

Notat

The Scandinavian ApS

Vand til vanding af golfbane

Ansøgning om indvindingstilladelse

 Projekt ID: 10405297
 Ændret: 18-06-2020 14:44
 Revision:

 Udarbejdet af LOJJ
 Kontrolleret af SSO
 Godkendt af TSV

Indhold

1	Indledning	2
2	Ansøgning	2
2.1	Baggrund	2
2.2	Systemets opbygning	3
2.3	Vandkvalitet	7
2.4	Vandingsstrategi	7
2.5	Indvindingens påvirkning på natur	7
2.5.1	Natur	7
2.5.2	Dyre- og planteliv	8
2.5.3	Natura 2000	9
2.6	Indvindingens påvirkning på anden indvinding.	9
2.6.1	Nærmeste indvindinger	9
2.6.2	Vandspejlet	10
2.7	Indvindingens påvirkning på vandbalancen	12
2.7.1	Uforstyrret vandkredsløb	12
2.7.2	Vandkredsløb, nuværende situation	15
2.7.3	Vandkredsløb med "Det nye reservoir"	18
3	Afsluttende vurdering	19
<hr/>		
	Appendix 1: Ansøgningsskema	20

1 Indledning

The Scandinavian ApS ønsker at udvide det eksisterende regnvandsopsamlingsanlæg med et reservoir, der kan rumme 100.000 m³. I forbindelse med dialog omkring dette projekt meddeler Allerød Kommune, at der ikke tidligere er givet tilladelse til indvinding af regnvand til vanding på The Scandinavian ApSs arealer.

Dette notat indeholder en ansøgning om lovliggørelse af indvinding af overfladevand til vanding af golfbanerne på The Scandinavian ApS. Notatet indeholder ikke ansøgning om etablering af det nye reservoir, dette ansøges særskilt, dog vil der enkelte steder i ansøgningen være en beskrivelse af, hvordan etableringen af det nye reservoir vil påvirke vandingssystemet, da der ønskes en samlet tilladelse til opsamling og indvinding af overfladevand på golfbanen, som både dækker over nuværende og fremtidige indvindingsmuligheder.

2 Ansøgning

Der ansøges om tilladelse til indvinding af op til 150.000 m³ overfladevand årligt fra tagflader og parkeringsarealer via søer, bassiner og reservoir, samt opsamling af nedsivende vand fra vanding. Det forventes ikke at indvindingstilladelsen vil blive udnyttet fuldt ud hvert år, men den meget tørre sommer 2018 har medført et ønske om at have en bedre mulighed for at kunne vedligeholde arealerne hensigtsmæssigt uden, at det samtidig er nødvendigt at sænke vandstanden i søer og bassiner til et minimum.

Der er ikke etableret borer til indvindingen, da der er tale om indvinding af overfladevand. Da Allerød Kommunes ansøgningsskema primært er rettet mod indvinding af vand fra brønde og borer er nedenstående beskrivelse af anlægget udarbejdet.

Derudover er der lavet en beskrivelse af indvindingen og af indvindingens påvirkning på områdets natur, anden vandindvinding samt påvirkning på vandbalancen i området.

Allerød Kommunes ansøgningsskema er vedlagt som Appendix 1 til dette notat.

2.1 Baggrund

Allerød Kommune har i januar 2006 vedtaget en lokalplan for arealerne – kaldet "Natur- og golfområde på Olden" Lokalplan 355.

Af lokalplanen fremgår bl.a. følgende:

- Tagvand fra klubhuset og overfladevand fra klubhusets parkeringsarealer vil blive tilstræbt recirkuleret via reservoirs bl.a. til brug for vanding.
- Der vil blive anlagt flere nye søer og vandhuller både af hensyn til den rekreative værdi for området og som reservoir for overfladevand.
- Anvendelse af overfladevand til vanding kan påvirke vandstanden i søer og vandhuller og dermed give risiko for at ødelægge levesteder for sjældne planter eller beskyttede dyrearter. Derfor tilrettelægges natur- og golfprojektet således, at der tages hensyn til en bæredygtig udnyttelse af overfladevandet.
- Natur- og golfprojektet vil blive vedligeholdt og drevet med et minimalt brug af gødsning og pesticider mv. for at sikre, at der ikke sker en forurening af grundvandet.

På den baggrund påbegyndte The Scandinavian ApS i 2007 etableringen af et vandingsanlæg, som ikke forbruger grundvand fra dybereliggende magasiner, men som maksimerer muligheden for opsamling og genbrug af det terrænnære vand, der er naturligt til rådighed på grunden. The Scandinavian ApS fik ibrugtagningstilladelse i 2011.

Der foretages ikke indvinding af grundvand via borer, men kun indvinding af overfladevand/opsamlet regnvand fra bassiner og via dræn.

2.2 Systemets opbygning

The Scandinavian ApS skulle jf. lokalplanen etablere et vandingsystem, der minimerer forbruget af vand, herunder især forbruget af grundvand. The Scandinavian ApS har derfor for 13 år siden lavet et system, hvorved det er muligt at genbruge det vand, der naturligt er til rådighed på grunden, for dermed ikke belaste områdets grundvandsressource. Det er med anlægget også muligt at genvinde det vand som efter vanding ikke optages af vækstlaget, men bevæger sig videre ned i jordmatrixen.

Anlægget gør således ikke brug af dybereliggende grundvand eller drikkevand til vanding.

Tag- og overfladevand fra klubhus og parkeringsarealer ledes til søer og bassiner, indtil der er brug for vand til vanding. Derudover er der lavet et system, hvor infiltrerende nedbør og den overskydende del af vandingsvandet opsamles i dræn og faskiner under de tæt klippede områder (tees, fairways og greens), hvorfra det ledes til opmagasinering i søer og bassiner. Disse arealer udgør ca. 67 ha af det samlede areal på ca. 190 ha.

På de tætklippede områder, er der øverst udlagt et minimum 20 cm tykt sandet "vækstlag". Med ca. 7 m mellemrum er der, under vækstlaget, udlagt drænrør. Drænrørene er gravet ned i render i råjorden, renderne er fyldt med drængrus.

Vækstlaget er etableret fordi det er vurderet, at udlægning af et permeabelt vækstlag øger nedsivningskapaciteten (typisk ved større regnhændelser) og dermed reducerer fordampningen.

Det antages, at der er intakte aflejringer (primært lerede) under sandlaget.

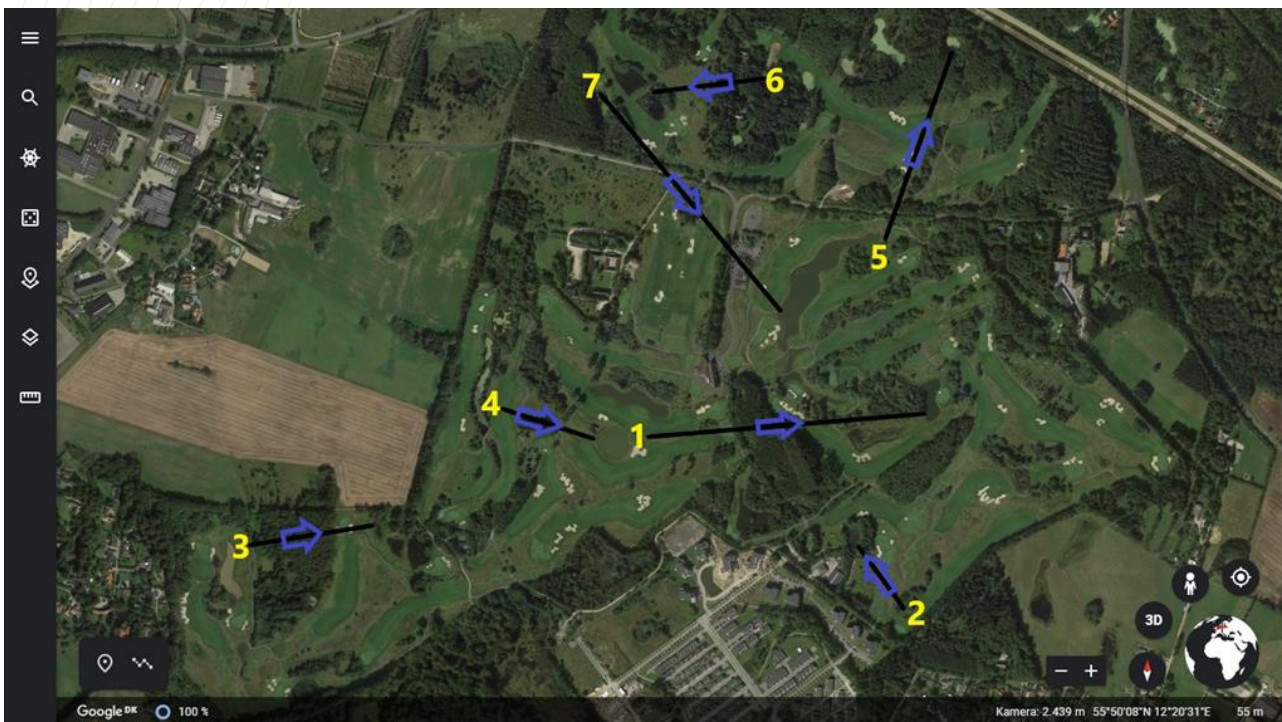
Drænvandet ledes til de oprindelige vådområder/søer og de tre konstruerede bassiner. Bassiner/søer er forbundet, således at vandet, dels løber ved selvløb mellem bassinerne, dels pumpes rundt mellem søerne/bassinerne afhængigt af, hvor der er behov for vanding eller plads til magasinering. Der foretages en løbende cirkulation af vandet for at ilte det, så algedannelse minimeres. Der er niveaufølere på pumperne så fordeling og omfordeling af vand foregår automatisk. Indvindingen sker fra de dybere dele af søer/bassiner.

