

BILAGA I-IV TILL

MILJÖPLAN

FÖR

WÄSBY GOLFKLUBB

Upplands Väsby, mars 2005

Innehållsförteckning

FÖRORD

BAKGRUND

ARBETSMETOD

1	INLEDNING	1
1.1	ALLMÄNT	1
1.2	MILJÖPOLICY	1
1.3	PRIORITERADE OMRÅDEN	1
2	SAKOMRÅDEN.....	2
2.1	DAMMAR/BEVATTNING	2
2.2	ENERGIFÖRBRUKNING	3
2.3	KÄLLSORTERING/AVFALL	4
2.4	KOMMUNIKATION	4
2.5	TRANSPORTER	5
2.6	KULTUR- OCH FORNMINNEN	5
2.7	BIOLOGISK MÅNGFALD	6
3	NÄSTA STEG I MILJÖARBETET	6

BILAGA I - LÄGESBESKRIVNING	I
--	----------

1	VERKSAMHETSBEKRIVNING.....	I
1.1	GOLFBANEANLÄGGNINGEN.....	I
1.2	GREENER	I
1.3	FOREGREEN	I
1.4	TEES	I
1.5	FAIRWAY	I
1.6	SEMIKUFF	I
1.7	KLIPPTA KUFFAR	I
1.8	HÖGRUFFAR.....	I
1.9	BUNKRAR	I
1.10	DAMMAR	II
1.11	ÖVRIGA MARKOMRÅDEN	II
1.12	KULTURARVET	II
2	MILJÖEFFEKTER.....	III
2.1	GÖDSLING.....	III
2.2	BEKÄMPNINGSMEDEL	IV
2.3	BEVATTNING.....	IV
2.4	MASKINPARKEN.....	V
2.5	ENERGIFÖRBRUKNING.....	V
2.6	KANSLI	VI
2.7	SHOP	VI
2.8	RESTAURANG.....	VI
2.9	KÄLLSORTERING/AVFALL.....	VI
2.10	AVLOPP.....	VII
2.11	KLIMATANLÄGGNINGAR	VIII
2.12	UPPHANDLINGAR OCH INKÖP	VIII
2.13	TRANSPORTER	VIII

BILAGA II HÅLNAMN.....	I
-------------------------------	----------

BILAGA III TABELLER.....	I
---------------------------------	----------

BILAGA IV ORDLISTA.....	I
--------------------------------	----------

Bilaga I - Lägesbeskrivning

1 Verksamhetsbeskrivning

1.1 Golfbaneanläggningen

Wäsby Golfklubb förvaltar en 27 håls anläggning bestående av tre fullängds 9-hålsslingor. Klubben äger ca 170 ha mark varav banan upptar ca 120 ha. De 50 ha som inte är bebyggda består av en blandning av skogs- och ängsmark. Anläggningen är byggd på mark som tidigare tillhört Nibble och Eggeby gårdar i Upplands Väsby kommun. I anslutning till klubben finns också restaurang och shop som drivs på entreprenad, samt kansli.

1.2 Greener

Greenernas totala yta är 1,7 ha, och de är uppbyggda enligt SGF: s rekommendationer med en mullblandad såbädd 80/20. Gräsarten är krypven, och klipphöjden under säsongen ligger på 3-4,5 mm.

1.3 Foregreen

Foregreen klipps med teeklippare med ett varvs bredd runt greenen. Den totala ytan är ca 0,5 ha. Foregreenen sköts i samband med greenskötseln. Klipphöjd under säsongen: 7-12 mm.

1.4 Tees

Våra tees har en total yta på 1,5 ha och dessa är uppbyggda i likhet med greenerna. Såbädden är dock endast 10-15 cm djup. Gräsarten är i huvudsak ängsgröe, men inblandningar av krypven och engelskt rajgräs förekommer. Klipphöjden under säsongen är 7-12 mm.

1.5 Fairway

Fairway sträcker sig över 23 ha. Jordarten är till 80 % lera, resterande del är torv. Gräset på fairway består av en blandning mellan arterna ängsgröe, rödsvingel och rödven. Klipphöjden under säsongen ligger på 14-17 mm.

1.6 Semiruff

Semiruffarna sträcker sig över 20 ha och består av en blandning mellan ängsgröe och rödsvingel. Klipphöjden under säsongen ligger på 30 mm.

