



GJERDRUM KOMMUNE

NVE-REGION ØST			
REG.NR.	200302264-2		
24 JUN 2004			
SAKSBEH.	SJW	ARKIV	498.1
SEK.KODE	J	Gjerdrum	
T.E. DATO	SIGN		

Adressater iht. liste

Referanse (oppgis ved svar):

Saksbeh.: MSE/
Saksnr.: 03/00817
Journalnr.: 5183/04
Arkiv: L12
Dato: 09.06.2004
Deres ref:
Unntatt off. jfr.:

Reguleringsplan for "Gjerdrum Golfpark", offentlig ettersyn

Det faste utvalg for plansaker har i møte 09.03.04 vedtatt at følgende forslag til reguleringsplan skal legges ut til offentlig ettersyn iht. plan- og bygningsloven § 27-1:

Reguleringsplan for "Gjerdrum Golfpark"

Planområdet er på 590 dekar og ligger mellom Ask sentrum og Brådalsfjellet. Hensikten med reguleringen er bygging av en 9-hulls golfbane med tilhørende fasiliteter, samt å legge til rette for flerbruk, idrett og annet friluftsliv. Arealet som foreslås til bruk for golfbane er 435 dekar. Planen er utlagt til offentlig ettersyn i servicesenteret på kommunehuset. Evt. merknader til planforslaget rettes til Gjerdrum kommune, teknisk etat, postboks 10, 2024 Gjerdrum, innen 20.08.04.

Vedlagt følger kopi av saken, samt forslag til plan og bestemmelser.

Med vennlig hilsen

Torild Fagerbekk
Kommunalsjef

Marius Steen Eriksen
Avdelingsingeniør

Kopi: Brådal Golf AS, postboks 41, 2024 Gjerdrum
Golf på Norsk AS, Gamle Drammensv. 44 A, 1369 Stabekk
Øvre Romerike Prosjektering AS, postboks 26, 2051 Jessheim

Adresseliste høringsinstanser mm.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus
Postboks 8111 Dep.
0032 Oslo

Akershus fylkeskommune
Schweigaards gate 4
0185 Oslo

Statens vegvesen
Region øst
Postboks 1010 Skurva
2605 Lillehammer

Viken Nett AS
Postboks 2468, Solli
0202 Oslo

Telenor
Servicesenter for nettutbygging
Postboks 7150
5020 Bergen

Naturvernforbundet i Nannestad og Gjerdrum
v/ Steinar Myrabø
2034 Holter

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Forum for Natur og Friluftsliv
Postboks 64
2031 Nannestad

Oslo Lufthavn AS
Postboks 100
2061 Gardermoen

Ask Vel v/ Trond Fredriksen
Ingelstun 64
2022 Gjerdrum

Gjerdrum Idrettslag
Postboks 93
2024 Gjerdrum

Oslo og Omland Friluftsråd
Nedre Vollgate 9
0158 Oslo

ROAF
Postboks 98
2021 Skedsmokorset

Ullensaker kommune
Resultatenhet landbruk
Rådhuset, postboks A
2051 Jessheim

Gjerdrum næringsforum
v/ kontorsjef Tor Johan Ekkjestøl
her

Kommunalt råd for funksjonshemmede
v / Nils Sikveland
her

Kommunelegen
v/ Axel Valen-Sendstad
her

Barnas representant i FUP
v/ Bjørn Myhre
her

Eldrerådet
v/ Elsa Kogstad
her

Gjerdrum Idrettspark BA v/ Ingar Dahle
Sørumsvegen
2022 Gjerdrum

Gjerdrum Næringslivsforening
v/ Marit Rønning
Bekkebergvegen
2022 Gjerdrum

Naboer:

GNR/BNR.	HJEMMELSHAVEN	ADRESSE
37/10	Øyvind Brodahl	Brådalsvegen, 2022 Gjerdrum
37/13	Øyvind Brennmoen	”
37/14	Helge Skoog	”
37/45	Nils Olav Hammer	Heni, 2022 Gjerdrum
37/35	Tore Olafsen	Kurveien 43, 0495 Oslo
37/29	Arne Løkkerbekken,	2130 Knapper
37/20	Rune Halke,	Greverudhagan 41, 1415 Oppegård
37/32	Arne og Randi Risan	Brådalsvegen, 2022 Gjerdrum
26/2	Steinar og Torunn Hammer	Holmen, 2022 Gjerdrum
26/4	Ole Lauritz Kjærstad	”
42/11	Andreas Ask	Askhøgda 6, 2022 Gjerdrum
39/2	Rolf Bjarne Skjønhaug	Ask, 2022 Gjerdrum
40/3	Inger Johanne Smedstad	Hovinveien 8, 1900 Fetsund
	Kirsten Sørli	Hovinveien 6, 1900 Fetsund

BESTEMMELSER I TILKNYTNING TIL REGULERINGSPLAN FOR**GJERDRUM GOLFPARK - BRÅDAL**

SOM OMFATTER DELER AV EIENDOMMENE GNR 26 BNR 3, GNR 35 BNR 1, GNR 36 BNR 1, GNR 37 BNR 1, GNR 37 BNR 3 OG 8, GNR 37 BNR 6 OG 7, GNR 38 BNR. 1, 5 OG 12, GNR 39 BNR 2, GNR 40 BNR 3, GNR 42 BNR 1, OG GNR 37, BNR 29

Gjerdrum kommune

Planen er datert 22.12.03, revidert 18.05.04

Bestemmelsene er datert 22.12.03, revidert 20.05.04

Bestemmelsene er vedtatt av det faste utvalg for plansaker _____

Bestemmelsene er vedtatt av kommunestyret: _____

1. Generelt, reguleringsformål

1.1 Formålet med reguleringsplanen er å anlegge en 9-hulls golfbane, en 6-hulls kortspillbane og treningsområder på arealene innenfor planområdet. Samtidig skal hensynet til gårdenes verneverdier, kulturmiljøverdier, naturverdier og friluftsliv ivaretas.