I perioder med meget nedbør flyttes vand til de tre hovedbassiner og vådområderne nord for Oldvej.

Figur 2.1: Plan over vandingsanlægget på The Scandinavian ApS



Figur 2.2: Pumpenumre og pumperetninger

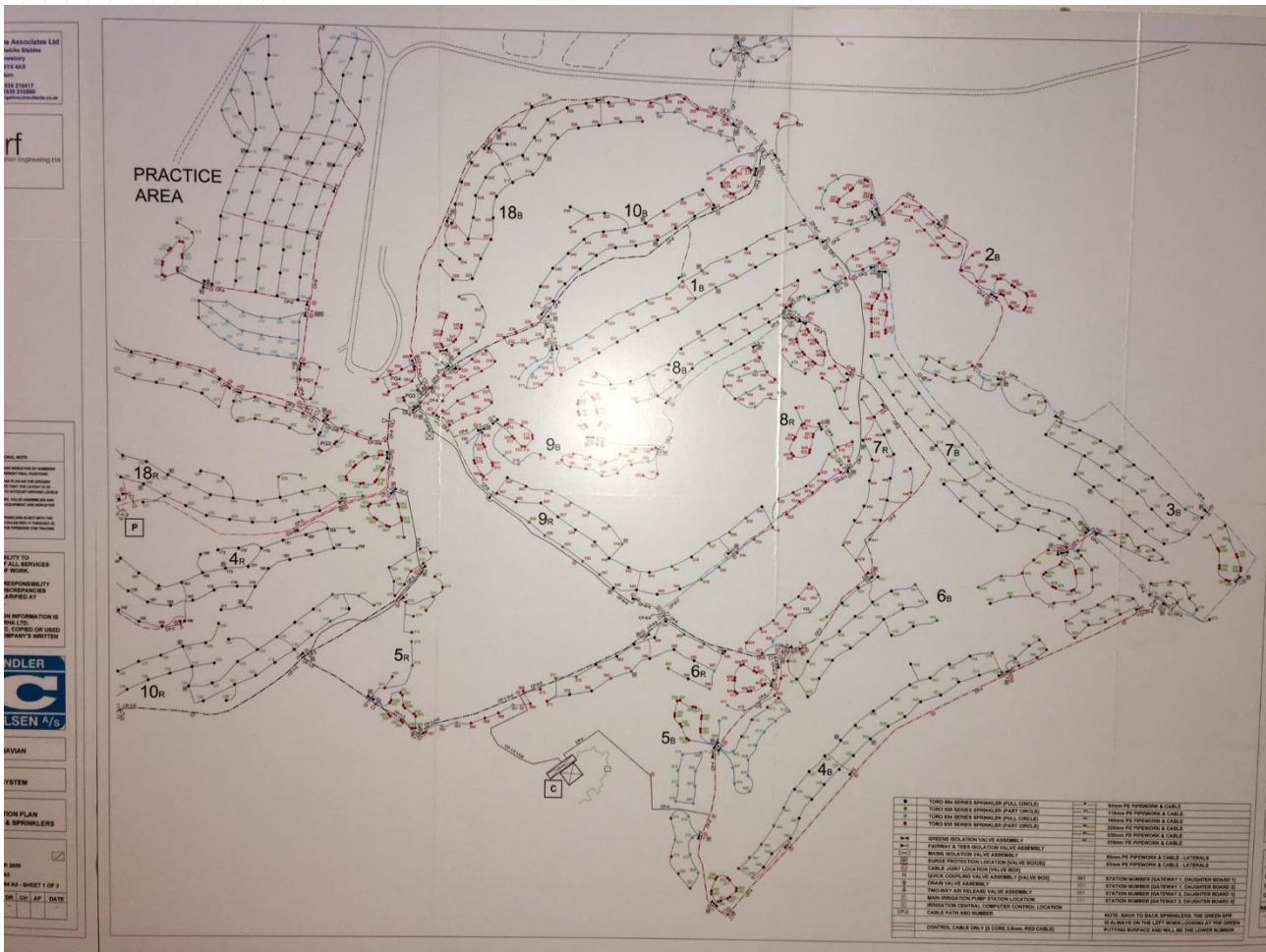


På figur 2.2 er pumperne fra 1 til 7 angivet. Det er angivet med blå pile hvilken vej pumperne leder vandet.

Pumperne 1 og 5 er af typen Grundfos S Pump 70 og har en kapacitet på ca. 100 m³/t. Pumperne 2, 3, 4, 6 og 7 er af typen Grundfos SE1-100, og har en kapacitet på ca. 90 m³/t.

Vandet bruges som nævnt kun til vanding af tees, fairways og greens, der kan ses et uddrag af vandingsnettet på figur 2.3. Der er etableret et tæt net af sprinklere, som sikre, at der vandes på den mest hensigtsmæssige måde. Der vandes kun i det omfang det er absolut nødvendigt. Sommeren 2018 viste imidlertid, at der for at kunne vedligeholde og opretholde banen vil det være nødvendigt at have et større vandvolumen til rådighed. Den efterfølgende nødvendige reetablering (i form af gensåning) af banen medførte store genetableringsomkostninger, som kan undgås, hvis der er opsamlet større vandmængder i den våde periode af året.

Figur 2.3: Uddrag af vandingsystem på The Scandinavian ApS arealer.



Når systemet er fyldt afledes vandet til Vassingerødløbet for ikke at oversvømme vitale dele af golfbanens område. Udledningen sker ikke automatisk, men under hensyntagen til om der er plads i recipienten. Dette sker primært i vinterhalvåret og relativt sjældent. Afledning kan foregå via udløb til Vassingerødløbets rørlagte sidegren i den vestlige del af golfbanens areal.

I den nuværende situation er tilløbet til Vassingerødløbet som udgangspunkt lukket, da det er et ønske at beholde og genbruge vandet i systemet. Dog udledes der vand til Vassingerødløbet i perioder, hvor golfbanens system er fyldt, dette sker primært i vinterhalvåret, hvor også vandløbet har tilstrækkelig vandføring.

Golfbanens magasinkapacitet har været benyttet af beredskabsstyrelsen i forbindelse med opstuvning og høj vandstand i Vassingerødløbet.

Med ønsket om etablering af et nyt reservoir, som en del af golfbanens eksisterende reservoir- og vandingsystem, er det målet at den samlede vandopbevaringsmulighed på golfbanen bliver så stort, at der ikke fremover bliver mangel på vand til vanding, problemer med udtørring af vandhullerne eller u hensigtsmæssig påvirkning af Vassingerødløbet.

Det nye reservoir placeres således, at den naturlige lavning i den nordlige del af golfområdet udnyttes. Da der er områder der enten ikke må oversvømmes eller ikke er hensigtsmæssige at oversvømme bliver reservoiret afgrænset med diger, hvor det er nødvendigt.

Der arbejdes på nuværende tidspunkt med et supplerende bassinvolumen på omkring 100.000 m³.

Etableringen af et nyt reservoir vil også medføre, at udledninger til Vassingerødløbet i våde perioder kan begrænses. Afledningen til vandløbet kan efter etableringen af det nye reservoir i højere grad styres, så det foregår i perioder, hvor vandløbet reelt har brug for vand for at opretholde vandføringen.

