



Kenn Møldrup Sterndorff
Horsensvej 72, 2.
7100 Vejle

By, Land og Kultur

BYG
Mellemgade 15
5600 Faaborg

Tlf. 72 532 104
byg@fmk.dk
www.fmk.dk

Dato: 15. april 2026

Screening vedr. miljøvurderingspligt af byggeri i Golfparken - rækkehuse, vejprojekt og vandhåndtering

Faaborg-Midtfyn Kommune har truffet afgørelse efter Miljøvurderingsloven vedr.:

**Opførelse af 37 boliger som rækkehuse med fritstående udhuse/carporte,
vandhåndtering af overfladevand og tilhørende vejprojekt
på Golfsvinget – Matrikel nr. 1bf, Bolteskov By, Ringe**

Faaborg-Midtfyn Kommune har den 26. januar 2026 modtaget din ansøgning om screeningsafgørelse efter miljøvurderingsloven for ovennævnte projekt.

Faaborg-Midtfyn Kommune vurderer, at projektet er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10, litra b (anlægsprojekter i byzoner) og litra g (regnvandsbassin), hvilket indebærer, at Faaborg-Midtfyn Kommune skal træffe en screeningsafgørelse efter miljøvurderingslovens § 21.

Afgørelse

Faaborg-Midtfyn Kommune har på baggrund af en screening vurderet, at realisering af det ansøgte projekt ikke kan påvirke miljøet væsentligt, og derfor ikke kræver udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport.

Afgørelsen er truffet i henhold til miljøvurderingslovens § 21, og vil blive offentliggjort på Faaborg-Midtfyn Kommunes hjemmeside.

Afgørelsen er truffet på baggrund af de følgende oplysninger om projektet og vurderinger af den mulige påvirkning på miljøet. Screeningen er gennemført med udgangspunkt i det projekt, som er beskrevet i ansøgningen og på baggrund af miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet.

Ikke teknisk beskrivelse af projektet

Det samlede projekt omhandler opførelse af 37 boliger som rækkehuse med fritstående udhuse/carporte, vandhåndtering af overfladevand via LAR-render og LAR-bassiner samt det tilhørende vejprojekt, herunder adkomstvej og boligveje.

Sagsoplysninger

Golfparken 2
5750 Ringe
Ejendomsnr. 27390
Matrikelnr. 1bf, Bolteskov By, Ringe
Sagsid. 02.34.02-K00-429-25
Modtaget 16. juni 2025

Kontakt

Bjarke Romby Nielsen
Dir. tlf. 7253 2105
Mail: bjarn@fmk.dk

Telefontid

Mandag	10:00-12:00
Tirsdag	10:00-12:00
Onsdag	LUKKET
Torsdag	15:00-17:00
Fredag	10:00-12:00

Møder skal bookes på forhånd i telefontiden.

1. Projektets karakteristika

1.a Projektets dimensionering og udformning

Projektområdet ligger i den vestlige del af Ringe. Projektområdet er ca. 31.771 m² hvor af der skal bebygges et areal på 3.445 m² og befæstes et areal på 6.448,4 m² (se situationsplan, bilag 1 til ansøgning). Bygningshøjden bliver maksimalt 4,99 m, og byggeriet er i øvrigt omfattet af bestemmelserne i lokalplan 2024-2, hvor der blandt andet er angivet, at der må bygges i 1½ etage og at sekundært byggeri må være op til 3,5 m højt. Lokalplanen sætter ligeledes betingelser for bebyggelsens ydre fremtræden.

Etablering af veje følger ligeledes lokalplan 2024-2 med adgang fra den eksisterende vej Golfsvinget og udformes, så vejene er en del af vandhåndteringen ved klimaregn (ekstreme regnhændelser). Der er for området udarbejdet en vandhåndteringsplan. Regnvand ledes til eksisterende regnvandsbassin syd for området, men der etableres i området LAR-bassiner og et klimabassin, som sikrer håndteringen af overfladevand både ved almindelig regn og ved klimaregn (se Notat - Vandhåndteringsplan Golfparken 3.0. som er bilag 3 til ansøgningen). Volumen af LAR-bassiner er i alt 464 m³. Regnvandsbassiner er BAT ift. rensning af tag- og overfladevand inden udledning/afledning til recipient/offentligt spildevandssystem. Bassinet dimensioneres jf. faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner, 2012, Aalborg Universitet. Klimabassinet håndterer kun regnvand, som ikke kan rummes i de eksisterende regnvandsbassiner.

Den forventede anlægsperiode løber fra februar 2026 til marts 2027.

Dimensionering og udformningen af projektet vurderes at være normale for denne type projekt.

1.b Kumulation med andre projekter

Projektet er placeret på et areal, som tidligere har været dyrket landbrugsjord. Arealet og arealerne omkring er byudviklingsområder, som enten er bebygget i nyere tid, eller hvor der er lokalplanlagt for byggeri. I driftsfasen har projektet kumulative effekter sammen med de omgivende projekter, hvor landbrugsjord ændres til beboelsesområder og de deraf afledte effekter som håndtering af regnvand og øget færdsel af beboere ind og ud af området og inden for området.

Der er udarbejdet vandhåndteringsplan, som sikrer vandhåndtering i området. Med lokalplan 2024-2 er sikret den nødvendige infrastruktur i området. Det vurderes at de kumulative effekter i lokalområdet er håndteret på tilstrækkelig vis, så projektet ikke i kumulation med andre projekter vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af miljøet.

1.c Anvendelse af naturressourcer

Ressourceforbrug i anlægsfasen: der vil blive tilkøbt sand og stabilgrus og lignende til opbygning af hhv. sandpuder til boliger, samt opbygning af boligveje. Mængder er pt. ukendte.

Desuden anvendes byggematerialer såsom grus, beton, mursten, træ, isoleringsmateriale mv. Ressourceforbrug til nybyggeri reguleres af grænseværdi for klimaaftryk i bygningsreglementet.

Forbruget af råstoffer til projektet og opførelse af bygningerne vurderes at være indenfor det normale for denne type af projekter.

Ressourceforbrug i driftsfasen: I driftsfasen forventes der ikke noget egentligt råstofforbrug, ud over almindeligt husholdningsforbrug, som beboerne i området vil have af f.eks. elektricitet, vand og varme.

1.d Affaldsproduktion

Spildevand i anlægsfasen: der vil være tilslutning til offentlig kloak fra mandskabsvognens sanitet. Overfladevand vil i anlægsfasen blive håndteret ved naturlig afstrømning til eksisterende regnvandsbassiner som i driftsfasen og i henhold til vandhåndteringsplanen.

Spildevand driftsfasen: I driftsfasen vil beboelserne være koblet til forsyningens eksisterende ledningssystem. Tag- og overfladevand håndteres efter vandhåndteringsplanen og ledes til eksisterende regnvandsbassin syd for projektområdet, og de i området etablerede LAR-bassiner og klimabassin sikrer håndteringen af overfladevand både ved almindelig regn og ved klimaregn.

Farligt affald: Der forventes intet farligt affald i anlægs- eller driftsfasen

Øvrigt affald - anlægsfase: der vil forekomme affald i form af midlertidige og overskydende byggematerialer, disse vil blive forsøgt genanvendt i andre projekter, men der må forventes at der vil være spild af nogle materialer (træ, plast, gips m.m.).

Der vil som udgangspunkt ikke produceres overskudsjord i forbindelse med projektet. Ved behov for håndtering af overskudsjord vil dette blive anmeldt og bortskaffet jf. jordflytningsbekendtgørelsen. Så stor en del af jorden som muligt, vil blive genindbygget i projektet bl.a. som lysvold og terrænujævning, såfremt det kan lade sig gøre.

Øvrigt affald - driftsfasen: Der vil forekomme almindeligt husholdningsaffald fra beboerne i området. Følgende kapaciteter er oplyst til affaldshåndtering: 1 stk. 5 m³ restaffald, 1 stk. 5 m³ pap/papir, 1 stk. 5 m³ plast/mad og drikkekartoner, 1 stk. todelt beholder til hhv. madaffald og glas/metal.

Mængden af affald vurderes at være normal og af samme størrelse som tilsvarende projekter. Håndtering vil ske i henhold til Faaborg-Midtfyn Kommunes affaldsregulativ.

Mængden af affald vurderes at være normal og af samme størrelse som for tilsvarende boligområder.

1.e Forurening og gener

Anlægsfasen: Faaborg-Midtfyn Kommune har ikke udarbejdet nogen forskrifter for bygge- og anlægsarbejder. Anlægsarbejdet vil være omfattet af Miljøaktivitetsbekendtgørelsen. Støj fra byggepladser (anlægsperioden) reguleres iht. Miljøbeskyttelsesloven, hvor kommunalbestyrelsen iht. §42 kan meddele påbud om støjreduktion.

Anlægsarbejdet skal overholde de vejledende støjgrænser i dagtimerne i hverdagene (7-18), for åben og lav boligbebyggelse, på 45 dB.

Der vil blive anvendt anlægsmaskiner som minilæsser, mindre gravemaskiner og dumpere/traktorer med vogn og pladevibratører.

I anlægsperioden vil der være behov for byggepladsbelysning, i de mørke perioder inden solopgang og efter solnedgang, hvor belysning skal sikre at arbejdet kan udføres

sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Belysningen vil være af typen LED-belysning, som kun er tændt ved behov og rettet mod aktuelt byggeområde.

I anlægsfasen, vil der blive transporteret materialer til og fra anlægsområdet, som potentielt kan medføre støvgener i tørre perioder. Der vil blive udført støvdæmpende foranstaltninger som befugtning med vand (jf. ansøgningens punkt 20).

Påvirkningen af støj, støv og lys i anlægsfasen er midlertidige og vurderes ikke at være væsentlige.

Projektområdet er ikke kortlagt efter Jordforureningsloven.

Driftsfasen:

Lyden fra området i driftsfasen vurderes at vil være det normale for beboelsesområder af denne type.

Der er ingen støvgener forbundet med driften af projektet.

1.f Risiko for større ulykker og/eller katastrofer

Risikovirksomhed: Projektet er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen

Oversvømmelsesrisiko: Der er ikke udpeget arealer med risiko for oversvømmelser indenfor projektområdet.

1.g Risiko for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening)

På baggrund af de beskrevne miljøpåvirkninger under punkt e vurderes det, at projektet ikke vil indebære væsentlige sundhedsmæssige konsekvenser for mennesker, da de vejledende grænseværdier fra Miljøstyrelsen forventes overholdt.

Et nyt beboelsesområde vil medføre øget trafik fra nye beboere i området. Lokalplanen sikrer infrastrukturen i området, og at der etableres de nødvendige trafiksikkerhedsforanstaltninger ved anlæg af veje og overkørsler.

2. Projektets placering

2.a Den eksisterende og godkendte arealanvendelse

Projektområdet ligger på tidligere landbrugsjord som har ligget brak efter at de omgivne arealer er blevet bebygget i nyere tid (se Biodiversitetsstrategirapport som er bilag 2 til ansøgningen).

Projektområdet er omfattet af lokalplan 2024-2 og projektet er i overensstemmelse med lokalplanen. Der nedrives ingen bebyggelse og der fældes ingen træer i forbindelse med etableringen af projektet.

2.b Naturressourcernes relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund

Jordareal:

Arealet er lokalplanlagt som boligområde og udlagt som byzone.

Jordforurening:

Der er ikke registreret jordforurening inden for projektområdet.

Råstoffer:

Der er ingen reservationer i regionens råstofplan.

Grundvand:

Det ansøgte ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser. Der er ikke behov for grundvandssænkning i anlægsperioden, og der bliver ikke etableret selvstændig vandforsyning. Overfladevand håndteres efter vandhåndteringsplan.

Projektet har ikke indvirkning på grundvandsforekomsten.

Med baggrund i ovenstående antages det, at projektet ikke vil kunne påvirke grundvandsressourcen i et væsentligt omfang.

Biodiversitet:

Projektet er beliggende på tidligere dyrket mark. Indenfor projektområdet er et dige med træbeplantning. Diget bevares og træerne fældes ikke i projektet. Det vurderes derfor, at arealet har en lav naturværdi og begrænset biodiversitet og den eksisterende biodiversitet bevares når diget med træer bevares. Der er udarbejdet biodiversitetsstrategirapport under DGNB-certificering og der er således en plan for, hvordan biodiversitet kan fremmes inden for projektets rammer.

2.c Det naturlige miljøes bæreevne

Vådområder, områder langs bredder, flodmundinger

Der er ingen vådområder indenfor projektområdet.

Kystområder og havmiljøet

Projektområdet er ikke beliggende indenfor kystnærhedszonen

Bjerg- og skovområder

Projektområdet ligger i nærhed til skov. Nærmeste fredskovregistrerede ligger ca. 350 m nord for projektområdet.

Reservater og parker

Projektområdet ligger ikke i nærheden af naturreservater eller naturparker

Områder, der er registreret eller fredet ved national lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlemsstater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF

Beskyttede naturtyper, jf. Naturbeskyttelseslovens § 3:

Nærmeste registrerede §3 område er en sø med tilknyttet pilemose beliggende ca. 110 m syd for projektområdet (se Biodiversitetsstrategirapport som er bilag 2 til ansøgningen).

Der er anden bebyggelse nærmere søen, og søen vurderes ikke at blive påvirket af det konkrete projekt vurderet på baggrund af afstanden, og fordi der ikke sker nogen form for udledning til søen.

Natura 2000:

Projektområdet ligger ca. 1,5 km nord for det nærmeste Natura 2000-område som er nr. N114 Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å. Dette Natura 2000-område omfatter nogle steder kun de nævnte vandløb. Således omfatter Natura 2000-området, hvor det ligger i en afstand af 1,5 km fra projektområdet, kun Salling Å og naturtypen vandløb med vandplanter. På samme måde er der ca. 6,5 km til, hvor Natura 2000-området N114 kun er Hågerup Å og naturtypen vandløb med vandplanter.

Der er ca. 9 km til det nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde, hvor der også er andre naturtyper end vandløb, det er Natura 2000-område nr. N120 Skove og søer syd for Brahetrolleborg.

Natura 2000-område N114 har på udpegningsgrundlaget blandt andet vandløb med vandplanter og urtebræmmer langs vandløb, samt bestemte arter der findes i selve vandløbet.

Med karakteren af projektet og projektområdet, hvor der ikke er udledninger til vandløb sammenholdt med afstanden til Natura 2000-området vil der ikke kunne forekomme påvirkning på arter og naturtyper, der er på Natura 2000 områdets udpegningsgrundlag.

Bilag IV arter:

Der er lavet en levestedskortlægning af området i forhold til padder og flagermus (se bilag 4 til ansøgningen). Levestedsvurderingen er lavet på baggrund af de bilag IV-arter, som er fundet i området og derfor er vurderet relevante skal indgå i en levestedsvurdering, samt de potentielle levesteder som der er i projektområdet. I Levestedsvurderingen fremgår at det sammenfattende vurderes, at projektområdet ikke rummer egnede ynglesteder for padder. Det vurderes at lægnet er egnet som rastested, men at det ikke anvendes i betydeligt omfang, grundet afstanden fra det primære levested syd for projektområdet, samt at der her er flere gode og egnede levesteder i umiddelbar nærhed af yngleområdet placeret der. Det vurderes, at det primære levested for stor vandsalamander er området i tilknytning til søen syd for projektområdet, hvor der er egnede yngle- og rastesteder samt rastesteder i de haver, der ligger i umiddelbar nærhed.

Det vurderes at området ikke udgør et vigtigt levested for arter af flagermus hverken som fourageringsområde, ledelinje eller rastelokalitet. Sammenholdt med projektområdets og projektets udformning, vil der ikke være nogen betydelig påvirkning på arter af flagermus hverken i anlægs- eller driftsfasen.

Der vil ikke være en væsentlig påvirkning af yngle- og rastesteder for arter på habitatdirektivets bilag IV.

Områder, hvor de fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet

Projektet vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger af sådanne områder.

Tætbefolkede områder

Projektområdet er placeret i et område som er udlagt som boligområde og indenfor byzone. Projektets vil have en påvirkning tilsvarende de omkringliggende boligområder. Projektet vurderes ikke at medføre negativ påvirkning af tilstødende områder.

Landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning

Projektområdet ligger ikke i et område med registrerede kulturhistoriske værdier eller arkæologiske værdier.

3. Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet

3.a Indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning

Påvirkninger fra projektet vurderes at være begrænsede og dermed uproblematisk i forhold til det omgivende miljø.

3.b Indvirkningens art

Det vurderes, at projektet kun har en mindre lokal indvirkning, som ikke kan betragtes som væsentlig.

3.c Indvirkningens grænseoverskridende karakter

Projektet medfører ikke indvirkninger med negative grænseoverskridende karakterer.

3.d Indvirkningens intensitet og kompleksitet

Det ansøgte projekt vurderes ikke at påvirke habitatområder, naturområder, jord, vandforekomster, havmiljø, mennesker eller dyr væsentligt på baggrund af projektets karakter og placering.

3.e Indvirkningens sandsynlighed

Beboelseshuse i projektområdet vil ændre projektområdet, der vil få samme karakter som de omgivne bebyggelser.

3.f Indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet

Projektet vil i anlægsfasen kun give anledning til ydre miljømæssige påvirkninger i form af støv og støj til omgivelserne under opførelse af anlæg og bygninger.

I driftsfasen vil projektet medføre den menneskelige aktivitet som forventes fra et beboelsesområde.

Indvirkningen vurderes at ligge inden for normalen af denne type projekt.

3.g Kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter

Som nævnt i 1b: Projektet er placeret på et areal som tidligere har været dyrket landbrugsjord. Arealet og arealerne omkring er byudviklingsområder som enten er bebygget i nyere tid eller hvor der er lokalplanlagt for byggeri. I driftsfasen har projektet kumulative effekter sammen med de omgivende projekter, hvor landbrugsjord ændres til beboelsesområder og de deraf afledte effekter som håndtering af regnvand og øget færdsel af beboere ind og ud af området og inden for området. Den forventede anlægsperiode løber fra februar 2026 til marts 2027.

Der er udarbejdet vandhåndteringsplan som sikrer vandhåndtering i området. Med lokalplan 2024-2 er der sikret den nødvendige infrastruktur i området. Det vurderes at de kumulative effekter i lokalområdet er håndteret.

3.h Muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne

Projektets indvirkning på miljøet vurderes som værende uvæsentlig. Begrænsning af projektets indvirkning på miljøet, kan reelt kun ske ved at projektet ikke realiseres.

Høring

Projektforslaget er i overensstemmelse med lokalplanen 2024-2 boligområde Golfparken, Ringe, som blev vedtaget af kommunalbestyrelsen d. 12. juni 2025.

Det ansøgte projekt forudsætter dispensationer fra lokalplanen i forhold til mindre terrænændringer på 20-40 cm. Disse vurderes ikke at have indflydelse på nærværende screeningsafgørelse.

Projektlokalplanen har i flere omgange været i intern høring ved den kommunale vejmyndighed, miljøafdeling, naturafdeling og byggesagsafdeling, senest d. 24. februar – 10. marts 2025. Bemærkninger fra høringsperioden er indarbejdet i lokalplanen

Områdets vandhåndteringsplan er udarbejdet af Niras på vegne af Faaborg Forsyningsselskab, FFV.

Projektlokalplanen har herudover været i høring ved Energistyrelsen, Miljøstyrelsen, Vejdirektoratet, Slots- og Kulturstyrelsen, Naturstyrelsen samt Kystdirektoratet i perioden fra 11. april - 12. maj 2025. Der er ikke indgået bemærkninger i høringsperioden.

Museet har bedt om at få tilsendt en kopi af byggetilladelsen når denne foreligger.

Vi har vurderet at yderligere høring af nærværende screeningsafgørelse ved relevante myndigheder, på baggrund af ovenstående høringer, er af underordnet betydning, hvorfor dette ikke er foretaget.