1.2 Reguleringsbestemmelsene gjelder for området som er vist med reguleringsgrense på plankart datert 22.12.03, revidert 18.05.04. Reguleringsplanen støttes av illustrasjonsplan datert 10.12.03, revidert 18.05.04, som gjøres juridisk bindende. I tillegg er det utarbeidet følgende rapporter, utredninger og dokumenter som også er en del av planen og vil bli førende for den videre detaljplanleggingen og byggesaksbehandling:

- Delrapport A, tiltaksbeskrivelse
- Delrapport B, planprogram
- Delrapport C, plan for tilbakeføring til landbruk
- Siste Sjanse - Kartlegging av biologisk mangfold, datert 19.09.03
- NGI - Vurdering av områdestabilitet ved utbygging av golfpark, datert 04.12.03
- ØRP AS - Vannforsyning for Gjerdrum Golfpark, datert 28.05.04
- Brådal Golf AS - Tilleggsdokument, datert 28.05.04

1.3 I planen er det regulert til følgende formål:

§ 25 nr. 4, Friområder

- F1 - Turveg/skiløype

§ 25 nr. 6, Spesialområder

- SG1 og SG2 - Golf
- SPV 1 - Privat veg
- SPP1 - Parkering for golfanlegget
- SS1 - Tursti
- BGL1 - Byggeområde servicebygg golf/landbruk
- L1 og L2 - Gårdstun

2. Felles bestemmelser

- 2.1 Jordlovens §§ 9 og 12 gjelder innenfor planområdets avgrensning.
- 2.2 Det skal skiltes for å ivareta allmenn ferdsel i området og av hensyn til sikkerheten.
- 2.3 Ved etablering av ny vegetasjon langs jordekanter, som buffer mellom golfbane og bebyggelse og på golfbanearealet skal det brukes stedeodne arter. Dette gjelder ikke vegetasjon i hageanlegg.
- 2.4 Ved søknad om rammetillatelse skal det utarbeides følgende dokumentasjon:
- 2.4.1 **Situasjonsplan.** Situasjonsplanen skal vise:
- Organisering og utforming av golfanleggene.
 - Terrengbehandling med høydeangivelser, koting og fylling /skjæring
 - Områder for fjerning av eksisterende vegetasjon og områder for planting av ny vegetasjon.
 - Viktige veier, stier og driftsveier.
 - Eventuelle nye bygninger, endringer i bygningsmassen og bruk av bygninger i golfanlegget.
 - Tegninger som viser hvordan ulike tekniske anlegg er tenkt plassert.
 - Gjerder og forstøtningsmurer.
 - Fremdrift og plan for anleggsarbeidet.
 - Hvordan de registrerte biologiske lokalitetene skal ivaretas
 - Tilrettelegging for friluftsliv
 - Bekker, dammer og kantvegetasjon
 - Hvordan sikkerheten skal ivaretas
- 2.4.2 **Miljøplan.** For hele det regulerte arealet skal det utarbeides miljøplan slik som ellers krevd for landbruket, jfr. forslag til forskrift om miljøplan. Miljøplanen skal bl.a. være en registrering, planlegging og dokumentasjon av tiltak som gjelder miljømessige forhold. Godkjent gjødselplan, sprøytejournal og skjøtselsplan er blant elementene som skal presenteres periodisk for landbrukskontoret i kommunen.
- 2.4.3 **Tilbakeføringsplan.** Det skal utarbeides en plan viser hvor matjorden er lagret, hvilke arealer som kan dyrkes opp umiddelbart og hvilke arealer som må bearbeides før de kan dyrkes opp. Praktisk gjennomføring av tilbakeføringen og ansvarsforhold skal beskrives
- 2.5 Situasjonsplan, miljøplan og tilbakeføringsplan skal godkjennes av kommunen før det gis tillatelse til bygging.
- 2.6 Før det gis tillatelse til tiltaket skal det foreligge en geoteknisk vurdering

3. § 25 nr. 4, Friområde F1 / § 25 nr. 6, Spesialområde SS1

3.1 Turveg og tursti

- 3.1.1 Turstien (SS1) skal opparbeides og gjøres fremkommelig ved fjerning av eksisterende vegetasjon.
- 3.1.2 Trasévalget for turstien kan tilpasses under anleggsperioden og legges slik golfanlegget og terrenget gjør det mest hensiktsmessig. Start og slutt punkt skal være som angitt i reguleringskartet.
- 3.1.3 Der det er nødvendig, på grunn av fukt, porøs grunn eller lignende, skal det legges på masser som sikrer fremkommelighet. Asfalt skal ikke benyttes.
- 3.1.4 Turvegen i nord (F1) kan benyttes til skiløype/lysløype vinterstid når planene for skiløype fra Ask realiseres.
- 3.1.5 Turvegen i nord (F1) opparbeides og gjøres fremkommelig ved fjerning av eksisterende vegetasjon når turveien i tilgrensende områder i øst er opparbeidet.

4 § 25 nr. 6, Spesialområde SG 1 og SG 2

4.1 Golfbane

- 4.1.1 Området opparbeides som golfbane i henhold til illustrasjonsplan datert 10.12.03, revidert 18.05.04. I området kan det opparbeides interne driftsveier for golfbanen.
- 4.1.2 Nye ledningsanlegg på tidligere jordbruksareal skal legges godt under plogdybde der terrenget tillater det.
- 4.1.3 Vegetasjon på udyrkede arealer skal i størst mulig grad søkes bevart. Ny vegetasjon skal plantes i grupper eller belter, ikke som spredte enkeltrær. Det er særlig viktig å bevare gamle store trær som utgjør gode lokaliteter for insekter og hulerugere.
- 4.1.4 Fjlstadbekken åpnes fra grensemøte ved eiendommene gnr 37 bnr 1, gnr 39 bnr 2 og gnr 40 bnr 3 og ned til gnr 35 bnr 1 i henhold til illustrasjonstegningen. Bekkeleiet steinsettes der det vurderes som nødvendig, spesielt vurderes dette ved bekkemøtet øst for Brådal Søndre.
- 4.1.5 Eksisterende kantvegetasjonen langs Fjlstadbekken, bekken fra Ask og bekken vest for Brådalsvegen skal være urørt i en bredde på inntil 5 meter på hver side av bekken. Unntak gjøres der hvor golfanleggets spillefelter krysser bekkene eller ligger parallelt med bekkene. Unntak også der vannhindre i sør etableres. Kantvegetasjon i disse områder, det vil si busker og trær, der spillefeltene krysser bekkene, eller går langsmed bekkene fjernes. Det etableres en sone på minimum 3 meter på de sider av bekkene som berøres. I 3 meters sonene skal det være gressvekst hvor det kun klippes 1 – 2 ganger pr sesong.