Allerød Kommune har til hensigt (tilladelse foreligger i udkast), at give Farum Fjernvarme tilladelse til afledning af rent kondensvand (optil 25.000 m³/år) til en eksisterende §3 registreret sø på golfbanens areal (matr. 4d Vassingerød By, Ugeløse). Det er en del af den forventede aftale, at The Scandinavian ApS skal lede vandet videre til det kommende reservoir, og bruge vandet som supplement til det øvrige opsamlede vand til vanding.

2.3 Vandkvalitet

Der bliver ikke lavet analyser af vandet, da der er tale om regnvand og nedsivende regnvand, som i forvejen ville blive tilført arealerne og søerne.

Overførsel af vand mellem søer, bassiner og reservoir giver ikke anledning til at det vurderes nødvendigt at udføre kontrol af vandkvaliteten, når vandet skal benyttes til vanding af græs.

2.4 Vandingsstrategi

Vandingsstrategien er i dag baseret på et minimumsforbrug. Da golfbanen kun har det vand, der er i søer/bassiner, skal vandingen planlægges, så der er vand til hele sæsonen. Samtidigt ønsker golfbanen, at holde vandspejlet i søer/bassiner så højt som muligt, både for golfbanens fremtræden, men også især for det dyreliv, der findes i og omkring dem.

Indvindingsrørene i de dybere dele af søer og bassiner er etableret, så der står minimum 1-1½ meter vand tilbage i søer og bassiner, hvis det i meget tørre og varme somre er nødvendigt at indvinde meget vand.

Med etableringen af det nye reservoir forventes indvindingsstrategien at blive tilrettelagt så der primært foretages vanding med det vand, der er opmagasineret i det nye reservoir, inden der sker indvinding fra øvrige søer og bassiner på golfbanen.

2.5 Indvindingens påvirkning på natur

2.5.1 Natur

Der er §3 beskyttede søer i nærheden af vandreservoiret. Den nærmeste ligger ca. 20 m syd for vandreservoiret. Der er ca. 50 m til to §3 beskyttede søer nordvest for vandreservoiret.

De søer, der er på golfbanens område er etableret som reservoirsøer og har udviklet sig til §3 beskyttede søer. Der pumpes fra søerne til vanding af golfbanen. I de

dybere dele af reservoirsøerne er der etableret rør, så der kun sker indvinding indtil 1-1½ meter fra bunden, og på den måde vil der til stadighed være vand i bassinerne, med mindre de tørrer ud naturligt, hvilket kan ske i meget varme og tørre somre.

Golfbanen afvander via nogle sideløb til Vassingerødløbet, som er rørlagt til ca. 2 km nedstrøms golfbanen, hvor det løber i åbent løb og ind i Natura 2000-området "Øvre Mølleå". Yderligere 500 m nedstrøms passerer vandløbet en rensesø, der renses for opstrøms byområde. Herefter er vandløbet meget fint med godt fald og naturligt slynget løb gennem skoven. Vassingerødløbet løber efter yderligere 1 km ud i Hestetangså, som er et af Nordsjællands fineste vandløb.

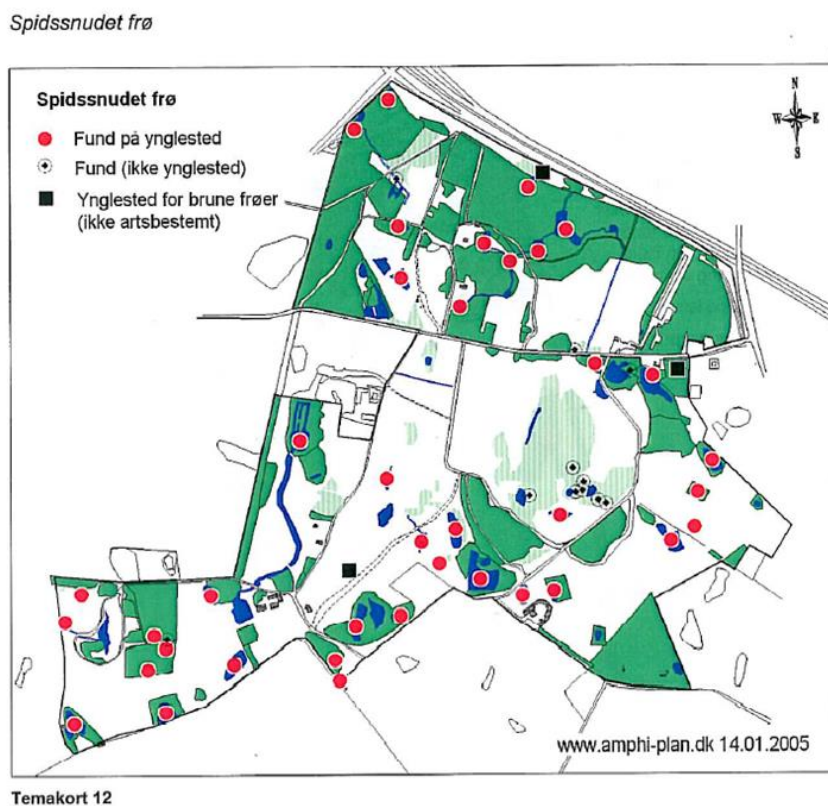
En del af projektet med etablering af nyt reservoir vil som tidligere nævnt kunne forbedre forholdene omkring udledninger til Vassingerødløbet. Dette beskrives i særskilt ansøgning om et vandløbsreguleringsprojekt.

Der er ikke registreret beskyttede naturtyper i Danmarks Arealinformation under Naturdata i området, hvor det nye vandreservoir etableres.

2.5.2 Dyre- og planteliv

Der er registreret ynglende spidssnudet frø i de tre nærmeste §3 beskyttede søer nævnt ovenfor (2003/2004). Arten yngler også i flere søer i området, se figur 2.4. Allerød Kommunes overvågning af padder viser desuden, at der er lille vandsalamander, stor vandsalamander og grøn frø i området (2017).

Figur 2.4: Registrering fra 2005 vedr. spidssnudet frø



Det forventes, at der forekommer flere arter af flagermus i projektområdet. Projektet omfatter ikke fældning af flagermusegnede træer og vil derfor ikke påvirke områdets økologiske funktionalitet for bilag IV-arter. Derudover er der ingen registreringer af bilag IV-arter i området (Naturdata og Naturbasen.dk).

Der er ikke registreret forekomst af beskyttede arter i området, hvor det nye vandreservoir etableres.

2.5.3 Natura 2000

Nærmeste Natura 2000-område er nr. 137 Kattehale Mose, habitatområde H121, 350 m nordøst for projektområdet. Den nærmeste del udgøres af skoven Ravnsholt, som blev medtaget i Natura 2000-området pr. 1. november 2018. Kortlægning af områdets udpegningsgrundlag er ikke offentliggjort endnu. De nærmeste habitatnaturtyper forventes at være skovnaturtyper. På grund af adskillelsen i form af Hillerød motorvejen samt at nærmeste del af Natura 2000-område er nr. 137 Kattehale Mose ligger højere end projektområdet vurderes der ikke at være nogen hydraulisk kontakt fra projektområdet til Natura 2000-område nr. 137 Kattehale Mose.

Syd for golfbanen er Farum Lillevang en del af habitatområde H123 (Natura 2000-område nr. 139 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov). Den nærmeste del (Farum Lillevang) er ligeledes nyudpeget pr. 1. november 2018, og de nærmeste habitatnaturtyper forventes også her at være skovnaturtyper. Der er hydraulisk kontakt mellem Golfbanen og Natura 2000-område nr. 139 via Vassingerødløbet.

En del af projektet med etablering af nyt reservoir vil som tidligere nævnt kunne forbedre forholdene omkring udledninger til Vassingerødløbet. Dette beskrives i særskilt ansøgning om et vandløbsreguleringsprojekt.

2.6 Indvindingens påvirkning på anden indvinding.

2.6.1 Nærmeste indvindinger

Nærmeste indvindinger foretages ca. 500 meter nordvest for golfbanen på Birkholm Planteskole, Farremosen 4, 3450 Allerød. Her er etableret et en virksomhed som har tilladelse til erhvervsmæssig indvinding af optil 35.000 m³ grundvand pr år til vanding af ikke spiselige afgrøder. Boringen er etableret med filter fra 54 til 72 m.u.t. i kalken. Derudover er der på samme adresse endnu en boring der bruges til indvinding af grundvand til drikkevand i husholdningen på adressen. Denne boring er filtersat fra 41,3 til 45,3 m.u.t. i et dybereliggende sandlag. Laget overlejres af ca. 20 meter moræneler.