1.7 Klippta Ruffar

De klippta ruffarna har en total yta av 30 ha. Ruffarna består mestadels av rödsvingel, men inblandningar av ängsgröe och rödven förekommer. Klipphöjd under säsongen är 70 mm.

1.8 Högruffar

Högruffarna består i huvudsak av rödsvingel men andra former av svingel förekommer också. Dessa slås en gång per år och gräset förs bort. Ytan är ca 15 ha.

1.9 Bunkrar

49 stycken till antalet med en total yta av 2000 m².

1.10 Dammar

Dammarna är tolv stycken till antalet, och har en total yta på vattenspegeln av ca 2,5 ha. I 12: ans damm finns Karp. I övrigt finns det rikligt med vattensalamandrar och grodyngel. Syresättningen är generellt dålig och vattendjupet för lågt i samtliga dammar. Dammarna är inte byggda enligt direktiv för våtmarksbygge och saknar olika djupzoner. Förutom algbildning är växtligheten i dammarna låg. Svarthakedoppingen häckar i dammarna på hål 1, 12, 26 och 18/27. Vass och säv i strandkanten skapar fina häckningsplatser. För att inte störa fåglarnas häckning rensas inte dammarna från alger förrän sent under säsongen.

1.11 Övriga markområden

Skogspartierna består huvudsakligen av en blandning mellan löv och barrskog där Slån och En är rikligt förekommande. Vintertid gallras sly i skogspartierna. Övrig gallring görs med utgångspunkt för bättre vindförhållande för gräsodling. På några få övergångar mellan odlad bana och skog finns inslag av ängsmark. Områdena bakom tee på hål 14 och bakom green på hål 26 har tidigare varit våtmarker, men båda dessa områden har torrlagts efter grundvattensänkning.

1.12 Kulturarvet

1.12.1 Fastigheter

Nibble by har anor från 1600-talet, och bykänslan med alla kringliggande byggnader har ett kulturvärde som karakteriserar atmosfären på golfklubben.

1.12.2 Fornminnen

Marken på vilken golfbanan är byggd har hyst människor under många tusen år. Spår av mänsklig verksamhet är rikligt förekommande i form av fornminnen, men den flora som finns på och kring golfbanan vittnar också om hur jorden brukats under årens lopp. De Geer-moräner minner om inlandsisens framfart. Som exempel kan följande nämnas:

- Kommunens största flyttblock ligger bakom 2: ans tee. Den ligger på ryggen av en de Geer morän.
- I skogen till höger på 4:an finns ett tvåtusenårigt gravröse i form av en stensättning.
- På berget till höger om 4: ans green ligger ett gravröse från bronsåldern.
- Till vänster om 5:ans green finns en runsten från 1000- talet, och på höjden intill stenen finns ett gravfält från järnåldern.
- Den grusade vägen som löper fram från hål 11 till hål 4 är en gammal led som brukades flitigt redan av vikingarna. Längs med denna urgamla väg finns gamla betesmarker med fin flora. Bland annat kan den fridlysta backsippan beskådas.
- Nibble bys gravfält ligger till höger om hål 10.
- Stensträngar ligger framför 11:ans green samt korsar fairway på hål 22 och 26.
- Till vänster om 11:ans green finns ett gravröse från bronsåldern.
- Till höger om stensträngen på 26: an finns Eggeby gravfält, och längre fram även husgrunden till ett större säteri från 1600-talets mitt.

1.12.3 Biologisk mångfald

Den biologiska mångfalden på den preparerade banan är tämligen låg. Naturen som omger banan hör däremot till kommunens mest värdefulla kulturlandskap. En intressant och till kulturmiljön associerad flora finns kvar även om den till stora delar gått förlorad

då hävden har lagts ner och betesmarkerna fallit i träda. Golfbanans dammar utgör häckningsplats för ett antal fåglar, bland annat den relativt sällsynta Svarthakedoppingen.

2 Miljöeffekter

2.1 Gödsling

2.1.1 Greener

Greenerna gödslas med organiskt baserade gödslingsmedel. Gödslingsprogrammet balanseras mot behov och tillväxt. Mängden kväve respektive kalium som tillförs ligger på ca 150 respektive 300 kg ha⁻¹ år⁻¹. Gräset förbrukar 15-18 % av tillförd mängd. Överdoseringsen är nödvändig eftersom gräsklipppet förs bort efter klippning och ingenting återförs från kompost.