Offentliggørelse

Afgørelsen offentliggøres ved annoncering på kommunens hjemmeside d. 15. april 2026. Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Klagevejledning

Der kan skriftligt klages over afgørelsen, inden 4 uger fra offentliggørelse. Klageberettiget efter § 48, stk. 3 og 4, og § 49, stk. 1, er miljøministeren, enhver med retlig interesse i sagens udfald og landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer.

En klage over afgørelsen, skal ske til Miljø- og Fødevareklagenævnet. En eventuel klage skal indsendes via Klageportalen, der ligger på Nævnenes Hus hjemmeside, www.naevneneshus.dk.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal have modtaget en eventuel klage senest den 13. maj 2026, der er dagen for klagefristens udløb, for at komme i betragtning.

Adgangen til Klageportalen sker via www.borger.dk eller www.virk.dk

Vejledning om hvordan man logger på og anvender Klageportalen, findes på www.naevneneshus.dk.

Klagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis der ønskes at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal der sendes en begrundet anmodning til Faaborg-Midtfyn Kommune. Kommunen videresender herefter anmodningen til klagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Klagenævnets behandling af klagen koster et gebyr. Størrelsen af gebyret fremgår af klageportalen. Gebyret betales med betalingskort via Klageportalen eller via indbetalingskort sendt fra klagenævnet. Behandlingen af klagen i nævnet vil først begynde, når nævnet har modtaget gebyret. Gebyret tilbagebetales, hvis klageren får helt eller delvist medhold.

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved en domstol, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter endelig afgørelse, jf. § 54 i miljøvurderingsloven.

Virksomheden vil få besked, hvis der kommer klager over afgørelsen. En klage over godkendelsen har ikke opsættende virkning, medmindre klagenævnet bestemmer andet.

Lovgrundlag

Bygherre skal, jf. § 19, indsende en skriftlig ansøgning om screeningsafgørelse ved etablering, udvidelse eller ændring af projekter omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2. Jf. § 16 må et projekt omfattet af bilag 2 ikke påbegyndes, før den relevante myndighed i henhold til § 17, har truffet en screeningsafgørelse og dermed skriftligt meddelt bygherren, at projektet ikke antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, jf. § 21.

Miljøvurderingsloven: Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 4 af 3. januar 2023.

Bemærk

Afgørelsen er ikke en tilladelse men alene en afgørelse om, at projektet ikke skal igennem en miljøvurderingsproces.

Venlig hilsen

Bjarke Romby Nielsen
Bygningsingeniør

Bilag:


Ansøgning med bilag:

1. Situationsplan
2. Biodiversitetsrapport
3. Vandhåndteringsplan
4. Golfparken supplerende levestedsvurdering, version 2
5. Kloakplan

Ansøgningskema

Nedenstående skema angiver de oplysninger, som skal indgives til myndighederne ved ansøgning af projekter, der er omfattet af lovens bilag 2, jf. lovens § 21. Bygherren skal, hvor det er relevant for ansøgningen om det konkrete projekt, tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6, når skemaet udfyldes. Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet, medsendes disse oplysninger. Skemaet finder ikke anvendelse for sager, der behandles af Naturstyrelsen og Energistyrelsen. Skemaets oplysningskrav er vejledende og fastsat under hensyntagen til kriterierne i lovens bilag 5.

Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	<p>I forbindelse med byggemodning på Golfsvinet Matrikel 1bf, Bolteskov By, Ringe - etableres 37 boliger som rækkehuse med fritstående udhuse/carporte - samt vandhåndtering af overfladevand via LAR-render, samt LAR-bassiner – Samt tilhørende vejprojekt, herunder adkomstvej og boligveje.</p> <p>Denne VVM-Screening tager udgangspunkt i at projektet ses som en helhed for både byggeri af boliger, og veje, samt vandhåndtering af overfladevand, som jf. lokalplan er en del af den samlede vandhåndtering. Håndteringen af tag- og overfladevand vil foregå i et klimabassin (ved klimaregn) inden afledning til offentlig regnvandsledning.</p> <p>Bilag:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situationsplan 2. Vandhåndteringsplan 3. Golfparken_Ringe_DGNB_rapport_250925 4. Golfparken supplerende levestedsvurdering_version 2 5. Kloakplan
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	<p>Selmer Byg A/S Horsensvej 72A, 2. sal 7100 Vejle</p> <p>Att: Kenn Sterndorff Mobil nr.48880563 Mail: kes@selmerbyg.dk</p>
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	<p>Selmer Byg A/S Horsensvej 72A, 2. sal 7100 Vejle</p> <p>Att: Kenn Sterndorff Mobil nr.48880563 Mail: kes@selmerbyg.dk</p>
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for	Matrikel 1bf, Bolteskov By, Ringe

havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).		
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Fåborg Midtfyns Kommune	
Oversigtskort i målestok eks. 1:50.000 – Målestok angives. For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	<p>Kort i målestok 1:5.000</p> 	
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg).	Målestok angives: Situationsplan mål 1:500, vedlægges	
Forholdet til VVM reglerne	Ja Nej	

Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	X		Hvis ja, angiv punktet på bilag 2: 10 b. Anlægsarbejder i byzoner (vej- og boligbyggeri) 10 g. Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand (regnvandsbassin)
Projektets karakteristika	Tekst		
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav			
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	Aralet skal anvendes til boliger, fælles arealer og lokal håndtering af regnvand, inden det ledes til forsyningens regnvandsledning. Det fremtidige samlede bebyggede areal: 3445 m ² . Befæstet areal: ca. 6.448,4 m ² (faste belægninger). Nye arealer der befæstes, er svarende til totale befæstede arealer, da der ikke før har været befæstelse.		
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets bebyggede areal i m ² Projektets nye befæstede areal i m ² Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Der er ikke behov om grundvandssænkning i forbindelse med gravearbejde til fundamenter og udgravning til regnvandsbassinet og tilhørende ledningstracéer. Grundareal: ca. 31.771 m ² Bebyggede arealer: 3445 m ² Befæstede arealer: 6.448,4 m ² LAR bassin volumen i alt: 464 m ³ Bygningshøjde, maks.: 4,99 m Der er ingen nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet		
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden	Der vil blive tilkørt sand og stabilgrus og lignende til opbygning af hhv. sandpuder til boliger, samt opbygning af boligveje, som udlægges på det afgravede afrømningslag til det foreslåede OSBL. Mængder er pt. ukendte. Vand til drift af byggeplads og mandskabsvognens sanitære forhold.		

<p>Affaldstype og mængder i anlægsperioden</p> <p>Spildevand til renselanlæg i anlægsperioden</p> <p>Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden</p> <p>Håndtering af regnvand i anlægsperioden</p> <p>Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå</p>	<p>Der vil forekomme affald i form af byggematerialer, disse vil forsøgt genanvendt i andre projekter, men der må forventes at der vil være spild af nogle materialer (træ, plast, gips m.m.)</p> <p>Der vil som udgangspunkt ikke produceres overskudsjord i forbindelse med projektet. Ved behov for håndtering af overskudsjord vil dette blive anmeldt og bortskaffet jf. Jordflytningsbekendtgørelsen. Så stor en del af jorden som muligt, vil blive genindbygget i projektet bl.a. som lysvold og terrænujævning, såfremt det kan lade sig gøre.</p> <p>Der vil være behov for tilslutning til offentlig kloak af mandskabsvognens sanitære forhold.</p> <p>Regnvand vil blive håndteret på overflader og ved naturlig afstrømning til eksisterende regnvandsbassiner. Da der er udelukkende er tale om overfladevand, der ellers ville håndteres på arealet på samme vis, er der ikke behov for at ændre dette i anlægsperioden.</p> <p>Anlægsperioden forventes at være i perioden 02/26 - 03/27.</p>		
Projektets karakteristika	Tekst		
<p>5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen:</p> <p>Råstoffer – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Vandmængde i driftsfasen</p>	<p>Ikke relevant, da hverken boliger eller bassin har en driftsfase, udover oprensning af klimabassinet, for at kunne sikre at det kapacitetsmæssigt kan overholde serviceniveauet. Bassinet vil blive drevet af forsyningselskabet, og sikre at det kan håndtere klimaregnhændelser.</p>		
<p>6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen:</p> <p>Farligt affald:</p> <p>Andet affald:</p> <p>Spildevand til renselanlæg:</p> <p>Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:</p> <p>Håndtering af regnvand:</p>	<p>En driftsfase for et boligområde omfatter udelukkende håndtering af husholdningsaffald Jf. Vand og Affald, som varetager driften af affaldshåndteringen (husholdningsaffald), er følgende kapaciteter oplyst til affaldshåndtering:</p> <p>1 stk. 5 m³ restaffald</p> <p>1 stk. 5 m³ pap/papir</p> <p>1 stk. 5 m³ plast/mad og drikkekartoner</p> <p>1 stk. todelt beholder til hhv. madaffald og glas/metal</p> <p>Spildevand vil blive tilsluttet offentligt renselanlæg. Der forekommer ingen direkte udledning til vandløb, søer eller havet.</p> <p>Regnvand vil blive håndteret ved LAR og forsinkelse i nyetableret klimabassin inden afledning til offentlig regnvandsledning. Klimabassin 2 - Bassinet vil have et volumen på 229 m³ og har et afløb på 0,63 l/s. Bassinet dimensioneres til at håndtere en klimaregn (T > 5 år). Derudover etableres der to regnvandsbede (LAR-anlæg) på hhv. 153 m² og 147 m². Se placeringer på vedlagte bilag 1. – Regnvand håndteres i øvrigt i henhold til vedlagte Bilag 5, Kloakplan, og med udgangspunkt i scenarie 001 jf. vedlagte bilag 3.</p>		
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
<p>7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?</p>		X	

8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelsen?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 14.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	X		Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes. Regnvandsbassiner er BAT ift. rensning af tag- og overfladevand inden udledning/afledning til recipient/offentlig spildevandssystem. Bassinet dimensioneres jf. Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner, 2012, Aalborg Universitet. Klimabassinet håndterer kun regnvand, som ikke kan rummes i de eksisterende regnvandsbassiner. Bassinet tilsluttes offentligt regnvandssystem, som driftes af FFV Spildevand.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	x		Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" Anlægsarbejdet skal overholde de vejledende støjgrænser i dagtimerne i hverdage (7-18), for åben og lav boligbebyggelse på 45 dB. Der vil blive anvendt anlægsmaskiner som minilæser, mindre gravemaskiner og dumpere/traktor med vogn og pladevibratorer.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x		Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		X	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.

18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?			Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?	X		I anlægsfasen, vil der blive transporteret materialer til og fra anlægsområdet, som kan medføre støvgener i tørre perioder. Der vil der blive udført støvdæmpende foranstaltninger som befugtning med vand. I driftsfasen forventes ingen støvgener.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?	X		Hvis »ja« angives og begrundes omfanget. I anlægsperioden vil der være behov for byggepladsbelysning, i mørke perioder, hvor arbejdet skal kunne udføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt inden solopgang og efter solnedgang. Belysningen vil være af typen LED-belysning, som kun er tændt ved behov og rettet mod aktuelt byggeområde.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?		X	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	X		Hvis »nej«, angiv hvorfor: Projektet er omfattet af gældende lokalplan 2024-2 Boligområde Golfparken, Ringe
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		X	Hvis »ja« angiv hvilke:
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		X	
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?		X	

Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		X	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		X	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			Ca. 150 meter – Der ligger en sø, syd for området Der vil ikke ske påvirkning af søen, da der ikke sker nedsivning fra bassinet eller udledning til denne.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?	X		Beskyttede arter: Bilag IV- Stor vandsalamander og lille vandsalamander forekommer i umiddelbar nærhed af området Flagermus er registreret i umiddelbar nærhed af området. Der er udarbejdet særskilt levestedsvurdering af disse bilag IV-arter, som er vedlagt som bilag 4. Der vurderes ikke at projektet i anlægs- eller driftsfasen vil påvirke bilag IV-arter negativt, da projektområdet ikke er anses for at være et særligt yngle-, raste- eller leveområde for arterne.
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Nærmes fredskov ligger ca. 350 meter mod nord
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			Nærmeste NATURA 2000-område ligger ca. 9 Km syd, sydvest for området, N120 Skove og søer syd for Brahetrolleborg, det samme område er også fuglebeskyttelsesområde (SPA74)
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		X	Hvis »ja« angives hvilken påvirkning, der er tale om. Bassin og LAR, vil ikke påvirke grundvandsforekomster, eller udlede til recipienter, da det er et forsinkelsesbassin der håndterer tag- og overfladevand inden tilslutning til forsyningens regnvandsledning.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	X		Projektet ligger indenfor et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Da der ikke er behov for grundvandssænkning i anlægsperioden, og der ikke etableres selvstændig vandforsyning, har projektet ikke indvirkning på grundvandsforekomsten.

37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?		X	
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.		X	
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		X	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		X	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		X	
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			I forbindelse med projektering af området, har vi været i dialog med byggesagsbehandleren om at dispensere fra lokalplanen i forhold til terrænregulering, for at kunne sikre korrekt vandhåndtering udenom boliger, via boligveje og terræn, til LAR bassiner, samt offentlig spildevandsforsyning. Der er tale om en overskridelse på 200-400 mm. Eksisterende beplantning (læhegn) berøres ikke af projektet.

43. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

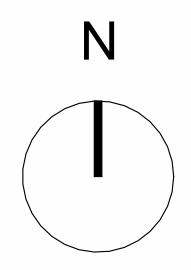
Dato: _____ Bygherre/anmelder: _____

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til i skemaet. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning, som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på offentlige hjemmesider.

Farverne »rød/gul/grøn« angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. »Rød« angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og »grøn« en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.

Bygherres eller dennes rådgivers udfyldelse af skemaet er omfattet af straffelovens § 161 om strafansvar ved afgivelse af urigtige oplysninger til en offentlig myndighed.



SDFI Total 31771,8 m²

Opdeling af arealer - befæstelse	
Græs / Hæk xx m ²	Belægning indk. 1603,1 m ²
Vej: 3760 m ²	Belægning have: 1060,4 m ²
Vej front: 236,8 m ²	Tag boliger: 2875,8 m ²
Græsarmering: 744,3 m ²	Tag Udhus / caport: 851 m ²
Sti 584,7 m ²	Fælles affaldsstation: 111,5 m ²
Lysvold / bælte: 466,2 m ²	Belægning bælte 8-10 m: 1582,5 m ²
LAR (m. kanti) 379,8 m ²	Klima bassin (m. kanti) 327,2 m ²

Befæstelse (uden koeficient indregnet)
 Belægning indk.: 1603,1 m²
 Belægning have: 1060,4 m²
 Tag boliger: 2875,8 m²
 Tag Udhus / caport: 851 m²
 Fælles affaldsstation: 111,5 m²
 Sti: 584,7 m²
 Græsarmering: 744,3 m²
 Vej: 3760 m²
 Vej Front: 236,8 m²

Lagt sammen 11827 m²
 11827 / 31771,8 = 37 %

Dispensationsansøgning - Terrænregulering:
 Terrænregulering over 0,5m:
 +/- 0,0 - 0,5m

Beplantningen skal have forskelligartede buske og træer, der, når beplantningen er færdig udviklet, er ugenomsigtlig i min. 1,5 meters højde og har en forventelig sluthøjde på max. 4 meter.

SDFI Total 31771,8 m²

Grund:	
Golfparken, Ringe	
Målt Nr.:	114
Ejert Navn:	Bolleskov By Ringe
Lokalplan:	Lokalplan 2024-2
Samlet grundareal af matraller 16107,6 m ²	
Samlet areal af fælles franseler uden vejudlæg, parkering og bassener 7473,3 m ²	
I alt er der 37 individuelle matraller	
Samlet areal af individuelle matraller 7454 / 37 = 201 m ²	
Fælles opbeholdelsesareal:	
Samlet areal af fælles franseler uden vejudlæg, parkering og bassener 7473,3 m ²	
Betygningens etageareal 3444,6 m ²	
Fælles opbeholdelsesareal: (7454 / 3444,6) x 100 = 22%	
Betygning:	
Bolig	627,2 m ²
Bolig på 78 m ² (alt 4 boliger)	8 Stk. a 78,4 m ²
Bolig på 91 m ² (alt 14 boliger)	16 Stk. a 91,4 m ²
Bolig på 98 m ² (alt 14 boliger)	8 Stk. a 98,5 m ²
Bolig på 113 m ² (alt 4 boliger)	5 Stk. a 113,4 m ²
I alt	3444,6 m ²
Sekundær betyngelse	
Dobbelt Carport/Udhus 11 stk. a 46 m ²	= 506 m ²
Enkelt Carport/Udhus 15 stk. a 23 m ²	= 345 m ²
I alt	= 851 m ²
I alt (bolig og sekundær betyngelse)	= 4295,6 m ²
Erstatning 37 stk. a 20 m ²	= 740,0 m ²
I alt	= 3556 m ²
Betygningssprocent iht. BR18 iht. samlede bolig grundareal (3556/31771,8) x 100 = 11%	

Note
 For øvrige informationer omkring håndtering af vand, samt vej henvises til vejprojekt.
 Boligvejene skal anlægges til lav hastighed 30 km/t zone.
 Farthump: C-bump skal være godkendt til 30km/t zone.
 Golfsvinget anlægges til hastighed 40 km/t zone.
 Valtører må ikke placeres så de forhindrer udsyn for bilister. Længde efter i ktyds.
Hæk ved boliger:
 Levende hegn må suppleres med trædækn med en max. højde 1,2 meter. Trædækn må ikke stå alene.
 Der udføres 1 meter hul i hække ved boliger der ikke er gavlbygninger.
 Ved boliger med haver beliggende mod hinanden, udføres hulle i modst mods af hævne.
Beplantning ved affaldsstationer:
 Beplantningen skal have forskelligartede buske og træer, der, når beplantningen er færdig udviklet, er ugenomsigtlig i min. 1,5 meters højde og har en forventelig sluthøjde på max. 4 meter.

Signaturer:

- Interne skel
- Nabo skel
- Center vej
- Boligveje / Asfalt
- Golfsvinget - Asfalt
- Græsarmering i nr 2 parkeringsplads - i plæst som ECORASTER
- Græs
- Hæk - Lyster 80-120 cm højde 4 stk pr. meter. Hæk skal plantes min. 30 cm fra skel på egen grund
- Belægning - Terrasser: 30x30x5 betonfiser grå
- Adgang til bolig og belægning 30x30x5 betonfiser grå
- Stier
- Beplantet lysvold - 1,5 meter høj - Beplantet sluthøjde max 4 meter
- Existerende terræn kote
- Kommende terræn kote
- Golfsvinget
- P-Plads på græsarmering
- Fælles affaldsstation, som nedgravede beholdere
- Postkasse
- Udhus
- Udhus/caport



Nybyggeri ved Gølfsvinget i Ringe, Faaborg-Midtfyn Kommune

Biodiversitetsstrategirapport

Vurdering af biodiversitetspotentiale, udarbejdelse af strategi samt anbefaling af tiltag for at understøtte biodiversiteten i projektet i Ringe ved brug af DGNB-certificeringsværktøjet for biodiversitet.

September 2025

Tekst: Frida Seidelin & Magnus Dyhrberg Ingversen

KS: Lars Briggs

Feltbesøg: Mike Rasmussen d. 08/09/2025

Medmindre andet er angivet, er alle fotos og illustrationer af Frida Seidelin & Magnus Dyhrberg Ingversen

Indholdsfortegnelse

1 Indledning	3
2 Om projektet	3
2.1 Feltbesigtigelse.....	6
3 Strategi for biodiversitet.....	10
3.1 Biogeografisk kontekst.....	10
3.2 Muligheder for tilknytning til omkringliggende habitater.....	11
3.3 Biodiversitetspotentiale i projektet	12
3.4 Målbare indikatorer for levestedernes kvalitet og udvikling	16
4 Design af kvalitetshabitater.....	17
4.1 Vegetationselementer i designet	17
4.2 Naturlig spredning og nedbrydning.....	19
4.3 Overfladevand.....	20
4.4 Undgåelse af invasive plantearter.....	21
5. Særlige tiltag målrettet lokal fauna	23
Kilder	24
BILAG A	25
Dødt ved og kvasbunker.....	25
Stenbunker	26
Belysning	26

1 Indledning

Nærværende rapport er udarbejdet for en grund ved Golfsvinget i Ringe på Midtfyn og følger opbygningen i 2023-manualen og indeholder indikator 2-5 under biodiversitetskriteriet efter aftale med Selmer Byg. På baggrund af en desktopanalyse med data fra Danmarks miljøportal og arter.dk samt et feltbesøg, gives en vurdering af det eksisterende biodiversitetspotentiale. Analysen munder ud i en biodiversitetsstrategi med anbefalinger af tiltag målrettet den lokale fauna, således at biodiversiteten i projektet højnes. Det beskrives også, hvordan tiltagene bør plejes for at sikre den ønskede naturkvalitet i projektet i fremtiden.