Ca. 650 m vest for golfbanen på Vassingerød Bygade 34, 3540 Lyngby, er der registreret et enkeltindvindingsanlæg med en boring. Boringen er etableret med filter fra 43,4 til 46,4 m.u.t. i et dybereliggende sandlag. Sandlaget er overlejret af 13 meter moræneler. De øverste 7 meter i boringen består af smeltevandssand og -grus.

Lyngby Overdrev Vandværk, en almen vandforsyning, er placeret ca. 1000 meter nord for golfbanens nordlige arealer. Vandforsyningen har 4 indvindingsboringer og tilladelse til en årlig indvinding på 175.000 m³/år. Lyngby Overdrev Vandværk indvinder, jf. Allerød Kommunes Vandforsyningsplan, vand fra et dybtliggende kalkmagasin, filtrene er sat mellem 45 og 73 m.u.t., lertykkelsen over magasinet er angivet til at være mellem 5 og 12 m. Grundvandet er angivet til svagt

reduceret med lavt indhold af nitrat og moderat indhold af sulfat. Der er ikke konstateret miljøfremmede stoffer i borerne.

Ca. 1000 meter vest for golfbanens sydligste arealer indvinder Vassingerød Vandværk op til 45.000 m³ grundvand pr. år. Vassingerød Vandværk er en almen vandforsyning, som indvinder fra 2 borer, jf. Allerød Kommunes Vandforsyningsplan er borerne filtersat i et dybtliggende sandmagasin fra mellem 40 og 48 m.u.t.. Magasinet er jf. Allerød Kommunes Vandforsyningsplan overlejret af mellem 8 og 11 meter moræneler. Grundvandet der indvindes viser mindre tegn på overfladepåvirkning, men indholdet af nitrat er lavt og sulfatindholdet er moderat. Der er ikke konstateret miljøfremmede stoffer i borerne.

I Farum Kommune er nærmeste indvinder Trevang Vandværk, som er placeret ca. 550 meter syd for golfbanens sydøstlige arealer. Vandværket har, jf. Farum Kommunes Vandforsyningsplan, en indvindingsboring der er filtersat i et dybereliggende magasin mellem 46 og 50 m.u.t. Af den oprindelige borejournal fremgår det at der indvindes vand fra et sandmagasin. Det er ikke angivet hvor tykt lerdæklag der er over indvindingsmagasinet. Vandværket har tilladelse til at indvinde 15.000 m³/år. Vandkvaliteten er ikke beskrevet i Farum Kommunes Vandforsyningsplan.

Ligeledes i Farum Kommune ligger Lillevang Vandværk, der er placeret ca. 650 meter syd for golfbanens arealer. De tre indvindingsboringer indvinder, jf. Farum Kommunes Vandforsyningsplan, grundvand fra kalkmagasinet. Vandværket har tilladelse til at indvinde 70.000 m³/år. Jf. Jupiterdatabasen har vandværket 4 indvindingsboringer, der er filtersat mellem 52 og 76 m.u.t. Vandkvaliteten er ikke beskrevet i Farum Kommunes Vandforsyningsplan.

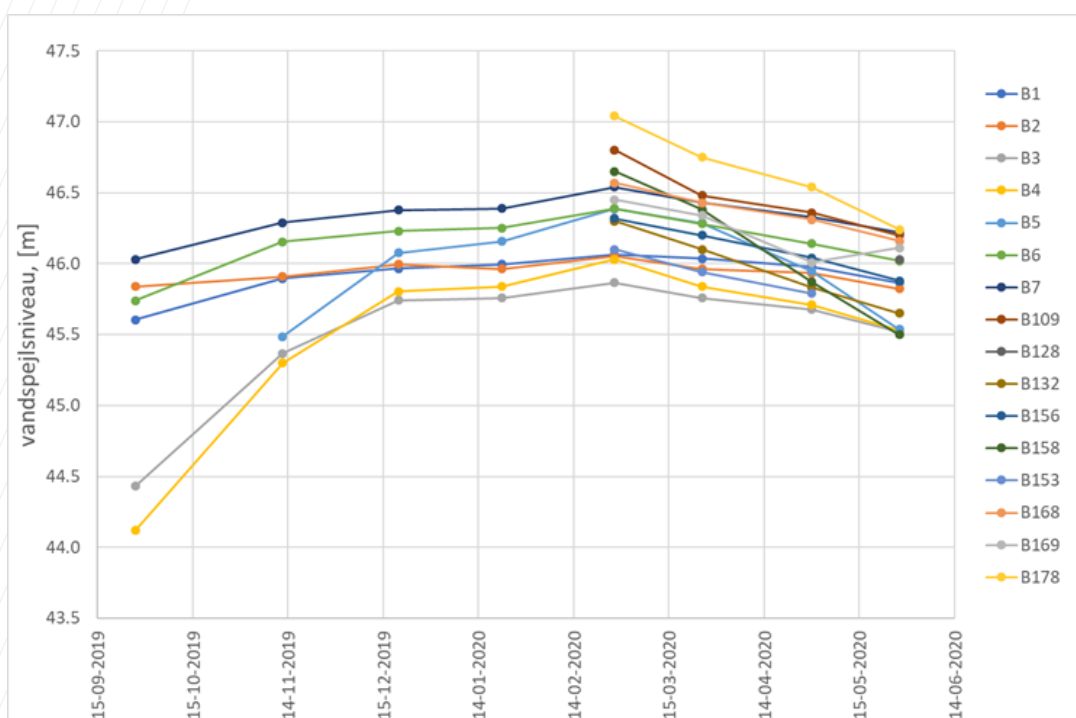
Da nærværende ansøgning handler om indvinding af overfladevand og da de ovennævnte vandindvindere indvinder vand fra dybtliggende indvindingsmagasiner, som er forholdsvis velbeskyttede forventes indvindingen på The Scandinavian ApS ikke at påvirke indvinding til vandforsyning.

2.6.2 Vandspejlet

Allerød Kommune har ifm. etableringen af golfbanen ikke stillet krav om monitoring af vandspejlet, for vurdering af vandingssystemets effekt på det terrænnære eller primære magasin. Der er derfor ingen eksisterende indberettede data som kan beskrive en eventuel effekt.

Der er som forberedende arbejde til etableringen af det nye reservoir etableret flere kortere borer, hvor der er blevet pejlet et vandspejl. Vandspejlet i de kortere borer er et billede af et meget terrænnært sekundært magasin i det nordøstlige hjørne af området. Pejlinger fra et udsnit af borerne kan ses på nedenstående figur 2.5.

Figur 2.5: Målt terrænnært vandspejl i de udførte korte borer for perioden september 2019 til juni 2020. Pejlekurven startes på den enkelte borings etableringstidspunkt.



Af figuren fremgår det, som forventet, at vandspejlet stiger om efteråret og henover vinteren, og at vandspejlet falder igen, når vi kommer til forår og sommer. I vinterperioden står vandspejlet i det terrænnære sandmagasin mindre end ½ m under terræn.

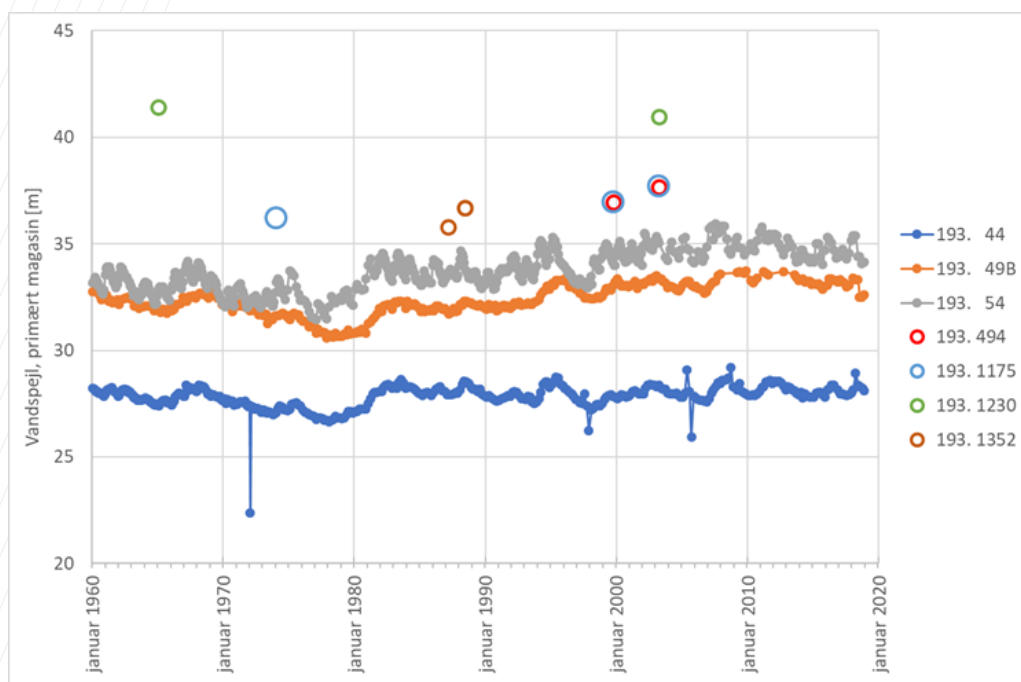
I forhold til det primære magasin (kalken) er der ikke umiddelbart pejlbare borer indenfor The Scandinavian ApS område, der er filtersat i det primære magasin og som monitoreres jævnligt. For at vurdere vandspejlsniveauet og variationerne i det primære magasin, er det derfor valgt, at benytte 3 af HOFORs monitoringsboringer (DGU nr. 193.49B, 193.54 og 193.44). De 3 borer står mellem 1,5 og 3,5 km fra golfbanens område.

