

Miljøvurdering af planerne for nyt Skramsø Vandværk

Kommuneplantillæg nr. 05 og forslag til Lokalplan nr. 464 for nyt vandværk i Handrup Bakker

Dato: 30. juni 2026

Rev.nr.	Dato	Beskrivelse	Udarbejdet af	Kontrolleret af	Godkendt af
2	09-01-2024	Miljøvurdering af planerne for nyt Skramsø Vandværk	MASW	RAHO	MASW
3	12-03-2026	Opdatering ift. nyt projekt	MASW	MLH	MASW
4	29-06-2026	Opdatering pga. Kommunens kommentarer	LIVOR	MASW	MASW

Indhold

1. Indledning 4
2. Ikke-teknisk resumé 8
3. Planlægningens indhold og hovedformål 15
4. Referencescenariet 22
5. Forholdet til anden planlægning 23
6. Afgrænsning af miljørapportens indhold 30
7. Metode til vurdering af miljøpåvirkninger 31
8. Landskab og visuelle forhold 33
9. Terrestrisk biodiversitet 53
10. Bilag IV-arter og fredede arter 61
11. Befolkning 69
12. Kumulative effekter 71
13. Afværgetiltag og forslag til overvågning 71

1. Indledning

På baggrund af et ønske fra Skramsø Vand A.m.b.a. har Syddjurs Kommune udarbejdet et forslag til kommuneplantillæg nr. 05 og forslag til Lokalplan nr. 464 for nyt vandværk i Handrup Bakker.

Planlægningen skal understøtte Skramsø Vand A.m.b.a. ønsker om at forbedre forholdene for rent drikkevand i Syddjurs Kommune ved at etablere en ny kildeplads ved Skramsø Plantage med tilhørende vandledninger og nyt vandværk ved Handrup Bakker, for at gøre det muligt også i fremtiden at forsyne forbrugerne mellem Ebeltoft i syd og Kolind i nord med drikkevand af høj kvalitet.

Skramsø Vand har søgt Syddjurs Kommune om gennemførsel af en frivillig miljøkonsekvensvurdering af projektet i henhold til miljøvurderingslovens § 19, stk. 4[1]. Syddjurs Kommune har imødekommet Skramsø Vands anmodning om at igangsætte en miljøkonsekvensvurdering af den nye kildeplads med tilhørende vandværk og vandledninger i henhold til § 15, stk. 2 i miljøvurderingsloven. Projektet vurderes at være omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10, litra m, der omfatter *"arbejder i forbindelse med indvinding af grundvand og kunstig tilførsel af grundvand, som ikke er omfattet af bilag 1"*.

Det er ligeledes vurderet, at det ikke kan udelukkes, at forslag til kommuneplantillæg nr. 05 og forslag til Lokalplan nr. 464 for nyt vandværk i Handrup Bakker kan have en væsentlig indvirkning på miljøet, og at planerne ikke er omfattet af undtagelsesbestemmelsen i § 8 stk. 2. Der gennemføres derfor en miljøvurdering af planerne i henhold til miljøvurderingslovens § 8, stk. 1. Denne rapport omfatter miljøvurdering af planerne, mens miljøvurderingen af projektet er udarbejdet i et særskilt dokument.

Forslag til lokalplanen omfatter tre vandværksbygninger, mens projektet kun omfatter én vandværksbygning. Det skyldes, at Skramsø Vand ønsker at sikre, at der er plads til at udvide Skramsø Vandværk i takt med, at vandbehovet stiger, og flere mindre vandværker bliver en del af Skramsø Vandværk. Skramsø Vand har på nuværende tidspunkt indgået aftale med Boeslum Bakker Vandværk og Egsmarks Strand Vandværk om at blive forsynet med rent drikkevand fra Skramsø Vand. Skramsø Vand forventer at indgå aftale med flere vandværker de kommende år.

Jf. miljøvurderingslovens § 13 skal myndigheden ved den endelige godkendelse eller vedtagelse af planen inddrage miljørapporten, som er udarbejdet efter § 12 og udtalelser fra andre myndigheder og offentligheden efter § 32.

Denne miljørapport indeholder beskrivelser og vurderinger af de potentielt væsentlige miljøpåvirkninger som følge af vedtagelse og realisering af forslag til kommuneplantillæg nr. 05 og forslag til Lokalplan nr. 464 for nyt vandværk i Handrup Bakker. Vurderingen omfatter alle påvirkninger, det vil sige alle direkte, indirekte, afledte og kumulative effekter som følge af gennemførelse af projektet.

Der er desuden udarbejdet et ikke-teknisk resumé af miljørapporten, hvor de vigtigste oplysninger og konklusioner fra rapporten er gengivet i en kort og let tilgængelig form.

Miljørapporten offentliggøres sammen med lokalplansforslaget og forslaget til kommuneplantillægget. Det "ikke tekniske resume" er indsat i lokalplanens redegørelse. Miljørapporten er endelig, og derfor bliver

[1] Miljøministeriet, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 4 af 03/01/2023, https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/4?fbclid=IwAR2maTlBGSxb2AnlkklZYTMLs5-IoY1Wns9XWPTaUG-hjldJ4YUxy36KQ0yY

væsentlige emner, der bliver taget op i høringsfasen, behandlet i den sammenfattende redegørelse, som indsættes i den endelige lokalplan.

1.1. Om miljøvurderingsprocessen

Den samlede miljøvurderingsproces består af fem faser:

Første fase bruges til at afgrænse indholdet af miljøvurderingen og til at høre berørte myndigheder for at afdække relevant viden i arbejdet med miljøvurderingen.

Afgrænsningen er vedlagt denne miljøvurdering som bilag 1.

Anden fase består af selve miljøvurderingen og udarbejdelse af miljørapporten. Miljøvurderingen (nærværende rapport) indeholder en beskrivelse og vurdering af planens sandsynlige indvirkning på de miljøparametre, der er besluttet ved den forudgående afgrænsning.

Tredje fase er høringsfasen, hvor offentligheden og berørte parter samt berørte myndigheder får mulighed for at udtale sig om planforslagene og miljøvurderingen.

Miljøvurderingsrapporten fremlægges i offentlig høring sammen med planforslagene således, at offentligheden kan forholde sig til planernes eventuelle indvirkning på miljøet.

Fjerde fase består i planernes endelige vedtagelse, planmyndighedens sammenfattende redegørelse relateret til miljøvurderingen og dennes offentliggørelse sammen med offentliggørelsen af de vedtagne planer.

Ved planforslagenes endelige vedtagelse skal der således iht. miljøvurderingslovens § 13, stk. 2 foreligge en redegørelse for eventuelle ændringer i planen som følge af miljøvurderingens konklusioner og borgernes bemærkninger til planforslagene og miljørapporten.

Femte fase er den opfølgende overvågning af planens miljømæssige konsekvenser i overensstemmelse med det overvågningsprogram, der er fastlagt i miljørapporten. Overvågningen skal i videst muligt omfang ske via eksisterende sektorovervågningsprogrammer således, at unødig opstilling af særskilte overvågningsprogrammer undgås.

1.2. Om afgrænsning og krav til miljøvurdering

Kravene til miljøvurderingens indhold fremgår af miljøvurderingslovens § 12 og bilag 4.

Generelt skal en plan miljøvurderes ud fra et bredt miljøbegreb, og det er den sandsynlige væsentlige miljøpåvirkning, der skal fastlægges, beskrives og evalueres.

Udgangspunktet for miljøvurderingen er et meget bredt og omfattende miljøbegreb, der blandt andet rummer den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Afgrænsningen af det konkrete indhold sker ved, at myndigheden indledende vurderer for hvilke af de ovenstående parametre, der kan være tale om en sandsynlig væsentlig påvirkning. Miljørapporten afgrænses til alene at behandle disse emner.

Miljørapporten skal samtidig kun indeholde de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges under hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder, samt til, hvor detaljeret planen er, hvad planens indhold er, og på hvilket trin i et beslutningsforløb, planen befinder sig – herunder hvorvidt bestemte forhold vurderes bedre på et andet trin i det pågældende forløb.

Syddjurs Kommunes afgrænsningsdokument er bilagt miljørapporten som bilag 1.

I kapitel 3 beskrives indholdet i planforslagene overordnet, og i kapitel 4 beskrives de miljøemner, miljøvurderingen er afgrænset til at behandle.

Kapitel 5 omhandler den nuværende miljøstatus og beskriver, hvordan denne vil udvikle sig, hvis planen ikke vedtages.

Selve miljøvurderingen af forslaget til plangrundlag fremgår fra kapitel 8 og frem.

Miljøvurderingen er foretaget på baggrund af eksisterende og tilgængeligt materiale sammen med visualiseringer udarbejdet for Skramsø Vand i relation til planlægningen. Pålideligheden i miljørapporten knytter sig således til kvaliteten af de anvendte planer og tilgængelige data samt til validiteten af visualiseringerne.

1.3. Miljøtilpassede planer

Miljøvurderingen er udført i en iterativ proces, hvilket betyder, at hvor der er konstateret en miljøpåvirkning med mulighed for at reducere miljøpåvirkningen, er der foretaget en justering af planerne, som har medført en opdatering af plangrundlaget, som derefter er lagt til grund for en revurdering, hvor miljøpåvirkningen så kan konstateres lavere. Et eksempel på tilpasninger af planen omfatter de landskabelige tilpasninger af vandværksbygninger, så bebyggelsen indpasses bedst muligt i landskabet.

Det er vurderet, at særligt bygningernes lyse betonbase vil fremstå visuelt dominerende i landskabet, idet de væsentligt afskiller sig fra de øvrige mørke farver, der kendetegner landskabet. For at sikre den bedst mulige indpasning af bebyggelsen er bygningerne beklædt med mørk cortenstål, der skjuler den del af betonbasen, der ligger over terræn. Bygningernes facader over terræn er således i høj grad indpasset i landskabets naturlige, mørke farver, og fremstår dermed afdæmpet i landskabsbilledet.

CUBO-arkitekter har analyseret og vurderet for den bedst mulige placering på grunden i forhold til den landskabelige påvirkning. Ved en placering på den øverste del af bakken er det muligt at begrænse terrænbearbejdningen af bakken, da bygningerne i højere grad kan følge terrænets kurver, end hvis de placeres længere nede ad bakken. Placeringen på den øverste del af bakken vil samtidig betyde, at de tre nye bygninger kan ses i samspil med det eksisterende vandværk. Adgangen til området sker med en indkørsel fra Øster Herredsvej på langs af højdekurverne, hvorved den underordner sig terrænet og derved er naturlig. En placering af bygningerne længere nede af bakken vil medføre et mere unaturligt og stejlt vejforløb hen til vandværksbygningerne.

Store dele af bakken er registreret som § 3-beskyttet overdrev jf. naturbeskyttelsesloven. Begrænsning af terrænbearbejdning er derfor også væsentlig i forhold til at reducere påvirkningen af det beskyttede overdrev, da en placering længere nede ad skråningen vil medføre behov for mere omfattende afgravning, påfyldning og tilpasning af adgangsforhold. En sådan terrænbearbejdning vil kunne påvirke et større areal af overdrevet og øge risikoen for ændringer i vegetationen. Ved at placere bygningerne højt i terrænet og samle indgrebet tæt på det eksisterende vandværk begrænses indgrebets geografiske udstrækning, og påvirkningen koncentreres til et mindre og mere afgrænset areal. Som konkrete naturhensyn minimeres kørsel og oplag uden for det nødvendige arbejdsareal, den ekstensiv drift på de ubebyggede arealer fastholdes, og de midlertidige arbejdsarealer retableres med udgangspunkt i områdets eksisterende naturpræg. Derudover kan anlægsarbejdet

tilrettelægges, så påvirkning af fugtige partier, vældprægede områder og overgange mellem overdrev og mose begrænses mest muligt. Placeringen vurderes derfor samlet set at være den løsning, der bedst afvejer hensynet til landskabelig indpasning og begrænsning af påvirkningen af § 3-beskyttet natur.

Placeringen af vandværket forholdsvist højt i terrænet er desuden valgt ud fra, at vandtankene dermed placeres så højt som muligt for at sikre en høj forsyningssikkerhed. Under for eksempel strømsvigt vil vandet af sig selv kunne løbe ud til en stor del af forbrugerne ved tyngdekraften. En høj kote-placering af vandtankene vil således minimere strømforbruget til udpumpning, og dermed være med til at understøtte et mere energieffektivt og bæredygtigt vandværk. Vandværksbygningerne kan derfor ikke placeres på den nederste del af bakken nord for planområdet uden for det § 3-beskyttede overdrev, da det vil være på bekostning af den høje forsyningssikkerhed.

De nye bygninger er sænket ned i terrænet, så langt det fysisk er muligt. I tillæg er vandbehandlingsprocessen komprimeret i højden til yderligere gavn for en lavere bygning. Uden nedgravning vil den fulde højde på bygningen være 10 meter. Herved sikres det, at bygningerne så vidt muligt ikke når over højden af den omkringliggende skovbevoksning, så det fortsat er skovene, der tegner horisontlinjen.

Planerne er dermed blevet miljøtilpasset i størst mulig grad, og det er de miljøtilpassede planer, der ligger til grund for vurderingen af miljøpåvirkningen af lokalplan nr. 464 og kommuneplantillæg nr. 05. Plantilpasningerne indgår derfor som en del af beskrivelsen af lokalplanen og kommuneplanen i kapitel 3 Planlægningens indhold og hovedformål.

2. Ikke-teknisk resumé

I henhold til miljøvurderingsloven har Syddjurs Kommune besluttet, at forslag til kommuneplantillæg nr. 05 og forslag til Lokalplan nr. 464 for nyt vandværk i Handrup Bakker, er omfattet af krav om miljøvurdering, da nærværende plangrundlag kan have en indvirkning på miljøet, og da planerne gør det muligt at realisere et projekt, som er listet på miljøvurderingslovens bilag 2. Skramsø Vand har søgt Syddjurs Kommune om gennemførsel af en frivillig miljøkonsekvensvurdering af projektet i henhold til miljøvurderingsloven.

Miljørapporten er udarbejdet som en selvstændig rapport, der fremlægges offentligt i høring sammen med planforslagene.

Med baggrund i miljøvurderingsloven, herunder en høring af berørte myndigheder, har Syddjurs Kommune afgrænset miljørapportens indhold til at være en belysning af følgende emner:

- Landskab og visuelle forhold
- Overfladevand
- Terrestrisk biodiversitet
- Befolkningen

Miljøvurderingen foretages ud fra en situation, hvor planlægningen ikke gennemføres, og udgør grundlaget for at sammenligne planernes påvirkning af omgivelserne med en realisering af forslag til plangrundlag. Konkret består den situation i, at den gældende planlægning opretholdes.

2.1. Formål og baggrund

Skramsø Vand ønsker at etablere et nyt vandværk med tilhørende forsyningsinfrastruktur og kildeplads for at sikre en robust og fremtidssikret levering af rent vand til indledningsvist Ebeltoft og Kolind - og på sigt til andre interesserede vandforsyninger i det sydlige Djursland.

Baggrunden for at gå sammen om at etablere et nyt vandværk er, at Egedal Vandværk i Ebeltoft er nedslidt, og vandkvaliteten fra de omkringliggende boringer er under forringelse. Hos Kolind Vandværk står man overfor betydelige erstatningsudbetalinger til markejere nær vandværkets boringer i forbindelse med pålagte boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).

Mulighederne for placering af et nyt vandværk er undersøgt ved gennemførelse af en lokaliseringsanalyse. Analysen bestod af en række delanalyser, der tilsammen har hjulpet til at give et overblik over, hvor det nye vandværk bedst placeres. Lokaliseringsanalysen tager udgangspunkt i, at det er mest hensigtsmæssigt at placere det nye vandværk i umiddelbar nærhed af den ny kildeplads i Skramsø Plantage under hensyntagen til eksisterende distributionssystem og forsyningsområde.

Lokaliseringsanalysen angiver en prioritering af de vurderede områder, hvor lokaliteten ved Handrup Bakker Vandværk har opnået den højeste samlede score. Lokaliteten ved Handrup Bakker Vandværk har desuden opnået maks. point score på fire af de otte parametre, og vurderes samlet set at have den mest optimale placering af et muligt nyt vandværk.

Forslag til kommuneplantillæg nr. 05 og lokalplan nr. 464 har derfor til formål at udlægge areal til et nyt vandværk placeret i forbindelse med det eksisterende Handrup Bakker Vandværk, og dermed sikre områdets anvendelse til tekniske anlæg. Planens øvrige formål er at sikre bebyggelsens indpasning i det større sammenhængende landskab, og at sikre at de nye bygningers placering og arkitektur afstemmes med det eksisterende

vandværk. Planforslagenes afgrænsning er vist på Figur 3.1. Nuværende anvendelse er vandforsyning i form af vandværk og boringer. Derudover benyttes en del af området til afgræsning med dyr.



Figur 2.1: Lokalplanafgrænsningen vist med rødstiplet linje. Illustration fra forslag til lokalplan nr. 464, Syddjurs Kommune.

Bebyggelsen skal opføres indenfor et byggefelt, hvor der kun må udlægges tre bygningsvolumener med et samlet etageareal på maks. 960 m^2. Bygningerne, der udgør det nye vandværk, skal fremstå som enkle, skarptskårne volumener, med et formsprog og en materialepalette, der matcher den eksisterende vandværksbygning med fundamenter i beton, cortenstålbeklædte facader og begrønnede tage.

Hver enhed har mulighed for et bebygget areal på op til 17,9 x 17,9 meter og en maksimal bygningshøjde på 6 meter over eksisterende terræn med en ensidig taghældning, der stiger fra sydøst til nordvest således, at bygningen er højest, hvor terrænet er lavest.

2.2. Miljøvurdering

Konklusionen på miljøvurderingen er, at lokalplanens bygningsregulerende bestemmelser vedr. volumener, materialer og placering er med til at tilpasse anlægget til områdets konkrete forhold og beskyttelsesinteresser, så miljøpåvirkningerne som følge af planernes realisering minimeres.

Konklusionen er desuden, at vedtagelse og realisering af planforslagene ikke er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer for Grønt Danmarkskort. Planlægningen sikrer dog, at de ubebyggede arealer fortsat binder naturområderne sammen, da ubebyggede og ubefæstede arealer inden for planområdet skal henligge som overdrev med ekstensiv drift, i overensstemmelse med områdets karakter som overdrev. Det er vurderet, at planens realisering varetager væsentlige samfundsmæssige interesser, og at der er undersøgt alternative placeringer både inden for og uden for planområdet. Planen er desuden indrettet med henblik på at begrænse indgrebet i den beskyttede natur mest muligt. Arealinddragelsen er reduceret til det nødvendige, og

anlæggets placering og udformning er optimeret med henblik på at minimere terrænregulering samt påvirkning af de omkringliggende natur- og landskabsinteresser.

Skovbyggelinjen inden for planområdet kræver en dispensation, men realisering af planforslagene vurderes ikke at lede til en væsentlig påvirkning på oplevelsen af skovbrynet eller skovbrynets funktion som levested for dyr og planter.

Realisering af planforslagene vurderes at påvirke tilstanden af et registreret § 3-beskyttet overdrev og en § 3-beskyttet mose, som derfor kræver en dispensation fra naturbeskyttelsesloven. Realisering af planforslagene vurderes ikke at medføre en beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesareal for de bilag IV-arter, der findes i området, herunder markfirben og padder. Bestanden af skovfirben vurderes at kunne blive forskudt for området midlertidigt under anlægsarbejdet, men derfor vurderes der samtidig ikke at ske individdrab på skovfirbenene.

Realisering af planforslagene vil medføre, at befolkningen sikres en vedvarende større forsyningssikkerhed og god drikkevandskvalitet. Konsekvensen ved større forsyningssikkerhed og god drikkevandskvalitet er moderat og positiv for befolkningen i Skramsø Vands forsyningsområde.

En uddybning af de forskellige miljøemner gennemgås i det følgende.

2.2.1. Landskab og visuelle forhold

I forbindelse med etablering af nyt vandværk vil der forekomme midlertidige visuelle påvirkninger af landskabet fra anlægsarbejde, maskiner, konstruktioner, byggeplads samt opbevaring af jord og materialer. Anlægsarbejdet vil foregå i op til tre etaper, hvor hver vandværksbygning etableres på ca. 1,5 år, hvor der hovedsageligt vil ske arbejde med etablering af bygningen det første år, hvorefter alle de indvendige tekniske vandværksanlæg inde i bygningen etableres på ca. seks måneder. Anlægsarbejdet vil derfor hovedsageligt være synligt i det første år af anlægsperioden, hvorefter det hovedsageligt vil være transport af materialer og mandskab, der er synligt.

Anlægsarbejdet vurderes at have karakter og omfang svarende til almindeligt byggeri og vil kun være synligt i det lysåbne landskab, der afgrænses af skovbevoksning mod nordøst, samt fra nogle af sommerhusene, der ligger i første række ud til vejene syd og vest for planområdet. Anlægsaktiviteterne vil ændre oplevelsen af landskabsrummet, der i dag fremstår med en enkel karakter, da planområdet i perioderne med anlægsarbejde vil fremstå visuelt rodet og under forandring. Konsekvensen for landskabet i anlægsfasen vurderes samlet set at være moderat. Efterhånden som vandværket etableres, vil påvirkningen svare til påvirkningen i driftsfasen.

I driftsfasen vil vandværksbygninger være beliggende i et landskab med en høj landskabsværdi og en uforstyrret karakter, som vurderes sårbart over for ændringer, herunder over for indplacering af ny bebyggelse og anlæg. Landskabets enkle karakter og rumlige og visuelle kvaliteter, herunder særligt de visuelle samspil mellem de lysåbne arealer og de markante skovbryn, er af særlig betydning for landskabets værdi.

Den enkle karakter fra de afgræssede marker og de afgrænsende skovbevoksninger ændres betydeligt ved indplacering af de nye vandværksbygninger. De store bygningsvoluminer vurderes ligeledes at bryde den lille skala af det afgrænsede landskabsrum, der kendetegner landskabet.

For at sikre, at bebyggelserne er indpasset bedst muligt i landskabet, er der sket tilpasninger af planerne, i form af bebyggelsens visuelle udtryk og placering i landskabet. Planerne er tilpasset på en måde, så den del af bygningerne, der ligger over terræn, er beklædt med en mørk cortenstålsfacade, der i høj grad indpasser sig i landskabets naturlige, mørke farver. Bygningernes lyse betonbase er nedsænket i terrænet, så denne kun kan ses i

begrænset omfang, og overvejende helt tæt på. Derudover sikres der en afstand på minimum 10 meter mellem bygningerne, der sikrer kig ind mellem bygningerne, så bygningerne ikke vil fremstå som et massivt sammenhængende anlæg.

Planlægningen vurderes desuden at være i overensstemmelse med retningslinjer for større sammenhængende landskaber, da lokalplanens bestemmelser sikrer, at anlæggets skala nedbrydes ved at opdele det i tre bygninger, at de tekniske anlæg tilpasses landskabet ved at grave ind i bakkelandskabet og følge landskabets kurver samt at så meget landskab som muligt sikres friholdt ved at placere bygninger ved det eksisterende vandværk tættest på (sommerhus)bebyggelse. Dermed sikrer planlægningen, at landskabet understreges gennem bestemmelser for volumener, materialer og placering.

2.2.2. Terrestrisk biodiversitet

Planområdet overlapper ikke med udpegninger af økologiske forbindelser eller Natura 2000-områder. En del af planområdet er udpeget som potentielle økologiske forbindelser og potentielle naturområder i Syddjurs Kommuneplan. Planlægningen sikrer, at de ubebyggede arealer fortsat binder naturområderne sammen, og at friarealerne kan reetableres til natur, så arealerne kan understøtte den biologiske mangfoldighed. På den måde vurderes det, at realisering af planforslagene er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer for Grønt Danmarkskort.

Området er desuden beliggende indenfor en skovbyggelinje, der knytter sig til Granskov Plantage, jf. naturbeskyttelseslovens §17. Byggefeltet er placeret ca. 90 m fra skovbrynet, så der fastholdes en god respekt-afstand til skoven, og dermed også oplevelsen af et åbent landskabsrum foran skovbrynet. Også inden for planområdet fastholdes oplevelsen af et åbent landskab i samspil med det øvrige lysåbne græsningsareal op mod skoven. På baggrund heraf vurderes det, at realisering af planforslagene ikke vil lede til en væsentlig påvirkning på oplevelsen af skovbrynet. Skovbrynets funktion som levested for dyr og planter vurderes heller ikke at blive ændret som følge af realisering af planforslagene på grund af afstanden til skoven og ved, at området bevares som åbent uden hegning og med mulighed for passage for dyr. Det er dog en forudsætning for planens realisering, at der dispenseres fra skovbyggelinjen inden for planområdet.

En stor del af planområdet er vejledende registreret § 3-beskyttet overdrev. Der findes ingen § 3-beskyttede vandløb i planområdet, og planområdet grænser op til en § 3-beskyttet mose.

