

Naturen på Viborg Golfbane



Denne rapport er udarbejdet som led i Viborg Golfklubs bestræbelser på at få Viborg Golfbane GEO Certificeret efter kriterier opstillet af Golf Environment Organisation.

Rapporten er udarbejdet af:

Botaniker Hans Øllgaard,
Lupinstien 7, Birgittelyst,
8800 Viborg
Tlf. 86 63 83 89
botarex@dlg.tele.dk

og

Agronom Vagn Dissing,
Nørresøhøjen 19,
8800 Viborg
Tlf. 86 67 50 25
konsulent@vagn-dissing.dk

1. INDLEDNING

Golfbanemiljø og naturen omkring golfbanen

Golfbaner lægger beslag på store, oftest bynære arealer og har en stor rekreativ værdi for brugerne, der ofte er byboer, der trænger til afslapning under rolige forhold. Golfbaner kan bedst defineres som en park med et udvidet indslag af natur, beregnet til stilfærdig sport og anden rolig motion.

På de fleste golfbaner tilstræbes en afvekslende natur, som dels aktiverer spillernes evner, dels begunstiger en varieret forekomst af dyr og planter. Selv om golfspilleren helst ville holde sit spil på fairway, er det uundgåeligt, at bolden forvilder sig ud i "den omgivende natur". Derfor er der på en golfbane intet terræn, der "ikke må betrædes". Blandt andet derfor tager golfspilleren andre indtryk fra banen med sig hjem end blot af den velholdte, kuperede plæne og det spillemæssige resultat.

Hvad angår naturen omkring den lokale bane kunne det være golfbanens ambition at udvikle en egen individualitet, så brugerne ikke så let forveksler den ene bane med den anden. Et af midlerne hertil er at lægge vægt på at "præsentere" den egnstypiske natur i fairways' omgivelser. Dermed undgås det, at golfbanerne naturmæssigt bliver lige så forudsigelige som f.eks. en kendt amerikansk burger-kædes restauranter verden over.

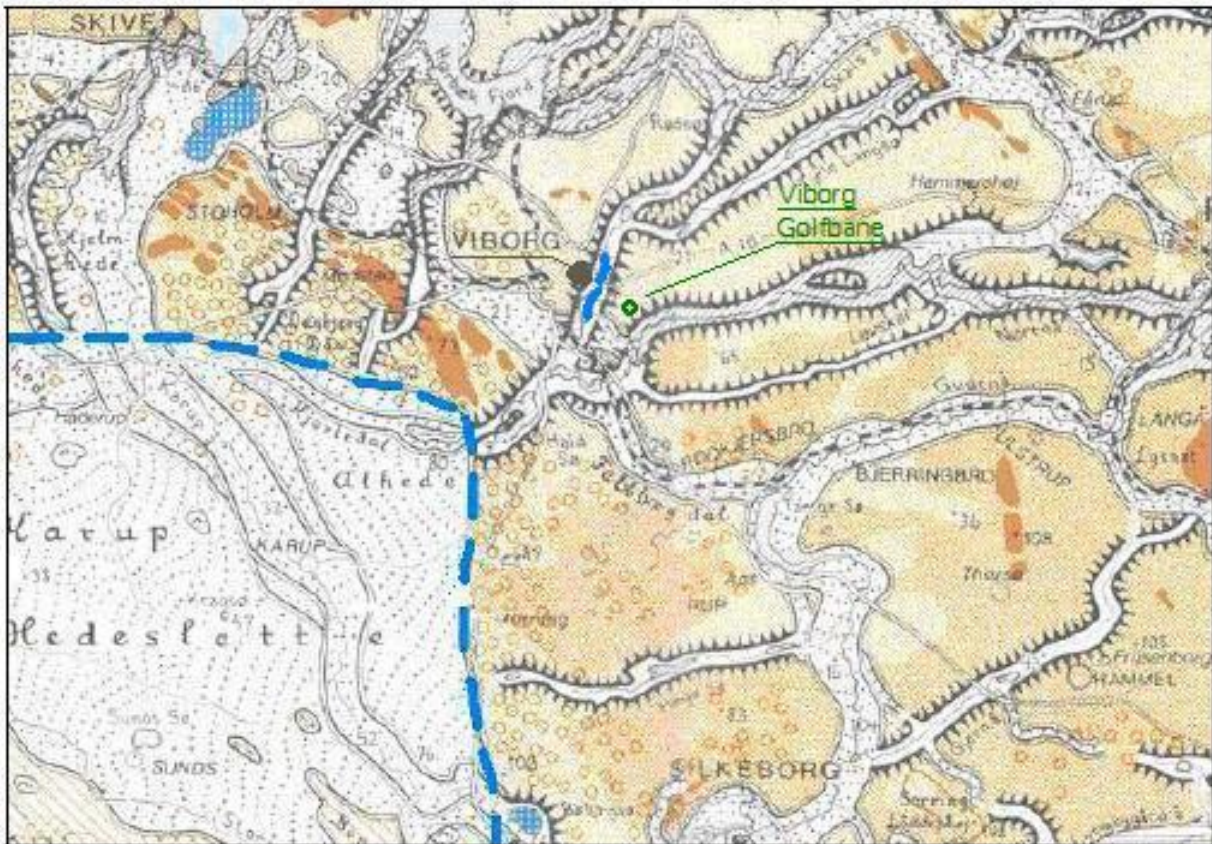
Hvis golfbanerne indrettes med stærke indslag af den lokale natur, vil en golfspiller, der tager på indenrigs eller udenrigsrejser for at spille golf i ferien, få langt flere naturindtryk med sig hjem. Hvis golfspilleren holder sig til den hjemlige bane, vil hun/han få et øget kendskab til det særegne ved hjemegnens natur.

Golfbanens udendørs personale vil i visse tilfælde gennem deres arbejde ligefrem kunne være med til at beskytte arter og naturtyper, som for tiden har tilbagegang i lokalområdet eller måske endda på landsplan. Som eksempel kan nævnes det sandede, tørre overdrev. Der vil ligeledes kunne oparbejdes en pulje af viden vedrørende naturpleje af visse naturtyper hos staben. Det forudsættes, at staben af greenkeepere både har en relevant uddannelse og et godt kendskab til den egn, som banen ligger i.

Vi vil i det følgende nævne og begrunde, ikke blot hvilke kontrollerbare faktorer, der bør undgås i fairways' omgivelser, men også hvilke der bør indgå som elementer i baneanlægget. Der skelnes mellem beplantning og spontan opvækst. Som grundlag er vores undersøgelser af Viborg Golfbane i forår og sommer 2009, men også det kendskab vi i forvejen har af banen og dens nærmeste omgivelser.

2. LANDSKABET.

Viborg Golfbane ligger øst for Viborg på Sønderhede i et kuperet morænelandskab tæt på sidste istids opholdslinje, og i et niveau der varierer fra 22 til 50 m over havets overflade. Som det fremgår af figur 1, er området på 3 sider omkranset af markante ådale dannet under sidste istid. Mod nordvest i ca. 1 km afstand ligger dalstrøget med Viborg-søerne, - mod sydvest i en afstand på omkring ½ km ligger ådalen med Søndermølle Å (Mølleå) som afvander Viborg-søerne. Mod øst i en afstand ned til mindre end ½ km løber Nørreådal, som strækker sig i østlig retning. Især er der flere steder fra banen storslåede udsyn over sidstnævnte markante ådal.



Figur 1. Geologisk Landskabskort med isens hovedopholdslinje indtegnet med blå stiplede linje og med golfbanens placering indtegnet. Kortet viser de forskellige dalsystemer dannet under og efter isens afsmeltning. (Efter Per Smed, Geografforlaget 1979.)

Landskabet er et tidligere landbrugsland med ager på de dyrkbare arealer og skove og små lunde på de mere skrånende arealer. Store dele var tidligere dækket af hede, fremgår det af målebordsblade fra 1842 – 1899. Nogle af disse arealer er enten sprunget i skov eller blevet tilplantet, hvilket ses af målebordsblade fra 1928 – 1940, og arealerne er i dag dækket af skov af forskellig karakter, men hvor Eg er det væsentligste bestandstræ, og med en underbevoksning af Kaprifolium, Druedyld, Tørst m.m.