Lynge Overdrev Vandværk, der er beliggende ca. 1 km nord for golfbanen har tilknyttet 4 indvindingsboringer (193.494, 193.1175, 193.1230 og 193.1352). De er alle filtersat i det primære magasin (kalken). Ifølge Jupiter databasen pejles boringerne kun sporadisk. Det vurderes, at kotesætningen for nogle af boringerne er fejlbehæftede, da vandspejlsforskellen mellem de relativt tætte borer er stor.

Pejlinger fra ovennævnte boringerne der er filtersat i det primære magasin, fra perioden 1960 til 2018 er vist på figur 2.6 nedenfor.

Udover en stigning af vandspejlet i starten af 80'erne synes vandspejlet nogenlunde stabilt. Der ses naturligvis nogle årtidsvariationer og nogle mere eller mindre lokale variationer, der ikke umiddelbart kan redegøres for, men som formentlig stammer fra ændrede indvindingsforhold hos vandforsyningerne.

Figur 2.6: Målt vandspejl i det primære magasin forholdsvis tæt på The Scandinavian ApS. Data fra Jupiterdatabasen.



2.7 Indvindingens påvirkning på vandbalancen

Opstilling af en vandbalance for et område, som det her betragtede, vil typisk være baseret på betragtninger og vurderinger, da der ikke forekommer egentlige målinger, og de der findes, er sporadiske. Hertil kommer, at der er store hydrogeologiske variationer både fra sted til sted og over året.

Indledningsvist beskrives en "uforstyrret" vandbalance for området, hvilket i denne sammenhæng betyder vandbalancen for situationen før etableringen af golfbanen.

Herefter beskrives hvorledes det nuværende dræn- og reservoirsystem på golfbanen vurderes at påvirke strømningsforholdene. Der gives også et bud på vandingsystemets påvirkningen af vandbalancen.

Afslutningsvist beskrives hvorledes det nye reservoir vurderes at påvirke strømningsforholdene, og der gives også her et bud på reservoirets påvirkning af vandbalancen.

2.7.1 Uforstyrret vandkredsløb

Det skal bemærkes, at der, os bekendt, ikke tidligere er opstillet en samlet "uforstyrret" vandbalance for golfbanens område. Den her opstillede er derfor baseret på sammenstykning af vandbalancevurderinger for enkeltdele af vandbalancen.

Konceptuelt vandkredsløb

Den regn, der falder på området, fordamper, bliver optaget i planter eller siver videre ned i jorden og bliver til terrænnært grundvand. I forbindelse med betydelige nedbørhændelser vil en begrænset del give anledning til overfladeafstrømning til søer og vandløb.

Af det vand, der siver gennem rodnettet, vil en del strømme videre ned, men der vil også være en del, der strømmer horisontalt i de øvre jordlag. Fordelingen mellem den vertikale strømning og horisontale strømning er meget afhængig af de hydrogeologiske forhold (især tilstedeværelsen af høj og lavpermeable lag). Det vand, der fortsætter med at sive ned, bliver til grundvand, det, der strømmer horisontalt kan enten strømme ned og blive til grundvand (bare et andet sted) eller strømme til vandløb og søer.

Årstidsvariationer

I Danmark er der ikke de store variationer i nedbøren over året, men generelt falder der mest regn om efteråret og mindst om foråret. Til gengæld er der stor variation i fordampning og transpiration (planteoptag) over året.

Generelt er grundvandsspejlet højest om foråret. Henover foråret og sommeren falder vandspejlet generelt. I løbet af efteråret og vinteren stiger vandspejlet igen til det når det højeste niveau om foråret. De største udsving, som kan være flere meter over året, ses i det terrænnære vandspejl. Udsvingene aftager med dybden under terræn.

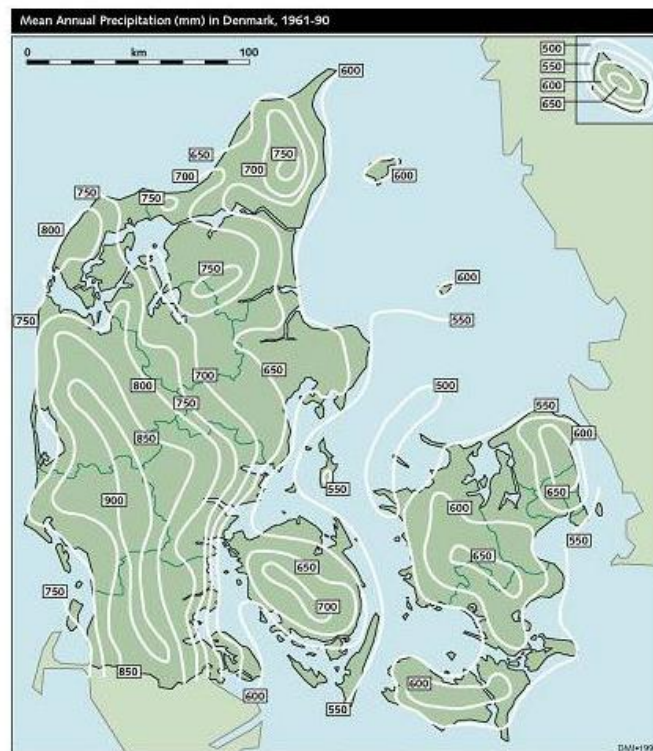
At grundvandsspejlet varierer skyldes, at grundvandsdannelsen varierer. Når planterne om foråret begynder at vokse og temperaturen stiger øges planteoptaget og fordampningen fra terrænoverfladen. Det medfører at den vandmængde, der slipper forbi rodzonen og giver anledning til grundvandsdannelse reduceres. Dette fortsætter henover sommeren. Man regner ofte med, at der i sæsonen, hvor der foregår plantevækst og temperaturen er høj, ikke foregår grundvandsdannelse. Om efteråret forsvinder planteoptaget og fordampningen reduceres (temperaturen falder) og der vil igen ske nedsivning forbi rodzonen til grundvandszonen. Hele vinteren, hvor der ikke er plantevækst og fordampningen er lille, foregår den primære grundvandsdannelse (det er også derfor der ses en vandspejlsstigning i grundvandsmagasinerne).

Afstrømningen til vandløb er i høj grad styret af niveauet for grundvandsspejlet. Der kan derfor laves samme overvejelser om naturlige årstidsvariationer i grundvandstilskuddet til vandløb. Der ses små tilskud om sommeren, hvor vandspejlet er lavt og større tilskud om vinteren og det tidlige forår hvor det terrænnære vandspejl er højt. Afstrømningen i vandløb er imidlertid også mere eller mindre direkte påvirket af overfladeafstrømning i forbindelse med regn hændelser.