Punkterne fra biodiversitetskriteriet, ENV2.4, i DGNB-manualen (DK-GBC, 2023) er som følger:

- Indikator 2. Strategi for biodiversitet
- Indikator 3. Design af kvalitetshabitater
- Indikator 4. Særlige tiltag målrettet lokal fauna og,
- Indikator 5. Økologisk funktionelle forbindelser til omkringliggende habitater.

Indikator 1, 6 og 7 koordineres af Selmer Byg.

2 Om projektet

I dette kapitel gives en kort beskrivelse af området samt en opridsning af rammerne for projektet, herunder bestemmelserne i *lokalplan 2024-2 boligområde Golfparken Ringe* udarbejdet af Faaborg-Midtfyn Kommune, der er af betydning for udearealerne. Ydermere beskrives det konkrete projekt udarbejdet af Selmer Byg.

Kort beskrivelse af området

Projektområdet er cirka 3,1 ha stort og ligger i den vestlige del af Ringe på Midtfyn. Grunden ligger vest for Ringe sø i udkanten af Ringe by. Ringe sø er en stor §3 sø med tilhørende engområder langs søbredden. Mod vest, nord og syd afgrænses projektområdet af landbrugsarealer og mod øst ligger Ringe by, se figur 1. Der er en række beskyttede sten- og jorddiger i området herunder ét, der ligger i det vestlige skel til lokalplansområdet, se figur 1.

Det fremgår af tidligere luftfotos at projektområdet, fra 1954 (ældst tilgængelige luftfoto) og indtil 2020, har været intensivt dyrket landbrugsjord. Ved at kigge på jordartskort for området (GEUS), oplyses det, at jordtypen i området er sandblandet lerjord. På ortofoto fra 2022 fremgår det at der er påbegyndt anlæg af et villakvarter.



FIGUR 1. OVERSIGTSKORT OVER PROJEKTOMRÅDET SAMT NÆRLIGGENDE §3 NATURTYPER OG BESKYTTEDE DIGER. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING, 2025.

Lokalplan 2024-2

Lokalplan 2024-2 er afgrænset som vist på figur 2 og muliggør boligbebyggelse i klynger af åben-lav og tæt-lav bebyggelse. I den sydøstlige del af lokalplanen kan der etableres sammenhængende boligbyggeri i to etager. Lokalplansområdet er samlet set ca. 7,2 ha stort. Lokalplanens formål er at sikre den nævnte type boligbebyggelse samt at klimasikre området vha. lokal afledning af regnvand.

Lokalplansområdet ligger i et stærkt menneskepræget landskab mellem landbrugsarealer og nybygget villakvarterer men i nærhed til et §3 mose- og engområde mod nord, en §3 sø mod syd, en fersk eng mod nordvest. Der er flere beskyttede diger i området, der skal tages hensyn til i forbindelse med byggeriet.

Regnvand fra lokalplansområdet skal håndteres i vandopsamlings søer. Hegn skal opføres som levende hegn. Diget i det vestlige skel af lokalplansområdet, er ikke omfattet af beskyttelsen i museumslovgivningen, men skal bevares ifølge lokalplanen.

Der er i projektområdet ingen oplysninger om jordforurening.



FIGUR 2. LOKALPLANS OMRÅDE. BAGGRUNDSKORT: LOKALPLAN 2024-2 BOLIGOMRÅDE GOLDPARKEN, RINGE. FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE.

Projektet

På situationsplanen udarbejdet af Selmer Byg er der indtegnet tre LAR-anlæg i hhv. den nordlige del af området, den nordøstlige del samt den sydvestlige, se figur 3. Der skal også etableres et klimabassin (større lyseblå cirkel på kortet). Bassinerne er planlagt som temporære og altså ikke med stående vand. I den nordlige ende af området ud mod Gestelevvej skal der etableres et 8-10 meter bredt beplantningsbælte. De nærliggende områder omkring regnvandshåndteringsanlæggene udlægges til fællesområder og grønne friarealer, se figur 3 for placering af anlæg.



FIGUR 3. UDKAST TIL SITUATIONSPLAN FOR PROJEKTAREAL I GREJS, FRA SELMER BYG, 2025.

2.1 Feltbesigtigelse

Den 8. september 2025 foretog Amphi Consult en feltbesigtigelse på projektarealet for at kortlægge nuværende strukturer, der kan bevares og / eller videreudvikles i projektet. Der blev kortlagt strukturer af betydning for biodiversiteten (se figur 4) og noteret de væsentligste plantearter ved besigtigelsen som fremgår af tabel 1.

Ved besigtigelsen blev det konstateret, at store dele af arealet bærer præg af at have stået brak, og indeholder mange næringselskende arter som brændenælde, tidsler mv. I det nordøstlige hjørne af projektarealet (det projekterede LAR-anlæg), er der et område, der ser ud til at være vanddækket i vinterhalvåret, hvorfor vegetationen i hullet er lav. I den sydvestlige ende af projektarealet er der en nedgravet kanal.

Lige syd for projektområdet er der en lang række gode strukturer for særligt padder og smådyr til rast og fouragering bl.a. et stendige, der er bevokset med hassel. I den vestlige ende af stendiget ligger et udtørret

vandhul, der breder sig til en begroet pilemose, med et væltet piletræ. Der er mange gode strukturer og elementer på projektarealet, bl.a. pilemosen med gamle træer, der delvist og helt er væltet samt flere store nedgravede sten, stendiger og enkelte grenbunker.

I det centrale brakområde er der en grenstak. Ved den midterste, sydlige brakgrænse, ind mod pilemosen, er der et stående dødt træ. Syd for det stort vandhul, er der en langstrakt bakke med svag, nedadgående hældning i nordlig retning.

De mange brugbare strukturer og elementer bør genbruges i projektets udformning og de områder, hvor der ikke skal bebygges eller jordbearbejdes, bør blive bevaret. Eksempelvis, kan man lade dele af det nordlige brakområde stå, der hvor det tiltænkes at etablere beplantningsbælte og lade det naturligt forekommende plantesamfund få lov at udvikle sig.

TABEL 1. PLANTELISTE FRA FELTBESIGTIGELSE.

Stilk-eg, alm. Hassel, Liden klokke, Mark-rødtop, Hør sp., Prikbladet perikon, Alm. røllike, Iris sp., Lyse-siv, Slåen, Alm. katost, Engriflet hvidtjørn, Kattehale, Valnød, Studenter-nelike, Vikke sp., Vandpileurt



FIGUR 4. OVERSICHT OVER NUVÆRENDE STRUKTURER FRA FELTBESØG AF MIKE RASMUSSEN, AMPHI. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING & DANMARKS MILJØPORTAL, 2025.

TABEL 2. BESKRIVELSE AF DE KORTLAGTE STRUKTURER / BIOTOPER (SE FIGUR 4) V. FELTBESIGTIGELSEN.

Elementer i signaturforklaring	Beskrivelse
Brak	Der er en del arealer, som har stået brak og fremstår med flere arter af især tidsler, brændenælder, selvsået eller plantet eg, hassel, og nogle få valnøddetræer. Der var ikke så mange lyskrævende urter, dog en del mark-rødtop.
Tidvist vanddække	I det nordøstlige hjørne er der et område, som vurderes at være vanddækket i vinterhalvåret. Området er klart afgrænset med lav vegetation i lavningen og høj brakvegetation omkring.
Sten/jorddige	Sydøst for projektarealet langs en boligblok, er der et læhegn ovenpå et gammelt stendige /jorddækket stenstak, som går over i et jorddige, som der især vokser hassel på.
Udtørret vandhul	Fortsætter man fra jorddiget og mod vest kommer man til et større, sommerudtørret vandhul/mose. Kanten er veldefineret af mindre, spredte pilebuske. Der er en forekomst af sump- og vandplanterne kattehale, vandpileurt og gul iris og flere græsser der, hvor vandfladen formodentlig har været i vinterhalvåret.
Pilemose	Det udtørrede vandhul går over i en mørk pilemose, hvor der endnu står en smule vand. Der er et stort piletræ, som er delvist væltet, meget huleagtigt og bliver brugt af børn til at lege på. Pilemosen munder ud i et vandhul i skovbrynet ved golfbanens område.
Stort, nyt vandhul	I forbindelse med byggeriet, er der etableret et stort vandhul/bassin til afledning af regnvand. Lavning er dyb med stejle, solbeskinnede skrænter, som fremstår delvist nøgne med sand og lave vækster. Her er der udsået en frøblanding med katost, liden klokke, forskellige nelliker, alm. røllike og vild gulerod. Bunden er dækket af 2-10 cm vand og hele vandarealet er tilgroet med dunhammer.
Lille, nyt vandhul	Det lille nyetablerede vandhul/bassin ligger lige øst for det store, ovennævnte bassin. Her er der også en god solbeskinnede stejl langside, dog uden så mange bare, sandede pletter. Plantearterne er de samme, på nær liden klokke. Bunden er dækket af få cm vand i et mindre område, som er tilgroet med dunhammer.
Bassin	Ligner et drænudløb eller regnvandsudløb i forbindelse med kanalen, der er et udløbsrør og en kloakrist i bunden. Vådt og fugtigt i bunden.
Kanal	Der er en kanal, som umiddelbart samler regnvand og leder det til bassinet ved det nye boligområde. Der er også en kanal helt sydligt i skellet mellem golfbanen og det afmærkede område som ved besigtigelsen var udtørret.
Pilemose	Lige nord for den sydlige kanal, er der et mindre område med et tilgroet vandhul omgivet af tæt pilekrat.



FIGUR 5. T.V. BRAKOMRÅDE CENTRALT I PROJEKTOMRÅDET. T.H. KANAL SYDVEST I PROJEKTOMRÅDET. FOTO: MIKE RASMUSSEN



FIGUR 6. T.V. BASSIN LIGE SYD FOR PROJEKTAREALET. T.H. MINDRE PILEMOSE MED GODE STRUKTURER SYD FOR PROJEKTOMRÅDET. FOTO: MIKE RASMUSSEN

3 Strategi for biodiversitet

I dette afsnit redegøres for områdets biografiske kontekst og de eksisterende biodiversitetspotentialer. Ved sidstnævnte, beskrives relevante spredningskilder og korridorer samt en artsliste med tidligere registreret flora og fauna med anvendelse af data fra Danmarks Miljøportal og Arter.dk.

3.1 Biogeografisk kontekst

Ringeligger på Midtjylland, syd for Odense. Nord for projektområdet i en grøn kile i Ringeligger en række §3 beskyttede søer, mose- og engarealer. I Ringeligger Ringel Sø, som er en cirka 13 ha stor §3 sø med tilhørende eng- og mosearealer på søbredden. Ringel skov ligger cirka 1 km sydvest for Ringel sø og er sammen med Espe skov et 450 ha stort skovrejsningsprojekt fra daværende Ringel Kommune. Ringel skov er en lysåben skov med flere lysninger og skovbryn. Projektområdet ligger i den vestlige del af Ringel tæt på landbrugsarealer og en stor golfpark, se figur 7.



FIGUR 7. DEN BIOGEOGRAFISKE KONTEKST. PÅ KORTET SES NÆRLIGGENDE §3 NATURTYPER. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING & DANMARKS MILJØPORTAL, 2025.

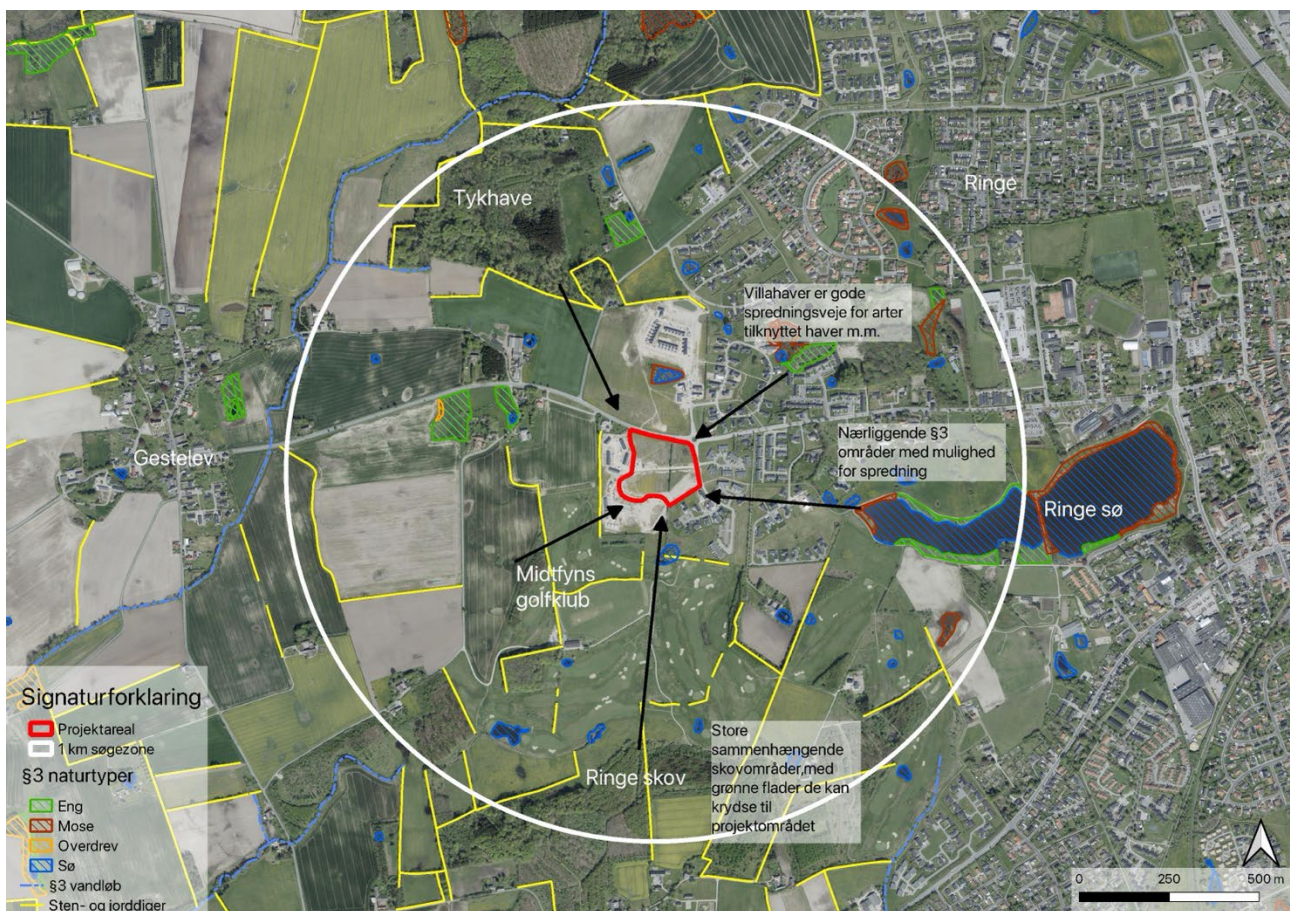
3.2 Muligheder for tilknytning til omkringliggende habitater

Villahaverne i Ringe by er en nærliggende og god potentiel kilde for spredningsdygtige arter, der typisk findes i strukturer på mindre, grønne arealer som haver, levende hegn mm. Disse inkluderer f.eks. bestøvende insekter, dag- og natsommerfugle, flagermus, have- og parklevende fugle som gråspurv og mindre pattedyr fx pindsvin. Disse artsgrupper, kan med høj sandsynlighed indfinde sig i projektområdet, der ligger tæt og vil fremstå med strukturer, der minder om villahave-levestederne.

Ringe sø er et lavvandet dødshul (14 ha), der oftest er tørlagt om sommeren og med stående vandspejl i vinterhalvåret. Søen er del af et naturgenopretningsprojekt fra 2005 og er et vigtigt fugleområde på Midtfyn.

Midtfyns golfklub har været golfbane siden 2008 og var førhen et intensivt dyrket landbrugsareal. På trods af golfbanens tætklippede græs og stringente udtryk, er der også en række småsøer og krat, der kan udgøre levesteder i landskabet. En række undersøgelser peger også på, at der kan være en relativ stor artsdiversitet på store golfbaner, som det fx fremgik ved kortlægning af Hornbæk Golfklubs arealer. (Nationalpark Kongernes Nordsjælland, 2025)

Ringe og Tykhavne skov giver mulighed for spredningsdygtige arter, der kan leve i villahaver og i tæthed med mennesker at indvandre til projektområdet. Arterne skal krydse enten landbrugsarealer eller golfbanen der ligger mellem skovene og projektarealet. Skovene er blandingskov, der består af både gamle beplantninger, men også meget unge beplantninger (fra 2015). Især i Ringe skov er der store lysåbne naturområder, der understøtter en stor artsdiversitet af insekter og planter.



FIGUR 8. KORTLÆGNING AF SPREDNINGSVEJE TIL PROJEKTAREALET INDEN FOR 1KM AF PROJEKTOMRÅDET. DER ER ANVENDT DATA FRA DANMARKS MILJØPORTAL OG ARTER.DK. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG INFRASTRUKTUR, 2025.

3.3 Biodiversitetspotentiale i projektet

På arter.dk er det blevet undersøgt, hvilke arter, fra forskellige plante- og dyregrupper, der befinder sig i en radius af 1000 meter fra projektområdet, se tabel 3. Det skal bemærkes, at tabellen ikke er en udtømmende liste over registrerede arter i området og det forventes ikke, at samtlige, oplyste arter, vil kunne indfinde sig i projektområdet, men det giver en idé om, hvad der er i nærområdet.

TABEL 3. UDVALGTE ARTER FUNDET INDEN FOR 1KM AF PROJEKTAREALET. ALLE FUND ER FRA ARTER.DK. ARTER MARKERET MED TYK SKRIFT ER ANBEFALEDE 'MASKOTARTER' HVOR MAN KAN LAVE EN MÅLRETTET INDSATS FOR AT STØTTE ARTEN.

Gruppe	Fund af arter (arter.dk)
PLANTER	<p><u>Vedplanter:</u> Bøg, alm. hyld, grå-pil, stilk-eg, ahorn, ask, hassel, engriflet hvidtjørn, hindbær, alm. hvidtjørn</p> <p><u>Urter:</u> Alm. mjøddurt, lådden dueurt, løgkarse, gul iris, alm. hønsetarm, muse-vikke, rød-kløver, eng-forglemmigej, hvid-kløver, eng-brandbæger, blød storkenæb, alm. røllike, engkarse, mose-bunke, eng-storkenæb</p> <p><u>Invasive arter:</u> Japan-pileurt, vandpest, mangebladet lupin, småblomstret balmasin, rynket rose</p>
FUGLE	<p>Gråspurv, blåmejse, munk, stær, stor flagspætte, mursejler, sumpmejse, ravn</p> <p><u>Invasive arter:</u> Fasan, canadagås</p>
PATTEDYR	Egern, dværgflagermus
INSEKTER	<p>Dagsommerfugle: stor kålsommerfugl, dagpåfugleøje, tidselsommerfugl, nældens takvinge, skovblåfugl, citronsommerfugl, admiral, lille kålsommerfugl, kejserkåbe, græsrandøje, stor bredpande</p> <p>Bestøvere: honningbi</p> <p>Guldsmede: blå libel</p>
PADDER OG KRYBDYR	<p>Grøn grø, skrubbtudse, butsnudet frø, lille vandsalamander</p> <p>Bilag IV-arter: Stor vandsalamander</p>

Fugle

Grundet disponeringen af byggeriet med tæt bebyggelse og ikke særligt store, sammenhængende grønne flader, er der bedst potentiale for fugle, der har tilpasset sig menneskeaktivitet. Der kan der fokuseres på at lave rastesteder for 'havefugle' såsom mejsefugle, spurvefugle, der jager i kratlignende og lysåbne skov - strukturer eller på overdrevarsarealer.