Jordbunden består af lerblandet sandjord. I lavpunkter er der dannet mose, som tidligere har været enten dyrket eller anvendt til tørveskær, hvilket også fremgår af nævnte 2 sæt målebordsblade. I dag er der her etableret søer enten ved udgravning eller ved opstemning og regulering af

vandstanden.

3. LOVMÆSSIGE FORHOLD.

Der er en del lovmæssige bindinger på arealet, som har betydning, hvis der skal foretages ændringer eller lignende. De skal citeres og gennemgås i det følgende:

Naturtyper:

Naturbeskyttelseslovens § 3 siger.

Der må ikke uden tilladelse foretages ændring i tilstanden af naturlige søer, hvis areal er på over 100 m².

Vandløbslovens § 69.

Dyrkning, jordbehandling, plantning, jf. dog § 34, terrænændring, anbringelse af hegn, jf. dog § 29, og opførelse af bygværker må i landzone ikke foretages i en bræmme på 2 m langs naturlige eller i regionplanen højt målsatte vandløb og søer.

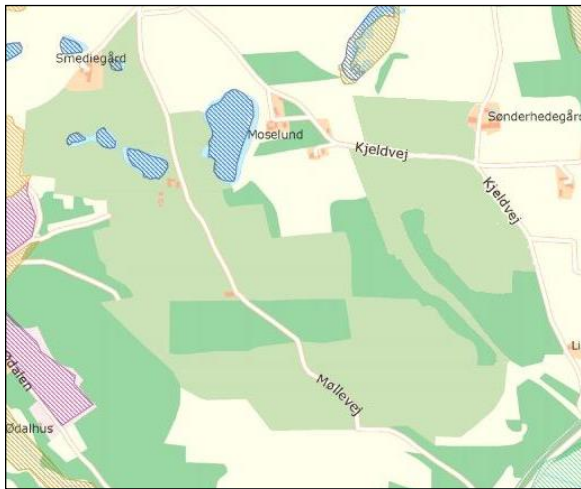
Vurdering.

Af figur 2 fremgår det, at der er i alt 5 søer, som er beskyttet efter Naturbeskyttelsesloven. Disse søer anses også for at være omfattet af ”Bræmmebestemmelsen” i vandløbsloven. Beskyttelsen får kun betydning, hvis der skal ske ændringer f.eks. fjernelse af beplantning. Indenfor 2 m bræmmen får bestemmelsen kun betydning, hvis der f.eks. foretages beplantning eller hvis beplantninger fjernes. Gødskning og brug af bekæmpelsesmidler er ikke omfattet af bræmmebestemmelsen. Kommunen er myndighed.

Særlige beskyttelsesområder og fredskov.

Ifølge Regionplan 2005 (ophøjet til landsplandirektiv) Retningslinje 21 nr. 1, 2 og 4 hedder det:

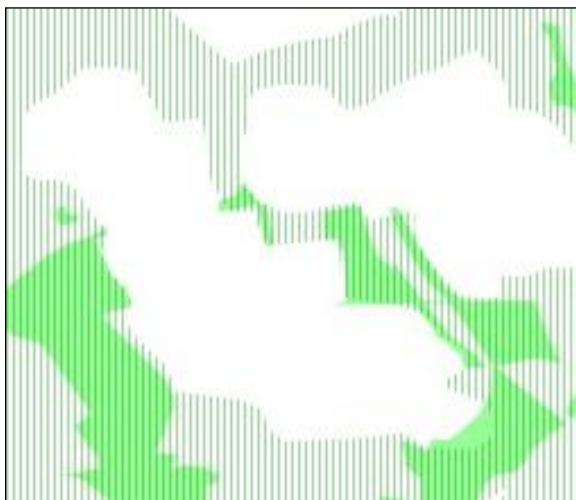
1. Det er Amtsrådets mål, at der for at fremme levevilkårene for dyre- og plantelivet, for at forbedre miljøtilstanden og for at forbedre befolkningens rekreative muligheder skal være et fintmasket og sammenhængende net af naturområder i amtet.
2. Som grundstamme i dette net fastlægges de på kort 21 og kortbilag 2 viste særlige beskyttelsesområder. Naturværdierne og de kulturhistoriske, geologiske og landskabelige værdier i disse områder skal beskyttes. Beskyttelsehensynet skal gå forud for andre interesser.
4. Indgreb i de særlige beskyttelsesområder, der ændrer arealernes naturtilstand, må kun finde sted, hvis det samlede resultat bliver forbedrede levevilkår for det naturlige plante- og dyreliv, eller hvis forbedrede muligheder for landskabelige oplevelser for almenheden kan opveje indgrebet.



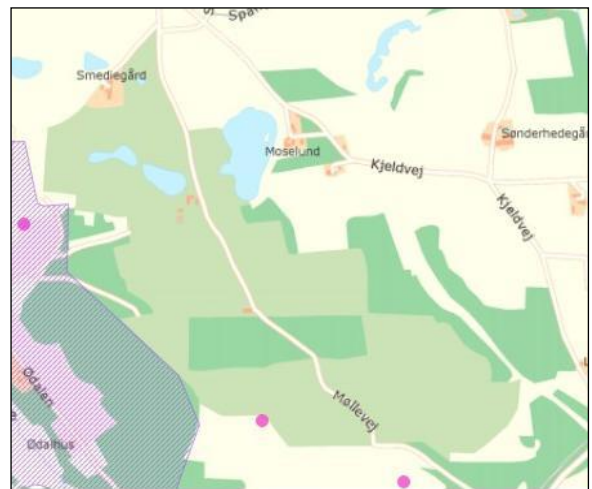
Figur 2. Kort med beskyttede naturtyper. (Fra Danmarks Miljøportal).



Figur 3. Kort med "Særlige Beskyttelsesområder". (Fra Danmarks Miljøportal).



Figur 4. Kort med Fredskov og "Særlige Beskyttelsesområder". (Fra Danmarks Miljøportal).



Figur 5. Fredede områder og fortidsminder. (Fra Danmarks Miljøportal).

Signaturforklaring:



I Retningslinje 6. Særlige Beskyttelsesområde nr. 1 og 2 i Forslag til Kommuneplan 2009 – 2021 er retningslinje 21 i Regionplan 2005 videreført som følger:

1. Som grundstamme i et net af naturområder fastlægges de på kort 5 viste særlige beskyttelsesområder. Naturværdierne og de kulturhistoriske, geologiske og landskabelige værdier i disse områder skal beskyttes. Beskyttelseshensynet skal gå forud for andre interesser.
2. Indgreb i de særlige beskyttelsesområder, der ændrer arealernes naturtilstand, må kun finde sted, hvis det samlede resultat bliver forbedrede levevilkår for det naturlige dyre- og planteliv, eller hvis forbedrede muligheder for landskabelige oplevelser for almenheden kan opveje indgrebet.

Ifølge Skovlovens § 3 og 8 skal:

Fredskovspligtige arealer være bevokset med træer der danner sluttet skov af højstammede træer.

Vurdering.

De Særlige Beskyttelsesområder fremgår af figur 3 og 4, der har sin oprindelse i Regionplanen, men de samme områder er overført til Forslag til Kommuneplan 2009 – 2021. Som det ses ligger områderne hovedsagelig uden om golfbanen, men et enkelt område strækker sig op gennem slugten med hul 5, hul 11, hul 17 og over hul 7 til Golfsøen til højre for hul 8.

De Fredskovspligtige arealer er vist på figur 4. De ses også hovedsagelig at ligge rundt om golfbanen, men også her er der arealer, der strækker sig op langs ovennævnte slugt, og er her sammenfaldende med de Særlige Beskyttelsesområder.

Hverken de Særlige Beskyttelsesområder eller de Fredskovspligtige arealer ses at være i konflikt med driften som golfbane. Kun i tilfælde af ændringer eller tilplantninger kan det blive aktuelt. Kommunen er myndighed hvad de Særlige Beskyttelsesområder angår og Skov og Naturstyrelsen hvad fredskovsplikten angår.

