



GLADSAXE

Modernisering af Tinghøj Beholderanlæg

Afgrænsningsnotat (4. juli 2024)



Indhold

Indledning	3
Projektet	4
Det eksisterende anlæg.....	4
Projektbeskrivelse	5
Overordnede dele i projektet.....	5
Anlægsfasen	6
Driftsfasen	7
Afgrænsning af miljøvurderingen	9
Krav til indhold og metode.....	9
Særligt om væsentlige miljøpåvirkninger.....	9
Særligt om metode og dokumentationsgrundlaget.....	9
Særligt om alternativer og foranstaltninger	9
Idéfase og høring af berørte myndigheder	9
Afgrensning af rapportens indhold	10
Den biologiske mangfoldighed <i>Skal indgå</i>	10
Befolkningen <i>Skal indgå</i>	10
Menneskers sundhed <i>Skal indgå</i>	11
Flora og fauna <i>Skal indgå</i>	11
Jordbund <i>Skal indgå</i>	12
Jordarealer <i>Skal indgå</i>	12
Vand <i>Skal indgå</i>	13
Luft <i>Skal indgå</i>	13
Klimatiske faktorer <i>Skal indgå</i>	14
Materielle goder <i>Skal indgå</i>	15
Landskab <i>Indgår ikke</i>	15
Kulturarv <i>Skal indgå</i>	16
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker <i>Skal indgå</i>	16
Ressourceeffektivitet <i>Skal indgå</i>	17
Rimelige alternativer <i>Skal indgå</i>	17

Indledning

Denne udtalelse fastlægger omfanget og detalieniveauet af oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten for projektet 'Moderniseringen af Tinghøj Beholderanlæg', således at Gladsaxe Kommune samlet kan vurdere projektets miljømæssige konsekvenser og på et oplyst grundlag træffe afgørelse om § 25-tilladelse eller tilsvarende.

HOFOR VAND KØBENHAVN A/S er bygherre på projektet, som er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2 pkt. 10 a, b, g og m og pkt. 13 a. HOFOR har ved ansøgningen anmodet Gladsaxe Kommune om, at projektet skal miljøvurderes. Gladsaxe Kommune er myndighed for miljøvurderingsprocessen af projektet.

Efter endt offentlig høring har bygherren besluttet at foretage nogle tilpasninger af projektet, hvor en planlagt ny nordøstlige beholder udgår og de nordlige beholdere i stedet graves ca. 3 meter dybere end i dag, for at kunne rumme det nødvendige volumen. Gladsaxe Kommune vurderer, at dette ikke giver anledning til en ny høring om afgrænsningen. Det nu fravalgte alternativ vil stadig skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Projektet nødvendiggør en række andre tilladelser og dispensationer, som f.eks. (men ikke afgrænset til) udledningstilladelse efter miljøbeskyttelsesloven fra Københavns

Kommune og dispensationer fra beskyttelsesbestemmelser i Bygningsfredningsloven fra Slots- og Kulturstyrelsen.

Miljøkonsekvensrapporten skal opfylde kravene efter miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 og bilag 7. Nærværende udtalelse om afgrænsning af rapportens indhold og detaljegrad er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, bemærkninger fra offentligheden og andre myndigheder i idefasen samt Gladsaxe Kommunes faglige viden og erfaringer om potentielle miljøpåvirkninger.

Udtalelsen skal tages op til revision, hvis bygherre ændrer i projektet, som bevirker, at nye oplysninger bør indgå i miljøkonsekvensrapporten, eller hvis der skulle tilgå Gladsaxe Kommune eller Bygherre nye væsentlige oplysninger, som kan påvirke miljøvurderingen.

Forholdet til anden lovgivning og planlægning skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. Gladsaxe Kommune har vurderet, at projektet forudsætter ændringer i plangrundlaget for området. Kommunen udarbejder derfor et tillæg til kommuneplanen og en ny lokalplan inklusiv miljøvurdering af planerne sideløbende med miljøkonsekvensvurderingen af projektet.

Projektet

Det eksisterende anlæg

Tinghøj Beholderanlæg er Danmarks største "højdebeholderanlæg" med 11 vandbeholdere og en kapacitet på 291.000 m³; Københavnsområdet forsynes med ca. 150.000 m³ drikkevand i døgnet. Anlæggets funktion er at til at fastholde vandtrykket i byen og fungere som en buffer mellem en tæt på konstant produktion af drikkevand og et meget varierende forbrug. Anlægget fungerer også som reservekapacitet, når forbruget af vand overstiger produktionen og når produktionen er lav, f.eks. hvis et vandværk er midlertidigt ude af drift.