2.1.2 Tees

Gödslas enligt samma princip som greenerna. Något högre dosering är nödvändig på grund av det högre slitaget.

2.1.3 Fairway och övningsområden

På grund av de stora arealerna av fairway och övriga områden används konstgödsel för att hålla kostnaderna nere. Mängden kväve respektive kalium som tillförs ligger på 130 kg respektive 300 kg ha⁻¹ år⁻¹. Gödslingen sker fyra gånger mellan april och november. Gräsklipppet lämnas kvar efter klippning.

2.1.4 Läckage

Vi saknar brunnar med lakvatten och kan därför inte uppskatta något läckage. Greener och tees är uppbyggda för att fungera som filter, och givorna är tillväxtbalanserade, vilket torde minimera eventuellt läckage.

2.1.5 Potentiell miljöpåverkan

I ett av människan opåverkat landskap tillgodogör sig växter kväve via kvävefixerande bakterier i marken. Tillförseln av kväve på detta sätt är låg, högst något kg N ha⁻¹ år⁻¹ i vår klimatzon. I dagsläget har vi förutom denna naturliga kvävefixering även tillförsel via atmosfärisk deposition (ca 20 kg N ha⁻¹ år⁻¹),⁴ och via tillförsel av handelsgödsel. Till jordbruksmark förs ungefär 100 kg N ha⁻¹ år⁻¹ genom handels- och stallgödsel, och stora mängder (upp till 60 %) av detta förloras till kringliggande vattendrag med allvarliga miljökonsekvenser som följd.^{5,6}

(4) *Kompendium i miljöskydd, del 4 - Miljöeffekter*, 3 ed.; Institutionen för miljöskydd och arbetsvetenskap (IMA), Kungl Tekniska Högskolan: Stockholm, 1997.

(5) *Kompendium i miljöskydd, del 1 - Ekologi*; 7 ed.; Institutionen för miljöskydd och arbetsvetenskap (IMA), Kungl Tekniska Högskolan: Stockholm, 1995.

(6) www.snf.se, 2004-09-03

För en golfbana är emellertid kväveförlusterna avsevärt mindre jämfört med jordbruksmark, eftersom golfbanan är bevuxen året runt. Det är detta till trots mycket viktigt att ett balanserat gödningsprogram upprätthålls. Kvävemättnad leder till försurning och övergödning av mark och vatten. För höga halter av vissa kväveföreningar i dricksvatten kan innebära en stor hälsorisk. Kvävemättnad innebär också att kväveälskande växter gynnas på bekostnad av andra arter vilket leder till minskad mångfald. Det kväverika gräsklipp som förs bort efter klippning av tees och greener bör därför inte sprids över områden som i sitt naturliga tillstånd är kvävefattiga, för att inte rubba växtligheten.^{2,4,5} I valet mellan organiskt baserat gödsel och handelsgödsel är det organiskt baserade att föredra ur miljösynpunkt, främst för att framställningen av handelsgödsel är miljömässigt krävande.

2.2 Bekämpningsmedel

Kemisk bekämpning förekommer mot svampangrepp på greenerna och mot klöver och maskrosor på fairways och i ruffar. Samtliga bekämpningsmedel är godkända preparat för golfen, och gällande doseringar och hanteringsanvisningar följs. Endast mängder för två bekämpningar lagerhålls.

2.2.1 Ogräsbekämpning

Inga bekämpningar görs i förebyggande syfte. De preparat som används när behov uppstår finns redovisade i Bilaga III - Tabell 1.

2.2.2 Svampbekämpning

Svampbekämpning på greener utförs vid uppkomst av skadesvamp och inför snöläggning. Olika preparat används växelvis för att motverka resistens. Preparat och dosering finns angivna i Bilaga III – Tabell 2.