Som en del af driftsfasen skal der nedsives filterskyllevand fra de nye vandværksbygninger i Handrup Bakker Vandværks eksisterende skyllevandsnedsivningsanlæg. En del af vandet vil nedsive i anlægget, mens en del af det vil sive diffust ud i mosen gennem jordmatricen. Mosen kan dermed blive mere våd, hvilket vil tilgodese de plantearter, der kræver fugtige og våde forhold. Skyllevandet er rent, da det gennemgår en bundfældningsproces inden nedsivning, og der vil således ikke være risiko for en negativ påvirkning af mosearealet som følge af næringsstoffer. Som følge af den vådere tilstand, kan den påvirkes positivt, og derfor kan en tilstandsændring ikke udelukkes. Planens realisering er derfor betinget af en dispensation fra naturbeskyttelsesloven. Dispensationen kan først gives, når der er givet en § 25-tilladelse til projektet.

Etablering af vandværket inden for planområdet vil i anlægsfasen kræve færdsel med maskiner og skabe forstyrrelser som følge af jordarbejde, byggeri og vejetablering, og den planlagte anvendelse af arealer til bygninger og vej medfører en permanent inddragelse af det nuværende overdrev. Efter anlægsfasen vil aktiviteterne hovedsageligt være begrænset til drift inden for bygningerne samt lejlighedsvis servicekørsel. Den løbende forstyrrelse af de omkringliggende arealer vil derfor være begrænset. Som følge af forstyrrelser og arealinddragelse vil planernes realisering medføre en tilstandsændring af det § 3-beskyttede overdrev, der forudsætter en

dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3. Dispensationen fra naturbeskyttelseslovens § 3 er en forudsætning for lokalplanens realisering. Dispensationen kan først gives, når der er givet en § 25-tilladelse til projektet.

På baggrund af ovenstående vurderes det at planens realisering varetager væsentlige samfundsmæssige interesser og der er undersøgt alternative placeringer både inden for og uden for planområdet. Planen er desuden indrettet med henblik på at begrænse indgrebet i den beskyttede natur mest muligt. Arealinddragelsen er reduceret til det nødvendige, og anlæggets placering og udformning er optimeret med henblik på at minimere terrænregulering samt påvirkning af de omkringliggende natur- og landskabsinteresser.

2.2.3. Bilag IV-arter og fredede arter

I området omkring planområdet er der i 2013 registreret maj-gøgeurt i den § 3-beskyttede mose, der grænser op til planområdet, og markfirben er registreret på en sydvendt skråning ca. 500 meter nordvest for planområdet i 2012. Dernæst er der registreret flere fund af løgfrø (i perioden 2014-2019 i to vandhuller nord for planområdet) og spidssnudet frø (i perioden 2002-2014 i vandhuller hhv. nord og syd for planområdet) inden for 1 km fra planområdet). Der er registreret flagermus spredt omkring planområdet, med flest registreringer omkring Stubbe Sø og ved Femmøller.

Planområdet og dets nærområde vurderes ikke at være yngle- og rasteområde for løgfrø, spidssnudet frø og flagermus. Flagermus kan forekomme i nærområdet, men de vurderes ikke at blive påvirket af hverken anlægsarbejdet eller i driftsfasen. På den baggrund vurderes den økologiske funktionalitet for løgfrø, spidssnudet frø og flagermus i og omkring planområdet at være opretholdt.

Anlægsarbejdet vurderes at kunne medføre forsætligt individdrab på skovfirben og eventuelle strejfende markfirben, der vandrer ind i anlægsområdet. Der skal derfor som afværgetiltag benyttes paddehegn på østsiden af planområdet og langs Øster Herredsvej. Det skal dog fortsat være muligt for køretøjer at komme ind på planområdet fra grusvejen. På den baggrund vurderes det at være muligt at realisere planerne, så skovfirbenene og eventuelle strejfende markfirben ikke bliver forstyrret eller bliver forsætligt dræbt som følge af anlægsarbejdet. Paddehegnene opsættes midlertidigt og er alene etableret i anlægsperioden. Den midlertidige barriereeffekt vurderes ikke at være permanent, og vil derfor ikke forhindre skovfirben og eventuelle strejfende markfirben i fremadrettet at benytte omkringliggende arealer som raste- eller spredningsområder. Der er ikke hjemmel til at opsætte vilkår om etablering af paddehegn i planloven, så derfor kan der først i forbindelse med tilladelse til projektet i en § 25-tilladelse jf. miljøvurderingsloven stilles vilkår om paddehegn.

I driftsfasen er kørsel i området omkring vandværksbygningerne begrænset til enkelte servicebiler, og derfor vurderes skovfirbenene og eventuelle strejfende markfirben ikke at blive forstyrret eller forsætligt dræbt.

2.2.4. Befolkning

Etablering af en ny kildeplads i Skramsø Plantage og forøget indvinding på kildepladsen til Egsmark Strand Vandværk samt etablering af nyt vandværk vil medføre en større forsyningssikkerhed for forsyningsområdet for følgende vandværker; Egedal Vandværk, Egsmark Strand Vandværk, Kolind Vandværk og Boeslum Bakker Vandværk, der på nuværende tidspunkt er med i Skramsø Vand. Med de nye indvindingsboringer i Skramsø Plantage og brugen af boringerne til Egsmark Strand Vandværk vil vandet i højere grad leveres fra boringer, der ikke er udfordret af pesticider eller andre miljøfremmede stoffer.

Ud fra de tre nye etablerede indvindingsboringer vurderes kildepladsen i Skramsø Plantage at være velbeskyttet pga. de beskyttende lerlag samt arealanvendelsen i området med hovedsageligt skov- og naturområder, og det er derfor et robust sted at placere en ny kildeplads. Kildepladsen til Egsmark Strand Vandværk vurderes

ligeledes at være velbeskyttet af de beskyttende lerlag samt arealanvendelsen i området med hovedsageligt skov- og naturområder, og det er derfor et robust sted at udvide en eksisterende kildeplads.

Indvinding af vand fra den nye kildeplads i Skramsø Plantage og forøget indvinding fra kildepladsen til Egsmark Strand Vandværk vurderes at kunne sikre levering af rent drikkevand til borgerne mange år frem, og det vil være muligt for andre vandværker at blive en del af Skramsø Vand, og derved får endnu flere borgere fremtidssikret rent drikkevand.

Kravværdierne til drikkevand overholdes i dag ved Egedal Vandværk pga. opblanding med rent vand og afværgeoppumpning i forhold til forurening ved boringer med fund af pesticider. Fremadrettet vil der med indvinding fra kildepladsen i Skramsø Plantage være større sikkerhed for, at kravværdierne til drikkevand kan overholdes uden behov for afværgeoppumpning, der er miljømæssig uhensigtsmæssig både i forhold til energiforbrug og den fremtidige vandforsyning.

Projektet, som planforslagene giver mulighed for, vil medføre, at brugerne inden for forsyningsområdet for Egedal Vandværk, Egsmark Strand Vandværk, Kolind Vandværk og Boeslum Bakker Vandværk sikres en vedvarende større forsyningssikkerhed med drikkevand af god kvalitet. Konsekvensen ved større forsyningssikkerhed og god drikkevandskvalitet er moderat og positiv for Skramsø Vands forbrugere og i det hele taget for området som helhed.

2.3. Afværgeforanstaltninger

Realisering af planerne vil medføre en tilstandsændring af den nærliggende § 3-beskyttede mose og det § 3-beskyttede overdrev, som vandværket placeres inden for. Planen forudsætter derfor dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, hvor i der vil blive sat vilkår til bl.a. håndteringen af anlægsarbejde, reetablering og erstatningsnatur.

Anlægsarbejdet vurderes at kunne medføre forsætligt individdrab på skovfirben og eventuelle strejfende markfirben, der vandrer ind i anlægsområdet. Der skal derfor som afværgetiltag benyttes paddehegn på østsiden af planområdet og langs Øster Herredsvej. Det skal dog fortsat være muligt for køretøjer at komme ind på planområdet fra grusvejen. På den baggrund vurderes det at være muligt at realisere planerne, så skovfirbenene og eventuelle strejfende markfirben ikke bliver forstyrret eller bliver forsætligt dræbt som følge af anlægsarbejdet. Paddehegnene opsættes midlertidigt og er alene etableret i anlægsperioden. Den midlertidige barriereeffekt vurderes ikke at være permanent, og vil derfor ikke forhindre skovfirben og eventuelle strejfende markfirben i fremadrettet at benytte omkringliggende arealer som raste- eller spredningsområder. Der er ikke hjemmel til at opsætte vilkår om etablering af paddehegn i planloven, så derfor kan der først i forbindelse med tilladelse til projektet i en § 25-tilladelse jf. miljøvurderingsloven stilles vilkår om paddehegn.

2.4. Overvågning

Syddjurs Kommune skal som planmyndighed påse, at bestemmelserne i kommune-og lokalplanlægningen overholdes. Overholdelse af lokalplanens bestemmelser om placering af bygninger, materialevalg mv. sikres gennem kommunens byggetilladelser til vandværksbygningerne.

Beskyttede naturområder, Natura 2000-områder samt særligt udvalgte plante- og dyrearter indgår i den statslige og kommunale naturovervågning efter gældende lovgivning. Den løbende overvågning og registrering muliggør, at udviklingen for naturtyper og arter kan følges.

Som en del af den daglige drift af vandværket, foretages der tilsyn af vandkvaliteten.

Det vurderes på baggrund af ovenstående allerede eksisterende krav til overvågning, at der ikke er behov for yderligere.

2.5. Kumulative virkninger

Hvis flere projekter og planer planlægges i samme område på samme tid, er det relevant at vurdere deres samlede effekt på miljøet, hvilket også kaldes den kumulative effekt. Det er vigtigt at forholde sig til den kumulative effekt, da den samlede effekt af flere planer og projekters påvirkninger kan være væsentlig, selvom påvirkningen fra det enkelte projekt eller plan isoleret set ikke er det. For at kunne vurdere, om der er kumulative virkninger, som kan forstærke konsekvenserne fra etablering af et nyt vandværk i Handrup Bakker, ses på andre planer og projekter i området, der er undervejs. Planer og projekter i drift er vurderet som en del af de eksisterende forhold for de enkelte miljøemner, hvor det er relevant.

I forbindelse med etableringen af vandværket skal der etableres ledninger fra kildepladserne til vandværket og fra vandværket til forbrugerne. Etableringen af ledningerne vil ske over få dage i området ved vandværket, og på den måde kan der potentielt forekomme kumulative effekter de pågældende dage. På grund af den korte periode og omfanget af påvirkninger, vurderes de kumulative effekter ikke at være væsentlige.

De kumulative effekter, der findes i form af indre sammenhænge eller forstærkede effekter som følge af planens elementer, er vurderet i de enkelte miljøvurderingskapitler. Der er ikke fundet kumulative effekter ud over det, der er vurderet i forbindelse med de enkelte miljøemner.

3. Planlægningens indhold og hovedformål

Skramsø Vand ønsker at etablere et nyt vandværk med tilhørende forsyningsinfrastruktur og kildeplads for at sikre en robust og fremtidssikret levering af rent vand til indledningsvist Ebeltoft og Kolind - og på sigt til andre interesserede vandforsyninger i det sydlige Djursland.

Baggrunden for at gå sammen om at etablere et nyt vandværk er, at Egedal Vandværk i Ebeltoft er nedslidt, og vandkvaliteten fra de omkringliggende boringer er under forringelse. Hos Kolind Vandværk står man overfor betydelige erstatningsudbetalinger til markejere nær vandværkets boringer i forbindelse med pålagte boringsnære beskyttelsesområder (BNBO). Skramsø Vand har på nuværende tidspunkt indgået aftale med Boeslum Bakker Vandværk og Egsmarks Strand Vandværk om at blive forsynet med rent drikkevand fra Skramsø Vand.

Forslag til kommuneplantillæg nr. 05 og lokalplan nr. 464 har derfor til formål at udlægge areal til et nyt vandværk placeret i forbindelse med det eksisterende Handrup Bakker Vandværk, og dermed sikre områdets anvendelse til tekniske anlæg. Planens øvrige formål er at sikre bebyggelsens indpasning i det større sammenhængende landskab, og at sikre at de nye bygningers placering og arkitektur afstemmes med det eksisterende vandværk.

Planforslagenes afgrænsning er vist på Figur 3.1. Planlægningen omfatter en del af matrikel nr. 7da, Handrup by, Dråby, og er ca. 11.750 m^2 stort. Området ligger i landzone og er omfattet af kystnærhedszonen omkring Ebeltoft Vig. Planområdets nuværende anvendelse er vandforsyning i form af vandværk og boringer. Derudover benyttes en del af området til afgræsning af dyr.



Figur 3.1: Lokalplanafgrænsningen vist med rødstiplet linje. Illustration fra forslag til lokalplan nr. 464, Syddjurs Kommune.

Bebyggelsen skal opføres inden for et byggefelt, hvor der kun må udlægges tre bygningsvolumener med et samlet etageareal på maks. 960 m^2. Bygningerne, der udgør det nye vandværk, skal fremstå som enkle, skarptskårne volumener, med et formsprog og en materialepalette, der matcher den eksisterende vandværksbygning med fundamenter i beton, cortenstålbeklædte facader og begrønnede tage.

Hver enhed har mulighed for et bebygget areal på op til 17,9 x 17,9 meter og en maksimal bygningshøjde på 6 meter over eksisterende terræn med en ensidig taghældning, der stiger fra sydøst til nordvest således, at bygningen er højest, hvor terrænet er lavest.

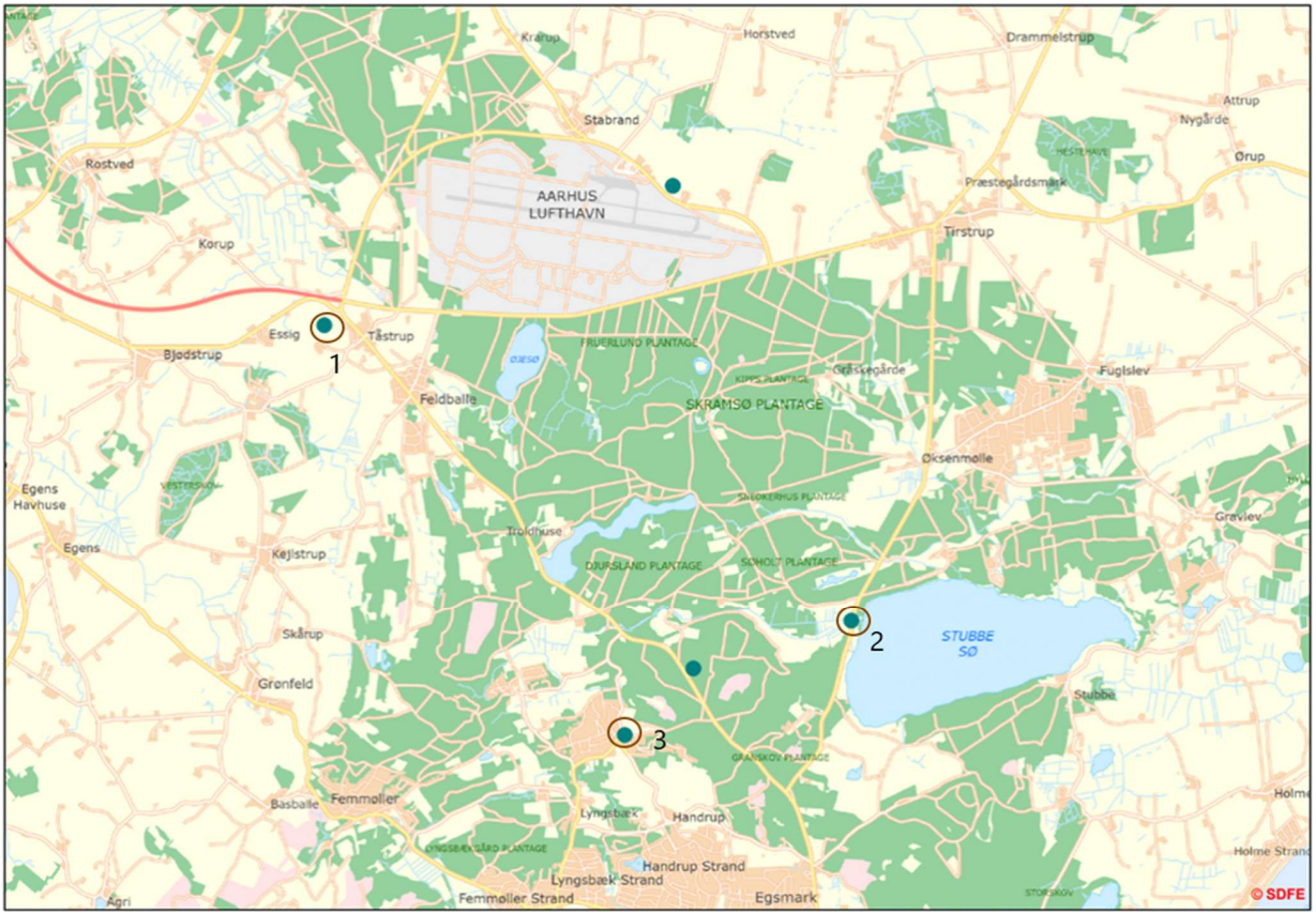
3.1. Placering af nyt vandværk

Mulighederne for placering af et nyt vandværk er undersøgt ved gennemførelse af en lokaliseringsanalyse. Analysen bestod af en række delanalyser, der tilsammen har hjulpet til at give et overblik over, hvor det nye vandværk bedst placeres. Lokaliseringsanalysen tager udgangspunkt i, at det er mest hensigtsmæssigt at placere det nye vandværk i umiddelbar nærhed af den ny kildeplads i Skramsø Plantage under hensyntagen til eksisterende distributionssystem og forsyningsområde.

Indledningsvist blev fem potentielle placeringer udpeget på baggrund af en indledende vurdering af relevante rammebetingelser (naturområder, skov, terræn mv.), det omkringliggende forsyningsområde og afstanden til den nye kildeplads ved Skramsø Plantage. Efter den indledende vurdering af de fem potentielle placeringer er følgende tre lokaliteter udvalgt til videre analyse:

- Lokalitet 1: Placering nær Tåstrup
- Lokalitet 2: Placering nær Ebeltoftvej 40
- Lokalitet 3: Placering ved Handrup Bakker Vandværk

De fem potentielle placeringer og heraf de tre udvalgte lokaliteter fremgår af Figur 3.2.



Figur 3.2: De fem potentielle placeringer, hvoraf tre lokaliteter (markeret med ring) blev udvalgt til den videre analyse.

De tre potentielle lokaliteter er herefter undersøgt nærmere ud fra otte parametre:

- Infrastruktur, tilgængelighed, afstand til overordnet vejnet
- Infrastruktur, strøm, afstand til transformerstation
- Infrastruktur, råvandsledning, afstand til ny kildeplads
- Infrastruktur, ledningsnet, afstand til transmissionsnet
- Landskab, indpasning i landskabet
- Natur, påvirkning af naturtilstanden af beskyttet natur
- Afledning af skyllevand, mulighed for bortledning af skyllevand og følsomhed af recipienter
- Konstruktionsforhold, funderingsforhold og afstand til grundvandsspejlet

For hver lokalitet er der gennemført en analyse af de otte parametre. Delanalyserne omfatter en beskrivelse af fordele, ulemper og risici for hver lokalitet. Ved flere parametre indgår anlægs- og driftsøkonomi som væsentligt grundlag for pointtildelingen. Analysen kan læses i bilag 3.

Analysen angiver en prioritering af områderne, hvor lokalitet 3 ved Handrup Bakker Vandværk har opnået den højeste samlede score. Lokalitet 3 har desuden opnået maks. point score på fire af de otte parametre, og vurderes samlet set at have den mest optimale placering af et muligt nyt vandværk.

Placering af vandværket er derfor på baggrund af lokaliseringsanalysen fastlagt til placeringen ved Handrup Bakker Vandværk på en del af matrikel 7da, Handrup By, Dråby.

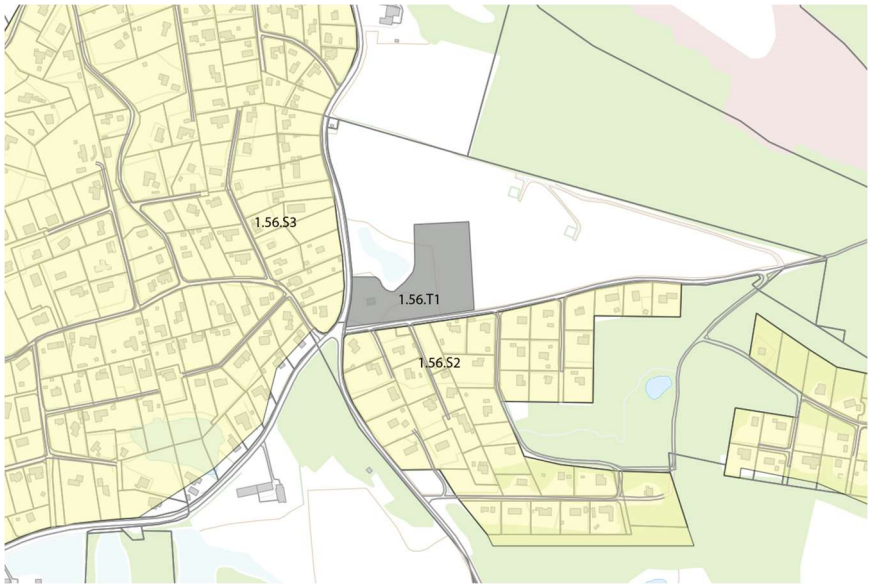
I 2026 blev en stor del af den bakke, som planområdet er en del af, registreret som § 3-beskyttet overdrev. Lokaliseringsanalysen er derfor genbesøgt uden at ændre indholdet. Den valgte placering havde i forvejen en del naturværdier, som blev pointgivet med værdien 2 ud af 5. Selvom placeringen fik værdien 1 som følge af § 3-registreringen vil den valgte placering fortsat være den mest optimale placering ud fra analysens samlede parametre. Det til trods for, at en del af det § 3-beskyttede overdrev vil blive inddraget i forbindelse med etablering af vandværksbygninger.

I området omkring kildepladsen er der fredskov, hvilket ikke er tilfældet på den valgte placering, og derfor skal der med denne placering ikke fældes skov i forbindelse med etablering af vandværket. Placeringen af kildepladsen i fredskovsområde bidrager til indvinding fra et område, der er godt beskyttet for sprøjtemidler, desuden er boringerne af mindre karakter, og derfor behøves ingen eller kun minimal skovfældning.

Den valgte placering af det nye vandværk ligger højt i terrænet og højere end kildepladsen i Skramsø Plantage, hvorfor der er behov for at pumpe råvandet op til vandværket. Energien anvendt til pumpning af råvand opvejes dog af, at vandværket ligger højt i forhold til højdebeholderne ved Skelhøje i Ebeltoft og Kolind, så en del af drikkevandet kan leveres til højdebeholderen via gravitation, og der dermed ikke er behov for at pumpe drikkevandet i samme omfang som råvandet. Den høje placering betyder desuden, at vandet i rentvandsbeholderne er lagret højt, og derved har oplagret energi, som bidrager til at sikre forsyningssikkerhed i tilfælde af strømsvigt (på samme måde som højdebeholderne). Det eksisterende vandværk på matriklen, Handrup Bakker Vandværk har pt. ingen backup for forsyning af drikkevand, og dermed har forbrugerne ikke adgang til rent drikkevand, hvis der sker en forurening eller nedbrud på vandværket. Med det nye Skramsø Vandværk får området ved Handrup Bakker Vandværk en 100% backup mulighed. Desuden forventes de eksisterende boringer til Handrup Bakker Vandværk på sigt at blive nedlagt, og forsyningen af hele Handrup Bakker Vandværks område vil derefter også foregå fra det nye Skramsø Vandværk.

3.2. Forslag til kommuneplantillæg nr. 05

For at bringe lokalplanen i overensstemmelse med Syddjurs Kommuneplan 2024 er der udarbejdet et forslag tillæg nr. 05 til denne. Kommuneplantillæg nr. 05 udlægger nyt rammeområde 1.56.T1 til etablering af teknisk anlæg i form af et vandforsyningsanlæg, ved siden af det eksisterende Handrup Bakker Vandværk. Rammeområdets geografiske afgrænsning svarer til lokalplanens geografiske afgrænsning og muliggør bebyggelse i én etage med en maksimal bygningshøjde på 6 meter. Nyt rammeområde 1.56.T1 er vist på Figur 3.3.



Figur 3.3: Forslag til udlæg af nyt rammeområde 1.56.T1 i kommuneplantillæg nr. 05. Illustration fra forslag til kommuneplantillæg nr. 05, Syddjurs Kommune.

