgt, at det Romerske Kvadrat er 10'10 meter, bestående af 5'5 felter med en længde og bredde på 2 meter. Kvadratet er opbygget som et koordinatsystem. I hver række og i hver kolonne er der ét felt, som skal undersøges. Det vil sige, 5 felter skal undersøges i det Romerske Kvadrat. Ved udtrækning er der fundet frem til de valgte felters centrum med følgende koordinater: (1,3), (3,9), (5,1), (7,5) og (9,7). Dermed vil det være disse punkter, der danner udgangspunkt for undersøgelserne hver eneste gang, uanset hvor kvadratet er udlagt på Vestvolden.

For at kunne undersøge hvor hyppigt de enkelte arter forekommer på Vestvolden, foretages undersøgelsen i det enkelte felt i 4 koncentriske cirkler, hvor de registrerede arter tildeles point afhængig af, i hvilken cirkel de forekommer. Cirklernes centrum er altid feltets centrum, og cirklerne afgrænses ved hjælp af en pind, hvor der er hamret et søm gennem den ene ende, der stikkes ned i jorden. Pinden skal

være ca. 60 centimeter lang, og der er afsat mærker på pinden, så det er muligt at afgrænse de forskellige cirkler. Det er kun arter, som forekommer i feltlaget, der tildeles point.



*Figur 2: Undersøgelsescirklerne i feltet (1,3)
(Ikke målfast eksempel på undersøgelse af feltet (1,3) med fire koncentriske cirkler)*

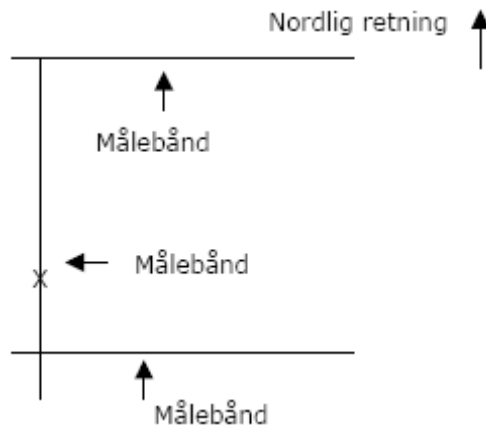
På registreringsskemaet noteres, hvilke plantearter der er rodfæstet indenfor de enkelte cirkler i feltlaget. Kun vedplanter under 1 meter registreres.

- Først undersøges hvilke arter der forekommer indenfor den inderste cirkel, som afgrænser et areal på 0,001 m². Cirkelns radius er 1,7 cm. Disse arter tildeles 4 point.
- Derefter undersøges hvilke arter der forekommer i cirklen, som afgrænser et areal på 0,01 m², og som ikke forekommer i cirklen på 0,001 m². Cirkelns radius er 5,6 cm. Disse arter tildeles 3 point.
- Derefter undersøges hvilke arter der forekommer i cirklen, som afgrænser et areal på 0,1 m², og som ikke forekommer i cirklerne på 0,001 m² eller 0,01 m². Cirkelns radius er 17,8 cm. Disse arter tildeles 2 point.
- Til sidst undersøges hvilke arter der forekommer i cirklen, som afgrænser et areal på 1 m², og som ikke forekommer i cirklerne på 0,001 m², 0,01 m² eller 0,1 m². Cirkelns radius er 56,4 cm. Disse arter tildeles 1 point.

Når undersøgelseskvadraterne skal placeres på Vestvolden, er det vigtigt, at de bliver udlagt repræsentativt, så forskellige naturtyper undersøges. Det er valgt at foretage undersøgelsen i 5 Romerske Kvadrater. Det er vurderet, at undersøgelseskvadraterne er repræsentative for de naturtyper, der findes på Vestvolden i Rødovre Kommune. Deres geografiske placering fremgår af kortet på bilag 1. Den præcise placering af hvert enkelt undersøgelseskvadrat fremgår af bilagene 2 - 6.

Mange mennesker færdes på Vestvolden, derfor er det ikke muligt at udlægge kvadraterne permanent for at sikre, at de samme områder kan undersøges over en årrække. Derfor bliver kvadraterne udlagt ved hjælp af GPS, kompas, målebånd og afstand til kendetegn i området, eksempelvis større træer eller træstubbe. Dette skal give mulighed for at finde frem til de samme undersøgelseskvadrater gennem en årrække. Det er ikke tilstrækkeligt kun at anvende en GPS, da de fleste er for unøjagtige i deres stedangivelse, derfor er GPS-positionen kun vejledende. For at finde den nøjagtige placering af hvert undersøgelsesfelt er der i bilagene også beskrevet karakteristiske elementer i nærheden af feltet.

Når kvadratet bliver udlagt, afgrænses det ved hjælp af pinde i hvert hjørne. Den øverste række skal være i nordlig retning. Det enkelte undersøgelsespunkt findes ved hjælp af tre målebånd. To målebånd placeres langs henholdsvis den øverste og nederste del af kvadratet. Det tredje målebånd bruges til at finde cirklernes centrum i undersøgelsesfelterne. Det gøres først for punktet (1,3). Derefter bruges pinden til at afgrænse de fire cirkler. Det er nødvendigt at anvende 3 målebånd for at sikre, at undersøgelsesfelterne ikke forskydes.



Figur 3: Fremgangsmåde til at finde undersøgelsespunktet (1,3)

Når alle arter i feltlaget er blevet registreret i cirklerne med centrum (1,3) og pointgivet afhængig af, hvilken cirkelstørrelse de forekom i, fortsættes til feltet (3,9). Igen findes centrum for cirklerne, arterne registreres og pointgives som før. På denne måde arbejder man sig igennem kvadratet. Fordelen ved fremgangsmåden er blandt andet, at man ikke skal sætte mange pinde, og undgår også at betræde områder, som senere skal undersøges.

Udover at pointgive arter der findes i feltlaget, foretages også en registrering af feltlagets struktur. Det noteres, hvor stor en procentdel, som er uden vegetationsdække, højden på vegetationen, og andelen af træer over 50 cm. Derudover angives det også, om der foretages pleje i undersøgelseskvadratet og andre relevante forhold.

2.2 Materialer

- Målebånd
- Pinde
- Pind med søm i den ene ende
- Kort over området
- Papir
- Blyant
- Fortrykte ark til beskrivelse af undersøgelsesfelt og artsregistrering
- Kompas
- GPS
- Lup
- Felthåndbog til at bestemme planter

3 Resultater og vurderinger

Ved floraundersøgelsen blev data for hvert undersøgelseskvadrat noteret i de skemaer, der findes som bilag 2 - 6. Som det fremgår af metoden, blev hver art tildelt et pointtal mellem 1 og 4 afhængig af, i hvilken cirkel arten blev fundet. Som det fremgår af de nedenstående tabeller og figurer, er disse point blevet summeret for hver enkelt art for at finde frem til, hvor hyppigt forekommende hvert enkelt er i undersøgelseskvadratet. Derudover er hver enkelt plante blevet kategoriseret afhængig af, om det er en minus-art, plus-art, opsynsart eller andre arter. Kategoriseringen er sket på baggrund af følgende kriterier:

Minus-arter er arter, som ikke hører hjemme i de registrerede naturtyper, og som forvaltningen skal forsøge af hæmme. Det drejer sig bl.a. om kulturarter, enårig ukrudtsarter, ruderate og invasive arter.

Plus-arter er arter, som hører hjemme i registrerede naturtyper som græsningseng, overdrev og skov.

Opsynsarter er arter, der begunstiges af høj næringsrigdom, og som ikke udgør et problem ved få individer, men det er vigtigt at holde øje med dem. Hvor de udgør en væsentlig del af pointsummen, bør forvaltningen være rettet mod at begrænse disse arter.

Andre arter, som bare er til stede. Det er selvfølgelig væsentligt, at naturtypen ikke bare indeholder ”andre arter”, men de udgør en del af artsdiversiteten.

Ud fra det antal point som hver enkelt art er blevet tildelt i undersøgelseskvadratet, er der dannet spiderweb, som illustrerer fordelingen mellem vedplanter, minus-arter, plus-arter, opsynsarter og andre arter. Derudover er der lavet en figur, som viser disse artsgruppers relative pointfordeling. Ved at anvende relativ point giver det mulighed for en mere præcis beskrivelse af, hvordan artssammensætningen er på Vestvolden, eksempelvis hvor meget plus-arter reelt udgør af alle arterne i et undersøgelseskvadrat. Den relative pointsum for de 4 artsgrupper er fundet ved følgende beregning:

$$\frac{\text{absolut pointsum} \times 100}{\text{total pointsum}} = \text{relativ pointsum}$$

Ved at udarbejde spiderweb er det muligt over tid at se, om der sker en ændring i fordelingen mellem de enkelte kategorier og dermed, om man nærmer sig de mål, som er fastsat i forvaltningen af Vestvolden.

For at kunne følge udviklingen i feltlagets struktur er der lavet et spiderweb, der beskriver dette. Dermed bliver det eksempelvis muligt at få indblik i, om et undersøgelseskvadrat består af vedplanter under 50 cm, hvor høj vegetationen er og andelen af bar jord. Derudover bliver det også muligt at følge udviklingen i kategorierne, blandt andet om der sker tilgroning.

Dækningsprocent	Vedplanter i felt- og trælaget
0	Ingen vedplanter, bortset fra opvækst < 50 cm
10	Enkelte træer og buske
50	Ikke sluttet kronedække
100	Sluttet kronedække

På baggrund af oplysninger om felt- og trælagets struktur er den procentvise fordeling i feltlagets struktur og dækningsgrad af træer opgjort. I forbindelse med feltundersøgelserne blev feltlagets struktur inddelt i intervallerne 0-5%, 5-10%, 10-30%, 30-75% og 75-100%. Da det ikke er muligt at anvende intervallerne, er middelværdierne brugt. Derfor er følgende værdier benyttet: 2,5%, 7,5%, 20%, 52,5% og 87,5%. Fordi middelværdien er blevet anvendt, kan det forekomme, at summen bliver over 100%. På baggrund af oplysningerne fra skemaerne i bilagene er der fundet frem til trælagets dækningsprocent. Tildelingen af dækningsprocent er sket på baggrund af følgende kategorisering: I det nedenstående fremgår resultaterne for alle undersøgelseskvadraterne.

3.1 Afgræsset eng

Art	Naturtype	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)	Pointsu m	Vedplan te mv.	Minus- art	Opsyns art	Plus-art	Andre arter
Engriflet Tjørn	Afgræsset eng	1		1			2	x				
Ager-Tidsel	Afgræsset eng		1		1		2		x			
Burre-Snerre	Afgræsset eng			2			2		x			
Eng-Rapgræs	Afgræsset eng		1		1		2		x			
Glat Vejbred	Afgræsset eng		1		3		4		x			
Horse-Tidsel	Afgræsset eng	1					1		x			
Hvid Kløver	Afgræsset eng					3	3		x			
Vild Kørvel	Afgræsset eng				2	3	5			x		
Drophavre	Afgræsset eng		1				1			x		
Pastinak	Afgræsset eng			1		1	2			x		
Almindelig Agermåne	Afgræsset eng			2			2				x	
Almindelig Brunelle	Afgræsset eng				1		1				x	
Almindelig Guldhavre	Afgræsset eng		1		1		2				x	
Gul Fladbælg	Afgræsset eng					1	1				x	
Humle-Sneglebælg	Afgræsset eng	1	3	4	3		11				x	
Hvid Okseøjle	Afgræsset eng	2	1			2	5				x	
Hvid Snerre	Afgræsset eng			2	3	1	6				x	
Muse-Vikke	Afgræsset eng	2		1			3				x	
Smalbladet Vikke	Afgræsset eng	4	2				6				x	
Almindelig Hundegræs	Afgræsset eng	4	2	3			9					x
Almindelig Hønsetarm	Afgræsset eng		1		2	1	4					x
Almindelig Rapgræs	Afgræsset eng					1	1					x
Dueurt sp.	Afgræsset eng		1				1					x
Feber-Nellikerod	Afgræsset eng	2	3	3	3	1	12					x
Mælkebøtte sp.	Afgræsset eng					1	1					x
Rød Svingel	Afgræsset eng	4	4	4	4	3	19					x

Tabel 3.1.1: Tildeling af point for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet på den afgræssede eng og inddeling i kategori

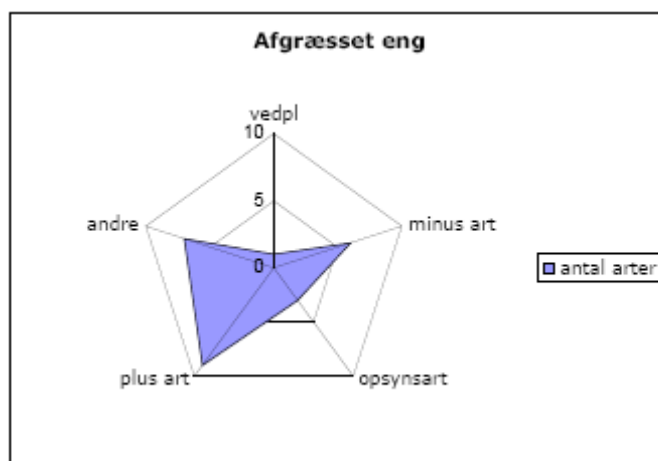
Lokalitet	Artstype	Antal arter	Pointsum	Relativ pointsum
Afgræsset eng	Vedpl.	1	2	1,9
Afgræsset eng	Minus-art	6	14	13,0
Afgræsset eng	Opsynsart	3	8	7,4
Afgræsset eng	Plus-art	9	37	34,3
Afgræsset eng	Andre	7	47	43,5
I alt		26	108	100,1

Tabel 3.1.2: Samlet antal og pointsum for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet på den afgræssede eng

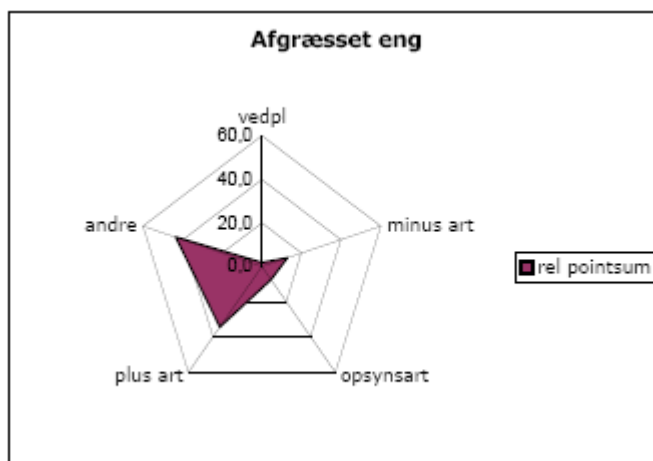
3.1.1 Vurdering af den afgræssede eng

For den afgræssede eng er det klart, at der er en del plus-arter, men relativt set fylder "andre Arter" mest. Vegetationen er meget kort og afnavet og uden struktur allerede ved analysen i juni. Alle planterne er vegetative. Det vil være godt at give delområder græsningsfri på skift i en periode gennem årene. Får er

ret hårde ved mange af de bredbladede urter, det vil sige tokimbladet. Fårene kunne måske i en periode afgræsse andre områder på volden. Det betyder, at urterne kan nå at sætte blomst og evt. frø, hvormed de kan sprede sig på arealet. Periodevis græsningsfrihed og blomstring er også til gavn for mennesket (rekreativ oplevelse) samt insekterne, og ligeledes giver mere struktur til insekter og mus. Det er vigtigt, at der kun er græsningspauser, da græsningen ikke skal ophøre.



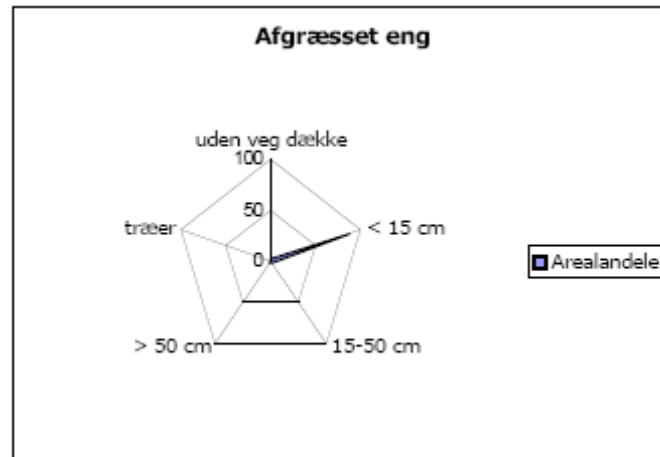
Figur 3.1.3: Fordeling af arter observeret i undersøgelseskvadratet på den afgræssede eng



Figur 3.1.4: Relativ pointsum for arter observeret i undersøgelseskvadratet på den afgræssede Eng

Afgørset eng	Arealandele
Uden veg.dække	2,5
< 15 cm	87,5
15-50 cm	2,5
> 50 cm	2,5
Træer	0

Tabel 3.1.5: Procentvis fordeling i feltlagets struktur (barbund og vegetationens højde) samt dækningsprocent af træer i undersøgelseskvadratet den afgræssede eng.



Figur 3.1.6: Fordeling i feltlagets struktur i undersøgelseskvadratet på den afgræssede eng

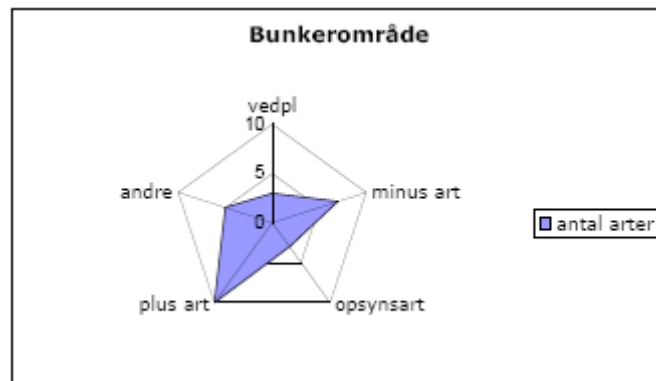
3.2 Bunkerområde

Art	Naturtype	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)	Pointsum	Vedplan te mv.	Minus- art	Opsyns art	Plus- art	Andre arter
Engriflet Tjørn	Bunkerområde			1			1	x				
Spids-Løn	Bunkerområde			1			1	x				
Ager-Tidsel	Bunkerområde			3	1		4		x			
Almindelig Rajgræs	Bunkerområde					1	1		x			
Burre-Snerre	Bunkerområde		1				1		x			
Glat Vejbred	Bunkerområde		1				1		x			
Hvid Kløver	Bunkerområde	4	1			3	8		x			
Mark-Forglemmigej	Bunkerområde					2	2		x			
Rødkløver	Bunkerområde					1	1		x			
Vild Kørvel	Bunkerområde	2					2			x		
Drophavre	Bunkerområde		1	1			2			x		
Pastinak	Bunkerområde	1					1			x		
Almindelig Knopurt	Bunkerområde					2	2				x	
Eng-Høgeurt	Bunkerområde		2				2				x	
Fin Kløver	Bunkerområde			1			1				x	
Gul Fladbælg	Bunkerområde		1				1				x	
Humle-Sneglebælg	Bunkerområde					1	1				x	
Hvid Snerre	Bunkerområde	1		2			3				x	
Lancet-Vejbred	Bunkerområde	2	3		2	4	11				x	
Muse-Vikke	Bunkerområde	2	1	2	1	3	9				x	
Prikbladet Perikon	Bunkerområde	1					1				x	
Vild Gulerod	Bunkerområde	1	1	2	4	3	11				x	
Almindelig Hundegræs	Bunkerområde	4	1	4	1	4	14					x
Eng-Svingel	Bunkerområde	1				1	2					x
Mælkebøtte sp.	Bunkerområde	2	1	1	4	1	9					x
Ru Svinemælk	Bunkerområde		1	1			2					x
Rød Svingel	Bunkerområde	3	4	4	4	4	19					x

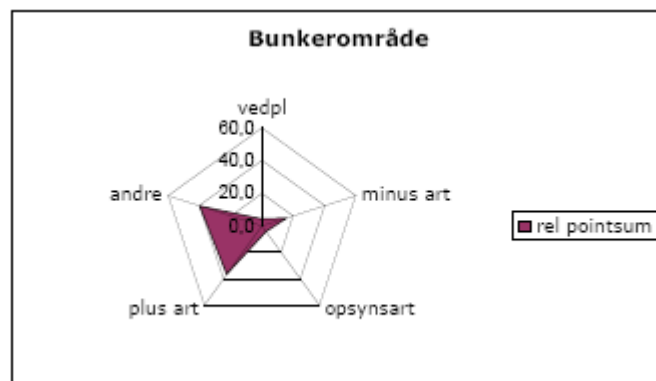
Tabel 3.2.1: Tildeling af point for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet bunkerområdet og inddeling i kategori

Lokalitet	Artstype	Antal arter	Pointsum	Relativ pointsum
Bunkerområde	Vedpl.	3	5	4,3
Bunkerområde	Minus-art	7	18	15,5
Bunkerområde	Opsynsart	3	5	4,3
Bunkerområde	Plus-art	10	42	36,2
Bunkerområde	Andre	5	46	39,7
I alt		28	116	100

Tabel 3.2.2: Samlet antal og pointsum for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet bunkerområdet



Figur 3.2.3: Fordeling af arter observeret i undersøgelseskvadratet bunkerområdet



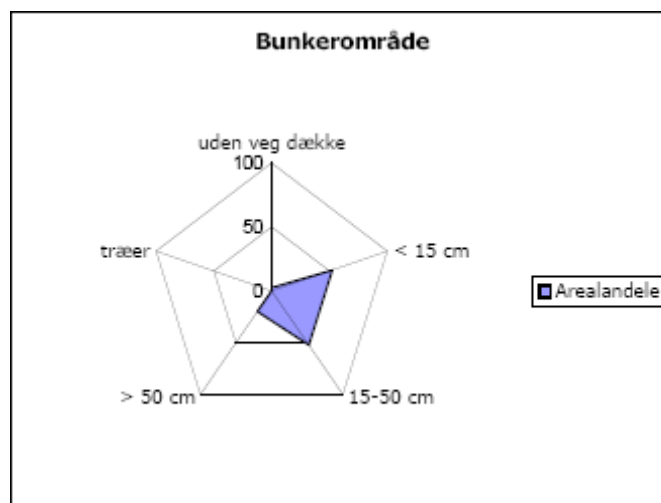
Figur 3.2.4: Relativ pointsum for arter observeret i undersøgelseskvadratet bunkerområdet

3.2.1 Vurdering af bunkerområdet

Bunkerområdet har en passende struktur i vegetationen med variation i højden. Her er en del plus arter, men igen er det ”andre arter”, der fylder i vegetationen. Her skal man passe på, at vedplanterne ikke

Bunkerområde	Arealandele
Uden veg.dække	2,5
< 15 cm	52,5
15-50 cm	52,5
> 50 cm	20
Træer	0

Tabel 3.2.5: Procentvis fordeling i feltlagets struktur (barbund og vegetationens højde) samt dækningsprocent af træer i undersøgelseskvadratet bunkerområdet



Figur 3.2.6: Fordeling i feltlagets struktur i undersøgelseskvadratet bunkerområdet

kommer til at dominere, hvis området skal sikres lysåbent. Dette område kan måske periodevist klare sig ved at såvel træer som vegetation slås/buskryddes tidligt på sommeren. Det holder træerne nede, og giver samtidig nye urter mulighed for at etablere sig.