- 4.1.6 Terrenginngrep som skjæring, fylling og bearbeiding for etablering av golfanleggene er tillatt inntil en meters høyde i ravineskråningene. Større terrenginngrep andre steder i området, inkludert dammer og tekniske anlegg for vanning, drenering med mer bør holdes innen 1 meter i høyde. Terrenginngrep skal imidlertid søkes gjort så minimale som mulig.
- 4.1.7 Inngrep utover en meters høyde i ravineskråninger skal godkjennes av NGI før de eventuelt utføres. Steinsetting av Fjelstadbekken skal gjøres dersom det er nødvendig for å unngå stabilitetsforverring pga. erosjon.
- 4.1.8 Framtidig vei langs plangrensen til reguleringsplan for Ask sentrum er ikke detaljprosjektert. Eier av golfanlegget må selv bære eventuelle kostnader på eget anlegg som følge av en framtidig bygging av denne vegen.
- 4.1.9 Utenom golfsesongen skal området kunne benyttes til friluftsområde for allmennheten. Unntatt er områder som er spesielt utsatt for slitasje, som greener og teer. Disse områdene kan avgrensnes med midlertidig gjerde e.l. Dersom spesielle klimatiske forhold tilsier det kan alle spilleflatene stenges for allmenn ferdsel. Nett eller lignende brukt i driftsesongen skal tas ned etter hver sesong.
- 4.1.10 Dersom golfdriften opphører skal egnede områder tilbakeføres til landbruk etter minst 3 år. I en krisesituasjon og hvis matvaresituasjonen tilsier det, skal reguleringsformålet tilbakeføres til landbruksformål dersom beredskapsmyndighetene krever det.
- 4.1.11 Matjord må ikke tildekkes ved etablering av greener, bunkere, veger mm, men skiftes ut med mindre verdifulle masser. Matjord som flyttes, skal ikke fjernes fra området, men legges ved siden av inngrepene.
- 4.1.12 Det er utarbeidet en kartlegging av biologisk mangfold innenfor planområdet ved rapport datert 19.09.03. Rapporten legges til grunn for videre detaljplanlegging, byggesaksbehandling og fremtidig skjøtsel.

4.2 Byggeområde servicebygg golf/landbruk BGL 1 (L 1 og L 2)

- 4.2.1 Området og bebyggelsen skal brukes til følgende formål:
- Administrasjon knyttet opp til golf og landbruk
 - Klubblokaler knyttet til drift av golfanlegget
 - Bolig knyttet til landbruksdrift eller drift av golfanlegget
 - Boliger og tidligere landbruksbygninger knyttet til annen næring

Bruk til andre formål må godkjennes av kommunen.

- 4.2.2 Anleggets preg med gårdstun skal bevares. Bygninger og anlegg må ikke benyttes til formål som etter kommunens eller kulturminnemyndighetenes skjønn er uforenlig med områdets og bygningenes kulturhistoriske, arkitektoniske og miljømessige verdi.
- 4.2.3 Bygningene kan tillates ombygd under forutsetning av at eksteriøret holdes mest mulig uendret eller føres tilbake til opprinnelige utseende.

- 4.2.4 Såfremt området arkitektoniske og miljømessige kvaliteter ikke forringes, kan kommunen tillate oppføring av tilbygg eller supplerende bebyggelse tilpasset det eksisterende bygningsmiljøet i dimensjonering, formgivning, materialbruk og farge. Før søknad om tillatelse for slike tiltak kan behandles, må det foreligge en samlet situasjonsplan som viser bygninger og uteanlegg.
- 4.2.5 Før kommunen gir tillatelse til eksteriørendringer eller ny bebyggelse skal det innhentes uttalelse fra kulturminnemyndighetene.
- 4.2.6 Eksisterende terreng, hage, enger og øvrig vegetasjon av betydning for kulturmiljøet skal søkes bevart.
- 4.2.7 Det tillates ikke reklame på bygningsmassen.
- 4.2.8 Gårdstun L 1 og L 2 blir ikke berørt av golfbaneutbyggingen og opprettholdes som tidligere.

4.3 Privat veg SPV 1

- 4.3.1 Ny veg skal opparbeides ved gnr./ bnr. 37/1 før brukstillatelse for golfbanen gis.
- 4.3.2 Brådalsvegen skal være åpen for alminnelig ferdsel og sikres i forhold til golfanlegget. Eier av golfanlegget er ansvarlig for at skader på vegen som skyldes bygging og drift av golfanlegget utbedres.

4.4 Parkering SPP 1

- 4.4.1 I området kan parkering for golfbanen oppføres etter søknad og i henhold til godkjente tegninger.
- 4.4.2 Det skal legges vekt på å beplante hensiktsmessig slik at parkeringsplassen blir minst mulig eksponert for omgivelsene.

5. Rekkefølgebestemmelser

- 5.1 Stiforbindelse (SS 1) skal anlegges og skiltes før brukstillatelse for golfbanen gis.
- 5.2 Parkeringsplass (SPP 1), sanitære anlegg, garderober og driftsbygning (BGL 1) skal være ferdigstilt før brukstillatelse for golfbanen kan gis.

6. Anleggsfasen

- 6.1 Anleggsarbeidet skal søkes utført i tørre perioder, fortrinnsvis i perioden mai – september, for å redusere avrenning og erosjon.

Teknisk notat



Til: GOLF PÅ NORSK
v/: Linn Tautra Vevatne
Fra: Norges Geotekniske Institutt
Dato: 2003-12-04
Prosjekt: 20031669 Gjerdrum Golfpark
Utarbeidet av: Ragnar Moholdt RMo
Kontrollert av: Odd Gregersen og

Tittel: **Vurdering av områdestabilitet ved utbygging av golfpark**

Henviser til møte på NGI fredag 14. november med plankonsulent Linn Tautra Vevatne og anleggssjef Gunnar Kjølseth fra Golf på Norsk AS. Under møtet ble det diskutert generelle prinsipper for utbygging og foreløpige planer for ny golfpark ved Ask i Gjerdrum kommune. NGI er bedt om uttalelse vedrørende prosjektets innvirkning på stabilitetsforholdene ettersom det planlagte utbyggingsområdet for det meste ligger innenfor det kartlagte kvikkleireområdet Ask Vestre. Denne kvikkleiresonen er risikoevaluert. Faregrad, konsekvens og risiko er henholdsvis klassifisert som "Middels", "Alvorlig" og "Risikoklasse 3" ("Risikoklasse 5" er høyeste kategori). Kvikkleiresonene "Hønsisletta" og "Fjeldstad" berøres i mindre grad av området som er tiltenkt golfformål.

Grunnundersøkelser i området indikerer mektige kvikkleireavsetninger i ravineskråningene på begge sider av Fjeldstadbekken. I bunnen av ravinen, langs Fjeldstadbekken, tilsier boringene lite sensitiv leire, dvs. leira betegnes ikke som kvikkleire. Videre indikerer boringer at det er mindre / ingen forekomst av kvikkleire lengst sør, mellom gårdene Holmen og Brådal søndre.

Terrengformasjoner i området viser spor av tidligere skredaktivitet, den mest tydelige skredgropa ligger like nord for gården Holmen. I 1970-åra ble det utført terrengplanering. I nordre og søndre del av området hvor det planlegges golfpark ble Fjeldstadbekken lukket, masse ble skyvd fra toppen mot bunnen av skråningene og skråningsstabiliteten ble gjennom dette forbedret. I midtre del av området er det ikke planert øst for Fjeldstadbekken. mens stabiliteten på vestsiden trolig ikke er vesentlig forbedret pga. terrengplanering. Fjeldstadbekken er ikke erosjonsbeskyttet på denne strekningen idag.