3.3. Forslag til lokalplan nr. 464

Forslag til lokalplan nr. 464 har til formål at udlægge areal til et nyt vandværk placeret i forbindelse med det eksisterende Handrup Bakker Vandværk og dermed sikre områdets anvendelse til tekniske anlæg. Lokalplanen skal desuden sikre adgangsvej til vandværkets bygninger for drift af vandværkets funktioner. Planens øvrige formål er at sikre bebyggelsens indpasning i det større sammenhængende landskab, og at sikre, at de nye bygningers placering og arkitektur afstemmes med det eksisterende vandværk. Illustrationsplanen for lokalplanområdet er vist på Figur 3.4.



Figur 3.4: Illustrationsplan for lokalplanområdet. Illustration fra forslag til lokalplan nr. 464, Syddjurs Kommune.

Lokalplanområdet ligger i et område, der er udpeget som større sammenhængende landskab, hvor særligt det rumlige samspil mellem det lysåbne, bakkede overdrev og de store plantager er af betydning. Lokalplanen muliggør en placering af det nye vandværk øst for det eksisterende Handrup Bakker Vandværk i forbindelse med en nordvestvendt bakkeskråning for indpasning i det større sammenhængende landskab. Dette er vist på Figur 3.5.



Figur 3.5: Visualisering af de nye vandværksbygninger, hvor det eksisterende vandværk ses i forgrunden. Illustration fra forslag til lokalplan nr. 464, Syddjurs Kommune.

For at sikre overensstemmelse med eksisterende udpegninger, retningslinjer og lovkrav udstikkes der bestemmelser i lokalplansforslaget for bebyggelsens omfang og placering samt udformning og fremtræden, vej-, sti- og parkeringsforhold, terrænreguleringer og anvendelse af de ubebyggede arealer. For at sikre sammenhæng med områdets karakter som lysåbent overdrev, opstilles der eksempelvis bestemmelser om, at de ubebyggede og ubefæstede arealer inden for lokalplanområdet skal henligge som naturarealer med ekstensiv drift.

4. Referencescenariet

Miljørapporten skal jf. miljøvurderingslovens bilag 4, pkt. b, beskrive de relevante aspekter af den nuværende miljøstatus og dens sandsynlige udvikling, hvis planen eller programmet ikke gennemføres. Når det skal vurderes, om de miljøpåvirkninger, realisering af planen kan medføre, er væsentlige, skal de vurderes op imod et referencescenarie (tidligere kaldet 0-alternativet). Referencescenariet er den situation, hvor planerne ikke gennemføres, vurderet på baggrund af situationen på det tidspunkt, hvor planerne realiseres.

Referencescenariet er den situation, hvor lokalplanen ikke realiseres, og der derfor ikke etableres et nyt vandværk på grunden. Det medfører, at hvis planerne ikke gennemføres, er referencesituationen en fremskrivning af de eksisterende forhold. Referencesituationen er, at Djurs Vand og Kolind Vandværks kildepladser fortsat forsyner området med drikkevand, og at der ikke etableres en ny kildeplads med tilhørende vandværk og ledninger i Skramsø Plantage. Et referencescenarie, hvor etablering af et nyt vandværk og kildeplads i Skramsø Plantage ikke gennemføres, vil indbefatte en udfordring i forhold til opretholdelsen af drikkevandsforsyningen i Skramsø Vands forsyningsområde.

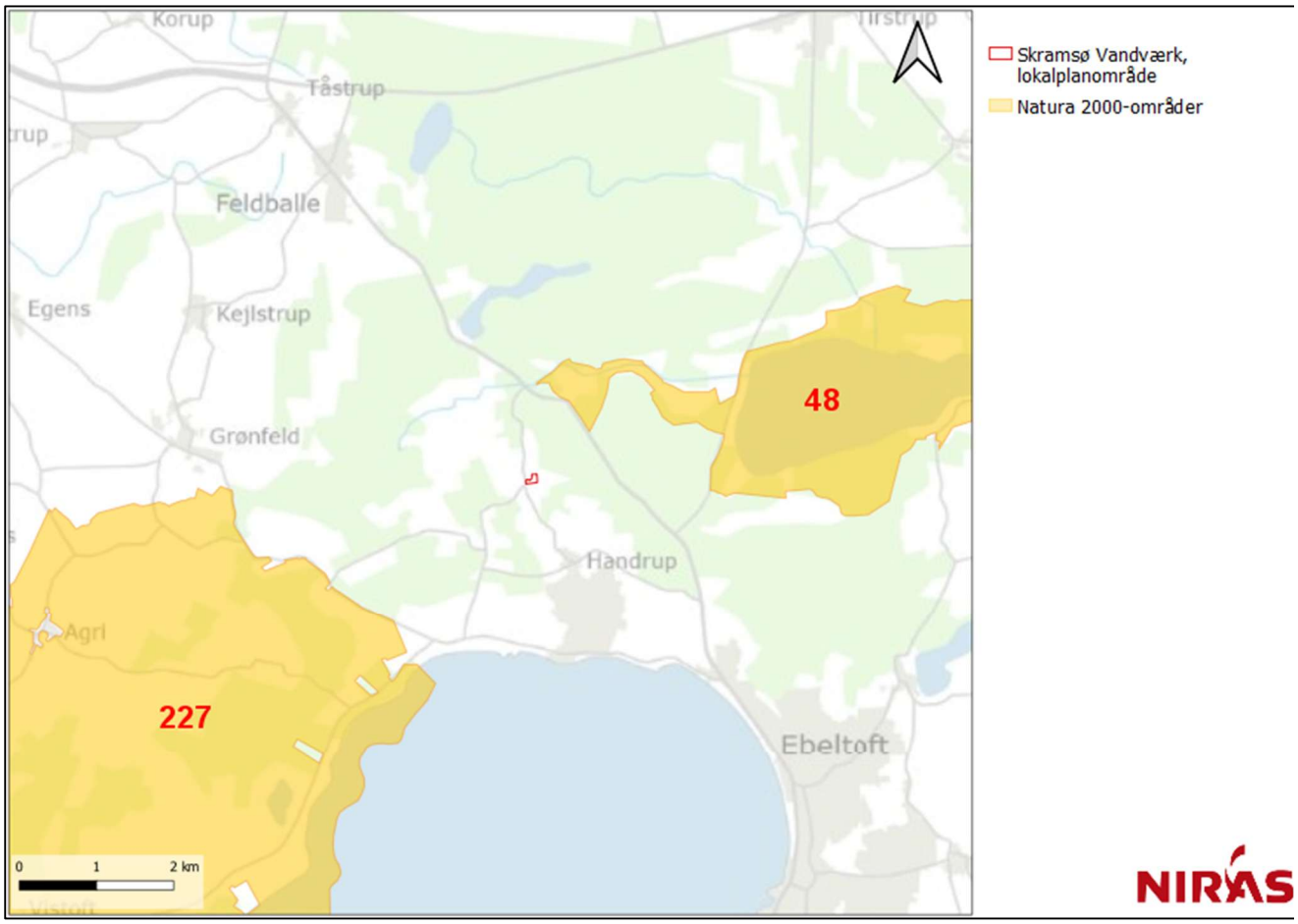
5. Forholdet til anden planlægning

Det er bestemmelserne i miljøvurderingsloven, der sætter rammerne for miljørapportens indhold. Miljøvurderingerne foretages med udgangspunkt i de love og regler, der gælder for de forskellige emner, der indgår i rapporten. Derudover indgår planen også i et samspil med kommunens overordnede planlægning, som bl.a. omfatter kommunale planer og strategier samt lokalplanlægning.

5.1. Natura 2000

Der gælder særlige regler for internationale beskyttelsesområder – Natura 2000-områder – som består af habitat- og fuglebeskyttelsesområder samt Ramsarområder. Planhabitatbekendtgørelsen, som er implementering af EU's habitatdirektiv, har til formål at fremme biodiversiteten, ved at definere en fælles ramme for beskyttelsen af arter og naturtyper, der har international betydning. Dette sker hovedsageligt gennem udpegning af særlige bevaringsområder - habitatområderne. I Natura 2000-områderne skal der sikres eller genoprettes en gunstig bevaringsstatus for de arter eller naturtyper, som området er udpeget for. Realisering af planforslagene må ikke bidrage til forhold, der forhindrer målopfyldelse for naturtyper eller arter, der fremgår af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne.

Planområdet ligger ca. 950 m sydøst for nærmeste Natura 2000-område, som er Natura 2000-område N48 bestående af habitatområde H44 Stubbe Sø. Bilag IV-arterne odder og damflagermus indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området H44, som ellers udelukkende er udpeget af hensyn til en række naturtyper.



Figur 4.1: Planområdet og de omkringliggende Natura 2000-områder. © SDFE, WMS-tjeneste, skærmkort dæmpet og Natura 2000-områder. Indeholder data, der benyttes i henhold til vilkår for brug af danske offentlige data.

Gravearbejde nær Natura 20000-områder kan påvirke nærliggende naturtyper på udpegningsgrundlaget, men på grund af afstanden fra planområdet til den nærmeste registrerede naturtype på udpegningsgrundlaget, surt overdrev, på ca. 1 km vurderes ingen naturtyper at blive påvirket af anlægsarbejdet i forbindelse med etablering af vandværket.

Menneskelig færdsel, støj fra maskiner og generel forstyrrelse i eller nær Natura 2000-områder kan have betydning for arter på udpegningsgrundlaget, hvilket for habitatområde nr. 44 omfatter damflagermus og odder.

Anlægsarbejdet medfører støj og forstyrrelse i form af færdsel med maskiner helt lokalt omkring vandværket. Der anvendes almindelige entreprenørmaskiner (gummiged, gravemaskine, rendegraver/minigraver, lastbil/dumper og manitou), og der gennemføres ingen stærkt støjende aktiviteter som nedramning eller spunsning.

Den nærmeste registrering af odder jf. Danmarks Miljøportals Naturdatabase er i Ulstrup Å beliggende ca. 1,5 km nord for planområdet og blev registreret i 2022. Det nærmeste vandløb er beliggende ca. 450 meter nord for planområdet og ligger opstrøms Ulstrup Å. Vandløbet er dog rørlagt over en strækning på ca. 530 meter, inden vandet løber til Ulstrup Å. Odder bevæger sig typisk langs vandløb og langs brinkerne og kun undtagelsesvist over marker for evt. at komme over i et andet vandsystem. På den baggrund vurderes individer af odder ikke at komme inden for en afstand til planområdet, hvor arten kan blive forstyrret af menneskelig færdsel, støj og forstyrrelse i forbindelse med anlægsarbejdet. I driftsfasen vil regnvand og skyllevand, som i dag nedsives lokalt, og der sker ikke udledning af stoffer, der er klassificeret som miljøfarlige til vandløbet, så derfor vurderes det nærliggende vandløb og de vandløbsnære arealer ikke at blive påvirket. På den baggrund vurderes odderen ikke at blive påvirket af driften af vandværket.

Den nærmeste registrering af damflagermus jf. Danmarks Miljøportals Naturdatabase er nord for Stubbe Sø beliggende ca. 5,5 km øst for planområdet. Ifølge Basisanalyse 2022-2027, Stubbe Sø er arten i den seneste overvågningsperiode 2012-2018 ikke genfundet i området. Artens aktuelle status i området er således ukendt. Det vurderes dog, at arten benytter området i forbindelse med fouragering og yngel i større grad end illustreret af overvågningen. Især da de store arealer med søflade og sønær skov i området omkring Stubbe Sø vurderes at give gode forudsætninger for en forekomst af damflagermus.

I skovene omkring planområdet kan der findes hule træer, hvor damflagermusen potentielt kan yngle eller raste, men der findes ingen hule træer inden for planområdet. Damflagermus yngler og raster også i bygninger, og det kan ikke udelukkes ud fra de manglende registreringer i området, at damflagermus kan have yngle- eller rastesteder nær planområdet. Støjpåvirkning af flagermus er ikke velundersøgt for enkelte arter, men i tidligere undersøgelser er flagermus fundet relativt modstandsdygtige i dagtimerne i deres yngle- og rastesteder, og overfor menneskabte lyde sammenlignet med andre typer støj[2]. Det vurderes, at flagermus, der potentielt raster nær planområdet, ikke vil påvirkes ved overholdelse af de vejledende støjgrænser på 70 dB.

Arten jager over vandflader af større søer, åer, fjorde, sunde og tagrørsbevoksninger, hvilket der ikke findes inden for eller i nærheden af planområdet. Realisering af plangrundlaget indebærer hverken fældning af træer eller påvirkning af vandflader, hvor damflagermusen potentielt kan fouragere, vurderes damflagermus ikke at bliver påvirket af planen.

[2] Luo, J., Clarin, B.-M., Borissov, I. M., & Siemers, B. M. (2014). Are torpid bats immune to anthropogenic noise? *Journal of experimental biology*, *217*(7), 1072-1078.

Syddjurs Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at planen i sig selv eller i sammenhæng med andre planer ikke vil kunne påvirke Natura 2000-områder, hvorfor en påvirkning af bevaringsstatus for arter og naturtyper kan udelukkes. Der vurderes derfor ikke yderligere på Natura 2000-områder jf. planhabitatbekendtgørelsens § 3 stk. 1.

5.2. Vandområdeplan 2021-2027

Vandområdeplanerne er den danske stats informationsredskab, der beskriver, hvordan Danmark implementerer EU's vandrammedirektiv, hvis formål er at sikre rent vand i søer, vandløb, kystvande og grundvand. De endelige vandplaner for den 3. planperiode, som gælder fra 2021 – 2027, blev offentliggjort den 15. juni 2023[3]. De konkrete vandområder (vandløb, søer, kystvande m.m.), der er omfattet af vandområdeplanerne, fremgår af Miljøministeriets MiljøGIS[4].

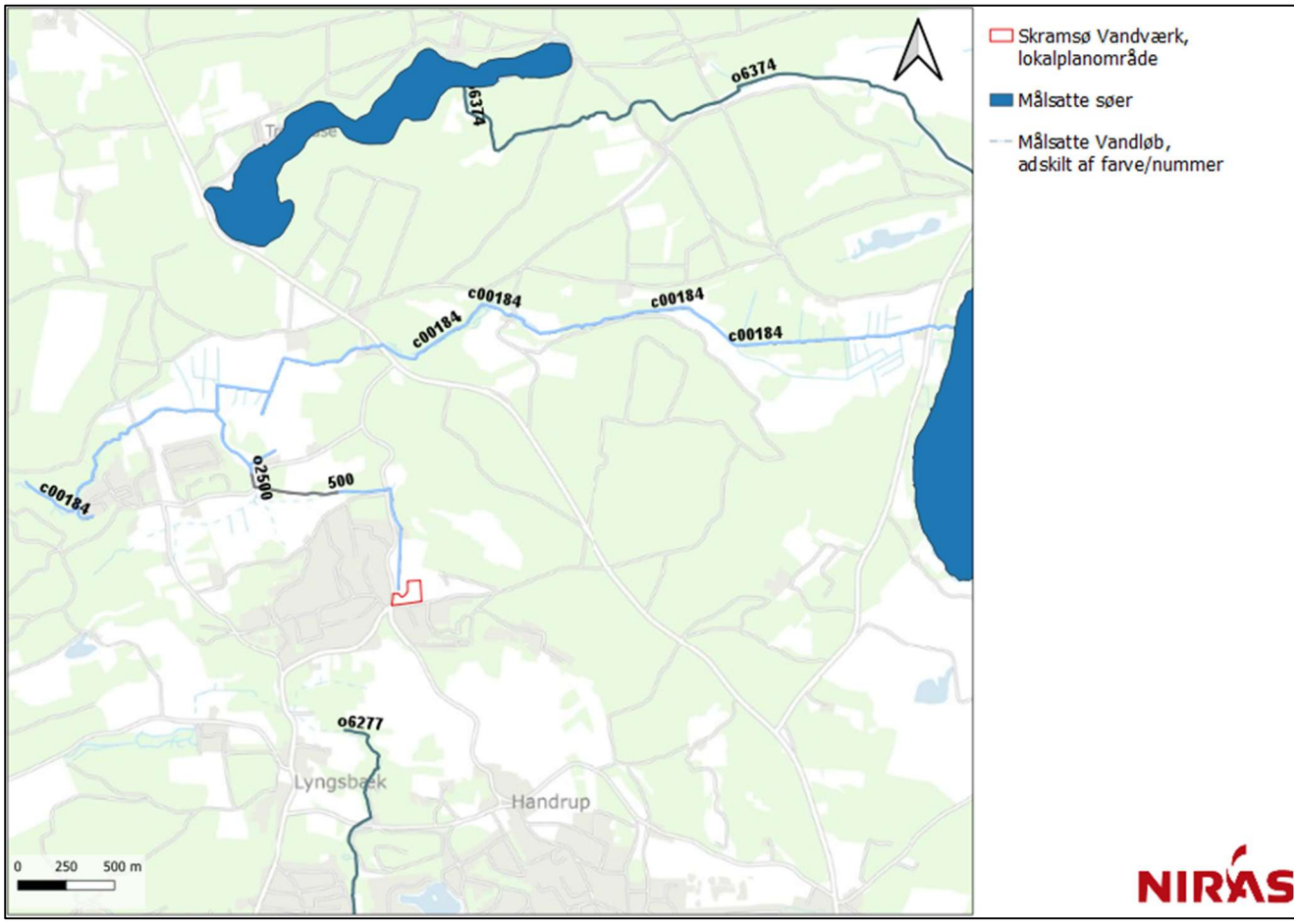
Den danske implementering af EU's vandrammedirektiv er udmøntet i en række regelsæt om bl.a. miljømål og indsatsprogrammer, hvori de juridisk bindende krav findes. De vigtigste er bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter[5], og bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster[6] og lov om vandplanlægning[7]. Desuden findes der en lang række øvrige bekendtgørelser, der vedrører vandområdeplanlægningen. En af disse er bekendtgørelsen om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder[8], der indeholder oplysninger om, hvad der skal til for at opnå målopfyldelse for de forskellige kvalitetsparametre, vandområdeplanerne anvender.

Planområdet er lokaliseret i Vandområdedistrikt 1 – Jylland og Fyn, hovedopland Djursland. Planområdet er dermed omfattet af retningslinjerne i Vandområdeplanerne i forhold til beskyttelse af drikkevandsressourcerne samt målsætninger for kvaliteten af vandløb, søer og kystvande. Realisering af planerne skal derfor ske under hensyn til de initiativer, der forventes gennemført på baggrund af vandområdeplanerne, og realiseringen må ikke forhindre målopfyldelse for de enkelte kvalitetselementer inden for de målsatte vandområder.

Planområdet er beliggende inden for OSD, indvindingsopland inden for og uden for OSD, BNBO, NFI og indsatsområde for nitrat. Lokalplanen giver mulighed for et nedsivningsbassin, hvor filterskyllevand fra vandbearbejdningsprocessen kan nedsive. Filterskyllevandet har gennemgået en bundfældningsproces, og vurderes derfor at være rent vand. Nedsivning af filterskyllevand vurderes derfor ikke at kunne forringe den kvantitative og kemiske tilstand af grundvandsforekomsten under planområdet, og vurderes ligeledes ikke at ville hindre målopfyldelsen for grundvandsforekomsten.

Planområdet er ca. 20 m syd for nærmeste målsatte vandløb, *Krakær Bæk - Øvre løb, ind*, og 2,5 km vest for nærmeste målsatte sø, *Stubbe Sø*. Se Figur 4.2. Nedsivning og udledning af regnvand og filterskyllevand sker lokalt, hvilket også er tilfældet i dag. På den baggrund vurderes forholdene ikke at blive ændret, hvorfor det vurderes, at planerne ikke medfører en påvirkning af overfladevand og dermed ikke vil være en hindring for målopfyldelse.

[3] https://sgavmst.dk/vandmiljoe/vandomraadeplaner/overblik-vandomraadeplanerne-2021-2027/vandomraadeplanerne-2021-2027
[4] https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3-2022
[5] Bekendtgørelse nr. 1669 af 08/12/2025, Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, Ministeriet for Grøn Trepart
[6] Bekendtgørelse nr. 1670 af 08/12/2025, Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster, Ministeriet for Grøn Trepart
[7] Bekendtgørelse nr. 126 af 26/01/2017, Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning, Ministeriet for Grøn Trepart
[8] Bekendtgørelse nr. 792 af 13/06/2023. Bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder. Ministeriet for Grøn Trepart



Figur 4.2: Planområdet og de omkringliggende målsatte vandløb og søer. © SDFE, WMS-tjeneste, skærmkort dæmpet og Vandområdeplan 2021-2027. Indeholder data, der benyttes i henhold til vilkår for brug af danske offentlige data.

5.3. Naturbeskyttelsesloven og bilag IV-arter

Naturbeskyttelsesloven[9] har til formål at værne Danmarks natur og miljø. Loven omfatter særlig beskyttelse mod tilstandsændringer af en række naturtyper benævnt § 3-områder, disses vilde planter og dyr samt deres levesteder.

Arter på bilag IV til habitatdirektivet og på bilag 3 til naturbeskyttelsesloven er beskyttede efter § 29a og § 30 stk. 2 i naturbeskyttelsesloven. Det er en liste over udvalgte dyre- og plantearter, som medlemslandene i EU er forpligtede til generelt at beskytte. Disse arter betegnes oftest som bilag IV-arter. Planforslag kan ikke vedtages, hvis deres realisering medfører skade eller forsætligt forstyrrer bilag IV-arten eller bestanden i deres naturlige udbredelsesområde, eller ødelægger eller beskadiger arternes yngle- eller rasteområder i arternes naturlige udbredelsesområde, mens der for plantearterne er forbud mod at ødelægge dem. Bestemmelserne gælder både inden for og uden for Natura 2000-områderne. Forudsætningen for dette er, at den vedvarende økologiske funktionalitet af et yngle- eller rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Reglerne gælder uanset, om disse dyr og planter findes inden for eller uden for beskyttede naturområder. Disse

[9] Miljøministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 1392 af 04/10/2022, https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/1392

bestemmelser fremgår desuden af § 7 i bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter[10].

Planlægningen udlægger areal til etablering af vandværk i et område, der delvist er registreret som § 3-beskyttet overdrev, og planområdet grænser op til en § 3-beskyttet mose. De § 3-beskyttede naturområder og de ekstensivt drevne arealer i nærområdet kan potentielt udgøre levesteder for bilag IV-arter. Realisering af planforslagene kan derfor potentielt beskadige yngle- og rasteområder for arter, der er opført på habitatdirektivets bilag IV. Planernes påvirkning på bilag IV-arter undersøges og vurderes derfor nærmere i kapitel 10. Miljøvurderingen rummer en vurdering af, hvorvidt realisering af planforslaget medfører forsætlig forstyrrelse af bilag IV-arter, samt hvorvidt realisering af planforslaget medfører ødelæggelse eller beskadigelse af arternes yngle- eller rasteområder.

5.4. Syddjurs Kommuneplan 2024[11]

For at bringe lokalplanen i overensstemmelse med Syddjurs Kommuneplan 2024 er der udarbejdet et forslag til tillæg nr. 05. Kommuneplantillæg nr. 05 udlægger et nyt rammeområde til etablering af et teknisk anlæg i form af et vandforsyningsanlæg ved siden af det eksisterende Handrup Bakker Vandværk. Rammeområdets geografiske afgrænsning svarer til lokalplanens geografiske afgrænsning og muliggør bebyggelse i én etage med en maksimal bygningshøjde på 6 meter.

Lokalplansforslaget er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer. I det følgende redegøres der for planlægningens forhold til de retningslinjer, hvis udpegninger rækker ind over planområdet.

5.4.1. Retningslinjer for Grønt Danmarkskort

Syddjurs Kommuneplan indeholder retningslinjer for Grønt Danmarkskort bestående af økologiske forbindelser, potentielle naturområder og potentielle økologiske forbindelser samt særlige naturbeskyttelsesinteresser. Grønt Danmarkskort udpeger arealer, der kan indgå i etablering af større sammenhængende naturområder, større biotoper og levesteder i kommunen til glæde for dyr, fritidsliv og turister. Planområdet overlapper ikke med udpegninger af økologiske forbindelser, naturbeskyttelsesinteresser eller Natura 2000-områder. Planområdet er dog udpeget som økologiske forbindelser og særlige naturbeskyttelsesinteresser. En del af området er i forbindelse med lokalplanprocessen vejledende registeret som natur.

De særlige naturbeskyttelsesinteresser udgøres af alle Natura 2000-områder og udvalgte skove og § 3-beskyttede naturområder. Der er udvalgt de § 3-beskyttede naturområder, der har størst sandsynlighed for at rumme truede arter, og som tilsammen danner et sammenhængende bånd af naturområder med den højeste naturkvalitet eller det højeste naturpotentiale. Det er ikke tilladt at ændre naturtilstanden af § 3-beskyttede naturområder. Kommunen kan i særlige tilfælde dispensere fra forbuddet efter en konkret vurdering. Hvis der dispenseres til et indgreb, der i sig selv vil forringe naturen, skal det sikres, at der kompenseres med erstatningsnatur eller andre foranstaltninger, så naturen indenfor Grønt Danmarkskort ikke forringes.