Grundvandsdannelse

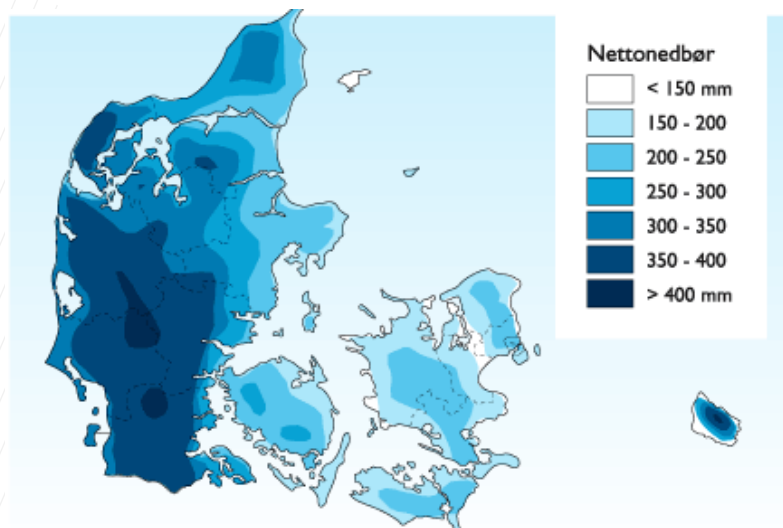
Den øvre grænse for hvor meget grundvand der kan dannes er nedbøren. I den centrale del af Nordsjælland er den gennemsnitlige årlige nedbør omkring 600-650 (klimanormalen 1961-1990), se figur 2.7.

Figur 2.7: Gennemsnitlig årlige nedbør i Danmark i referenceperioden 1961-1990 målt i mm/år. Kilde: DMI Teknisk Rapport 79-8.



En del af nedbøren fordamper direkte fra overfladen. Størrelsen af fordampningen afhænger bl.a. af temperatur og overfladebeskaffenhed. Af GEUS hjemmeside fremgår det, at den gennemsnitlige årlige nettonedbør i Nordsjælland ligger på 200-250 mm/år, se figur 2.8.

Figur 2.8: Nettonedbøren i Danmark (nettonedbøren er nedbøren minus fordampningen). Figuren er hentet fra GEUS hjemmeside, illustration: Carsten E. Thuesen



En betydelig del af denne mængde bliver derudover optaget af planter og en del vil strømme af direkte på overfladen til grøfter, søer og vandløb.

Samlet vurderes, at det kun er 100-150 mm/år, der forlader rodzonen og giver anledning til grundvandsdannelse.

Dette er stadig en konservativ vurdering, da der ikke er taget højde for interflow (terrænnær afstrømning i de øvre jordlag til vandløb og søer) eller at terrænnære lavpermeable jordlag (ler) kan give en begrænsning i nedsivningen.

Vandløbsafstrømning

Der foreligger ingen målinger fra Vassingerødløbet, der er rørlagt.

Der er imidlertid, i foråret 2019, udarbejdet et teknisk notat "Analyse af vandføring i Vassingerødløbet". Notatet er udarbejdet for Allerød Kommune af Atkins. Notatet beskriver effekten på afstrømningen af bydannelse og tilbageholdelse af vand. Notatet foreligger i udkast.

Som nævnt findes ingen vandføringsmålinger, der direkte beskriver afstrømningen i den del af Vassingerødløbet, der har golfbanen som opland. Der er derfor lavet en analyse af naturlig afstrømning i vandløbet, baseret på andre nærliggende stationer. Flere af disse stationer har modellerede data og ikke faktiske målinger. Der henvises til notatet for nærmere beskrivelse af antagelser og definitioner.

I det omtalte notat fremgår det, at der for en station (interessepunktet) placeret nedstrøms Vassingerød (hvor den rørlagte del af løbet stopper), er beregnet en naturlig medianminimumsvandføring på 0,9-1,3 l/s. Denne er baseret på et medianminimum på 1.4×10^{-3} - $1,9 \times 10^{-3}$ l/s/ha.

Arealet for den del af golfbanen, der ligger indenfor oplandet til "interessepunktet" er ca. 179 ha.

Den naturlige medianminimum for afstrømningen til Vassingerødløbet fra golfbanens arealer er således 0,25-0,35 l/s eller omkring 1 m³/time.

Det er oplyst, at der forekommer perioder med for meget vand i Vassingerødløbet og hvor vandet stiger op på terræn og giver anledning til oversvømmelser. Der findes ikke umiddelbart oplysninger om i hvor stort omfang dette forekommer.

2.7.2 Vandkredsløb, nuværende situation

Golfbanens vandingsystem, som overordnet er beskrevet i afsnit 2.2 ovenfor, er implementeret for 13 år siden. Nedenfor gives først en kvalitativ påvirkning af vandbalancen og herefter sættes nogle tal på vandbalancen.

Ændringer

Dræn

Allerede ved etablering af golfbanen var der fokus på at "spare på vandet" og der blev, som nævnt ovenfor, valgt et system hvor overskydende vandingsvand og regnvand opsamles i dræn, opmagasineres og genanvendes.

Det vand, der trænger gennem vækstlaget i de tætklippede områder, siver ned til bunden af sandlaget. I bunden af sandlaget/på toppen af lerlaget vil der, hvis

tilstrømningen er tilstrækkelig, opbygges et frit vandspejl i sandet. Vandspejlet stiger indtil det begynder at strømme mod drænene, hvor vandspejlet fastholdes i drænets bundkote.

Det betyder, at selvom der er etableret dræn, vil der således stadig være mulighed for at vandet kan sive videre nedad og danne grundvand. Den nedadrettede gradient vil dog være op til en halv meter lavere end hvis vandspejlet stod i terræn (uden dræn). Forskellen i den nedadrettede gradient, er årstidsafhængig. I de perioder hvor vandspejlet i "uforstyrret" tilstand (før etablering af golfbanen) ville stå i terræn, vil det, i den drænede situation, stå omkring en halv meter lavere.

Det primære vandspejl i området står typisk mere end 10 meter under terræn. Hvis det antages, at der i den grundvandsdannende del af året står bare lidt vand på toppen af lerlaget vil den drivende nedadrettede gradient kun reduceres med ca. 5 % og dermed vil påvirkningen på grundvandsdannelsen også være 5 %.

Ved normal vanding vil der kun blive vandet med den mængdevand, som græsset skal bruge, og der vil ikke være noget stort vandoverskud, der enten kan sive ned eller opsamles i drænene.

Der hvor systemet "vinder vand", er ved større regn hændelser, både sommer og vinter. I den uforstyrrede tilstand vil en stor del af nedbøren blive liggende på overfladen og fordampe fordi infiltrationskapaciteten overskrides. I den nuværende situation hvor infiltrationskapaciteten er øget i forhold til den uforstyrrede tilstand, vil en større del end tidligere, infiltrere gennem rodzonen til det umættede sandlag, i stedet for at fordampe fra overfladen.

At vandet siver ned og ikke fordamper, giver ikke anledning til større grundvandsdannelse om sommeren end tidligere, da en stor del opsamles i drænene. Der er dog ingen tvivl om, at der ved større regnhændelser om sommeren rent faktisk genereres en grundvandsdannelse.

Om vinteren, hvor en langt større del af nedbøren når forbi rodzonen, vil der også ske reduktion i grundvandsdannelsen som følge af dræning. Til gengæld vil fordampningen fra ponding på overfladen ikke være så stor.

Så samlet set vurderes det, at en betydelig del af det vand, der samles i drænene, tages fra fordampningen og direkte afstrømning ved store regnhændelser og ikke fra grundvandsdannelsen.

Reservoirer/søer

Der er etableret 3 vandreservoirer på golfbanens areal (jf. figur 2.1). Arealmæssigt vurderes de at udgøre omkring 1-2 % af det samlede areal.

Disse er lavet med membran i bunden (formentlig bentonit eller tilsvarende) for at minimere tab af vand. Det kan naturligvis ikke helt undgås, at der siver noget ud.

Ses der bort fra udsivningen betyder det at søerne medfører en reduktion i den samlede nedsivning på golfbanens areal på 1-2 %.

Vandbalance

Med udgangspunkt i ovenstående konceptuelle vurderinger, gøres der, i dette afsnit, nogle mængdemæssige overvejelser for golfbanen som helhed.

Det er valgt at tage udgangspunkt i The Scandinavian ApS's samlede areal, der er på ca. 190 ha.

De drænedede arealer udgør omkring 67 ha, og det vurderes, at de 3 bassiner udgør et areal på omkring 3-5 ha.

Grundvandsdannelse

Grundvandsdannelsen til de primære magasiner i Danmark kan ikke umiddelbart måles, men erfaringer fra grundvandsmodelberegninger viser en typisk gennemsnitlig grundvandsdannelse på mellem 100 og 200 mm/år. Hvor 200 mm sjældent ses i områder med kvartære aflejringer med stor andel af ler og hvor grundvandsdannelsen sjældent ligger over 100 mm på Sjælland.