3.3 Skovstykket

Art	Naturtype	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)	Pointsum m	Vedplante mv.	Minus- art	Opsyns- art	Plus- art	Andre arter
Ahorn	Skovstykket		1		2		3	x				
Skvalderkål	Skovstykket	2	4	3	2	3	14			x		
Skov Hullæbe	Skovstykket	1					1				x	
Ager-Padderok	Skovstykket			1			1					x

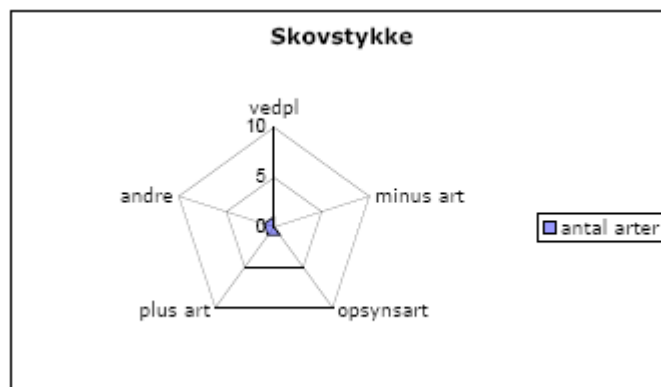
Tabel 3.3.1: Tildeling af point for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet

Lokalitet	Artstype	Antal arter	Pointsum	Relativ pointsum
Skovstykket	Vedpl.	1	3	15,8
Skovstykket	Minus-art	0	0	0,0
Skovstykket	Opsynsart	1	14	73,7
Skovstykket	Plus-art	1	1	5,3
Skovstykket	Andre	1	1	5,3
I alt		4	19	100,1

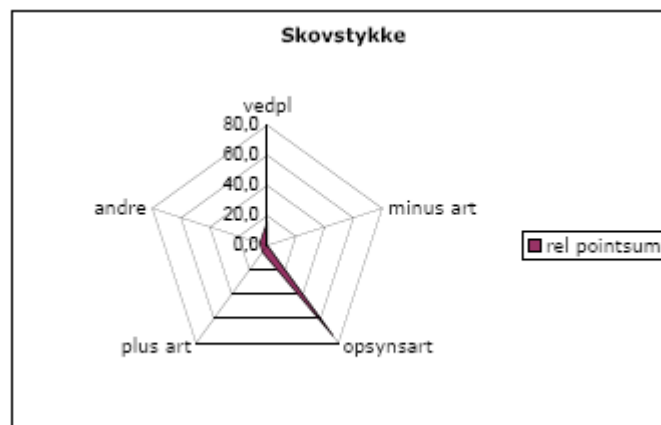
Tabel 3.3.2: Samlet antal og pointsum for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet skovstykket

3.3.1 Vurdering af skovstykket

Skovstykket er ret så artsfattigt, ny og næringsrig. Skov-Hullæben kan være noget ustabil i sin forekomst. Her kan man jo vælge hvad som helst: At holde en ung skov eller at lade skoven vokse sig gammel. Derfor kan målet for dette område være flere arter af træer som supplement til ahorn og flere skovbundsarter, som findes andre steder på volden



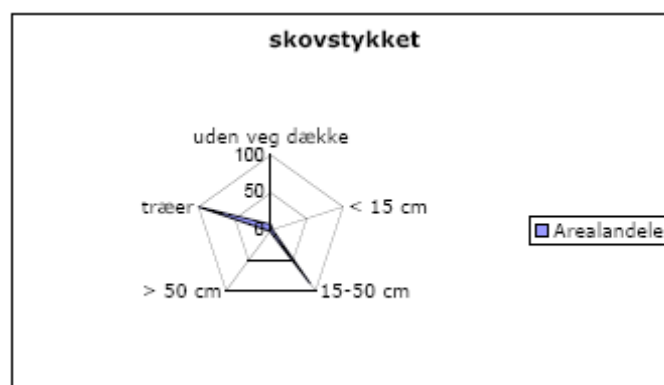
Figur 3.3.3: Fordeling af arter observeret i undersøgelseskvadratet skovstykket



Figur 3.3.4: Relativ pointsum for arter observeret i undersøgelseskvadratet skovstykket

Skovstykket	Arealandele
Uden veg,dække	7,5
< 15 cm	2,5
15-50 cm	87,5
> 50 cm	2,5
Træer	100

Tabel 3.3.5: Procentvis fordeling i feltlagets struktur (barbund og vegetationens højde) samt dækningsprocent af træer i undersøgelseskvadratet skovstykket



Figur 3.3.6: Fordeling i feltlagets struktur i undersøgelseskvadratet skovstykket

3.4 Vest for voldgrav

Art	Naturtype	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)	Pointsum	Vedplante mv.	Minus- art	Opsyns- art	Plus- art	Andre arter
Engriflet Tjørn	Vest for voldgrav				1		1	x				
Fugle-Kirsebær	Vest for voldgrav				1		1	x				
Glat Hunde-Rose	Vest for voldgrav				1		1	x				
Almindelig Røjgræs	Vest for voldgrav		2				2		x			
Burre-Snerre	Vest for voldgrav			1			1		x			
Eng-Rapgræs	Vest for voldgrav				2		2		x			
Enårig Rapgræs	Vest for voldgrav		1				1		x			
Glat Vejbred	Vest for voldgrav		1	1			2		x			
Hvid Kløver	Vest for voldgrav		2		4		6		x			
Nælde sp.	Vest for voldgrav	3					3		x			
Almindelig Agermåne	Vest for voldgrav		1				1				x	
Bidende Ranunkel	Vest for voldgrav	2	4	4			10				x	
Lancet-Vejbred	Vest for voldgrav			1			1				x	
Lund-Rapgræs	Vest for voldgrav				1		1				x	
Marts-Viol	Vest for voldgrav					1	1				x	
Mellembrudt Star	Vest for voldgrav					1	1				x	
Tveskægget Ærenpris	Vest for voldgrav			2			2				x	
Almindelig Hundegræs	Vest for voldgrav	4	2	3	4		13					x
Almindelig Rapgræs	Vest for voldgrav			1			1					x
Feber-Nellikeroed	Vest for voldgrav		1			1	2					x
Glat Dueurt	Vest for voldgrav			1			1					x
Rød Svingel	Vest for voldgrav				1		1					x

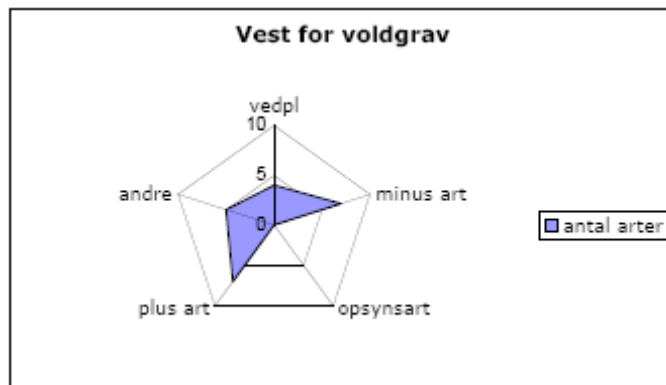
Tabel 3.4.1: Tildeling af point for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet vest for voldgraven og inddeling i kategori

Lokalitet	Artstype	Antal arter	Pointsum	Relativ pointsum
Vest for voldgrav	Vedpl.	4	5	8,8
Vest for voldgrav	Minus-art	7	17	29,8
Vest for voldgrav	Opsynsart	0	0	0,0
Vest for voldgrav	Plus-art	7	17	29,8
Vest for voldgrav	Andre	5	18	31,6
I alt		23	57	100

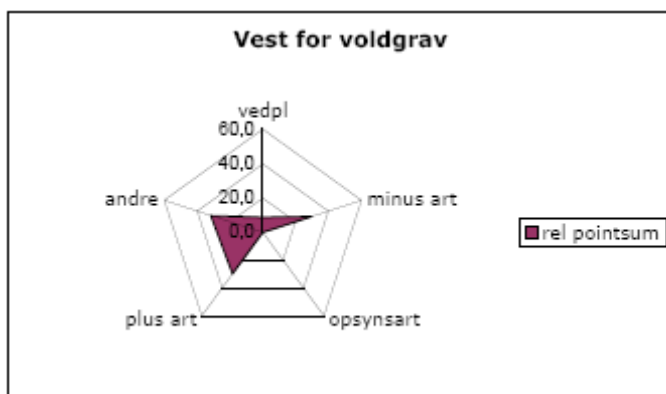
Tabel 3.4.2: Samlet antal og pointsum for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet vest for voldgraven

3.4.1 Vurdering af området vest for voldgraven

Området vest for voldgraven indeholder plus-arter fra både skov- og græsningsarealer, men vegetationen er relativ høj, og området er kronedækket men lysåbent. Her er dog en del vedplanter på vej op. Måske vil det være en god ide periodevis at få afgræsset dette område som en slags skovgræsning, så arter fra både græsningsengen og skoven derved bevares og holdes lysåben.



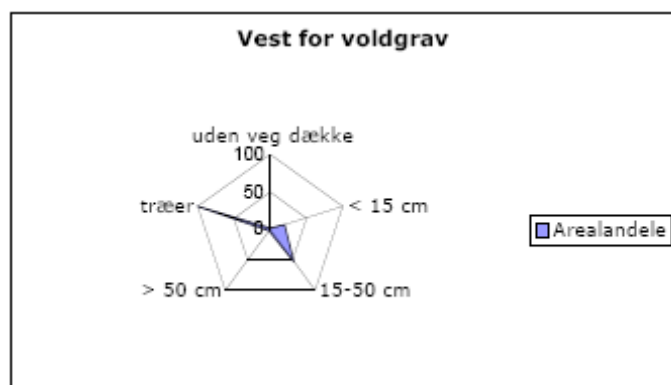
Figur 3.4.3: Fordeling af arter observeret i undersøgelseskvadratet vest for voldgraven



Figur 3.4.4: Relativ pointsum for arter observeret i undersøgelseskvadratet vest for voldgraven

Vest for voldgrav	Arealandele
Uden veg.dække	2,5
< 15 cm	20
15-50 cm	52,5
> 50 cm	2,5
Træer	100

Tabel 3.4.5: Procentvis fordeling i feltlagets struktur (barbund og vegetationens højde) samt dækningsprocent af træer i undersøgelseskvadratet vest for voldgraven



Figur 3.4.6: Fordeling i feltlagets struktur i undersøgelseskvadratet vest for voldgraven

3.5 Øst for bunker

Art	Naturtype	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)	Pointsum	Vedplant e mv.	Minus- art	Opsyns- art	Plus- art	Andre arter
Elm sp.	Øst for bunker					1	1	x				
Engriflet Tjørn	Øst for bunker	1	1			1	3	x				
Fugle-Kirsebær	Øst for bunker					1	1	x				
Hunderose sp.	Øst for bunker	1	1				2	x				
Korbær	Øst for bunker			1			1	x				
Tjørn sp.	Øst for bunker			1			1	x				
Ager-Tidsel	Øst for bunker	3	4				7		x			
Almindelig Rajgræs	Øst for bunker				1		1		x			
Burre-Snerre	Øst for bunker			1			1		x			
Eng-Rapgræs	Øst for bunker					1	1		x			
Glat Vejbred	Øst for bunker		2		1		3		x			
Horse-Tidsel	Øst for bunker	3					3		x			
Hvid Kløver	Øst for bunker		2		1		3		x			
Rødkløver	Øst for bunker		2		1		3		x			
Sildig Gyldebris	Øst for bunker	2					2		x			
Snebær	Øst for bunker	1					1		x			
Vild Kørvel	Øst for bunker	3				1	4			x		
Drøghavre	Øst for bunker	1	4			2	7			x		
Pastinak	Øst for bunker		1				1			x		
Almindelig Agermåne	Øst for bunker	1	1		1	2	5				x	
Fin Kløver	Øst for bunker			1	1		2				x	
Gul Fladbælg	Øst for bunker	1	2	2	2		7				x	
Lancet-Vejbred	Øst for bunker			1			1				x	
Muse-Vikke	Øst for bunker	4					4				x	
Prikbladet Perikon	Øst for bunker		1	1		1	3				x	
Skovjordbær	Øst for bunker		1	3		1	5				x	
Vild Gulerod	Øst for bunker		2		1		3				x	
Almindelig Hundegræs	Øst for bunker		2	4		1	7					x
Eng-Svingel	Øst for bunker	1			1		2					x
Feber-Nellikerod	Øst for bunker	1					1					x
Rød Svingel	Øst for bunker	4	4	4		4	16					x

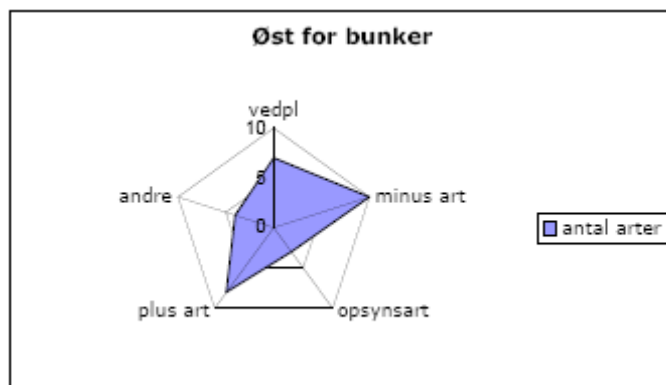
Tabel 3.5.1: Tildeling af point for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet øst for bunkerområdet og inddeling i kategori

Lokalitet	Artstype	Antal arter	Pointsum	Relativ pointsum
Øst for bunker	Vedpl.	7	10	9,7
Øst for bunker	Minus-art	10	25	24,3
Øst for bunker	Opsynsart	3	12	11,7
Øst for bunker	Plus-art	8	30	29,1
Øst for bunker	Andre	4	26	25,2
I alt		32	103	100

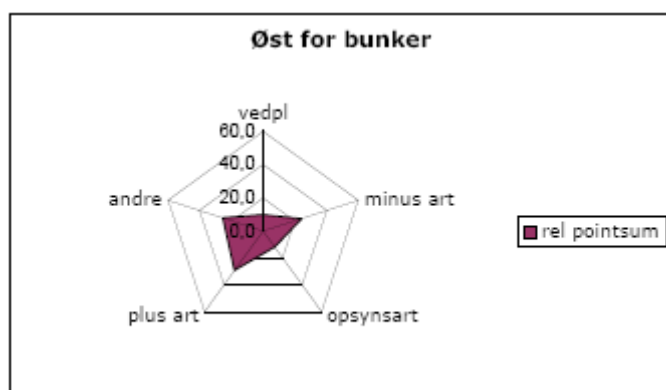
Tabel 3.5.2: Samlet antal og pointsum for arter i feltlaget observeret i undersøgelseskvadratet øst for bunker

3.5.1 Vurdering af området øst for bunker

Området øst for bunker har en ret høj vegetation med mange minus-arter og opvækst af træer men ingen træer i kronelaget. Området kan givetvis klare sig som lysåbent med en slåning, som i så fald skal foretages tidligt på året for at hæmme opsynsarterne, der fylder en del i vegetationen.



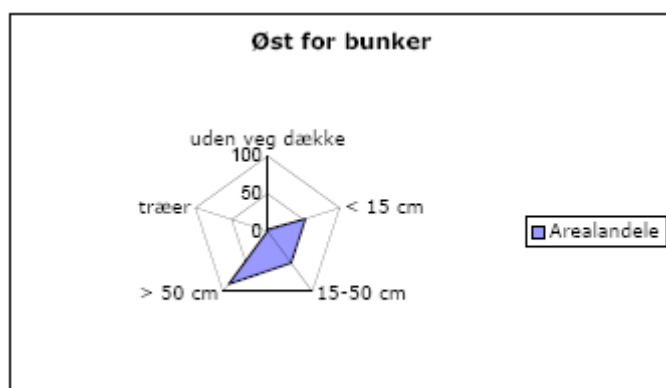
Figur 3.5.3: Fordeling af arter observeret i undersøgelseskvadratet øst for bunkerområdet



Figur 3.5.4: Relativ pointsum for arter observeret i undersøgelseskvadratet øst for bunkerområdet

Øst for bunker	Arealandele
Uden veg.dække	2,5
< 15 cm	52,5
15-50 cm	52,5
> 50 cm	87,5
Træer	0

Tabel 3.5.5: Procentvis fordeling i feltlagets struktur (barbund og vegetationens højde) samt dækningsprocent af træer i undersøgelseskvadratet øst for bunkerområdet



Figur 3.5.6: Fordeling i feltlagets struktur i undersøgelseskvadratet øst for bunkerområdet

4 Konklusion

På baggrund af floraundersøgelsen der blev foretaget i 2005, har det været muligt at indhente viden om, hvilken flora der vokser i de områder, hvor undersøgelseskvadraterne er blevet udlagt. Endvidere har det også været muligt at få information om feltlagets struktur. På baggrund af disse informationer er der opstillet plejeforslag for undersøgelsesområderne.

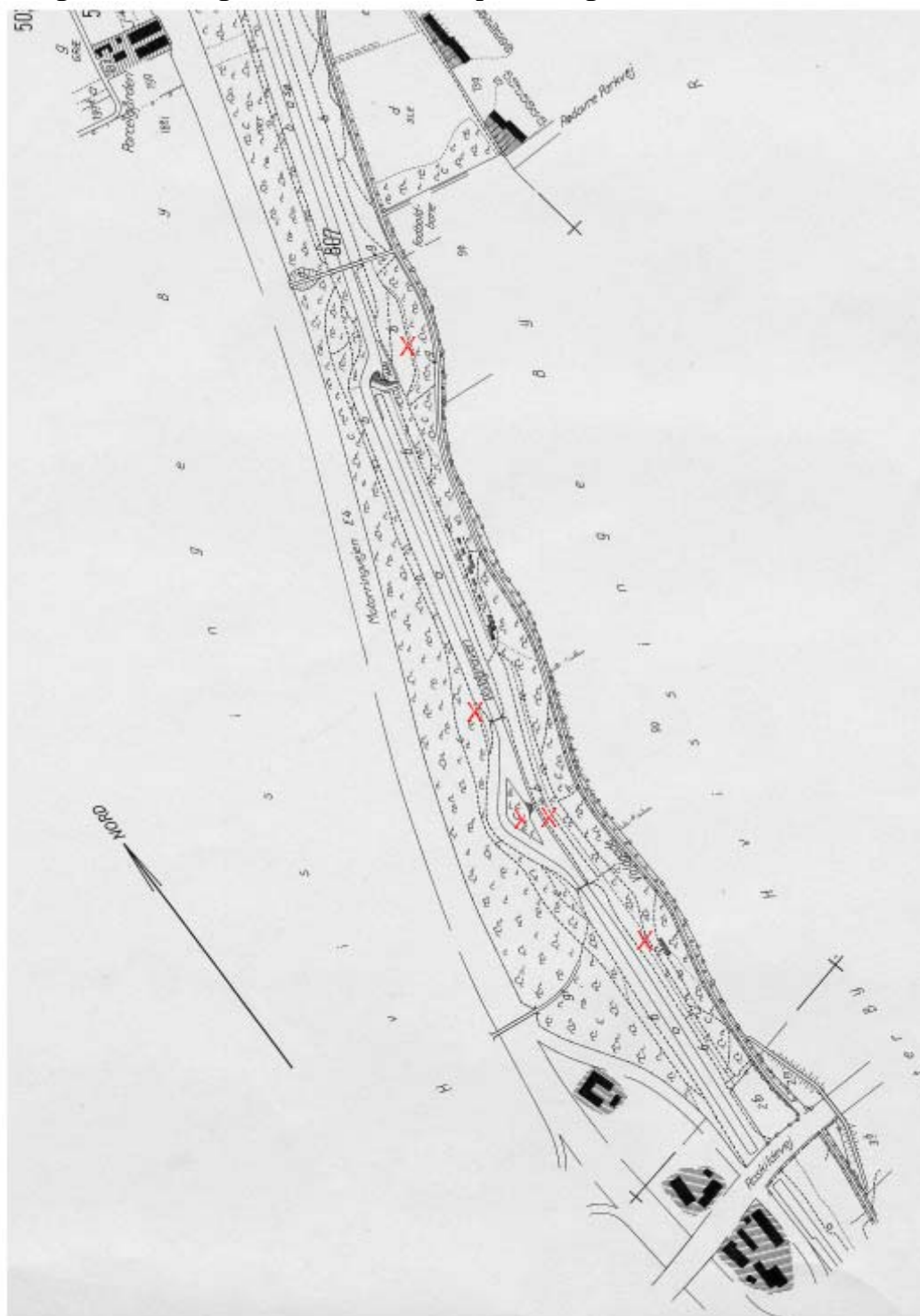
Kategoriseringen af nogle arter som minus-arter og plus-arter kan være med til at bestemme, hvad der skal fremmes i forvaltningen af Vestvolden. Det kan f.eks. være en god ide at vægte en minus art som Sildig Gyldenris højt, således at plejefremskridt konstateres, når denne er væk.