Hensigten med at udpege økologiske forbindelser er at skabe og opretholde gode, ubrudte og så vidt muligt uforstyrrede natursammenhænge uden væsentlige spærringer for dyre- og planteliv. De økologiske forbindelser rummer både tør natur, vandløb, søer, skove og lavbundsområder, der enten har en god naturtilstand eller danner forbindelse mellem gode naturområder med truede arter.

[10] Kirkeministeriet, Bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, BEK nr. 1383 af 26/11/2016, https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2016/1383

[11] Syddjurs Kommune, Kommuneplan 2024, https://syddjurs.cowiplan.dk/kommuneplan/kommuneplan-2024/

De økologiske forbindelser udgøres af de samme Natura 2000-områder, § 3-beskyttede naturområder og skove, der er udpeget som særlige naturbeskyttelsesinteresser. Det skyldes, at de netop er særlige ved at hænge sammen og i øvrigt have en god naturkvalitet.

Det fremgår af Syddjurs Kommuneplans retningslinjer for særlige naturbeskyttelsesinteresser, at de § 3-områder, der er udpeget som særlig naturbeskyttelsesinteresse, har en høj målsætning. Her godkendes kun indgreb, hvis det samlet set bevarer eller forbedrer naturkvaliteten.

Retningslinjerne for de økologiske forbindelser fastlægger bl.a., at de skal søges friholdt for tekniske anlæg, og at de ubrudte og uforstyrrede natursammenhænge skal bevares og om muligt udvides.Det er i kapitel 9 nærmere vurderet, hvorvidt realisering af planforslagene er i overensstemmelse med kommuneplanens udpegninger og retningslinjer for Grønt Danmarkskort.

5.4.2. Retningslinjer for større sammenhængende landskaber

Hele planområdet er udpeget som større sammenhængende landskab. I kommuneplanens retningslinjer fremgår det, at formålet med udpegning af større sammenhængende landskaber er, at de landskabelige sammenhænge, landskabets fortællinger og særlige karakteristika, der ligger til grund for udpegningen, skal tillægges særligt stor vægt. Retningslinjerne fastlægger, at byggeri og anlæg som udgangspunkt skal begrænses i de større sammenhængende landskaber, og at nyt byggeri og anlæg skal understøtte landskabets særlige karaktertræk og landskabelige sammenhænge.

Det vil blive nærmere vurderet i kapitel 8, hvorvidt realisering af planforslagene er i overensstemmelse med kommuneplanens udpegninger og retningslinjer for større sammenhængende landskaber.

5.5. Sektorplaner

5.5.1. Vandforsyningsplan 2018-2024[12]

Syddjurs Kommunes Vandforsyningsplan 2018-24 beskriver teknik og forsyningsstruktur for de vandværker, der forsyner kommunen med rent drikkevand. Det primære formål med Vandforsyningsplan 2018-2024 er at sikre forbrugerne drikkevand af tilfredsstillende kvalitet i rigelige mængder og med en høj grad af forsyningssikkerhed.

De overordnede målsætninger i kommunen er:

- Byrådet vil arbejde for, at drikkevandsforsyningen skal baseres på en decentral vandforsyningsstruktur og på grundvand, der kun har gennemgået en simpel vandbehandling.
- Byrådet ønsker, at grundvandet skal beskyttes, så der også i fremtiden er rent drikkevand.
- Byrådet ønsker, at alle forbrugere skal sikres adgang til en stabil forsyning med tilstrækkelige mængder af drikkevand af god kvalitet.

Med den foreslåede planlægning ønsker Syddjurs Kommune at udlægge areal til nyt vandværk for at imødekomme et ønske fra Skramsø Vand om at etablere et nyt vandværk med tilhørende forsyningsinfrastruktur og kildeplads, for at sikre en robust og fremtidssikret levering af rent vand. Eksisterende Egedal Vandværk i Ebeltoft er nedslidt, og vandkvaliteten fra de omkringliggende boringer er under forringelse, mens Kolind Vandværk står overfor betydelige erstatningsudbetalinger til markejere nær vandværkets boringer.

[12] Syddjurs Kommune, Vandforsyningsplan 2018-2024, https://www.syddjurs.dk/media/1s5fiuyh/vandforsyningsplan-2018-24.pdf

Skramsø Vand ønsker dermed at sikre vandforsyningen i de eksisterende selskabers nuværende forsyningsområde og i fremtidige forsyningsområder. Skramsø Vands planer for vandforsyningen i Ebeltoft, Kolind og omegn vurderes derfor at være i overensstemmelse med mål og retningslinjer i Vandforsyningsplanen.

5.5.2. Spildevandsplan 2022-2025[13]

Planområdet ligger udenfor kloakeret opland, hvor den eksisterende ejendoms kloak afleder spildevand til en samletank. Samletanken tilmeldes den obligatoriske kommunale tømningsordning jf. Regulativ for tømningsordninger i Syddjurs Kommune.

Det fremgår af forslag til lokalplan nr. 464, at det eksisterende vandværks store tagflade er dækket med græs, og den mængde regnvand, der ikke tilbageholdes i taget, afledes til den § 3-beskyttede mose sammen med overfladevand fra rampen ned til vandværksbygningens indgang. Det udvidede anlæg med op til tre yderligere vandværksbygninger etableres ligeledes med tagflader dækket med græs, hvor den mængde regnvand, der ikke tilbageholdes i taget, afledes til faskine sammen med overfladevand fra rampen ned til vandværksbygningens indgang. Øst for det eksisterende vandværk er der anlagt et nedsivningsbassin til filterskyllevand, som også forventes anvendt til de nye vandværksbygninger. Nedsivningsbassinet ligger i en kortere afstand fra den § 3-beskyttede mose nord for planområdet, og derfor vil filterskyllevandet delvist nedsives og delvist udledes til mosen. Planlægningen vurderes dermed at være i overensstemmelse med spildevandsplanen og Syddjurs Kommunes ønske om, at regnvand skal håndteres, hvor det falder og helst uden udledning til følsomme recipienter.

5.5.3. Eksisterende lokalplaner

Der er ikke nogen eksisterende gældende lokalplaner i planområdet.

[13] Syddjurs kommune, Spildevandsplan 2022-2025, https://syddjurs.cowiplan.dk/sektorplaner/spildevandsplan-2022-2025/spildevandsplan-2022-2025/

6. Afgrænsning af miljørapportens indhold

Ifølge miljøvurderingslovens § 11 skal der forud for udarbejdelse af miljørapporten foretages en afgrænsning af indholdet i miljørapporten. Dette sker ved udarbejdelse af et afgrænsningsnotat, der fastlægger omfanget af miljøvurderingen ud fra de emner, der er nævnt i miljøvurderingslovens bilag 4.

Syddjurs Kommune har afgrænset miljørapportens indhold til følgende emner:

• Landskab og visuelle forhold
• Overfladevand
• Terrestrisk biodiversitet
• Befolkningen

Den fulde afgrænsning og begrundelserne fremgår af bilag 1.

6.1. Høring af berørte myndigheder

Syddjurs Kommune har i perioden 12. februar 2024 til den 26. februar 2024 gennemført en høring af de berørte myndigheder, vedrørende beslutningen om at miljøvurdere planforslagene (jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 3, nr. 1), samt afgrænsningen af miljørapportens indhold (jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 1 nr. 2). Syddjurs Kommune har vurderet, at følgende myndigheder kan være berørte myndigheder:

- Sportsfiskerforbundet
- Miljøstyrelsen
- Region Midtjylland, jordforurening
- Museum Østjylland
- Naturstyrelsen

Der kom én bemærkning fra Miljøstyrelsen, der gør opmærksom på, at Miljøstyrelsen ikke som udgangspunkt vil foretage en realitetsbehandling af henvendelser omkring sager, hvor kommunen er ansvarlig myndighed for afgørelser på miljøområdet, og Miljøstyrelsen ikke er tilsynsmyndighed. Høringssvaret har derfor ikke givet anledning til ændring af afgrænsningen.

7. Metode til vurdering af miljøpåvirkninger

Vurderingen af påvirkninger på miljøet gennemføres i henhold til miljøvurderingslovens afsnit II, og indholdet i miljørapporten følger miljøvurderingslovens § 12 og bilag 4.

En vurdering af miljøpåvirkninger sigter mod at identificere og evaluere væsentlige påvirkninger på baggrund af de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges under hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder, samt til, hvor detaljeret planen er, og på hvilket trin i planhierarkiet, planen befinder sig.

I myndighedens afgrænsningsudtalelse fokuserer vurderingerne på de påvirkninger, hvor det ikke kan udelukkes, at der kan forekomme væsentlige miljøpåvirkninger, mens påvirkninger, hvor der ikke forventes at være risiko for væsentlige påvirkninger, ikke vil indgå eller kun vil indgå i mindre omfang. En påvirkning kan være enten positiv eller negativ.

Den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet fastlægges, beskrives og evalueres ud fra det brede miljøbegreb baseret på kvalitativ og kvantitativ viden. Det brede miljøbegreb rummer bl.a. den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv.

Metoden til vurdering af påvirkningerne på miljøet sikrer, at vurderinger er baseret på ensartede termer for at øge gennemsigtigheden af de udførte miljøvurderinger. Planens konsekvens for et miljøemne i enten anlægs- eller driftsfasen vurderes ud fra en samlet faglig vurdering af miljøpåvirkningens samlede effekt ud fra sandsynlighed, geografisk udbredelse, forstyrrelse og varighed:

- Ved **sandsynlighed** forstås sandsynligheden for, at en miljøpåvirkning indtræffer. Det vil sige, at det vurderes, hvor sikkert det er, at en given miljøpåvirkning vil optræde.
- Ved påvirkningens **geografiske udbredelse** forstås den geografiske udstrækning en miljøpåvirkning forventes at have på et miljøemne.
- Ved **påvirkningsgrad** forstås, hvor kraftig miljøpåvirkningen er.
- Ved påvirkningens **varighed** forstås, hvor lang tid påvirkningen af et miljøemne strækker sig over.

Vurderingerne har baggrund i den fagansvarliges faglige vurdering for hvert enkelt miljøemne ud fra miljøpåvirkningens beskrevne omfang og intensitet samt miljøemnets særlige karakter og sensitivitet, og der er derfor ikke tale om en fast beregning eller en facitliste.

I miljørapporten anvendes en terminologi for graden af konsekvens, som vist i Tabel 7.1. Den samlede vurdering af indvirkningen på miljøet sammenfattes ud fra de ovenstående parametre for hvert miljøemne til væsentlig eller ikke væsentlig, der er angivet i venstre kolonne i Tabel 7.1. I tabellens højre kolonner beskrives de typiske effekter på miljøet ved de forskellige grader af påvirkning, der er vist i venstre kolonne.

Konsekvensen vurderes efter gennemførelse af eventuelle afværgetiltag.

Tabel 7.1. Kategorisering af miljøpåvirkningers væsentlighed i miljøkonsekvensvurderingen.

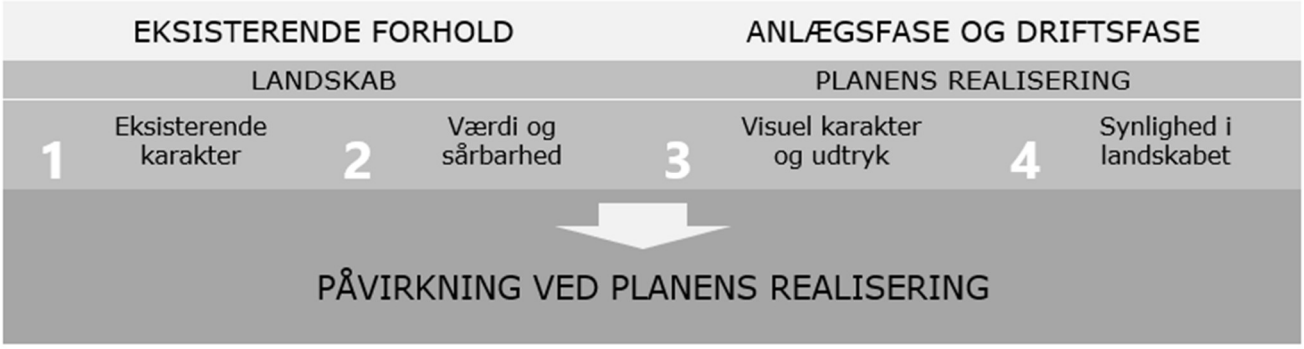
Terminologi	Konsekvens	Typiske effekter på miljøet
Væsentlig påvirkning	Væsentlig påvirkning	Der forekommer påvirkninger, som har et stort omfang og/eller langvarig karakter, er hyppigt forekommende eller sandsynlige, og der vil være mulighed for irreversible skader i betydeligt omfang.
Ikke væsentlig påvirkning	Moderat påvirkning	Der forekommer påvirkninger, som enten har et relativt stort omfang eller langvarig karakter (f.eks. i hele anlæggets levetid), sker med tilbagevendende hyppighed eller er relativt sandsynlige og måske kan give visse irreversible, men helt lokale skader.
	Begrænset	Der forekommer påvirkninger, som kan have et vist omfang eller kompleksitet, en vis varighed ud over helt kortvarige effekter, og som har en vis sandsynlighed for at indtræde, men med stor sandsynlighed ikke medfører irreversible skader.
	Ubetydelig påvirkning /ingen påvirkning	Der forekommer små påvirkninger, som er lokalt afgrænsede, ukomplicerede, kortvarige eller uden langtidseffekt og helt uden irreversible effekter. Eller der forekommer ingen påvirkning i forhold til status quo.

Ovenstående vurderingsterminologi vil ikke blive anvendt i forbindelse med vurdering af påvirkninger af international beskyttelse (Natura 2000, bilag IV-arter og vandområdeplaner), da der her anvendes terminologi fra den gældende lovgivning til at beskrive, om projektet eksempelvis kan skade udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder, eller om det vil være til hinder for opfyldelse af målsætningerne i vandområdeplanerne.

8. Landskab og visuelle forhold

I det følgende vurderes byggemulighederne i kommuneplantillæg og lokalplan for Skramsø Vandværk ift. påvirkning af landskabet, herunder landskabets karakter, terræn, kulturbetingede karaktertræk og visuelle forhold i henholdsvis anlægs- og driftsfase. Kommuneplantillæg og lokalplan for Skramsø Vandværk vurderes desuden i forhold til overensstemmelse med Syddjurs Kommunes retningslinjer for større sammenhængende landskaber.

Vurderingen af planernes påvirkning af landskabets karakter og visuelle forhold tager afsæt i de fire parametre, der er angivet i Figur 8.1.



Figur 8.1: Oversigt over den metodiske tilgang til at vurdere påvirkning af landskab og visuelle forhold.

Vurderingen af tager udgangspunkt det størst mulige byggeri, som lokalplanen giver mulighed for. Der er derfor tale om et worst-case.

8.1. Hvordan reguleres emnet i planerne?

Lokalplanen fastlægger bebyggelsesregulerende bestemmelser vedr. højde, materialevalg og farver, derudover beskriver planen, at der ikke hegnes ej heller med levende hegn.

8.2. Lovgivning

Relevant lovgivning ift. landskab omfatter skovbyggelinjen jf. § 17 i naturbeskyttelsesloven og kystnærhedszonen jf. planlovens § 5b.

§ 17 i naturbeskyttelsesloven fastlægger, at der for at sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet og for at bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv er der fastlagt en skovbyggelinje i en afstand af 300 meter fra skoven. Kommunalbestyrelsen kan, jf. naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 1, dispensere fra skovbyggelinjen og dermed muliggøre byggeri inden for området.

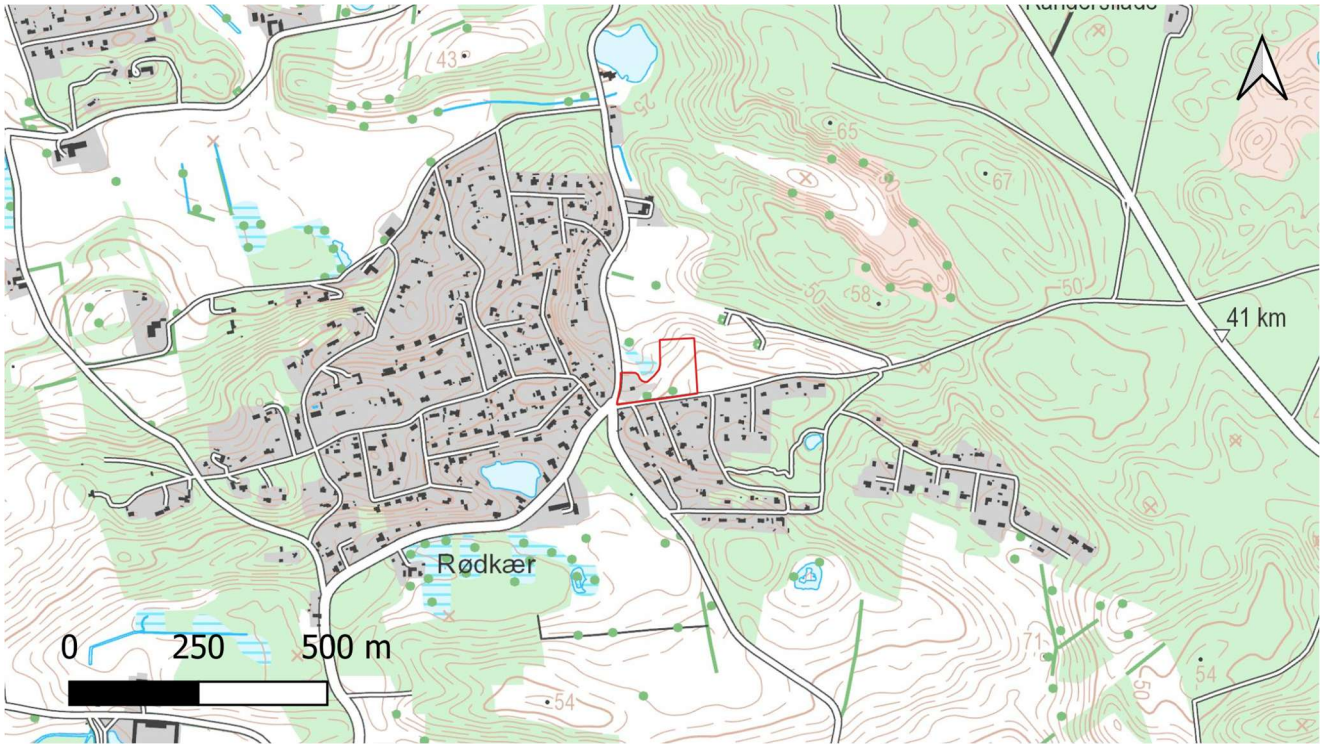
§ 5b i planloven fastlægger, at der uden for udviklingsområder i kystnærhedszonen kun må udlægges nye arealer i byzone og planlægges for anlæg i landzone, hvis der er en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering.

8.3. Miljøstatus

I det følgende beskrives landskabet og de landskabelige interesser, der findes inden for eller i nærheden af det nye Skramsø Vandværk.

Påvirkningen af landskabet er analyseret og vurderet inden for et analyseområde, der rækker ud over planområdet. Analyseområdet er afgrænset til det landskab, som planområdet indgår i, og hvor vandværket vurderes at kunne blive synligt i et omfang, der har betydning for landskabets karakter og visuelle forhold.

Analyseområdet er vist på Figur 8.2. Analyseområdet omfatter den fritidsbetonede anvendelse af landskabet til sommerhuse, syd og vest for planområdet, det åbne areal, som planområdet ligger i, samt skovbevoksningen, der afgrænser det åbne areal mod nordøst.



Figur 8.2: Det analyserede og vurderede landskab omkring planområdet omfatter det viste kortudsnit. © SDFI, DTK25 - Danmarks Topografiske Kortværk 17-10-2023

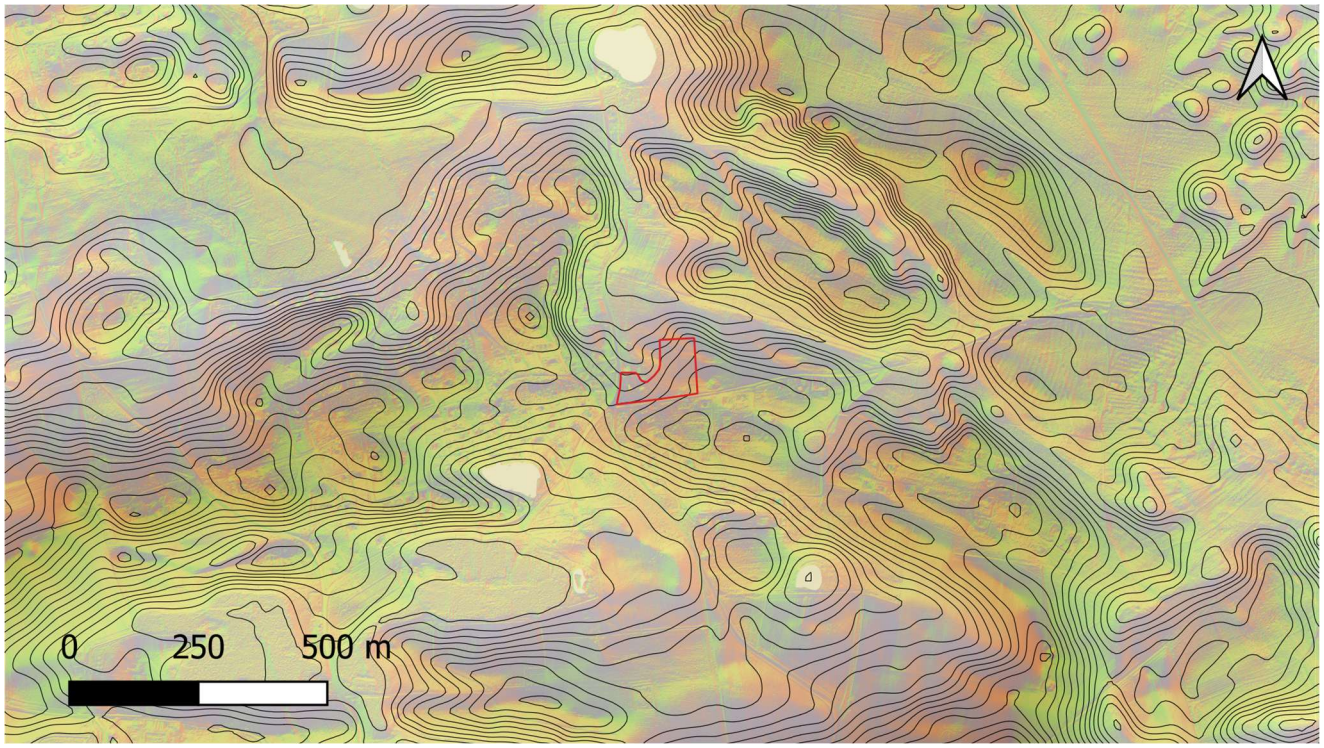
8.3.1. Landskabets karakter

Beskrivelsen af landskabet omkring planområdet omfatter de overordnede terrænforhold, der kendetegner landskabet inden for planområdet samt de kulturbestemte landskabstræk, der i samspil med terrænet giver landskabet sin rumlige og visuelle karakter.

8.3.1.1. Geologisk dannelse og terræn

Vandværksgrunden er placeret på den nordøstlige del af den store, sammenhængende randmoræne, der strækker sig som et sammenhængende, buet højdedrag langs kysten til Ebeltoft Vig. Her er terrænet kendetegnet ved parallelle højdedrag, med store højdeforskelle mellem bakketoppe og dale.

Terrænet, som planområdet er beliggende på, er højtliggende og kraftig bakket. Grunden ligger på et bakkedrag, indplaceret på en skråning, der inden for grunden falder fra en højdekurve på 53 meter over havet i nord/nordøst mod 40 meter over havet i syd/sydvest. Terrænet omkring planområdet kan ses på Figur *8.3*.



Figur 8.3: Terrænkort, der illustrerer de overordnede landskabstræk omkring planområdet. På figuren er planområdet angivet med rød. © SDFI, WMS-tjeneste, Indeholder data, der benyttes i henhold til vilkår for brug af danske offentlige data. DTM Hillshade (skyggekort). Højdekurver – WFS, ækvidistance 2,5 m. 12-10-2023

8.3.1.2. Kulturbetingede karaktertræk

Planområdet ligger i et landskab, der i høj grad er kendetegnet ved en fritidsmæssig anvendelse. Vandværksgrunden er afgrænset af sommerhusbebyggelser bag Skovvangsvej mod vest og Øster Herredsvej mod syd. Se Figur 8.4.

Planområdet er beliggende på hjørnet af et afgræsset og åbent areal, der mod nordøst afgrænses af skovbevoksning i den lokale lavning.

På grunden ligger et allerede etableret vandværk, som er nænsomt indpasset i landskabet. Planområdet ligger således placeret i umiddelbar relation til et eksisterende vandværk.



Figur 8.4: Planområdet set fra nord med vandværksgrunden liggende i krydset mellem Skovvangsvej mod vest og Øster Herredsvej mod syd. © SDFI, skråfoto. 23-10-2023

8.3.1.3. Rumlige og visuelle karaktertræk

Landskabets kulturbetingede elementer og strukturer, herunder de lysåbne, afgræssede marker, der afgrænses af skovene og sommerhusbebyggelsen, giver landskabet en enkelt karakter og en lille skala.