Vandværkerne ved Slangerup og Sønderød leverer konstant vand til anlægget, mens vandværkerne ved Islevbro, Marbjerg, Lejre, Thorsbro og Regnemark leverer vand til "opbevaring" beholderanlægget, når forbruget af drikkevand er lavt.

Tinghøj Beholderanlæg ligger på et ca. 130.000 m² stort område og består af to ventilbygværker og 11 vandbeholdere (se Kort 1). De 10 ældste beholdere er etableret med jorddække og er græsklædte. På græsplateauerne er der placeret 20 karakteristiske overjordiske tårne (10 nedgangs- og 10 udluftningstårne). Anlægget er oprindeligt tegnet af arkitekten Ib Lunding i begyndelsen af 1930'erne, og anlagt ad tre omgange og udvidet med en fjerde overjordisk

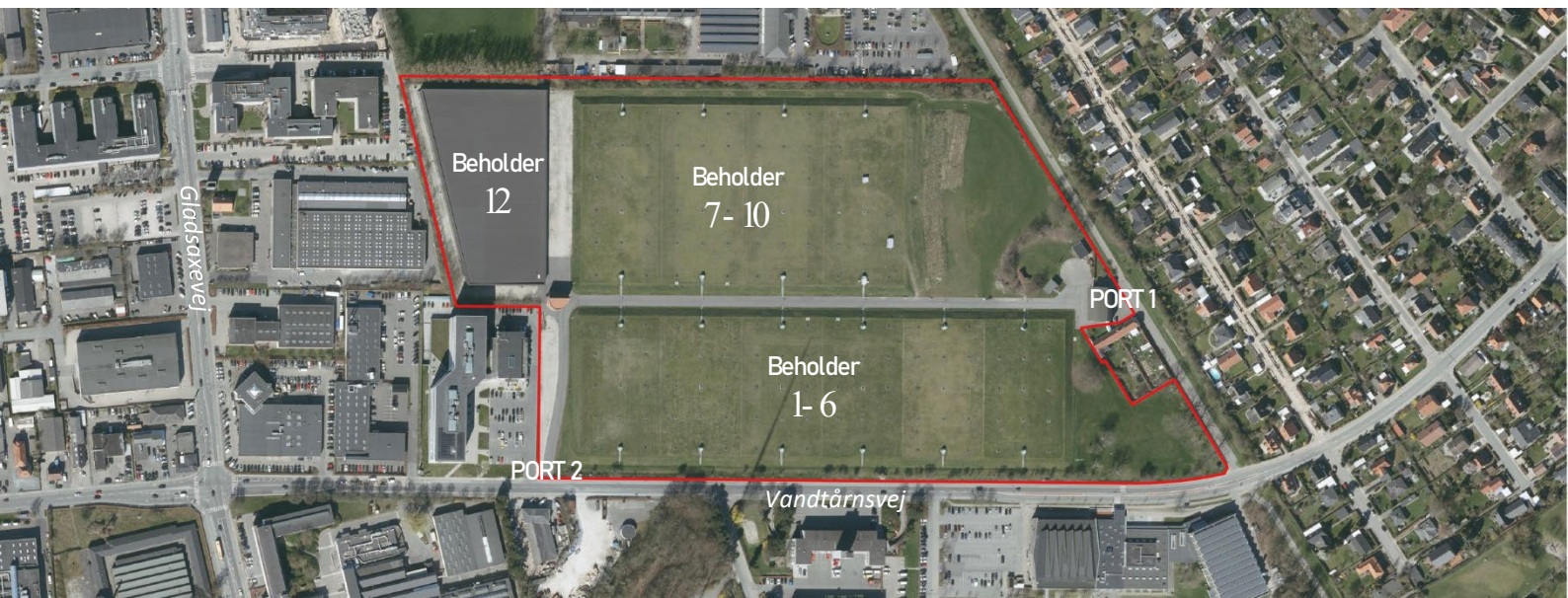
udbygning kaldet 'Beholder 12' i 1970'erne. Området er i dag indhegnet og indrettet med køreveje, kontorbygninger, et lille rødmalet redskabsskur med speciel udformning og garagebygninger.

Beholder 1-10 er ca. 4 meter høje, og placeret så 1,5 meter er nedgravet og 2,5 meter er over terrænniveau, men stadig dækket af jord. Anlæggets sider er udformet med et skråningsanlæg, som afsluttes med et fladt græs plateau med topkote i ca. 51, hvor der står 20 raketformede tårne til de 10 beholdere.