Pattedyr

Der er ikke ret mange fund af pattedyr inden for søgningsdistancen på 1 km på trods af de mange villahaver og de nærliggende, grønne områder. Der er tidligere fund af dværgflagermus og egern. Der forventes at

være andre pattedyr til stede, der typisk ville være at finde i f.eks. villahaver og åbne landbrugsområder som f.eks. ræv, pindsvin, andre arter af flagermus mm. Fraværet af disse antages at være på grund af manglende registrering.



FIGUR 9. FUND AF PATTEDYR I EN SØGEZONE PÅ 1 KM. DATA FRA DANMARKS MILJØPORTAL OG ARTER.DK. KORT: ORTOFOTO, NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING, 2025.

Padde og krybdyr

Der er mange padde- og krybdyrsregistreringer i området, især syd for projektområdet. Det er registreret skrubtudse, lille vandsalamander og butsnudet frø samt den beskyttede bilag IV art, stor vandsalamander, der er registreret i år (april & september 2025) både i og omkring projektarealet. Fundene er gjort uden for vandhuller og det vurderes derfor at være vandrende individer mellem raste- og yngleområder.

Stor vandsalamander har formentlig fouragerings- og rastesteder i området og potentielt også ynglesteder, men det kan ikke afgøres med sikkerhed eftersom Amphi Consults besigtigelse fandt sted efter paddernes yngleperiode i marts – juni. Denne rapport vurderer ikke yderligere i forhold til fundet af bilag IV arten, eftersom formålet med denne rapport er at udvikle en biodiversitetsstrategi i regi af DGNB certificeringsværktøjet for biodiversitet. Arten inkluderes i biodiversitetsstrategien, men det kan ikke sidestilles med de lovgivningsmæssige procedurer omkring bilag IV arter og kan ikke betragtes som en afværgestrategi.

I Ringe sø, er der fund af invasive skildpaddearter, hvilket gør søen uegnet som levested for padde.



FIGUR 10. FUND AF PADDER & KRYBDYR I EN SØGEZONE PÅ 1 KM. DATA FRA DANMARKS MILJØPORTAL OG ARTER.DK. KORT: ORTOFOTO, NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG INFRASTRUKTUR, 2025.

Dagsommerfugle og bestøvere

Der er registreret et relativt stort antal dagsommerfuglearter nær projektområdet blandt andet nældens takvinge, græsråndøje og citronsummerfugl, se figur 11. Der er enkelte registreringer af honningbi, som er en domesticeret art, der holdes af biavlere. Derudover er der ikke registreret fund af enlige bier og svirrefluearter, selvom de mest almindelig af disse forventes at forekomme i villahaverne og i de større naturområder og de nærliggende §3 beskyttede områder.



FIGUR 11. FUND AF DAGSOMMERFUGLE, INDEEN FOR EN SØGEZONE PÅ 1KM. DER ER ANVENDT DATA FRA DANMARKS MILJØPORTAL OG ARTER.DK. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING, 2025.

Potentiale

Biodiversitetspotentialer på selve grunden er højt, da det indeholder strukturer med flere temporære lavninger/vandhuller samt moser med pilekrat og brakarealer med høj vegetation. Disse strukturer udgør velegnede levesteder for padder, til både yngle-, raste-, og fourageringsformål. Strukturernes er også velegnede for småfugle i landskabet samt insekter og svampe, der beboer dødt ved, der forekommer både som stående og liggende i projektområdet.

Der er også velegnede spredningskorridorer fra Golfparken med vandhuller og krat samt fra den nærliggende Ringe sø, som i sig selv er uegnet for padder pga. af skildpadder og potentielt også fisk, men søbredderne med eng- og mose kan udgøre fouragerings- og gemmesteder. Søen er tilmed vigtig for fuglelivet i området. På grund af projektets udformning med større grad af bebyggelse og brug af mennesker, er der begrænsning på hvilke arter, der kan tiltrækkes og det primære spredningspotentiale er de omkringliggende villahaver, se mere om udvalgte maskotarter i afsnit 3.5.

3.4 Målbare indikatorer for levestedernes kvalitet og udvikling

Der er flere velegnede indikatorer, der giver udtryk for levesteders kvalitet og udvikling, som man, ved hjælp af overvågning / feltbesøg, kan observere om er til stede. For alle undersøgelser gør det sig gældende at der er behov for et sammenligningsgrundlag. Man kan udføre en baseline undersøgelse i år 1 som følges op på efter 3-5 år. Undersøgelserne er valgfrie, hvis der ønskes at evaluere / følge op på biodiversitetstiltagene. Nedenfor er en række forslag til relevante undersøgelser, som man kan vælge et udpluk af.

Indikatorer & undersøgelser

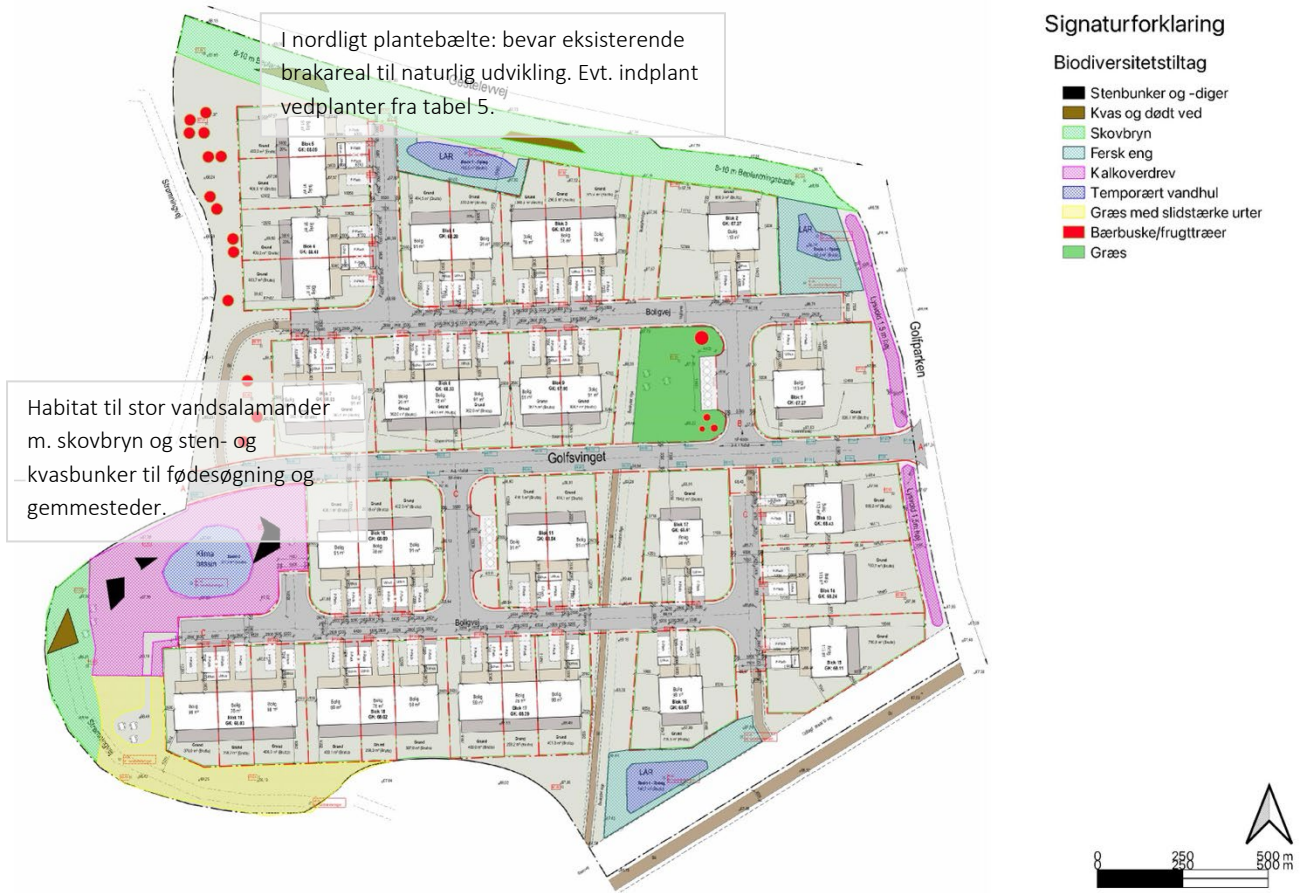
- Det anbefales, at der i de åbne naturtyper (højt græs, lavt græs og blomstereng) foretages en **botanisk registrering** f.eks. med en kvadrant eller Raunkjær cirkel.
- **Sommerfugleoptælling**. Observatør vandrer langs transekt, og noterer arter og antal.
- **Generel optælling af bestøvere** – ikke sommerfugle. Opsætning af fælder med sprit, identifikation af arter (fx humlebier, enlige bier, svirrefluer m.m.).
- **Fugle – punktoptælling**. Observation af arter inden for et givent tidsrum med tre ganges gentagelse på samme dag. Indikation af hvilke arter, der benytter arealet.
- **Makroinvertebrat-undersøgelse**. I regnvandsbassinet undersøges forekomsten af vandinsekter (fx vandsnegle, -biller, dafnier, larver (guldsmede, myg m.m.). Undersøgelsen vil give en indikation af søens biologiske tilstand, herunder også næringsrigdom og trusler som også kan bruges til at tilrette pleje.
- **Paddeundersøgelse**. I foråret registreres evt. ægklumper og / eller haletudser af hhv. frøer og vandsalamander. Forekomst af padder i et vandhul/sø, er et en indikation på god naturtilstand, da padder stiller skærpede krav til vandhullet/søens kvalitet for at det er et brugbart levested.
- **Maskotarter**. Hver naturtype / biotop, der etableres i projektområdet designes så den opfylder habitatkrav for en maskotart. Efter 2-3 år kan det ved en undersøgelse konstateres om arterne er indvandret i projektområdet eller om der er behov for at ændre på nogle parametre på udearealerne.

I det konkrete projekt har Amphi Consult udpeget et antal maskotarter indenfor forskellige faunagrupper, baseret på eksisterende registreringer (arter.dk) i næromgivelserne. De er som følger:

TABEL 4. UDVALGTE MASKOTARTER TIL BIODIVERSITETSTILTAG PÅ PROJEKTOMRÅDET.

PADDER	FUGLE	INSEKTER	PATTEDYR
Stor vandsalamander	Blåmejse	Blå libel	Pindsvin

4 Design af kvalitetshabitater



FIGUR 12. DESIGN AF KVALITETSHABITATER M. ANGIVELSE AF FORSKELLIGE BIOTOPER, DER KAN FORSTÆRKES I PROJEKTOMRÅDET MED AFSÆT I, HVAD DER FINDES I DE NÆRE OMGIVELSER. BAGGRUNDSKORT: SELMER BYG, 2025.

4.1 Vegetationselementer i designet

I dette afsnit beskrives de vegetationselementer, der indgår i designet af kvalitetshabitater.

4.1.1 Skovbryn

På det lokalplanspligtige plantebælte i den nordlige del af projektarealet er der gode muligheder for at skabe et værdifuldt grønt område. Det anbefales at bevare den eksisterende brakvegetation i området og lade den udvikle sig af sig selv til skov / skovbryn. Man kan luge uønskede arter fx invasive eller dominerende arter og stedvist plante vedplante-stiklinger til at fremskynde processen. Det anbefales også at lave en beplantning med skovkarakter i den vestlige del af projektområdet for at kunne understøtte **stor vandsalamander** i nærheden af det nye ynglevandhul. Arten kan bruge bevoksningsstrukturen som skjule- og rastested.

Plantebæltet vil være et godt rasteområde for **stor vandsalamander** og **blåmejse** samt en god sammenhængende grøn korridor for **pindsvin**, til at understøtte artens mobilitet.

Nedenfor i tabel 5 ses en anbefaling til plantevalg for skovbrynene samt egnede bunddække / urter.

TABEL 5. OVERSIGT OVER ANBEFALEDE ARTER TIL BEPLANTNINGSBÆLTET.

Plantebælte
<u>Vedplanter</u>
Stilk-eg
Rødgran
Fugle-kirsebær
Alm. hæg
Engriflet hvidtjørn
Slåen
Vrietorn
Skovæble
<u>Bunddække / urter</u>
Krat-viol
Martsviol
Løgekarse
Engkarse

4.1.2 LAR-anlæg – temporære vandhuller

Der skal anlægges fire LAR-anlæg til at håndtere de regnvandsmængder, der lokalt falder på projektarealet. I perioder med stående vand vil disse spredte LAR-anlæg være gode levesteder for **blå libel**. I våde perioder vil de have temporært vandspejl, hvor de i tørre perioder vil være uden vand. Dette betyder at beplantningen skal kunne tåle både vandmættede forhold, og tørkeforhold. Bassinerne vil ikke have værdi for ynglende stor vandsalamander eller andre padder, da disse har behov for at der står permanent vand i ynglesæsonen fra april-juni, men områderne kan have værdi som gode fourageringsarealer og gemmesteder i det høje græs. Der kan fx udsås en kombination af frøblandinger til tør og vandmættede forhold i jorden. Fx fra leverandøren veg-tech, <https://vegtech.dk/produkt/6701-alm-toer-jord> og fugtig - våd jord: <https://vegtech.dk/produkt/engfro-6702>

4.1.4 Græs med slidstærke urter

Der er planlagt områder med græs som beboerne kan bruge til ophold m.m. Der kan stadig arbejdes med biodiversitet på disse plæner ved at iblande slidstærke, blomstrende urter i plænegræsset. Urterne bidrager med nektar og pollen til insekter. Se frøblanding fra birk og barfod: <https://www.birkogbarfod.dk/vare/lav-urtepl%C3%A6ne-16-lave-urter-som-t%C3%A5ler-tidvis-klipping/5-m2>

Det anbefales at græsset slås mindre hyppigt end, hvad der er normal kotume (hver eller hver anden uge i vækstsæson) og reducere det til hver 3. eller 4. uge. Græsset vil stadig have en acceptabel længde for at sidde på det og man øger muligheden for at have blomstrende urter og dermed fødekilde til insekter i området.

4.1.5 Kalkoverdrev

Omkring det permanente vandbassin anbefales det at lave et overdrevsareal, der kan fungere som fødesøgning for arter som **stor vandsalamander**, **blåmejse** og **blå libel**. De mange blomstrende planter på overdrevsengen med arter som f.eks. kællingetand, alm. røllike og alm. brunelle, vil tiltrække mange insekter, herunder sommerfugle og vilde bier. Det anbefales at vælge frøblandinger med danske, hjemmehørende arter, som f.eks. blandingen til alm.-tør jord eller tør, mager, kalkrig jord fra leverandøren veg-tech, <https://vegtech.dk/produkt/engfro-6703> eller <https://vegtech.dk/produkt/engfro-6703>

4.1.6 Bærbuske og frugttræer

Det anbefales at plante bærbuske og frugttræer efter lokale forhold, hvor det kan lade sig gøre. Både dyr og beboere i området kan nyde gavn af disse og give anledning til spontane ophold og plukning ved bærbuske og frugttræer. Foreslag til artsliste er *pære*, *æble*, *mirabel*, *hindbær*, *ribs* og *solbær* mv. Græsset omkring disse kan slås ekstensivt 1 gang om året. Man skal passe på med at slå for tæt på træernes rodhalse / stammer, da det kan give sår og svække træerne.

4.2 Naturlig spredning og nedbrydning

4.2.1 Spredning – naturlig og assisteret

Der er allerede en eksisterende genpulje med arter i området og en række biotoper i området fx pilemose, temporære vandhuller med vandhulsplanter, levende hegn og brakarealer med høje urter og græsser. Nogle af disse områder nedlægges i forbindelse med boligbyggeriet og man kan i den forbindelse indsamle frø fra gode arter inden (gul iris, kattehale m.m.). Der kan suppleres med hjemmehørende frøblandinger på nyanlagte arealer (som beskrevet i kapitel 4). Der kan gensås efter 1-2 år (ikke krav), men det forventes, at der indfinder sig en naturlig dynamik i plantesamfundet efter en række år. Nogle planter fra den oprindelige frøblanding vil blive udkonkurreret af andre arter, der trives bedre i de lokale forhold – dette er helt okay og en del af naturens processer.

4.2.2 Klipping

For at fremelske og bibeholde mangfoldige eng- og overdrevsarealer er det vigtigt at have dynamik – det vil sige at der skal fjernes biomasse i ny og næ. Græs og urter på arealet bør klippes to gange årligt, først lige inden vækstsæsonen i marts-april måned og igen i sensommeren omkring august måned og afklippet fjernes. Efterfølgende kan én gang om året i efteråret accepteres.

Man bør efterlade én fjerdedel af hvert engområde uslået. Dette giver mere variation i engstrukturen og man sikrer et refugium for overvintrende insekter i det høje græs samt skjulested for padder, småfugle og smådyr.

4.2.3 Kompostbunker

Det tiloversblevne afklip fra græsslåning, blade der skal fjernes, beskæring og andre haveaktiviteter kan placeres på et udpeget kompostareal – dette kunne bestå af en kasse, søjle eller blot en bunke, der afgrænses af et hegn (f.eks. kvashegn). Afklip, som består af afklippet græs og urter, vil blive omsat relativt hurtigt (i løbet af en sæson) i det der er en god fødekilde for nedbrydende organismer.

Desuden skaber kompostbunker varmekilder om vinteren via nedbrydningsprocessen og byder sig som en god overvintringsmulighed for mange padder- og krybdyr-arter samt en lang række insekter og andre smådyr. Komposten kan også anvendes som naturlig næring til beboernes grøntbede og til træer og buske i levende hegn.

4.2.4 Dødt ved, kvas- og stenbunker

De eksisterende væltede stammer og stående dødt ved og kvasbunker samt sten- og jorddiger m.m. bør bevares i området. Alt dødt ved, der fældes i projektet bør genplaceres i området. Dødt ved kan indgå i levende hegn, som landskabselementer på enge og græsarealer eller som kvasbunker. Kvasbunker skal have en vis fylde, f.eks. 1m x 1m x ¼-½ m højde. Disse elementer er vigtige overvintrings- og skjulesteder for padder herunder stor vandsalamander.

Der kan også etableres nye stenbunker, som er gode gemme- og levesteder for insekter og overvintrende dyr. Placeringerne af disse elementer sker efter lokale forhold, men bør placeres så de kan ligge uforstyrret i så lang tid som muligt.

4.3 Overfladevand

Der er planlagt 3 LAR-lavninger og et klimabassin i projektområdet, hvortil der planlægges afledning af regnvand fra bebyggelsen. Der vil ikke være permanent vand i bassinerne, men midlertidigt som led i forsinkelse af regnvandet. Således vil bassinerne ikke kunne benyttes af padder til parring og yngel, da de behøver stående vand fra marts-juni. Vandet vil med stor sandsynlighed indeholde næringsrige og forurenende stoffer fra veje, tage og parkeringspladser. Dette er ikke ideelt for padder og andre organismer, da den biologiske kvalitet i bassinerne forringes væsentligt. Nedenfor anbefales tiltag, der kan reducere mængden af nærings- og forurenede stoffer (det er ikke et krav at alle punkter opfyldes, det bør afsøges, hvad der er muligt):

Beplantningen i lavningerne skal kunne tåle både tørre og våde perioder. Det anbefales at udså en frøblanding såsom med søbreds /sumplanter: <https://vegtech.dk/produkt/engfro-6702>



FIGUR 13. ET BIOWATER-VANDHUL ETABLERET AF AMPHI CONSULT I ET SENIORBOFÆLLESSKAB I SLAGELSE. TRE ÅR EFTER ETABLERING, BLEV DER FUNDET LILLE VANDSALAMANDER, BLÅ LIBEL OG FLERE ANDRE VANDINSEKTER OG DER HAVDE UDVIKLET SIG ET RIGT SUMP- OG VANDPLANTESAMFUND.