Det er vigtigt at holde øje med vedplanterne i feltlaget, der inkluderer arter som Brombær og Korbær. Det være sig, hvis der skal være lysåben græsningsnatur, hvor de ikke må dominere eller øges i omfang, eller hvis det skal være skov, hvor man måske ønsker flere arter af vedplanter til at indvandre.

Da Vestvolden er ny natur, er der selvfølgelig ingen reference at forholde sig til. Man må se på de potentialer, der er til stede. Er der eksempelvis områder i nærheden, som er rige på arter fra "over drev", og som kan komme til Vestvolden. Nogle plantearter, f.eks. orkideer, kan spredes over lange afstande, da de har små frø og kan etablere sig, såfremt bare betingelserne på stedet er gode.

Efter den første floraundersøgelse er foretaget i 2005, vil det være fornuftigt at gentage undersøgelsen efter 3-5 år i de samme undersøgelseskvadrater. Derved bliver det muligt at følge vegetationens udvikling. For at sikre dette sker, bør de fremtidige floraundersøgelser forankres hos myndigheder med ansvar for forvaltningen af Vestvolden.

Bilag 1 Undersøgelseskvadraternes placering



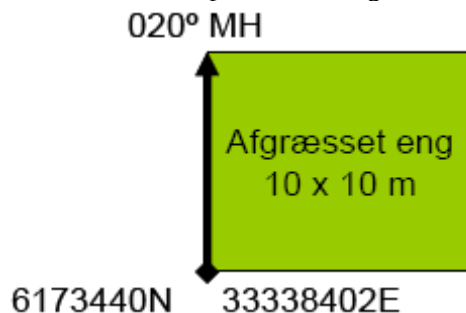
Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

Bilag 2

Registreringsskema til undersøgelseskvadratet afgræsset eng

Undersøgelseskvadratets placering

Den afgræssede eng er et kvadratisk felt på 10 x 10 m og er placeret mellem en opkørsels- og nedkørselsrampe. Et af kvadratets vinkler er angivet med toppunkt i geografisk længde og bredde (træ) og et ben med magnetisk retning (MH). Derudover er GPS-positionen angivet.



Overordnet karakteristik

Lysåben og østvendt voldskråning.

Drift, pleje eller andre indgreb

Intensiv fårefgræsning.

Arealandel uden vegetationsdække i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
X				

Arealandel med græs/urtevegetation under 15 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
				X

Arealandel med græs/urtevegetation 15-50 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
X				

Arealandel med græs/urtevegetation over 50 cm (høje stauder) i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
X				

Træ- og busklagets struktur

Ingen vedplanter, bortset fra opvækst < 50 cm.

Øvrige oplysninger

Undersøgelseskvadratet er meget intensivt fårefgræsset. Urterne kan kun artsbestemmes vegetativt. Området er overdrevspræget.

Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet

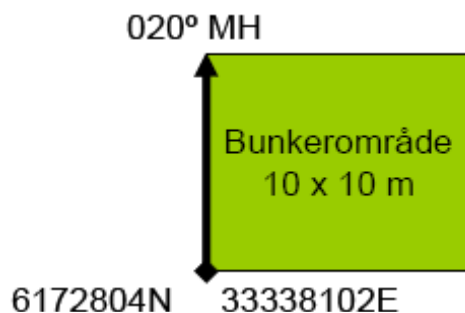
Art	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)
Rød Svingel	4	4	4	4	3
Smalbladet Vikke	4	2			
Almindelig Hundegræs	4	2	3		
Hvid Okseøj	2	1			2
Feber-Nellikerod	2	3	3	3	1
Muse-Vikke	2		1		
Humle-Sneglebælg	1	3	4	3	
Engriflet Tjørn	1		1		
Drophavre		1			
Horse-Tidsel	1				
Eng-Rapgræs		1		1	
Burre-Snerre			2		
Ager-Tidsel		1		1	
Almindelig Hønsetarm		1		2	1
Dueurt sp.		1			
Almindelig Guldhavre		1		1	
Glat Vejbred		1		3	
Hvid Snerre			2	3	1
Almindelig Agermåne			2		
Pastinak			1		1
Vild Kørvel				2	3
Almindelig Brunelle				1	
Hvid Kløver					3
Almindelig Rapgræs					1
Gul Fladbælg					1
Mælebøtte sp.					1

Bilag 3

Registreringsskema til undersøgelseskvadratet Bunkerområde

Undersøgelseskvadratets placering

Bunkerområde er et kvadratisk felt på 10 x 10 m og er placeret på toppen af bunkeren i voldgraven. Et af kvadratets vinkler er angivet med toppunkt i geografisk længde og bredde (træstub) og et ben med magnetisk retning (MH). Derudover er GPS-positionen angivet.



Overordnet karakteristik

Undersøgelseskvadratet er fladt og lysåbent med høj urtevegetation og en del opvækst af vedplanter. Undersøgelseskvadratet ligger på toppen af en urtebevokset betonbunker.

Drift, pleje eller andre indgreb

Området giver ikke indtryk af at være plejet. Der er en godt 1 m² stor afbrændt plet i undersøgelseskvadratet. Der ligger en del dåser og andet gammelt metal/jern.

Arealandel uden vegetationsdække i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
	X			

Arealandel med græs/urtevegetation under 15 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
			X	

Arealandel med græs/urtevegetation 15-50 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
			X	

Arealandel med græs/urtevegetation over 50 cm (høje stauder) i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
		X		

Træ- og busklagets struktur

Ingen vedplanter, bortset fra opvækst < 50 cm.

Øvrige oplysninger

Ingen.

Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet

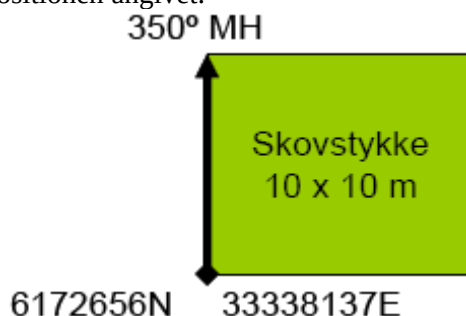
Art	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)
Almindelig Hundegræs	4	1	4	1	4
Rød Svingel	3	4	4	4	4
Vild Kørvel	2				
Lancet-Vejbred	2	3		2	4
Mælkebøtte sp.	2	1	1	4	1
Muse-Vikke	2	1	2	1	3
Pastinak	1				
Brombær sp.	1		2		
Hvid Snerre	1		2		
Vild Gulerod	1	1	2	4	3
Eng-Svingel	1				1
Prikbladet Perikon	1				
Hvid Kløver	4	1			3
Drophavre		1	1		
Burre-Snerre		1			
Ru Svinemælk		1	1		
Almindelig Vejbred		1			
Eng-Høgeurt		2			
Gul Fladbælg		1			
Ager-tidsel			3	1	
Engriflet Tjørn			1		
Spids-Løn			1		
Fin Kløver			1		
Almindelig Knopurt					2
Mark-Forglemmigej					2
Rødkløver					1
Almindelig Rajgræs					1
Humle-Sneglebælg					1

Bilag 4

Registreringsskema til undersøgelseskvadratet Skovstykket

Undersøgelseskvadratets placering

Skovstykket er et kvadratisk felt på 10 x 10 m og er et skovbevokset område, der gennemskæres af en sti. Den nederste vandrette akse er placeret mellem tre tætstående Fugle-Kirsebær og et Ahorntræ. Et af kvadratets vinkler er angivet med toppunkt i geografisk længde og bredde (træ) og et ben med magnetisk retning (MH). Derudover er GPS-positionen angivet.



Overordnet karakteristik

Sluttet skov på plateau, samt skrånende mod øst. Kvadratet gennemskæres af sti.

Drift, pleje eller andre indgreb

Umiddelbart ingen pleje, dog en trampesti gennem undersøgelsesfeltet.

Arealandel uden vegetationsdække i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
	X			

Arealandel med græs/urtevegetation under 15 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
X				

Arealandel med græs/urtevegetation 15-50 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
				X

Arealandel med græs/urtevegetation over 50 cm (høje stauder) i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
X				

Træ- og busklagets struktur

Sluttet kronedække. Ensaldret vedplanter.

Øvrige oplysninger

Ensartet undervegetation.

Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet

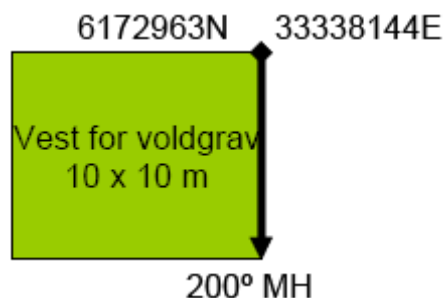
Art	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)
Skvalderkål	2	4	3	2	3
Skov Hullæbe	1				
Ahorn		1		2	
Ager-Padderok			1		

Bilag 5

Registreringsskema til undersøgelseskvadratet vest for voldgraven

Undersøgelseskvadratets placering

Vest for voldgrav er et kvadratisk felt på 10 x 10 m og er placeret vest for voldgraven næsten lige overfor bunkerområdet. Toppunktet er placeret ved et træ, hvor de to stier mødes. Et af kvadratets vinkler er angivet med toppunkt i geografisk længde og bredde og et ben med magnetisk retning (MH). Derudover er GPS-positionen angivet.



Overordnet karakteristik

Ca. 1/3 af undersøgelseskvadratet ligger i en lysning langs stien. Denne del har præg af kulturreng. De øvrige 2/3 af undersøgelseskvadratet er placeret ned ad en skovbevokset skrænt. Skoven er af blandet alder; ung- til mellemaldret. Skoven giver indtryk af at være lysåben, men mange sidegrene gør den svær gennemtrængelig.

Drift, pleje eller andre indgreb

Den kulturreng-prægede del er slået/klippet, og vegetationens højden er ca. 15–20 cm. Der går en sti gennem undersøgelseskvadratet. Den skovbevoksede del giver ikke indtryk af pleje udover afskæringer af grene og buske, når det kan være gene for forbipasserende på stien.

Arealandel uden vegetationsdække i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
X				

Arealandel med græs/urtevegetation under 15 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
		X		

Arealandel med græs/urtevegetation 15-50 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
			X	

Arealandel med græs/urtevegetation over 50 cm (høje stauder) i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
X				

Træ- og busklagets struktur

Sluttet kronedække. Ensaldret vedplanter.

Øvrige oplysninger

Ingen.

Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet

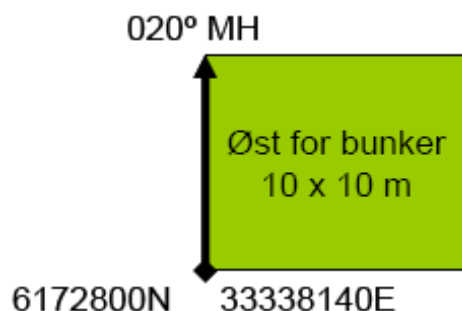
Art	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)
Almindelig Hundegræs	4	2	3	4	
Nælde sp.	3				
Bidende Ranunkel	2	4	4		
Hvidkløver		2		4	
Almindelig Rajgræs		2			
Feber-Nellikerod		1			1
Almindelig Agermåne		1			
Glat Vejbred		1	1		
Enårig Rapgræs		1			
Tveskægget Ærenpris			2		
Burre-Snerre			1		
Almindelig Rapgræs			1		
Lancet-Vejbred			1		
Glat Dueurt			1		
Rød-Svingel				1	
Engriflet Tjørn				1	
Lund-Rapgræs				1	
Fugle-Kirsebær				1	
Eng-Rapgræs				2	
Glat Hunde-Rose				1	
Ask					2
Mellebrudt Star					1
Marts-Viol					1

Bilag 6

Registreringsskema til undersøgelseskvadratet øst for bunker

Undersøgelseskvadratets placering

Øst for bunker er et kvadratisk felt på 10 x 10 m og er placeret før lågen ind til fårefolden. Et af kvadratets vinkler er angivet med toppunkt i geografisk længde og bredde (træstub) og et ben med magnetisk retning (MH).



Overordnet karakteristik

Lysåbent, plateau, trampesti gennemskærer kvadratet.

Drift, pleje eller andre indgreb

Umiddelbart ingen pleje.

Arealandel uden vegetationsdække i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
X				

Arealandel med græs/urtevegetation under 15 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
			X	

Arealandel med græs/urtevegetation 15-50 cm i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
			X	

Arealandel med græs/urtevegetation over 50 cm (høje stauder) i undersøgelseskvadratet				
0-5%	5-10%	10-30%	30-75%	75-100%
				X

Træ- og busklagets struktur

Ingen vedplanter, bortset fra opvækst < 50 cm.

Øvrige oplysninger

Der er ingen vedplanter med undtagelse af opvækst 50–100 cm.

Registrerede arter indenfor undersøgelseskvadratet

Art	Punkt (1,3)	Punkt (3,9)	Punkt (5,1)	Punkt (7,5)	Punkt (9,7)
Rød Svingel	4	4	4		4
Vild Kørvel	3				1
Ager-Tidsel	3	4			
Horse-Tidsel	3				
Sildig Gyldenris	2				
Hunderose sp.	1	1			
Snebær	1				
Engriflet Tjørn	1	1			1
Eng-svingel	1			1	
Gul Fladbælg	1	2	2	2	
Almindelig Agermåne	1	1		1	2
Feber-Nellikerod	1				
Draphavre	1	4			2
Musevikke	4				
Vild Gulerod		2		1	
Almindelig Hundegræs		2	4		1
Prikbladet Perikon		1	1		1
Skovjordsbær		1	3		1
Pastinak		1			
Rødkløver		2		1	
Hvidkløver		2		1	
Glat Vejbred		2		1	
Fin Kløver			1	1	
Lancet-Vejbred			1		
Tjørn sp.			1		
Korbær			1		
Burre-snarre			1		
Almindelig Rajgræs				1	
Elm sp.					1
Ask					1
Eng-Rapgræs					1
Fugle-Kirsebær					1

Bilag 10

Floraundersøgelse på Vestvolden i Rødovre Kommune 2005

Rødovre den 14. december 2006

Opsamling af de i rapporten formulerede vurderinger.

Nedenstående oplysninger er den 14. december 2006 udtaget af den færdige rapport ved Bent Jensen, medlem af Flora- og Faunagruppen.

Oplysningerne er distribueret samme dato til:

Skov- og Naturstyrelsen att. Jens Bekmose

Pia Hertz, Rødovre Kommunes repræsentant i arbejdet for færdiggørelsen af den nye plejeplan for Vestvolden 2005 – 2010

Flora- og Faunagruppens medlemmer.

Medlemmerne af Agenda 21-Gruppen i Rødovre.

Fra rapportens side 5

I gruppen undrede det, at Jægersborg Statsskovdistrikt foretog en pleje uden kendskab til flora og fauna på Vestvolden og dermed en målsætning for plejen, samt hvilke arter der skal fremmes eller hæmmes, det vil sige etablering af målarter for denne pleje. På baggrund af disse mangler valgte Flora- og Faunagruppen at iværksætte et projekt, der skal øge kendskabet til flora og fauna på Vestvolden. Fokus blev rettet mod at foretage en undersøgelse af, hvilke plantearter der findes på Vestvolden i Rødovre Kommune og deres hyppighed/sjældenhed.

Med det formål at beskrive de forskellige naturtyper på den del af Vestvolden, der befinder sig i Rødovre Kommune, og med det formål at kunne opstille mål for den fremtidige pleje og dertil hørende målarter har gruppen gennemført en objektiv botanisk analyse på udvalgte områder af Vestvolden i sommeren 2005.

I et fremtidigt perspektiv er det hensigten at gentage floraregistreringen i de kommende år. Det giver mulighed for at følge floraens udvikling, og dermed bliver det muligt at konstatere ændringer i artssammensætningen, herunder om vigtige og sjældne plantearter er i tilbagegang, så det er nødvendigt at iværksætte afværgeforanstaltninger. Derudover bliver det også muligt at følge effekterne af plejen på Vestvolden. Det giver mulighed for målsætning af plej tiltag og på den baggrund følge floraens udvikling.

Fra rapportens side 12 af 34

Vurdering af den afgræssede eng

For den afgræssede eng er det klart, at der er en del plus-arter, men relativt set fylder "andre arter" mest. Vegetationen er meget kort og afgræsningen og uden struktur allerede ved analysen i juni. Alle planterne vegetative. Det vil være godt at give delområder græsningsfri på skift i en periode gennem årene. Får er ret hårde ved mange af de bredbladede urter, det vil sige tokimbladet. Fårene kunne måske i en periode afgræsse andre områder på volden. Det betyder, at urterne kan nå at sætte blomst og evt. frø, hvormed de kan sprede sig på arealet. Periodevis græsningsfrihed og blomstring er også til gavn for mennesket (rekreativ oplevelse) samt insekterne, og det giver mere struktur til insekter og mus. Det er vigtigt, at der kun er græsningspauser, da den ikke skal ophøre.

Fra rapportens side 15 af 34

Vurdering af Bunkerområdet

Bunkerområdet har en passende struktur i vegetationen med variation i højde. Her er en del plus-arter, men igen er det "andre arter", der fylder i vegetationen. Her skal man passe på at vedplanterne ikke kommer til at dominere, hvis området skal sikres lysåbent. Dette område kan måske klare sig ved at blive slået/buskryddet (både træer og vegetation) nu og da tidligt på sommeren. Det holder træerne nede, og giver nye urter mulighed for at etablere sig.

Fra rapportens side 17 af 34

Vurdering af Skovstykket

Skovstykket er ret så artsfattigt, ny og næringsrig. Skov-hullæben kan være noget ustabil i sin forekomst. Her kan man jo vælge hvad som helst: At holde en ung skov eller at lade skoven vokse sig gammel. Derfor kan målet for denne del være flere arter af træer til supplement til ahorn og flere skovbundsarter, som findes andre steder på volden.

Fra rapportens side 19 af 34

Vurdering af området Vest for voldgraven

Området Vest for voldgraven indeholder plus-arter fra både skov- og græsningsareal, men vegetationen er relativ høj, og området er kronedækket men lysåben. Her er dog en del vedplanter på vej op. Måske vil det være en god ide at få afgræsset dette område nu og da som en slags skovgræsning, så arter fra både græsningseng og skoven bevares og holder skoven lysåben.

Fra rapportens side 22 af 34

Vurdering af området Øst for bunker

Området Øst for bunker har en ret høj vegetation med mange minus-arter og opvækst af træer men ingen træer i kronelaget. Området kan givetvis klare sig som lysåbent med en slåning, som i så fald skal ligge tidligt på året for at hæmme opsynsarterne, der fylder en del i vegetationen.

Fra rapportens side 23 af 34

Konklusion

På baggrund af floraundersøgelsen der blev foretaget i 2005, har det været muligt at få information om, hvilken flora der vokser i de områder, hvor undersøgelseskvadraterne er blevet udlagt. Derudover har det også været muligt at få en fornemmelse af feltlagets struktur. På baggrund af denne information er der blevet opstillet plejeforslag for undersøgelsesområderne.

Kategoriseringen af nogle arter som minusarter og plusarter kan være med til at bestemme, hvad der skal fremmes i forvaltningen af Vestvolden. Det kan f.eks. være en god ide at vægte en minus-art som sildig gyldenris højt, således at plejefremskridt konstateres, når denne er væk.

Det er vigtigt at holde øje med vedplanterne i feltlaget, der inkluderer arter som brombær og korbær. Det være sig, hvis der skal være lysåben græsningsnatur, hvor de ikke må dominere eller øges i omfang, eller hvis det skal være skov, hvor man måske gerne vil have flere arter af vedplanter til at indvandre.

Da Vestvolden er ny natur, er der selvfølgelig ingen reference at forholde sig til. Man må se på de potentialer, der ligger nu. Er der f.eks. områder i nærheden, som er rige på arter fra "overdrev", og som kan komme til området. Nogle plantearter, f.eks. orkideer, kan spredes over lange afstande, da de har små frø og etablerer sig, bare betingelserne på stedet er gode.

Ved de fremtidige floraregistreringer bør de samme undersøgelseskvadrater ikke undersøges hvert år, men de kan eksempelvis blive undersøgt hvert 5 år. Hvis der er tilstrækkeligt med ressourcer kan der foretages floraregistreringer på andre dele af Vestvolden i den mellemliggende periode, og dermed bliver det muligt at opnå information om floraen på andre dele af Vestvolden.

Med venlig

Bent Jensen
Medlem af Flora- og Faunagruppen i Rødovre.

Bilag 11

NATURFREDNINGSFORENINGENS AFDELING I RØDOVRE

Formand: Jann Larsen,
Juelsmindevej 2 A,
2610 Rødovre
Telefon: 36 41 06 13, E-Mail: jl@im.dk



Rødovre, d. 26. april 2007

Jægersborg Statsskovdistrikt
Att.: Jens Bekmose
Boveskovgård, Dyrehaven 6,
2930 Klampenborg

Vedr. beskyttelse af flagermus på Vestvolden.

I udkast til pleje- og anlægsplan for Vestvolden 2005-2010 fremgår det, at Vestvolden er levested for en bestand af flagermus, og at de muligvis holder til i kasematterne. Det fremgår dog ikke af planen, hvilke arter der er tale om. I Kagsmosen er der dog tidligere fundet flere arter af flagermus. Da Kagsmosen ligger i tilknytning til Vestvolden, må det formodes, at der også findes flere arter på volden.

I udkast til plejeplan lægges der op til, at der bl.a. skal foregå betydelige rydninger på dele af Vestvolden, hvor der skal fældes gamle træer for at tydeliggøre voldens profil. I planen foreslås i øvrigt en række andre tiltag på voldanlægget. Der foregår i stigende grad allerede en række aktiviteter i og omkring fæstningsanlæggets bygninger. Hvis flagermus anvender anlæggene, kan aktiviteterne derfor forringe deres levevilkår.

Af plejeplanen fremgår det imidlertid ikke, hvilke foranstaltninger der iværksættes for at modvirke negativ påvirkning af flagermus. Sådanne negative påvirkninger kan bl.a. fremkomme, hvis træer, der fungerer som levested for flagermus, fældes. Dette er problematisk, da EU's habitatdirektiv (Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer) stiller krav om en streng beskyttelse af bl.a. flagermus, uanset hvor de forekommer.