F:\p\2003\16\20031669\ntot\01.doc

RMo

Postal address:	P.O. Box 3930 Ullevaal Stadion, N-0806 OSLO, NORWAY	Telephone:	(+47) 22 02 30 00	Postal account	0814 51 60643
Street address:	Sognsveien 72, OSLO	Telefax:	(+47) 22 23 04 48	Bank account:	5096 05 01281
Internet:	http://www.ngi.no	e-mail:	ngi@ngi.no	Business No.	958 254 318 MVA



Under møtet ble det opplyst at utbygging av golfpark kun vil medføre små terrenginngrep over begrensede områder. Trolig vil fornuftig plassering av utslags- og nedslagsfelter medføre at det ikke er behov for terrenginngrep med tanke på å oppnå tilfredsstillende sikt. Nødvendige utgravingsdybder / oppfyllingshøyder for utslags- og nedslagsfelter vil sannsynligvis ikke overskride 1 meter.

Videre ble det diskutert hvorvidt vei ifølge reguleringsplan mellom Gjerdrum aldershjem og Fjellgrinda vil legge beslag på områder hvor det planlegges golfpark. Vi fikk også opplyst at det i området mellom gårdene Holmen og Brådal søndre var ønskelig å etablere et vannspeil.

I lys av de opplysninger som ble fremlagt under møtet mener vi at det er fullt mulig å anlegge golfbane med uforandret / forbedret områdestabilitet i situasjonen etter utbygging. Dette er et krav vi vil legge til grunn. Det vil ikke være nødvendig med omfattende stabiliseringsarbeider for å oppfylle dette kravet. En må likevel regne med å måtte steinsette Fjeldstadbekken, for å unngå stabilitetsforverring pga. erosjon. Videre må det regnes med at enkle grunnundersøkelser vil være nødvendig dersom det blir aktuelt å grave ut / fylle opp mer enn ca. 1 meter i ravineskråningene avhengig av utbredelsen av inngrepene.

Planlagt vei mellom Gjerdrum aldershjem og Fjellgrinda er ennå ikke prosjektert. Det må derfor forutsettes at området innenfor en avstand på 20-30 meter fra veikantene blir berørt. I ravinedalen vest for Gjerdrum aldershjem vil veien medføre at det bli fylt opp helt ned til Fjeldstadbekken. Etablering av et vannspeil i dalbunnen mellom gårdene Holmen og Brådal søndre vil ha positiv innvirkning på stabiliteten av sideskråningene dersom terrengsenkning/utgraving unngås.

Vi vil forbeholde oss retten til fortløpende innsyn i plandokumenter ved bruk av vår uttalelse. Videre forutsetter vi å foreta oppfølging / kontroll av anleggsarbeidene, for å dokumentere at arbeidene blir utført etter våre anbefalinger.

GJERDRUM KOMMUNE

Arkiv: L12
Saksmappe: 03/00817
Journalnr.: 1249/04
Dato: 25.02.2004
Unntatt off. jfr.:

SAK: FUP - REGULERINGSPLAN FOR "GJERDRUM GOLFPARK", 1. GANGS BEHANDLING

Saksbehandler: Marius Steen Eriksen

Behandlende organ	Møtedato	PS sak nr.
Teknisk utvalg	09.03.04	018/04

Trykte vedlegg: Reguleringsplan og bestemmelser, datert 22.12.03
Illustrasjonsplan, datert 10.12.03

Utrykte vedlegg: Delrapport A, tiltaksbeskrivelse. Delrapport B, planprogram.
Delrapport C, tilbakeføring til landbruk. Delrapport D, vedlegg.

SAMMENDRAG: Det er fremmet privat forslag til reguleringsplan for "Gjerdrum Golfpark". Planområdet omfattes av kommuneplanens arealdel, vedtatt 05.03.03, og ligger i landbruk-, natur- og friluftsområde (LNF-område), med skravur "mulig framtidig område for golf". Planforslaget er utarbeidet av Golf på Norsk AS på vegne av baneselskapet Brådal Golf AS. Selskapet skal eie banen basert på leieavtaler med grunneierne hva gjelder leie av grunn og nødvendig bygningsmasse. Planområdet er på 590 dekar, hvorav 435 dekar utgjør arealer til golfbane etter illustrasjonsplanen. Reguleringsplan for "Gjerdrum Golfpark" foreslås lagt ut til offentlig ettersyn i henhold til plan- og bygningsloven § 27-1 etter at forslagstiller har foretatt de endringer som framkommer av saksframleggets konklusjon i punktene 1-8.

Rådmannens forslag til vedtak:

Reguleringsplan for "Gjerdrum Golfpark" legges ut til offentlig ettersyn i henhold til plan- og bygningsloven § 27-1 etter at forslagstiller har foretatt de endringer som framkommer av saksframleggets konklusjon i punktene 1-8.

Behandling i Teknisk utvalg 09.03.2004:

Asbjørn Dahle trakk seg fra møtet under behandling av denne saken, da han p.g.a. slektskap til en av grunneierne anså seg som inhabil.

Vedtak i Teknisk utvalg 09.03.2004

Reguleringsplan for "Gjerdrum Golfpark" legges ut til offentlig ettersyn i henhold til plan- og bygningsloven § 27-1 etter at forslagstiller har foretatt de endringer som framkommer av saksframleggets konklusjon i punktene 1-8.

Vedtaket er enstemmig

Rådmannen i Gjerdrum

Bjørg Rydsaa


Torild Fagerbekk
Kommunalsjef

Bakgrunn

Det er fremmet privat forslag til reguleringsplan for "Gjerdrum Golfpark". Planområdet omfattes av kommuneplanens arealdel, vedtatt 05.03.03, og ligger i landbruk-, natur- og friluftsområde (LNF-område), med skravur "mulig framtidig område for golf".

Formannskapet som plankomité hadde opprinnelig foreslått båndlegging av arealet til golf, men fylkesmannen fremmet innsigelse til dette. Grunnlaget for innsigelsen var at det ikke var tilstrekkelig synliggjort hvilke vurderinger som ligger til grunn for valgte lokalisering og konsekvensene av arealbruksendringen. Innsigelsen ble tatt til følge, og i tråd med fylkesmannens forslag ble arealet skravert som et mulig framtidig område for golfbane.

Når det gjelder spørsmålet om lokalisering anses det nå som avklart i tråd med regionale føringer gjennom tilleggsopplysningene vedrørende lokaliseringen i kommunestyrevedtaket 05.03.03 til kommuneplan 2002 – 2014. Fylkesmannens spørsmål til konsekvensene av arealbruksendringen har det påhvilt golf- og grunneierinteressene å utrede før området kan reguleres. Kommunen har i den forbindelse gitt klare signaler om at arbeidet må skje i samråd med fylkesmannen som hadde innsigelse, slik at planforslaget er tilfredsstillende utredet.