4.4 Undgåelse af invasive plantearter

Der er registreret fund af nogen meget typiske invasive arter som fasan, japan-pileurt mv. inden for en kilometer af projektområdet. Hvis invasive planter skulle indfinde sig på projektområdet, anbefales det at udvikle en bekæmpelsesplan i tråd med [anvisning om bekæmpelse af invasive arter](#) fra Miljøstyrelsen. Der er ikke fundet invasive arter på de områder, hvor der anbefales at indsamle høslæt fra.



FIGUR 14. FUND AF INVASIVE ARTER INDENFOR EN 1 KM SØGEZONE. DER ER ANVENDT DATA FRA DANMARKS MILJØPORTAL OG ARTER.DK. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING, 2025.

5. Særlige tiltag målrettet lokal fauna

I forrige kapitel blev der lagt en overordnet ramme for design af kvalitetshabitater for at støtte biodiversiteten med anbefaling til plantelister i bilagene. I dette afsnit fremlægges de konkrete tiltag, der målrettes de udvalgte "maskotarter" nævnt i afsnit 3.4 for at tiltrække dem til projektområdet.

Maskotarterne er valgt på tværs af artsgrupper og levesteder for at reflektere en bred vifte af habitattyper og behov. Der er valgt arter inden for padder, fugle, pattedyr og insekter, se nedenstående tabel 4.

Maskotarter	Levested	Føde	Forslåede tiltag	Gavner også
Stor vandsalamander	Små soleksponerede med rig undervandsvegetation vandhuller (50-250m ²), gode terrestriske habitater med rig mulighed for skjulesteder (højt græs, krat, skov, stenbunker mv.)	I vand: Krebsdyr (dafnier, vandlopper), haletudser På land: Insekter, orme, snegle	Etablere skjule- og rastesteder i ny skovbrynsvegetation. Etablér ynglevandhul og oprens områder med stående vandspejl for at sikre god vandkvalitet. Udlæg sten- og kvasbunker	Andre padder og dyr der lever af insekter, pindsvin, fugle der lever af insekter.
Blåmejse	Skove, parker, haver	Insekter, edderkopper, frø, bær, pollen	Opsæt redekasser, sørg for et gode fødegrundlag og gode jagtområder	Andre parklevende fugle og arter der deler fødegrundlag
Blå libel	Stort set alle stående vandspejl. Små havedamme og er en pionerart i nyanlagte vandhuller	Larve: vandinsekter, haletudser, småfisk Voksen: flyvende insekter	Sørg for permanent vandspejl så larverne kan blive voksne og godt et godt fødegrundlag.	Andre arter af guldsmede
Pindsvin	Skovbryn, krat, Villahaver, parker, grønne anlæg nær menneskelig bebyggelse.	Orme og biller samt unger af fugle, firben, slanger og andre hvirveldyr.	Etablering af buskklynger, sørg for sammenhæng mellem grønne arealer.	Andre smådyr, der har brug for skjul fx egern, småfugle

TABEL 5. OVERSIGT OVER MASKOTARTER, DERES HABITATTYPE, FØDEKILDER, ANBEFALEDE TILTAG SAMT, HVILKE ARTER TILTAGENE OGSÅ GAVNER.

Kilder

- Arter.dk (2025).
- Danmarks Miljøportal (2025).
- DK-GBC (2023). DGNB-system Danmark – Bæredygtighedscertificering af nye bygninger og omfattende renoveringer.
- Faaborg-Midtfyn (2024). Lokalplan 2024-2 boligområde ved Golfparken, Ringe. Faaborg-Midtfyn Kommune.
- Miljøstyrelsen (2025). Invasive arter - forebyggelse og bekæmpelse. [tilgået online d. 22.09.25]. <https://mst.dk/erhverv/rig-natur/artsforvaltning/invasive-arter/forebyggelse-og-bekaempelse>
- Nationalpark Kongernes Nordsjælland (2025). Er der natur på en golfbane?. [tilgået online d. 22.09.25] <https://nationalparkkongernesnordsjaelland.dk/indsatser/natur/er-der-natur-paa-en-golfbane>

BILAG A

Anbefalede dimensioner af redekasser til udvalgte fuglearter. Redekasse til gråspurv er fremhævet i gul.

ARTER	KASSENS HØJDE (LÅGETS UNDERKANT TIL KASSENS UNDERKANT CM)	DYBDE (FLYVE- HULLETS NEDRE KANT TIL KASSENS UNDERKANT CM)	BUNDENS INDVENDIGE MIN. MÅL BREDDE X DYBDE CM)	FLYVE-HULLETS DIAMETER EL. HØJDE X BREDDE (CM)	KASSENS MIN. HØJDE OVER JORDEN (M)
Blåmejse, Sortmejse, Sumpmejse,	30	22	10x15 (evt. 10x10)	2,8	1,5
Musvit, Skovspurv, Broget Fluesnapper, Rødstjert	30	22	10x10	3,2	1,5
Gråspurv, Rødstjert	30	22	10x15 (men hellere 15x15)	3,5	2
Gærdesmutte	20	10	10x15	3,5	1
Rødhals, Hvid Vipstjert, Grå Fluesnapper, Rødstjert	20	10	10x15	10x10	2 (rødhals bør dog ophænges i ca. 1 meters højde)
Stær, Spætmejse	35	25	10x15 (men hellere 15x15)	5	3
Mursejler	20	5	35x15	2,8x6,5	4 (dun som redemateriale)
Allike,	50 (kassens inderside skal være ru eller med lister, så ungerne kan klatre op)	35	20x25	10x10	6

DIMENSIONERNE TIL AT KONSTRUERE EN REDEKASSE TIL GRÅSPURV ER FREMHÆVET I GUL. KILDE: DANSK ORNITOLOGISK FORENING.

Dødt ved og kvasbunker

Kvasbunker består af mindre grene og kvas, hvilket skaber levested for padder, insektædende dyr (f.eks. stær og andre fugle), insekter og andre organismer (svampe, snegle, bænkebidere, mm). Kvasbunker skal have en vis "fylde", f.eks. 1m x 1m x ¼-½ m højde. Og hvis det er tilstrækkeligt bredt, kan det få besøg af pindsvin.



FIGUR 15. T.V. KVASBUNKE, T.H. DØDT VED UDLAGT SOM SKJULESTED.

Træer der bliver svækket eller skadet (f.eks. under storm eller fra lyn) bør kun fældes, hvis det vurderes at de udgør en risiko, da disse skader på sigt kan udvikle sig til hulheder og sprækker, der udgør levesteder for træboende fugle og flagermus. Ydermere, er stående dødt ved sjældent i landskabet og er levested for en række habitatspecifikke insekt- og svampearter samt spætter og flagermus.

Stenbunker

- Leve-, skjule- og overvintringssted for padder (herunder lille vandsalamander).
- Stenbunker/stendiger kan placeres såvel soleksponeret som i skygge. Stenbunken placeres, hvis muligt nær vand, så migrerende, ny forvandlede padder i området kan søge ly.
- Stenbunker konstrueres med sten i varierede størrelser, som indrammer små og store hulrum. Et areal på 1-2 m² og en højde på ca. ½ m vil være passende.
- Stendiger kan etableres ved terrænspring (fx i forbindelse med de sandede bakker) eller som ruminddeler med sten med en diameter på 20-70 cm. Stendiget skal have et varieret udtryk med sten og jord iblandet, så der skabes så mange forskelligartede strukturer som muligt, der giver områder med læ, ly, skjul, soleksponering og gode muligheder for insekter.

For at undgå, at stendiger og lignende strukturer med tiden bliver bevokset med buske og træer, foretages hvert 3. år slåning med buskrydder.

Belysning

Udendørsbelysning om natten bør altid holdes på et minimum for at undgå at udsætte dyrelivet for lysforurening, navnlig flagermus, fugle og insekter. Ved behov for udendørsbelysning bør der tages foranstaltninger for at sikre en belysning der påvirker dyrelivet så lidt som muligt.

- Lamper vælges så lyskilden er nedadrettet og fokuseret på målarealet.
- Lave standere (f.eks. pullerter) mindsker arealet med lysspild og mindsker lyspåvirkning af trækroner.

- Vælg moderne LED-armaturer med dynamisk belysning, der tillader lysdæmpning og detailstyring af belysningen, så der kun anvendes den minimalt nødvendige intensitet. Kan suppleres med periodevis slukning af lyset og evt. sensor-styring af stibelysning i sektioner.
- Mindsk belysningseffekten ved valg af smalspektrede LED-armaturer med farvesammensætning i den langbølgede ende af lysspektret. Generelt bør der vælges lamper, der udsender varmt, gulligt lys med bølgelængder over 540 nm (anbefalinger fra Eurobats.org) og med farvetemperatur < 2700 Kelvin. Derimod skal man undgå lys med høj andel af blå nuancer og især lys med en høj UV-andel.

Notat

Faaborg-Midtfyn Kommune

Golfparken

Vandhåndteringsplan

Projekt ID: 10411394
 Ændret: 09-03-2022 10:59
 Revision: 0

Udarbejdet af MRON
 Kontrolleret af HLP
 Godkendt af HLP

1 Indledning

Nærværende notat omhandler projektområde beliggende syd for Gestelevvej ved Ringe bys vestlige afgrænsning. Området udvikles som del af lokalplan 2008-9, der dækker et areal på ca. 22 ha. Området består af 6 delområder, hvoraf vandhåndteringen i område 1, 2, 3 og 6 beskrives i denne plan.

De relevante oplande er angivet figur 1.1.

Figur 1.1: Projektområdet med angivelse af oplande, der indgår i vandhåndteringsplanen. Golfparken ved Ringe.



2 Eksisterende materiale

Følgende materiale er gransket ifm. projektforslag omhandlende vandhåndteringen af Golfparken.

- Situationsplan for delområde 2 & 3 pr. 24/02 2022
- Situationsplan for delområde 6 pr. 08/02 2022

NIRAS A/S
 White House, Esbjerg Brygge 28
 6700 Esbjerg

T: +45 4810 4200
 D: +45 4299 9279
 E: MRON@NIRAS.DK

www.niras.dk
 CVR-nr. 37295728
 FRI, FIDIC

Situationsplanerne opdateres løbende, og der vil derfor kunne forekomme ændringer ved nye versioner.

FFV Energi & Miljø oplyser følgende afstandskrav for afvandingsssystemer:

- Indenfor en afstand af 5,0 m fra kronekanten af regnvandsbassinet er det forbudt uden forud indhentet tilladelse at opføre bygninger, som kan være til hinder for anlæggets beståen og adgangen til anlægget eller hindrer eftersyn, reparations- eller vedligeholdelsesarbejder.
- Det er ikke tilladt at opføre bygninger, etablere større træplantninger, foretage terrænreguleringer og anbringe hegn inden for en afstand på:
 - a. 1,0 m fra midten af en kloakledning til og med Ø200,
 - b. 2,0 m fra midten af en kloakledning større end Ø200 til og med Ø500, og
 - c. 2,0 m fra siden af kloakledning større end Ø500

Faaborg-Midtfyn Kommune:

- Spildevandsplan 2019-2023
- Lokalplan 2008-9: Område til boliger, golfcenter og restaurant syd for Gestelevej i Ringe

Spildevandsplanen danner grundlag for beregningsforudsætningerne i dette notat.

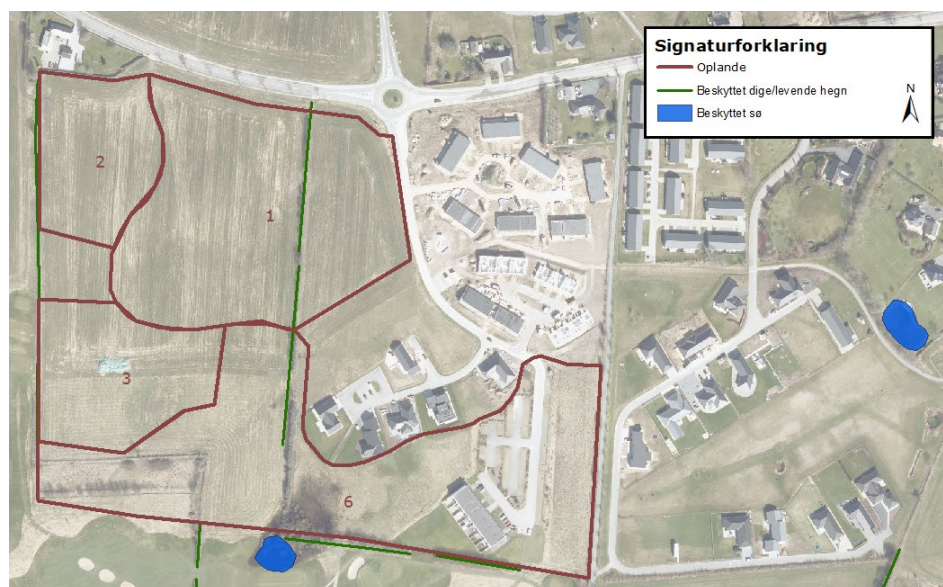
I lokalplanen er den overordnede vision og plan for området og delområder beskrevet. Derudover fremgår bevaringsværdige diger/levende hegn jf. §9.4 af kortbilag nr. 3. Disse løber både langs og gennem lokalplanområdet.

En analyse af området samt de omkringliggende arealer viser desuden, at der mod syd og øst ligger beskyttede søer (§3).

De beskyttede naturtyper samt diger/levende hegn fremgår af figur 2.1.

Figur 2.1: Beskyttede naturtyper i området.

Kilder: Danmarks Arealinformation & Lokalplan 2008-9



3 Terrænanalyse

Terrænanalysen af eksisterende terræforhold blev foretaget i SCALGO Live.

Til analyse af vandskel, bluespots og strømningsveje benyttes en 5 års regnhændelse udregnet vha. Skrift 30 Regionalregnrække version 4.1.

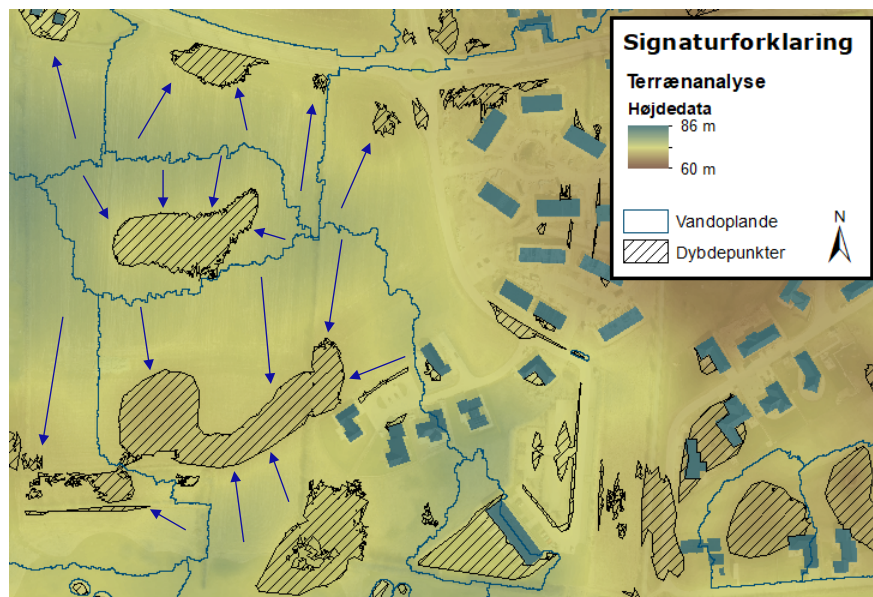
Til beregning af regndybder for 5 års hændelse (med sikkerhedsfaktor 1,0) er der benyttet følgende parametre i Skrift 30 regnearket:

- Koordinatsæt
 - Northing (WGS84 ZONE 32) 6122143
 - Easting (WGS84 ZONE 32) 592301
- Gentagelsesperiode [år] 5
- Klimafaktor 1,0
- CDS-regn varighed [min] 240
- Tidsskridt [min] 1
- Det forudsættes i bluespotanalysen, at hele området er befæstet.

Derved fås en regndybde på 30,4 mm.

Af figur 3.1 fremgår højdedata, lavpunkter samt vandoplande (for 5 års regnhændelse) i området. De blå pile angiver terrænets hældning fra vandskel til lavpunkt.

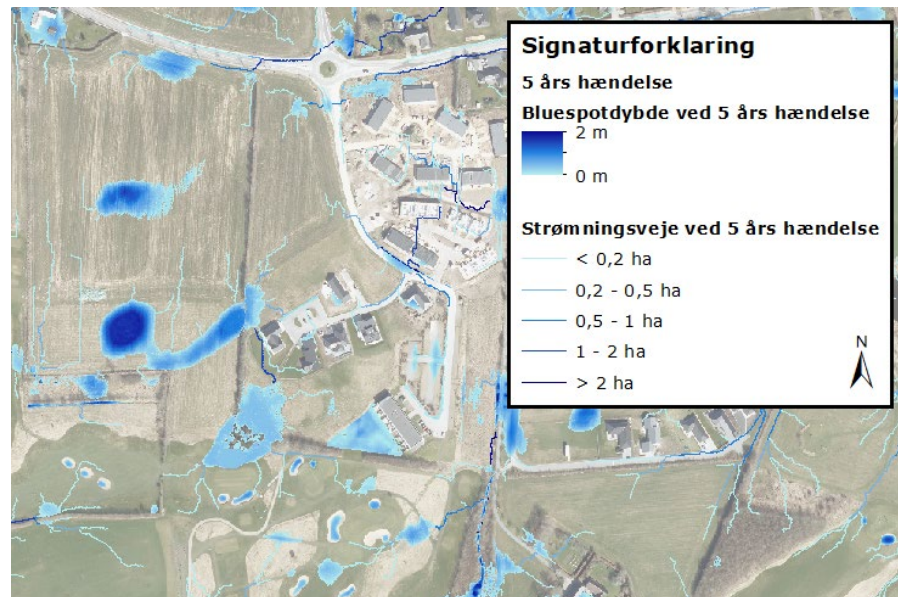
Figur 3.1: Terrænanalyse



For hvert vandopland afstrømmer overfladevandet til et dybdepunkt. Den blå linje angiver vandskel mellem vandoplandene og derved højderyggen i området. Afstrømningen analyseres vha. strømningsveje. Bluespot og strømningsveje ved en 5 års hændelse fremgår af figur 3.2.

Figur 3.2: Bluespot og strøm-
ningsveje i byggemodning ved
5 års hændelse.