2.2.3 Potentiell miljöpåverkan

Kemiska bekämpningsmedel har inte bara effekt på skadegörare och ogräs. Den omgivande miljön påverkas och användningen av bekämpningsmedel kan påverka den biologiska mångfalden. Bekämpningsmedel sprids vidare via luft, vatten och näringskedjorna och kan därför påverka ekosystem långt ifrån den plats där de ursprungligen spreds på. Det är inte självklart att biologiska bekämpningsmedel innebär ett bättre alternativ. Dessa kan ibland skapa samma problem som de kemiska. De mest effektiva växtskyddsmetoderna brukar i stället vara de förebyggande metoderna.⁶

2.3 Bevattning

Det finns ingen dokumentation av hur mycket vatten som går åt för bevattning av banans 27 hål, men kapaciteten är 2000 l min⁻¹. Vattnet tas från dammen mellan hål 18 och 27, som fylls på med dränerings- och avrinningsvatten från banan och Nibbletippen, samt med kommunalt vatten. 75 % av avrinningsvattnet från banan leds tillbaka till dammen. Från hål 14 samt från hål 21-25 leds vattnet bort på grund av nivåskillnader.

2.3.1 Potentiell miljöpåverkan

Vatten har en central roll för allt liv och är huvudbeståndsdel i alla levande organismer. Dessvärre är vattenreservoarerna mycket ojämnt fördelade på jorden och trots att vi har ett överflöd i Sverige måste vi vara beredda på vad eventuella ransoneringar kan få för konsekvenser. Att vattna för mycket innebär inte bara en ökad risk för gift- och näringsläckage, utan kan också leda till syrebrist med ökad sjukdomsbenägenhet som följd.⁷ Vidare är det mycket viktigt att bevattningen når rätt ytor för att eventuella torrmarker inte skall missgynnas.

Ett väl sammanlänkat dräneringssystem är ur miljösynpunkt mycket bra då marken fungerar som filter för kväve och andra ämnen, vilka annars kunde ha spridits till grundvattnet.^{2,8}

2.4 Maskinparken

Maskinparken för banans underhåll är till 80 % i nyskick. De traktorer och lastvagnar som är av äldre modeller används endast i liten utsträckning. En förteckning över samtliga arbetsfordon finns i Bilaga III, Tabell 3.

2.4.1 Bränsleförbrukning

Den årliga bränsleförbrukningen ligger på 13 000 liter dieselolja och 3000 liter bensen. Bränsleförbrukningen för respektive maskin finns inte registrerad. Motorolja för samtliga maskiner är Castrols RX super plus 15/40 mineralolja. Bränslet lagras utomhus i två cisterner, 2 m³ för bensen respektive 3 m³ för dieselolja. Cisternerna är invallade och förreglade mot åtkomst för obehöriga. För att minimera bränsleförbrukningen i banskötseln klipps fairway, greener och ruff i sådan ordning att körsträckan minimeras.

2.4.2 Underhåll

Maskinerna spolats med enbart vatten från gräs och naturmaterial. Detta samlas och komposteras. I verkstaden finns tvätthall som är knuten till fettavskiljare innan avloppet pumpas till infiltrationsanläggningen.

2.4.3 Potentiell miljöpåverkan

Användningen av bensen- eller dieseldrivna maskiner har stor miljöpåverkan i flera steg, från produktion till användning, service och skrotning. Oljor och avfettningsmedel som används vid service och underhåll innebär direkta miljöfaror om dessa inte hanteras på korrekt sätt. Bruk av maskinerna ger utsläpp av kväveoxider, koldioxid, partiklar och kolväten i olika mängder beroende av drivmedel. El- eller etanoldrivna fordon framställs ofta som mer miljövänliga eftersom de bidrar mindre till lokala utsläpp, dock får man inte bortse ifrån att även produktion av elenergi och biobränslen har miljöpåverkan.

2.5 Elenergiförbrukning

Då det kommunala fjärrvärmenätet inte når golfklubben får vi förlita oss på egen uppvärmning. Vi har ett vattenburet system som möjliggör enkel konvertering mellan olika uppvärmningsalternativ. I dagsläget har vi två stycken elpannor för uppvärmning av våra fastigheter. Kostnaden för elenergin ligger årligen på ca 260 000 kr. Det finns inte utrett hur denna summa är fördelad mellan olika verksamheter inom klubben.

(7) Lind, C. *Svensk Golf* **2004**, (9), 56-60.