Fredet område.

Som det fremgår af figur 5 er egekrattet øst for golfbanen fredet. Det blev det i 1959 sammen med lyngbakker, Mølleåen (Søndermølle Å) og engene her omkring – i alt 75 ha.

Vurdering.

Fredningen har ikke direkte betydning for golfbanen, men må ses som en sikkerhed for arealernes beskyttelse fremover, og dermed golfbanens fortsatte beliggenhed i et naturskønt åbent landskab.

Fortidsminder.

Naturbeskyttelseslovens § 18.

Der må ikke foretages ændring i tilstanden af arealet inden for 100 m fra fortidsminder, der er beskyttet efter bestemmelserne i museumsloven. Der må ikke etableres hegn, placeres campingvogne og lignende.

Museumslovens § 29 a:

Der må ikke foretages ændring i tilstanden af sten- og jorddiger og lignende.

Museumslovens § 29 e:

Der må ikke foretages ændring i tilstanden af fortidsminder.

Museumslovens § 29 f:

På fortidsminder og inden for en afstand af 2 m fra dem må der ikke foretages jordbehandling, gødes eller plantes.

Vurdering.

Gravhøjen ”Krathøj” vist på figurerne 5 og 6 og diget vist på figur 6 er aktuelt i den forbindelse. For Krathøj gælder, at hvis der ryddes træer på højen må det være omfattet af bestemmelsen, men fældning uden fjernelse af stubbe må dog anses som så begrænset et indgreb, at der kan opnås tilslutning til dette.

For såvel højen som diget gælder, at der intet må ske i en afstand af 2 m fra foden ud over græsslåning. Kommunen er myndighed vedrørende diget og Viborg Stiftsmuseum er myndighed vedrørende gravhøjen.

Lokalplan 87A, Viborg Kommune. Et område til golf- og byfæld i den Grønne Kvadrant.

Ifølge § 5, stk. 7 hedder det:

Der kan etableres reserveparkering til golfklubben syd for byggefelt 3 som vist på kortbilag 2. Reserveparkering anlægges i græs.

Endvidere hedder det ifølge § 8, stk. 2:

Eksisterende levende hegn kan udhugges, så de får karakter af klyngebeplantning.

Den eksisterende beplantning øst for byggefelt 3 (maskinhuset) som vist på kortbilag 2 bør bevares af hensyn til dyrelivet (overvintrende skovugler).

Ifølge § 8, stk. 4:

Ny beplantning skal bestå af løvtræer med eg som overvejende bestandstræ.

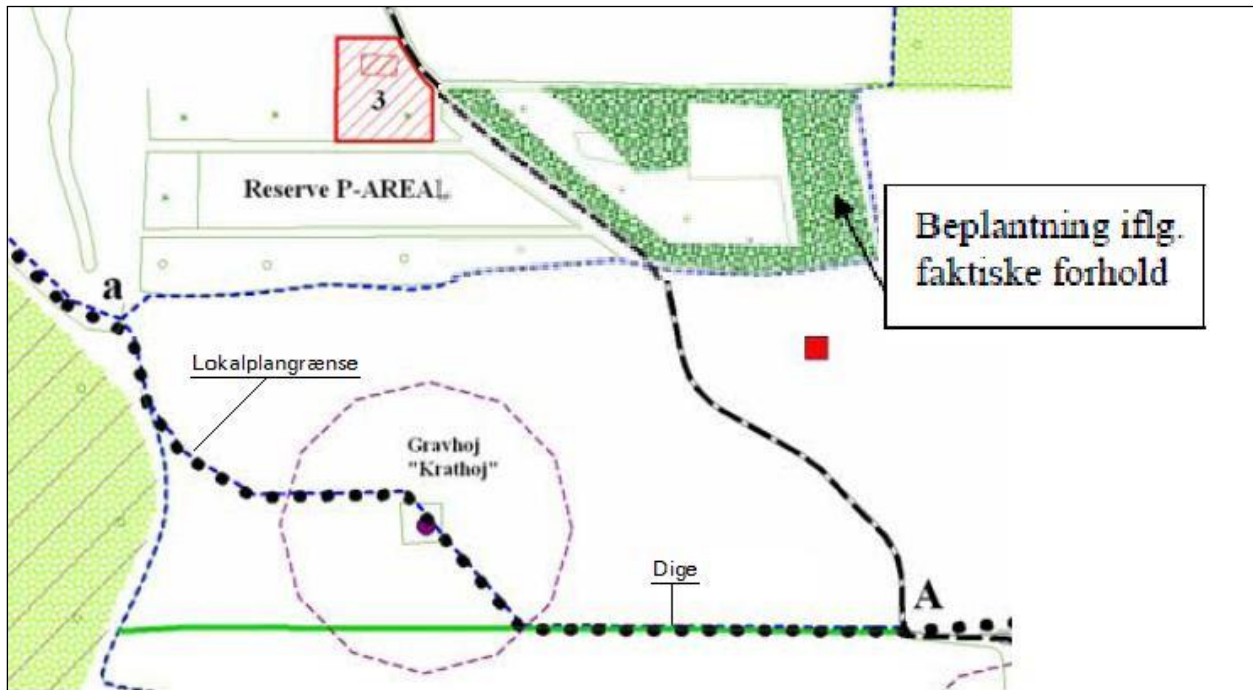
Vurdering.

Det er oplyst, at der ikke bliver behov for så stort et areal til parkering, som der er afsat til reserveparkering. Der påregnes udlagt et areal med plads til 20 – 30 biler, og som udlægges op mod parkeringen i tilknytning til maskinhuset.

Arealet med ugler er efter det oplyste det areal der er bevokset med Ædelcypres og markeret med ”U” på figur 7.

I øvrigt er der sket en del ændringer af skovarealet syd for maskinhuset som følge af stormfald, hvilket bliver nærmere omtalt senere.

Med hensyn til Eg som bestandstræ er denne art anvendt i stort omfang, og findes i stor udstrækning i de omgivende skove herunder det fredede egekrat mod vest.



Figur 6. Kopi af den sydøstlige del af kortbilag 2, Lokalplan 87A med gravhøjen "Krathøj" og dige. Kopien er korrigeret med hensyn til arealet med bemærkningen "Beplantningen iflg. faktiske forhold".

4. GENEREL GENNEMGANG FLORAEN PÅ GOLFBANEN OG DENS NÆRMESTE OMGIVELSER.

Vi vil herefter omtale nogle af de plantearter vi ved vores undersøgelse af Viborg Golfbanen har fundet. Vi vil i den forbindelse dele planterne op i tre kategorier:

1. **Negative arter.** Det er de træer og buske (vedplanter), som vi ikke mener hører hjemme på golfbanen, og som enten skal ryddes, eller som man bør overveje efterhånden at fjerne fra banens beplantninger. Arter som Glansbladet Hæg og Rynket rose (*Rosa rugosa*) betegnes som "Invasive arter" fordi de breder sig heftigt på bekostning af danske arter.
2. **Positive arter.** Det er de træer og buske (vedplanter), som er egns karakteristiske og naturligt hjemmehørende på egnen. De er for det første tilpasset det lokale klima. For det næste er de også tilpasset det lokale dyreliv – eller omvendt. Mange flere dyrearter er tilknyttet disse planter, hvorfor de er med til at øge den biologiske mangfoldighed.

3. **Andre plantearter** (urter eller stauder). Det er alle de andre planter der findes på golfbanen. De vil typisk være naturligt hjemmehørende, men nogle kan være udsåede som f.eks. Krybhvene. Kun et fåtal af disse planter vil blive omtalt.

Negative arter af træer og buske.

I byparker forventer man at finde flotte træer, smukke busketter og prydelige staudearrangementer med velholdte plæner imellem. De fleste planter og buske her er mere eller mindre eksotiske og arrangeret af en gartner med kendskab til arternes blomstringstid, farver, jordbundsforhold, vindførhed osv., og de klarer sig ikke uden at passes løbende. En golfbane er mere i pagt med naturen, og ikke-hjemmehørende arter bør begrænses til haven i klubhusets absolutte nærhed.