Det er karakteristisk for området, at det kraftigt bakkede terræn i samspil med sommerhusbebyggelsen, den spredte skovbevoksning og de lysåbne arealer, skaber et lukket og afgrænset landskabsrum med en varieret rumlig og visuel oplevelse. Således ligger planområdet på et lysåbent bakkelandskab i et velafgrænset landskabsrum, omkranset af sommerhusparceller og tæt skovbevoksning, der tilsammen giver landskabet en lukket rumlig karakter. Dette fremgår også af fotoet på Figur 8.5.

Den eksisterende sommerhusbebyggelse optræder med varierende formsprog og farver, hvilket i nogen grad fremstår visuelt markant i det ellers naturprægede og enkle landskab. Derudover fremstår landskabet uden visuelle forstyrrelser fra tekniske anlæg. Den eksisterende vandværksbygning vurderes at være indpasset i landskabet i en sådan grad, at den ikke visuelt påvirker landskabets karakter.



Figur 8.5: Udsigt over det afgræssede overdrev, mod vandværksgrunden på højdedraget, hvor sommerhusbebyggelse og skovbevoksning skaber en tydelig rumlig afgrænsning af landskabet. Foto: NIRAS

8.3.2. Landskabets værdi og sårbarhed

Nedenfor er kort redegjort for de forhold, der som følge af landskabsanalyse, kommuneplan eller lovgivning tillægger landskabet en særlig værdi, og dermed også en sårbarhed over for ændringer. Afsnittet omfatter kun forhold, der forekommer inden for analyseområdet og som i afgrænsningen af miljørapporten er vurderet at kunne blive berørt af planerne.

Som det uddybes nedenfor, ligger planområdet i et landskab, der er vurderet særligt karakteristisk, og dermed vurderes at have en høj landskabsværdi. Skovbrynene, der afgrænser landskabsrummet, er af stor betydning for landskabets karakter, herunder landskabets rumlige og visuelle forhold, og skovbyggelinjens formål vægtes derfor højt. På baggrund heraf vurderes landskabet sårbart over for nye anlæg, der vil medføre en visuel påvirkning af landskabet, herunder oplevelsen af skovbrynene.

8.3.2.1. Landskabets karakter

Med en analyse af de nære forhold omkring planområdet, vurderes landskabet at være *særligt karakteristisk*. Dette forhold tillægger landskabet en særlig vigtighed, der fordrer et særligt hensyn til landskabets karakter.

8.3.2.2. Kystnærhedszone og Kystforland

Planområdet ligger inden for kystnærhedszonen. Området ligger ikke inden for det afgrænsede kystforland, hvilket betyder, at vandværksgrunden ikke er en del af landskabet, der generelt er orienteret mod kysten. Herved er der således ikke en terrænmæssig og/eller visuel orientering mod kysten. Planerne vurderes derfor ikke at medføre en påvirkning af kystlandskabet.

8.3.2.3. Større sammenhængende landskaber

Det er en national interesse, at planlægningen af det åbne land er med til at sikre, at de værdifulde landskaber bevares, herunder at de åbne kyster og geologiske værdier fortsat udgør en væsentlig natur- og

landskabsværdi.[14] Planområdet er beliggende i et landskab, der i Kommuneplan 2024[15] er udpeget som større sammenhængende landskaber. Udpegningen i forhold til det nye vandværk kan ses på Figur 8.6.

Jf. kommuneplanens retningslinjer for større sammenhængende landskaber, gælder det:

- Byggeri og anlæg skal som udgangspunkt begrænses i de større sammenhængende landskaber.
- Nyt byggeri og anlæg skal understøtte landskabets særlige karaktertræk og landskabelige sammenhænge.



Figur 8.6: Vandværksgrunden er beliggende inden for Syddjurs Kommunes udpegning for større sammenhængende landskaber. © SDFI, DTK25 - Danmarks Topografiske Kortværk 22-01-2026

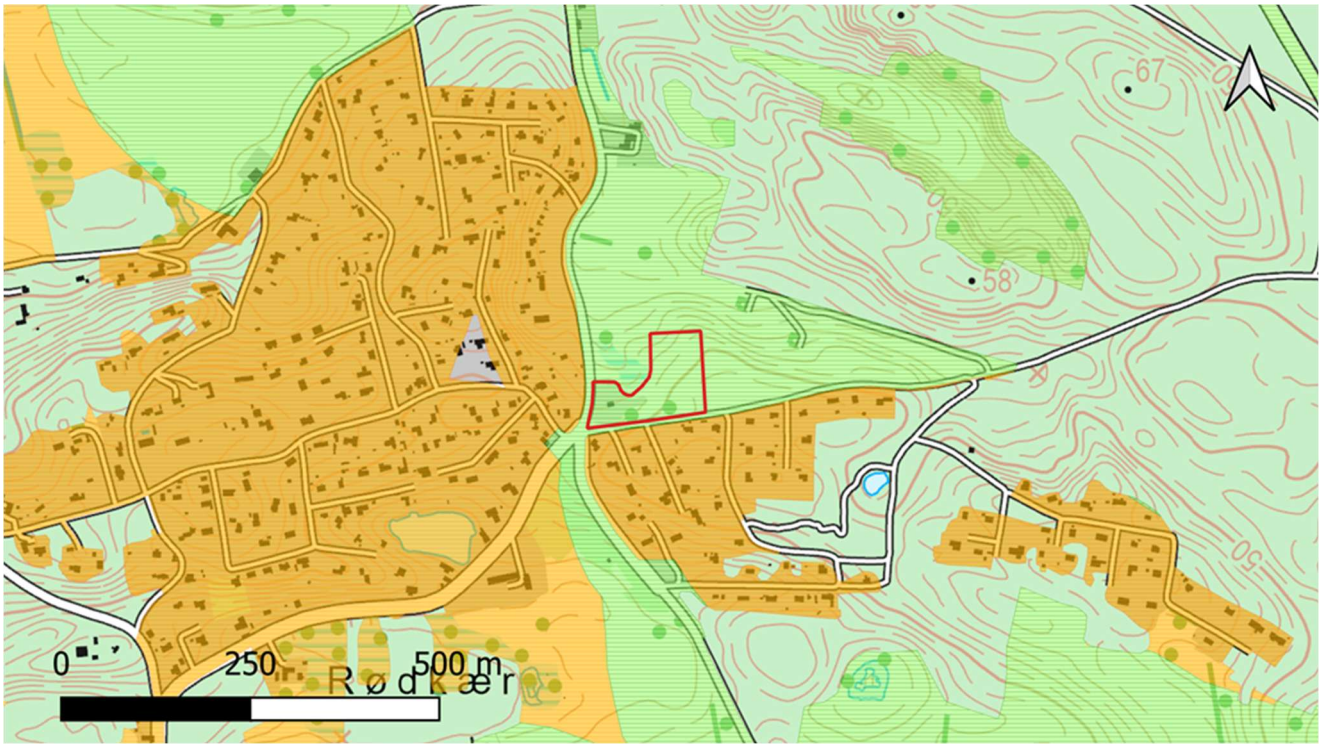
8.3.2.4. Skovbyggelinje

For at sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet og for at bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv, jævnfør naturbeskyttelseslovens §17, er der fastlagt en skovbyggelinje i en afstand af 300 meter fra skoven. Kommunalbestyrelsen kan, jf. naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 1, dispensere fra skovbyggelinjen og dermed muliggøre byggeri inden for området. Selve skovbyggelinjen er særskilt behandlet i afsnit 9.4.3, og inddrages kun som et af flere emner i landskabsvurderingen.

Vandværksgrunden ligger inden for skovbyggelinjen og vurderes at medføre en påvirkning på den visuelle oplevelse af skovbrynet, som er et af formålene med skovbyggelinjen. Skovbyggelinjen vurderes derfor at have særlig vigtighed i forhold til den landskabelige vurdering af anlæggets påvirkning.

[14] Plan- og landdistriktsstyrelsen, 2023, Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægning, https://www.plst.dk/Media/638242362665345866/Nationaleinteresser_06072023.pdf

[15] Syddjurs Kommune, Kommuneplan 2024, https://syddjurs.cowiplan.dk/kommuneplan/kommuneplan-2024/retningslinjer/land-vand-og-natur/landskaber/



Figur 8.7: Vandværksgrunden ligger inden for skovbyggelinjer. Gældende skovbyggelinjer er markeret med grøn, mens orange markerer ophævede. © SDFI, DTK25 - Danmarks Topografiske Kortværk 22-01-2026

8.4. Vurdering af konsekvenserne af planforslagene

8.4.1. Påvirkninger i anlægsfasen

I forbindelse med etablering af nyt vandværk vil der forekomme midlertidige visuelle påvirkninger af landskabet fra anlægsarbejde, maskiner, konstruktioner, byggeplads samt opbevaring af jord og materialer. Anlægsarbejdet vil foregå etapevist, hvor hver bygning etableres over en periode på ca. 1,5 år, hvor der hovedsageligt vil ske arbejde med etablering af bygningen i et år, hvorefter alle de indvendige anlæg etableres, hvor arbejdet foregår inden i de nye vandværksbygninger og vil forløbe over en periode på ca. seks måneder. Selve anlægsarbejdet vil have karakter og omfang svarende til almindeligt byggeri.

Anlægsaktiviteterne i forbindelse med etablering af vandværket omfatter brug af kraner, lifte og diverse kørende materiel. Anlægsarbejdet vil kun være synligt i det lokalt lysåbne landskab, der afgrænses af skovbevoksning mod nordøst, samt fra nogle af sommerhusene, der ligger i første række ud til vejene syd og vest for planområdet.

Anlægsarbejdet vil medføre en midlertidig etablering af en mindre skurby med mandskabsfaciliteter og en vejadgang fra Øster Herredsvej. Indledningsvist gennemføres udgravningen til de nye vandværksbygninger med passende gravemaskiner. Overskydende jord forventes genanvendt til tilfyldning omkring vandværksbygningerne og i ledningsgrave. Eventuelt overskydende jord forventes at være ren jord, som køres til et af kommunen godkendt deponeringssted.

I den samlede periode for anlægsarbejdet på op til 1,5 år for hver bygning vil medføre ændret kørsel til planområdet i form af materialer via lastbiler. Trafikken vil medføre en vis visuel uro i landskabet.

Anlægsarbejdet vil foregå inden for almindelig arbejdstid i dagtimerne. Der vil dermed ikke eller kun i begrænset omfang være behov for arbejdsbelysning i anlægsfasen. Evt. belysning vil være tæt på terræn og uden vidtrækkende effekt. Efter opførelse af bygningerne vil arbejdsbelysning være koncentreret indvendigt i forbindelse med konstruktion af beholdere.

Etableringen af de nye vandværksbygninger vil ændre karakteren af planområdets landskab, da anlægsaktiviteterne tilfører landskabet en række nye midlertidige elementer, som vil ændre oplevelsen af landskabsrummet, der i dag fremstår med en enkel karakter. Påvirkningsgraden i landskabet ved anlægsarbejdet vurderes at være høj, da det eksisterende uforstyrrede landskab vil fremstå visuelt rodet inden for planområdet og under forandring i en periode på ca. 1,5 år over tre perioder inden for 10 år, ligesom der vil ske bearbejdninger af landskabets terræn og bevoksning som følge af etablering af de nye vandværksbygninger.

Påvirkningen vurderes at være størst i de op til tre perioder, hvor de nye vandværksbygninger etableres, da der vil være en markant øget aktivitet i området i disse perioder. Varigheden af den visuelle påvirkning vurderes dermed at være periodevis og *kortvarig*.

På baggrund af ovenstående forhold vurderes konsekvensen i anlægsfasen samlet set at være **moderat**. Efterhånden som vandværket etableres, vil påvirkningen svare til påvirkningen i driftsfasen.

8.4.2. Påvirkninger i driftsfasen

8.4.2.1. Planernes visuelle karakter

Lokalplanen fastlægger, at det nye vandværk udlægges som tre fritliggende bygningsvolumener, der sammen med den eksisterende vandværksbygning danner en række skulpturelle elementer i landskabet med tydelig visuel og arkitektonisk sammenhæng. De tre bygninger placeres med en indbyrdes afstand på minimum 10 meter, der sikrer kig ind mellem bygningerne. Af forsyningsmæssige og økonomiske årsager skal der være en vis sammenhæng mellem produktionslinjerne og dermed bygningerne og en ikke for stor afstand mellem dem.

De nye vandværksbygninger opføres i et enkelt formsprog, der jf. lokalplanen skal afstemmes med den eksisterende vandværksbygning med fundamenter i beton, mørke, cortenstålsbeklædte facader og begrønnede tage. Bygningerne har en ensartet overflade uden varierende bygningsdele.

Lokalplanen fastlægger, at etagearealet inden for byggefeltet maksimalt må være 960 m^2 fordelt på de tre bygninger, hvilket svarer til tre bygninger på 17,9 x 17,9 meter. I det følgende visualiseres og vurderes derfor på det størst mulige byggeri svarende til 17,9 x 17,9 meter og 6 meter i højden. Bygningerne har ensidig taghældning, der stiger fra sydøst til nordvest således, at bygningen er højest, hvor terrænet er lavest. Det betyder, at volumenerne fremstår som markante og elegante markører i landskabet, samtidig med at materialevalg og den enkle udformning sikrer, at de stadig er tilpas diskrete og indpassede i landskabet. Volumenerne skal på samme vis som det eksisterende Handrup Bakker Vandværk skære sig ind i terrænet og være delvist nedgravet for at minimere højden så meget som muligt. Volumenerne følger landskabets kurver og forskydes individuelt, så der opnås en optimal tilpasning til terrænet. De begrønnede tage, der orienterer sig mod sydøst, har til formål at få bygningerne til at falde ind i landskabet og minimere den visuelle påvirkning fra den østlige del af Øster Herredsvej og fra sommerhusområdet syd for.

Bygningernes placering tager afsæt i en analyse og vurdering af den bedst mulige placering på grunden foretaget af CUBO arkitekter. Ved en placering på den øverste, fladere del af bakken er det muligt at begrænse terrænbearbejdningen af bakken, da bygningerne i højere grad kan følge terrænets kurver, end hvis de placeres længere nede af bakken, hvor hældningen på bakken er lavere. Placeringen på den øverste del af bakken vil samtidig betyde, at de tre nye bygninger kan ses i samspil med det eksisterende vandværk.

Placeringen af vandværket forholdsvist højt i terrænet er desuden valgt ud fra, at vandtankene dermed placeres så højt som muligt for at sikre en høj forsyningssikkerhed. Under for eksempel strømsvigt vil vandet af sig selv kunne løbe ud til en stor del af forbrugerne ved tyngdekraften. En høj kote-placering af vandtankene vil således minimere strømforbruget til udpumpning, og dermed være med til at understøtte et mere energieffektivt og bæredygtigt vandværk. Den høje placering betyder dog, at råvandet fra Skramsø Plantage skal pumpes op til vandværket, men energien anvendt til pumpning af råvand opvejes dog af, at vandværket ligger højt i forhold til højdebeholderne ved Skelhøje og Kolind, så en del af drikkevandet kan leveres til højdebeholderen via gravitation, og dermed er der ikke behov for at pumpe drikkevandet i samme omfang som råvandet.

Adgangen til området sker med en indkørsel fra Øster Herredsvej på langs af højdekurverne, hvorved den underordner sig terrænet, og derved er naturlig. En placering af bygningerne længere nede ad bakken vil medføre et mere unaturligt og stejlt vejforløb hen til vandværksbygningerne.

Placeringen af bygningerne på bakken begrænser desuden bearbejdningen af terrænet, da bygningerne i højere grad kan optages af terrænet og være mindre synlige, end hvis de placeres længere nede af bakken.

De nye værker er sænket ned i terrænet, så langt det fysisk er muligt, og i tillæg er vandbehandlingsprocessen komprimeret i højden til yderligere gavn for en lavere bygning. Uden nedgravning vil den fulde højde på bygningen være 10 meter.

8.4.2.2. Vandværkets synlighed

I de følgende afsnit er der indsat visualiseringer, der illustrerer, hvordan det nye Skramsø Vandværk vil optræde fra udvalgte punkter i det omgivende landskab. Der er lavet visualiseringer fra fem punkter som angivet på Figur 8.9. Fra hvert punkt er illustreret eksisterende forhold, samt anlægget med de forandringer, det medfører på planområdet.

8.4.2.2.1. Fotostandpunkter

De fem punkter, der er lavet visualiseringer for, er udvalgt på baggrund af den for planerne udarbejdede teoretiske visibilitetsanalyse (ZVI – Zone of Visual Impact), angivet på Figur 8.8. Ved hjælp af GIS-software er der beregnet på en overflademodel for det nærliggende område og med en radius på 5 km ind i 1x1 meter grid. Da beregningen er foretaget på overflademodellen fra Danmarks Højdemodel, vil der være udslag på toppen af eksempelvis skove samtidigt med, at modellen via bygninger, skove osv. "skygger" for bagvedliggende elementer, og derved giver et bedre billede af områderne, som vandværket potentielt kan ses fra. Analysen er udarbejdet på baggrund af Danmarks Højdemodel (DHM) udsted af Dataforsyningen. Markeret areal er derfra, hvor man teoretisk ville kunne se toppen af vandværksbygningerne.

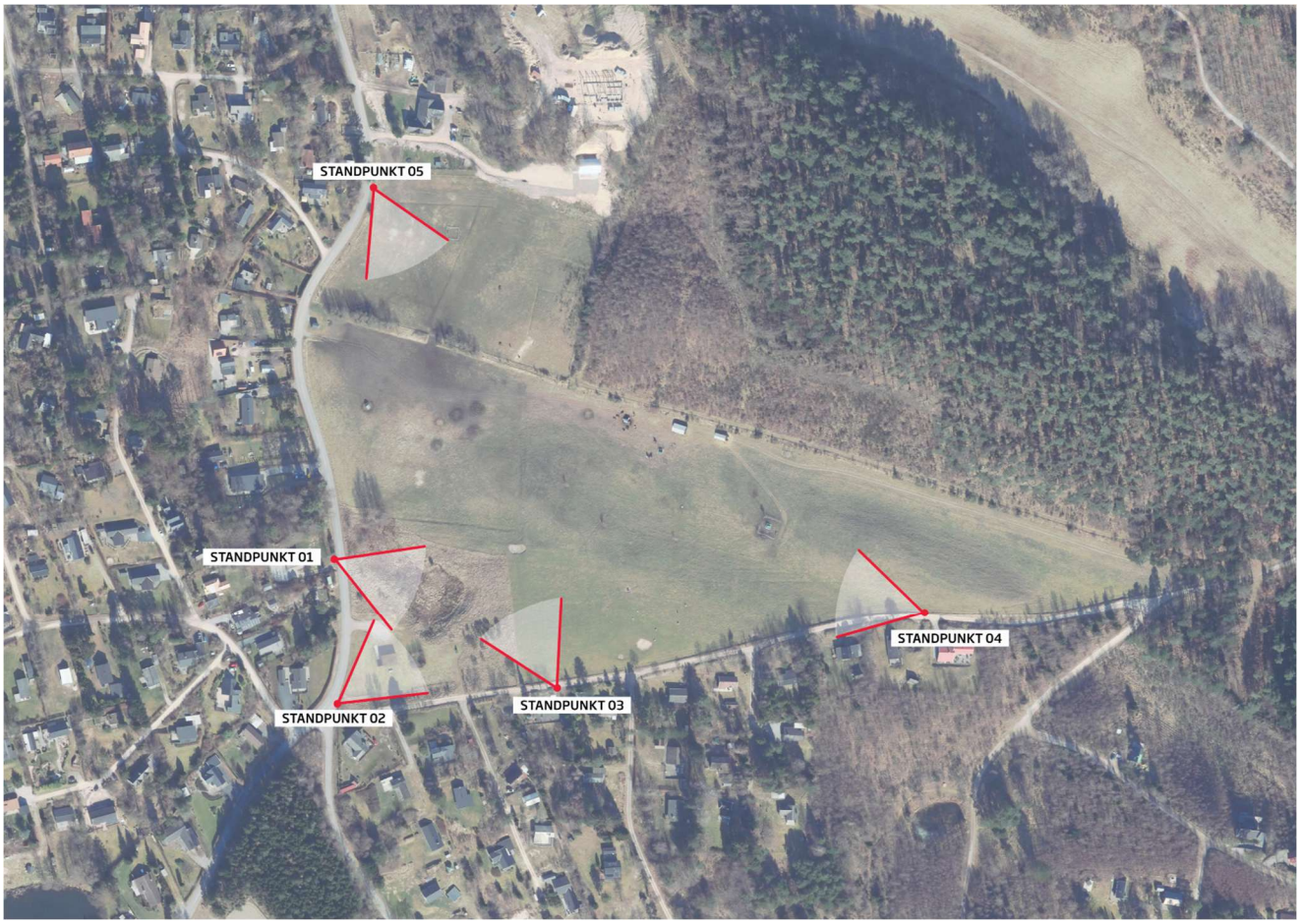


Figur 8.8: Teoretisk visibilitetsanalyse (ZVI – Zone of Visual Impact). Udarbejdet på baggrund af Danmarks Højde Model (DHM). Visualisering: NIRAS

Påvirkningen set fra de fem fotostandpunkter vurderes tilsammen at være repræsentativ for påvirkningen af landskabet generelt, også fra steder, hvor der ikke er foretaget visualiseringer.

Alle visualiseringerne til de fem fotostandpunkter fremgår af visualiseringsrapporten i Bilag 2, mens der i teksten nedenfor er indsat udvalgte udklip af visualiseringer til at ledsage teksten. Det understreges, at visualiseringerne bør ses i helsideformat (se Bilag 2) for at give et retvisende indtryk af vandværkets synlighed i landskabet. De indsatte figurer i dette afsnit har alene illustrativ betydning i relation til teksten, og er indsat i 16:9 format.

Med udgangspunkt i visibilitetsanalysen er det vurderet, at synligheden af vandværket er begrænset til de nære omgivelser, det lukkede landskabsrum, der er afgrænset af sommerhuse og tæt skovbevoksning, og som tilsammen giver landskabet en lukket rumlig karakter. Herfor er vurderingen af vandværkets synlighed afgrænset til de nære omgivelser.



Figur 8.9: Fotostandpunkter. Ortofoto med fotostandpunkter for visualiseringer samt fotovinkler. Visualisering: NIRAS

8.4.2.2.2. Vandværkets synlighed set fra grusvejen, Øster Herredsvej

Set fra syd ved Øster Herredsvej, som illustreret ved standpunkt 3, er det bakkede terræn med til at afskærme udsynet over de åbne, afgræssede marker, mens sommerhusbebyggelsen og skovbevoksningen mod nord og vest danner baggrund i udsigten og dermed tegner horisontlinjen. Dette kan ses af Figur 8.10 nedenfor.



Figur 8.10: Standpunkt 3, fra grusvejen ud for Øster Herredsvej 12. Billedet viser eksisterende forhold.



Figur 8.11: Standpunkt 3, fra grusvejen ud for Øster Herredsvej 12. Billedet viser en visualisering af vandværksbygningerne på 17,9 x 17,9 meter med kig til den laveste side af vandværkets volumener samt de begrønnede tage.

Som det ses af visualiseringerne på Figur 8.11, placeres de nye vandværksbygninger højt i det bakkede terræn, og vil dermed i stor udstrækning skærme for udsynet til det bagvedliggende landskab. Vandværksbygningerne vurderes at optræde visuelt dominerende i landskabet og vil medføre en betydelig ændring af udsigten over landskabet, når de opleves tæt på. Særligt det forhold, at bygningernes højde når over den eksisterende, bagvedliggende bebyggelse og bevoksning, der tegner horisontlinjen, vurderes at have betydning for vandværksbygningernes markante fremtoning.

De grønne tage, der orienterer sig mod sydøst, har i nogen grad en afdæmpende visuel virkning, der får de nye bygninger til at falde bedre ind i landskabet. Modsat fremstår bygningernes lyse base i nogen grad tydelig fra denne vinkel, idet de adskiller sig fra de øvrige, mørke og afdæmpede farver, der kendetegner landskabet.

Mulighederne for at flytte rundt på bygningerne inden for byggefeltet er ligeledes begrænset som følge af byggefeltets størrelse, og at der skal overholdes en minimumafstand på 10 meter mellem bygningerne.

8.4.2.2.3. Vandværkets synlighed set fra Skovvangsvej

Fra Skovvangsvej vest for planområdet ses den eksisterende vandværksbygning, der ligger i det skrånende terræn i forgrunden. I baggrunden danner skovbevoksningen en markant afgrænsning af landskabsrummet og udgør horisontlinjen.



Figur 8.12: Standpunkt 2, fra krydset ved Skovvangsvej, Mølbjergvej og Øster Herredsvej. Billedet viser eksisterende forhold.