(8) *Kompendium i miljöskydd, del 3 - Luft, mark och vatten*; Institutionen för miljöskydd och arbetsvetenskap (IMA), Kungl Tekniska Högskolan: Stockholm, 1997; Vol. 2.

2.5.1 Potentiell miljöpåverkan

Elenergi anses ofta vara en ”ren” energiform eftersom den inte ger upphov till några lokala utsläpp. Fortfarande har produktionen av elenergi stor miljöpåverkan (uppdämning av älvarna, slutförvaring av kärnbränsle, förbränning av fossila bränslen med utsläpp av växthusgaser som följd etc.) varför det är viktigt att försöka minska elenergiberoendet.

2.6 Kansli

För att försöka minimera miljöpåverkan används miljömärkt kopieringspapper och miljömärkt papper i matrikel och klubbtidning. Utskick till medlemmar är i möjligaste mån samordnade för att minimera transporter och kostnader. Hemsidan används för spridning av viss aktuell information, men i övrigt används traditionella utskick snarare än elektroniska kanaler för informationsspridning.

Kartonger och wellpapp återvinns, medan varken kopieringspapper, plast, glas eller metall källsorteras.

2.6.1 Potentiell miljöpåverkan

Transporter, elenergiförbrukning och avfallshantering är de mest miljöpåverkande delarna inom kanslidriften, och behandlas separat i detta dokument.

2.7 Shop

Golfshopen tillhör kedjan Golfstore och drivs av klubbens pro Mikael Lundbäck. Till försäljning finns ett visst utbud av golfutrustning och kläder. I shopens verksamhet ingår dessutom drift av drivingrangen.

2.7.1 Potentiell miljöpåverkan

Den direkta miljöpåverkan uppkommer till största delen i skötsel av rangen (bollplockning), energiförbrukning samt avfallshantering. Indirekta miljöaspekter kan vara varutransporter till och från klubben, och i nästa led produktion av de utrustningsdetaljer som finns för försäljning. De sistnämnda miljöaspekterna kan endast påverkas genom utarbetande av en inköbspolicy.

2.8 Restaurang

Restaurangen drivs på entreprenad och är öppen maj-oktober. Restaurangen är lokaliserad till det gamla boningshuset och består av en köksdel och en matsal med plats för ca 40 personer.

2.8.1 Potentiell miljöpåverkan

Liksom för shopens och kansliets verksamheter ligger de direkta miljöaspekterna inom energiförbrukning och avfallshantering. Indirekta miljöaspekter i form av livsmedelstransporter och livsmedelsproduktion är heller inte att förringa, men kan bara komma åt genom en noggrant efterföljd inköbspolicy där t.ex. KRAV-märkta och lokalproducerade livsmedel efterfrågas.

2.9 Källsortering/Avfall

De totala kostnaderna för sophantering under 2003 låg på ca 32 000 kr. Grovsopor, wellpapp/kartonger samt miljöfarligt avfall packas separat, i övrigt sorteras ingenting.

2.9.1 Potentiell miljöpåverkan

Källsortering och lokal kompostering kan kraftigt minska avfallet som måste föras bort med minskade transporter och sophanteringskostnader som följd. Korrekt återvunnet material kan också leda till ett totalt sett minskat energiuttag för samhället i stort.

2.10 Avlopp

Wäsby Golfklubb förfogar över en avloppsreningsanläggning bestående av två stycken markbäddar. Dessa används växelvis med en bädd i vila och en i bruk. Till avloppsreningsanläggningen leds avloppsvattnet från klubbhusområdet vid golfklubbens anläggningar vid Nibble gård. Avloppsvattnet utgörs av sanitärt spillvatten och spillvatten från maskinhall. Reningsanläggningen uppfördes 1994 och är dimensionerad för en spillvattenbelastning av $12 \text{ m}^3 \text{ dygn}^{-1}$ vid ett tillflöde av upp till $1 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$.

2.10.1 Tillförsel

Spillvattnet från maskinhallen behandlas i en oljeavskiljare innan det tillsammans med sanitärt spillvatten pumpas till avloppsreningsanläggningen. Denna omfattar slamavskiljning i en trekammarbrunn och efterföljande biologisk rening i en öppen markbäddsanläggning.