Golfbaner af en vis alder, som f.eks. Viborg Golfklubs, har i tidens løb været genstand for forskellige gartneres og skovfolks fortolkning af, hvordan en smuk bane skal se ud. Vi har på banen set eksempler på udplantede arter, der nu er ved at dominere krattene og skovbrynene, med en stor ensformighed til følge. Sådanne arter bør reduceres kraftigt i antal eller helt fjernes.

Glansbladet Hæg (*Prunus serotina*) er et eksempel hjembragt fra Nordamerika, der har smukke blomsterklaser om foråret og senere leverer bær til fugle og pattedyr. Her i landet er dens naturlige fjender ikke fulgt med, og den spredes med stor hast, så lokale arter trænges tilbage.

Syren (*Syringa vulgaris*) er en almindelig kendt have- og hækbusk, der kan blive stående i mange år i samme område, hvor den formerer sig med rods kud. Den er oprindeligt plantet i området, men hører ikke hjemme i Viborg-egnens natur og dermed heller ikke i golfbaneterrænet.

Gyvel (*Cytisus scoparius*) invaderer hastigt alle lysåbne, sandede arealer, og kun i hårde vintre med barfrost fryser de vintergrønne grene ned, så der står talrige visne skeletter tilbage på bakkerne. Arten kan være et problem på lysåbne, uklippede skrånninger og skrænter, hvor den kan blive altdominerende. Problemet er dens aggressivitet. Men det er en smuk busk, som også forekommer på Viborg-egnen, og man kan vælge at have den isoleret på ét lille og isoleret areal, og så lade det blive ved det

Bærmispel (*Amelanchier* sp.), **Rynket Rose** (*Rosa rugosa*), **Rose** (*Rosa* sp.), **Havtorn** (*Hippophaë rhamnoides*), **Dværgmispel** (*Cotoneaster* sp.) og andre havebuske hører for det første ikke til Viborg-områdets naturlige flora, og for det andet skæmmes de det område, de er plantet i (i det sydøstlige hjørne), som følge af manglende men nødvendig pleje.

Et særligt kapitel er de velvoksne træer, som står i skovarealet eller plantagen syd for maskinhuset. Det er arter som oftest plantes i læbælter eller som lætræer omkring bygninger. Det kan være **Lind** (*Tilia platyphylla*), **Avnbøg** (*Carpinus betulus*), **Hvid-El** (*Alnus incana*) eller **Naur** (*Acer campestre*).

I den inddragne plantage står der endvidere en mængde nåletræer, ofte monokultur af en ikke-hjemmehørende art, f.eks. **Nordmannsgran** (*Abies nordmanniana*) med en fraværende eller

skrantende underskov, og en tæt plantage af **Ædelcypres** (*Chamaecyparis lawsoniana*), hvor der står små, selvsåede **Ædelcypresser** i bunden af plantagen, så der er basis for spontan genvækst.

I et hegn i plantagens vestkant står store **Sitka-Gran** (*Picea sitchensis*) med selvsåede små Sitka-Graner i bunden.

Som det fremgår af ovenstående, er de ikke-hjemmehørende men godt tilpassede arter med evne til at frøformere sig selv en grænsekategori, som ikke nødvendigvis bør holdes ude af golfbanens område, - alle plantearter er jo kommet til landet og til Viborg-egnen på et el. andet tidspunkt efter Istiden - men arter som **Ahorn** (*Acer pseudoplatanus*), **Glansbladet Hæg** og **Rynket Rose** er aggressive arter, der vil forrykke den naturlige balance i vegetationen og dermed give øget behov for plejeindsats eller regulering.

Positive arter af træer og buske.

De almindeligste, hjemmehørende træer i Viborg-området er **Stilk-Eg** (*Quercus robur*), **Alm. Røn** (*Sorbus aucuparia*), **Vorte-Birk** (*Betula pendula*), **Dun-Birk** (*Betula pubescens*), **Fuglekirsebær** (*Cerasus avium*) og **Bøg** (*Fagus sylvatica*). På de mest hedeagtige, lysåbne steder er **Ene** (*Juniperus communis*) almindelig og meget langsomt voksende.

Underskovens almindeligste vedplanter, er **Kaprifolium** / **Alm. Gedeblad** (*Lonicera periclymenum*), **Vedbend** / **Efeu** (*Hedera helix*), **Tørst** (*Frangula alnus*), **Alm. Hyld** (*Sambucus nigra*), **Druehyld** (*Sambucus racemosa*) og **Engriflet Hvidtjorn** (*Crataegus monogyna*) de sidstnævnte også i hegn. Arterne **Hindbær** (*Rubus idaeus*) og visse **Brombær** arter (*Rubus sect. Rubus spp*) kan måske også regnes med som vedplanter.

Ovennævnte arter anbefales som de træer og buske, der med tiden kunne komme til at dominere Viborg Golfklubs beplantninger, lunde og krat.

Andre plantearter - urter eller stauder.

Ved søerne vokser der **Bredbladet Dunhammer** (*Typha latifolia*), **Grenet Pindsvineknop** (*Sparganium ramosum*), **Vejbred-Skeblad** (*Alisma plantago-aquatica*), **Sværtevæld** (*Lycopus europaeus*) og **Engkarse** (*Cardamine pratensis*) m.fl. Ved Gølf søen – og kun der – vokser der **Gul Iris** (*Iris pseudacorus*).

Til højre for hul 24 på den sydvendte bakkeskråning ned mod diget findes et fint, sol eksponeret, ugødsket sandoverdrev med flere gode overdrevsarter fra sandjord, f.eks. **Liden Fugleklo** (*Ornithopus perpusillus*), **Mark-Frytle** (*Luzula campestris*), **Bakke-Svingel** (*Festuca trachyphylla*) og **Alm. Hvene** (*Agrostis capillaris*).

5. BESKRIVELSE AF GOLFBANENS FLORA OG BEPLANTNING.

Herefter skal gives en kortfattet beskrivelse af golfbanens flora herunder beplantninger foretaget

før og efter banens anlæg.

Banen er anlagt og udbygget ad flere omgange, hvor de første huller blev anlagt i 1976 og løbende udbygget til 13 huller. I sidste halvdel af 1980-erne blev banen udvidet fra de 13 huller til 18 huller, og igen i 2006 blev banen udvidet til 27 huller.

Da banen således er udbygget gradvis, har de etablerede beplantninger forskellig alder. Men her til kommer, at der var en del beplantninger og skovstykker på arealerne før banen blev anlagt.

Golfbanen består ifølge ”Grønt regnskab 2008” af 86,3 ha, der fordeler sig med ca. 49 % der er spillearealer, medens de resterende 51 % ikke direkte er i spil. De forskellige arealtyper eller elementer fremgår af det efterfølgende:

Spillearealet.

Spillearealerne, som består af greens og forgreens, teesteder, fairways, semirough, og driving range, udgør i alt 42,2 ha. Da disse arealer skal tilgodese golfspillet, består floraen her hovedsagelig af græsser, hvor arten afhænger af hvilke banelement det er tale om. På greens findes f.eks. Krybhvene og Enårig rapgræs, medens der på øvrige spillearealer findes Rød Svingel, Alm. hvene, Alm. Rajgræs m.fl.

Rougharealer med græs.

Disse arealer udgør 10,5 ha. Her findes ligeledes græsarter som ovenfor, men også forskellige andre lave urter eller stauder.

Bunkers.

De udgør 0,6 ha og bunden er belagt med sand.

Søer.

Søerne udgør i alt 1,1 ha, der er fordelt på søen nordvest for klubhuset på knap 0,5 ha, to søer vest herfor på hver godt 1000 m², en mindre sø mellem hul 19 og 20 på ca. 100 m². Endelig er der Golfsøen 125 m nordøst for klubhuset på ca. 2,6 ha, hvoraf 15 – 20 % ligger på golfbanens areal og resten på arealer, der tilhører naboer.

Langs søernes bredder vokser der flere steder forskellige arter pil. Af urter fandtes der Bredbladet Dunhammer, Pindsvineknop, Bittersød Natskygge, Vejbred-Skeblad, Rørgræs, Engkarse, Ranunkel og Gul Iris, - sidstnævnte dog kun ved Golfsøen. I vandet voksede der Vand-Pileurt og Vandaks.