Saksopplysninger og saksvurderinger

Planforslaget er utarbeidet av Golf på Norsk AS på vegne av baneselskapet Brådal Golf AS. Selskapet skal eie banen basert på leieavtaler med grunneierne hva gjelder leie av grunn og nødvendig bygningsmasse. Planområdet er på 590 dekar, hvorav 435 dekar utgjør arealer til golfbane etter illustrasjonsplanen. De juridiske bindene plandokumentene er reguleringsplanen med tilhørende bestemmelser. Illustrasjonsplanen gjøres også juridisk bindende gjennom bestemmelse 1.2, og legges også til grunn for byggesaksbehandlingen. Slik sett må det også stilles strenge krav til illustrasjonsplanens kvalitet og nøyaktighet. I tillegg er det utarbeidet følgende rapporter som også er en del av planen og vil bli førende for den videre detaljplanleggingen og byggesaksbehandling:

- Del A, tiltaksbeskrivelse
- Del B, planprogram (landbruks- og matkornarealer, naturmiljø og biologisk mangfold, kulturminner og kulturmiljø, landskap, vassdrag, friluftsliv, trafikk og adkomst)
- Del C, plan for tilbakeføring til landbruk
- Del D, vedlegg (blant annet kartlegging av biologisk mangfold, arkeologiske undersøkelser og foreløpig geoteknisk vurdering)

Anlegget består av en romslig 9-hulls golfbane med god norsk klubbstandard, en 6-hulls kortspillbane for trening, samt øvingsfelt med driving range og greener for trening. Til klubbhus er eksisterende bygninger på Brådal Søndre, gnr. 37, bnr. 6, tenkt benyttet. Eiendommen er ikke tilknyttet offentlig avløp, og det må derfor i så fall påregnes en oppgradering av dagens renseløsning. For å bevare det tradisjonelle gårdstunet er parkering planlagt nord for tunet. Forslagstiller har beregnet parkeringsbehovet til 80-100 plasser og at 100 plasser krever et areal på om lag 2,5 dekar. Til lager for maskiner mm. for drift av banen er det planlagt at eksisterende bygninger på Flatby Nordre, gnr. 35, bnr. 1 skal benyttes.

Med sin sentrale beliggenhet og gode tilgjengelighet er anlegget et typisk nærmiljøanlegg, og målgruppen vil hovedsakelig være spillere fra nærmiljøet og kommunen. Store deler av arealene er i dag lite tilgjengelig innmark og for golfspillere vil anleggelse av golfbanen være positivt når det gjelder idrett og friluftsliv som sporten innebærer. Når det planlegges et golfidrettsanlegg, særlig med en slik sentral beliggenhet, er det viktig at de store arealene også kan benyttes til annet enn golfspill. Det er planlagt turveg over golfbanen til klubbhusområdet, som henger sammen med den regulerte gang- og sykkelvegen i søndre del av reguleringsplanen for Ask sentrum. I nord er det også planlagt skiløype som korresponderer med planene for Ask sentrum og Brådalsfjellet 2, slik at det blir en sammenhengende grøntkorridor fra Ask sentrum til Romeriksåsen. Dette passer også med idrettslagets framtidige planer om anleggelse av lysløype fra eksisterende lysløypenett via Kniplia og Brådalsfjellet til idrettsparken.

I spillesesongen ligger det likevel en viss utfordring med hensyn til flerbruk, fordi en av sikkerhetsmessige grunner må skille golfspillet fra andre brukere. Området vil likevel bli et mer egnet område for turgåing enn i dag, ved bruk av turvegene og Brådalsvegen. Vinterstid er arealene godt egnet for skiaktiviteter, siden snø legger seg raskt på den jevne overflaten. I snøfattige vintre kan dette være viktig, samt at det gir muligheter for tidlig skigåing. Anleggelse av snøkanoner i tilknytning til vanningsanlegget kan også være aktuelt.

Når det gjelder sikkerhet er banen planlagt ut i fra Norges Golfforbunds normer. Dette innebærer vinkling av spillet, avstand til vegger og turveger, samt vegetasjonsskjermer. I øst grenser planen mot vegen som ligger ytterst i plangrensen til reguleringsplanen for Ask sentrum. Denne vegen er ikke detaljprosjekttert, men det ligger i forutsetningene for planen at det vil måtte komme fyllinger og skjæringer utenfor plangrensen for realisering av denne vegen. Forslagsstiller har ikke sett det som økonomisk mulig å gjennomføre en slik prosjektering, og må da selv bære ansvaret for den usikkerheten dette innebærer.

Et minimumskrav fra administrasjonen har likevel vært at det gjøres en kompetent vurdering av dette forholdet. En slik vurdering er gjort av Norges Geotekniske Institutt (NGI) ved notat datert 04.12.03. Konklusjonen er at det må påregnes at områdene 20-30 m fra vegkant kan bli berørt, samt at det trolig må skje utfylling i dalen vest for sykehjemmet helt ned til Fjeldstadbekken. I illustrasjonsplanen er golfbanen tilpasset dette ved at blant annet hele

anlegget er trukket 30 m unna reguleringsgrensen for Ask sentrum. NGI har også gjort en vurdering av planforslaget med hensyn til geotekniske forhold. Banen er planlagt med minimale terrenginngrep, og NGI konkluderer med at det vil la seg gjøre å anlegge banen uten omfattende stabiliseringstiltak. I forbindelse med byggesaken hvor mer detaljerte planer foreligger, vil det bli stilt krav til utarbeidelse av geoteknisk rapport for tiltaket.

Fylkesmannen og fylkeskommunen har kommet med føringer for planarbeidet i forbindelse med varsel av oppstart. Det er gjennomført arkeologiske undersøkelser innenfor planområdet, og det ble ikke gjort funn av automatisk fredete kulturminner. Fylkesmannen har varslet innsigelse dersom ikke planforslaget tilstrekkelig belyser de kommenterte forhold.

I tillegg til den ordinære vurdering og kontroll av planforslaget, er det derfor også viktig å påse at regionale føringer er etterkommet. Det ble avholdt møte og befaring mellom forslagsstiller, fylkesmannen og kommunen 22.10.03. Fylkesmannen ønsket blant annet at det ble vurdert om noe av arealene i sør mot rv. 120 kunne tas ut av planen. På befaringen ble det enighet mellom partene om at dette ikke var forenlig med prosjektet slik det er planlagt.