Strømningsopland: mindst 500 m²

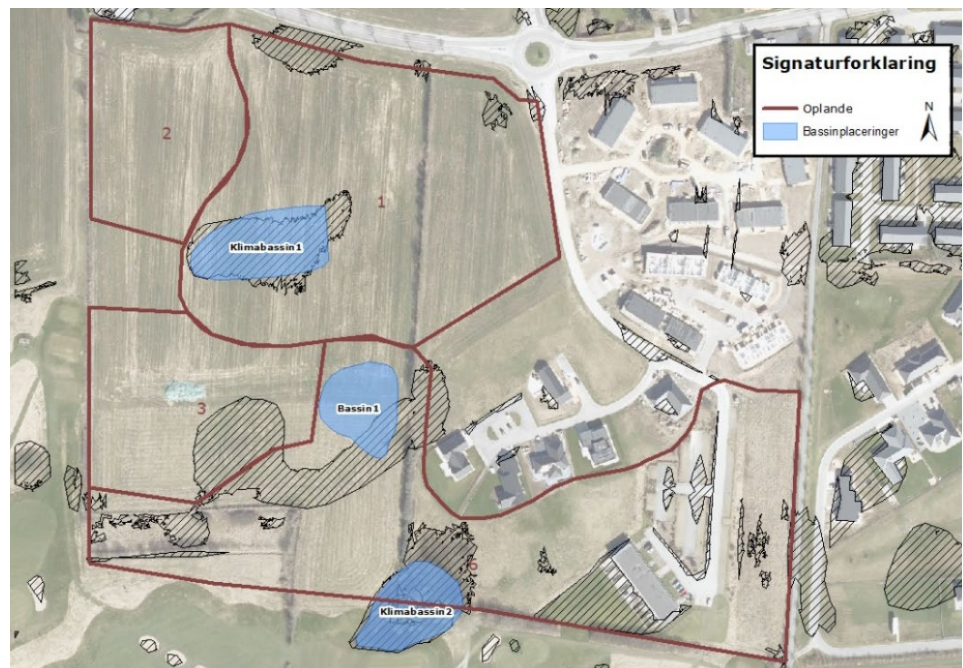


Det ses af figuren, at der er dybdepunkter i opland 3, 4 og 6, hvortil overfladevand afstrømmer. Det dybeste punkt er placeret i område 3.

4 Bassinplacering

Det er planlagt at placere 3 bassiner i området. To af bassinerne vil være såkaldte klimabassiner, der har kapacitet til at rumme en 50 års regnhændelse. Det sidste bassin (Bassin1) har kapacitet til at håndtere hverdagsregn (en 5 års hændelse) og placeres tæt ved det naturligt forekommende dybeste lavpunkt i opland 3 og 6.

Figur 4.1: Placering af bassiner.



Arealer og et estimat af terrænkoterne i området for bassin placeringen (fastsat ud fra terrænanalyse i SCALGO) fremgår af tabel 1. Disse er anvendt til dimensionering af bassinerne senere i notatet.

Tabel 1: Ovenstående placering giver følgende arealer til etablering af bassinerne

	Areal [m ²]	Terrænkote
Bassin1	1889	66,3
Klimabassin1	2688	67,7
Klimabassin2	2124	67,6

4.1 Afvandingsforhold fra matrikler til bassin

Afvandingsforholdene fra matriklerne ved de foreløbige udstykningsplaner til Bassin1 undersøges med henblik på at klargøre, hvorvidt det er nødvendigt at koble en eller flere matrikler på stik ført ind i den østlige del af område 1.

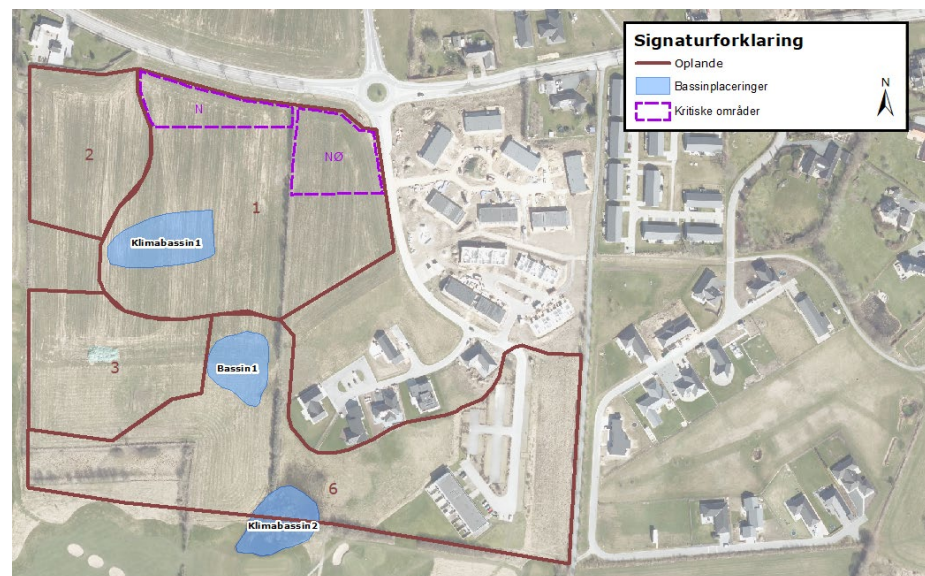
Jf. figur 3.1 ligger den nordlige del af opland 1 i et lavpunkt og terrænet skrån timer dermed væk fra placeringen af Bassin1. Der er derfor beskrevet 2 scenarier i forhold til afledning fra matriklerne:

Scenarie 001	Afledning til bassin, alle matrikler
Scenarie 002	Afledning til bassin, bortset fra matriklerne placeret i de kritiske områder jf. figur 4.2

Det forudsættes, at terrænregulering minimeres i delområde 1, 2 og 3 (jf. lokalplan 2008-9 § 9.18¹). I delområde 6, hvor Bassin1 etableres, må der reguleres med + 1,5 m / - 3 m.

Herunder følger en analyse og vurdering af ovennævnte løsninger.

Figur 4.2: Kritiske områder i den nordlige del af delområde 1.



¹ "Der må ikke foretages terrænreguleringer på mere end 0,5 i forhold til det naturlige terræn indenfor delområderne 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 og 9. Indenfor delområde 6 må der foretages terrænreguleringer på + 1,5 m og - 3 m" (Lokalplan 2008-9 Ubebyggede arealer § 9.18)

4.2 Scenarie 001: afledning til bassin, alle matrikler

Dette løsningsforslag omhandler afledning af regnvand via regnvandsledninger, som transporterer vandet til Bassin1 fra samtlige delområder (1, 2, 3 og 6).

Matriklerne mod nord i område 1 bliver dimensionsgivende for indløbskoten i bassinet. Særligt det kritiske område NØ har betydning for bassindybden. Her ligger et lavpunkt i kote 66,5 i det nordøstligste hjørne af området.

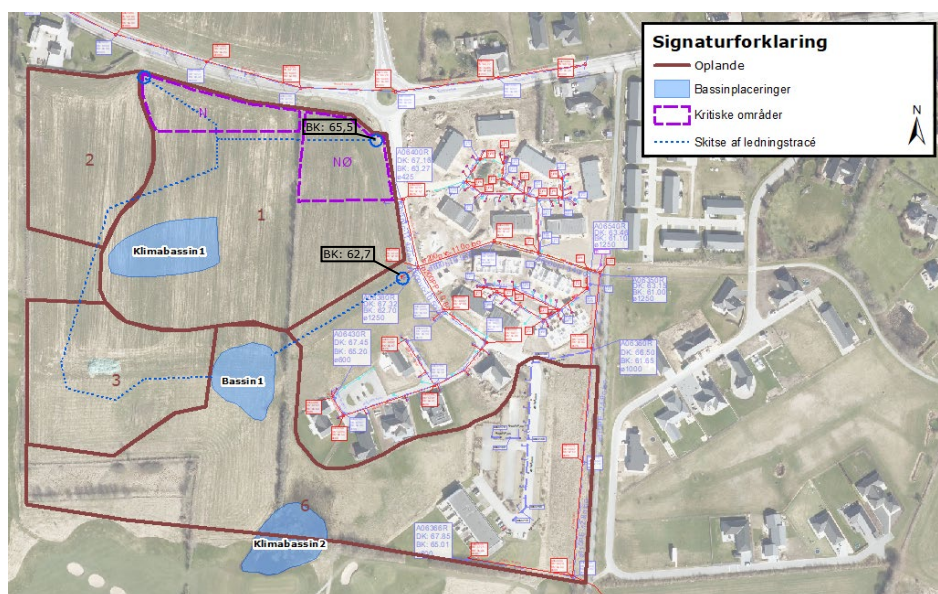
Koteringen er undersøgt ved en ledningsføring med henholdsvis 3 og 5‰ fald. Ved en minimumsdybde på 1m for skelbrønde i de kritiske områder vil indløb til bassinet ligge i kote 64. Ved 5‰ vil vandet strømme ind i bassinet i kote 63, dette vil betyde, at det ikke er muligt at aflede vandet fra Bassin1 til det eksisterende system.

Figur 4.3 viser koterne, der er relevante for koteringen i Bassin1.

Figur 4.3: Skitsekotering af afvandingssystem for afvanding fra kritiske områder til bassinet.

Afvanding fra bassinet til det eksisterende system er også illustreret.

Scenarie 001.



Det viser sig ved dette scenarie, at dybdepunktet i område NØ er afgørende for koten i bassinet. Det er i det følgende afsnit undersøgt, hvilken betydning det ville få for bassinets koter, hvis enten et eller to af de kritiske områder kobles direkte på det eksisterende system.

4.3 Scenarie 002: afledning til bassin, uden kritiske områder

I dette scenarie er det undersøgt, om det ved at frakoble et eller flere af de kritiske områder er muligt at opnå en mindre bassindybde, der derved vil optage mindre areal og give en større fleksibilitet i forhold til de endelige ledningstracé.

Scenarie 002a	Afledning til bassin, bortset fra område NØ
Scenarie 002b	Afledning til bassin, uden område NØ og N

Ved afkobling af enten område NØ eller begge de kritiske områder NØ og N vil det være nødvendigt at foretage en yderligere undersøgelse af, om vandet kan ledes

uforsinket til det eksisterende system, eller om det er nødvendigt at etablere et bassin til forsinkelse på strækningen.

4.3.1 Scenarie 002a

Områderne NV i delområde 2 samt SV og SØ i delområde 6 (se figur 4.4) er placeret i lavpunkter. Disse vil være afgørende for bassinets dybde ved afkoblingen af område NØ. Det undersøges derfor, om det er nødvendigt at terrænregulere i disse områder for at kunne afvande disse til bassinet.

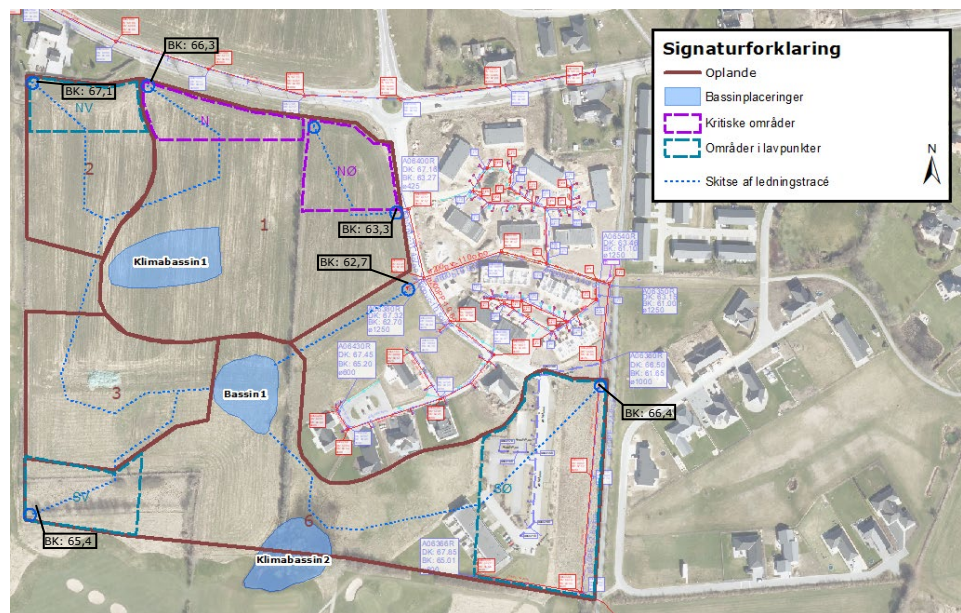
Jf. figur 4.4 tilkobles område NØ det eksisterende kloaksystem, hvor stik er ført ind i den østlige side af området. Ledningen fra det fjerneste hjørne af NØ til den eksisterende brønd vil ved tracéet illustreret på figur 4.4 kunne opnå et fald på ca. 21‰, hvis skelbrønden i NØ har en minimumsdybde på 1m. Det vil være nødvendigt at undersøge, om vandet kan ledes uforsinket til det eksisterende system.

Figur 4.4: Skitsekotering ved afkobling af område NØ.

Område N afvander til Bassin1.

Afvanding fra delområder til bassinet ved 3‰ fald.

Scenarie 002a.



Ved afkobling af det kritiske område NØ, viser det sig, at ved et fald på 3‰ på ledningerne til bassinet fra delområderne, er det lavpunkterne i henholdsvis område N og SV, der særligt er afgørende for bassinets dybde. Der skal dog tages højde for de længere ledningstracé fra f.eks. område SØ, der får større betydning for bassinets dybde ved større fald på ledningen. Det vil derved være muligt at etablere Bassin1 med en indløbskote i en minimumsdybde på 1,4m ved 3‰ fald.

Hvis der ønskes fald på 5‰ fra områderne til Bassin1, vil koten i område N og SV forudsætte indløbskoter i en dybde på minimum 2,3m og 1,8m.

4.3.2 Scenarie 002b

Det vil være muligt at afkoble område N og derved opnå større fald på ledningerne fra matriklerne til Bassin1. Ved et større fald vil der være større fleksibilitet i forhold til at planlægge og etablere ledningstracé fra delområderne til Bassin1, hvorfor denne løsning kan være fordelagtig.

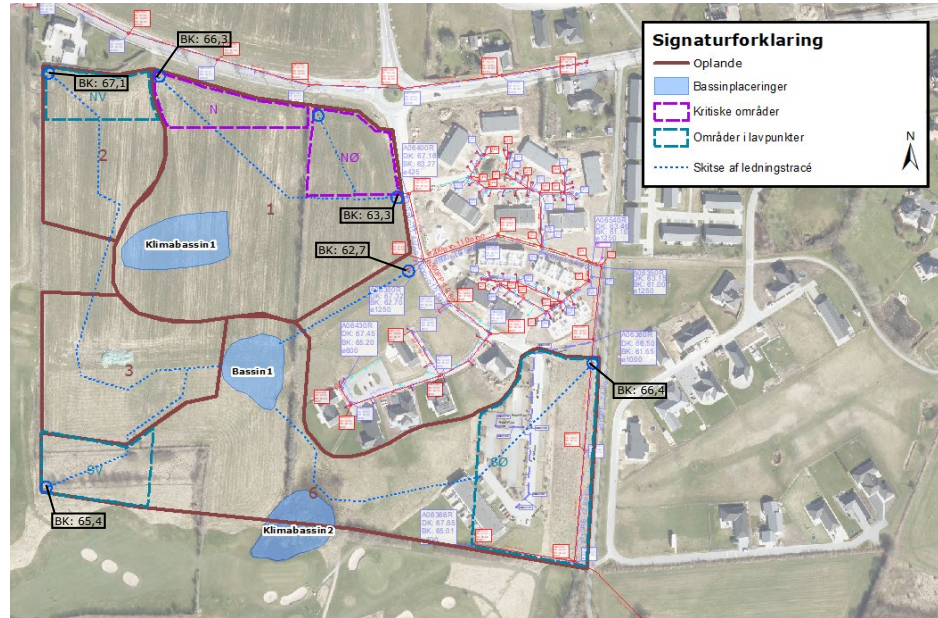
Ved afkobling af område N, vil det ved 6,5‰ fald være nødvendigt at etablere indløb til bassinet i kote 64,3 for at tilkoble område SV og SØ.

Hvis bassinet etableres med en dybde på 1m (kote 63,3), vil det være muligt at opnå ca. 5,45‰ på ledningen fra bassinet til det eksisterende system.

Figur 4.5: Skitsekotering ved afkobling af område N og NØ.

Afvanding fra delområder til bassinet ved 6,5‰ fald.

Scenarie 002b.



4.4 Delkonklusion

Analysen af afvanding fra kritiske områder viser, at både Scenarie001 og Scenarie002a resulterer i dybder på indløb til bassinet, der enten vil umuliggøre eller besværliggøre afledningen af vandet fra bassinet til det eksisterende system ved gravitation.

Scenarie 002b muliggøre afvanding af områderne beliggende i dybdepunkter og tillader afledning til det eksisterende system fra Bassin1.

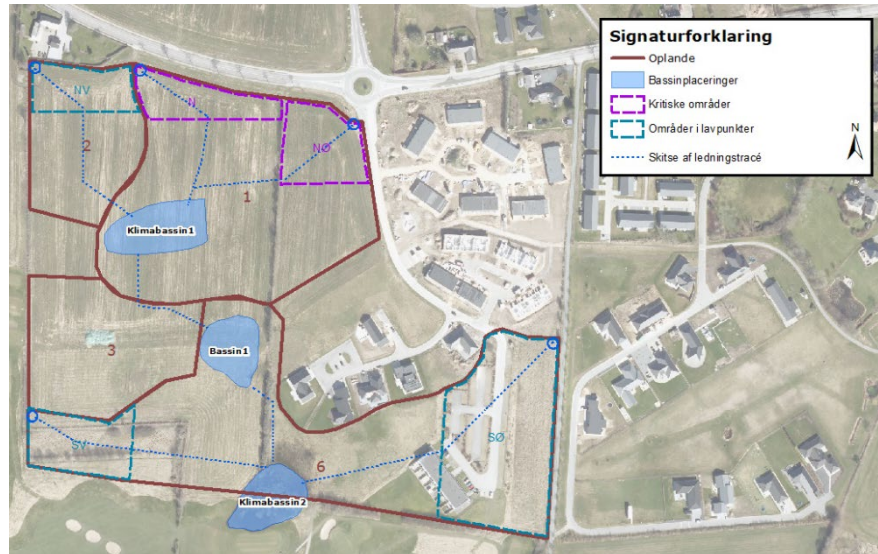
I det følgende afsnit analyseres betydningen af afledning af skybrudsvand fra delområderne til klimabassiner, der derefter afvander til Bassin1.

5 Håndtering af skybrudsvand

Ved ekstreme regnhændelser (> 5 års hændelser) vil vandet ledes til to klimabassiner i henholdsvis delområde 1 og 6. Bassinerne har kapacitet til at rumme op til en 50 års hændelse (korrigeret for en 5 års hændelse, da vandet under disse omstændigheder håndteres i Bassin1).

Ved hændelser større end en 50 års hændelse vil vandet afstrømme på terræn til lokale lavpunkter.

Figur 5.1: Skitsering af afvanding fra kritiske områder og lavpunkter til klimabassinerne ved ekstreme regnhændelser.



Afvandingen til klimabassinerne analyseres for at undersøge koterne ved afledning af klimavand fra delområde 1, 2 og 3 til Klimabassin1 og fra delområde 6 til Klimabassin2.

Analysen af afvandingen fra de kritiske områder og områder i lavpunkter viser, at Klimabassin1 skal etableres med en indløbsdybde på minimum 1,0m (for at opnå 5‰ fald fra område NØ), mens Klimabassin2 skal etableres med en indløbsdybde på 1,4m for at afvande område SØ med minimum 5‰ fald. Denne analyse forudsætter dog, at vandet afledes direkte fra terræn f.eks. via trug.

Hvis der ønskes en skelbrøndsdybde på minimum 1m, vil indløbsdybderne for Klimabassin1 og Klimabassin2 være henholdsvis 2,0m² (kote 65,7) og 2,4m (kote 65,2). Ved en dybde på 0,5m (fra max vandspejl til bassinbund) er det muligt at opnå fald på ledningerne mellem klimabassinerne og Bassin1 på mere end 3‰, det anbefales derfor ikke at lade bassinerne være dybere end dette.

6 Dimensionering af bassiner

Bassinerne er dimensioneret til at håndtere overfladevand ved 40% befæstelse. For de befæstede arealer beregnes med en hydrologisk reduktionsfaktor på 1.

Tabel 2: Arealer af delområderne

	Delområde 1	Delområde 2	Delområde 3	Delområde 6	I alt
Areal [ha]	3,0	0,97	1,18	3,9	9,05
Reduceret areal [re-ha]	1,2	0,39	0,47	1,56	3,62

² Klimabassin1 etableres i område 1, hvor der jf. lokalplan 2008-9 § 9.18 må foretages terrænregulering på 0,5 m i forhold til naturligt terræn. Det vil derfor være nødvendigt at søge dispensation for at etablere bassinet.