På den baggrund er der, jf. direktivets art. 12, stk. 1, litra b, forbud mod forsætlig **forstyrrelse**, bl.a. i perioder, hvor flagermus yngler og overvintrer. Endvidere forbyder direktivets art. 12, stk. 1, litra d, bl.a. **beskadigelse eller ødelæggelse** af yngle- eller rasteområder. Sådanne aktiviteter er, jf. EF-Domstolens dom C-98/03, forbudt, uanset om de er forsætlige eller uforsætlige.

Naturfredningsforeningens Afdeling i Rødovre stiller derfor følgende spørgsmål:

Hvordan sikres det, at aktiviteter på Vestvolden, bl.a. rydning af gamle træer og aktiviteter i anlæggets bygninger, ikke *forstyrrer* arter af flagermus, herunder fjerner deres yngle- eller overvintringssteder?

Hvordan sikres det, at aktiviteter på Vestvolden, bl.a. rydning af gamle træer, ikke *beskadiger, ødelægger eller forringer* yngle- eller rasteområder for de arter af flagermus, der findes på volden?

Med venlig hilsen
Jann Larsen
Afdelingsformand
Juelsmindevej 2 A, 2610 Rødovre
Tlf. 36 41 06 13

Bilag 12: Flora registrering

Notat til Skov- og Naturstyrelsen, Hovedstaden
Dyrehaven 6, 2930 Klampenborg



Vedr. botaniske registreringer af feltlaget på Vestvolden, juli 2009.

Hermed følger afrapportering fra den botaniske inventering i sommeren 2009. I det følgende og i vedhæftet artsoversigt er alle forsvarsbygværker omtalt som 'bastioner'/'bygningssværker'.

Metode

Hele strækningen fra Utterslev Mose til Strandvangen i Avedøre er gennemgået. Strækningen blev delt op i 13 delstrækninger – hovedsagelig afgrænset af veje og jernbane. På østsiden af kanalen er der for hver delstrækning lavet artslister for henholdsvis lysåbne områder, skovområder og for kanal. Desuden er der lavet floralister for specielle områder som f.eks. Avedøre sletten og Flyvepladsen og andre sletter på øst- og vestsiden. Ved udarbejdelse af floralister er de enkelte arters mængde vurderet på en tretrinsskala og det er noteret, om de er dominerende.

Tretrinsskalaen er som følger:

- 1: Få individer/flere individer men forekomst få steder.
- 2: Udbredt forekommende, flere individer, flere steder (evt. dominerende).
- 3: Almindelig, forekommer mange steder (evt. dominerende).

Efter at alle områder er analyseret på østsiden, blev vestsidens skov gennemgået per cykel for at vurdere, om der forekom arter i skov her, som ikke var blevet observeret på østsiden. Sletteområder på østsiden er gennemgået separat.

I alt er der gennemgået godt 50 delområder på de 13 delstrækninger. Data er indtastet i vedlagte excell fil sammen med beskrivelse af områderne med kort forslag til konkret plejeindgreb. Plejeforslag fokuserer på at bevare arealerne som lysåbne områder eller som skov med mindre underskov til fremme af bundfloraen og den rekreative oplevelse af kulturspor.

De særligt opmærksomhedskrævende arter (tabel side 103 i plejeplan) blev på en efterfølgende tur gennem hele området eftersøgt specielt ud fra oplysninger om tidligere fundsteder i Elsted Jensens kartotek. Det lykkedes ikke at finde de arter, der ikke allerede var blevet registreret under den generelle gennemgang.

Generelt om plejen

Langs Hovedstien.

Her er meget dominans af den invasive art, sildig gyldenris, stor nælde og burre-snerre og andre højt voksende arter. Floraen er meget trist at se på og områderne

virker meget utilgængelige. Områderne slås givetvis en gang om året, nemlig efterår. På det tidspunkt vil der fremstå bar jord mange steder og det giver gode spireforhold til burre-snerre og sildig gyldenris. Naturen kommer ind i en ond cykel, hvor anden vegetation ikke kan tage over.

Forslag. Læg om til en slåning i maj. Hvor der er gyldenris og vedplanter, skal der i en årrække slås igen senere på sommeren (Sct. Hans). Områderne er generelt meget skygget, hvorfor der ikke er mulighed for så mange arter i bundfloraen, men dog gode betingelser for forekommende skovarter. Hvor der ikke er vegetationen, kan der evt. udsås alm. rapgræs. Denne art er ret skygge- og slåningstolerant og hæmmer ikke andre arter i at etablere sig. Derfor er den god til at erstatte stor nælde og invasiv gyldenris.

Ved Bastionerne (bygningssværker).

Områderne rummer et godt potentiale for at udvikle overdrevsvegetation. Dette potentiale tilgodeses kun i mindre grad. Der er således meget forskellig pleje praksis i området. Generelt gælder dog, at der forekommer meget genvækst med vedplanter og brombær, da rydningen af disse ikke har været holdt ved lige. Omkring bygningssværkerne er der mange steder fuldstændig utilgængeligt på grund af meget høj vegetation af bl.a. stor nælde, agertidsel, gyldenris, brombær og korbær.

Forslag. Trærydningen følges op hvert år og udvides i omfang flere steder. Trævæksten ryddes i forsommeren, så en alternativ vegetation får mulighed for at etablere sig. Områdernes urtevegetation slås 2 gange. Første slåning skal være i maj for at fremme blomsterflor og for at bekæmpe høj-stauderne. Når der kommer bedre styr på vedplanterne og invasive arter, kan man nøjes med den tidlige slåning.

Skrænter med lysåbent.

De lysåbne skrænter slås pt. fortrinsvis sensommer/efterår. Nogle slås i juli. Det fremmer de høje arter inkl. draphavre, vild kørvel, stor nælde og gyldenris og giver ikke det blomsterflor, som kunne være tilfældet.

Forslag. I forsommeren – første halvdel af maj eller når vild kørvel begynder at blomstre - slås udbredt. Midt på sommeren kan der slås selektivt, hvor der forekommer stor nælde, gyldenris, opvækst af vedplanter etc.

Øvrige lysåbne arealer.

Mange af de lysåbne sletter gror til i hvidtjørn. Det gælder især de lysåbne områder på vestsiden. Derfor skal der gribes ind i tide, for at holde områderne lysåbne. På græssede områder skal der følges op for at hjælpe de græssende dyr med at holde områderne fri for tilgroning med bjerg-rørhvene og gyldenris. Godt foldskifte, dvs. effektiv græsning efterfulgt af pauser, bør overvejes for at fremme blomstring. Mange steder bør der tages (hø)slæt for at reducere næringsniveauet.

Afgræsning med får.

På delstrækning 8 er der et lysåbent område, som har været afgræsset i en længe-revarende årrække. Her har et græsdække etableret sig, men fårene æder alle urter, dog ikke sildig gyldenris og stor nælde. Desuden får bjerg-rørhvene lov at stå urørt. I den nye fold i område 11 er der intet tilbage ud over problem-arterne.

Vestvolden er egnet for overdrevsflora, men det kræver en aktiv proces med differentieret og justerbar pleje.

Forslag. Fåregræsning betyder, at der skal følges op med slåning af de vragede arter og fældning af døende underskov. Det er ikke en løsning at sætte får på hele området – hele tiden. Så vil mange af Vestvoldens arter forsvinde, og området vil blive biologisk kedeligt. Måske kan man med en hyrde forsøge periodevis at afgræsse mindre områder med bygningsværker, som opfølgning på anden pleje (rydning og slåning). En anden mulighed er hegning af områder med bygningsværker og kortvarig fåregræsning, som opfølgning på rydning og slåning, dvs. flytning af får fra bastion til bastion. Tidspunkterne for afgræsning kan tilpasses den enkelte lokalitet. Måske skulle der eksperimenteres med tidspunkter, varighed og fåreracer. Plæner.

Plænerne, hvor de forekommer, slås 22 gange om året (oplyst fra en af medarbejderne fra Københavns Kommune). Flere steder er der alm. brunelle og dunet vejbred i plænerne. de når knap at blomstre, inden de slås.

Forslag. At plænegræsset langs stierne omskabes til områder, der får lov at blomstre lidt mere og egentlig plænegræs fylder mindre, f.eks. som stier. Slåningen kan måske udformes, så det slåede areal er størst ved første årlige slåning og derefter mindskes for til sidst kun at fylde stien. Herved vil en bedre blomsterflor kunne opvejes langs stierne.

Skov.

Vestvolden rummer kun få skovarter, hvorfor der mange steder er bar bund, eller den er bevokset med feber nellikerod og skvalderkål samt vedplanter, som kun opnår ringe højdevækst per år, f.eks. ahorn. Nogle steder er der god udvikling i skovbunden med lund rapgræs, skovstar og mangeløv. Enkelte steder er der bøg. Skovindtrykket synes bedst på vestsiden og her især i den sydligste halvdel, dvs. syd for Slotsherrensvej. Her er der mest bunddække med vegetation, som ikke indikerer højt næringsniveau. Her er også smålysninger med lav urte-vegetation. Mod nord er vestsiden omdannet til plæner (hyppigt slåede områder).

Der er åbenbart meget forskel på næringsniveauet af jorden. Lysningen har det bedst, hvor der er næringsfattigt. Lysningen på de næringsrige strækninger udvikler let stor nælde og skvalderkål. Skovene har mange steder meget og tæt underskov af skovelm, ahorn, hvidtjørn, ask og liguster. Forekomst af arter som skovhul-læbe, ægbladet fliglæbe og mørkel forudsætter lysåben skov med skovklima og skovbundsflora, men uden konkurrerende næringsbegunstigede plantearter.

Hvor der er fældet helt eller delvist og etableret fåregræsning i skovområder, er der stort set kun stor nælde og invasiv gyldenris tilbage. Disse arter er et problem, da den hårde græsning, som skal til for at fårene nedgnaver vedplanter, betyder at ingen andre arter overlever/etablerer sig.

Forslag. Hvor der ønskes græsning, skal der mekanisk hjælp og foldskifte til for at få udviklet en god bundflora. Hvor der ønskes skov er det generelt en god ide at tynde lidt ud i underskoven og at sikre en bestand af skovtræer til højskov. Dette skal gøres nænsomt og gradvist for ikke at få en u hensigtsmæssig bundvegetation.

Flis må ikke efterlades i skovbunden, da det kvæler en evt. vegetation og eutrofierer.

Kanalerne.

Kanalerne har mange steder en meget dårlig vandkvalitet. Nogle steder lugter vandet og der kommer sumpgasser op. Hvor vandkvaliteten er god, har kanalen en stor biologisk værdi med planter, fisk, vandnymfer etc. Et enkelt sted er der endda kildemos, som indikerer tilførsel af grundvand.

Forslag. Det bør vurderes, om tilledt overfladevand (opspædet spildevand ?) kan gennemgå en rensende proces, inden det kommer til kanalerne.

Affald.

På Vestvolden er der flere steder affald. Især ved bastionerne og i kanalerne er der affald. Affald samler mere affald. Stort set alle bastioner har en uautoriseret bålplads med affald. Desuden bruges Vestvolden til deponering af haveaffald visse steder. Det bør der tages hånd om, da haveaffaldet genererer invasive arter på volden.

Rekreative hensyn.

Mange stier er vokset til. Langs kanalerne er der tråd på visse strækninger, eller det er mange steder slet ikke muligt at se vandet for træer (underskov). Der er kun få steder anlagt egentlige. trapper på volden. Det gør færdsel vanskeligt for andre end børn og bikere, da jorden er meget glat i fugtig tilstand. Især er trapper relevante, hvor bilvejene/jernbaner afbryder volden og stiernes forløb. En del af stierne holdes heller ikke ved lige i form af beskæring af underskov. Det gælder især stien langs kanalerne på østsiden. Stien på veststien er ikke gennemgående, hverken for cyklister eller for gående. Bastionerne er i mange tilfælde utilgængelige på grund af tilvoksning med bl.a. brombær og stor nælde. Det gælder især dem, der ligger ved kanalen. Også de flade stykker med lysåben vegetation ved kanalerne er mange steder ret utilgængelig.

I Hvidovre står der gamle bænke, herunder ødelagte bænke uden den udsigt, de har haft. Nogle af dem er i dag helt utilgængelige.

Forslag. Der udarbejdes og gennemføres en plan for gennemgående stier for gående og cyklister på øst- og vestsiden ud over hovedfærdselsstien på østsiden. Skilte og informationsstandere bør gennemgås, da ikke alle er i god stand.

Særligt opmærksomheds krævende arter

De 15 særligt opmærksomhedskrævende arter blev eftersøgt den 17. juli 2009 (tabel 1 og tabel 2). Desværre havde Københavns Kommune lige slået en del skrænter forinden. Der blev kun fundet fem af disse 15 arter, og de blev alle fundet ved den generelle gennemgang. De fem arter er pile alant, dansk ingefær, ægbladet fliglæbe, skov-hullæbe og eng høgeurt. De tre skovtilknyttede arter stortrivedes med flere fund, mens de to arter fra lysåben naturtype, pile alant og eng høgeurt, var trængt på deres voksepladser. Ved besøg den 17. juli var alle blomster af eng høgeurt fjernet (evt. plukket).

Tabel 1. De særligt opmærksomhedskrævende arter fra tabel side 103 i plejeplanen samt genfund ved inventeringen i 2009.

Oprindelse	Fundsted	Reference	Opmærksomhedskrævende art	Antal delområder med arten i 2009
Ok*	- A	NU.	Alant, pile	3
S*	- H	FD. NU.	Arum, dansk ingefær	5
V	5DEG	FK. NU. HP.	Brudelys	0
S*	47CDHIJK	NU. HP. E.	Fliglæbe, ægbladet	3
A*		E.	Hejre, rug	0
S*	45J	NU. HP.	Hullæbe, skov	3
A*	4	HP.	Høgeurt, eng	2
Om*	4	HP.	Katost, rosen	0
A*	13	FD.	Klokke, rapunsel	0
OK*	13	FD.	Klokke, smalbladet	0
Om*	5	HP.	Limurt, nikkende	0
O, Ok	- IJ	NU.	Mjødurt, knoldet	0
RE*	5	HP.	Rapgræs, stortoppet	0
O, Om*	- AL	NU.	Skabiose, due	0
V	4	HP.	Takkeklap	0

Tabel 2. Særligt opmærksomhedskrævende arter, gamle fundsteder og disse fundsteders indplacering i delstrækninger i 2009-undersøgelsen og genfundne arter. Arter, der ikke er genfundet, er vurderet mht. mulighed for forekomst.

Elsted Jensen	Område 2009	Strækning	Genfundne arter	Arter, som ikke er genfundet	Vurdering af ikke genfundne arter
1	1 og 2	Utterslev-Frederikssundsvej		Rapunsel klokke, Smalbladet klokke	Begge arter kan endnu forekomme der. En forbedret pleje for lysåben natur vil hjælpe.
2	3, 4 og 5	Frederikssundsvej – Slotsherrensvej		Rapunsel klokke, Smalbladet klokke	ditto
3	6	Slotsherrensvej – Jyllingevej		Rapunsel klokke, Smalbladet klokke	ditto
4	7 og 8	Jyllingevej – Roskildevej	Eng høgeurt, Ægbladet fliglæbe, Skov hullæbe	Rosen katost, Takkeklap	RK kan endnu forekommer der. Tidligere fund af TK kan have været sporadisk forekomst.
5	9	Roskildevej – Park Allé	Skov hullæbe	Brudelys, Nikkende limurt, Stortoppet rapgræs	Voksestedet ser velegnet ud til brudelys. NL og SR kan endnu forekomme der. En forbedret pleje for lysåben natur vil hjælpe.
7	11a, 11 og 12	Motorvejen – Jernbanen		Ægbladet fliglæbe ved træbroen	På tidspunktet for registreringerne i 2009 var fliglæbe flere steder visnet helt eller delvist ned. Derfor kan det ikke udelukkes, at arten stadig forekommer på dette sted.
8	13	Jernbanen – Avedøre		Rughejre	Det tidligere fund kan være sporadisk forekomst.
-	-	-	Pile alant, Dansk ingefær	Knoldet mjødurt, Due skabiose	Disse kan forekomme samme steder som nikkende limurt. Spc. Er lysåbent areal på bastionen i omr. 9 med vild hør sandsynlig. En forbedret pleje for lysåben natur vil hjælpe.

Nogle af de opmærksomhedskrævende arter har kun haft ét fundsted, og det for mange år siden. De gamle fund af disse arter er gjort af folk, som har færdes i området i mange år og på forskellige årstider. Sandsynligheden for at disse observatører finder arterne er meget stor, sammenlignet med sandsynligheden for genfund ved en inventering, som den er foregået i 2009. De ikke fundne opmærksomhedskrævende arter kan derfor være overset, men de kan også meget vel være forsvundet igen.

En del af arterne kræver lysåben natur uden stor konkurrence fra næringsbegunstigede arter og vedplanter. Det gælder rughejre, rosen katost, rapunsel klokke, smalbladet klokke, nikkende limurt, knoldet mjødurt, due skabiose og takkeklap. Den tilsyneladende øget tilgroning af Vestvolden med vedplanter, invasive arter og næringsbegunstigede arter, kan have kvalt disse arter for længst. Hvis disse arter har overlevet i området, vil de blive fremmet af en forvaltning, der tilgodeser blomstrende overdrevsvegetation. Brudelys er ikke genfundet, men burde kunne forekomme i kanal-områderne med rent vand.

Forslag. For helt sikkert at tjekke op på disse arter, kan lokale botanikere og DN'er kontaktes. desuden formodes Finn Skovgaard, Dansk Botanisk Forening, at have kendskab til området. En hurtig igangsætning af plejen af de lysåbne områder vil fremme muligheden for deres overlevelse. En korrekt pleje af lokaliteter med enghøgeurt og især pile-alant er nødvendig for deres overlevelse på længere sigt.

Områder med botanisk forrang

Vestvolden er et ungt økosystem, hvor der samlet set er mange arter, men mange af dem forekommer meget sporadisk. Området indeholder en del kalk fra den opgravede kanal og har derfor et godt natur potentiale. Området indeholder flest arter tilknyttet lysåben bund, tør og fugtig, og kun få arter tilknyttet skov. Dertil kommer en del forvildede havearter. Da kanalkanterne mange steder er ret så skyggede og kanalen tilmed ret hurtigt bliver dyb, er bredvegetationen meget sparsom. Dertil kommer områder med meget dårlig vand og givetvis meget svingende vandstand, som gør det vanskeligt for mange rørskovsarter.

Vestvoldsområdet kunne anskues som et stort naturområde med en mangfoldighed af natur, dvs. fra skov til plænegræs, fra tørt over fugtigt til vådt og akvatisk med de forskellige arter, som det indebærer. En sådan mangfoldighed af arter kan understøttes bedre end det sker i dag, og den kan gøres tilgængelig og formidles for publikum på en bedre måde end det sker i dag. De kulturhistoriske spor kan områdevis gives forrang og samtidig understøtte denne mangfoldighed, dvs. uden at det sker ved, at områderne henligger med bar jord eller er utilgængelige på grund af en uhensigtsmæssig bevoksning. Det er her, de plejemæssige udfordringer ligger.

Hvis udgangspunktet er, at flere områder skal afgræsses og friholdes for træopvækst med får for at synliggøre kultursporene, som det er sket i område 11, vil skovarterne ikke overleve. Det gælder arter som ægbladet fliglæbe, skovhullæbe, druemunke, anemone, dansk ingefær, enblomstret flitteraks, almindelig gedeblad, skov høgeurt, stor konval, kvalkvæd, mangeløv-arter, skovmærke, skov salat, sanikel og mørkel-arter. Hertil kommer hulkravet kodriver, som vil få det svært. I så

fald bør de områder, hvor disse arter forekommer ikke inddrages i afgræsningen, men sikres som skov, jf. artslisten.

Nye arter

Der er i forbindelse med inventeringen fundet arter, som ikke var med på listen. Nævnes kan alm. berberis, dueurt arter, kær galtetand, haveart af gedebled sp. henrii, hasselurt, alm. hjertekarse, hulsvøb, grøn høgeskæg, toårig høgeskæg, opret hønsetarm, kattehale, alm. katost, bredbladet klokke, hare kløver, hvid kløver, filtbladet kongelys, alm. kongepen, kristtjørn, kærmesbær, hvid okseøje (måske noteret tidligere som margerit), pilearter, ramsløg, stivhåret ranunkel, fjeldribs, ribs, knæbøjet rævehale, seglblad*, nælde silke, dusk syre, kær snerre, kæmpe star**, toradet star, bidende stenurt, rød stenurt, stokrose, liden storkenæb, sødskeerm, mark tusindgylden (blev fundet i en hvid version***), tusindstråle, vandstjerne sp., rank vinterkarse og mark ærenpris.

Denne forskel er dels udtryk for observation af arter. Således er hvid kløver næppe ny i området. Dels er den udtryk for udskiftning af arter – nye kommer til andre forsvinder. Dels er der i 2009 tale om observationer på arealer uden for den egentlige Vestvold.

** Fund af seglblad er meddelt Atlas flora Danica, da den er ny for området.*

*** Fundstedet for kæmpe star er kendt af botanikere.*

**** En hvid variant af arter med blå og røde blomster forekommer jævnligt, men en hvid variant af tusindgylden er ny og er ikke observeret af Per Hartvig (pers. opl fra Per Hartvig).*

Invasive arter

Der er et stort behov for at bekæmpe invasive arter mv. Sildig gyldenris er et stort problem, som der bør tages hånd om, inden denne art fylder det hele. Kæmpe bjørneklo forekommer kun få steder, men det er naturligvis vigtigt at den bekæmpes. Ligeledes bør der i tide tages hånd om bjerg-rørhvene. Flere havearter forekommer i området, uden dog at være en stor trussel mod en artsrig vegetation. De bør dog holdes under observation. Det gælder især ramsløg.

Screening af forårsvegetation

En forårsscreening bør indeholde følgende arter: Guldstjerne, frytle, anemone, vorterod, lungeurt, tulipan, kornet stenbræk, vår gæslingsblomst og gåsemad. Screeningen kan foregå i april/maj ved to til tre cykelture gennem området som en eftersøgning ud fra Elsted Jensens kartotek.