Det finns inga separata mätningar på tillflöde till avloppsanläggningen, utan tillflödet bedöms motsvara uppmätt inköpt vattenmängd. Vattenförbrukningen har under 2003 uppgått till totalt 1165 m^3 . Vattenförbrukningen, och därmed avloppsvattenflödet, är på grund av den säsongsbundna användningen av anläggningen störst under sommarhalvåret. Under tiden maj till och med september förbrukas således 926 m^3 vatten, vilket utgör 80 % av hela årets förbrukning. Dygnsbelastningen på reningsanläggningen under denna period varierar mellan 2,2 och $6,5 \text{ m}^3 \text{ dygn}^{-1}$, i medeltal $5 \text{ m}^3 \text{ dygn}^{-1}$. Övrig tid av året är belastningen under $2 \text{ m}^3 \text{ dygn}^{-1}$. Det dimensionerande tillflödet är $12 \text{ m}^3 \text{ dygn}^{-1}$.

Beskickningspumpen till bäddarna är försedd med gångtidsmätare, räkneverk för antalet tillslag samt kopplingsur för tvångsstart av pumpen en gång per dygn. Tvångsstart av pumpen görs för att dels undvika att avloppsvatten står alltför länge i pumpgropen vid låga tillflöden, dels för att undvika den störning av avloppsvattenlukt som kan uppstå om pumpning till de öppna bäddarna sker under dagtid. Pumpning sker därför varje morgon kl. 05:00.

2.10.2 Utledning

I första hand infiltreras avloppsvattnet i marken efter behandling i bädden, men vid otillräcklig infiltreringskapacitet kan behandlat vatten avledas till ett ytvattendike som avvattnar markområdet vid klubbhusen. Diket mynnar ut efter ca 5 km i sjön Norrviken.

Utflöde av behandlat avloppsvatten till diket har under 2003 inte iakttagits. Diket har legat helt torrt fram till hösten. Infiltrationskapaciteten under bäddarna bedöms därmed vara tillräcklig för att omhänderta allt behandlat vatten från markbäddarna. Direkt mätning av avloppsflödet till och från bäddarna har inte utförts, utan detta har ansetts vara samma som vattenförbrukningen, se ovan. Provtagning har utförts vid två tillfällen 2003 - den 27 maj och den 19 oktober. Provtagning i recipienten (diket) har inte kunnat göras då det varit torrlagt hela sommarsäsongen. Resultaten från utförda provtagningar är sammanställda i Bilaga III, Tabell 4. Flödet som använts för beräkningen av

dygnsmängderna är $5 \text{ m}^3 \text{ dygn}^{-1}$, dvs. det flöde som bedömts som medeltal för sommarsäsongen enligt ovan.

2.10.3 Drift

Bäddarna rensas från växtlighet vid två tillfällen, på våren vid säsongens början och på hösten när växtsäsongen är avslutad. Rensningarna görs med tanke på att balansera nyttan av närsaltupptag i växterna och samtidigt förhindra att växtligheten etablerar en alltför kraftig rotfilt. Allt bortrensat material forslas bort. Reningsprocessen kräver ingen tillsats av kemikalier och anläggningen ger inte upphov till buller eller andra störande ljud.

2.10.4 Slamtömning

Slamtömning utförs av en entreprenör anvisad av kommunen. Tömning sker enligt avtal två gånger per år, april och september. Tidpunkterna för tömning har valts med hänsyn till att anläggningen belastas huvudsakligen under sommarhalvåret. Vid båda tillfällena töms hela slamavskiljaren, tot. ca 16 m^3 per gång.

2.10.5 Potentiell miljöpåverkan

I markbädden rensas avloppsvattnet biologiskt vilket innebär att bakterier bryter ner lösta föroreningar till koldioxid och vatten. Under förutsättning att inga miljöfarliga ämnen släpps ut i avloppsvattnet så är biobädden ett miljövänligt, driftsäkert och ekonomiskt alternativ för avloppsrening i mindre skala.

2.11 Klimatanläggningar

I kanslibyggnaden finns en klimatanläggning innehållande drygt 2 kg köldmedier av typ R407C. Ingen dokumentation finns på andra eventuella klimatanläggningar.