Beplantninger og krat.

Denne kategori udgør 31,9 ha og består af meget forskelligt og med forskellig oprindelse:

Spilletekniske beplantninger.

I forbindelse med anlæg af golfbanen er der etableret en del beplantninger til at adskille de enkelte golfhuller. Disse beplantninger ses på luftfoto figur 8 som spredte mindre beplantninger undertiden plantet som flere rækker ofte parallelt med de enkelte huller.

Planterne anvendt her er forskellige. De fleste steder indgår Eg, men desuden findes der Ask,

Lærk, Østrigsk Fyr, Rødeg m.m. Nogle steder er der også plantet Glansbladet Hæg.

Tidligere læbælter.

Der findes også en del tidligere læhegn fra tiden som landbrugsland, der så siden er tilpasset golfbanen ved gennembrydning for de enkelte golfhuller. De kan på luftfoto figur 8 erkendes som snorlige hegn, der med varierende afstand er gennembrudt.

Mindre skovstykker og krat.

Tillige findes en del mindre skovstykker, der undertiden ligger mellem de enkelte huller, men oftest i kanten af golfbanen, og som sådan kun delvis er en del af golfbanen.

Træerne her er hovedsagelig Eg, men der findes også andre træer som Fuglekirsebær, Birk og nåletræer. Som underskov findes Kaprifolie, Druehyld, Alm. Hyld, Tørst m.fl.

Skovbeplantning syd for maskinhus.

Dette areal er først inden for de seneste år erhvervet og inddraget i golfbanen. Der er siden da sket store ændringer med skoven.

Hul 1 er forlænget ind i skoven som vist på figur 7 og mærket med G1 = Green 1.

Maskinhuset – M – er udbygget og der er anlagt P-plads, oplagsplads m.m. bag maskinhuset.

Der er ryddet skov vest for maskinhuset – mærket med D til forlængelse af driving range.

Der er sket stormfældning af en stor del af skovens sydvestlige hjørne som er tilsået – og mærket med ”Græs”. Der er dog bevaret enkelte løvtræer, der enten har stået spredt i skoven eller er rester af skovbryn.

Hele det pågældende område har i dag et noget rodet og uskønt udtryk, der kan beskrives som følger:

Resterne af skoven umiddelbart syd for maskinhuset mærket med P og indkredset med rødt består af højstammede – hovedsagelig Nordmannsgran, og står med irregulære kanter og uden skovbryn. Denne del af skoven er uden tvivl meget udsat for nyt stormfald. Der findes selvsåede Eg, Tørst og Druehyld m.m. i skovbunden.

Det areal hvorpå der skete stormfald er efterfølgende ryddet for stubbe, som er oplagt som dige i den tidligere skovs sydlige skel. Diget er bevokset med forskellige planter, bl.a. har der etableret sig en del Gyvel her.



Figur 7. Luftfoto af tidligere skov syd for maskinhus. (betegnelser se teksten).

Beplantningen - mærket B1 til venstre for fairway 1 - er hovedsagelig Nordmannsgran med relativt lave graner i tæt bestand og uden lysindfald til skovbunden og derfor uden underskov.

Beplantningen - mærket B2 til højre for fairway 1 - er en åben bevoksning, hvor der antagelig også er sket stormfald. Træerne er højstammede gran bl.a. Nobilis antagelig tidligere anvendt til klippegrønt.

Det østlige areal - bag green 1 - er en tæt bevoksning af højstammede Ædelcypres og enkelte Rødgran. Ifølge oplysninger – bl.a. i lokalplanen – overvintrer der en del ugler her.

Til venstre for green 1 er der en byggetomt, hvor der tidligere har ligget en beboelse. Tomten bærer præg af en fortid som have, idet der i dens vestlige kant er et hegn af Hvidtjørn og Syren, og mod nord ud mod golfbanen en række store Lindetræer. Der er tidlige skubbet en del træerødder ind her, så jorden stedvis er ujævn. Under disse træerødder er der tydeligvis dannet en del hulrum, som tilsyneladende er bosted for flere dyr som mus og lækatte m.fl. På tomten vokser der spredt en del Gyvel.

Krathøj.

Til venstre for hul 25 ligger gravhøjen Krathøj (se foto på forsiden). Højen er bevokset med træer og hovedsagelig Eg.

Græsarealer uden for spil.

Bag Krathøj ligger der et relativt stort areal, der strækker sig fra egekrattet mod vest til stien der krydser golfbanen. Arealet grænser op til det beskyttede dige mod syd, og ligger uden for lokalplanområdet, men opleves som en del af golfbanen. Det er hovedsageligt bevokset med græsser men også med andre urter.

Til højre for hul 24 på bakkeskåningen og indtil det beskyttede dige er der også et græsareal. Dette areal bliver klippet - ifølge det oplyste - under hensyn til vinterspil. Arealet er bevokset med arter som Håret Høgeurt, Liden Fugleklo, Syre, Bakke-Svingel, Alm. Hvene og andre græsser. Bevoksningen kan karakteriseres som et typisk overdrev under de pågældende, sandede jordbundsforhold.

6. BESKRIVELSE AF FLORA OG BEPLANTNINGER I GOLFBANENS NÆRMESTE OMGIVELSER.

Der skal herefter gives en kort beskrivelse af flora og beplantning på de omgivende arealer. Det vil ske med udgangspunkt i banens nordligste punkt og ved at bevæge sig med uret rundt om banen.

I og med at golfbanen ligger på et tidligere landbrugsland, vil det være naturligt, at banen er omgivet af landbrugsarealer. Dette er også tilfældet. Landbrugsarealerne skønnes mest at blive dyrket med skiftende kornafgrøder eller græs og ikke særligt intensivt.

Mod nord og nordøst er banen omgivet af landbrugsarealer og i mindre udstrækning af

frugtplantage. Disse arealer strækker sig til skoven øst for teested 12.

Øst for teested 12 er der skov, som ikke er fredskov. Den består hovedsagelig af højstammede nåletræer som gran.

Øst for hul 5 - og til højre her for på den stejle dalskråning er der fredskov, der strækker sig bag om green 15 og op bag om teested 12. Træerne består hovedsagelig af nåletræer, men der er også løvtræer - især i begge ender.

Mod sydøst er golfbanen omkranset af fredskov på skråninger ned mod Nørreådal, hvor træerne er en blanding af løv og nål. Mellem disse skråninger og golfbanen er der et overdrevslignende areal, som delvis ligger uden for lokalplanområdet og ikke direkte indgår i golfbanen, og heller ikke vedligeholdes af golfbanens personale. På den anden side opleves arealet som hørende mere eller mindre med til golfbanen.

På dette areal og nærmest skoven er der sket en del tilplantninger med lave træer og buske. Det er tydeligt fejlslagene beplantninger af **Rose** (*Rosa sp.*), **Havtorn** (*Hippophaë rhamnoides*), **Dværgmispel** (*Cotoneaster sp.*), **Bærmispel** (*Amelanchier sp.*), **Rynket Rose** (*Rosa rugosa*) og andre havebuske. De hører for det første ikke til Viborg-områdets naturlige flora, og for det andet skæmmer de det område, de er plantet i, som følge af manglende men nødvendig pleje.

Mod syd er der igen et landbrugsareal.

Syd for Krathøj mellem den og diget er der et (tidligere omtalt) græsbevokset areal, som ligger uden for lokalplanen, men som opleves som en del af golfbanen. Det er foruden græsser bevokset med forskellige urter.

Mod vest støder banen op til det kuperede egekrat, der både er fredskov men også for den største del fredet. Træerne her er hovedsagelig Eg med en underskov af Kaprifolium, Druehyld m.m.

Mod nordvest er banen omgivet bakker med hede der er domineret af Hedelyng og Bølget Bunke, og af overdrev og vedvarende græsarealer domineret af forskellige græsser men også andre urter.