Der er, som nævnt ovenfor, en betydelig nedadrettet gradient mellem det terrænnære grundvand og det primære grundvand. Fra undersøgelserne ses dog et terrænnært vandspejl i eller tæt på terræn. Hertil kommer, at der generelt ses mange små søer/vandhuller i området - også udenfor golfbanens arealer. Samlet set tyder det på, at nedsivningen og dermed grundvandsdannelsen, ikke er i den høje ende af skalaen.

Sættes den gennemsnitlige årlige grundvandsdannelse i området til 150 mm/år vil den samlede "uforstyrrede" grundvandsdannelse indenfor golfbanens område være lige under 300.000 m³/år.

Hvis det, som en absolut "worst case" betragtning, antages at drænene (på de 67 ha) afskærer al nedbør og forhindrer grundvandsdannelse i de drænedede arealer, vil det reducere den samlede grundvandsdannelse på hele golfbanen med 35 % svarende til ca. 100.000 m³/år.

Overslagsberegninger med Hillerød kommunes grundvandsmodel, der perifært dækker området omkring golfbanen, viser at en reduktion i grundvandsdannelsen på 100.000 m³/år på et areal på ca. 67.000 m² (67 ha) vil give anledning til en lokal grundvandssænkning i det primære grundvandsmagasin på op til 20-30 cm. Det er her vigtigt at huske, at det er en "worst case" betragtning. Årstidsvariationer taget i betragtning vurderes dette næppe at være måleligt.

Det vurderes således samlet, at påvirkningen fra golfbanens drænsystem på grundvandsdannelsen er begrænset og uden betydning for grundvandsressourcen som helhed.

Udsivning til vandløb

Når golfbanen har valgt at holde på vandet, vil der naturligt ske en reduktion i tilstrømningen (overfladeafstrømning og grundvandstilstrømning) til vandløbene i området.

Da der, som beskrevet ovenfor, ikke findes målinger af vandføringen i nærheden, er det behæftet med usikkerhed at bestemme den faktiske afstrømning til de nærliggende vandløbsstrækninger og dermed også at bestemme den ændring golfbanens vandingssystem har på vandføringen i vandløbet.

I princippet vil der ikke ske nogen afstrømning til rørlagte vandløb, men det er oplyst at rørene er temmelig utætte hvorfor "naturlig" afstrømning forekommer.

Bedst tilgængelige vurdering af afstrømningen kommer fra Atkins notatet. Det er typisk påvirkningen på sommervandføringen der er kritisk. Medianminimum anvendes ofte som bud på sommervandføringen. Det er derfor valgt at benytte medianminimumsvandføringen som udgangspunkt for vurderingen af påvirkningen på vandføringen. I notatets afsnit 5.1.4 er medianminimum anført til 0.25-0.35 l/s for den del af afstrømningen, der hidrører fra golfbanens arealer. Det svarer til omkring 1 m³/time.

Umiddelbart vurderes dræningen af de tætklippede områder kun at have begrænset betydning for afstrømningen til vandløbene.

I absolut værste fald vil påvirkningen reducere tilstrømningen til ingenting i sommerperioden.

Allerød Kommune har tilkendegivet at der i en eventuel godkendelse af anlægget vil blive stillet krav om, at golfbanen skal sikre en minimumsvandføring i Vassingørødløbet.

2.7.3 Vandkredsløb med "Det nye reservoir"

Ændringer

I de våde perioder er der i dag et overskud af vand i golfbanens vandingsystem. I stedet for at lede det til det naturlige vandløbs-system i perioder, hvor der er rigeligt vand (til tider for meget), vil det blive tilbageholdt i golfbanens reservoirer.

Det er The Scandinavian ApSs egen vurdering, at der er rigeligt med vand på grunden til at fylde et nyt reservoir i løbet af året, og at der ikke umiddelbart er behov for vand udefra.

Der er imidlertid kommet forespørgsel fra Allerød Kommune om hvorvidt det kunne være interessant at modtage 15.000-25.000 m³ kondens vand om året fra et nyt varmekværk i Farremosen. Der er plads til dette vand i det udvidede system, og det er umiddelbart The Scandinavian ApSs holdning, at de gerne vil modtage det.

Det vand, der derudover, skal fylde det nye bassin, tages fra det "overskudsvand" der i dag ledes til Vassingørødløbet i de perioder, hvor der er for meget vand i vandingsystemet.

Det vil desuden være muligt, at den udvidede reservoirkapacitet, i højere grad end hidtil, kan rumme overskudsvand fra opstuvning i Vassingørødløbets opstrøms dele, hvorved oversvømmelse kan undgås. Ligesom det udvidede reservoir kan rumme ekstra vand, der kan benyttes som kompensationsudpumpning til vandløbet i tørre perioder.

Vandbalance

Grundvandsdannelse

Reservoirs areal udgør 50.000 m² svarende til ca. 5 % af golfbanens samlede areal. Den uforstyrrede grundvandsdannelse i området vil udgøre omkring 7.500 m³/år. Hvis reservoiret var tæt, ville grundvandsdannelsen på lokaliteten blive reduceret med en værdi i den størrelsesorden. Men den membran der udlægges består af naturlige materialer fra området og er ikke tættere end størstedelen af den øvrige jord. Hertil kommer, at der med reservoiret holdes at vandtryk året rundt, der er højere end det nuværende naturlige vandtryk.

Det vurderes derfor, at etablering af reservoiret ikke har nogen negativ betydning for udsivningen til grundvandszonen. Rent faktisk vil etableringen af en sø kunne generere en udsivning til grundvandszonen om sommeren som ellers ikke ville være sket naturligt.

Udstrømning til vandløb

Da det vurderes, at udsivningen til grundvandszonen ikke påvirkes negativt vil påvirkningen på det terrænnære vandspejl heller ikke påvirkes negativt og dermed vil udstrømningen til vandløb heller ikke påvirkes af det nye reservoir.

3 Afsluttende vurdering

På baggrund af ovenstående gennemgang, forventes indvindingen af op til 150.000 m³ overfladevand på The Scandinavian ApS arealer ikke at påvirke omkringliggende natur og grundvandsindvinding.

Denne ansøgning om indvindingstilladelse indeholder supplerende oplysninger til den tidligere fremsendt VVM-ansøgning for projektet på The Scandinavian ApS (fremsendt via mail den 2. juni 2020).



Appendix 1: Ansøgningskema

Sendes til:	Udfyldes af kommunen	
Allerød Kommune Natur & Miljø Bjarkesvej 2 3450 Allerød	Modtaget dato	Journalnummer
	Ansøgning om fornyelse af tilladelse til vandindvinding og vandindvindingsanlæg til enkeltindvindere jf. § 20 og § 21 i Vandforsyningsloven	

1 BELIGGENHED

Beliggenhedsadresse (vej, husnummer og postnummer) Oldvej 3, 3520 Farum	
Matr. nr. 44f m.fl.	Ejerlav Vassingerød By, Uggeløse

2 EJER/KONTAKTOPLYSNINGER

Navn The Scandinavian ApS	
Adresse (vej, husnummer og postnummer) Oldvej 3, 3520 Farum	
Telefon 21498230	E-mail ds@thescandinavian.dk

3 DER ANSØGES OM

Formål med indvindingen Indvinding af overfladevand til vanding
Vandmængde (m ³ /år) 150.000 m³

Vejledning:

Grundvand og overfladevand må ikke indvindes uden tilladelse jf. *Vandforsyningslovens § 18*. Kommunalbestyrelsen meddeler tilladelse til vandindvinding og vandforsyningsanlæg jf. *Vandforsyningslovens § 20 og § 21*.

På side 5 findes et uddrag fra *Bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning (BEK nr 1204 af 28/09/2016)*, der fastlægger krav til ansøgning om såkaldt endelig tilladelse til vandindvinding. Kravene er minimumskrav og kommunalbestyrelsen kan kræve yderligere oplysninger og undersøgelser, hvis dette vurderes nødvendigt for at kunne gennemføre behandling af ansøgningen.

Blanke felter i ansøgningskemaet udfyldes af ansøger og indsendes til kommunen sammen med eventuelle bilag.