Figur 8.13: Standpunkt 2, fra krydset ved Skovvangsvej, Mølbjergvej og Øster Herredsvej. Billedet viser en visualisering af vandværksbygningerne på 17,9 x 17,9 meter, hvor kun to af de tre volumener synlige.

De nye vandværksbygninger er placeret mellem den eksisterende vandværksbygning og den bagvedliggende skovbevoksning. Bygningerne optræder med samme formsprog og materialer som den eksisterende vandværksbygning, og den samlede bygningsmasse fremstår således i en arkitektonisk helhed. På visualiseringen, Figur 8.13 ses to af de tre vandværksbygninger bag en mindre gruppe træer, som delvist afskærmer bygningskroppene på de to synlige vandværksbygninger. Den tredje bygning er skjult bag en mindre gruppe træer.

Samlet set vil de nye vandværksbygninger fremstå som en stor, samlet bygningsmasse, der vurderes at optræde visuelt markante i det enkle og relativt uforstyrrede landskab, der kendetegner området i dag. Bygningernes mørke cortenstålsfarve, de små bevoksninger samt den bagvedliggende skovbevoksning, der fortsat tegner horisontlinjen, har dog en afdæmpende virkning, som har stor betydning for bygningernes indpasning i landskabet.

Mulighederne for at flytte rundt på bygningerne inden for byggefeltet er ligeledes begrænset som følge af byggefeltets størrelse, og at der skal overholdes en minimumafstand på 10 meter mellem bygningerne.

8.4.2.2.4. Vandværkets synlighed set fra øst

Set fra øst på Figur 8.15 er hovedparten af bygningsvolumenerne gemt bag det bakkede landskab, og det er kun muligt at se hjørnerne af to af de tre bygninger. Den grønne tagflade, det mørke facademateriale og det faktum, at den bagvedliggende bevoksning fortsat tegner horisontlinjen, er med til at nedtone vandværksbygningerne og begrænser bygningernes visuelle fremtoning fra grusvejen, øst for planområdet.

Mulighederne for at flytte rundt på bygningerne inden for byggefeltet er ligeledes begrænset som følge af byggefeltets størrelse, og at der skal overholdes en minimumafstand på 10 meter mellem bygningerne.



Figur 8.14: Standpunkt 4, set fra grusvejen ud for Øster Herredsvej 16. Billedet viser eksisterende forhold.



Figur 8.15: Standpunkt 4, set fra grusvejen ud for Øster Herredsvej 16. Billedet viser en visualisering af vandværksbygningerne på 17,9 x 17,9 meter.

8.4.2.2.5. Vandværkets synlighed set fra nord

Nord for planområdet er der ingen naturlig afskærmning inden for det lukkede landskab, der fremstår afgræsset, lysåbent og med enkelte, små spredte træer og trægrupper. Dette ses af Figur 8.16 nedenfor.



Figur 8.16: Standpunkt 5, set fra vejen ved Skovvangsvej 2. Billedet viser de eksisterende forhold.

Terrænet stiger mod syd, hvor vandværksbygningerne placeres højt i terrænet. Samtidigt er volumenerne orienteret, så de er lavest mod sydøst, hvor terrænet stiger, og er højest mod nordvest, hvor terrænet falder. Bygningernes placering og orientering i landskabet betyder således, at en stor del af vandværket optræder synligt fra nord.

Den mørke overflade af cortenstål samt den bagvedliggende bevoksning er i høj grad med til at nedtone vandværksbygningerne i landskabsbilledet, ligesom horisontlinjen fortsat er defineret af skovbevoksningen bag vandværket. Disse forhold er med til at sikre, at de nye bygninger i stor udstrækning fremstår indpasset i landskabet.

Mulighederne for at flytte rundt på bygningerne inden for byggefeltet er ligeledes begrænset som følge af byggefeltets størrelse, og at der skal overholdes en minimumafstand på 10 meter mellem bygningerne.



Figur 8.17: Standpunkt 5, fra vejen ved Skovvangsvej 2 rundt i svinget med åbning i læbælte mod planområdet. Billedet viser en visualisering af vandværksbygningerne på 17,9 x 17,9 meter.

De samme forhold gør sig gældende ved standpunkt 1, der viser bygningerne tættere på. Her er landskabet kendetegnet ved en mere lysåben karakter, med et lysåbent, afgræsset bakkedrag, som det ses af Figur 8.18 nedenfor.



Figur 8.18: Standpunkt 1, set fra indkørsel ved Skovvangsvej 1A. Billedet viser landskabets eksisterende forhold.



Figur 8.19: Standpunkt 1, set fra indkørsel ved Skovvangsvej 1A. Billedet viser en visualisering af vandværksbygningerne på 17,9 x 17,9 meter.

Fra denne vinkel er vandværkets placering dog således, at bevoksningen i baggrunden er begrænset og vandværksbygningerne fremstår derved med en meget synlig placering, højt i terrænet på den lysåbne skråning. Fra denne vinkel kan den bagvedliggende skovbevoksning ikke ses, og det er således bygningerne, der tegner en ny horisontlinje i landskabet. Derved vil de nye bygninger fremstå dominerende i landskabet og vil medføre en betydelig ændring af landskabets naturprægede udtryk.

Mulighederne for at flytte rundt på bygningerne inden for byggefeltet er ligeledes begrænset som følge af byggefeltets størrelse, og at der skal overholdes en minimumafstand på 10 meter mellem bygningerne.

8.4.3. Sammenfatning af planernes påvirkningsgrad

Med baggrund i en samlet vurdering af landskabets eksisterende forhold, landskabets værdi og sårbarhed, samt anlæggets synlighed i landskabet på baggrund af visualiseringerne, foretages en generel vurdering af planens visuelle påvirkning af landskabet.

I **anlægsfasen** vurderes den samlede konsekvens af miljøpåvirkningen at være **moderat**.

Etableringen af vandværket vil have karakter af ethvert andet byggeri, og derved vurderes påvirkningsgraden at være høj men med periodevis, kort varighed, der ophører ved overgang til driftsfasen. Den samlede påvirkning vurderes at være koncentreret til det lukkede landskab, hvor den midlertidig byggeperiode og anlægsaktiviteter hovedsageligt foregår lokalt. Efterhånden som vandværket etableres, vil påvirkningen svare til påvirkningen i driftsfasen.

I **driftsfasen** vurderes den samlede konsekvens af miljøpåvirkningen at være **moderat**.

Bebyggelsens synlighed i landskabet er begrænset til det lokale landskab, som planområdet ligger i, hvor omgivende landskabselementer afgrænser konsekvensen til kun at forekomme helt lokal. Det vurderes, at den pågældende miljøpåvirkning med sikkerhed vil indtræffe, og at sandsynligheden herfor er meget stor. Varigheden vurderes at være permanent, i hele vandværkets levetid.

Påvirkningsgraden af vandværket på det lokale landskab vurderes at være høj, da landskabets karakter og visuelle forhold i høj grad vurderes at blive påvirket af den nye bebyggelse. Påvirkningsgraden er forstærket ved, at vandværksbygningerne placeres i et landskab med en høj landskabsværdi og en uforstyrret karakter, som vurderes sårbart over for ændringer, herunder over for indplacering af ny bebyggelse og anlæg. Landskabets enkle karakter og rumlige og visuelle kvaliteter, herunder særligt de visuelle samspil mellem de lysåbne arealer og de markante skovbryn, er af særlig betydning for landskabets værdi.

Vandværksbygningerne placeres i et afgrænset landskabsrum, hvor de afgræssede marker og de afgrænsende skovbevoksninger tilfører landskabet en enkel karakter, som vil ændres betydeligt ved indplacering af de nye vandværksbygninger. De store bygningsvoluminer vurderes ligeledes at bryde den lille skala af det afgrænsede landskabsrum, der kendetegner landskabet. Fra nogle vinkler, særligt fra standpunkt 5, fremstår bygningerne som et massivt sammenhængende anlæg.

For at sikre, at bebyggelserne er indpasset bedst muligt i landskabet, er der sket tilpasninger af planerne, i form af bebyggelsens visuelle udtryk og placering i landskabet. Planerne er tilpasset på en måde, så den del af bygningerne, der ligger over terræn, er beklædt med en mørk cortenstålsfacade, der i høj grad indpasser sig i landskabets naturlige, mørke farver. Bygningernes lyse betonbase er nedsænket i terrænet, så denne kun kan ses i begrænset omfang, og overvejende helt tæt på. Derudover sikres der en afstand på minimum 10 meter mellem bygningerne, der sikrer kig ind mellem bygningerne, så bygningsmassen ikke vil fremstå som et massivt sammenhængende anlæg.

Bygningernes placering tager afsæt i en vurdering af, hvor i landskabet de er indpasset mest naturligt i terrænet, og hvor der dermed vil være behov for mindst mulig terrænbearbejdning.

På baggrund heraf vurderes det, at der er sikret så stor tilpasning af planerne som muligt, hvilket er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer for større sammenhængende landskaber, da det tekniske anlæg tilpasses landskabet ved at grave ind i bakkelandskabet og følge landskabets kurver, samt at så meget landskab som muligt sikres friholdt ved at placere bygningen ved det eksisterende vandværk tættest på (sommerhus)bebyggelse. Dermed sikrer planlægningen, at landskabet understreges gennem bestemmelser for volumener, materialer og placering.

8.5. Mulige afværgetiltag

Realisering af planerne vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger af landskab og visuelle forhold, og derfor foreslås der ingen afværgetiltag.

8.6. Beskrivelse af tekniske mangler og manglende viden

Vurderingerne er baseret på forslaget til lokalplan nr. 464 samt eksisterende udpegninger og retningslinjer i Syddjurs Kommuneplan 2024. Vidensgrundlaget, der har dannet baggrund for vurderingen af en påvirkning af landskab vurderes at være tilstrækkelig.

8.7. Forslag til overvågning

Overholdelse af lokalplanens bestemmelser om placering af bygninger, materialevalg mv. sikres gennem kommunens byggetilladelser til vandværksbygningerne. På den baggrund vurderes der ikke at være behov for yderligere overvågning.

9. Terrestrisk biodiversitet

Planernes sammenhæng med retningslinjer og udpegninger for naturbeskyttelse og økologiske forbindelser i Syddjurs Kommuneplan beskrives og vurderes. Dernæst beskrives og vurderes § 3-beskyttede arealer inden for og i nærheden af planområdet.

9.1. Hvordan reguleres emnet i planerne?

Lokalplanens bestemmelser kan ikke regulere natur og arter direkte, men i forslaget til lokalplanen er der en bestemmelse (§ 10.3), der sikrer overdrev og grønne friarealer, hvor ubebyggede og ubefæstede arealer inden for planområdet skal henligge som naturarealer med ekstensiv drift, der falder ind i områdets karakter som lysåbent græsningsareal.

9.2. Lovgivning

Naturbeskyttelsesloven[16] har til formål at værne Danmarks natur og miljø. Loven omfatter særlig beskyttelse mod tilstandsændringer af en række naturtyper benævnt § 3-områder, disses vilde planter og dyr samt deres levesteder.

Naturbeskyttelseslovens § 3-beskytter følgende naturområder mod tilstandsændringer:

- Heder, moser og lignende, strandenge og strandsumpe, ferske enge og biologiske overdrev.
- Naturlige søer (>100 m^2)
- Udpegede vandløb

Beskyttelsen gælder, når naturtyperne (punkt 1) enkeltvis, tilsammen eller i forbindelse med søer (punkt 2) er større end 2.500 m^2 i sammenhængende areal. Beskyttelsen gælder desuden for moser og lignende, der er mindre end 2.500 m^2, når de ligger i forbindelse med søer og vandløb (punkt 2,3)

§ 3-beskyttelsen skal sikre områderne som naturlige levesteder for vilde dyr og planter og som vigtige landskabelige, kulturhistoriske, naturvidenskabelige og undervisningsmæssige værdier.

Naturbeskyttelseslovens § 17 fastsætter en skovbyggelinje på 300 m, inden for hvilken der ikke må placeres bebyggelse, campingvogne og lignende. På den måde sikres det frie udsyn til skoven og skovbrynet og for at bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv.

Syddjurs Kommuneplan 2024 indeholder retningslinjer for Grønt Danmarkskort. Syddjurs Kommune har ved udpegningen af Grønt Danmarkskort benyttet udpegningen af de økologiske forbindelser og de potentielle økologiske forbindelser. Herved indgår alle kommunens Natura 2000-områder i udpegningen, sammen med store dele af Nationalpark Mols Bjerge, mange af kommunens biodiversitetsmæssigt værdifulde § 3-beskyttede naturtyper, mange områder med høje HNV-scorer, mange ådale og lavbundsområder samt mange potentielle naturområder.

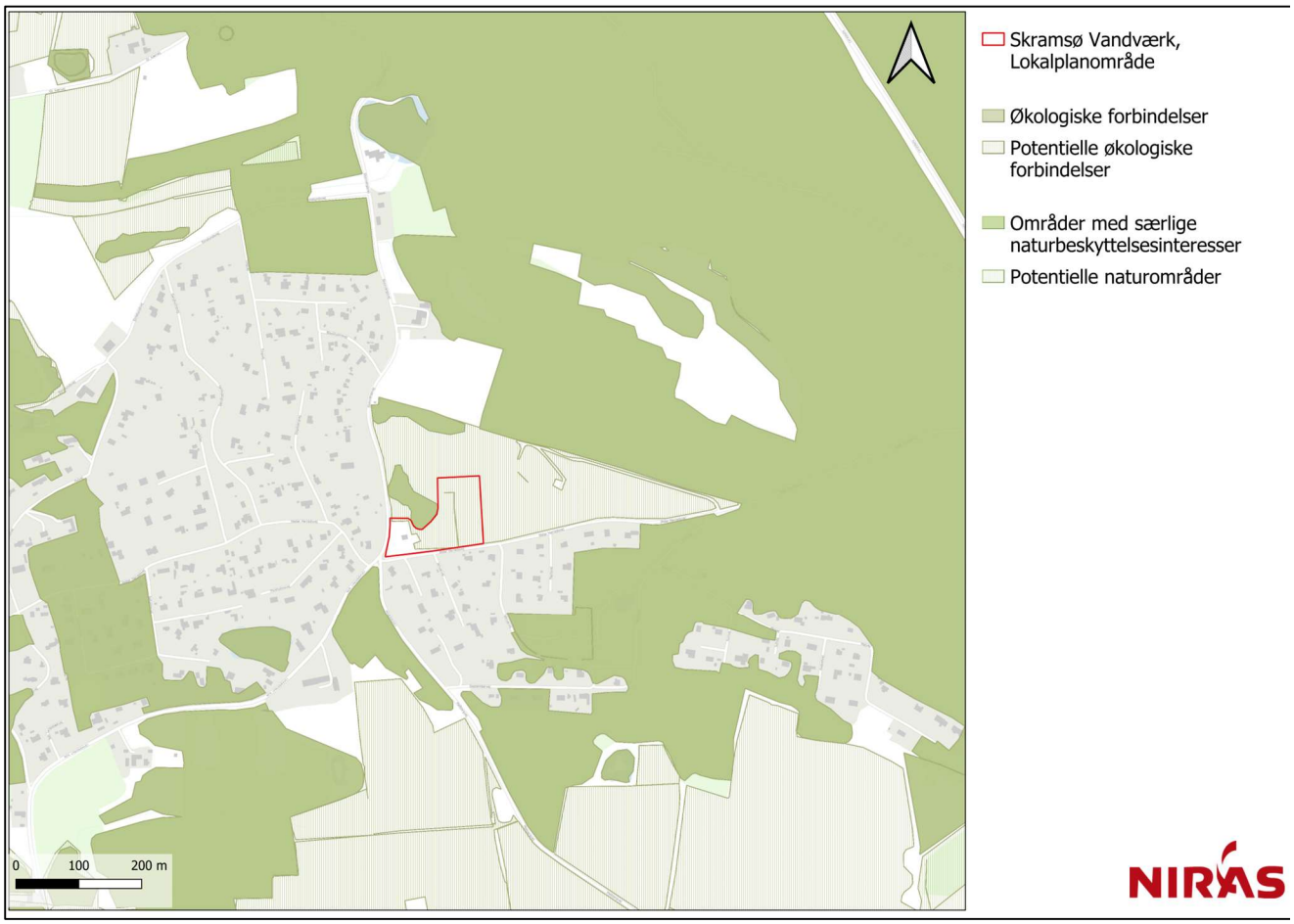
9.3. Miljøstatus

I det følgende beskrives de udpegninger i kommuneplanen og skovbyggelinjen, der rækker ind over planområdet samt de § 3-beskyttede arealer, der er i og grænser op til planområdet.

[16] Miljøministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 927 af 28/06/2024, https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/927

9.3.1. Udpegninger i kommuneplanen

Planområdet overlapper ikke med udpegninger af økologiske forbindelser eller Natura 2000-områder. En del af planområdet er udpeget som økologiske forbindelser og særlige naturbeskyttelsesinteresser i Syddjurs Kommuneplan. Dele af de nærliggende områder særligt mod nord og øst er udpeget som økologiske forbindelser, områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser eller Natura 2000-områder, mens nærområdet mod syd og vest er domineret af mere bymæssige strukturer. Se Figur 9.1. På det viste kortudklip er der et 1:1 overlap mellem udpegning af økologiske forbindelser og naturbeskyttelsesinteresser samt mellem potentielle økologiske forbindelser og potentielle naturområder.



Figur 9.1: Upegninger af økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser, områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser samt potentielle naturområder i Syddjurs Kommuneplan 2024. Udpegninger af økologiske forbindelser og naturbeskyttelsesområder er 1:1 overlappende på kortudsnittet. Kortet vil blive opdateret med nye udpegninger for økologiske forbindelser og naturbeskyttelsesinteresser i kommende kommuneplanrevision som følge af registreringen af § det 3-beskyttede overdrev.

Retningslinjerne for de økologiske forbindelser fastlægger bl.a., at de skal søges friholdt for tekniske anlæg, og at de ubrudte og uforstyrrede natursammenhænge skal bevares og om muligt udvides.

Det fremgår desuden af kommuneplanens retningslinjer, at de § 3-områder, der er udpeget som særlig naturbeskyttelsesinteresse, har en høj målsætning. Her godkendes kun indgreb, hvis det samlet set bevarer eller forbedrer naturkvaliteten.

9.3.2. § 3-beskyttet natur

Den østlige del af planområdet er vejledende registreret som § 3-beskyttet overdrev (jf. Figur 9.2). Arealet blev besigtiget af Syddjurs Kommune i sommeren 2026. Overdrevet er karakteriseret som surt overdrev beliggende i et bakket terræn med en stejl hældning mod nord/nordøst. Naturtilstanden er beregnet til 0,65, svarende til tilstandsklasse III, med et artsindeks på 0,56 og et strukturindeks på 0,78.

Der forekommer flere mindre væld inden for området, hvor trykvand siver frem. I tilknytning til disse væld fremstår vegetationen som en mosaik bestående af eng- og mosepræget plantesamfund. Karakteristisk overdrevsvegetation er udbredt på arealet og omfatter blandt andet arter som håret høgeurt og knold-ranunkel.

Der er registreret i alt 71 plantearter inden for planområdet, hvoraf 20 er identificeret som stjernearter, 5 som næringsfølsomme arter og 18 som problemarter. Hele området fremstår som overdrev med afgræsning. Tilgængelige luftfotos indikerer, at arealet har været udyrket siden mindst 1954. Der findes ingen vejledende registrerede beskyttede vandløb inden for planområdet.

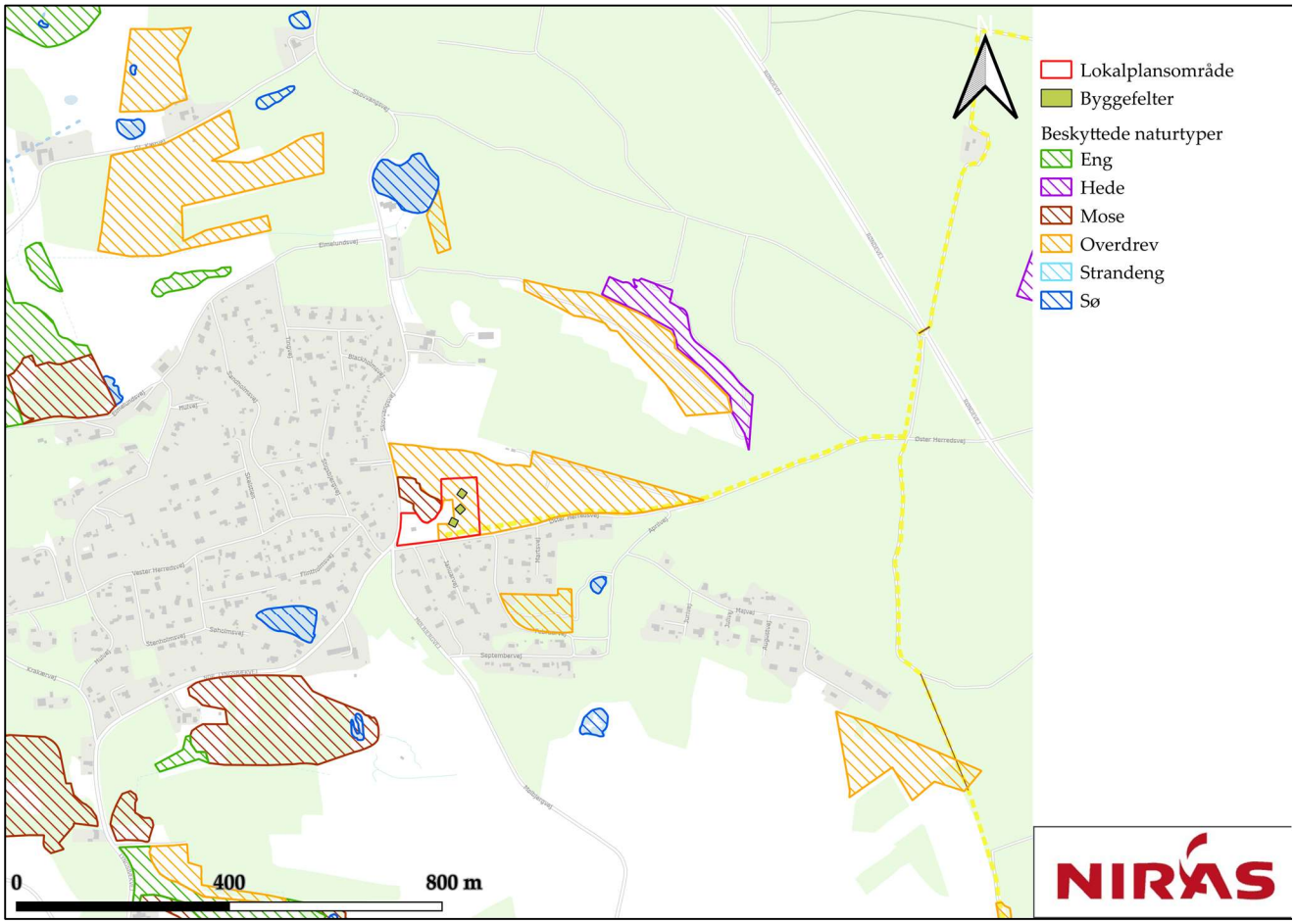
Planområdet grænser op til en § 3-beskyttet mose (jf. Figur 9.2). Mosen blev besigtiget af NIRAS i 2023 og er beliggende i en lavning med tydelige tegn på udstrømmende vand fra bakken mod syd og løber af mosen i den nordvestlige ende i en grøft.

Ved besigtigelsen i sommeren 2023 fremstod arealet overvejende domineret af høje græsser og urter og var under tilgroning. Top-star dominerende en stor del af mosen. Der blev observeret spredte partier med aktivt udstrømmende vand samt fugtige til våde områder med forekomst af mosser.

Naturtilstanden er estimeret til moderat (tilstandsklasse III). Artsscoren er beregnet til 0,42 og bidrager til en lavere samlet naturtilstand, mens strukturindekset på 0,57 indikerer relativt gode strukturelle forhold på arealet.

Arealet indeholder en række stararter, og der er registreret i alt 12 stjernearter. Herudover er der registreret én næringsfølsom art og fire problemarter. Der forekommer desuden den invasive art glansbladet hæg samt øvrige arter, der indikerer igangværende tilgroning.

I forbindelse med en tidligere besigtigelse i 2013 blev arten maj-gøgeurt registreret, men den blev ikke genfundet ved besigtigelsen i 2023.



Figur 9.2: Vejledende registrerede § 3-beskyttede naturtyper nær lokalplanområdet.

9.3.3. Skovbyggelinje

Området er beliggende indenfor en skovbyggelinje, der knytter sig til Granskov Plantage, jf. naturbeskyttelseslovens § 17. Afgrænsningen af skovbyggelinjen fremgår af Figur 8.7 i kapitlet om landskab.

9.4. Vurdering af konsekvenserne af planforslagene

I det følgende vurderes på overensstemmelse med kommunens udpegninger for Grønt Danmarkskort, påvirkning af § 3-beskyttet natur og påvirkning af arealerne inden for skovbyggelinjen.