Størstedelen af Tinghøj Beholderanlæg er i dag fredet af Slots- og Kulturstyrelsen som fortidsminde/fredet bygning. Fredningen omfatter den aksiale kørevej, halbygningen, bestyrerboligen, redskabsskuret, de to græsbeklædte plateauer med 10 vandbeholdere, 20 nedgangs- og ventilationstårne med trapper og 2 adgangsveje samt ventilbygningerne.

Dele af Tinghøj Beholderanlæg er efterhånden op mod 100 år gammelt og er blevet slidt igennem tiden. Det medfører, at det har været nødvendigt jævnligt at tage vandbeholdere ud af drift for reovering. Samtidig er der igennem tiden kommet nye krav til forsyningsikkerhed og arbejdsforhold, som anlægget skal leve op til. Der er derfor behov for at modernisere anlægget.

Kort 1. Luftfoto over anlægget med beholdernes numre angivet.



Projektbeskrivelse

Projektets formål er at:

- robustgøre og fremtidssikre Tinghøj Beholderanlægs funktion til sikker opbevaring og leverance af drikkevand
- sikre anlægget i forhold til arbejdsmiljø.

Projektet omfatter oveordnet:

1. en modernisering af de nordlige beholdere 7-10 med en høj grad af DDS-/hygiejnehensyn samtidig med, at anlægget i højere grad automatiseres
2. at tage beholder 1-6 ud af drift efter moderniseringen, men bevare dem i henhold til fredningen
3. evt. etablering af et regnvandsbassin
4. evt. etablering af solceller på beholder 12
5. udskiftning af eksisterende vandledninger i Centervej og etablering af en yderligere vandledning
6. etablering af nyt dræn-, kloak og regnvandssystem
7. omlægning af den nordlige tømmeledning
8. etablering af ny bygning til personale- og servicefaciliteter.

Når byggeriet af Tinghøj Beholder anlæg står færdigt, forventes den helt overordnede udformning være som på Kort 2 (nederst på siden).

Projektets overordnede dele er uddybet i de følgende punkter og arbejder mv. tilknyttet

anlægs- og driftsfasen er beskrevet i afsnittene Anlægsfasen og Driftsfasen.

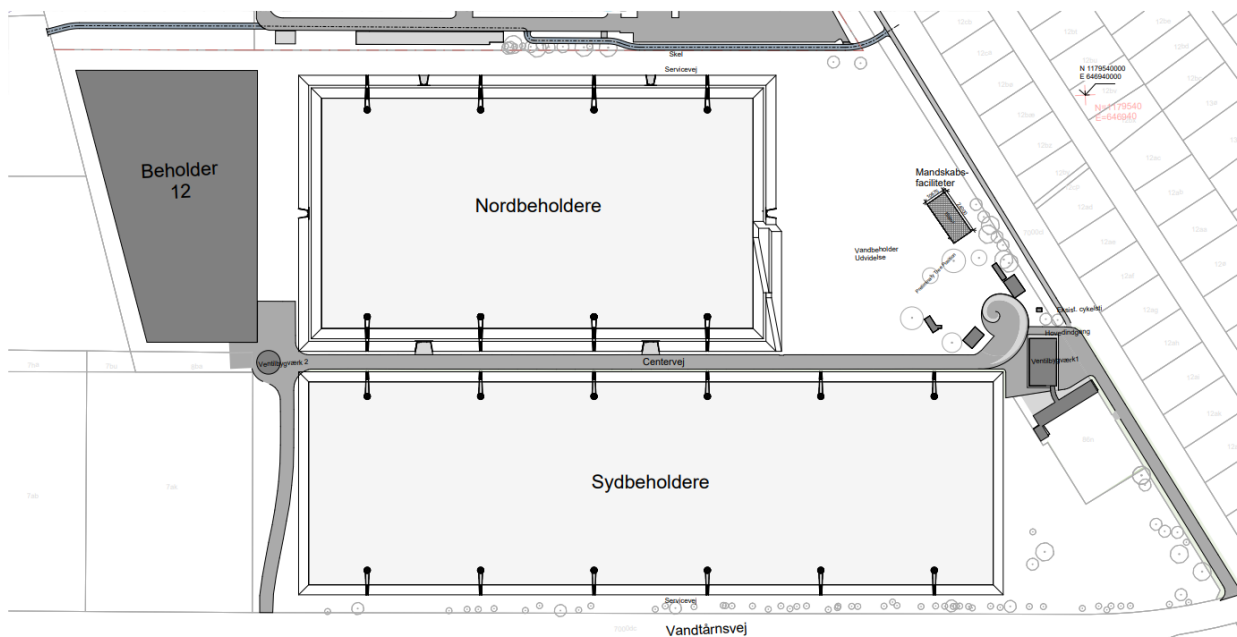
Overordnede dele i projektet

1. Modernisering af beholder 7-10

Moderniseringen af de nordlige beholdere indebærer, at de eksisterende beholdere nedrives, og at der etableres følgende:

- Nye beholdere på samme placering med inspektionsgange rundt om og ovenover beholderne. Bunden bliver ca. 3 meter dybere end den oprindelige bund og anlægget forhøjes samtidig med ca. 3,5 meter i forhold til i dag. Kapaciteten i beholderne forventes at blive ca. 162.000 m³. Beholderne græsbeklædes og de karakteristiske nedgangstårne genplaceres efter renoveringen.
- Indgangspartier til beholderne i niveau med Centervej i stedet for via de nuværende nedgangstårne fra toppen af anlægget. Samtidig etableres der flugtveje på nordsiden samt vest og østsiden af beholderne
- Indløbsrum og pumpe/teknikum mellem beholderne parvis (21-22 og 31-32, tidl. 7-8 og 9-10), da de nye beholdere etableres dybere end de nuværende
- En befæstet vej nord og øst om de nordlige beholdere, både til brug i anlægsfasen, og så beholderne kan tilgås i driftsfasen fra nord- og østsiden.

Kort 2. Forventet fremtidig indretning af projektområdet (Illustration fra HOFOR)



2. Sydlige beholdere tages ud af drift

De sydlige beholdere tømmes for vand og tages ud af den nuværende drift, når de nye nordlige beholdere er taget i brug. Beholderne bibeholdes og vil fortsat være omfattet af Slots- og Kulturstyrelsens fredning.

3. Etablering af regnvandsbassin

I forbindelse med afklaring af, hvordan vand fra anlægget i fremtiden kan udledes til Utterslev Mose og/eller til kloak, kan der være behov for etablering af et regnvandsbassin for forsinkelse og evt. rensning af vand. Placeringen afklares og besluttes i forbindelse med udarbejdelse af projektets tekniske dispositionsforslag, hvor det f.eks. kan være et underjordisk regnvandsbassin i en af de nedlagte sydlige beholdere eller andetsteds inde på området. Det undersøges tillige om den eksisterende tømmeledning, der leder til Utterslev Mose, fortsat kan anvendes.

4. Solcelleanlæg på beholder 12

Bygherren afsøger muligheden for at optimere forsyningssikkerheden fra Tinghøj ved at etablere et lokalt anlæg for levering af strøm ved at placere et solcelleanlæg ovenpå beholder 12. Det indgår enten i det samlede projekt, eller som et fravalgt alternativ, alt afhængig af de tekniske- og anlægsøkonomiske vurderinger.

5. Udskiftning og ekstra vandledning

I Centervej (vejarealet mellem de nordlige og sydlige beholdere) skal der fremover være 3 vandledninger i stedet for 2 for at sikre forsyningssikkerheden. De eksisterende vandledninger udskiftes og der etableres en ekstra/tredje ledning. De nye ledninger forventes at skulle etableres med en diameter på 1.000 mm. Ledningerne etableres mellem de to ventilbygværker og med rørføring ind til alle de nordlige vandbeholdere.

6. Etablering af nyt dræn-, kloak og regnvandssystem

Der etableres drænsystem for opsamling af regn- og drænvand fra de nye beholdere og vejarealer. Der etableres ny kloak for

håndtering af spildevand fra anlægget og ny personale- og servicebygning.

7. Omlægning af tømmeledning

Eksisterende tømmeledning under de nordlige beholdere (7-10) fjernes under nedrivningen og placeres andet sted på ejendommen, forventeligt under den nye vej langs det nordlige skel.

8. Nye personale- og servicefaciliteter

Der etableres en ny bygning på den østlige del af arealet til personale- og servicefaciliteter.

Anlægsfasen

Det forventes, at anlægsfasen begynder i 2026 og afsluttes efter op til 4-5 år. Der vil være flere faser i byggeriet. Den præcise rækkefølge er ikke fastlagt på nuværende tidspunkt, men indeholder følgende dele:

- Klargøring af området herunder flytning af det fredede redskabsskur og etablering af skurby med parkering.
- Ombygning af dele af ledningsanlægget umiddelbart øst for beholder 12 for at sikre redundans og fremtidig strømnings-situation.
- Anlæggelse af 3 vandledninger i Centervej.
- Nedrivning af beholder 7-10, herunder klargøring af området såsom flytning/ opmagasinering af de fredede nedgangstårne, tømning af beholdere for vand, afgravning af jord, miljøsanering, nedrivning, evt. nedknusning af beton med henblik på genanvendelse.
- Genopbygning af fire nye beholdere i beton med inspektionsgange på sider og over loft. Beholderne afsluttes med jorddække og græsbeklædning samt symmetri ift. de sydlige beholdere i henhold til fredningen.
- Rørlægning til håndtering af regn-/overfladevand og spildevand fra arealet.
- Opførelse af personale- og servicefaciliteter.
- Nedlukning af beholder 1-6, hvor de bl.a. tømmes for vand og afkobles det øvrige anlæg.
- Evt. anlæggelse af regnvandsbassin.
- Evt. anlæggelse af solceller med tilhørende anlæg ovenpå beholder 12.