Konklusjon

Før reguleringsplan for "Gjerdrum Golfpark" legges ut til offentlig ettersyn i henhold til plan- og bygningsloven § 27-1 foreslås følgende endringer:

1. Reguleringsplanen og den juridisk bindende illustrasjonsplanen må framstilles digitalt. En anser ikke at planene er tilfredsstillende i forhold til omkringliggende plansituasjon, planprosess og senere detaljplanlegging. Reguleringsplanen skal utarbeides i tråd med veileder T-1381. Det må være samsvar mellom regulerings- og illustrasjonsplan. For å se sammenhengen i plansituasjonen vil det trolig være naturlig å vise nærliggende områder av tilstøtende planer som illustrasjon utenfor plangrensen.
2. Arealet som kan bli berørt av vegen i reguleringsplanen for Ask sentrum skraveres i henhold til notat fra NGI på forslaget til reguleringsplan med egnet tegnforklaring. Dette gir en motsetning til arealet som er foreslått regulert til spesialområde natur- og friluftsområde, som heller ikke er et formål etter SOSI-standarden. En foreslår derfor dette endret til spesialområde golf, supplert med bestemmelser som ivaretar disse interessene.
3. Det er innregulert en turveg i planforslaget. Når det gjelder skiløypa som er foreslått ser en et klart behov for at denne kan benyttes også sommerstid. Denne bør derfor opparbeides og betegnes som turveg. Regulert bredde må være minimum 8 m med tanke på idrettslagets framtidige planer om lysløype.
4. En ser videre at det bør vurderes flere tverrforbindelser mot Romeriksåsen vest for Brådalsvegen med tanke på de store boligområdene som er planlagt på begge sider av golfanlegget. Dette er ikke nødvendigvis opparbeidede forbindelser, men korridorer som muliggjør passering ut i marka. En tenker her spesielt på området ved utslagsstedet til hull 6 hvor det er lagt opp til et større sammenhengende grøntkorridor i reguleringsplanen for Brådalsfjellet 2 og området i nærheten av planlagt klubbhus. Dette er forbindelser som ikke behøver å tas inn i reguleringsplanen, men kan vises i illustrasjonsplanen.

5. I forhold til regionale myndigheters kommentarer til oppstart anses en god del av dette som godt vurdert i planforslaget. Det er likevel enkelte forhold som mangler:

- Arealdokumentasjonen for planområdet generelt anses som tilfredsstillende, men må eventuelt revideres som følge av endringer, samt at den må inneholde dyrkbarhet for skogområdene.
- Forholdet til landbruksdriften er omtalt, men dette må gjøres mer utfyllende og konkret for den enkelte enhet.
- Illustrasjonsplanen må vise hvor eksisterende vegetasjon skal fjernes og bredder på kantsoner mot bekker, eventuell etablering av kantvegetasjon der den mangler og åpning eller lukking av bekker. Det må innføres klare bestemmelser om inngrep i kantsoner og bekker.
- Investeringsplaner for Gjerdrum Golfpark (kostnadsoverslag fordelt på baneanlegg, bygninger, maskiner mm.), samt antall medlemmer/spillere som er nødvendig for bygging og drift av banen.

6. I utredningsprogrammet står det at det skal foreligge en vurdering fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) om vannressurslovens bestemmelser om konsesjonsplikt. Dette foreligger ikke, og det virker også uklart hvordan anlegget skal vannes. Det nevnes muligheten for vannuttak fra ulike dammer, men dersom NVE skal kunne uttale seg til planforslaget må det foreligge mer konkrete planer for hvordan dette skal gjøres.

7. Det må redegjøres om forholdet til eiendommer som omfattes av planforslaget, men som ikke er inngår i baneselskapet. Blant annet gjelder dette eiendommen gnr. 37, bnr. 29 som omfattes av greenen til hull 6. Hjemmelshaver hadde merknad til dette ved oppstart av planarbeidet uten at dette er kommentert nærmere i planforslaget.

8. I forhold til bestemmelsene foreslås følgende endringer:

1.2: Det opplistes rapporter og notater som også er en del av planen og vil bli førende for den videre detaljplanleggingen og byggesaksbehandling.

1.3: Formålene skiløype og natur- og friluftsområde utgår.

2.4.1: Tillegges 4 strekpunkter:

- Hvordan de registrerte biologiske lokalitetene skal ivaretas
- Tilrettelegging for friluftsliv
- Bekker, dammer og kantvegetasjon
- Hvordan sikkerheten skal ivaretas

2.6: "Før det gis tillatelse til tiltaket skal det foreligge en geoteknisk vurdering."

3.1.4: "Turvegen i nord kan benyttes til skiløype/lysløype vinterstid når planene for skiløype fra Ask realiseres."

3.2: Disse 2 bestemmelsene utgår. Beskyttelse av anlegget omfattes av 4.1.8.

- 4.1.4: Første setning tas ut, og forslagstiller kommer med forslag om klarere bestemmelser om inngrep i kantsoner og bekker i tråd med det som er sagt om temaet ovenfor. Andre setning flyttes til bestemmelse 4.1.3.
- 4.1.7 Endres til: "Framtidig veg langs plangrensen til reguleringsplan for Ask sentrum er ikke detaljprosjektert. Eier av golfanlegget må selv bære eventuelle kostnader på eget anlegg som følge av en framtidig bygging av denne vegen."
- 4.1.11: "Det er utarbeidet en kartlegging av biologisk mangfold innenfor planområdet ved rapport datert 19.09.03. Rapporten legges til grunn for videre detaljplanlegging, byggesaksbehandling og framtidig skjøtsel."
- 4.3.2: Denne bestemmelsen foreslås tatt ut. Brådalsvegen er privat, og det er riktig at vegen vedlikeholdes av kommunen i dag. På grunn av kommunens økonomi er det ikke sikkert dette vil fortsette i framtiden, særlig ikke ved økt bruk pga. golfanlegget.
- Brådalsvegen vil være viktig i flerbrukssammenheng og det er derfor viktig at vegen opprettholdes for alminnelig ferdsel som i dag. Bestemmelsen foreslås endret til: "Brådalsvegen skal være åpen for alminnelig ferdsel og sikres i forhold til golfanlegget. Eier av golfanlegget er ansvarlig for at skader på vegen som skyldes bygging og drift av golfanlegget utbedres."
- 3.5 Disse 3 bestemmelsene utgår, siden formålet er tatt ut.

GJERDRUM GOLFPARK

RAPPORT VANNFORSYNING TIL VANNINGSANLEGG FOR GOLFBANEN 28.05.2004



Øvre Romerike Prosjektering AS
Storgata 11, Postboks 26
2051 Jessheim
tlf. 63 94 24 40 fax. 63 97 49 94

GJERDRUM GOLFPARK

RAPPORT – VANNFORSYNING TIL VANNINGSANLEGG FOR GOLFBANEN

Behov for vanning:

I planprogrammet for Gjerdrum Golfpark, er vanningsbehovet satt til 250 m³ pr uke. Vanningen skal kun omfatte greener og tees. I tillegg skal det være innslag av vann på banen, i form av bekker og dammer.