Natlan står gerne til rådighed med uddybende kommentarer.

Venlig hilsen

Naturkonsulent cand. scient. Anna Bodil Hald
Juli 2009

Bilag 1. Aftalen mellem NatLan og Skov- og Naturstyrelsen Hovedstaden.

Aftalen omfatter

- Botaniske registreringer af den terrestriske karplantevegetation i feltlaget omfattet af naturfredningen på den 14 km lange Vestvold. Volden, og som er farvelagt på vedlagte kort. Dertil kommer områder, der er angivet med skråskravering og nummereret 1-3. Området deles i maksimalt 15 delstrækninger, der hver især karakteriseres vedrørende typerne: lysåben, træbevokset og vandkant vegetation (delområde), hvis relevant. Dertil kommer områder i tilknytning til volden og underenheder, hvor der er afgræsset. Dvs. i alt op til 50-60 delområder.
- Lysåbne områder omfattes samlet af slåede og total ryddede. Afgræssede områder inventeres for sig. Vandkant vegetation er vådbundsvegetation langs kanalen. Resten er træbevokset.
- Feltarbejdet udføres i perioden juni til september 2009 og indeholder derfor ikke evt. forårsflor. Arternes forekomst i feltlaget vurderes på en firetrinsskala (<5 stk., 5-50 stk., > 50 stk. ± dominerende).
- Inventering af træbevoksede områder og af vandkantvegetation vil foregå ved stikprøvevis inventering i områder, hvor der er adgang.
- Hvert delområde karakteriseres med en tekst. Plejetiltag vurderes.
- Det skriftlige produkt indeholder som minimum artslistes for delstrækninger x type (delområder) samt konkrete plejeforslag, som de umiddelbart vurderes i felten uden dog at være en egentlig plejeplan. Plejetiltag og forekomst af invasive arter anskueliggøres i tabelform. Produktet afleveres i elektronisk form.
- Områderne inventeres ved at beskrive de tre typer på østsiden af voldgraven. Vestsiden gennemgås primært for supplerende arter for lysåbne områder. Østafgrænsningen er i udgangspunktet den befæstede cykelsti.
- Til identifikation af områderne anvendes som udgangspunkt 'strækning mellem tværgående veje/jernbane'. I alt 14 strækninger. Underopdeling kan forekomme, hvor det er hensigtsmæssigt. F.eks. er det hensigtsmæssigt at inventere de afgræssede områder for sig.
- Opgaven omfatter ikke kolonihave områder, boldbaner, legearealer og andre områder pt. udlagt til særlige rekreative formål.
- På grundlag af en gennemgang af Elsted Jensens registreringer (tabel side 103 i plejeplan) foretages en konstatering i marken af forekomsten af sjældne/truede arter. Der foretages endvidere en kvalitativ vurdering af sandsynligheden for at disse arter kan forekomme på fundstedet eller evt., andre steder.
- Der udarbejdes et forslag til en hurtig screening for værdifuld forårsflora, som ikke kan erkendes i terrænet i undersøgelsesperioden.
- Rapporten skal indeholde anbefalinger for den fremtidige naturpleje med henblik på at maksimere fortidsmindets formidlingsmæssige værdi under behørig hensyntagen til de botaniske værdier, herunder forslag til områder, hvor de botaniske værdier bør have forrang.

Bilag 13

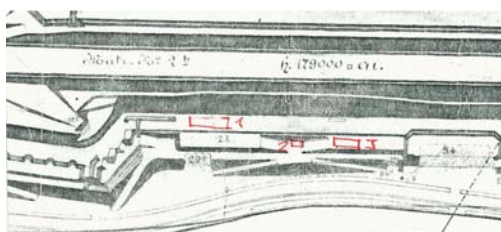
Radiosender Vestvolden

Jens Bekmose



Fundamentet af statstelegrafens radiostationshus set fra nord

I 1926 lejede Statstelegrafen sig ind på Vestvolden og opførte en radiostation der eksperimenterede med retransmission af udenlandske radiosignaler og anden forsøgsvirksomhed. Aktiviteten ophørte i 1929⁴⁸, og i dag er de eneste spor af denne aktivitet et eller flere fundamenter på voldkrone og ramper umiddelbart syd for Horsedammens fredskrudtmagasin.



Fundamenternes placering ved Horsedammens Fredskrudtmagasin (th). Nr. 3 ses på billedet o.f.

⁴⁸ Se Tom Wismann: Vestvolden fra fæstningsværk til idyl 2005



P&T radiostation fra 1926.

*Billede: Politikens Håndbøger. Bogen om Post og Tele- 350 års virksomhed, Politikens forlag 1974
 Det ses, at bygningen ligger med udsigt til voldgaden oven for en rampe, og det svarer snarest til fundament nr. 3 set fra syd. Også fundamenterne 1 og 2 er antagelig fra tiden efter 1920 og er måske også de del af radiostationen*

Bilag 14

POL lageret ved Roskildevej

Jens Bekmose



Tank 1

Tank 2

POL-
Lageret
er et

tankanlæg (beredskabslager) under Beredskabsstyrelsen. Det er beliggende på Vestvolden ud mod Roskildevej, og kaldes POL-Lager, Vestencienten med adressen Roskildevej 514. Det afspærrede område udgør knap 100 meter af volden ovenfor bærmestien eller godt 5.000 m²

Baggrunden (forholdsvis) kort

Olielagret blev påbegyndt 1958⁴⁹, og det blev taget i brug (klarmeldt) som en del af landets olieberedskab (civilt og militært) 15.11.1961. Det syntes taget ud af brug senest år 2000, altså nogenlunde samtidigt med – men ikke nødvendigvis af samme grund som – Ejbybunkeren,

I 1955 blev den første del af en NATO-olieledning i Nordjylland (NEPS) taget i brug⁵⁰. Danmark blev hermed 'vært' for en pipeline, der i dag er 650 km lang. Olieledningen blev sammen med brændstofindkøb og -distribution administreret af en særlig militær enhed; POL-divisionen (Petroleum – Oil - Lubricants). Under indtryk af de forsyningsproblemer, der fulgte efter Suez-krisen (1956), blev det besluttet at opbygge et 'olieberedskab', der kunne holde landet gående under en blokade. Der blev sat penge af til at bygge tankanlæg for, som det ved Roskildevej. I 1964 blev FDO (Foreningen Danske Olieberedskabslagre) dannet for at sikre olieforsyningen. Foreningen er en selvejende organisation, der ejer beredskabslagrene. Olieselskaberne er (kan) være medlemmer, og FDO's aktiviteter finansieres gennem en medlemsafgift. Selve tankanlæggene syntes dog ejet af forsvaret/ Beredskabsstyrelsen, og administreres af POL-divisionen.

Beredskabslagrene rummede 90 dages forbrug, men de er senere reduceret væsentligt⁵¹, og afviklingen af lageret ved Roskildevej skal nok ses i den sammenhæng – måske som en besparelse af en art. Det vides nemlig ikke, at lageret er nedslidt eller på anden måde skulle trænge til udskiftning. Alt tyder (foreløbigt) på, at det er i god form, men da Danmark er netto-eksportør af olie, tillader EU's regler, at lagrene minimeres. Når olien er slut om 10 – 15 år, kan det blive aktuelt atter at øge beredskabet, men om Roskildedepotet så vil være et revitaliseringsobjekt, kan kun fremtiden afsløre.

Olieanlægget ved Roskildevej

Anlægget består af to 500 kubikmeter tanke, en pumpe (i en lille bygning) og et åbent lasteanlæg. En lille sommerhuslignende bygning af tjærede blokhushælder, indeholder et WC og et opholdsrum, hvor der i dag er opmagasineret forskellige afmonterede rørdele. Det indhegnede område har to gitterporte forbundet af en indre, asfalteret vej, således at tankbiler, der kommer fra byen, kan køre ind, tanke og køre vestover i én uafbrudt strøm.

De to tanke er optil forsynet med mandehul, ventiler, pumper og andet både opretstående og forsænket i brønde. Tankene selv er gravet ind i volden og dækket med jord. De fremtræder dog som tydelige markeringer i voldkronen. Tankene og pumpeanlægget er indbyrdes forbundet med underjordiske rørledninger. Der er anlagt en primitiv (men sikker) trappe fra lastanlægget til tankenes top på voldkronen. Bærmestien uden for hegnet er tilgængelig og sikret med en træforskalling.

Hele anlægget er indhegnet med et trådhegn på betonpæle. Hegnet afsluttes optil af blot 2 rækker pigtråd anbragt direkte på betonpælene. Det indhegnede område er større end selve anlægget, og det er – efter mit skøn – i sin tid beregnet, at der skal være plads til yderlig mindst én, måske to olietanke.

Olietankene

Tankene har efter det oplyste en udvendig diameter på knap 12 meter. Højden er ca. 6,5 meter, og jorddækket er max. én meter tykt. Tankene syntes at være jernkonstruktioner opbygget af jernbalke beklædt med flere cm tykke stålplader. I princippet er konstruktionen nok selvbærende, men der er 4 (?) centrale, støttesøjler af stål. Efter principtegningen skulle stålkonstruktionen være omstøbt med beton, men tilsyneladende er der her kun en ca. 35 cm tyk støbt bundplade eller fundament. Hele konstruktionen er omgivet af et op til 20 cm tykt grus (dræn) lag. Ved siden af og optil tanken findes en brønd med mandehul. Hvad den skal bruges til, er ikke helt klart, men tilsyneladende er det her, at afløbet fra tanken kan kontrolleres og udbedres.

Tilstand

Anlægget siges at være i god stand, og ved en fælles besigtigelse mente bygningstjenesten, at tankene sagtens kunne holde 100 år. En overfladisk besigtigelse afsløres da også kun mindre og mest kosmetiske skader. Malingen er begyndt at skalle af de opretstående ventiler og rør, og pumperne (?) i betonbrøndene er overfladisk rustne. Der er graffiti på lasteanlægget, et trådnet i pumpehuset er rustet bort, og den lille træbygning trænger til at blive fikset op. Alt i alt har installationerne behov for en vis vedligeholdelse, og det samme gælder træbygningen, hvis den skal indrettes til publikumsformål.

⁴⁹ Mogens Hansen: Notat vedr. POL. Lager Vestencienten

⁵⁰ Cecilia Rosengaard: Forsvarets livsnerve rundt 50 år

⁵¹ Energistyrelsen: Dansk beredskab for oliekriser

Efter bygningstjenesten skal tankene – hvis de skal bevares – tømmes for restindhold og afblændes, så påfyldning ikke kan finde sted. De skal sandfyldes eller på anden måde sikres mod eksplosion. Ingen er pt. klar over status, men det antages, at de er rensat og afblændet. Bygningstjenesten har i et internt notat foreslået, at tankene demonteres og området retableres. Det vil (år 2000) koste 1.1 mill., som Beredskabsstyrelsen ikke umiddelbart kan finde. Bygningstjenesten forholder sig ikke til, at depotet er anlagt i og - i princippet - er en del af et fredet fortidsminde, og som sådan kan have en 'bevaringsværdi'.

Bevaringsværdigt?

Olieanlægget ligger, hvor det ligger, dels på grund af nærheden til Roskildevej, dels fordi Forsvaret dengang og frem til ind i 60-erne ejede området. Oliedepotet kan måske ses i sammenhæng med genindretningen af to krudtmagasiner på hver sin side af Roskildevej, som *kan* være sket i (trediverne, fyrrerne og/eller) halvtredserne. Forsvaret var i sin tid ikke meget for at slippe Vestvolden mellem oliedepotet og Ejbybunkeren, og da kommunerne endelig fik lov til at leje Vestvolden længe efter, at den sidste betækning fra det sidste udvalg om frigivelse for offentligheden af dele af Vestvolden var skrevet (1963), forbeholdt forsvaret sig da også muligheden for – efter behov - at geninddrage en række bygninger nord for Roskildevej.

Oliedepotet, Ejbybunkeren, evt. genindretning af krudtmagasinerne kunne være dele af en og samme 'reaktivering' af volden under den kolde krig. Uofficielt har Kulturarvsstyrelsen oplyst, at det vil være værdifuldt, om depotet kunne bevares som en del af voldens samlede koldkrigshistorie.

Litteratur og henvisninger

Energistyrelsen: Dansk beredskab for oliekriser

http://search.ens.dk/cgibin/MsmGo.exe?grab_id=198&page_id=16580608&query=dansk+beredskab+for+olierkriser&hiword=beredskab+dansk+for+

Hansen, Mogens: Notat vedr. POL. Lager Vestencienten *Beredskabsstyrelsen 19.5. 2004*

POL – Divisionen: Brændstof til forsvaret – brændstof til.alle *Forsvaret u. år*

Rosengaard, Camilla: Forsvarets livsnerve rundt 50 år *Set og Sket nr. 7 2005*

<http://forsvaret.dk/NR/rdonlyres/3F5696FF-A39C-45D7-9C60-E7F2C7EBF9E8/0/2005nr07.pdf>

Bilag 15

Ejbybroanlægget

Jens Bekmose

Ejbyanlægget er anlagt under Den kolde Krig som militær kommandocentral. Det omfatter et areal på godt tre hektar af Vestvolden beliggende omkring Vestvoldens pkt. XV, syd for Jyllingevej. Anlægget er overtaget af Skov- og Naturstyrelsen fra Forsvaret 1.1.2005.

Ejbybroanlægget er omfattet af Vestvoldsfredningen, og da det er anlagt i Vestvolden desuden af Museumslovens fortidsmindebeskyttelse. Kulturarvsstyrelsen har desuden bestemt at også bygningerne fra 1050-erne er bevaringsværdige.



Historik

Ejbybunkeren eller Ejbybroanlægget har til for nylig været kommandocentral for forsvarsregion VI, men så vidt vides er den store bunker bygget i begyndelsen af 50-erne⁵² som kommandocentral for Københavns luftforsvar. Flakfortet blev samtidig spækket med luftværnsartilleri, og der blev oprettet faste standpladser til mobile luftværnskanoner rundt om København. En af disse blev indrettet på Vestvolden syd for Gl. Køge Landevej.

Inddragelsen af Flakfortet og Vestvolden i luftforsvaret skyldtes nok mest af alt, at forsvaret her havde arealer og bygværker, der kunne ombygges til formålet. Det ændrer imidlertid ikke ved, at Københavns befæstning for sidste gang fik tillagt militær betydning under den kolde krig. Ejbybunkeren sætter derved punktum for Københavns Befæstning som forsvarsanlæg, og den er i den forstand en uundværlig del af voldens historie og historien om volden.

Ejbyanlægget overlevede som kommandocentral nedlæggelsen af kanonforsvaret og indførelsen af luftforsvarsraketterne af NIKE-type. Nikeraketterne forlod Vestamager 1981⁵³, og bunkeren er vel indrettet til Forsvarsregion VI i

⁵² Efter Tom Wismann: Vestvolden – Fra fæstningsanlæg til idyl p. 58 blev den bygget fra 1952 - 54

⁵³ Villy Jensen: Slut på Eskadrille 532'sigøjnertilværelse, Vindposen Juni 2003

tiden derefter. Det er uvist, hvor længe den fungerede videre som sådan, men det er mundtligt oplyst af forsvaret i forbindelse med overdragelsen til Skov- og Naturstyrelsen, at bunkeren gik ud af brug efter den første Golfkrig i begyndelsen af 1990-erne, fordi den var for sårbar over for krydsermissiler og de nye 'smarte' bomber. Så vidt vides, overgik anlægget derefter til FET, som fyldte den med EDB - udstyr og efter mundtlige oplysninger fra forsvaret – installeredes et nyt, potent York køleanlæg umiddelbart af den grund kort før årtusindeskiftet. Efter lokale rygter blev bunkeren i samme forbindelse opgradering med en direkte telefon- eller teleforbindelse til lyttestationen på Af-landshage. Antagelig med baggrund i den manglende militære betydning fik Orange mulighed for at leje sig ind og sætte antenner op på en af radiomasterne.

Bunkeren blev – som det er skrevet på en tavle nede i bunkeren – lukket 28. september 2001, men det antages, at anlæggets radiosystem i et eller andet omfang fungerede videre i en periode. Først da forsvaret følte sig sikker på, at man ikke ville få brug for bunkeren til anden anvendelse, blev den overdraget til Skov- og Naturstyrelsen med udgangen af 2004.

Anlægget

Anlægget omfatter en til formålet opført kommandobunker, en radiobunker, fire små magasiner, og en hovedvagt, alt beliggende nogenlunde samlet i den sydlige del af et område på Vestvolden, der oprindeligt har været knap 7 ha (65.000 m²) stort. Arealet er beliggende nord for opsynsmandsboligen ved st. 15. Det er antagelig placeret netop på det sted, fordi volden her er blevet tilskødet seks eller syv restarealer, hvilket giver det militære område en samlet bredde af op mod 200 meter. En del af arealet blev oprindeligt brugt som have til voldmesterhuset, mens andet evt. blev udlagt til planteskole.

Ejbybroanlægget afgrænses i syd af opsynsmandsboligens skel og Ejbybroen, mod vest af voldgraven, mod øst af enfamiliehuse og kolonihaveforeningen Dano og mod nord af Jyllingevej. Den nationale sti nr. 9, der følger voldgraven blev drejet uden om anlægget. Først vestover ad Ejbybroen og derpå nordover ind over glaciset til en fodgænger – cykelovergang over Jyllingevej. Den dækkede vej ud for Ejbybroanlægget forblev offentlig tilgængelig og en militærbro over voldgraven nord for kaponieren blev afbrudt, idet dog støbejernsbukkene, der bar trædækket, forblev på plads.

Alle installationer var placeret i områdets sydlige del, som – så vidt vides - var adskilt fra den nordlige del af et indre øst – vestgående hegn, som udgik lidt syd for militærbroen. Den nordlige halvdel af anlægget, som næppe havde anden funktion end at skabe afstand fra offentligheden til installationerne, blev opgivet af forsvaret i løbet af 1990-erne. Hegnet om den nordlige del blev fjernet, men dele af det står endnu. Den regionale stirte blev senere ført syd og øst om anlægget, og et nyt hegn blev sat op inden for det gamle, der fik lov til at blive stående.

Kommandobunkeren

Kommandobunkeren, er et delvist underjordisk anlæg, der er gravet ind i voldens bagside. Den er i to etager, bygget af beton med 60 cm i væggen. Den måler ca. 25 x 23 m med et par udvækster, vinger på siden. Underetagen er helt under terræn, og over jord ses eller sås en overgroet facade, en skorsten (udstødningsgas for dieselmotorer), indgangsparti med vagt på sydsiden, to nu fjernede antennemaster samt to små maskinhuse af træ, der rummer et sent tilføjet køleanlæg. Indgangspartiet er lukket med et knap 2 meter højt trådfletheqn på betonpæle med pigtråd foroven.

Bunkerens centrale rum er et 8 x 10 m stort operationsrum i to etager. Sydvæggen var efter sigende dækket af det traditionelle store kort over operationsområdet, hvor angribere og forsvarere blev markeret af værnepligtige, der stod på en balkon over kortet i første sal.

På nordvæggen fandtes - vis á vis kortet - en anden balkon, der var inddelt i bokse med hver sin telefon, hvorfra kommandoføringen fandt sted. Boksene blev revet ned i bunkerens sidste tid for at skaffe plads til FET's EDB – maskiner. Under og delvis bag operationskortet skulle der have været mindre rum med plads til civile(?) specialister, som styrede evakuering og indsatsen mod radioaktiv forurening m.v.

På øvre etage findes et vagtrum i tilknytning til en indgangssluse, der giver adgang til en omkringgående gang, der giver adgang til operationsrummets to balkoner, og til en særlig fløj eller vinge med nødgenerator, nødudgang og værksted, samt en anden med et teknikrum til køleanlægget med endnu en nødudgang, hertil toiletter, et lille køkken, messe bag operationsrummet og forskellige andre mindre rum og ikke at forglemme tre nedgange til underetagen. Underetagen er indrettet på nogenlunde samme måde, men her findes fyr, varmeluftblæser, affugtning (som ikke fungerer), brønd, elsikringstavler og vådrum med en nu fjernet badekabine.

Operationsbunkeren var på taget monteret med (mindst) to mindre gittermaste på en halv snes meter, der efter det oplyste bar antenner til operationsbunkerens eget radiokommunikationssystem. Derudover var bunkeren forsynet fastnet telefoner og (evt.) EDB – transmission i et eller andet omfang. To radio gittermaster blev fjernet i forbindelse med Skov- og Naturstyrelsens overtagelse af anlægget. Betydningen af en efterladt mindre piskeantenne(?) er ukendt.

Inventar

Ved rømningen af bunkeren blev alt inventar fjernet, bortset fra enkelt kort. Oliefyr, affugtningsanlæg, nødstrømsanlægget med håndværktøj er efterladt sammen med to sæt næsten komplet nødpionerudstyr.

York-anlæg fra bunkerens sidste brugsperiode, fungerede ved overtagelsen, men blev hurtigt stoppet på grund af store driftsomkostninger. Anlægget, der kørte med freon som kølevæske, var antagelig utæt på det ene køleelement, og det blev derfor tappet for freon i 2007. Dette indebærer, at det ikke kan genstartes i den eksisterende form, da freon er forbudt til civil anvendelse. Er der behov for det, kan anlægget imidlertid forholdsvis let tilsluttes et moderne køleaggregat.

Radiobunkeren

Indtil Skov- og Naturstyrelsens overtagelse af anlægget blev et særligt radiokæde m.v. anlæg huset i Vestvoldens kaponiere XV, der sekundært er indrettet til dette formål. Til anlægget, der sikrede kommunikationen til flyvevåbnets øvrige anlæg, hørte en ca. 80 meter høj radiokædemast, der er rejst oven for kaponieren. Masten var forsynet med antenner af forskellig art, og i tilknytning til masten blev der indrettet standpladser for specialkøretøjer, som kunne koble sig op på systemerne ved hjælp af et stort udendørs kontaktpanel med udtag af forskellig art. I modsætning til masterne på operationsbunkeren er radiokædemasten bevaret, fordi den var lejet ud til mobilselskabet Orange. Masten er nu – som resten af anlægget - erklæret for bevaringsværdig af Kulturarvsstyrelsen.