2.11.1 Potentiell miljöpåverkan

Köldmedier av typ klorfluorkarboner och hydroklorfluorkarboner (freoner) bidrar när de släpps ut i atmosfären till nedbrytning av vårt skyddande ozonskikt. Därutöver räknas de in bland växthusgaserna som bidrar till förändringen av vårt klimat. Därför är det mycket viktigt att inga köldmedier läcker ut under klimatanläggningens livstid, samt att eventuella freoninnehållande köldmedier tas om hand på korrekt sätt. R407 C är ett alternativt köldmedium som inte innehåller klor eller brom och därmed inte påverkar ozonskiktet negativt.

2.12 Upphandlingar och inköp

Det finns ingen fastlagd inköspolicy, men en borde utformas.

2.13 Transporter

2.13.1 Medlemmar

De kommunala förbindelserna till klubben är bristfälliga, och därför är egen bil det vanligaste transportmedlet för de medlemmar och gäster som skall besöka klubben. Cykelvägarna till klubben är i dagsläget bristfälliga, men en ny cykelbana längs med väg 268 är under projektering.

2.13.2 Varutransporter

Regelbundna varutransporter sker i första hand till restaurangen, men även övriga verksamheter inom klubben är beroende av varubud.

2.13.3 Potentiell miljöpåverkan

Transporter med bensin- och dieseldrivna fordon medför förutom ett stort utsläpp av kväveoxider, partiklar, och växthusgaser även buller. Miljöproblem som uppstår till följd av detta är bland annat försurning av mark och vatten samt hälsoproblem för boende i närområdet.

Bilaga II Hålnamn

För att hålla kvar lite av den gamla gårdsmiljön från Nibble och Eggeby gårdar föreslås att våra håll får namn med anknytning till dem som var i bruk för mycket länge sedan eller mindre länge sedan.⁹

Håll 1 - 9

- 1 - Nibble by
- 2 - Storsten
- 3 - Bastugärdet
- 4 - Gravfälten
- 5 - Norrhagen
- 6 - Runstenen
- 7 - Hålvägen
- 8 - Storbäcken
- 9 - Lillbäcken

Håll 10 - 18

- 10 - Smedjan
- 11 - Nibble grinn
- 12 - Hövdingaröset
- 13 - Stjänborgsbergen
- 14 - Norrängsladan
- 15 - Norrtorp
- 16 - Norrgärdet
- 17 - Eggeby torp
- 18 - Södra Storängen

Håll 19 - 27

- 19 - Spannmålsmagasinet
- 20 - Norra Storängen
- 21 - Aftonvardsgran
- 22 - Storskogen
- 23 - Älvlöten
- 24 - Brunnsåkern
- 25 - Rönbacken
- 26 - Fägatan
- 27 - Elfsjön

(9) Jansson, L. E. Geografiska namn i Upplands Väsby kommun. Förteckningar och kartor över vissa äldre och yngre ortsnamn inom gårdarna i Ed, Hammarby och Fresta socknar; *Upplands Väsby: Kultur- och fritidsförvaltningen: Upplands Väsby, 2002.*

Bilaga III Tabeller

Tabell 1 Förteckning över herbicider

Preparat	Reg. Nr.	Klass	Dosering	Verksam substans
Starane 180	3838	2L	1,5-2 l/ha	Fluroxipur
Benasalox	3779	2L	2-2,5 l/ha	Klopuralid/Bentazon
Tomahawk 180 EC	4460	2L	1,5-2,5 l/ha	Fluroxipur

Tabell 2 Förteckning över använda fungicider

Preparat	Reg. Nr.	Klass	Dosering	Verksam substans
Chipco Green	4544	2L	4-10 kg/ha	Iprodion
Baycore 25WP	3605	2L	1,5 kg/ha	Bitertanol
Topsin WG	4302	1L	0,4 kg/ha	Tiofanatmetyl 70%