9.4.1. Udpegninger i kommuneplanen

Planområdet ligger delvist inden for de økologiske forbindelser og de særlige naturbeskyttelsesområder, og derfor vil planen være i modstrid med retningslinjerne for Grønt Danmarkskort.

Planlægningen sikrer dog, at de ubebyggede arealer fortsat binder naturområderne sammen, og lokalplanens bestemmelse § 10.3 sikrer desuden, at ubebyggede og ubefæstede arealer inden for planområdet skal henligge som overdrev med ekstensiv drift, i overensstemmelse med områdets karakter som overdrev.

Som det uddybende er beskrevet i følgende afsnit 9.4.2 om § 3-beskyttet natur, er det vurderet, at planens realisering varetager væsentlige samfundsmæssige interesser, og at der er undersøgt alternative placeringer både inden for og uden for planområdet. Planen er desuden indrettet med henblik på at begrænse indgrebet i den beskyttede natur mest muligt. Arealinddragelsen er reduceret til det nødvendige, og anlæggets placering og

udformning er optimeret med henblik på at minimere terrænregulering samt påvirkning af de omkringliggende natur- og landskabsinteresser.

9.4.2. § 3-beskyttet natur

Under etablering af vandværket kan der på dele af vandværksgrunden være behov for at tørholde udgravningerne for grundvand og overfladevand, da der ved den vestlige side af grunden kan være højtstående grundvand (0-2 meter under terræn). I denne sammenhæng vil der ske en midlertidig påvirkning af overfladevandet og det terrænnære grundvand i anlægsfasen. I den øvrige del af planområdet er grundvandet i 5-10 meter under terræn, og derfor vurderes der ikke at være behov for grundvandssænkning her.

Planområdet er beliggende lige op ad en § 3-beskyttet mose. For at undgå, at der sker en påvirkning af mosen, vil vandet fra grundvandssænkningen blive recirkuleret langs mosen. Ved recirkulering af grundvand mellem planområdet og mosen vil der etablere sig et midlertidigt grundvandsvandskel, som forhindrer udbredelsen af grundvandssænkningen over mod mosen. Der vil blive etableret pejleboringer mellem planområdet og mosen for at kontrollere sænkningen, så grundvandssænkningen kan standes, inden der potentielt vil kunne ske tilstandsændringer af mosen.

Anlægsarbejdet, der sker nærmest mosen, består af etablering af adgangsvejen og efterfølgende tilkørsel af materialer til vandværksbygningerne i en afstand på minimum 11 meter fra den beskyttede mose, der ligger uden for planområdet. Der er derfor ikke risiko for, at der vil ske kørsel og oplag af materialer inden for det beskyttede moseareal. Derudover vil anlægsarbejdet tilrettelægges, så der ikke sker påvirkning af den § 3-beskyttede mose både via fysisk påvirkning men også påvirkning af materiale, jord, næringsholdigt vand m.v. Anlægsarbejdet inden for planområdet vurderes på den baggrund ikke at påvirke tilstanden af den § 3-beskyttede mose.

Som en del af driftsfasen skal der nedsives filterskyllevand i Handrup Bakker Vandværks eksisterende skyllevandsnedsivningsanlæg, hvor der i dag nedsives ca. 1.000 m^3/år. Derudover nedsives der tagvand fra det nye vandværk til en faskine. Filterskyllevandet kommer fra rensning af sandfilteret for jern og mangan. Ved en indvinding på 1.5 mio. m^3/år udgør filterskyllevand 1% af det samlede producerede vandvolumen. Skyllevandsnedsivningsanlægget bliver derfor tilført skyllevand fra det nye vandværk svarende til 15.000 m^3/år. Skylningen af filtrene vil ske hver tredje dag, hvilket giver en nedsivning på omkring 2,0 l/s, når der infiltreres i otte timer pr. dag. En del af vandet vil nedsive i anlægget, mens en del af det vil sive diffust ud i den nærliggende mose gennem jordmatricen. Som en worst-case betragtning antages det, at alt vandet ledes til mosen.

Den hydrologiske typologi (Figur 9.3) viser, at området er karakteriseret som grundvandsdannende til et sekundært magasin. Sammenholdt med besigtigelsen af mosen i sommeren 2023, hvor der blev observeret tegn på udstrømmende vand, indikerer dette tilstedeværelsen af et impermeabelt lag i en vis dybde. Dette lag bevirker, at terrænnært dannet vand opbygges og lokalt presses op i mosen.

Vandbalancen i mosen vurderes i dag primært at være styret af nedbør og trykvand, som i et worst-case scenarie estimeres til ca. 14.200 m^3/år. Det planlagte vandværk forventes at generere ca. 15.000 m^3 skyllevand årligt, hvilket i en konservativ worst-case betragtning antages fuldt ud at nedsive og dermed bidrage til vandtilførslen.

Den øgede nedsivning fra nedsivningsanlægget vil samlet set medføre en forøget diffus udstrømning til moseområdet. Dette forventes at resultere i en højere vandmætning og dermed en vådere mose, herunder perioder med permanent vandspejl i dele af året.

Ved besigtigelsen i 2023 blev der registreret en betydelig forekomst af tørbundsarter i randzonen af mosen, som udgør en overgang til tilgrænsende overdrev. Det vurderes, at ændringer i de hydrologiske forhold vil

medføre, at dele af denne overgangszone gradvist reduceres i omfang. Dele af tørbundsarterne vil i den forbindelse blive erstattet af fugtigbundsarter, som er bedre tilpasset et mere vandmættet miljø med periodisk højere vandspejl eller mindre arealer med permanent vanddække der er lidt højere end det nuværende.

I mosen er der registreret en række fugtigbundsarter, herunder vand-pileurt, næb-star, top-star, dynd-padderok, kragefod, lyse-siv, sump-kællingetand, kær-dueurt og lådden dueurt. Disse arter har en tolerance over for variationer i vandstanden, herunder periodisk oversvømmelse og mindre ændringer i vanddækkede arealer.

Mosen afvandes i dag via et afløb i den nordvestlige del mod vej, hvilket indikerer, at området allerede er hydrologisk påvirket. Realisering af planen indebærer udledning af filterskyllevand til et nedsivningsbassin hver tredje dag med en mængde på ca. 124 m^3 pr. udledning. I en worst case-betragtning, hvor hele vandmængden tilføres mosen og fordeles jævnt over arealet (3.622 m^2), svarer dette til en midlertidig vandstandsstigning på ca. 3,4 cm.

Det vurderes imidlertid, at den faktiske påvirkning vil være væsentligt mindre, idet vandet primært vil nedsive i nedsivningsbassinet, derudover vil der ske nedsivning til de omkringliggende arealer inden den resterende del af vandet udledes til mosen. Derudover vil vandet nedsive løbende i mosen samt bortledes via eksisterende afløb og i mindre grad fordampe. Vandtilførslen må derfor forventes at medføre mindre og midlertidige variationer i vandstanden frem for en varig og væsentlig opstuvning.

På denne baggrund vurderes det samlet, at den planlagte vandtilførsel ikke vil medføre en negativ tilstandsændring af den § 3-beskyttede mose. De registrerede arter er robuste og tilpasset de forventede hydrologiske variationer, og naturtypen som mose vurderes at kunne opretholdes.

Den planlagte vandtilførsel kan derfor bidrage til en mere naturlig hydrologi, herunder periodisk højere vandstand samt mindre udvidelser af arealer med permanent vanddække. Dette kan understøtte mosekarakteren og fremme fugtigbundsvegetation, hvilket samlet set kan medvirke til en forbedring af naturtilstanden. Tilførsel af vand vil dermed forudsætte dispensation fra naturbeskyttelsesloven.



Figur 9.3: Naturtypologien for den § 3-beskyttede mose ved planområdet.

Etablering af vandværket inden for planområdet i det § 3-beskyttede overdrev vil i anlægsfasen indebære færdsel med maskiner samt forstyrrelser som følge af jordarbejde, byggeri og etablering af adgangsvej. Anlægsfasen medfører således midlertidige påvirkninger af arealerne, mens den planlagte anvendelse til bygninger og vej medfører en permanent arealinddragelse på ca. 2.100 m² af det nuværende overdrev.

Efter anlægsfasen vil aktiviteterne primært være begrænset til drift inden for bygningerne samt lejlighedsvis servicekørsel. Den løbende forstyrrelse af de omkringliggende arealer vurderes derfor at være begrænset og ikke at medføre en tilstandsændring i det resterende overdrev.

Lokalplanen fastlægger i § 10.3, at ubebyggede og ubefæstede arealer inden for planområdet skal henligge som overdrev med ekstensiv drift, i overensstemmelse med områdets karakter som overdrev.

Som følge af både forstyrrelser i anlægsfasen og den permanente arealinddragelse, samt udledning af filterskyllevand, vurderes planernes realisering at medføre en tilstandsændring af det § 3-beskyttede overdrev, samt den nærtliggende §-beskyttede mose. Planen forudsætter derfor dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3. En sådan dispensation kan først meddeles, når der foreligger tilladelse efter § 25.

Lokalplanens formål er at muliggøre etablering af et nyt vandværk. Planen varetager en væsentlig samfundsmæssig interesse, idet det bidrager til at sikre en robust, langsigtet og driftsmæssigt stabil forsyning af drikkevand af tilstrækkelig kvalitet og i nødvendige mængder. Adgang til rent drikkevand er en grundlæggende samfundsfunktion, og planen er således af klar almen interesse.

Forud for valg af placering er der gennemført en lokaliseringsanalyse, hvor flere alternative placeringer er vurderet ud fra tekniske, forsyningsmæssige, naturmæssige, landskabelige og økonomiske hensyn. Det valgte planområde er samlet set vurderet som den mest hensigtsmæssige løsning, idet det sikrer en optimal sammenhæng mellem kildeplads, eksisterende anlæg, ledningsstruktur, adgangsforhold og drift.

Vandværksbygningerne er planlagt placeret på det højest beliggende punkt inden for planområdet. Denne placering er nødvendig for at opretholde forsyningssikkerheden i tilfælde af strømafbrydelse. Ved at placere vandværket og de tilhørende vandbeholdere i det højeste terrænpunkt sikres et naturligt trykbåret nedløb i ledningsnettet, hvilket muliggør fortsat vandforsyning uden brug af pumper.

Alternative placeringer uden for det registrerede overdrev er undersøgt, men disse arealer ligger lavere i terrænet og vil derfor indebære en væsentlig forringelse af forsyningssikkerheden. På den baggrund vurderes det, at en placering uden for overdrevets udbredelse ikke er teknisk eller forsyningsmæssigt forsvarlig.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at planens realisering varetager væsentlige samfundsmæssige interesser, og der er undersøgt alternative placeringer både inden for og uden for planområdet. Planen er desuden indrettet med henblik på at begrænse indgrebet i den beskyttede natur mest muligt. Arealinddragelsen er reduceret til det nødvendige, og anlæggets placering og udformning er optimeret med henblik på at minimere terrænregulering samt påvirkning af de omkringliggende natur- og landskabsinteresser.

9.4.3. Skovbyggelinje

Planområdet er placeret ca. 80 m fra skovbrynet, og byggefeltet er placeret ca. 90 m fra skovbrynet. På den måde fastholdes en god respekt-afstand til skoven, og dermed også oplevelsen af et åbent landskabsrum foran skovbrynet. Også indenfor planområdet fastholdes oplevelsen af et åbent landskab i samspil med det øvrige lysåbne græsningsareal op mod skoven. På baggrund heraf vurderes det, at planforslagene ikke vil have en væsentlig negativ betydning for oplevelsen af skovbrynet.

Skovbrynets funktion som levested for dyr og planter vurderes heller ikke at blive ændret af planområdet pga. afstanden til skoven og ved, at området bevares som åbent uden hegning og med mulighed for passage for dyr.

Grundet respekt-afstanden til skoven samt den fortsatte oplevelse af et åbent landskabsrum foran skovbrynet og inden for planområdet, der indgår i samspil med det øvrige lysåbne græsningsareal op mod skoven, vurderes det, at realisering af planforslagene ikke vil lede til en væsentlig påvirkning på oplevelsen af skovbrynet. Grundet afstanden til skoven og ved at området bevares som åbent uden hegning og med mulighed for passage for dyr, vurderes skovbrynets funktion som levested for dyr og planter heller ikke at blive ændret som følge af realisering af planforslagene. Det er dog en forudsætning for planens realisering, at der dispenseres fra skovbyggelinjen inden for lokalplanområdet.

9.5. Mulige afværgetiltag

Realisering af planerne vil medføre en tilstandsændring af den nærliggende § 3-beskyttede mose og det § 3-beskyttede overdrev, som vandværket placeres inden for. Planen forudsætter derfor dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, hvor i der vil blive sat vilkår til bl.a. håndteringen af anlægsarbejde, reetablering og erstatningsnatur.

9.6. Beskrivelse af tekniske mangler og manglende viden

Vurderingerne er baseret på forslaget til lokalplan nr. 464 og forslag til kommuneplantillæg nr. 05 samt eksisterende udpegninger og retningslinjer i Syddjurs Kommuneplan 2024. Vidensgrundlaget, der har dannet baggrund for vurderingen af en påvirkning af terrestrisk biodiversitet, vurderes at være tilstrækkelig.

9.7. Forslag til overvågning

Realisering af planen vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger af terrestrisk biodiversitet, og derfor er der ikke behov for overvågning.

10. Bilag IV-arter og fredede arter

De § 3-beskyttede naturområder og de ekstensivt drevne arealer i nærområdet kan potentielt være levested for bilag IV-arter, og derfor kan anlægsarbejdet potentielt beskadige yngle- og rasteområder for arter, der er opført på habitatdirektivets bilag IV. Det skal derfor vurderes, hvorvidt realisering af planen medfører forsætlig indfangning eller drab samt forsætlig forstyrrelse med skadelig virkning for de relevante bilag IV-arter eller deres bestande. Det skal samtidig vurderes, hvorvidt de relevante bilag IV-arters yngle- eller rasteområder beskadiges eller ødelægges, herunder hvorvidt den vedvarende økologiske funktionalitet af netværket af lokaliteter kan opretholdes på mindst samme niveau som hidtil.

10.1. Hvordan reguleres emnet i planerne?

Lokalplanens bestemmelser kan ikke regulere natur og arter direkte, men i forslaget til lokalplanen er der en bestemmelse (§ 10.3), der sikrer overdrev og grønne friarealer, hvor ubebyggede og ubefæstede arealer inden for planområdet skal henligge som overdrev med ekstensiv drift, der falder ind i områdets karakter som lysåbent græsningsareal. På den måde får arterne i driftsfasen gode forhold.

10.2. Lovgivning

Habitatbekendtgørelsen og planhabitatbekendtgørelsen rummer en generel beskyttelse af en række arter opført på habitatdirektivet bilag IV, som også omfatter beskyttelse af arter uden for Natura 2000-områderne. Bekendtgørelsen er som udgangspunkt meget restriktiv og angiver, at der ikke må gennemføres aktiviteter, der kan medføre skade eller ødelæggelse af yngle- og rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-dyrearter, eller som kan ødelægge de plantearter, som er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Forudsætningen for dette er, at den vedvarende økologiske funktionalitet af et yngle- eller rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil.

Bilag IV-arter er desuden omfattet af artsfredning. Dyr, der er angivet på bilag 1 til artsfredningsbekendtgørelsen[17], er beskyttet mod forsætlig indfangning og drab. Planter, der er angivet på bilag 2 til artsfredningsbekendtgørelsen, er beskyttede mod beskadigelse eller fjernelse fra deres voksested.

10.3. Miljøstatus

I området omkring planområdet er der i 2013 registreret maj-gøgeurt i den § 3-beskyttede mose, der grænser op til planområdet, og markfirben er registreret på en sydvendt skråning ca. 500 meter nordvest for planområdet i 2012. Dernæst er der registreret flere fund af løgfrø (i perioden 2014-2019 i to vandhuller nord for planområdet) og spidssnudet frø (i perioden 2002-2014 i vandhuller hhv. nord og syd for planområdet) inden for 1 km fra planområdet). Der er registreret flagermus spredt omkring planområdet, med flest registreringer omkring Stubbe Sø og ved Femmøller. I en 6 km radius er der registreret følgende arter: brun langøre, brunflagermus, damflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, troldflagermus og vandflagermus. Samtlige arter findes inden for 6 km fra planområdet, men der er kun en registrering af dværgflagermus ca. 700 m nord for planområdet og en ubestemt art ca. 1.500 m nordøst for planområdet.

Der er ikke fundet maj-gøgeurt, markfirben, løgfrø, spidssnudet frø eller flagermus inden for planområdet eller i den § 3-beskyttede mose ved siden af planområdet i forbindelse med NIRAS' eftersøgninger over sommeren 2023. Der er ved besigtigelserne i 2023 registreret skovfirben omkring Øster Herredsvej på et areal, der overlapper med anlægsområdet for det nye vandværk.

[17] Miljøministeriet, Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt, BEK nr. 521 af 25/03/2021, https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/521

I det følgende beskrives arterne markfirben, skovfirben og maj-gøgeurt.

10.3.1. Bilag IV-arten - markfirben

Markfirbenet findes over hele landet, men er mest almindelig langs kysterne. Arten lever i åbne områder med løs, sandet jord og findes ofte i små kolonier. Den foretrækker varierede landskaber med rig insektfauna. Typiske levesteder kan være heder, klitter, overdrev, råstofgrave samt vej- eller jernbaneskråninger. Disse lokaliteter giver mulighed for solbadning og skjul mod rovdyr. Landskabsvariationen gør det muligt for arten hurtigt at skifte mellem varme og kølige områder og dermed regulere kropstemperaturen. Markfirbenet solbader hyppigt for at opnå den nødvendige varme til kortere perioder med aktivitet.

Hannen kommer frem af vinterdvalen i midten af april, mens hunnen først kommer frem i midten af maj. Markfirbenet lægger æg i modsætning til det almindelige firben, der føder sine unger. Hunnen finder i juni en bar sandplet, hvor solen kan opvarme jorden og udruge æggene. Klækningen sker normalt i august-september, men ved kolde somre kan æggene forblive uklækkede. De voksne dyr går i dvale igen i september, mens ungerne kan være aktive helt indtil november. Vinterdvalen foregår typisk i gange, som dyrene selv graver i sydvendte skråninger.

Arten er i tilbagegang, primært som følge af tilgroning og bebyggelse af levesteder. Forstyrrelser som afbrænding og rydning af varieret vegetation udgør ligeledes en trussel.

Markfirben er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, Bern-konventionens liste II, fredet i artsfredningsbekendtgørelsen og rødlistet som sårbar. Arten er registreret ca. 500 meter fra Skramsø Vandværk.

10.3.2. Bilag IV-arten - løgfrø

Løgfrø er udbredt i Danmark, men forekommer kun i små bestande. Ynglevandhuller skal være solbeskinnede, have ren vand og uden forekomst af fisk, da fisk præderer på æg og haletudser. Arten viser varierende stedfasthed; nogle individer forbliver tæt ved ynglevandhullet. Mens andre kan vandre op til 5 km væk.

De voksne individer opholder sig kun i ynglevandhullet i en kort periode på op til et par uger. Resten af året opholder de sig på land, hvor de om dagen ligger nedgravet i blotlagt jord. De graver sig ned, til de når et fugtigt jordlag, nogle gange er de kun dækket af få millimeter jord. Aktiviteten sker primært om natten, og selv måneskin kan være for lyst, hvilket får arten til at forblive skjult. Løgfrø kommer typisk kun frem hver 2.-3. nat for at søge føde i form af insekter på jordoverfladen.[18]

Arten er sårbar over for forringelse af ynglevandhuller, herunder eutrofiering, som kan medføre forrådnelse af æg. Andre trusler omfatter udsætning af krebs og fisk der kan prædere på haletudser og æg, tilplantning af vedplanter, der reducerer vandtemperaturen. Derudover udgør landbrugsmaskiner og trafik en risiko for de voksne individer.

Løgfrø er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, fredet i artsfredningsbekendtgørelsen og rødlistet som sårbar. Arten er registreret ca. 770 meter nord for og ca. 870 meter nordvest for Skramsø Vandværk.

10.3.3. Bilag IV-arten - spidssnudet frø

Spidssnudet frø er den mest udbredte af bilag IV-arterne og findes over hele landet i vandhuller, søer og fugtige naturområder. Arten vandrer sjældent langt fra ynglevandhullet og er derfor afhængig af vandhuller

[18] Fog, K., Schemedes, A. & Lasson, D.R.D., Nordens krybdyr og padder, 2001

omgivet af enge og moser med fugtige forhold og rigelig føde. Vandhuller placeret på dyrkede marker er mindre egnede.

De største trusler mod arten er i ynglevandhuller, herunder tilgroning, forurening og udsætning af fisk. Arten er desuden følsom over for afvanding af moser og enge, som den benytter i sommerperioden, når den opholder sig på land.

Spidssnudet frø er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, Bern-konventionens liste II[19] og er fredet i Danmark. Arten er registreret ca. 770 m nord for Skramsø Vandværk og i en § 3-beskyttet sø ca. 340 m syd for Skramsø Vandværk.

10.3.4. Bilag IV-arter - flagermus

Alle danske arter af flagermus er totalfredede og opført på habitatdirektivets bilag IV, hvilket betyder, at deres yngle- og rasteområder ikke må påvirkes negativt. Flagermus benytter typisk ét område til yngel og opvækst fra foråret og hen over sommeren samt et separat område til vinterdvale. Flagermus er nataktive og jager primært insekter efter mørkets frembrud.

Hunflagermus samles i foråret i ynglekolonier, som kan variere fra 10-20 individer til flere hundrede. Hannerne lever typisk alene eller i separate kolonier. Sommerkvarterer skal være beskyttede, have gode ind- og udflyvningsmuligheder og sikre stabile temperaturforhold. I Danmark findes sommerkvarterer typisk i bygninger eller i hulheder og sprækker i træer.

Vinterkvarterer er karakteriseret ved konstant lav temperatur og uforstyrrede forhold og flagermus overvintrer derfor ofte i gruber, huler eller bygninger. Der er variation mellem arterne i brugen af yngel- og rasteområder samt i årsrytmen, men generelt vil ændringer i tilstedeværelsen af træer og bygninger med egnede opholdssteder, markant afvanding eller tilgroning af søer og vandløb reducere fødemulighederne og påvirke flagermus negativt.[20].

I den sydlige del af Djursland er der registreret syv arter af flagermus: pipistrelflagermus, brunflagermus, damflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, troldflagermus og vandflagermus.

10.3.5. Den fredede art - skovfirben

Skovfirben også kaldet almindelig firben, er en slank øgle med korte ben, der findes i hele Danmark og i mange forskellige naturtyper. Arten har behov for at regulere sin kropstemperatur gennem dagen og findes derfor ofte i områder med både åbne, solbeskinnede og skyggefugle arealer.

Skovfirben kan blive op til 18 cm lange, hvor halen udgør mere end halvdelen af længden. Farven varierer fra gråbrun til oliven- og rødbrun. Arten går i vinterdvale fra midten af september til april; hannerne kommer frem først i april, mens hunnerne følger ca. 14 dage senere.[21] Føden består primært af insekter og andre hvirvelløsedyr, så som edderkopper.

[19] Bern-konventionen, Appendix II: Strictly Protected Fauna Species. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, underskrevet Bern 19. september 1979 (EØS-aftalen, bilag VIII). Tilgængelig fra Council of Europe: https://www.coe.int/en/web/bern-convention/appendices

[20] Naturstyrelsen, Forvaltningsplan for flagermus, 2013, https://edit.mst.dk/media/simdb0w3/forvaltningsplan-for-flagermus-2013.pdf

[21] Fog, K., Schemedes, A. og Lasson, D.R.D, Nordens krybdyr og padder, 2021

De største trusler mod arten er menneskelig aktivitet, der ændrer levestederne, eksempelvis overgræsning med kvæg eller afvanding af moser. Arten er registreret ca. 1,2 km nordvest for Skramsø Vandværk.

10.3.6. Den fredede art – maj-gøgeurt

Maj-gøgeurt er en af de mest almindelige orkidéarter i Danmark. Den forekommer spredt i store dele af landet, men er sjældne i Vest- og Nordjylland. Arten vokser typisk i fugtige enge og i moser, især i områder med næringsrigt og kalkholdigt grundvand.

Maj-gøgeurt kendetegnes ved en opret stængel med smalle, lancetformede blade og en tæt blomsterstand med lilla til purpurrøde blomster, ofte med mørkere pletter på læben. Blomstringen sker typisk i maj og juni.

Maj-gøgeurt trues primært af forringelse af levesteder som følge af afvanding, gødskning, opdyrkning, sprøjtning og tilgroning.

Arten er registreret i en mose ved siden af Skramsø Vandværk.

10.4. Vurdering af konsekvenserne af planforslagene

I det følgende vurderes på realisering af planerne for et nyt vandværk i Handrup Bakker ift. påvirkning af bilag IV-arter og fredede arter, herunder bilag IV-arterne markfirben, spidssnudet frø og løgfrø samt de fredede arter skovfirben og maj-gøgeurt. Realisering af planen for det nye vandværk kan potentielt påvirke bilag IV-arter og fredede arter på flere måder, herunder ved arealinddragelse, der påvirker yngle- og rasteområder og/eller forstyrrelse af individer i deres levesteder, eller ved at skabe barrierer i landskabet mellem levesteder.