Kaponierens indretningen til den nye funktion indebar bl.a. at hovedporten blev udskiftet med en moderne panserdør (der nu (?) kun kan lukkes udefra) og inden for den en moderne gassikret dør. Kaponierens døre, vinduer og skydeskår blev støbt til dog således at en kabelindgang blev ført ind i mandskabsrummet. Projektørgangen og panserdøren er fjernet i lokumsafsnittet og erstattet med to panserlemme. Den ene (venstre) er nødudgang, som kun kan åbnes indefra, mens lugen (til højre), der er forsynet med ventil, kun kan åbnes udefra. Lugen er indgang til et enkelt rum af ukendt anvendelse. Arbejderne med at indrette radiobunkeren har gjort det nødvendigt at åbne et hul omkring den oprindelige dør, der er mindst dobbelt så stor som selv døråbningen. Hvorfor, det har været nødvendigt, er ikke indlysende, men det kan hænge sammen med, at der tilsyneladende er fyldt adskillige kubikmeter beton ind i det gamle rum, der nu kun fremstår som en smal gang.

Skillevæggen mellem kaponierens ammunitionsmagasin og mandskabsrum blev fjernet. Det samme er tilfældet med det gamle træloft i skytsrummet, hvor der i stedet blev støbt ind et nyt massivt (?) betonloft. Det er muligt, at gesimsen på dele af ydervæggene blev hugget ned og rettet til i samme arbejdsgang.

Skytsrummet blev underopdelt i tre små rum, og jernpillerne blev bygget ind i skillevægge. En grundvandspumpe blev installeret i det indvendige (inderste) mitrailleuseafsnit.

Øvrige anlæg

Fire sanitets- og evt. ammunitionsrum fra 1. verdenskrig, der er gravet ind i selve volden, er indrettet til brug for Ejbybroanlægget. I den forbindelse er der støbt nye (bredere) døråbninger, som blev forsynet med døre af træ og masonit. Rummene, hvoraf mindst et par er indrettet med reoler/ hylder, fungerer tilsyneladende som oplagsrum eller magasiner. Rummene har ikke været i brug i lang tid, hvilket de bærer præg af ved overtagelsen. Den gamle opsynsmandsbolig blev indrettet til hovedvagt for Ejbybroanlægget, og en mindre parkeringsplads er anlagt i tilknytning hertil. Voldgaden fik fast belægning.

Udenom arealer

Det militære område var ved styrelsens overtagelse fyldt med pigtrådsspærringer, spanske rytter og tjekkiske pindsvin. Bunkeren selv var således sikret ved omfattende pigtrådsspærringer bestående af kraftige tværgående hegn monteret på jernstolper nord og syd for bunkeren.

Derudover var hele det indre område - uden de for faste veje og bygninger – fuldstændig dækket af lavt placerede pigtråd fæstet til pløkke og vegetation på langs af voldanlæggets krone, escarpe og kontrescarpe. Også hele baglandet øst for voldgaden og hovedvagten var fyldt med pigtråd, men her uden erkendt, klar struktur. Derud over virkede det som om, at pigtrådspærringerne var blevet forstærket og udskiftet flere gange uden, at den gamle pigtråd var blevet fjernet. Resultatet var, at hele området uden for parkeringsplads, voldgade og kaponierehulvejen var fyldt af et uigennemtrængeligt net af pigtråd, der var fuldstændig sammenvævet med en vildtvoksende vegetation, der havde fået lov til at passe sig selv siden 50-erne for at begrænse indsynet. Hele arealet var således fyldt med kraftig opvækst samt døde og væltede træer, og den store bunker og dens nærmeste omgivelser var helt overgroet med efeu, brombær og japanpileurt.

Den bevarede rest af alleen var hårdt presset, og det samme var tilfældet med resterne af den oprindelige voldbeplantning, hvoraf kun enkelte tjørn har overlevet. Bærmen nord for Ejbybroen er meget bred og havde oprindeligt en kraftig beplantning af hovedsagelig elm, som var så medtaget at den blev fjernet i forbindelse med pigtrådsoprydningen.

Det meste af pigtråden blev fjernet sammen med de spanske ryttere, der stod ned mod voldgraven. Af hensyn til radiokædemastens sikkerhed overlevede pigtråden under mastens barduner i første omgang, men disse rester forventes fjernet i forbindelse med soigneringen af områdets bevoksning. Enkelte pindsvin er bevaret på og ved området med henblik på at kunne indgå i en kommende formidling af anlægget.

Hele anlægget blev endelig omgivet med et 2 – 3 m højt flettet trådhegn med et antal rækker pigtråd for oven. Der var en trådport for voldgaden både mod Ejby (syd) og Jyllingevej (nord), men hovedindgangen var mod syd ved den nyindrettede hovedvagt. Ved denne indgang og ved indgangen til selve bunkeren, der også er fraegnet var opsat fjernbetjente overvågningskameraer med automatisk lys. Kameraerne blev taget ned i forbindelse med overdragelsen til Skov- og Naturstyrelsen men findes opmagasineret i bunkerens underetage. Der er mindst to lysmaster med gadelys på området, og hertil kommer en lille transformator af en eller anden art.

Status for anlæg

1) *Opsynsmandsboligen*, der blev overdraget til Skov- og Naturstyrelsen et lille års tids før bunkeren, er lejet den ud til Rødovre kommune, til brug for Projekt Vestvolden. Projektet har sat huset i stand, og det er nu indrettet som base for projektets aktiviteter på voldterrænet. Huset er hegnet fra resten af det militære område og har et lille friareal rundt om, hvor der med fredningsnævnets tilladelse er opsat en lille værkstedsbygning af træ. Det er aftalt at projektets udearealer udvides med plads til et værkstedstelt og parkering for traktor og forskellige maskiner. Det nye areal indhegnes sammen med det gamle.

2) *Operationsbunkeren* er lejet ud på korttidsbasis til De kronologiske samlinger på Rosenborg og holdes ind til videre opvarmet til ca. 15 grader. Udgifterne til el og olie i forbindelse med normal drift af bygningen angives (2004) af forsvaret til skønsmæssigt at løbe op i 100.000 på årsbasis. Bunkeren har i en periode på godt et halvt år (fra vinter til efterår) stået uden opvarmning, hvilket fik som resultat, at temperaturen faldt til ca. 5^o, hvor den muligvis stabiliserede sig. Det kunne ikke konstateres, at fugtigheden øgedes væsentligt af den grund.

3) *Radiobunkeren* holdes ind til videre uden opvarmning, og flere års manglende opvarmning og affugtning er (2007) begyndt at sætte sig spor i form af forøget fugtighed og afskallende puds/kalk. Kulturarvsstyrelsen og Naturklagenævnet har i den anledning meddelt tilladelse til, at der kan opsættes mobilantennener i radiokædemasten, og at de tilhørende (sende)udstyr kan opstilles i kaponieren. Det er sket ud fra en forventning om, at revitaliseringen vil gøre det muligt at bevare de to anlæg. Dette har som konsekvens, at i det mindste radiomasten er blevet omfattet af ”mastelovens” bestemmelser ”om etablering og fælles udnyttelse af master til radiokommunikationsformål m.v.”

4) *Radiokædemasten* rummer foreløbig antenner fra tre forskellige mobilselskaber, der alle er placeret i ca. 30 meters højde. Pladsen i radiobunkeren er ved at være trang, men det skønnes, at der kan skaffes plads til et eller to sen-deanlæg til. Mast og barduner skal sikkerhedssynes hvert fjerde år, hvilket sidst er sket ved forsvarets foranstaltning i 2004 i forbindelse med Skov- og Naturstyrelsens overtagelse af anlægget.

5) *Magasinrumme* står foreløbig tomme og uanvendte. Rummene kan genanvendes, hvis de får nye døre. Nye døre kan end så længe rekonstrueres med udgangspunkt i bevarede dele.

Pleje

1) *Førstegangsplejen* iværksættes i løbet af efteråret 2007 med almindelig soignering af beplantningen. Al opvækst fjernes med undtagelse af de få rester af den historiske beplantning og markante solitære træer. Omkring Operations- og radiobunkeren fremelskes en dunkelwald, der passer til de to anlæg. Også et værdifuldt tjørnekrat øst for voldgaden fastholdes ligesom et skovbryn ind mod rækkehusene øst for anlægget. De bevarede rester af alleen fastholdes men suppleres af passende selvvoksede træer øst for voldgaden. De sidste rester af pigtråd forventes endeligt fjernet i samme arbejdsgang, og Projekt Vestvoldens udeareal forøges med nogle hundrede kvadratmeter, der indhegnes sammen med voldmesterhuset.

2) *Opfølgende pleje* sker ved fåregræsning. Hegnet foran bunkerens indgang bliver stående både af sikrings- og formidlingsmæssige grunde. De to porte bevares af hensyn til formidlingen, men de forsynes med færste. Hegnet langs anlæggets østside er i rimelig stand, og kan bevares som fårehegn. Det skal i givet fald suppleres med regulære fårehegn, som kan udstrækkes til hele voldafsnittet fra Jyllingevej til Ejbybroen.

Litteratur og henvisninger

Jensen, Villy: Slut på Eskadrille 532'sigøjnertilværelse *Vindposen Juni 2003*

Wismann, Tom: Vestvolden – Fra fæstningsanlæg til idyl Steel and Stone publishing 2005

Der er ikke megen viden om Ejbybroanlægget, og fremstillingen bygger i højgrad på besigtigelse af selve anlægget og mundtlige oplysninger fra Forsvarets personale, entreprenører, lokale der har aftjent værnepligtigt på stedet.

Bilag 16

Avedøre Flyveplads

Jens Bekmose



Avedøre Flyveplads ved Gammel Køge Landevej er omfattet af Vestvoldsfredningen, og derudover er hovedparten af bygningerne (to træhangarer og 10 motorprøvestande) bygningsfredede. Flyvepladsen ejes af Skov- og Naturstyrelsen bortset hangar nr. 2, der er solgt til AAA – Fonden

Historik

Flyvepladsen blev anlagt under 1. verdenskrig (1917) til brug for Hærens Flyvetropper. Pladsen blev indrettet på Avedørelejrens eksercerplads vest for Vestencienten⁵⁴ og dermed uden for Københavns Landbefæstning. Stedet blev efter sigende valgt, fordi jorden her var trampet tilpas fast.

Selve flyvepladsen var blot en ryddet og måske planeret, firkantet græsmark med tre hangarer af træ i det sydvestlige hjørne. Flyvepladsen (afd. 812 – 13), der havde et areal af godt 2,5 ha, er i dag gennemskåret af motorvejen til

⁵⁴ Eksercerpladsens akavede beliggenhed i forhold til Avedørelejren, beror på, at stedet er valgt for at 'forbedre befæstningen'. Det har øjensynligt været svært at få bønderne til at afstå tilstrækkeligt jord til Vestvolden, for glaciset her blevet meget smalt. Maskeringen af volden er efterfølgende søgt udbedret ved at lægge en markvej med 'allé' i glacisets fod. Da eksercerpladsen blev anlagt var der tilsyneladende ikke den slags problemer med lodsejerne, og der blev med eksercerterrænet lagt mere rum til voldens forterræn.

Amager. Den ene af hangarerne måtte allerede i 30-erne vige for en udvidelse af Gl. Køge landevej, men de to andre overlevede med kun små forandringer, og de regnes i dag for at være Verdens ældste træhangarer til landbaserede fly.

II

Historien om den tidlige flyvning i Danmark er knyttet til den legendariske flyveplads på Kløvermarken uden for Christianshavns Vold. Allerede under 1. verdenskrig blev presset på den gamle plads imidlertid så stort, at hærens og flådens flyvetjenester begynder at se sig om efter nye steder, hvor de kunne uddanne sine piloter⁵⁵. Med det formål gennemtrawlede hærens flyveskole i 1916 Københavns omegn for at finde pladser til nye øvelsesflyvepladser, og man endte med at vælge et areal ved Lundtofte og ét ved Avedøre.

I Lundtofte købte hæren godt 2 ha specielt til formålet, men det slap man for i Avedøre, fordi man ejede arealerne i forvejen. Det kan være derfor, at Avedøre, der i virkeligheden ikke var særlig velegnet, blev valgt i stedet for Valby fælle, som også var inde i billedet. Lejrchefen i Avedøre protesterede ganske vist ved besigtigelsen den 20. december 1916 mod pilottræningen, som han anså, ville fordrive hans soldater fra eksercerpladsen, men det var uden virkning. Krigsministeriet bevilgede 3. januar 1917 80.000 kr. til tre hangarer, der hver kunne rumme to fly, og den 5. marts 1917 skrev Ingeniør-korpset kontrakt med Fa. Julius Nielsen og Søn om opførelsen for 75.889.00 kr⁵⁶. Alle hangarer skulle være færdige i løbet af 72 dage.

III

Under 1. verdenskrig blev der rundt om i landet bygget i alt 14 hangarer⁵⁷. Hangarerne, der er blevet karakteriseret som "et net og tiltalende eksempel på økonomisk og håndværksmæssigt simpelt byggeri"⁵⁸, målte alle 17x17 meter med en 5,2 m bred lager- og værkstedsbygning langs den ene side. De fleste havde murede vægge, der i Lundtofte endog var grundmurede, men Avedørehangarerne skulle fjernes, hvis en fjende nåede frem til Vestvolden, og de blev derfor bygget helt af træ, så de kunne brændes af i påkommende tilfælde. De er bygget over et bindingsværks-skelet, der er beklædt udvendig med ru, pløjede brædder og indvendig med høvlede og pløjede. Taget er - som på de andre hangarer - af træ, dækket med tagpap.

Umiddelbart virker det mærkeligt at anlægge en flyveplads lige uden for Københavns Landbefæstning, der var både armeret og bemandet under hele krigen, men hæren tog allerede i 1916 en sammenhængende feltstilling i brug, der strakte sig fra Køge Bugt til Roskilde Fjord. Da denne 'Tunestilling' blev taget i brug, blev Vestvolden – og dermed Københavns Landbefæstning - i militær henseende reduceret til en retrætestilling.

Flyvepladsen manglede enhver form for indkvartering, måske var det tænkt, at mandskabet skulle bo i telt, som soldaterne gjorde i den nærliggende Paradislejr, måske skulle de indkvarteres i Avedørelejren, men det blev nu aldrig aktuelt, fordi hangarerne kun blev brugt som depot for flyvemaskiner. Maskinerne (12 stk. Vickers Gun Bus) blev bygget på licens af hærens værksteder i Nye Tøjhus på Amager og færdigmonteret på Kløvermarken. På grund af krigen var det svært at skaffe de fornødne motorer, og det hævdes⁵⁹, at man kun havde fire i alt. Efter montering og en enkelt prøveflyvning, blev maskinerne derfor fløjet direkte til Avedøre, hvor motoren blev taget ud og skroget demonteret. Motoren blev straks sendt tilbage til Kløvermarken, så den kunne være klar til det næste fly, der blev leveret af Tøjhuset.

IV

Verdenskrigen var for samtiden 'krigen der skulle slutte alle krige', og da den endelig virkelig sluttede med våbenhvile i 1918, brød fredsoptimismen ud – også i Danmark. Sikringsstyrken blev hjemsendt, landbefæstningen nedlagt og en generel nedrustning påbegyndt. I Avedøre blev en af hangarerne taget i brug til opbevaring af materiel fra den nedlagte Landbefæstning.

⁵⁵ Det antages jf. Hans Kofoed, at grunden til udflytningen til Avedøre er, at Kløvermarken er for farlig og for lille, men forsvaret udbyggede stedet kraftigt under krigen, og militæret forblev dér, da den civile flyvning flyttede til Karstrup i 1925. Hæren brugte Kløvermarken flittigt og udbyggede den indtil besættelsen, hvor tyskerne rykkede ind, hvorfor den blev saboteret af BOPA i 1944 jf. Hans Krogh

⁵⁶ <http://www.julius-nielsen.dk/historien/historie.htm#1882>

⁵⁷ Hans Kofoed: Avedøre 3, Kløvermarken 6, Lundtofte 2, samt én på hver af eksercerpladserne i Ringsted, Odense og Viborg.

⁵⁸ Hans Kofoed

⁵⁹ Jf. Hans Kofoed

Det Danske Luftfartsselskab (nu del af SAS) begyndte regelmæssig ruteflyvning i 1920⁶⁰, med to fly, der var indkøbt 1918 fra de engelske overskudslagre. Maskinerne blev sent med skib til København, og blev herefter monteret og prøvefløjet i Avedøre 31. oktober 1919. Den kommercielle flyvning blev imidlertid henlagt til Kløvermarken, indtil Kastrup blev taget i brug i 1925.

I 1920 indkøbte søværnet 6 skolefly (Avro 504K) i England. De skulle bruges til elementær flyveundervisning i Avedøre, og undervisningen begyndte med seks elever i januar 1921. Marinen var imidlertid ikke tilfreds med forholdene, og i 1923 flyttede flyveskolen til Kastrup, der lå bedre til i forhold til Holmen. Da Kastrup taget i brug til civil flyvning i 1925, måtte marinen atter flytte. Denne gang gik turen til hangaren på eksercerpladsen ved Ringsted.

V

Da søværnet forlod Avedøre overtog 6. Artilleriafdeling hangarerne, hvoraf to blev indrettet til skytsmagasiner, mens den 3. blev brugt til magasin for fly og flydere til søfly. I 1932 blev Køgevejen omlagt på bekostning af den sydligste hangar, der blev revet ned⁶¹.

VI

Efter den tyske besættelse i 1940 fortsatte det danske forsvar – i princippet – med at fungere, men tyskerne beskar aktiviteterne voldsomt, og al flyvning blev forbudt. Den tyske værnemagt overtog flyvetroppernes hjemsted i Værløse, og de danske fly blev opmagasineret rundt om på Sjælland, og således kom 11 skolefly (Tiger Moth) og 7 rekognosceringsfly (Fokker C V) til Avedøre. Pladsen var kneben, og vingerne (eller bæreplanene) blev taget af og opbevaret i to særlige 'planskure'.



Det tidligere danske rekognosceringsfly R 23. Billedet er angiveligt taget i Sverige den 13. 10. 1944 efter flugten fra Estland kort tid efter nedlæggelsen af Nachtschlachtgruppe 11. Maskinen blev senere udlevet til Danmark.

Efter Volker.Liedloff

Da hæren blev opløst af tyskerne 29. august 1943, overtog tyskerne både Avedøre og de opmagasinerede fly. Ingen ved hvad, der blev af flyvemaskinerne, men det forlyder, at de gamle Fokker Biplan blev sendt til Østfronten⁶².

⁶⁰ Det angives ofte, at DDL som verdens ældste luftfartselskab blev stiftet i 1920 jf. Hans Kofoed, mens f.eks. Hans Krogh angiver, at det er stiftet i 1918. Uanset hvornår selskabet er oprettet, har 'nogen' imidlertid indkøbt de to fly i 1918. Disse fly må indlysende være landflyvemaskiner, mens DDL's tilsyneladende startede flytrafikken med søplan jf. www.tekniskmuseum.dk

⁶¹ I februar 1935 forsøgte den kendte vovehals og faldskærmsudspringer John Tranum at sætte verdensrekord i faldskærmspring med et frit fald på 7,5 km samt yderlig en kilometer til at folde faldskærmen ud. Rekordspringet skulle ske fra en af hærens rekognosceringsfly, som langsomt skruer sig op til springhøjden, men over Ringsted opdager piloten, at Tranum er helt livløs og sætter straks kursen mod Kastrup, hvor det konstateres, at døden er indtruffet, og at Tranum rimeligvis er død af iltmangel. På tilbagevejen får ledsageflyet R 29 problemer, og løjtnant Einar Meincke drejer desperat sin maskine ind i en lang glideflugt mod den øde og forladte men nu så forjættende militærflyveplads i Avedøre. Køge Landevej passerer i få meters højde, og piloten ser, at landingsbanen er gennemskåret af åbne drængrofter, men flyveren har ikke længere højde til manøvrer af nogen art. Det er lige ind og ned. Meincke får stop på sit fly halvvejs nede i en drængroft, men både han selv og fotografen, der var passager er uskadede. Fra den nærliggende Paradisgård iler nysgerrige til undsætning og hjælper de medtagede flyvere med at gnide frostska-der med sne. Jf. Peder Hove og Jørgen Gamst



Rør til prøvestandenes brændstofforsyning på bygningens nordside.

Her blev de tildelt en nyoprettet tysk enhed: Nachtschlachtgruppe 11⁶², der var bemannet af estniske frivillige. Maskinerne, der kunne bære 16 bomber af 8 kg eller fire af 50 kg, blev brugt af tyskerne til natlige angreb langs den russiske front som svar på tilsvarende russiske angreb på tyskerne.

Da flygruppen blev nedlagt efter knap ét år (d. 1.10.1944), flygtede to piloter og mekanikere til Sverige i den gamle danske rekognosceringsmaskine R 23. Maskinen blev senere udleveret til Danmark. En anden Kilde⁶⁴ oplyser, at flugten fandt sted i oktober i to maskiner⁶⁵.

⁶² Jf. Hans Kofoed

⁶³ Wikipedia: Fokker CV

VII

Prøvestandene er opført af tyskerne sidst i 1943. De er bygget til afprøvning af flymotorer, og snart efter installerede et dansk firma A/S Nordværk sig i Avedøre. Nordværk, var et regulært værnemagerfirma i den forstand, at det var en 'forretningsfidus' oprettet med det ene formål at tjene penge på den tyske værnemagt⁶⁴.

Nordværk overtog med tyskernes hjælp en del af General Motors fabrik på Nørrebro, hvor firmaet fremover service-rede og reparerede BMW motorer. Efter afsluttet reparation eller eftersyn skulle motoren prøvekøres, inden den blev afleveret til tyskerne. Afprøvningen, der indebar uafbrudt kørsel i optil 24 timer, blev henlagt til prøvestandene i Avedøre.

Hver prøvestand bestod af et stort, åbent rum på 100 kvadratmeter med en højde af næsten ti meter til kippen. Der var ikke nogen som helst form for lyddæmpning, men i prøvestandens endevægge fandtes kolossale træporte, der blev lukket helt op under prøvekørslen af hensyn til vibrationer og larm. Portene i bygningen nordside åbnede ud af, mens dem i syd blev åbnet indad.