Følgende skal vedlægges som bilag til ansøgningen:

- Foto af boring/brønd – såkaldt råvandsstation.
- Pejledata fra boring/brønd – hvis grundvandsstanden i boring/brønd overvåges.
- Skitsetegning af anlægget (hvordan er vandets vej fra boring/brønd til hane).
- Analyserapporter af skyllevand – hvis der bruges skyllevand i et behandlingsanlæg.
- De fire sidste analyserapporter af boringens/brøndens vand.
- Udfyldt Bilag 5: VVM Screening

Vedlagt er et skema til VVM-screening (vurdering af virkninger på miljøet), da det ifølge VVM-bekendtgørelsen (BEK nr 957 af 27/06/2016) er lovpligtigt i forbindelse tilladelser til vandforsyningsboringer at udfylde bekendtgørelsens bilag 5. Krav om VVM-screening bortfalder i tilfælde af, at der tidligere er foretaget en VVM-screening, og at den nye ansøgning om indvinding ikke indeholder ændringer af anlægget eller indvindingen. Blanke felter i skemaet udfyldes af ansøger og indsendes til kommunen.

Følgende er desuden vedlagt af ansøger og ønskes inddraget i sagens behandling:

-
-
-

4 BORINGER/BRØNDE

DGU nr.	Sidste boringsinspektion / renovering (år)	Råvandspumpe	
		Pumpetype	Kapacitet

Beliggenhed:

Beskriv boringens/brøndens beliggenhed på ejendommen, f.eks. afstand til bygninger, installationer, hvad omgiver boringen o.l.:

Der er ikke etableret boringer til indvinding af vand.

Vandet indvindes fra vandmagasiner på golfbanen, i form af naturlige og kunstige søer. Vandet i vandmagasinerne er dels naturligt tilført og dels samlet op primært ved klubhus, parkeringsarealer, samt under greens, tees og fairways.

Type af boringsbeskyttelse (VEDLÆG FOTO)

Underjordisk råvandsstation (brønd) beskriv: _____

Er brønden tæt og tør hele året hvis ikke beskriv: _____

Overjordisk råvandsstation beskriv: _____

Kan adgangen til boring aflåses: _____

Overvåges vandstanden i: boringer: / vandløb: / andre steder: (angiv hvilke)
(overvågningsdata vedlægges hvis haves)

Evt. bemærkninger:

5 Vandforbrug

Vandforbrug de seneste år		
2019	45.000	m ³ /år
2018	85.000	m ³ /år
2017	31.000	m ³ /år
2016	55.000	m ³ /år
2015	31.000	m ³ /år

Den ansøgte mængde på 150.000 m³ synes stor set i forhold til de tidligere års indvundne mængder, men det forventes ikke at indvindingstilladelsen vil blive udnyttet fuldt ud hvert år. Den meget tørre sommer 2018 har imidlertid medført et ønske om at have en bedre mulighed for at kunne vedligeholde arealerne hensigtsmæssigt uden, at det samtidig er nødvendigt at sænke vandstanden i søer og bassiner til et minimum. Og derfor ansøges der sideløbende med indvindingsansøgningen om tilladelse til etablere et større bassinvolumen, til opbevaring af overskydende vand fra arealerne og ekstremregnsituationer.

Forsyningsbehov	Nuværende antal	Årligt forbrug
Husholdning		0
Markvanding/Husdyr o.l.		150.000
Andet		0
Evt. filterskyl og anden drift		0
I ALT		150.000

Leveres vand til naboejendomme: ja, nej

Hvis "ja" hvilke(n) naboejendom og til hvilket formål:

6 VANDBEHANDLING (VEDLÆG EN SKITSE OVER VANDFORSYNINGSANLÆGGETS ELEMENTER):

Der sker ikke behandling af vandet. Der foretages kun pumpning af vand fra overfladereservoarer og bassiner til spredning med sprinklere.

Hvilke elementer indgår i vandindvindingsanlægget	
Iltning/beluftning <input type="checkbox"/> hvilken: _____	Kapacitet: _____ l/t
Filtrering <input type="checkbox"/> hvilken: _____	Kapacitet: _____ l/t
Rentvandsbeholder <input type="checkbox"/> hvilken: _____	Kapacitet: _____ l
Hydrofor <input type="checkbox"/> hvilken: _____	Volumen: _____ l Maks tryk: _____ bar
Vandforsyningspumper/trykforøger <input type="checkbox"/> hvilke(n): _____	Kapacitet: _____ l/t
Anvendes tilsætningsstoffer: Ja <input type="checkbox"/> / Nej <input type="checkbox"/> hvilke: _____	
Har der været problemer i forhold til vandets indhold af jern, mangan o.l.: Ja <input type="checkbox"/> / Nej <input type="checkbox"/>	
Hvis "ja" hvilke: _____	

Filterskyllevand (ANALYSE AF SKYLLEVANDET VEDLÆGGES) Filterskyllevand Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Evt. filterskyllevand afledes til: Spildevandledning: <input type="checkbox"/> / Regnvandsledning: <input type="checkbox"/> / Vandløb, sø eller dræn: <input type="checkbox"/> / Nedsives lokalt: <input type="checkbox"/> Benyttes der bundfældningstank til filterskyllevandet: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>
Der sker ikke produktion eller udledning af filterskyllevand.

Udledning/afledning af skyllevand kræver som udgangspunkt tilladelse i henhold *Spildevandsbekendtgørelsen*. Kommunen vil foretage en konkret vurdering.

7 VANDKVALITET (RAPPORTER VEDLÆGGES)

Prøvedato	Overholdt drikkevandets kvalitetskrævene i Drikkevandsbekendtgørelsen (ofte oplyst i analyserapporten)	Hvis "nej" hvilke parametre var overskredet
	Ja <input type="checkbox"/> / Nej <input type="checkbox"/>	
	Ja <input type="checkbox"/> / Nej <input type="checkbox"/>	
	Ja <input type="checkbox"/> / Nej <input type="checkbox"/>	
	Ja <input type="checkbox"/> / Nej <input type="checkbox"/>	

Evt. bemærkninger:

Der er kun tale om indvinding og vanding med overfladevand, og der er derfor ikke udtaget vandprøve til analyse.

8 AFSTAND TIL NABOINDVINDING

Er ejeren bekendt med, at der findes andre vandindvindingsanlæg nærmere end 500 meter fra indvindingsboringen/-brønden.

Ja, Nej

Hvis "Ja"

Boring	Brønd	Dybde (m)	Afstand (m)	Adresse, navn, evt. DGU nr.

9 OPLYSNINGER OM MULIGE FORURENINGSKILDER

Punktet er ikke besvaret, da der ikke er tale om indvinding fra boring og nærmeste indvindingsboring er placeret mere end 500 meter fra golfbanens arealer.

Er ejeren bekendt med:

Vides
ikke Ja Nej

At der nærmere end 300 meter fra boring/brønd findes:

Lossepladser eller anden (eventuelt ældre) affaldshenlæggelse

Sivebrønde/sivedræn for spildevand og vejvand m.v.

Spildevandsførende ikke-tætte ledninger (drænrør, betonrør)

Industrialæg med oplag af kemikalier

At der nærmere end 150 meter fra boring findes:

Rensningsanlæg og pumpestationer

At der nærmere end 50 meter fra boring findes:

Tanke for benzin, olie eller gas

Forsyningsledninger for olie og gas

Spildevandsledninger (PVC eller GT-beton)

Jordvarmeanlæg (varmeslanger)

At der nærmere end 15 meter fra boring findes:

Drænledninger

At der nærmere end 10 meter fra boring findes:

- 5) *Beskrivelse af det ansøgte behandlingsanlæg med begrundelse for, at anlægget anses for egnet til fremstilling af vand til det ansøgte formål ud fra den givne råvandskvalitet. Endvidere tegninger af anlægget. **Opfyldes gennem besvarelse af skema.***
- 6) *Oplysning om, hvordan eventuelt skyllevand fra anlægget tænkes afledt, og hvordan eventuelt udfældet slam skal behandles. **Opfyldes gennem besvarelse af skema.***
- 7) *For almene vandforsyningsanlæg planer over beliggenhed og udformning af ledningsnet med angivelse af materialer, dimensioner og trykzoner. Endvidere foreliggende regulativ eller udkast til regulativ, eventuelt med tilhørende takstblad, og, hvis anlægget ikke ejes af en offentlig myndighed, vedtægt for anlæggets styrelse. **Ikke aktuelt for enkeltindvindere.***
- 8) *Angivelse af arealer, brugsrettigheder m.v., der eventuelt må erhverves ved ekspropriation, herunder ejer- og brugerforhold, oplysning om matrikelbetegnelse og fornødent kortmateriale. **Ikke aktuelt for enkeltindvindere.***
- 9) *Fortegnelse over de grundejere og brugere, som ansøgeren ønsker inddraget under sagens behandling. **Normalt ikke aktuelt for enkeltindvindere.***