10.4.1. Påvirkning af bilag IV-arten markfirben

I dele af landet, hvor markfirben er udbredt, forekommer den i områder med solvendte skråninger, vejskråninger, grusgrav, overdrev eller hede. Stedet skal have stor variation og forskellige planter. Den nærmeste registrering af bilag IV-arter er markfirben, der i 2012 er fundet på en sydvendt skråning over 500 meter fra planområdet. Nærmeste fund inden for perioden 2015-2025 ligger 1,1 km syd for planområdet. Arten er ikke fundet inden for eller i nærheden af planområdet i forbindelse med NIRAS' eftersøgninger over sommeren 2023. Planområdet vurderes ikke at indeholde yngle- eller rastesteder for markfirben, da området fortrinsvist er græsset overdrev uden mange skjulesteder for arten, og grundet de manglende registreringer i området. På den baggrund vurderes realisering af planen ikke at inddrage yngle- eller rastesteder for markfirben.

Anlægsarbejde nær levesteder for markfirben kan være forbundet med risiko for individdrab på strejfende eller fødesøgende markfirben, der bevæger sig ind i planområdet. Markfirben er dog relativt stedfaste omkring deres levesteder, og strejfer sjældent længere end 100 meter væk, hvor den længste registrerede spredning er 150 m[22]. Hvis markfirben viser sig at forekomme tættere på planområdet, end registreringer og eftersøgninger hidtil har vist, så individer kan bevæge sig ind i anlægsområdet, vil de være omfattet af de afværgeforanstaltninger, der etableres for skovfirben, se afsnit 10.4.5. Afværgeforanstaltningerne er paddehegn omkring østsiden af planområdet, hvilket vil forhindre potentielle strejfende individer i at vandre ind i området. Paddehegnene opsættes midlertidigt og er alene etableret i anlægsperioden. Den midlertidige barriereeffekt vurderes ikke at være permanent, og vil derfor ikke forhindre eventuelle strejfende markfirben i fremadrettet at benytte omkringliggende arealer som raste- eller spredningsområder. Der er ikke hjemmel til at opsætte vilkår om

[22] Ravn, P., Adrados, L.C. & Hesselsøe, M. 2023: Markfiben – I: Christian Kjær (Red): Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi - Videnskabelig rapport nr. 520: s. – s. https://dce.au.dk/udgivelser/vr/501-599

etablering af paddehegn i planloven, så derfor kan der først i forbindelse med tilladelse til projektet i en § 25-tilladelse jf. miljøvurderingsloven stilles vilkår om paddehegn.

Den mest sandsynlige indirekte påvirkning fra anlægsarbejdet er forstyrrelse som følge af støj og vibrationer. Da nærmeste registrering af markfirben ligger mere end 500 meter fra planområdet, vurderes det som usandsynligt, at arten vil blive påvirket. Ved anlægsarbejde anvendes vejledende støjgrænse på 70 dB, hvilket på en afstand af 50 meter vil være reduceret til under 37 dB i fri luft. Et lydniveau på 40 dB svarer omtrent til almindelig samtale eller fuglekvidder. Den faktiske påvirkning vil være endnu lavere end ovenstående, da omgivelserne yder yderligere lyddæmpning.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at bilag IV-arten markfirben ikke påvirkes væsentligt ved etablering af Skramsø Vandværk, og at den økologiske funktionalitet for arten i området omkring vandværket opretholdes.

10.4.2. Påvirkning af bilag IV-arten løgfrø

Løgfrø forekommer spredt i Jylland, men er generelt i tilbagegang. Der foreligger registreringer af arten fra 2019 i vandhuller ca. 800 meter nord for planområdet.

Løgfrøen benytter vandhuller som ynglehabitat, mens resten af tiden tilbringes på land. Arten lever overvejende skjult, idet individerne opholder sig nedgravet i jorden i dagtimerne og primært er aktive om natten i forbindelse med fødesøgning. Yngleperioden strækker sig typisk fra begyndelsen af april, når vandtemperaturen er tilstrækkelig høj, og frem til midten af maj. Haletudsernes udvikling har en lang tilvækstperiode på omkring tre måneder. Løgfrøen har derfor brug for, at vandhullet er permanent vanddækket eller i det mindste holder en tilstrækkelig vanddybde hen over sommeren til, at haletudserne kan leve og finde føde der. Arten anvender dyrkede arealer med løs og sandet jord eller åbne arealer på enge og udyrkede arealer som rasteområder. Løgfrø raster kun sjældent mere end 500 meter fra yngleområderne (Kjær et al., 2023).

Det vurderes, at løgfrø ikke yngler i mosen ved vandværket grundet afstand mellem vandværket og systemet af vandhuller, hvori arten er registreret. Derudover vurderes det, at planområdet er for langt fra yngleområder for arten til, at det har relevans som rasteområde. På den baggrund vurderes det samlet, at realiseringen af planerne ikke vil kunne medføre en påvirkning af yngle- og rasteområder for arten, og at den økologiske funktionalitet for arten er opretholdt omkring planområdet.

10.4.3. Påvirkning af bilag IV-arten spidssnudet frø

Spidssnudet frø forekommer overalt i Danmark på egnede naturtyper. Arten kan potentielt forekomme i nærheden af planområdet i egnede vandhuller og småsøer. Arten er ikke fundet i den § 3-beskyttede mose lige op af planområdet i forbindelse med feltarbejdet i 2023, men der er registreringer fra hhv. 2002, 2011 og 2014 i en § 3-beskyttet sø ca. 770 m nord for planområdet, i en § 3-beskyttet sø ca. 340 m syd for planområdet i 2011 og 1,5 km nord for planområdet i 2023. Søerne vil ikke blive påvirket af realisering af planen i hverken anlægs- eller driftsfasen, og derfor vil der således ikke ske skade på yngleområder for spidssnudet frø som følge af realisering af planen.

Rasteområder for arten omfatter skjulesteder, fourageringsteder samt overvintringssteder, som indbefatter naturarealerne omkring vandhullerne. Spidssnudet frø trives bedst hvor der er udstrakte lysåbne våde naturtyper som enge og moser omkring ynglevandhullerne, hvor ungerne kan finde deres føde[23]. Mosaiklandskaber med

[23] Fog, K., Christensen, P.K. & Hesselsøe, M. 2023: Spidssnudet frø – I: Christian Kjær (Red): Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi - Videnskabelig rapport nr. 520: s. – s. https://dce.au.dk/udgivelser/vr/501-599

markvandhuller og småskove, der er omgivet af tørre naturtyper, er ikke i samme grad egnede for spidssnudet frø da fødesøgningsmulighederne nær ynglevandhullerne her vil være mere begrænsede[23]. Selve planområdet, og de omkringliggende områder består i høj grad af græsset overdrev, der er en ret tør naturtype, og kan altså ikke karakteriseres som et ideelt levested for arten på trods af tidligere fund i den § 3-beskyttede mose, da egnede fødesøgningsområder mangler. Det bemærkes også, at spidssnudet frø ikke blev genfundet ved besigtigelsen af vandhullet i april 2023.

Rasteområder for arten inkluderer de fugtige beskyttede naturområder omkring ynglevandhullerne: Sø, eng, mose og våd hede. De tørre naturområder som overdrev og arealer i omdrift er ikke egnede rasteområder for arten, der foretrækker relativt fugtig jord, når de graver sig ned for vinterdvale. Generelt vil spidssnudet frø uden for yngletiden opholde sig fortrinsvis inden for få hundrede meters afstand fra yngleområdet[24]. Studier af voksne individer af artens stedtilknytning viser endvidere, at spidssnudet frøer typisk bevæger sig indenfor et relativt lille areal mellem yngle- og rastelokalitet (ca. 25 m)[25]. Unge individer af spidssnudet frø har dog større tendens til af sprede sig og søge nye levesteder.

Den § 3-beskyttede mose, der grænser op til planområdet, vurderes ikke at være yngle- eller rasteområde for spidssnudet frø, da den udtørrer for ofte og mangler nærtliggende egnede fødesøgningsområder. Der er desuden ikke registreret nogen fund eller fundet nogen i forbindelse med besigtigelsen af mosen i 2023. Som beskrevet i afsnit 9.4.2, vil nedsivningen af rent skyllevand i Handrup Bakkers eksisterende nedsivningsanlæg betyde, at der kan sive vand diffust ud i mosen gennem jordmatricen, hvilket vil gøre mosen mere våd, hvilket potentielt vil øge mosens værdi som yngle- og rasteområde for spidssnudet frø.

På den baggrund vurderes det, at den økologiske funktionalitet af rasteområderne for spidssnudet frø vil opretholdes, og påvirkningen af realisering af planen ikke vil skade rasteområder for spidssnudet frø. Samlet set vurderes det dermed, at realisering af planen ikke vil medføre skade på yngle- og rasteområder for spidssnudet frø.

10.4.4. Påvirkning af bilag IV-arten flagermus

Der er registreret i alt syv arter af flagermus indenfor en radius på 6 km fra planområdet. Det drejer sig om følgende arter: Brun langøre, brunflagermus, damflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, troldflagermus og vandflagermus. Samtlige arter findes inden for 6 km fra planområdet, men der er kun en registrering af dværgflagermus ca. 700 m nord for planområdet og en ubestemt art ca. 1.500 m nordøst for planområdet.

Registreringer af flagermus er i eller tæt ved større skovarealer, hvor de forventes at have deres yngle- og rasteområder. Flere af arterne kan udover hule træer også benytte bygninger som yngle og rastesteder. Det drejer sig om: Troldflagermus, damflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus og brun langøre. Selve planområdet vurderes ikke at indeholde hule træer eller bygninger, der har værdi som yngle- eller rasteområder for flagermus.

Anlægsarbejdet medfører støj og forstyrrelse i form af færdsel med maskiner helt lokalt omkring vandværket. Der anvendes almindelige entreprenørmaskiner (gummiged, gravemaskine, rendegraver/minigraver, lastbil/dumper og manitou), og der gennemføres ingen stærkt støjende aktiviteter som nedramning eller spunsning. Støj vil udelukkende forekomme i dagtimerne, hvor flagermus er i dvalestadie. Støjpåvirkning af flagermus

[24] Fog, K., Schmedes, A. & Lasson, D. R. (2001). Nordens padder og krybdyr. Gads Forlag
[25] Loman, J. (1994). Site tenacity, within and between summers of Rana arvalis and Rana temporaria. ALytes, 1994 12 (1): 15-29. Hentet fra *sitetenacityrana94.pdf

er ikke velundersøgt på artsbasis, men undersøgelser viser, at flagermus er ret modstandsdygtige over for non-taktile forstyrrelser af deres opholdssteder i dagtimerne[26]. Flagermus er desuden mest sensitive til høje frekvenser (<10 kHz) og derfor typisk mindre modtagelige overfor mere lavfrekvent menneskeskabt støj[26]. På baggrund heraf vurderes det, at flagermus ikke vil påvirkes af støj, eller andre forstyrrelser fra anlægsarbejdet ved overholdelse af vejledende støjgrænser på 70 dB i dagtimerne.

Det vurderes på baggrund af ovenstående at flagermus ikke vil påvirkes af realiseringen af planen, og at den økologiske funktionalitet for flagermus i og omkring planområdet er opretholdt.

10.4.5. Påvirkning af fredede arter

Der er ved besigtigelser i 2023 registreret skovfirben omkring Øster Herredsvej, i et areal der overlapper med anlægsområdet ved nyt Skramsø Vandværk. Arealets størrelse medfører, at der er god mulighed for, at individer kan trække væk fra anlægsarbejdet. Anlægsarbejdet omfatter ca. 1.470 m^2 ud af det ca. 8.500 m^2 store besigtigede areal (ca. 17 %). Ved besigtigelse er der observeret særligt mange skovfirben ved bakketoppen umiddelbart øst for anlægsområdet. Det er sandsynligt, at bevoksningen langs grusvejen er levested for skovfirben, da bevoksningen giver god mulighed for, at firben kan veksle mellem solrige og skyggefulde opholdssteder. Selve anlægsområdet skråner mod nordvest, og vurderes derfor ikke at være levested for skovfirben, men det kan benyttes som fourageringsområde.

Anlægsarbejdet vurderes at kunne medføre forsætligt individdrab på skovfirben, der vandrer ind i anlægsområdet, hvorfor der som afværgetiltag skal benyttes paddehegn på østsiden af planområdet og langs Øster Herredsvej. Det skal dog fortsat være muligt for køretøjer at komme ind på planområdet fra grusvejen. På den baggrund vurderes det at være muligt at realisere planerne, så skovfirbenene ikke bliver forstyrret eller bliver forsætligt dræbt som følge af anlægsarbejdet. Paddehegnene opsættes midlertidigt og er alene etableret i anlægsperioden. Den midlertidige barriereeffekt vurderes ikke at være permanent, og vil derfor ikke forhindre skovfirben i fremadrettet at benytte omkringliggende arealer som raste- eller spredningsområder. Der er ikke hjemmel til at opsætte vilkår om etablering af paddehegn i planloven, så derfor kan der først i forbindelse med tilladelse til projektet i en § 25-tilladelse jf. miljøvurderingsloven stilles vilkår om paddehegn. I driftsfasen er kørsel i området omkring vandværksbygningerne begrænset til enkelte servicebiler, og derfor vurderes skovfirbenene ikke at blive forstyrret eller forsætligt dræbt.

Der er ved besigtigelse i 2023 ikke registreret maj-gøgeurt i den § 3-beskyttede mose i området omkring det nye vandværk. Maj-gøgeurt er dog registreret i 2013, og det kan derfor ikke afvises, at der er maj-gøgeurt i mosen. Det vurderes, at der ikke vil være negative påvirkninger af maj-gøgeurt fra realiseringen af planerne, da mosen potentielt bliver vådere, hvilket vil øge områdets egnethed som voksested for maj-gøgeurt.

10.5. Mulige afværgetiltag

Realisering af planerne vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger af bilag IV-arter. Realisering af planerne medfører dog risiko for individdrab på den fredede art skovfirben, hvis individer kan strejfe ind i aktive arbejdsarealer. Ved udførelse af anlægsarbejde i området opsættes paddehegn omkring arbejdsarealer, der grænser ud til levesteder for skovfirben langs Øster Herredsvej. Det vurderes, at der ved implementering af ovenstående afværgetiltag ikke vil være en væsentlig påvirkning af fredede arter fra realisering af planerne.

[26] Luo, J., Clarin, B.-M., Borissov, I. M., & Siemers, B. M. (2014). Are torpid bats immune to anthropogenic noise? *Journal of experimental biology*, *217*(7), 1072-1078, https://journals.biologists.com/jeb/article-pdf/217/7/1072/1880595/1072.pdf

10.6. Beskrivelse af tekniske mangler og manglende viden

Der vurderes ikke at være tekniske mangler eller manglende viden, da vurderingen er foretaget ud fra både eksisterende viden om registreringer af arter, og planområdet og den nærliggende mose er besigtiget i sommeren 2023, hvorfor vurderingen vurderes at være foretaget på et tilstrækkeligt vidensgrundlag.

10.7. Forslag til overvågning

Realisering af planen vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger af bilag IV-arter og fredede arter, og derfor er der ikke behov for overvågning.

11. Befolkning

Der gennemføres en beskrivelse og vurdering af, i hvilket omfang realisering af planforslagene vil medføre, at Skramsø Vand i fremtiden kan levere vand med højere kvalitet og større sikkerhed, end tilfældet er i dag. Forslaget til lokalplan nr. 464 omfatter selve vandværket, men projektet omfatter desuden anlæg af ny kildeplads i Skramsø Plantage, råvand- og vandværksledninger samt udvidelse af højdebeholdere i Ebeltoft og Kolind.

11.1. Hvordan reguleres emnet i planerne?

Lokalplanens bestemmelser kan ikke regulere påvirkningen af befolkning direkte, men lokalplanens formål om at der skal etableres et vandværk i Handrup Bakker er med til at sikre rent drikkevand til befolkningen i Ebeltoft og omegn.

11.2. Lovgivning

Lov om vandforsyning § 2 fastlægger, at der skal *"lægges vægt på befolkningens og erhvervslivets behov for en tilstrækkelig og kvalitetsmæssigt tilfredsstillende vandforsyning.*[27].

11.3. Miljøstatus

Egedal Vandværk, Kolind Vandværk og Boeslum Bakker Vandværk oplever alle et stigende indhold af bl.a. pesticider i deres nuværende indvindingsboringer.

Det stigende indhold af bl.a. pesticider har for Egedal Vandværks vedkommende betydet, at det er nødvendigt at opblande vandet fra "rene" boringer for at kunne levere rent drikkevand. Indvindingsstrategien er særdeles belastende for boringerne, og et muligt sammenbrud inden for en kortere årrække er absolut sandsynligt, hvorved der kun kan leveres vand i begrænsede mængder til forsyningsområder. Vandet vil tillige have et indhold af en række stoffer meget tæt på grænseværdierne. Opretholdelse af stabil vandforsyning i en tør sommerperiode som f.eks. i 2018 er meget udfordret og i værste fald utænkeligt, og derfor vil der skulle findes vand fra andre vandværkers boringer.

Derudover er Egedal Vandværk nedslidt og kræver renovering for fortsat at kunne fungere optimalt, og Kolind Vandværk står over for at skulle indgå dyre aftaler med lodsejerne om, at der ikke må anvendes pesticider i de såkaldte boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) omkring deres boringer.

Egsmark Strand Vandværks boringer har overskridelser af drikkevandskvalitetskravene for ammonium, jern, mangan og methan. Stofferne renses der for ved simpel vandbehandling på almene vandværker, hvorfor værdierne overholdes ved forbrugerens taphane. Boringerne har ingen overskridelser af pesticider.

11.4. Vurdering af konsekvenserne af planforslagene

Etablering af en ny kildeplads i Skramsø Plantage og forøget indvinding på kildepladsen til Egsmark Strand Vandværk samt etablering af nyt vandværk vil medføre en større forsyningssikkerhed for forsyningsområdet for følgende vandværker; Egedal Vandværk, Egsmark Strand Vandværk, Kolind Vandværk og Boeslum Bakker Vandværk, der på nuværende tidspunkt er med i Skramsø Vand. Med de nye indvindingsboringer i Skramsø Plantage og brugen af boringerne til Egsmark Strand Vandværk vil vandet i højere grad leveres fra boringer, der ikke er udfordret af pesticider eller andre miljøfremmede stoffer.

Ud fra de tre nye etablerede indvindingsboringer vurderes kildepladsen i Skramsø Plantage at være velbeskyttet pga. de beskyttende lerlag samt arealanvendelsen i området med hovedsageligt skov- og naturområder, og det

[27] Miljøministeriet, Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v., LBK nr. 602 af 10/05/2022, https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/602

er derfor et robust sted at placere en ny kildeplads. Kildepladsen til Egsmark Strand Vandværk vurderes ligeledes at være velbeskyttet af de beskyttende lerlag samt arealanvendelsen i området med hovedsageligt skov- og naturområder, og det er derfor et robust sted at udvide en eksisterende kildeplads.

Indvinding af vand fra den nye kildeplads i Skramsø Plantage og forøget indvinding fra kildepladsen til Egsmark Strand Vandværk vurderes at kunne sikre levering af rent drikkevand til borgerne mange år frem, og det vil være muligt for andre vandværker at blive en del af Skramsø Vand, og derved får endnu flere borgere fremtidssikret rent drikkevand.

Kravværdierne til drikkevand overholdes i dag ved Egedal Vandværk pga. tilførsel af vand og afværgeoppumpning i forhold til forurening ved nogle af boringerne, så der dermed tilføjes rent vand til boringer med fund af pesticider. Fremadrettet vil der med indvinding fra kildepladsen i Skramsø Plantage være større sikkerhed for, at kravværdierne til drikkevand kan overholdes uden behov for afværgeoppumpning, der er miljømæssig uhensigtsmæssig både i forhold til energiforbrug og den fremtidige vandforsyning.

Projektet, som planforslagene giver mulighed for, vil medføre, at brugerne inden for forsyningsområdet for Egedal Vandværk, Egsmark Strand Vandværk, Kolind Vandværk og Boeslum Bakker Vandværk sikres en vedvarende større forsyningssikkerhed med drikkevand af god kvalitet. Konsekvensen ved større forsyningssikkerhed og god drikkevandskvalitet er moderat og positiv for Skramsø Vands forbrugere og i det hele taget for området som helhed.

11.5. Mulige afværgetiltag

Realisering af planerne vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger af befolkning, og derfor foreslås der ingen afværgetiltag.

11.6. Beskrivelse af tekniske mangler og manglende viden

Der vurderes ikke at være tekniske mangler eller manglende viden, hvorfor vurderingen er foretaget på et tilstrækkeligt vidensgrundlag.

11.7. Forslag til overvågning

Som en del af den daglige drift af vandværket, foretages der tilsyn af vandkvaliteten. På den baggrund vurderes der ikke at være behov for yderligere overvågning.

12. Kumulative effekter

Hvis flere eksisterende eller planlagte projekter og planer planlægges i samme område på samme tid, er det relevant at vurdere deres samlede effekt på miljøet, hvilket også kaldes den kumulative effekt. Det er vigtigt at forholde sig til den kumulative effekt, da den samlede effekt af flere planer og projekters påvirkninger kan være væsentlig, selvom påvirkningen fra det enkelte projekt eller plan isoleret set ikke er det. For at kunne vurdere, om der er kumulative virkninger, som kan forstærke konsekvenserne fra etablering af et nyt vandværk i Handrup Bakker, ses på andre planer og projekter i området, der er undervejs. Planer og projekter i drift er vurderet som en del af de eksisterende forhold for de enkelte miljøemner, hvor det er relevant.

I forbindelse med etableringen af vandværket skal der etableres ledninger fra kildepladserne til vandværket og fra vandværket til forbrugerne. Etableringen af ledningerne vil ske over få dage i området ved vandværket, og på den måde kan der potentielt forekomme kumulative effekter de pågældende dage. På grund af den korte periode og omfanget af påvirkninger, vurderes de kumulative effekter ikke at være væsentlige.

De kumulative effekter, der findes i form af indre sammenhænge eller forstærkede effekter som følge af planens elementer, er vurderet i de enkelte miljøvurderingskapitler. Der er ikke fundet kumulative effekter ud over det, der er vurderet i forbindelse med de enkelte miljøemner.

13. Afværgetiltag og forslag til overvågning

Ifølge miljøvurderingslovens § 20, stk. 2, punkt 3 skal der udarbejdes en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller om muligt neutralisere identificerede væsentlige skadelige virkninger på miljøet. Derudover skal de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning af de væsentlige indvirkninger på miljøet, ved planernes gennemførelse, beskrives jf. § 12, stk. 4.

Miljøvurderingen er udført i en iterativ proces, hvilket betyder, at hvor der er konstateret en miljøpåvirkning med mulighed for at reducere miljøpåvirkningen, er der foretaget en justering af planerne, som har medført en opdatering af plangrundlaget, som derefter er lagt til grund for en revurdering, hvor miljøpåvirkningen så kan konstateres lavere.

Realisering af planerne vil medføre en tilstandsændring af den nærliggende § 3-beskyttede mose og det § 3-beskyttede overdrev, som vandværket placeres inden for. Planen forudsætter derfor dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, hvor i der vil blive sat vilkår til bl.a. håndteringen af anlægsarbejde, reetablering og erstatningsnatur.

Anlægsarbejdet vurderes at kunne medføre forsætligt individdrab på skovfirben og eventuelle strejfende markfirben, der vandrer ind i anlægsområdet. Der skal derfor som afværgetiltag benyttes paddehegn på østsiden af planområdet og langs Øster Herredsvej. Det skal dog fortsat være muligt for køretøjer at komme ind på planområdet fra grusvejen. På den baggrund vurderes det at være muligt at realisere planerne, så skovfirbenene og eventuelle strejfende markfirben ikke bliver forstyrret eller bliver forsætligt dræbt som følge af anlægsarbejdet. Paddehegnene opsættes midlertidigt og er alene etableret i anlægsperioden. Den midlertidige barriereeffekt vurderes ikke at være permanent, og vil derfor ikke forhindre skovfirben og eventuelle strejfende markfirben i fremadrettet at benytte omkringliggende arealer som raste- eller spredningsområder. Der er ikke hjemmel til at opsætte vilkår om etablering af paddehegn i planloven, så derfor kan der først i forbindelse med tilladelse til projektet i en § 25-tilladelse jf. miljøvurderingsloven stilles vilkår om paddehegn.

De løbende tilretninger som følge af udarbejdelse af miljørapporten har betydet, at realisering af planforslagene ikke vurderes at have nogen væsentlige skadelige virkninger på miljøet, der skal undgås, forebygges, begrænses eller om muligt neutraliseres, hvorfor der ikke er behov for overvågning.