Når motoren skulle afprøves, blev den forsynet med en særlig propel og monteret under loftet. Brændstof blev, efter hvad der er oplyst⁶⁵, via slanger og rør tilført fra en række store tanke, der var gravet ned i krattet nord for prøvestandene⁶⁶. Motorbrølet var - de åbne porte til trods - forfærdeligt og kunne høres mange kilometer væk. Betjeningen blev - antagelig af den grund - placeret i en særlig tilbygning på siden af prøvestanden. De i alt ti prøvestande blev bygget sammen til en næsten 100 m lang bygning med facade mod Gl. Køge Landevej.

VIII

Værnemagerfirmaet Nordværk førte gennem sin 15 måneder lange levetid en usikker tilværelse⁶⁹ både økonomisk og rent fysisk. Tyskerne blandede sig både i driften og ledelsen, og firmaet gennemgik en række rekonstruktioner og omorganiseringer i takt med, at indskyderne fik kolde fødder. Virksomheden på Nørrebro, der var skarpt bevogtet, blev udsat for flere både mislykkede og vellykkede sabotageaktioner, og attentater blev rettet mod et par af virksomhedens ledere.

Det dengang illegale 'informationen' oplyser således den 25.11.1944, at 'Som omtalt i INF i gaar fandt nogle Arbejdere fra et nærliggende Snedkerværksted ved 9-tiden om Formiddagen en Bil, der stod paa tværs af Kørevejen ved Hjørnet af Hvidovrevej og Køgevej. I første Omgang troede man, der var sket en Ulykke, da Bilen tørnede mod en Lysmast, men en nærmere Undersøgelse viste dog hurtigt, at Passagererne i Bilen var blevet beskudt. En var dræbt, 2 saarede og en Dreng på ca. 13 år var blevet saaret let af Glassplinter og havde fået et Chok. Det viser sig nu, at den Dræbte, der var Vognens Fører, var Direktør Due Petersen... medens de to Hårdsårede var Ingeniør Dill.. og Direktør Dues Chauffør Jens R.. Drengen var Due Petersens Søn.'

Attentatet blev udført af en gruppe tilknyttet Holger Danske, og likvideringen blev undersøgt af politiet efter krigen, fordi der var nogen usikkerhed omkring motivet. Drabet blev nemlig overværet af endnu en direktør i Nordværk, som oplyste, at han 'tilfældigt befandt sig på Køge Landevej for at købe kartofler'. Denne direktør havde efter eget udsagn kontakt med modstandsbevægelsen og udleverede planer over fabrikken til en sabotagegruppe. Han var imidlertid også blevet beskyldt for underslæb af direktør Due Petersen, hvilket skulle give han et motiv til at iværksætte attentatet. Det kunne imidlertid ikke godtgøres, at han havde noget som helst med drabet at gøre⁷⁰.

IX

I dag er hangarerne og motorprøvestandene bygningsfredede. Den nordlige hangar er overtaget af en privat fond: Aeronautisk Aktivitetscenter Avedøre, mens resten på statens vegne administreres af Skov- og Naturstyrelsen. Hele

⁶⁴ Wikipedia

⁶⁵ R 23 og R 42 i følge Orla Kragh Jensen

⁶⁶ Henrik Lundbak

⁶⁷ Historien overleveret af lejere på stedet

⁶⁸ Rørledningerne er påvist ved gravning, men af tankene er der ikke påvist det mindste spor

⁶⁹ Henrik Lundbak l.c.

⁷⁰ Efter krigen blev den danske ledelse idømt mellem 3 mdr. og 1 års fængsel og tab af ret til at drive virksomhed i 5 år. Alle fortjenester blev konfiskeret, hvilket for firmaet var 450.000 kr. hvortil kom en bøde på 200.000.

området er omfattet af Vestvoldsfredningen, og det skal efter regionplanen anvendes til rekreative formål, hvorfor bygningerne søges udlejet til formål, der er relateret til flyhistorie og amatørflyvning .

Litteratur og henvisninger

Anonym: http://en.wikipedia.org/wiki/Fokker_C.V

Gamst, Jørgen: Flyvepladsen i Avedøre www.avedoere-selskabet.dk/byland/flyveplads.htm

Hove, Peder: Det store spring, Gyldendal 1989

Jensen, Orla Kragh:

http://www.luftfahrttechnisches-museum-rechlin.de/Diskussionsforum/archiv_forum/messages/65.html

Kofoed, Hans: Avedøre Flyveplads. Veteranfly Klubben 1999 nr. 4, s 12-14, der har artiklen fra "Fabrik og Bolig" Det industrielle miljø i Danmark nr. 1 1987

Kofoed, Hans: En gennemgang af Avedøre flyveplads historie fra 1917 til i dag. (1987)

www.avedoere-selskabet.dk/byland/hangarens_historie.htm

Krogh, Hans: Amagerbilleder www.Amagerbilleder.dk/natur/Kløvermarken.htm

Liedloff, Volker: Nachtschlachtgruppe 11 (estnische Freiwillige)

<http://www.volker.liedloff.com/Luftfahrt>

Lundbak, Henrik: Nordværk – Et tysk rustningsfirma i Danmark 1943-44 www.lundbak.dk/Henrik/artikel.htm

www.tekniskmuseum.dk

Bilag 17

Seismografen

Jens Bekmose



GEUS, Danmarks og Grønlands geologiske undersøgelser disponer 3 bygninger på Vestvolden nemlig kaponiere XIII og XIV der rummer seismografer samt et lille fredskrudtmagasin ved Ejbybroen, der bruges som arkiv for luftfoto.

Seismograferne registrerer jordskælv ved hjælp af jordbølger, der udløses af alle jordrystelser, hvad enten de nu er naturlige som ved et egentligt jordskælv eller menneskeskabte ved hjælp af eksplosioner, maskiner eller almindelig aktivitet på overfladen.

Jordbølger er af meget forskellig art, og seismografer kan derfor registrere både bevægelser i den umiddelbare omegn og på den anden side af jorden.

Den 'Historiske' Seismograf

Seismografen i kaponiere XIII blev installeret allerede i 1926. Det var Danmarks første seismografstation, som har en særlig interesse ved at være bevaret nogenlunde i sin oprindelige form til i dag.

Initiativtager til stationens oprettelse var *Den danske Gradmåling⁷¹. Det var et selvstændigt institut under Kultusministeriet, der var oprettet i 1816 for at kortlægge jordens ydre form. På mange områder greb instituttets arbejde ind over Generalstabens topografiske virksomhed, og i 1928 blev de to institutioner da også lagt sammen til Geodætisk Institut.⁷²

Den egentlige baggrund for at oprette en seismograf i Danmark er næppe helt klar, men det lå vist nok i tiden, og i alle tilfælde er Gradmålingens direktør Niels Nørlund citeret for at have udtalt, at Danmark var 'det eneste land forude Montenegro, der ikke havde en seismograf'. Det skulle der nu laves om på, og det er muligvis på grund af den tætte faglige kontakt med Generalstabens kartografiske afdeling, at man får den ide at placere seismografen i den nyligt nedlagte landbefæstning, og det ender så med Kaponiere XIII.

Der blev opstillet seismometer i både skyts- og mandskabsrum. Det er ærverdige konstruktioner af messing, stål og ædelt træ i mandshøje vitrineskabe, som blev afbalanceret og kalibreret med små sten, der blev lagt som dæmper på strategiske steder i konstruktionen.

I princippet består alle seismometre nemlig blot af et lod ophængt i en fjeder. Loddet står stille i luften, når jorden med samt seismografens ophæng og den for registreringen uundværlige rulle med sodet papir bevæger sig. Jordbølgerne vil imidlertid sætte loddet i svingning som et pendul, og det er derfor nødvendigt at dæmpe mekanismen, for at forhindre at jordbevægelsen får loddet til at bevæge sig længe efter, at jordrystelsen er ophørt. Hertil kommer så, at jordbølgerne har stærkt varierende frekvens, hvorfor udslaget for de forskellige rystelser kan varierer fra en brøkdel af en brøkdel af en millimeter til flere centimeter. Det er derfor nødvendigt at begrænse apparaternes registreringsområde for at forhindre at de forskellige bølger overdøver hinanden⁷³.

De oprindelige seismografer er bevaret i næsten operativ stand⁷⁴, men de er for længst taget ud af brug, og det er deres afløsere i øvrigt også. Målingerne fortsætter imidlertid på Vestvolden, men heller ikke de moderne måleinstrumenter kan umiddelbart skelne mellem et jordskælv og f.eks. et træ, der vælter, og selv beskedne bevægelser giver forvirrende udslag. Dette medfører, at den ikke kan være offentlig adgang til de aktive seismografer, og af samme grund bør aktiviteter undgås i instrumentets nærmest omgivelser.

Det fremgår af korrespondancen mellem Ingeniørkorpset og gradmålingen (senere Geodætisk Institut) ud over kaponiere XIII allerede fra starten ikke alene har disponeret over Kaponiere XIV, men også var tildelt brugsretten over vagtbarakken i Ejbylejren samt en lejlighed i militærstationen. På et tidligere tidspunkt har man tilsyneladende desuden haft adgang til værkstedet i artillerimagasinet til Hvissige Batteri. Sidst i 20-erne erhverver man Buddinge Batteri, der kommer til at spille en vis måske betydelig rolle i instituttets virksomhed, men seismografstationen på Vestvolden fortsætter muligvis betjent fra lejligheden i militærstationen.

I forbindelse med opstillingen af seismografen blev den gamle flankeringsbunker ændret for at passe til de nye formål. Den blev således forsynet med en mindre tilbygning, og fugtigheden inde i kaponieren blev reduceret ved hjælp af bliktagrender med nedløbsrør, vandnæse og en stenfyldt betonfaskine i kanten af bunkerens jorddække. Tilbygningen blev opført af mursten med en træbeklædt gavlfod med indgangsparti hvorfra der er adgang til et lille loftsrum. Murværket blev stænkpuddet for at falde ind med det gamle forsvarsanlæg, men generelt bærer den håndværksmæssige udførelse præg af en vis improvisation i materialevvalg, og den er næppe heller af højeste kvalitet. Endelig blev stationen forsynet med kakkelovn (?) og der blev indlagt strøm.

I modsætning til Buddinge Batteri, hvor alle bygge- og vedligeholdelsesarbejder udføres af Geodætisk Institut selv, udføres alle arbejder på de bygninger instituttet disponerer på Vestvolden af ingeniørkorpset mod refusion af udgifterne.

⁷¹ <http://216.239.59.104/search?q=cache:bdcW5UPO69oJ:www.sa.dk/ra/brugearkivet/RAsaml/efter1848/forsvar/B1955.htm+gradm%C3%A5lingen&hl=da&ct=clnk&cd=2&gl=dk>

⁷² http://www.ddl.org/thedanishway/topographic_10.pdf

⁷³ <http://jordskjelv.no/jordskjelv/instrumenter.html>

⁷⁴ Michael Engelbrecht: Rystende oplevelser, Rødovre Avis 17.3.2004

Inge Lehmann

Seismografen på Vestvolden er uløselig knyttet til Inge Lehmann⁷⁵, der var en af jordskælvsforskningens frontfigurer, og hun regnes stadig til fagets aller største. Og så er hun i øvrigt en af landets mest betydningsfulde videnskabsmænd overhovedet.

Inge Lehman blev født i København i 1883, og hun døde samme sted 104 år senere, og hun udgav sin sidste videnskabelige artikel i en alder af 99 år. Hun begyndte at studere matematik ved Københavns Universitet i 1907, og efter forskellige afbrydelser af studiet blev hun cand. mag. i 1920 med hovedfag i matematik. Efter studieophold i Tyskland og fornyede studier ved Københavns Universitet blev hun cand. scient. i det nye universitetsfag geodæsi i 1928, men allerede i 1925 blev hun tilknyttet Den danske Gradmåling, hvor hun medvirkede ved opstillingen af seismografen på Vestvolden.

Da 'Gradmålingen' gik op i Geodætisk Institut i 1928 blev hun udnævnt til statsgeolog og leder af Seismisk Afdeling, der stod for driften af både Seismografen på Vestvolden og to i Grønland.

Da Inge Lehmann rykkede ind i Kaponiere XIII blev det tilbyggede loftsrum efter forlydende indrettet til sodning af det papir, jordrystelserne blev registreret på. Seismometeret⁷⁶ var nemlig ikke udrustet med skriver, men med en nål der registrerede jordrystelserne på en rulle sodet papir, som blev trukket med jævn hastighed af et urværk. Papiret skulle skiftes og urværket trækkes op mindst en gang i døgnet, og historien fortæller, at Inge Lehmann uden afløsning selv besørgede dette dag efter dag helligdag og søgn.

P'

Inge Lehmann fik sit store videnskabelige gennembrud i 1936 med artiklen P', hvor hun på grundlag af registreringer af jordbølger fra et jordskælv i New Zealand i 1929 sandsynliggjorde, at jorden måtte have en fast kerne og ikke som hidtil troet en flydende. Hendes hypotese er senere bekræftet, og overfladen af den faste kerne kaldes (undertiden) Lehmann eller L- diskontinuiteten.⁷⁷

Lehmans faglige force var evnen til at læse og tolke seismogrammer, og det var muligvis den evne der var bud efter da hun blev pensioneret. Hun besøgte Canada og USA flere gange og var i en periode tilknyttet Lamont Observatoriet i New York, hvor hun bearbejdede seismogrammer fra underjordiske atomprøvesprængninger på de nymodens elektroniske regnemaskiner. Hun udviklede på det grundlag en særlig model for jordkappens struktur, men hendes største betydning, skulle dog være som mentor for unge forskere, som måske – hvem véd – også brugte deres viden til at kortlægge den kolde krigs atomprøvesprængninger.

COP 55' 41'' N, 12 25' 57''

Den Københavnske seismografstation (stationskode COP) var i tidsrummet 1962 – 2000 én af hen ved 100 ens seismografer, der udgjorde et World Wide Standardized Seismograph Network (WWSSN), der omfattede det meste af 'den frie verden'. Netværket blev oprettet – og finansieret – af USA⁷⁸, idet amerikanernes interesse i systemet, der gjorde det muligt umiddelbart at sammenligne seismografiske data fra hele verden, troligvis var knyttet til den mulighed, det gav for at overvåge 'østblokkens' atomvåbenforsøg⁷⁹.

Uanset, hvordan det måtte være hermed, udbygges netværket voldsomt i de første 10 år, og det når allerede i slutningen af 60-erne op på mere end 115 stationer, og alt i alt syntes systemet at have omfattet 133 stationer fordelt over hele verden, men med tydelig overvægt i USA's interesseområder⁸⁰. I de følgende 20 år reduceres antallet

⁷⁵ http://www.geus.dk/departments/geophysics/seismology/seismo_lehmann-dk.htm

⁷⁶ Der skelnes tilsyneladende mellem seismometeret der er selve måleinstrumentet og seismografen der er målestationen med typisk flere instrumenter.

⁷⁷ *Publications du Bureau Central Seismologique International. Série A. Travaux Scientifiques 14. 87- 115*

⁷⁸ www.geus.dk/departments/geophysics/seismology/seismo_station_kbh-dk.htm - 6k -

⁷⁹ www.fredsakademiet.dk/ORDBOG/word/w18.htm

⁸⁰ Jvf: http://66.102.9.104/search?q=cache:Lw0i9FHtX6gJ:www.rses.anu.edu.au/seismology/AU_archive/SurfW/Rob/vm3model/Map/map_proj/station.loc+wwssn&hl=da&ct=clnk&cd=19&gl=dk

Canada, USA (32), Mexico, El Salvador, Panama (Kanalzonen), Bermuda, Puerto Rico, Trinidad, Argentina, Bolivia, Brasilien, Chile (3), Colombia m Galapagos (2), Ecuador (2), Peru (2), Venezuela, Danmark (1) m. Grønland (5), Finland (2), Frankrig, Grækenland, Irland, Island, Italien (2), Norge (2) m. Svalbard (1), Portugal, Spanien (3), Sverige, UK, Vesttyskland, Angola, Egypten, Etiopien, Ghana, Kenya, Sydafrika (5), Zimbabwe, Iran (4), Israel (2),

langsomt men konstant, og det er ved 'murens fald' i 1989 nede på 80 stationer. Herefter falder antallet drastisk – muligvis på grund af svigtende amerikansk interesse - og allerede ti år efter, er man ned på ca. 20 stationer og antagelig i konsekvens heraf nedlægges netværket år 2000.

Litteratur og henvisninger

Lehman, Inge: P' *Publications du Bureau Central Seismologique International. Série A. Travaux Scientifiques* 14.

Engelbrecht, Michael: Rystende oplevelser *Rødovre Avis* 17.3.2004

Fredsakademiet: Ordbog www.fredsakademiet.dk/ORDBOG/word/w18.htm

GEUS (ed.): Stor dansk opdagelse

http://www.geus.dk/departments/geophysics/seismology/seismo_lehmann-dk.htm

GEUS (ed.): Seismology

www.geus.dk/departments/geophysics/seismology/seismo_station_kbh-dk.htm - 6k-

Norsar (ed.): Om jordskælv, Seismologi Instrumenter <http://jordskjelv.no/jordskjelv/instrumenter.html>

Nielsen, Søren Reeberg et alia: The Danish Way http://www.ddl.org-thedanishway-topographic_10.pdf.url

Research School of Earth Sciences Seismology, *The Australian National University (ANU)* (ed.)

http://66.102.9.104/search?q=cache:Lw0i9FHtX6gJ:www.rses.anu.edu.au/seismology/AU_archive/SurfW/Rob/vm3model/Map/map_proj/station.loc+wwssn&hl=da&ct=clnk&cd=19&gl=dk

Rigsarkivet: Brugerarkiv

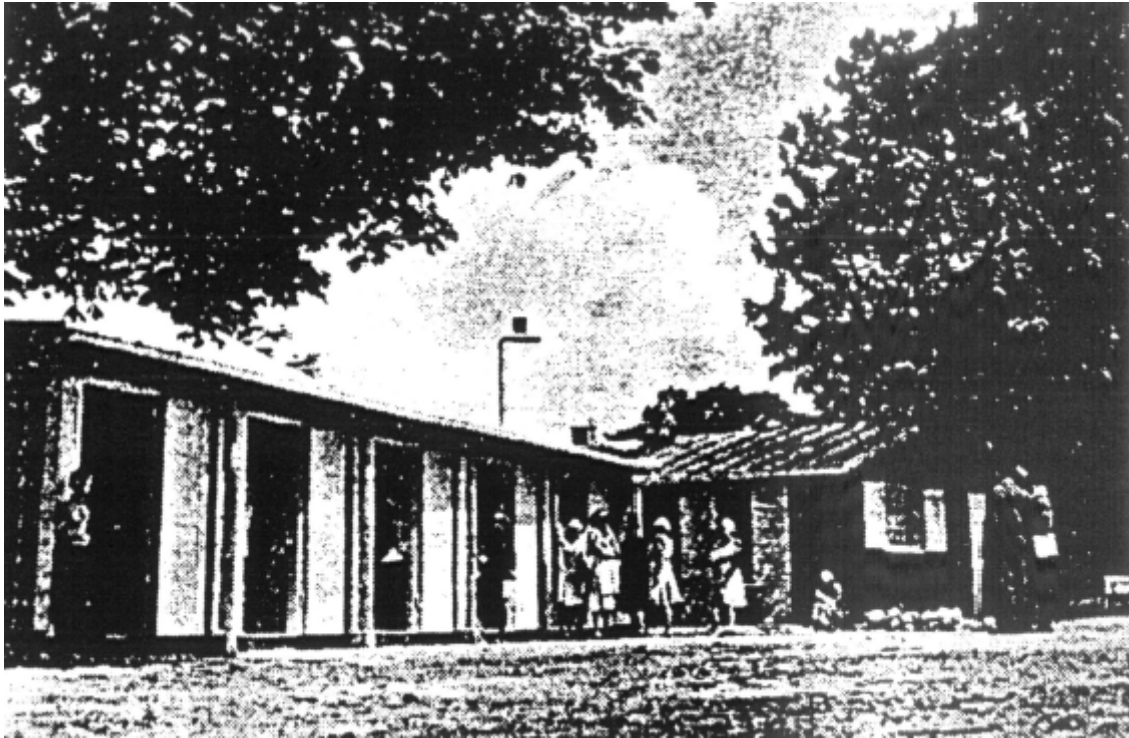
<http://www.sa.dk/ra/brugarkivet/RAasaml/efter1848/forsvar/B1955.htm+gradm%C3%A5lingen&hl=da&ct=clnk&cd=2&gl=dk>

Tyrkiet, Afghanistan, Hong Kong, Indien(5), Pakistan (3), Syd Korea, Thailand (2), Vietnam, Japan (3), Filippinerne (3), Indonesien, Samoa, Soloman Øerne, Australien (6), New Zealand med Cook Øerne (2) Antarktis (4)

Bilag 18

GJF Husumlejr

Jens Bekmose



Husumlejren ca.1950. Harrestrup artillerimagasin med den karakteristiske række porte ses til venstre

I 1928 stillede hærens Ingeniørdirektionens 3. bygningsdistrikt et areal på 9140m² omkring Husum Batteri til rådighed for 'Gabriel Jensens Ferieudflugter' til brug for 'Udflugter for Københavns Kommuneskolebørn'. Sammen med arealet blev et artillerimagasin (Harrestupmagasin) vederlagsfrit stilet til rådighed for Gabriel Jensen, som dog påtog sig både at vedligeholde magasinet og at betale stempeludgifterne, der androg hele 2 kroner⁸¹.

Gabriel Jensen

Det er ikke meget, der vides om Gabriel Jensen, der har lagt navn til Ferieudflugterne, men det kan da oplyses, at hans fulde navn var Lars Gabriel Jensen. Han blev født 14.juni 1861 og døde 26. februar 1924⁸². Det er videre oplyst, at han var kommuneskolelærer ved Enghavevejens Skole⁸³

I 1908 kom Gabriel Jensen ind i ledelsen af Vesterbros Friluftsförening, som var stiftet i 1905 af skoleleder ved Istedgades Friskole Sofus Bagger. Bagger, der har sin egen plads i børnepædagogikken⁸⁴, havde allerede i 1901 arrangeret de første ture til Søndermarken for Vesterbros baggårdsunger, og det var den virksomhed, der blev lagt i faste rammer i 1905.