7. FORSLAG TIL TILTAG DER BØR FORETAGES TIL FORBEDRING AF GOLFBANEN.

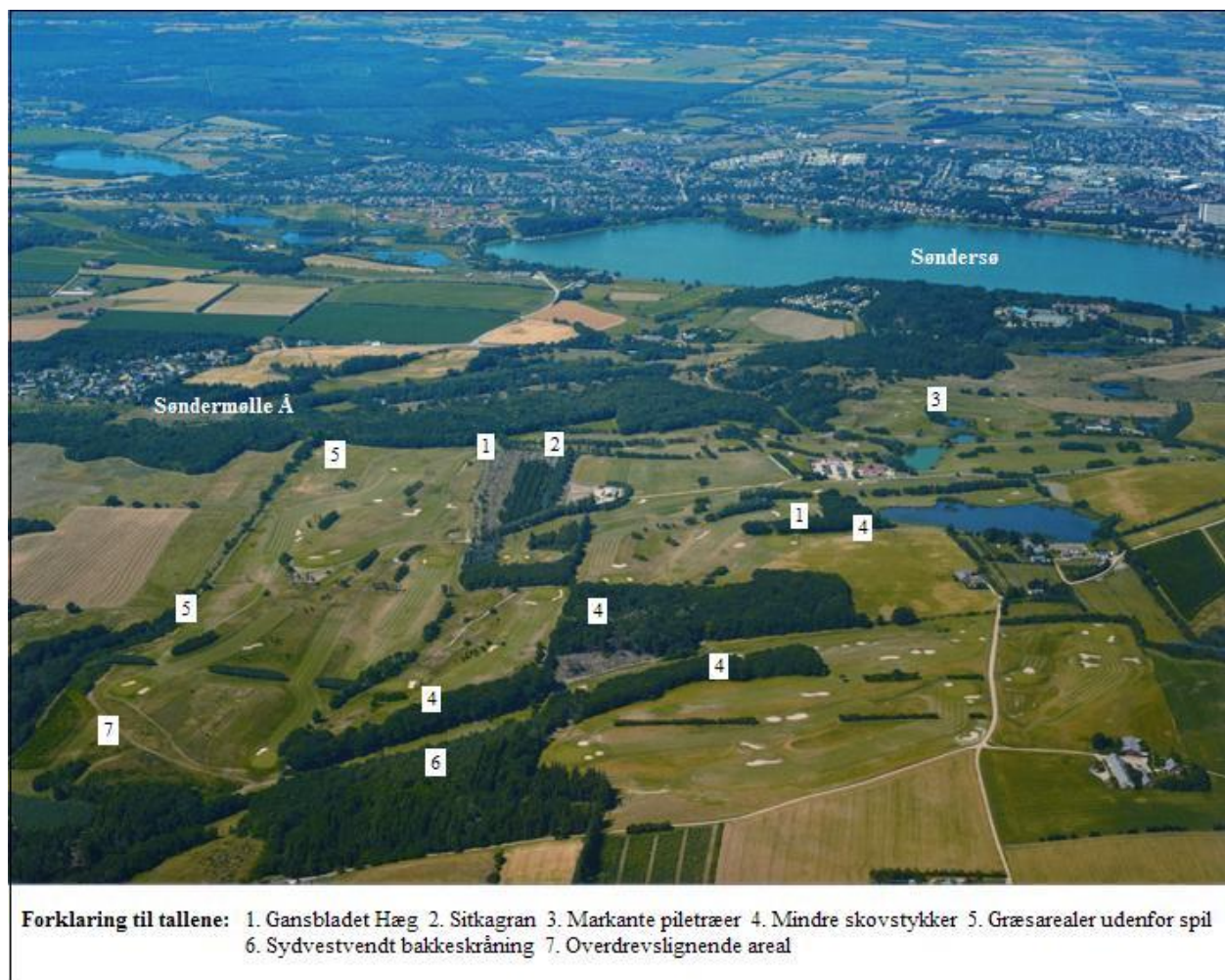
Herefter skal der stiles en del forslag til fremtidige tiltag til forbedring af golfbanen. Her er hovedvægten lagt på de ca. 51 % af golfbanen, som ikke direkte er i spil. Formålet med de øvrige arealer er, at de skal leve op til golfspillets krav og derfor plejes derefter, så derfor er disse arealer kun omtalt i mindre omfang, og da kun hvad angår gødskning og sprøjtning.

Hvad angår de buske og træer som vi foreslår anvendt på - og omkring golfbanen har vi anvendt den rettesnor, der fremgår af omtalen af **negative og positive arter**. Årsagen hertil er for det

første:

- 1 at disse plantearter falder ind med omgivelserne,
- 2 at de er tilpasset klima og vækstbetingelser, og ikke mindst
- 3 at flere dyrearter er tilpasset disse planter, og at de dermed bidrager til en større biologisk mangfoldighed. Endvidere gælder, at der ifølge lokalplanen skal anvendes Eg som bestandstræ.

I den efterfølgende gennemgang henvises der til luftfoto figur 8 med de mærkninger med tal der er påført dette.



Figur 8. Luftfoto af Viborg Golfbane set mod sydvest. Der henvises til markeringerne i den efterfølgende tekst

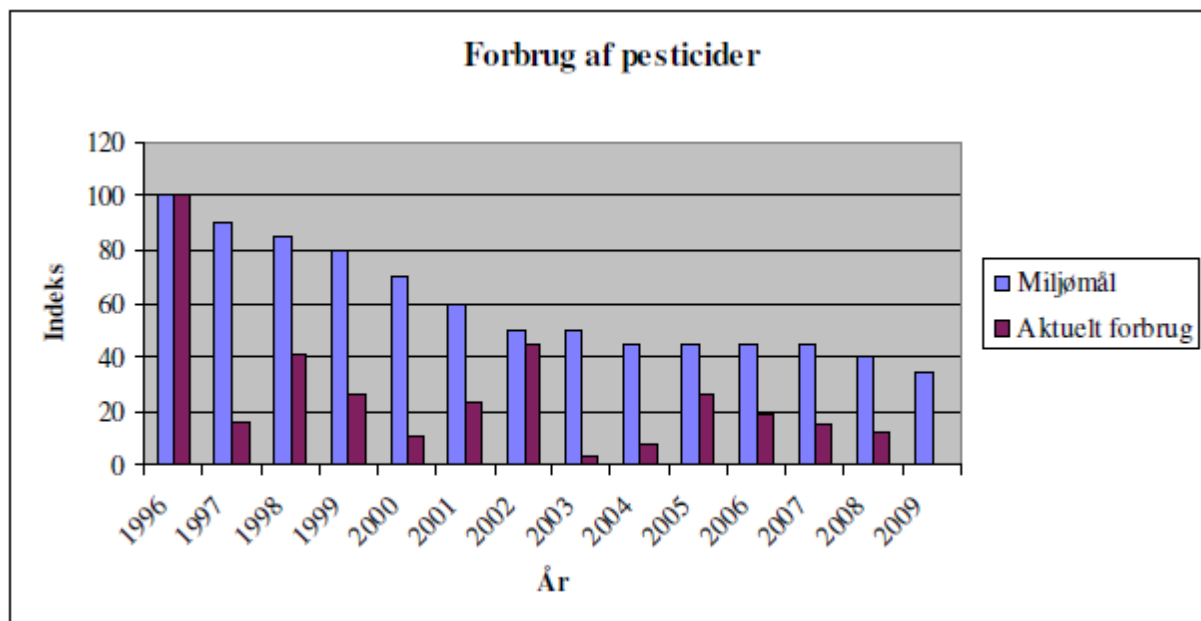
Forslag der vedr. spillearealerne (greens og forgreens, teesteder, fairways, semirough, og driving range).

Ifølge ”Grønt Regnskab 2008” er gødningsforbruget halveret i perioden 1996 – 2008, og udgør i 2008 følgende forbrug, der også er sat i forhold til forbrug i landbruget:

<i>Arealtype</i>	<i>Kvælstof</i>	Fosfor
Gødningsforbrug Viborg Golfbane (42,2 ha)	35 kg pr. ha	6 kg pr. ha
Gødningsforbrug på gødede arealer (42,2 ha) i forhold til forbrug på landbrugsarealer.	25 – 29 %	30 – 40 %
Gødningsforbrug på det totale areal (86,3 ha) i forhold til forbrug på landbrugsarealer.	12 -14 %	15 – 20 %

Tabel 1. Forbrug af gødning på Viborg Golfbane ifølge ”Grønt regnskab 2008”.