Bassinerne etableres som tørbassiner, da der nedstrøms ligger et bassin med vådvolumen, hvor vandet gennemstrømmer, inden det når sin recipient.

Der nedsives ikke fra bassinerne, da jordbundsforholdene ikke tillader dette. Jordartskort fra GEUS viser, at området primært består af moræne ler (ML).

6.1 Bassin1: beregningsforudsætninger

Spildevandskomiteens bassindimensioneringsregneark, regionalregnrække, ver. 4.1, er anvendt til dimensioneringen af bassinets minimumsvolumen.

Følgende forudsætninger er anvendt til dimensionering af Bassin1:

- Gentagelsesperiode: $T = 5$ år
- Sikkerhedsfaktor: 1,0
- Anlæg: 1:3

Ud fra arealerne (jf. tabel 1) opmålt ved bassinplaceringerne på figur 4.1 er den mulige kapacitet for bassinerne beregnet på baggrund af indløbsdybder, der har vist sig at være realiserbare ud fra analysen af afvanding af delområderne. Her er bassinkapaciteterne beregnet med en dybde fra max vandspejl til bund på 1,2m.

Tabel 3: Dimensionering af Bassin1. Dybden angiver afstanden fra terræn til bund.

	Minimumskapacitet [m ³]		Mulig kapacitet [m ³]
	Afledning 1 l/s/re-ha	Afledning 2 l/s/re-ha	Dybde 3,2 m
Bassin 1	1725	1373	1606

Tabellen viser, at det er realistisk at etablere et bassin med den nødvendige kapacitet indenfor det angivne areal, hvis afløbstallet er 2 l/s/re-ha.

Ved denne løsning ligger bassinbunden i kote 63,1. Det er derved muligt at opnå 3,6‰ fald til eksisterende system. En videre undersøgelse ville kunne fastsætte, om det er muligt at opnå tilstrækkelig kapacitet med en mindre bassindybde og et større afløbstal, hvorved der kunne opnås større fald på ledningen til det eksisterende system.

6.2 Klimabassiner: beregningsforudsætninger

Spildevandskomiteens bassindimensioneringsregneark, regionalregnrække, ver. 4.1, er anvendt til dimensioneringen af bassinernes minimumsvolumen. Begge bassiner etableres som tørbassiner uden nedsivning.

Følgende forudsætninger er anvendt til dimensionering af klimabassinerne:

- Gentagelsesperiode: $T = 50$ år
- Sikkerhedsfaktor: 1,0
- Anlæg: 1:3

Ved afledning af klimavand fra delområde 1, 2 og 3 til Klimabassin1 og fra delområde 6 til Klimabassin2, skal bassinerne have minimumskapaciteter som angivet i nedenstående tabeller. Her er bassinkapaciteterne beregnet med en dybde fra max vandspejl til bund på 0,5m.

Tabel 4: Dimensionering af klimabassiner. Dybden angivet i tabellen er bassinets dybde fra terræn til bund. Opstuvningsdybden er 0,5m.

	Minimumskapacitet [m ³]	Mulig kapacitet [m ³]	Mulig kapacitet [m ³]
	Afledning 1 l/s/re-ha	Dybde 2,5 m	Dybde 2,9 m
Klima-bassin1	762	1058,8	
Klima-bassin2	577		974,8

Det kan ses af tabellen, at bassinerne opnår tilstrækkelig kapacitet ved de undersøgte indløbskoter og en dybde på 0,5m.

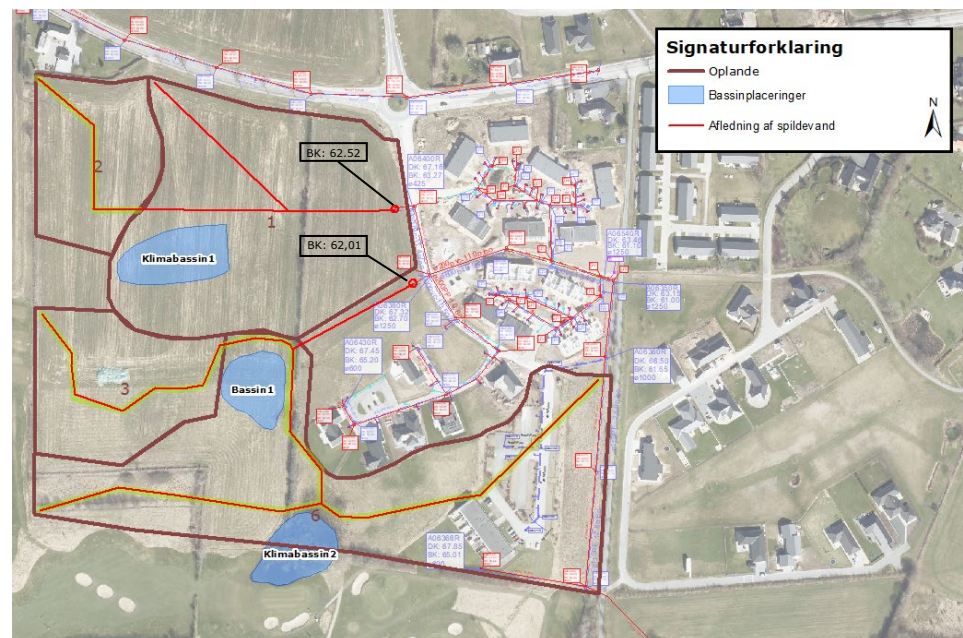
7 Spildevandshåndtering

Spildevandet fra delområderne skal som udgangspunkt tilkobles det eksisterende system i de to punkter, der er illustreret på figuren nedenfor.

Figur 7.1: Skitsering af helhedsplan for afvanding.

Ledningsstræk markeret med lysegrøn skal etableres af private udstykkere.

Koterne i tilslutningspunkterne er ikke kendt, derfor er bundkoterne i brøndene lige nedstrøms for tilslutningspunkterne angivet på figuren.



På figuren er afledningen af spildevand fra de fjernest beliggende hjørner af delområderne illustreret for at undersøge hvilken kote, der kan afvandes til tilslutningspunkterne.

Figuren viser desuden ejerforholdene for ledningerne. Ledninger markeret med lysegrøn skal etableres af private udstykkere.

Analysen foretages med en minimumsskelbrøndsdybde på 1m. Ved 3‰ fald kan spildevand fra delområde 1 og 2 ved min. kote 64,5 ledes til tilslutningspunktet i nordøst. For delområde 3 og 6 kan vandet afledes fra min. kote 64.4 til tilslutningspunktet mod øst. Det betyder, at alle lavpunkter umiddelbart kan tilslutte, det er dog nødvendigt med en grundigere analyse, når udstykningsplanerne for områderne er på plads.

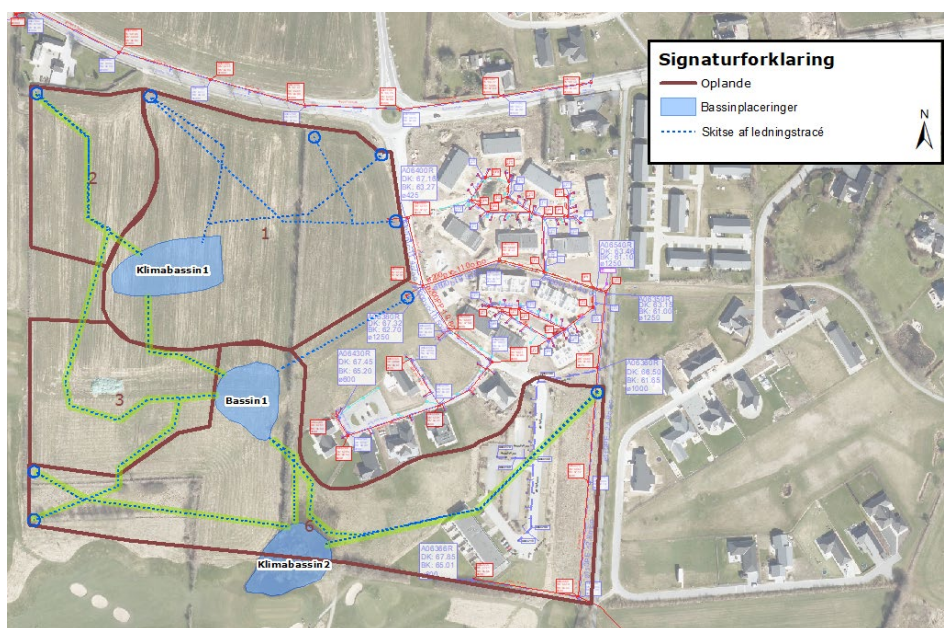
8 Konklusion

Analysen af regnvandshåndtering i Golfparken viser, at det er muligt at lede vandet fra delområderne til Bassin1 ved hverdagsregn undtagen den nordlige del af delområde 1. Ved ekstremregn vil vandet strømme til klimabassinene, her vil valget af afledningsmetode samt tracé være afgørende for, om alle delområder kan tilkobles og for bassinernes dybde. I dette notat er dybden undersøgt ved etablering af skelbrønde af 1m dybde samt afledning i ledninger fra delområderne.

Skitsering af afledningen af hverdagsregn og klimaregn til henholdsvis Bassin1 og klimabassinene er illustreret på figur 8.1. På figuren er ejerforholdene også angivet. Ledninger markeret med lysegrøn etableres af private udstykkere.

Figur 8.1: Skitsering af helhedsplan for afvanding mellem oplande og bassiner for regnvand og klimavand.

Ledningsstræk markeret med lysegrøn skal etableres af private udstykkere.



Klimabassinene vil lede til Bassin1 og derefter til det eksisterende system med tilslutningspunkt i den østlige side af området, som angivet på figuren.

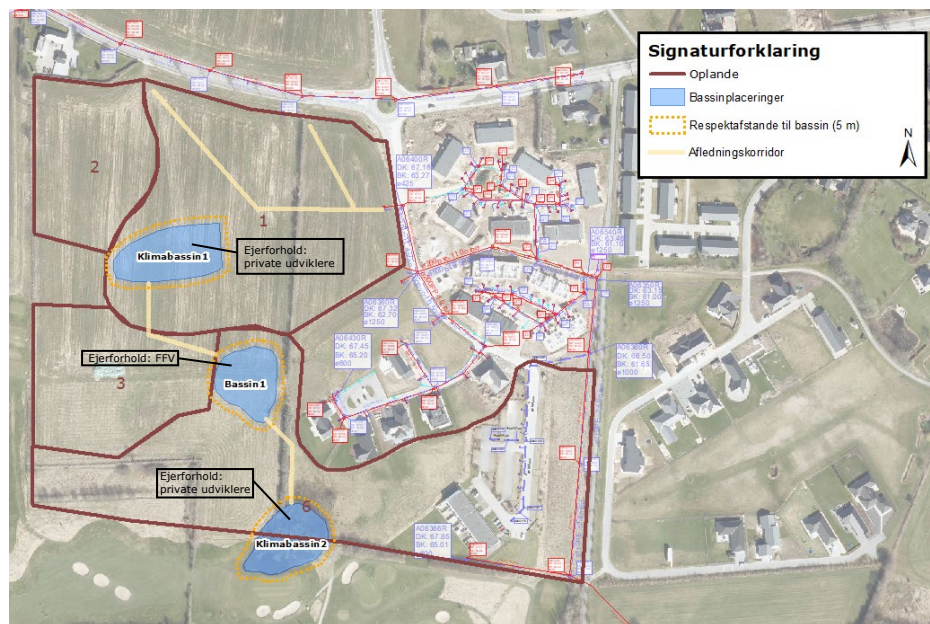
Analysen viser ligeledes, at det er muligt at etablere et tilstrækkeligt store bassiner indenfor de angivne polygoner til at håndtere henholdsvis en hverdagsregn (5 års hændelse) i Bassin1 og en ekstrem hændelse med op til 50 års gentagelsesperiode i klimabassinene.

Figuren nedenfor angiver bassin placeringerne samt de nødvendigt respektafstande for bassinerne (5m fra kronekant).

Figur 8.2 viser desuden afledningskorridorerne mellem bassinerne og fra den nordlige del af delområde 1 til det eksisterende system. Disse er ikke præcise men angiver, hvor det er nødvendigt at være opmærksom på, at der skal kunne etableres et tracé.

Det er vigtigt at være opmærksom på afstandskrav til ledningerne, som er oplyst i starten af notatet.

Figur 8.2: Skitsering af helhedsplan for afvanding med afvandingskorridorer samt bassiner.



Dertil er ejerforholdene for de tre bassiner angivet på figuren.

Spildevandet kan umiddelbart tilsluttes til de eksisterende tilslutningspunkter fra alle delområderne.

Supplerende screeningsnotat

Levestedsvurdering for bilag IV-arter

Sweco Danmark A/S	CVR nr. 48233511
Projekt	Levestedsvurdering Golfparken Del. 1
Projektnummer	41018540
Kunde	Selmer Byg A/S
Udfærdiget af	DK1C3Q & DK1C6X
Dato	2025-12-17
Ver	2
Dokumentnavn:	Golfparken Supplerende Levestedsvurdering_Version2

Indholdsfortegnelse

1	Introduktion	2
1.1	Projektområdet	2
2	Levestedsvurdering	4
2.1	Flagermus	4
2.1.1	Yngle- og rastelokaliteter	4
2.1.2	Ledelinje	5
2.1.3	Fourageringsområde	6
2.1.4	Sammenfatning.....	6
2.2	Stor og lille vandsalamander.....	6
2.2.1	Ynglelokalteter	8
2.2.2	Rastelokaliteter, fourageringsområder og ledelinjer	8
2.2.3	Sammenfatning.....	9

1 Introduktion

I forbindelse med et boligprojekt ved Golfparken i Ringe udarbejdes en VVM-screening, hvor der bl.a. skal redegøres for bilag IV-arter.

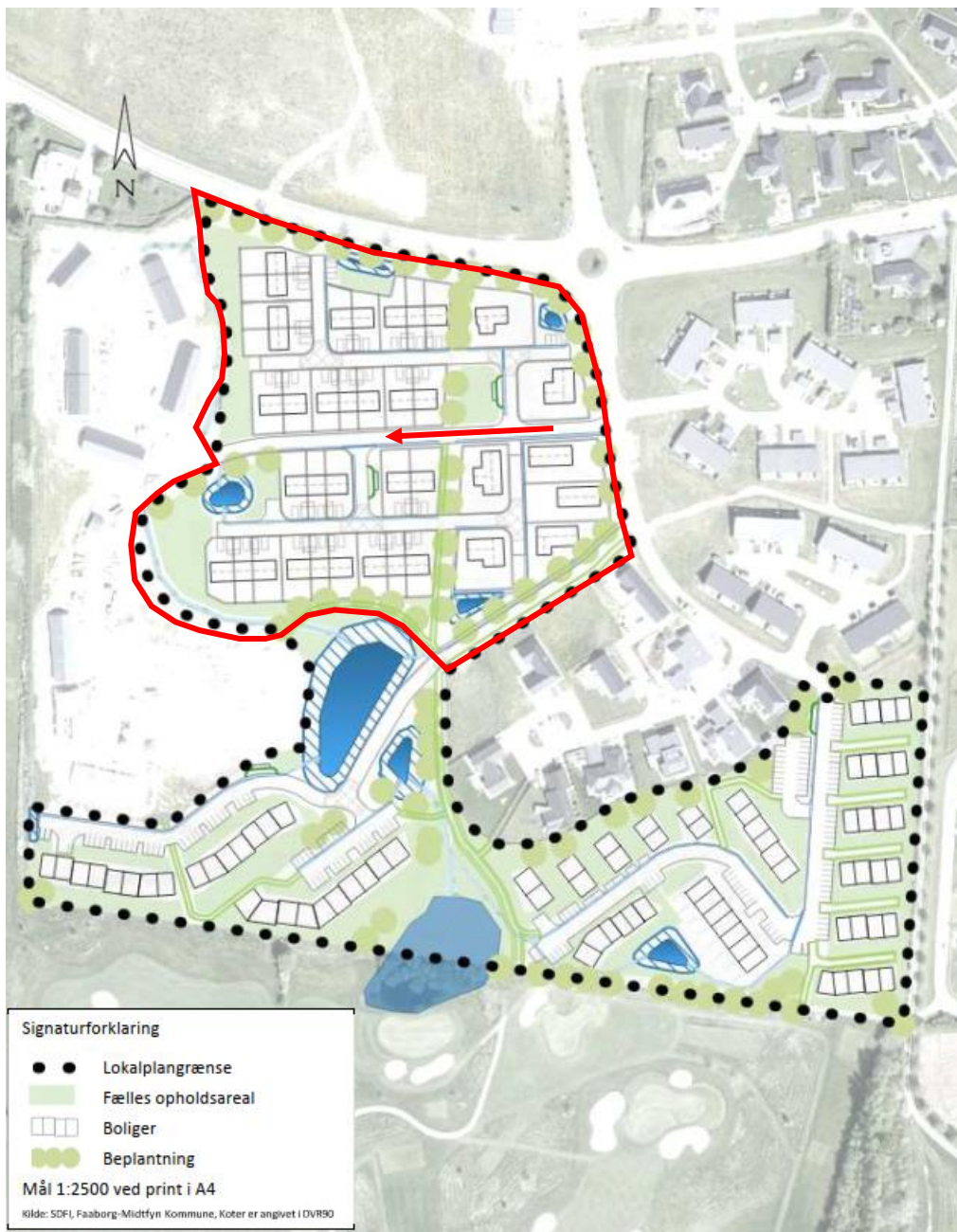
Området er lokalplanlagt med Lokalplan 2024-2 boligområde Golfparken Ringe udarbejdet af Faaborg-Midtfyn Kommune.

Dette notat er en supplerende med levestedvurderinger for bilag IV-arterne: flagermus, stor vandsalamander samt den fredede art lille vandsalamander.

Generelt for alle bilag IV-arter og fredede arter gælder det, at de ikke må indfanges eller dræbes forsætligt. Derudover må bilag IV-arters yngle- og rastelokaliteter ikke beskadiges eller ødelægges.

1.1 Projektområdet

Projektområdet er ca. 3,1 ha og afgrænset til området, der kan ses i nedenstående figur:



Figur 1: Illustration af delområde 1 der ligger indenfor den røde markering. Vejstrækning markeret med rød pil er anlagt og asfalteret og anvendes til servicering af området vest for delområde 1, som er bebygget.

Projektområdet ligger ca. 500m vest for Ringe Sø i udkanten af Ringe by. Mod nord afgrænses området af en trafikeret vej, Gestellevej og landbrugsarealer mens det mod syd, øst og vest afgrænses af beboede områder, der ligger op til hhv. golfbaner og landbrugsarealer.

Området har i perioden fra minimum 1945 til 2023¹ været intensivt dyrket landbrugsjord og på ortofoto fra 2024 der påbegyndt anlæg af villakvarter, hvor der er anlagt en vejstrækning ind gennem projektområdet og lavet flere gennembrud af det eksisterende læhegn.

¹ Gennemgang af ortofotos fra Klimadatastyrelsen. 1954 er det tidligste ortofoto tilgængelig.



Figur 2: Ortofotos af projektområdet. T.h. ses området forår 2023, t.v. ses projektområdet 2024.

2 Levestedsvurdering

Herunder beskrives forholdene vedrørende levesteder for følgende bilag IV-arter: arter af flagermus, stor vandsalamander og den fredede lille vandsalamander.

Vurderingen er lavet ud fra eksisterende data fra Danmarks Miljøportal (naturdata og arealinformation), Naturbasen og Arter.dk. Vedrørende bilag IV-arter er følgende referencer anvendt ' Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning'², 'Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV, del 2 – Odder og flagermus'³ og 'Forvaltningsplan for flagermus'⁴.

Derudover er data fra Biodiversitetsrapport⁵, notat om spildevandhåndtering⁶ samt tillægsnotat Klimavandshåndteringsplan 2 inddraget i relevant omfang.