Tabell 3 Förteckning över maskinparken

Fabrikat	Modell	Årsmodell	Drivmedel	Tankvolym		Års- timmar	Arbets- område
				Bränsle	Olja		
John Deere	2500	1999	Diesel	25	3	350	Greener
John Deere	2500	1999	Diesel	25	3	350	Greener
John Deere	2500	1999	Diesel	25	3	280	Tees
John Deere	2500	1999	Diesel	25	3	280	Tees
John Deere	3235	1999	Diesel	37	5	200	Fairway
John Deere	3235	1998	Diesel	37	5	200	Fairway
John Deere	3235	1997	Diesel	37	5	150	Semiruff
John Deere	2653	1998	Diesel	37	5	150	Semiruff
Jacobsen	9016	1999	Diesel	100	8	350	Ruff
Toro	455	1995	Diesel	40	4	100	Ruff
Toro	320	1990	Diesel	30	3	100	Ruff
Toro	220	1992	Diesel	20	3	50	Klubbhus
Toro Workman	3300	1995	Diesel	50	3	250	Materialtransport
Toro Workman	3000	1997	Bensin	50	2	250	Materialtransport
John Deere	Gator	1999	Bensin	20	2	200	Persontransport
John Deere	Gator	2000	Bensin	20	2	200	Persontransport
Ezgo	Golfbil	1998	Bensin	15	1	150	Persontransport
Clubcar	Golfbil	1999	Bensin	15	1	200	Persontransport
Schaeff	SKL833	2001	Diesel	78	8	400	Lastmaskin
Traktor	MF565	1975	Diesel	80	9	150	Redskapsbärare
ISEKI	530	1992	Diesel	50	5	150	Redskapsbärare

Tabell 4 Mätdata för markbäddsanläggning

	Flöde ^a	COD ^b	P ^b	N ^b	COD ^c	P ^c	N ^c
Från slamavskiljaren, maj	5,2	1200	18	140	6,24	0,094	0,73
Från slamavskiljaren, okt	5,2	790	18	110	4,11	0,094	0,57
Efter markbädd, maj	5,2	130	8,5	64	0,68	0,044	0,33
Efter markbädd, okt	5,2	120	8,6	51	0,62	0,045	0,27
Till ytvattenrecipient, maj	0,0	140	7,8	59	0,0	0,0	0,0
Till ytvattenrecipient, okt	0,0	72	6,9	50	0,0	0,0	0,0
Utloppsdike,okt	Torrt	n/a	n/a	n/a			
Reduktion i markbädd, maj		89%	53%	54%			
Reduktion i markbädd, okt		85%	52%	54%			

^a m³ dygn⁻¹. ^b Totalt mg l⁻¹. ^c Totalt kg dygn⁻¹.

Bilaga IV Ordlista

De Geer morän	Bågformade moränryggar som anses ha bildats i sprickor i inlandsisen.
Brom	Ingår i bl. a. Halon, ett ozonnedbrytande köldmedium.
Fosfor	Ett växtnäringsämne. Kemisk beteckning P.
Freoner	Användes tidigare frekvent i kylanläggningar. Bidrar till nedbrytning av ozonskiktet och tillhör dessutom växthusgaserna.
Fungicider	Samlingsnamn för bekämpningsmedel mot skadesvampar.
Handelsgödsel/konstgödsel	På kemisk väg framställt gödsel.
Herbicider	Bekämpningsmedel som är avsett för ogräsbekämpning.
Infiltrering	Här: ett passivt upptagande av vatten i marken.
Kalium	Ett för bl.a. växter nödvändigt näringsämne. Kemiskt beteckning K.
Klor	Ingår i bl.a. i Freoner som birar till nedbrytning av ozonskiktet.
Kväve	Ett växtnäringsämne. Kemisk beteckning N.
Kväveoxider	En förening mellan kväve och syre. Bildas vid förbränning och bidrar till förurning och växthuseffekten. Betecknas NO _x .
Miljöaspekt	Definieras enligt ISO 14 001 som ” <i>delar av en organisations aktiviteter/verksamhet, produkter eller tjänster som kan inverka på miljön</i> ”.
Miljöpåverkan	Definieras enligt ISO 14 001 som ” <i>varje förändring i miljön, antingen negativ eller positiv, som helt eller delvis är ett resultat av organisationens aktiviteter/verksamhet, produkter eller tjänster.</i> ”
Stensträng	En forntida lämning som användes för att stänga inne (eller ute) kreatur.
Växthusgaser	Samlingsnamn för de gaser som bidrar till minskad värmeutstrålning från jorden och därmed klimatförändringar. Hit hör bl.a. CO ₂ , NO _x , freoner och CH ₄ .
Växtskyddsmedel	Ett samlingsnamn för bekämpningsmedel som används för att utrota oönskade växter, insekter eller svampar.