Hvad angår forbrug af pesticider, har man også her nedbragt forbruget løbende siden 1996 som det fremgår af figur 9.



Figur 9. Forbrug af pesticider på Viborg Golfbane.

Vi mener,

at forbrug af gødning og pesticider på Viborg Golfbane er på et tilfredsstillende og lavt niveau, og at der kontinuerligt arbejdes på at forbedre og minimere forbruget.

Vi vil foreslå,

1. At der i det omfang det ikke allerede finder sted oprettes 5 - 10 m brede bræmmer omkring alle søer, hvor der hverken gødes eller sprøjtes. 5 m skal betragtes som absolut

minimum på steder, hvor pladsen er begrænset.

Forslag der vedrører søer.

Som nævnt vokser der flere steder pil omkring søerne, og de vil være tilbøjelig til at bredde sig yderlige, og kan give anledning til skygge og derfor mangelfuld opvarmning af søernes vand. Samtidig skjuler de søens vandflade for spillerne.

Ved søerne kan man fremme den biologiske mangfoldighed ved at skabe variation i vanddybden ved søernes bredder.

Som omtalt vokser der Gul Iris, men kun omkring Golfsøen. Dette er en smuk plante, som selv ikke-botanisk interesserede vil fryde sig over. En anden flot plante er **Gul Åkande** (*Nuphar lutea*), der ses her og der i Viborg-området. Andre egnestypiske arter af både urter og buske skal nok komme af sig selv, når vilkårene er til det.

Vi vil foreslå,

1. At man rydder en del af pilene omkring søerne, det kan f.eks. være omkring den vestligste sø der ligger på Par-3 banen. Her foreslås buskene omkring det nordvestlige hjørne af søen ryddet. Pilebuskene mellem den og den nærmest liggende sø bevares.
2. At man rydder alle buskene på nær de største langs Golfsøens vestbred.
3. At man samtidig med rydning af pil evt. kan variere vanddybden på søernes bredder.
4. At man forsøger at etablere Gul Iris omkring de øvrige søer. Det kan ske ved direkte at flytte planter, men mere enkelt vil det være at indsamle modne frø og udså dem langs søernes bredder.
5. At man forsøger at etablere Gul Åkande (*Nuphar lutea*), ved at forsøge at udså frø af en lokal bestand.

Man bør rådføre sig med kommunen og eventuelt søge tilladelse, inden man foretager store indgreb som rydning af buske og ændring af søbred.

Forslag der vedrører spilletekniske beplantninger og tidligere læhegn.

Der er her tale om de beplantninger, der er etableret på golfbanen under hensyn til spillet ved f.eks. at adskille de enkelte huller, men også de rester af tidligere læhegn, der er tilpasset og bevaret og måske udbygget. Træer og buske er her vidt forskellige arter, men dog med Eg som det mest anvendte træ.

Vi vil foreslå, at man i forbindelse med den løbende pleje og efterplantninger følger nedenstående retningslinjer:

- 1 At Eg – og her den lokale art Stilk-Eg - bevares til fordel for andre træer.
- 2 At også andre træarter som Ask, Birk, Fuglekirsebær, Alm. Røn, Engriflet Hvidtjørn m.fl. kan bevares.

- 3 At der ved efterplantning anvendes ovennævnte arter.
- 4 At arter som Østrigsk Fyr og Europæisk Lærk kan bevares, men andre af ovennævnte arter bør have fortrinsret.
- 5 At arter som Rødeg og især Sitka-Gran (mærket [2] på figur 8) bør fjernes.
- 6 At arter som Syren bør fjernes og Glansbladet Hæg skal fjernes.

Underbevoksningen i disse beplantninger bør man også rette opmærksomheden mod. En tæt underbevoksning bestående af forskellige buske må tilstræbes. Der kan dog være tilfælde, hvor man af hensyn til at finde en bold slået ud i beplantningen - og dermed spillets flow på banen, må acceptere at bevoksningen i bunden af beplantningerne bliver slået nogle gange i løbet af vækstsæsonen. Der gives nogle eksempler herpå i figur 10 og 11.

Planterne i sådan en underbevoksning kan typisk bestå af Kaprifolium, Tørst, Druehyld, Hindbær og forskellige træer under opvækst m.fl.

Forslag der vedrører mindre skovstykker og krat.

Hertil medregnes de skovstykker, der ligger mere eller mindre inde på selve golfbanen for nogle dog i kanten heraf.

Der findes flere mindre skovstykker. De er mærket med [4] på figur 8. Disse arealer kræver ikke den store vedligeholdelse, som begrænses til fjernelse af uønskede træarter og oprydning af meget skæmmende forhold. Et ideelt eksempel ses på figur 10.



Figur 10. Eksempel på en ideel og biologisk mangfoldig underbevoksning - her i en gammel bevoksning.



Figur 11. Eksempel på en underbevoksning der holdes nede ved slåning – her i en relativt ung beplantning.

Vi vil foreslå,

- 1 At vedligeholdelse begrænses til fjernelse af uønskede arter som f.eks. nåltræer m.fl.

- 2 At visne grene, væltede træer og lignende tillades et naturligt henfald for at øge den biologiske mangfoldighed - dog således, at væltede træer i større omfang eller forhold der virker generende eller skæmmende tillades opryddet.

Forslag der vedrører krattet syd for den vestlige af de 3 søer.

Her er der en markant og stejl skråning ned mod søen (mærket med [3] på figur 8). Skråningen er bevokset med et krat, hvor der bl.a. vokser store og markante piletræer, men også Hyld, Pil m.m. Krattet kan skygge for en del af søens vandspejl.

Vi vil foreslå,

- 1 At der nærmest søens bred tyndes ud i beplantningen af hyld og pil for at forbedre lysindfald til søen.
- 2 At krattet med de markante piletræer bevares uden beskæring af nogen art, men at der tillades et naturligt henfald af træernes grene med mere, for derved at øge den biologiske mangfoldighed.

Forslag der vedrører skovbeplantning syd for maskinhus.

Grundlæggende bør der opretholdes en økologisk forbindelseslinje her, som forbinder egekrattet ned mod Søndermølle Å med skovene mod øst på banen - og skovene endnu længere mod øst. Dette kan ske på flere måder, men efterfølgende gives et forslag.

Det er som nævnt oplyst, at der ikke bliver behov for parkeringsareal til mere end 20 – 30 biler, og som placeres op mod parkeringen bag maskinhuset. Her anbefales det at tynde plantagen godt ud og lade den naturlige underskov tage over med tiden. Der står næsten altid Eg, Birk og Røn klar til at overtage pladsen. Man kan også borthugge træer og danne lysninger, hvor i der plantes træer.

Vi vil foreslå,

- 1 At mindst den sydligste halvdel af den resterende skov umiddelbart syd for maskinhuset (på figur 7 omkredset med rødt og mærket P) udskiftes med løvtræer med Eg som bestandstræ, men også andre artet som f.eks. Birk, Fuglekirsebær, Tjørn, Tørst og Hyld kan indgå.
- 2 At de to beplantninger – mærket B1 og B2 på figur 7 – udskiftes gradvis med løvtræer. Det kan ske ved at borthugge grantræer og lade eventuelle løvtræer tilbage. Endvidere ved gradvis at plante nye løvtræer til erstatning af de borthuggede. Ved at gå gradvist frem kan man i overgangsperioden bevare såvel læ som træernes spilletekniske virkning.
- 3 At byggetomten til venstre for gren 1 bevares åben. De Syren der vokser i den vestlige kant af tomten fjernes til fordel for de Hvidtjørn, der vokser samme sted. Store træer fælder man nødig, hvis de er sunde og smukke. Med tiden bør de dog erstattes af træarter, der naturligt hører hjemme på egnen, f.eks. Eg, Bøg, Alm. Røn, Hvidtjørn eller Birk. Skulle der stå selvsåede Lind, Avnbøg, Hvid-El eller Naur, kan de med fordel blive stående og vokse til, da ingen af dem bliver dominerende. Man kan evt. plante enkelte store træer som Eg på det åbne areal-
- 4 At beplantningen med Ædelcypres – mærket med U på figur 7 - under alle

omstændigheder skal bevares under hensyn til omtalte ugler. Man bør her rette sig efter den viden ornitologer har omkring dette forhold. Der søges etableret skovbryn omkring beplantningen.