Muligheter for vannforsyning:

Eksisterende dammer fra nedlagt vannverk:

Det finnes 4 dammer på Brådalsfjellet, som tidligere har vært benyttet til drikkevannsforsyning. Dammene er navngitt Fladbydammen (lengst syd), Askdammen øvre og store Askdammen i midten. En fjerde dam, nedre Askdammen, ligger innenfor det planlagte boligområdet på Brådalsfjellet og regnes som uaktuell til vannforsyning til golfbanen. Dammene har vært knyttet til private vannverk, som ble overtatt av det kommunale vannverket for få år siden. I forbindelse med overtagelsen, ble dammene koblet fra ledningsnettet.

Tilstanden på Askdammene er vurdert av NVE, befæringsnotat datert 12.11.2003. Fladbydammen ble renoverert i 2001 og er ikke vurdert av NVE.

Fladbydammen:

Dammen er etablert i ca 1950 og ble renoverert i 2001 av grunneier. Dammen fungerer i dag som rekreasjonssted for grunneier, tilrettelagt for bading.

Flateinnhold: ca 1380 m²
Dybde: ca 1,2 m i gjennomsnitt
Volum: ca 1650 m³
Tilrenning: se vedlegg
Kotehøde: ca 215 moh



Bilde 1: Fladbydammens overløp til bekk.



Bilde 2: Fladbydammen fungerer i dag som rekreasjonssted for grunneier.

Askdammene:

Tilstanden på Askdammene er vurdert av NVE, befaringsnotat datert 12.11.2003. Rapporten konkluderer med stort behov for renovering og NVE ber grunneier ta en avgjørelse på om han vil opprettholde eller legge ned dammene. Dammene er etablert ca i 1947. Det er regulert et nytt boligområde på Brådalsfjellet. Nærmeste bolig vil ligge ca 30m fra dammen. Det er regulert inn en stiforbindelse fra veinettet i boligområdet, mot dammen.

Store Askdammen:

Flateinnhold: ca 2700m²
Dybde: ca 1,5m i gjennomsnitt
Volum: ca 4000 m³
Tilrenning: se vedlegg
Kotehøde: ca 230 moh

Askdammen øvre:

Flateinnhold: ca 1550 m²
Dybde: ca 1 m i gjennomsnitt
Volum: ca 1500 m³
Tilrenning: se vedlegg
Kotehøde: ca 250 moh



Bilde 3. Øvre og store Askdammen er knyttet sammen med en bekk



Bilde 4. Detalj fra Askdammen øvre



Bilde 5
Detalj fra store Askdammen

Det er lite sannsynlig at det er gitt konsesjon for uttak av vann for disse dammene. På grunn av nytt formål for uttak, vil det være behov for en ny søknad om konsesjon.

Vannressursloven sier i § 2. (hva loven regner som vassdrag og grunnvann)
Som vassdrag regnes alt stillestående eller rennende overflatevann med årssikker vannføring, med tilhørende bunn og bredder inntil høyeste vanlige flomvannstand. Selv om et vassdrag på enkelte strekninger renner under jorden eller under isbreer, regnes det i sin helhet som vassdrag. Som vassdrag regnes også vannløp uten årssikker vannføring dersom det atskiller seg tydelig fra omgivelsene.

Lovens regler for vassdrag gjelder også for

- a) kunstige vannløp med årssikker vannføring unntatt ledninger og tunneler;
 - b) kunstige vannmagasiner som står i direkte samband med grunnvannet eller et vassdrag.
Mot sjøen gjelder loven så langt
- a) vassdraget ved midlere vannføring ligger over havets nivå ved alminnelig lavvannstand; eller
b) bunnen er preget av tilløp av ferskvann.

Askdammene ligger ikke på eiendommene Gjerdrum Golfklubb har interesse i. På grunn av Askdammenes dårlige forfatning er det behov for utbedring eller avvikling. Dersom grunneier ønsker en avvikling av dammene, krever også dette en konsesjonssøknad. I forbindelse med en slik søknad, vil NVE sende søknaden på høring. I denne fasen kan interesserte til å overta dammen melde seg, dersom de tilligere ikke har meldt sin interesse. Prosedyre for nedleggelse av anlegget styres av vannressurslovens § 41-43.

Vassdragsloven sier i § 42 (overføring av vassdragsanlegg i stedet for nedlegging):
Vassdragsmyndigheten kan overføre et vassdragsanlegg som ønskes nedlagt til noen som ønsker det opprettholdt, om ikke eieren da frafaller nedlegging.

I en konsesjonssak skal dammen sertifiseres i forhold til sikkerhet mot brudd. Dette skal utredes av et kvalifisert firma. Dersom dammene blir klassifisert i sikkerhetsklasse med konsekvenser for eks. bolighus, vil det bli behov for et overvåkningsprogram.

Forskrift om klassifisering av vassdragsanlegg viser i § 4 hvordan konsekvensene klassifiseres:

Tabell 4.1: Kriterier for klassifisering av vassdragsanlegg.

Bruddkonsekvenser		Klasse
Betegnelse	Skadepotensial Antall boligenheter	
Store	> 20	3
Middels	1 - 20	2
Små	0	1

Store Askdammen vil sannsynlig bli klassifisert i klasse 3, fordi avstanden til planlagt bebyggelse vil være svært liten. For øvre Askdammen og Fladbydammen vil konsekvensene sannsynlig bli vurdert som små.

Kostnader for utbedring av dammer:

Omfanget av arbeider er vanskelig å estimere. Dammene må tappes ned og ny, tett konstruksjon etableres. Dette kan gjøres ved betongarbeider, løsmasser eller en kombinasjon av metodene. Det kan komme krav om overvåkningsprogram, dersom konsekvensene ved brudd er store.

Vann fra kommunens vannverk:

Vannledning fra det kommunale vannverket ligger like nord for anlegget, på motsatt side av fylkesveien. Stipulert behov på 250 m³ pr uke, dvs ca 36 m³ pr døgn, ligger innenfor det volum kommunen kan levere. Det forutsettes vanning i løpet av en 12 timers periode, på natten.

Pris på kommunalt vann ligger i dag på kr. 7.05,- pr m³ eks mva, med tillegg for abonnementsgebyr. Dette gir en kostnad på kr 45.000 - 50.000,- pr sesong

Uttak av grunnvann på banens område:

Grunnen består av leire av varierende stabilitet, ned til fjell på varierende dybde. Uttak av grunnvann kan skje ved boring til fjell. Det er prismessig gunstig å bore der det er minst avstand til fjell, det vil si lengst vest på banen. Det vil sannsynlig være behov for å bore 3-4 hull til dybde 130-140 m. Vannet vil være relativt kaldt og kan skade gresset ved direkte vanning. Det må derfor oppbevares i miljø som bidrar til å heve temperaturen tilstrekkelig. For eksempel kan vannet lagres i store trykktanker eller pumpes ut i banens damanlegg, for siden å pumpes ut i spredeanlegget.