Den nystiftede forening havde til formål at 'give de mange børn og unge mennesker på Vesterbro lejlighed til nyttig og munter beskæftigelse og derved drage dem bort fra gaderne og kælderhalsenes dårlige luft og lys og gadens mange fristelser ud til skolehavegering, leg og boldspil i fri luft.' Den alvorstunge målsætning blev fulgt op med regulær undervisning på turene, og det er Gabriel Jensens fortjeneste, at han drejer pædagogikken mod fri leg og derved

⁸¹ Overenskomst af 12.6.1928

⁸² Gravsten på Vesterkirkegård

⁸³ Lars Bøgeskov: Sol til blege Bybørn *Børn og unge nr.27*

⁸⁴ Dansk kvindebiografisk leksikon

skabte en meget speciel københavnerinstitution, der foreløbig har overlevet i mere end 100 år. Det er dog svært at få en klar opfattelse af Gabriel Jensens betydning, men det kan konstateres, at Friluftsföreningen efter hans død tager hans navn i 1925.

Husumlejren

GJFs første tid i Husumlejren var i foreningens egen erindring både primitiv og besværlig⁸⁵. I overensstemmelse med foreningens egne standarder stod forplejningen på varm mad ved middagstid og senere på dagen mælk. Den varme mad blev tillavet på et feltkøkken, og den blev efter institutionens myter serveret i det fri. Det skulle først være på et senere tidspunkt, at man rykker ind i magasinet, der så blev udrustet med to gruekedler og faste borde og bænke. Toiletter glimrede ved sit fravær, men lejren kunne alligevel betjene op til 600 børn om dagen.

Børnene kom i hold mellem 9 og 17, og da aktiviteten var på sit højeste satte Københavns Sporveje ekstra børnesporvogne ind i byens forskellige kvarterer, hvor ungerne blev hentet og afleveret af lærere tilknyttet GJF. Aktiviteterne var grupperet omkring fri leg, undertiden suppleret med en tur i Husum Batteris ammunitionsmagasin. Børnene blev – som det er beskrevet nedenfor – sendt ind gennem den knap en meter brede ventilationsgang, der skiller ammunitionsrummet fra ydervæggene.

Gabriel Jensens Ferieudflugter havde allerede før 2. verdenskrig planer om at udbygge Husumlejren, men krigen kom imellem. I 1946 lykkedes det imidlertid at rejse 10.000 kr. og med en massiv indsats af frivillige og økonomisk støtte fra kommune og tipsfonden lykkedes det at opføre en lille sidefløj og en forbindelsesgang.

I sæsonen 1952 fremtrådte lejren så med en 'stor spisesal, et velindrettet anretningsrum, køkken, garderober, toiletter og læreværelse, der alt er af en sådan kvalitet, som det bør være. Men der er ingen luksus'. Det er i disse rammer nedenstående erindringer udspringer sig.⁸⁶

'Hvem Gabriel Jensen er, ved jeg ikke, og jeg kan ikke engang finde ham i leksikonet, men for ubemidlede københavnerbørn kunne man på skolen tilmelde sig Gabriel Jensens Ferieudflugter. De voksne havde som regel kun 2 ugers sommerferie, og så kunne børnenes 7 ugers ferie i de mørke baggårde og på stenbroen godt være lange, men så fik Gabriel Jensen den ide at sende børnene ud i grønne omgivelser eller på interessante udflugter. Det foregik på den måde, at man fra skolen fik et kort med et nummer, og hver hverdagsmorgen kunne man i Politiken og Berlingske Tidende læse, hvilke numre, der gav ret til at deltage i dagens udflugter og så mødte man op på det angivne sted.

Jeg var selv med i flere år, da jeg var i 8 – 10 års alderen og havde fornøjelse af ture til Zoo, Danmarks akvarie, Carlsberg, Kronborg m.m. Den tur der hyppigst var på programmet var til Husum, hvor børnene blev sluppet løs i en masse grønne omgivelser omkring voldene og som regel med en gysertur i gåsegang ind i en af de fugtigkolde kassestier.

På heldagsturene var der som regel frokostspisning inkluderet i arrangementet, og den første gang jeg var med, fik vi til forret kørnemælkskoldskål med tvebakker. Kørnemælken var øst op, og jeg havde et par tvebakker i hænderne og skulle til at knuse dem over tallerkenen, da sidemanden puffede mig i siden:

- Hænderne under bordet, hænderne under bordet.

Nå, der på stedet var det åbenbart mest høfligt at knuse tvebakker under bordet, så det gjorde jeg og i det samme begyndte en af lærerne at bede fadervor og takke for maden, og jeg var nok den eneste, der bad med knuste tvebakker i hænderne.'

Historien slutter i 1998

Ukendte gerningsmænd sætter ild på lejren, der udbrænder fuldstændigt. Lejren har i nogen tid været hjemstødt af hærværk og ødelæggelse, og fonden bag Gabriel Jensens Ferieudflugter valgte at flytte aktiviteterne til Nordsjælland. Tomten ryddes, og af historien blev kun fundamentene bevaret, men de er dækket til, så de ikke kommer i vejen for kommunens græsslåningsmaskiner.

⁸⁵ Beretning og uddrag af regnskab for 52. sæson 1952

⁸⁶ <http://www.rejsefortaelling.dk/erindringer/erindringer.htm>

Litteratur og henvisninger

Bøgeskov, Lars: Sol til blege Bybørn

www.bupl.dk/internet/BoernogUnge.nsf/TidlNr?ReadForm&2007&23 - 831k -

Gabriel Jensens Ferieudflugter: Beretning og uddrag af regnskab for 52. sæson 1952

Gravsten på Vesterkirkegård

<http://www.gravsted.dk/person.php?navn=gabrieljensen>

Greiner Kim: En kratluskers erindringer

<http://www.rejsefortaelling.dk/erindringer/erindringer.htm>

Ingeniørdirektionens 3. bygningsdistrikt: Overenskomst af 12.6.1928

Schwede, Helga: Hedvig Bagger *Dansk kvindebiografisk leksikon*

<http://www.kvinfol.dk/side/597/bio/4/origin/170/>

Bilag 19:

Skelmarkering

Jens Bekmose



Skelsten ud for Hvissige Batteri i Rødovre. Foruden stenen i forgrunden anes en anden midt ud for mellemrummet mellem de to nyplantede allétræer. En tredje findes op mod skellet i baggrunden. Placeringen umiddelbart øst for grøften er helt typisk.

Københavns Befæstning blev bygget for penge staten havde sparet op, fordi oppositionen - der havde flertallet i Folketinget – i årevis systematisk forkastede regeringens love (Visnepolitikken), men hjemlen til at bruge pengene skaffede regeringen sig ved hjælp af provisoriske finanslove⁸⁷.

Provisoriske (midlertidige) love udstedes af kongen eller måske rettere hans regering uden om rigsdagen, og allerede den første grundlov havde – ligesom i øvrigt den nu gældende - en bestemmelse, som gjorde det muligt at udstede provisoriske love i trængte situationer. Bestemmelsen blev som § 25⁸⁸ ført over i den gennemsete grundlov af 1866, og da den første provisoriske finanslov kom i 1877, kunne der argumentes for – og det blev der – at loven ikke nødvendigvis var grundlovstridig. Det var dog betænkeligt, at regeringen selv havde fremkaldt den i loven forudsatte trængte situation ved at hjemsende Rigsdagen, men den provisoriske finanslov blev ikke desto mindre efterfølgende lovliggjort af Folketinget.

⁸⁷ For de komplicerede politiske forhold se f.eks. Rikke Agnete Olsen 2005

⁸⁸ I særdeles påtrængende tilfælde kan kongen, når rigsdagen ikke er samlet, udstede foreløbige love, der dog ikke må stride mod grundloven, og altid bør forelægges den efterfølgende Rigsdag.

Med 1885 starter en regulær bølge af provisoriske love, og det hele begynder om foråret med stor parlamentarisk larm. Et nyt Folketing⁸⁹ boksede med en ny krigminister⁹⁰ om den gamle trav: en ny befæstning af København. Situationen gik i hårdknude og Folketinget nåede at klage til kongen, som ikke var sen til at give tinget en overhaling, inden det blev sendt hjem 31. marts. Dagen efter kom den provisoriske finanslov med befæstningen på budgettet, og skingre protester bølgede over landet med mere eller mindre åbenlyse trusler om oprør.

Regeringen svarede igen i slutningen af april med et mundkurvscirkulære rettet mod oprørske skolelærere og et riffelprovisorie, som forbød indførsel, anskaffelse af og øvelse med rifler⁹¹. Sommeren over føg det med private søgsmål fra regeringen, domme for majestætsformærkelse, bøder og fængsel og det hele kulminerede den 21. oktober med et mislykket attentat på Estrup, der prompte (d. 27.) svarer med provisorier, der opretter et gendarmkorps, øger politiets bevillinger og forbyder agitatoriske udskjelser.

I årets løb klinger oprørsstemningen ud, men polariseringen i rigsdagen øges og provisoriske finanslove hørte til dagen (u)orden de næste 8 år, men, mens der kunne argumenteres for, at der var fremvokset en ny (stiltiende?) retstilstand omkring de provisoriske finanslove⁹², var det samme ikke (nødvendigvis) tilfældet med provisoriske straffelove og andre love, som der ikke blev udstedt flere af. Måske typisk blev gendarmeriet nedlagt, mens udgifterne til befæstningen blev accepteret i forbindelse med den politiske oprydning efter provisorietiden i 1894.

Bygning af en ny befæstning rundt om København krævede enorme arealer. Først og fremmest skulle der skaffes plads til selve anlæggene og den tilhørende permanente og midlertidige infrastruktur, og dernæst skulle byggeri og andre indgreb i landskabet, der kunne begrænse værkernes effektivitet forhindres. Det sidste ville normalt ske gennem pålæg – mod erstatning – af servitutter, der regulerer byggeri o. lign. inden for de såkaldte 'demarkationszoner'. Det skete imidlertid ikke ved Københavns nye befæstning, antagelig fordi så voldsomme indgreb i ejendomsretten – også efter 66 – grundloven⁹³ – forudsatte Folketingets vedtagelse/godkendelse af en særlig ekspropriationslov. Det ville Folketinget forsøge at forhindre og i situationen var det ensbetydende med udstedelse af et nyt sæt provisoriske love, hvilket regeringen tilsyneladende veg tilbage for, og i første omgang forsøger man derfor at købe sig igennem.

Oberstløjtnant Elius Janus Sommerfeldt var i foråret 1886 stillet til rådighed for foreningen 'Den frivillige Selvbeskatning til Forsvarets Fremme' som konstruktør af Garderhøjfortet, og med Sommerfeldt som organisator og foreningen som stråmænd erhverver Ingeniørkorpset (mod en passende økonomisk kompensation) i løbet af april 1886 i alt 25 frivillige deklarationer 'vedkommende en Befæstningskanal' samt som et varsel om, hvad der måtte forestå 'en Slutseddel angaaende en Ejendom i Lyngby, som det vil være nødvendigt at erhverve...'.

Det ser ud som om, at alle de indledende grunderhvervelser er sket enten med foreningen som stråmænd eller gennem Finansministeriet ved overdragelse af statsjord, men ordningen har næppe fungeret tilfredsstillende, idet mindst lodsejer fortrød den frivillige ordning⁹⁴. Med store grunderhvervelser til Vestvolden frem for sig, nedsatte Krigsministeriet derfor i foråret 1888 efter mere end to års forberedelser og(?) tællen på knapper en ekspropriationskommission, idet man dog fastholder en beslutning af 11. marts 1886⁹⁵ om, at grunderhvervelserne så vidt muligt erhverves 'ved Køb efter mindelig Overenskomst' eller som det oprindelig hed '... de paagældende grunde, (skal) saa vidt muligt, tilvejebringes ad den frivillige Overenskomst Vej, selv om dette ikke kan ske uden Ofre'⁹⁶.

Det formelle grundlag for dette skridt var en kongelig plakat fra det mindre oplyste enevælde - som i slipstrømmen af på slaget på Rheden – den 31. 7. 1801 fandt anledning til at kundgøre, at forsvarsanlæg kan anlægges på privat mark uden særlig (lov)hjemmel - men dog mod fuld erstatning, når landets forsvar kræver det⁹⁷. Højesteret havde

⁸⁹ valgt 25. juni 1884

⁹⁰ Artilleriofficer og veteran fra begge de Slesvigske Krige Jesper Jesersen Bahnsen blev udnævnt 12. september 1884, han havde agiteret for Københavns Befæstning siden 1871, hvor han stiftede Det Krigsvidenskabelige Selskab

⁹¹ Provisoriet var rettet mod riffel- og skytteforeninger der sås som Venstres væbnede gren.

⁹² Frederik Waage 2004

⁹³ § 82 Eiendomsretten er ukrænkelig. Ingen kan tilpligtes til at afstaa sin Eiendom, uden hvor Almeenvellet kræver det. Det kan kun ske ifølge Lov og mod fuldstændig Erstatning.

⁹⁴ Berntsen, Kl. et alia: Arealhvervelser ved Anlæg af Københavns Landbefæstning Forsvarskommissionen af 1902: *Oplysninger om Danmarks Nuværende militære stilling*

⁹⁵ Kl. Berntsen et alia 1902

⁹⁶ Min fremhævelse

⁹⁷ Kl. Berntsen et alia 1902

allerede med en afgørelse af 21. Maj 1883 under henvisning til plakaten afgjort, at ekspropriation, der var nødvendig for 'Landets Forsvar' kunne ske uden særlig lovhjemmel.

I betragtning af, at plakaten henviser til praksis ved anlæggelse af enevældens store veje forekommer hjemmelsgrundlaget måske en anelse tyndt, men det afholder ikke regeringen fra at køre hele det udvidede ekspropriationsapparatet i stilling som kombineret pressio og nødbremse til de forestående grunderhvervelser.

Kendsgerningerne er nemlig, at hovedparten af grunderhvervelserne fortsat sker ved frivillig overenskomst, og forsvaret flytter hellere - eller opgiver ligefrem - mindre anlæg som fixpunkter og kikkertstationer frem for at lade sagerne gå til ekspropriation⁹⁸. Imidlertid ender 19 sager for ekspropriationskommissionen, men hovedparten slutter alligevel med noget, der ligner et forlig, og reelt er det kun fire sager, der afgøres endeligt af kommissionen. Af disse pådrager ekspropriationen af Professor Bagge sig en vis opmærksomhed i forsvarskommissionen af 1902⁹⁹, som undrer sig over, at arealerne ikke frastykkes, men eksproprieres selv om der er opnået forlig. Det fremgår imidlertid af en skrivelse fra 2. Ingeniør Direktorat, at Bagge havde taget pant i ejendommen, hvorfor den ikke kunne afstås uden samtykke fra pantholderne, der protesterede mod overenskomsten. Ekspropriationen tilsidesætter det problem, og sparer samtidig Bagge for en udgift på 4 – 5.000 til udstedelse af overdragelsespapirer, hvilket var meget vigtig for ham.

Bagge, der døde i 1895, havde tilsyneladende en fortid¹⁰⁰ som fremtrædende medlem af 'Fædrelandets Forsvar', og med sin dårlige økonomi kommer han i en besværlig dobbeltposition under ekspropriationen. Det syntes da også at have udløst beskyldninger¹⁰¹ om, at han var blevet overkompenseret¹⁰², og at han måske ligefrem havde manipuleret for at få Gladsaxe fort placeret på lige netop sin ejendom.

Den valgte erhvervelsesmåde medførte, at man reelt var nødt til at købe sig til de nødvendige arealer, og traditionen insisterer på, at det blev fire gange så dyrt som nødvendigt, men forsvarskommissionen nøjes med at konstatere, at overskydende arealer måtte sælges til langt under købsprisen¹⁰³. Det indicere måske, at regeringen ikke var fuldt overbevist om, at proceduren kunne holde til endnu en tur i højesteret. Det *kan* måske i forening med den urimeligt(?) høje anskaffelsespris være forklaringen på, at ejendoms erhvervelserne blev begrænset til det, der var absolut nødvendigt. Et resultat heraf blev, at der aldrig blev etableret demarkationszoner omkring de nye anlæg, selv om zonen omkring Christianshavns vold, der blot fungerede som sikringslinie til den nye befæstning, blev bevaret frem til forsvarsordningen af 1909.

Dele af Vestvoldens glacis virker presset i den forstand at det kan være forholdsvis lavt som ud for Hvissinge hvor det knap nok yder fuld beskyttelse til den dækkede vej. Andre steder som nord for Køge Landevej eller nord for Park Allé forekommer det forholdsvis smalt. Glaciet er også ganske stejlt, hvilket går ud over den landskabelige maskering, der disse steder dog er sløret af bevoksning langs foranliggende markveje.

Med udtagelse af Undtagelserne er de forskellige lejre, Militærstationen, opsynsmandsboligen ved Ejby og nogle restarealer følger skellet på Vestvoldens strubeside konsekvent overkanten af voldgaden østlige grøft. Skellet markeres af groft tilhuggede sten der er anbragt med uregelmæssig afstand. Normalt er de nærmest tilspidsede og en 30 - 40 cm på alle leder, oftest med to afspaltede flader der mødes under en næsten ret vinkel der sammen med den ene flade står i skellinien.

⁹⁸ D:o

⁹⁹ Skrivelse af 27.5.1893 fra 1. Ing. Dir. Til ingeniørkorpset. Vedr. kikkertstationen ved Garderhøj, hvor Københavns Handelsbank 'stiller aldeles uantagelige Fordringer for Afstaaelsen af det fornødne Areal' (2 kr. pr. kvadraten plus andre fordringer). I stedet flyttes stationen 8 alen til opsynsmanden have og hæves et par fod. Desuden skrivelse af 30.3.1894 til fæstningsartillerikommissionen fra fæstningsartillerikommandanten, der oplyser at 'alene to punkter er gledet ud fordi ejeren ikke vil nøjes med 5 kr. erstatning årlig, men kræver 300 kr. med det samme'.

¹⁰⁰ Nyholm, A.G.: Historiske Oplysninger om Foreningen 'Den frivillige Selvbeskatning til Forsvarets Fremme (Fædrelandets Forsvar) Forsvarskommissionen af 1902: Oplysninger om Danmarks Nuværende militære stilling

¹⁰¹ Folketingets Finansudvalgs betænkning af 23. januar 1904 jf. af forsvarskommissions underudvalg (afsnit I og bilag 5) syntes at afslutte sit arbejde i løbet af 1903, og Skrivelse 2. Ing. Dir. af 8.2.1904 vedr. henvendelse fra Højesteretssagfører Fritz Bülow

¹⁰² Bagge får 15,000 kr. td. afstået land, normalt ligger den på under 10,000 bortset en Proprietær L. Claessen i Brøndbyøster der fik 19,500 kr.

¹⁰³ Kl. Berntsen et alia 1902

En afvigelse fra dette mønster findes i Brøndby ud For Brøndbyskoven, hvor man finder en række skelsten på voldgadens vestside. Vejen opfattes som dele af kommunens almindelige vejnet og har fungeret sådan vist nok siden landbefæstningen blev nedlagt. Efter alt, hvad man véd, er voldgaden imidlertid aldrig blevet udstykket, og antagelig står vi her overfor lokalt initiativ, hvis formål fortaber sig i det dunkle, idet der stadig er bevaret en enkelt skelsten på oprindelig plads.



Typisk skelsten med to tildannede flader og en markeret kant. Den ene flade er altid? parallel med/i skellinien. Typen er udbredt over hele Vestvolden og kendes også fra f.eks. fæstningskanalen (Ermelunden)

Vestvoldens afgrænsning mod vest er mindre vel dokumenteret, men der findes en enkelt skelsten af almindelig type ud for Knallertbanen. Men det er karakteristisk at den tætte skelmarkering mangler langs glaciset, muligvis men enkelte undtagelser som f.eks. i terrænet ud for den sydligste dobbeltkaponiere i Brøndby.

Syd for Dobbeltkaponieren – op mod Park Allé - karakteriseres glaciset ved at være ekstremt smalt (efter tegningerne helt ned til 10 meter), og foran findes spor af den vej, hvortil naboen havde færdselsret, og meget tyder på¹⁰⁴, at vejen lå vest for et (endnu bevaret) levende hegn. Syd for dobbeltkaponieren findes 7 skelsten, men med atypisk form. Men de er klart aflange (40 – 50 cm) med en flad side i skelretningen. Det levende skel er velbevaret her, og skelstenene står med en indbyrdes afstand af henved 50 meter godt en meter bag hækken (men næppe 186 cm = 3 alen snarere to).

Den enlige nordlige skelsten er muligvis anbragt, hvor glaciet dykker ned til en bredde af kun 20 meter. Nord for dobbeltkaponieren fandt jeg en rimelig sikker skelsten og et muligt fragment. Skelstenen forekom mig en anelse problematisk, da jeg fandt den, men jeg tror nu, at den er god nok. Det er muligt, at den ikke er in situ, selv om det tyder alt nu på bortset terrænet, men så der også været tumlet rigeligt rundt der både med Vibeholmstillingen og naturgasledning, og jeg fornemmede ligesom, at der også var sket lidt jordpåkastelse her og der i forbindelse med motorvejsarbejderne i sin tid. Det kunne måske forklare en løs sten, som kunne være et fragment af en skelsten.

Alt i alt tyder alt på, at skelstenen op til knallertbanen ikke er en enlig svale, men behovet har måske ikke været så stort som langs voldgaden, og i alle tilfælde ser det ud som om, at de lokale forhold spiller en rolle.

Litt.:

Olsen, Rikke Agnete: *Attentatet mod Estrup 41 fortællinger om folk i fædrelandets historie*
<http://www.historie-nu.dk/estrup.pdf>

¹⁰⁴ De fortrolige kort

Waage, Frederik: Juridisk fortolkning som middel for magthaverne *Semikolon* 2004
<http://www.semikolon.au.dk/home/artikler/waage.html>

Forsvarskommissionen af 1902: Oplysninger om Danmarks Nuværende militære stilling
Beretning afgiven i Henhold til Kommissionslovens § 2a til Regering og Rigsdag 1908



Kortbilag

Pleje og anlægsplan 2010 - 2015

Skov- og Naturstyrelsen