Forslag der vedrører Krathøj.

Gravhøjen er som omtalt bevokset med træer hovedsagelig Eg. Træerne er så store og omfangsrige, at man synsmæssigt oplever højen som en beplantning (se forsidefoto).

Vi vil foreslå,

- 1 At gravhøjen ryddes helt for træer. Det skal ske i samråd med arkæologerne på **Viborg Stiftsmuseum** (tlf.: 87 87 38 14 eller e-mail: oldtid@viborg.dk). Museet ønsker muligvis at være til stede under arbejdet.

Forslag der vedrører græsarealer uden for spil.

Der er tale om 2 arealer mærket med [5] på figur 8.

På arealet øst for den gennemgående sti på den sydvendte bakkeskråning ned mod diget findes som nævnt et fint, sol eksponeret, ugødsket sandoverdrev med flere gode overdrevsarter fra sandjord, f.eks. Liden Fugleklo, Mark-Frytle, Bakke-Svingel og Alm. Hvene.

Her bliver græsset klippet under hensyn til vinterspil. Vil man bevare eller fremme denne egnstyriske lokalitetstype, som dog har en ringe slidstyrke, bør der hverken tilføres gødning eller udsås græsarter, ligesom moderat klipning skal fortsætte.

Vi vil foreslå,

- 1 At arealet hverken gødes eller sprøjtes, og at arealet fortsat holdes klippet.

På arealet vest for den gennemgående sti er der en frodig vækst hovedsagelig af græs og arealet bliver tilsyneladende ikke slået. Arealet ligger udenfor lokalplangrænsen, men opleves som en del af golfbanen.

Vi vil foreslå,

- 1 At dette areal som det mindste holdes ryddet for træer og buske.
- 2 At man overvejer også at klippe dette areal for at fremelske samme vegetation som på førnævnte areal. For at udpine jorden for næringsstoffer, bør afklip fjernes fra arealet i en årrække.

8. FORSLAG TIL TILTAG DER BØR FORETAGES TIL FORBEDRING AF GOLFBANENS NÆRMESTE OMGIVELSER.

En del af den pleje der er aktuell her hører ikke under pasning af golfbanen, men under ejeren som menes at være Viborg Kommune. Vi vil alligevel nævne nogle af de områder, som vi er blevet opmærksomme på, og som opleves som en del af golfbanen.

Forslag der vedrører skovstykket på sydvestvendt bakkeskråning til højre for hul 5.

Denne sydvestvendte, ret stejle skråning (mærket [6] på figur 8) rejser sig ca. 10 m fra dalbunden, men man oplever ikke bakkeskråningen, da den er bevokset med træer hovedsagelig nåletræer. Vi er blevet foreholdt ideen om at oprette et teested oppe på bakkeskråningen.

Vi vil foreslå,

- 1 At man fjerner nåletræerne - senest ved omdriftsalder, så bakkesiden bliver blotlagt og synlig. Der kan evt. bevares enkelte fritstående løvtræer. I øvrigt tilstræbes der etableret en overdrevsbevoksning. Anlæg af teested her kunne være et incitament til at rydde en del af bevoksningen og holde den frilagt.

Forslag der vedrører areal mod sydøst mellem fredskov og golfbanen.

Her ligger der som nævnt et overdrevslignende areal (mærket [7] på figur 8) som er tilplantet med flere ikke egnstypiske arter.

Vi vil forslå,

- 1 At dette areal gennemgås kritisk for rydning af ikke hjemmehørende arter.
- 2 At *Rosa Rugosa* skal fjernes.
- 3 At flere af de andre arter bør fjernes.
- 4 At arealet plejes med henblik på udvikling af overdrev som omtalt ovenfor under græsarealer udenfor spil.

9. INVASIVE PLANTEARTER.

En invasiv planteart er en indslæbt planteart, som fortrænger andre plantearter og deres tilknyttede dyreliv, og som derved forrykker den økologiske balance i naturen. Gennem de sidste par hundrede år er der indslæbt – sigtet eller utilsigtet – mange nye plantearter. Nogle af disse er invasive og udkonkurrerer de planter og dyr, der er naturligt hjemmehørende i Danmark. De udgør derfor en trussel for den biologiske mangfoldighed. På den baggrund er der behov for at have opmærksomheden henledt på disse planter hvad angår bekæmpelse og forebyggelse af spredning.

Selv om disse planter er omtalt tidligere, skal de ofres ekstra plads og omtale her. Der er tale om flere arter, og nogle af en karakter, så de bør fjernes. Vi har efterfølgende opdelt dem i to kategorier.

1. Invasive arter der er en trussel og som skal fjernes.

Glansbladet Hæg (*Prunus serotina*).

Denne art er indført fra den nordøstlige del af Nordamerika. Den er plantet i stort omfang i læhegn og i store plantager i Nord - og Vestjylland. Den er i dag udbredt i Danmark, hvor den især findes på lette jorder på heder, overdrev og i plantager.

Den etablerer sig let i skygge under andre træer, og den tåler stærk vind og tørke. Den danner tætte bestande og udkonkurrerer dermed andre plantearter som hedeplanter og underskov i egebevoksninger. Den er en trussel mod den biologiske mangfoldighed i skovbunden.

Vi vil foreslå,

- At Glansbladet Hæg skal fjernes fra golfbanens arealer. Da der er tale om mindre og spredte bestande, kan det gøres ved mekanisk rydning. Der vil normalt være en stor frøpulje i jorden som efterfølgende vil spire frem. Derfor skal der årligt følges op med oprykning af fremspirede planter.

Rynket Rose (*Rosa rugosa*).

Denne art er indført fra det nordøstlige Asien. Planten trives især på sandet jord, og er i dag stærkt udbredt langs vore kyster.

Problemet er, at den breder sig voldsomt ved frø og rodsrud og skygger det naturlige planteliv ihjel, hvormed det naturlige dyreliv tilknyttet disse planter også forsvinder. Endvidere slører den det oprindelige landskabs konturer med en ensformig uigennemtrængelig plantevækst.

Vi vil foreslå,

- At Rosa Rugosa skal fjernes. Den mest effektive måde er uden tvivl mekanisk bekæmpelse ved opgravning med maskine, men da der fortløbende vil skyde nye planter frem, skal man løbende efterbehandle arealet i en årrække, indtil alle planter er udryddet.

2. Invasive arter, der ikke udgør nogen trussel, men som dog bør fjernes.

Der er her fundet arter som: Syren og Gyvel, m.fl.

Vi vil foreslå,

- At disse planter i det mindste må udgå til fordel for andre og hjemmehørende arter.

10. AFSLUTNING.

Som det vil fremgå indeholder rapporten mange forslag til tiltag. Det vil være urealistisk at tænke sig det hele udført på en gang. Men rapporten skulle gerne danne grundlag for at fastlægge en fremtidig strategi. Som i enhver anden virksomhed sker der på en golfbane med mellemrum udskiftning af nøglepersoner. I så tilfælde har det stor betydning, at nyankomne kan sætte sig ind i den fastlagte strategi, så man ved i hvad retning man skal gå.

11. REFERENCER.

Forebyggelse og bekæmpelse af Invasive plantearter. Det økologiske Råd, Blegdamsvej 4B, 2200 København N. www.ecocouncil.dk (Juni 2007).

Grønt Regnskab 2008. Viborg Golfklub (Jan. 2009).

Lokalplan nr. 87A. Et område til golf- og byfælded i den grønne kvadrant. Viborg Kommune (2006).

Søer, moser og heder. Registrering i Viborg Kommune. Viborg Amt, Forvaltningen for miljø og teknik. (1993).

Danmarks Miljøportal. www.miljoportal.dk.

Kort & Matrikelstyrelsen. www.kms.dk.