I vannressurslovens §45 (konsesjonsplikt for rådighet over grunnvann), kan grunneier uten konsesjon ta ut vann til husholdning og husdyr på eiendommen. Dette gjelder for vannuttak som er naturlig for virksomhet som det er vanlig å drive på slike eiendommer. Normalt vil uttak av vann til greener og tees ligge innenfor hva som er en naturlig virksomhet for eiendommen og er dermed ikke konsesjonspliktig.

Boringer som iverksettes med tanke på utnyttelse/undersøkelse av grunnvann til bl.a. drikkevanns- og industriformål, jordbruksvanning, alle typer energiboringer, forurensningsundersøkelser og forsknings- og undervisningsformål er oppgavepliktig i henhold til § 46 i Vannressursloven.

Etter fullført boring skal den som har utført en boring snarest og senest innen tre måneder etter fullføringen av boringen sende melding til Norges geologiske undersøkelse (NGU). Den som har utført annen undersøkelse etter grunnvann og utarbeider en rapport om undersøkelsen, skal snarest og senest innen tre måneder sende melding til NGU.

Priser for boring, og pumpeanlegg vil anslagsvis være kr 300.000,- inkl. mva.

Oppsamling av overflatevann til fangdammer, via bekker og avrenning:

Normaltall for nedbør i sesongen, viser en avrenning fra arealet, som vil nå bekkene som renner gjennom området. En minstevannføring i eksisterende bekker må sikres, men muligheten for uttak vanning. Det ligger en usikkerhet i variasjoner i været og følgende risiko for mangel på vann i tørkeperioder. Normalt vil styring av overvannet sikre tilførselen til dammer og bekker i anlegget i tillegg gi et bidrag til vanning av banen.

Avrenning fra golfbanen, mengder i m³

mai	juni	juli	august	september
3660	4380	4740	5400	5760

I praksis vil også en del vann fra Brådalsfjellet renne gjennom området.

Vannressurslovens § 10 (vannuttak og minstevannføring) sier:

Ved uttak og bortledning av vann som endrer vannføringen i elver og bekker med årssikker vannføring, skal minst den alminnelige lavvannføring være tilbake, hvis ikke annet følger av denne paragraf. Det samme gjelder når vann holdes tilbake ved oppdemming.

I konsesjon til uttak, bortledning eller oppdemming skal fastsetting av vilkår om minstevannføring i elver og bekker avgjøres etter en konkret vurdering. Ved avgjørelsen skal det blant annet legges vekt på å sikre

- a) vannspeil,
- b) vassdragets betydning for plante- og dyreliv,
- c) vannkvalitet,
- d) grunnvannsforekomster.

Vassdragsmyndigheten kan gi tillatelse til at vilkårene etter første og annet ledd fravikes over en kortere periode for enkelttilfelle uten miljømessige konsekvenser. Vedtak etter dette ledd kan ikke påklages.

Kostnader for fangdammer vil være relativt beskjedne, fordi de skal være noen av de naturlige elementene i golfbanen.

Konklusjon:

Når vannforsyning til golfbanen skal velges, er det viktig å se på løsninger som gir sikker tilførsel av nok vann. Med tanke på investeringskostnader, vil en metode som inkluderer bruk av regnvann være riktig.

Mest gunstig løsning:

Dersom man velger en løsning med fangdammer kombinert med vann fra kommunalt vannverk, vil man få en sikker vannforsyning, samtidig som man kan utnytte avrenningen fra golfbanen i regnværsperioder. Det blir sannsynlig behov for å dokumentere en minstevannføring til

Fjellstadbekken. For vanning med vann fra fangdammene, må det benyttes en egen pumpe.

Driftskostnadene med denne metoden ser ut til å være de laveste, men vil kunne variere noe fra år til år. Investeringskostnadene er relativt lave.

Dersom prisen for kommunalt vann i fremtiden skulle stige til et uakseptabelt nivå, kan denne kilden erstattes med boring etter grunnvann eller tilkobling til en av dammene. Dersom en av dammene skulle benyttes, ville det mest nærliggende vil være å benytte Fladbydammen, på grunn av tilstanden på dammen og eierforholdet.

Alternative løsninger:

Boring av vann vil gi en sikker tilførsel av vann, men investeringskostnadene er relativt store. Det ligger en usikkerhet i hvor mange hull som må bores og hvor mye vann hvert enkelt hull vil gi. Det vil være gunstig å konsultere med en geolog før boring. På grunn av lav temperatur på vannet, er det behov for oppvarming av vannet før det pumpes ut i spredeanlegget.

Det er nærliggende å tenke en bruk av Askdammene. Store Askdammen ser ut til alene å tilfredstille vannbehovet til golfbanen. Dammen er i dårlig forfatning og krever renovering. Usikkerheten i denne løsningen ligger i omfanget av utbedring og behovet for overvåkning i forbindelse med dambrudd. Dammen tilhører en eiendom som ikke eies av interessentene for golfbanen. Dammen har vært en naturlig del av miljøet i over 50 år og trolig vil det være av allmenn interesse å opprettholde den. Likevel er usikkerheten til behov for sikring så stor, at denne løsningen ikke vil være å foretrekke.

Vedlegg:**Gjerdrum Golf
Tilrenning til
dammer**

Nedbørsmengder, mengder i mm i normalår

mai	juni	juli	august	september
61	73	79	90	96

Store Askdammen (midtre dam)

Magasin			4000	m3
Vannforbruk pr. mnd			1000	m3
Skog	avrenning 10%		90000	m2
	avrenning			
Vann	100%		2680	m2

Tilført fra skog, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
549	657	711	810	864

Tilført fra vannareal, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
163	196	212	241	257

Fordampning fra vannareal, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
241	241	402	402	241

Sum tilført vann, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
471	611	521	649	880

Vannbeholdning, mengde ved mnd. utløp

mai	juni	juli	august	september
3471	3083	2603	2253	2133

Askdammen øvre

Magasin			1500	m3
Vannforbruk pr. mnd			1000	m3
Skog	avrenning 10%		50000	m2
	avrenning			
Vann	100%		1550	m2

Tilført fra skog, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
305	365	395	450	480

Tilført fra vannareal, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
95	113	122	140	149

Fordampning fra vannareal, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
140	140	233	233	140

Sum tilført vann, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
260	339	285	357	489

Vannbeholdning, mengde ved mnd. utløp

mai	juni	juli	august	september
760	99	-616	-1259	-1770

Fladbydammen

Magasin		1380	m3
Vannforbruk pr. mnd		1000	m3
Skog	avrenning 10%	50000	m2
Vann	100%	1650	m2

Tilført fra skog, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
305	365	395	450	480

Tilført fra vannareal, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
101	120	130	149	158

Fordampning fra vannareal, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
149	149	248	248	149

Sum tilført vann, mengder i m3

mai	juni	juli	august	september
257	337	278	351	490

Vannbeholdning, mengde ved mnd. utløp

mai	juni	juli	august	september
637	-26	-748	-1397	-1907