2.1 Flagermus

Alle danske arter af flagermus er omfattet af habitatdirektivets bilag IV.

Flagermus er udbredt i hele landet. Ved projektområdet er der flere arter af flagermus, der potentielt kan forekomme på baggrund af kendte udbredelser af flagermus, jf. 'Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV Del 2 – Odder og flagermus' og registreringer på Arter.dk. Herunder brun langøre, vandflagermus, frynseflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, troldflagermus, brunflagermus, sydflagermus og skimmelflagermus. Den nærmeste registrering af flagermus er lavet ca. 180 meter syd for projektområdet ved en sø.

2.1.1 Yngle- og rastelokaliteter

Indenfor projektområdet er der ingen bygninger. De træer, der er indenfor projektområdet, er placeret i et læhegn. Læhegnet er gammelt, men der kun enkelte større træer indenfor projektområdet, som kan være levested for flagermus.

² Søgaard, B. & Asferg, T. (red.) 2007: Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 635. 226.

³ Morten Elmeros, Esben Terp Fjederholt, Julie Dahl Møller, Hans J. Baagøe, Jesper Bladt og Christian Kjær 2024. Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og flagermus. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 185 s. - Videnskabelig rapport nr. 603

⁴ Julie Dahl Møller, Hans J. Baagøe og Hans Jørgen Degn 2013. Forvaltningsplan for flagermus. Naturstyrelsen, Miljøministeriet 2013.

⁵ Golfparken_Ringe_DGNB_rapport_250925

⁶ Notat – Vandhåndteringsplan Golfparken 3.0



Figur 3. Eksisterende læhegn i området. Rød markering viser de enkelte større træer, der findes i området. Fra Google Streetview.

Der planlægges ikke at fælde større træer indenfor projektområdet og læhegnet forbliver uændret i det meste af strækningen efter realisering af projektet. Hermed vurderes der ikke at være nogen yngle- eller rastelokaliteter, der bliver ødelagt eller beskadiget. Der bør holdes afstand til større træer i læhegnet ved anlægsarbejdet for at ikke ødelægge rodnet eller skabe forstyrrelser.

De ovennævnte vurderinger er lavet på baggrund af den nuværende projektbeskrivelse og kortmateriale. Derudover er vurderinger lavet ud fra at der ikke fældes træer med en tykkelse på >40 cm dhb (diameter ved brysthøjde). Hvis der skulle ske ændringer i forholdene i projektbeskrivelsen, kan der opstå behov for yderligere undersøgelser i forhold til yngle- og rastesteder for flagermus.

2.1.2 Ledelinje

Læhegnet består hovedsageligt af lav, tæt beplantning med enkelte lidt større træer. Der er flere åbninger i læhegnet, så det er ikke ét sammenhængende læhegn. Det ene af åbningerne i læhegnet er omtrent 43 meter. Fra syd leder læhegnet op til Gestelevvej og vurderes ikke at forbinde vigtige habitater for flagermus.

Ved projektets realisering vil der være en øget mængde trafik på vejene ved læhegnet. Bilerne i dette område antages kun at må køre 50 km/t, samt vil trafikken antageligvis være sparsom, da de kun leder til boligområdet. Hastigheden på 50 km/t er en hastighed af trafik som flagermus kan undvige⁷.

⁷ Julie Dahl Møller og Hans J. Baagøe 2011. En vejledning, Flagermus og større veje. Vejdirektoratet. Videnskabelig rapport nr. 382.

På baggrund af dette, samt at læhegn i forvejen ikke er en sammenhængende ledelinje, vurderes dets funktionalitet at være uændret ved projektrealisering.

Derudover er der øst for projektområdet et læhegn, der ikke påvirkes af projektet, der leder til og fra de samme områder.

Langs med de eksisterende veje, der er ved læhegn, er der vejbelysning og området er hermed allerede et lyspåvirket område.

2.1.3 Fourageringsområde

Området indenfor projektet vurderes ikke at være et vigtigt fourageringsområdet for lokale bestande af flagermus. Nærområdet omfatter flere lignende habitater med åbne græsområder og læhegn. Derudover vil der stadig være fourageringspotentiale i området i både anlægs- og især i driftsfasen.

2.1.4 Sammenfatning

På baggrund af ovenstående vurderes området ikke at være et vigtigt levested for flagermus hverken som fourageringsområde, ledelinje eller rastelokalitet. Sammenholdt med projektområdets og projektets udformning vil der ikke være nogen betydelig påvirkning på arter af flagermus hverken i anlægs- eller driftsfasen.

Området er yderligere allerede præget af boligbyggeri ved de nuværende forhold, der er lignende det, der skal udføres.

Alle vurderinger vedrørende påvirkning på flagermus er lavet på baggrund af den nuværende projektbeskrivelse. Hvis der planlægges ændringer til forholdene i denne, kan der opstå behov for yderligere undersøgelser af området ift. flagermus.

2.2 Stor og lille vandsalamander

Stor vandsalamander er på habitatdirektivets bilag IV, hvilket medfører et forbud mod forsætlig forstyrrelse samt forbud mod beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder og omfatter også forsætlig eller uforsætlig beskadigelse og ødelæggelse. Yngle- og rasteområder kan bestå af flere lokaliteter for den samme bestand (den økologiske funktionalitet) og forudsætningen er at denne opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Padder lever i delbestande, der vandrer imellem hinanden på forskellige lokaliteter og på forskellige tidspunkter af året og vurderingen af artens levested, skal således rumme alle disse aspekter.

Lille vandsalamander er fredet efter artsfredningsbekendtgørelsen og er beskyttet mod forsætligt drab eller indfangning.

Stor vandsalamander lever i en bred vifte af levesteder fra små til store vandhuller, men arten kræver høj solindstråling og relativt klart vand for at der kan være en stabil bestand. Arten vandrer fra overvintringsstedet omkring marts-april, når nattetemperaturen overstiger 5 grader. Yngleperioden ligger fra april til september og den nye yngel opholder sig ofte i eller nær vandhullet det næste år. De voksne individer ses ligeledes ofte i eller nær ynglevandhullet, hvor de fouragerer og søger gemmesteder at opholde sig i under deres vinterdvale. Arten har en almindelig spredningsafstand på omkring 200 meter og ses i landskaber, såsom skove, levende hegn eller lignende. Dyrene går i vinterdvale omkring september og oktober. Typisk vandrer de sjældent mere end 600 meter. Det er normalt for arten at bevæge sig langs naturlige spredningsveje i landskabet som diger, læhegn, grøfter og vandløb. Overvintringssteder skal være frostfri og kan findes i rådne træstammer, huller i

jorden under sten og endda i kælderrum og drænbrønde. Vandsalamanderen kan ligeledes overvintre på bunden af ynglevandhullet.

Lille vandsalamander er også registreret i nærområdet indenfor de senere år. Lille vandsalamander kommer ud af vinterdvale i starten af foråret fra marts og langt ind i april, afhængig af vejrforhold og temperaturer. Her søger salamanderen mod ynglevandhuller og opholder sig heri indtil juni-juli måned under yngletiden, hvorefter de voksne individer atter går på land for at søge føde i fugtige habitater, der inkluderer, skove, haver, dyrkede marker, stengærder mm. De unge individer ses på land lidt tid senere, i juli-september. De voksne dyr er primært aktive sent på dagen og om natten, hvorimod de unge er aktive i løbet af dagen. Typiske ynglehuller for lille vandsalamander er små, solrige vandhuller under 100 m², uden stor forekomst af fisk og ænder. I oktober går arten i vinterdvale steder, der fortrinsvist er frostfrie, så som hulheder i jorden. Lille vandsalamander har en kort vandring til ynglevandhullet, typisk ikke mere end 100 m, og en generel kort spredning under hele individets livstid, der sjældent er højere end 400 m.

Ud fra registreringerne i området vurderes det, at stor vandsalamander kan forekomme i projektområdet samt i flere nærliggende vandhuller. Der er bl.a. registreringer af arten fra 2025. Lille vandsalamander er også registreret og vurderes, at forekomme i området, se Figur 4.



Figur 4: Fund af bilag IV-arten stor vandsalamander og den fredede art lille vandsalamander i nærhed af projektområdet (arter.dk og Naturbasen).

Jf. DGNB rapporten er området i den nordøstlige del af arealet, hvor der projekteres et LAR-anlæg, et område, der ser ud til, at være vanddækket i vinterhalvåret og dermed med lav vegetation. Ved gennemgang af ortofotos (sommer og forår) ses der tydelige kørespor i dette område og det fremstår ikke med vanddække.

Fra besigtigelsen ifm. DGNB rapporten er noteret, at projektområdet generelt er præget af at stå brak og med mange næringselskende arter såsom, stor nælde, tidsler mv. Samt at der i den sydvestlige ende af projektarealet er en nedgravet kanal, der er etableret ifm. anlæg af delområde 2. Ydermere beskrives, at der lige syd for projektområdet er en lang række gode strukturer særligt for padder og smådyr til rast og fouragering bl.a. stendige bevokset med hassel. I den vestlige ende af dette ligger et udtørret vandhul, der breder sig til en begroet pilemose. Syd for mosen er et stort vandhul, med en langstrakt bakke med svag, nedadgående hældning i nordlig retning.

2.2.1 Ynglelokaliteter

Projektområdet har indtil 2023 været intensivt dyrkede marker uden vandhuller. Efter 2023 har området ligget brak og været anvendt til oplæg, kørsel mv. men stadig uden vandhuller.

Det vurderes udfra dette, at der ikke er egnede ynglelokaliteter i projektområdet for hverken stor eller lille vandsalamander. Projektområdet ligger omkranset af trafikerede veje, boligområder, intensivt dyrkede marker og golfpark. Det vurderes, at der er egnede vandhuller syd for projektområdet, det nærmeste ca. 170m væk. Grundet den relativt isolerede placering, samt at læhegnets funktionalitet som spredningskorridor ikke ødelægges, vurderes det, at der ikke vil ske en afskærmning eller påvirkning af de eksisterende yngleområder i form af ødelæggelse af spredningsveje mellem disse.

Projektet indebærer ikke påvirkning af de eksisterende egnede yngleområder syd for projektområdet, herunder den eksisterende §3 sø.

På baggrund af ovenstående vurderes det at projektet ikke vil påvirke yngleområder for stor eller lille vandsalamander.

2.2.2 Rastelokaliteter, fourageringsområder og ledelinjer

Området har historisk ligget som et relativt isoleret område i intensivt landbrugsland med tiltagende byudvikling og ligger dags dato omkranset af hhv. by og veje samt intensivt dyrket landbrug og golfpark. Selve projektområdet har indtil for 1-1½ år siden været intensivt dyrket og dermed uegnet som fouragerings-, yngle og rasteområde for stor og lille vandsalamander. Eneste gennemgående grønne område er det læhegn, der går nord-syd midt i projektområdet. Området syd for projektområdet vurderes, at være et godt levested for stor vandsalamander hvor der er flere gode strukturer for arten herunder flere vandhuller, pilekrat og braklagte arealer.

Læhegnet vurderes at indeholde potentielle rastesteder for arterne, men at det ikke anvendes af stor vandsalamander i betydelig grad, grundet afstanden fra det primære levested syd for projektområdet, samt at der her er flere gode og egnede levesteder i umiddelbar nærhed af yngleområdet som er oplagte at anvende. Læhegnet fungerer som en vigtig trædesten i området og forbinder området mod syd med potentielle levesteder mod nord. Det vurderes, at stor vandsalamander i vandrings sæsonerne kan anvende de braklagte arealer, men at de primært vil anvende læhegnet.

Der er allerede anlagt en asfalteret vej ind til det opførte boligkvarter (delområde 2), og der er projekteret yderlige småveje i projektområdet, hvoraf en vil gennembryde det eksisterende læhegn. Det vurderes ikke at veje af den størrelse og med den beskedne trafik, der vil være ind til de relativt få boliger, vil fungere som en barriere for arterne og at risikoen for individdrab under disse forhold er meget lille.

I forbindelse med anlægsfasen, vil der være en øget trafik i området inkl. kørsel med store maskiner. Dette vil i arternes vandresæsoner (forår og efterår) medføre en øget risiko for individdrab. Da der i 2025 er registreret stor- og lille vandsalamander i umiddelbar nærhed af projektområdet, og udenfor den optimale ledelinje langs læhegnet, vurderes det at arten kan

forekomme i projektområdet under vandring. Da der anvendes afskærmende, tæt hegn mellem byggeplads og levesteder for padder, vil padder ikke kunne vandre ind i området i anlægsperioden.

I projektet etableres flere vandhuller i form af bl.a. LAR-anlæg samt en grøn beplantning i den nordlige del af projektområdet op mod Gestelevvej. Disse tiltag vil på sigt forbedre området som levested for stor vandsalamander og andre padder og vil især styrke spredningsvejene væk fra området og den trafikerede Gestelevvej.

Ud fra dette er vurderingen, at projektet i anlægsfasen vil have en ubetydelig påvirkning på stor og lille vandsalamander samt evt. andre arter af padder. Projektet vurderes ikke at have en negativ påvirkning på arterne i driftsfasen hvorimod området fremadrettet vil fungere som et bedre levested for bl.a. stor vandsalamander i form af bedre og flere ledelinjer, fourageringsområder samt yngle- og rastesteder.

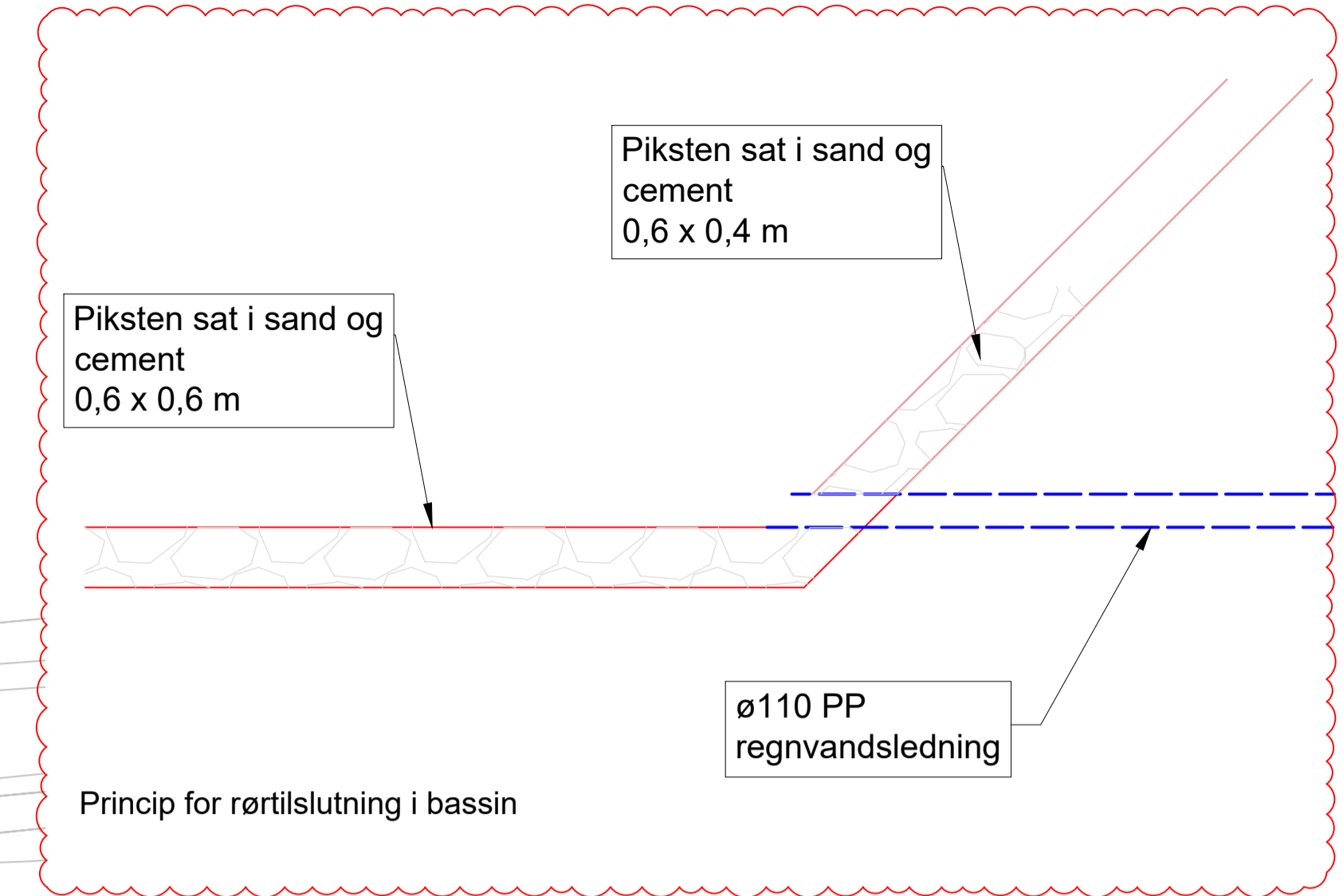
2.2.3 Sammenfatning

På baggrund af ovenstående vurderes projektområdet ikke at være et egnet ynglested for stor vandsalamander eller andre padder. Det vurderes at læhegnet er egnet som rastested men at det ikke anvendes i betydeligt omfang. Det vurderes, at det primære levested for stor vandsalamander er området i tilknytning til søen syd for projektområdet, hvor der er egnede yngle- og rastesteder samt rastesteder i de haver, der ligger i umiddelbar nærhed.

Sammenholdt med projektområdets og projektets udformning samt projekts planlægning vil der, heraf ikke være nogen væsentlig indvirkning på stor eller lille vandsalamander hverken i anlægs- eller driftsfasen.

Området er yderligere allerede præget af boligbyggeri ved de nuværende forhold, der er lignende det, der skal udføres.

Alle vurderinger vedrørende padder er lavet på baggrund af den nuværende projektbeskrivelse. Hvis der planlægges ændringer til forholdene i disse, kan der opstå behov for yderligere undersøgelser af området ift. padder.



Note:

Alle ledninger og brønde er PP

Vejbrønde er med vandlås og sandfang og tilsluttet eksisterende ø160 mm stik. Der skal medregnes 2 m ledning pr brønd. vandspil i vejbrønde er 1,1 m under riskote.

Der etableres vejdræn med 82/90 mm dræneling lagt i filtergrus. Dræneling tilsluttet vejbrønde over vandspil.

Forsinkelingsbassin tilsluttet regnvandsledning i vej. Udlob fra bassin etableres 0,1 m over bund af bassin. Der monteres sandfang og brønd med afløbsregulator for tilslutning til regnvandsledning i vej.

Angående forsynings regn- og spildevandsledninger henvises til tegning fra Niras.

- Signatur
- VB ■ 315 mm PP vejbrønd med sandfang og vandlås
 - Dræneling 82/90
 - Dræneling - Eksisterende
 - PP regnvandskloakledning - Ubenevnte ledninger er 110 mm
 - SA Sandfangsbrønd
 - AR Brønd med afløbsregulator
 - KR 425 mm PP brønd med sandfang og kuppelrist
 - U Kantsten sænker 60 mm så skybruds vand kan løbe til bassiner
 - Forsyningens eksisterende spildevandsledning
 - Forsyningens eksisterende regnvandsledning
 - 315 mm pp spulebrønd monteret på regnvandsstik ført ind på grunden af forsyningen.



B	Koter opdateret	20.01.2025
A	Stikbrønde for regnvand tilføjet	14.11.2025
rev:	beskrivelse:	date:
Projekt:	Byggemodning Golfparken - Delområde 1	Tegn nr.: K20_H1_EST_N411
Sag nr.:	4145	Sign: JS
Emne:	Kloakplan	Godkendt af: NKL
Fase:	Udførelsesprojekt	Måst: 1:500
Bygherre:	Selmer Byg	Dato: 31.10.2025
FRANSDEN & SØNDERGAARD		
Ingeniør- & bæredygtighedsrådgivning		
Voergårdvej 8 • 9200 Aalborg SV • tlf. 98 12 30 44 • www.frandsen-sondergaard.dk		