- Reetablering af hele området efter anlægsarbejdet, herunder evt. beplantning i overensstemmelse med fredningen og plangrundlaget samt genopførelse af redskabsskur.

Redskabsskuret

Det lille røde redskabsskur, der i dag ligger øst for de nordlige beholdere er fredet.

Redskabsskuret demonteres og fjernes i anlægsfasen, hvorefter det genplaceres på området efter aftale med Slots- og Kulturstyrelsen, når projektets anlægsfase er gennemført.

Byggeplads og oplag

Der etableres en ca. 2.000 m² stor skurby med projektkontor og en ca. 2.000 m² stor parkeringsplads i området øst for de sydlige beholdere. Der vil ikke være adgang for uvedkommende til området i anlægsfasen.

Der arbejdes som udgangspunkt på hverdage i dagtimerne, men der vil være perioder, hvor det af tekniske årsager er nødvendigt, at der arbejdes i døgndrift f.eks. under støbning af bunden i vandbeholderne.

Gennem hele anlægsfasen vil der være et materialeoplag på ca. 2500 m² på arealet foran/øst for beholder 12, samt en oplags- og arbejdsplads på ca. 9.000 m² øst for det nordlige beholdere, evt. med plads til nedknusningsanlæg og midlertidigt jordoplag.

Der vil være flere kraner, bulldozere og andre maskiner på pladsen i dele af anlægsperioden. I forbindelse med nedrivningen af de nordlige beholdere overvejes det, at nedknuse betonen på pladsen med et midlertidigt nedknusningsanlæg, med det formål at genanvende de nedknuste materialer i byggeriet. Det forventes, at spunsning vil indgå i anlægsarbejdet som afstivning/støttemur mod jordtryk ved beholderarbejdet og ved de interne veje mv.

Jorddepot

Det kan blive nødvendigt med et midlertidigt jordoplag udenfor arealet, da areal inde på

området til opbevaring af de afgravede jordmængder umiddelbart er begrænsede.

Veje og kørsler

Der vil være kørsel med lastbiler til og fra området i hele anlægsperioden. Det vil være kørsel med jord og andre materialer fra nedrivning af anlægget og levering af materialer til anlægsarbejdet. Veje inde på området opbygges af nedknust beton fra anlægget.

Kørsel på området planlægges således at lastbiler og personbiler holdes adskilt. Inde på anlægget ensrettes kørslen af hensyn til fremkommelighed og sikkerhed.

Personbiltrafikken vil køre til/fra området via port 1 eller via midlertidig indkørsel øst for de sydlige beholdere.

Lastbiltrafikken vil køre til/fra området via port 2 og ved fastlagte ruter fra Vandtårnsvej til motorvejsfrakørslen ved Mørkhøj og/eller Gladsaxe Ringvej, så den tunge trafik ikke passerer forbi Gladsaxe svømmehal og villakvarterne i Søborg.

Drift under anlægsfasen

Da Tinghøj Beholderanlæg skal forsyne forbrugerne med drikkevand, når det efterspørges, forudsætter det, at man kan opretholde den nødvendige volumen samtidig med gennemførelse af anlægsfasen. Beholder 1-6 og beholder 12 skal således være i drift i anlægsperioden.

Der vil være behov for udledning af vand til både kloaksystemet og recipient (Utterslev Mose) i anlægs- og driftsfasen. Udledningen til Mosen sker via eksisterende tømmeledning. Tilslutningstilladelser – og udledningstilladelser forudsætter § 28 tilladelser fra hhv Gladsaxe og Københavns kommune.

Driftsfasen

Når anlægget efter renovering og modernisering er i drift, vil flow-kapaciteten ud af Tinghøj Beholderanlæg være dimensioneret til 11.000 m³ drikkevand/time fra ventilbygning 1.

Den samlede beholderkapacitet vil være 225.000 m³ drikkevand. København forsynes med ca. 150.000 m³ vand i døgnet. Den øvrige kapacitet dækker og sikrer behovet i det daglige (varierende) forbrug og ved renovering, driftsnedbrud og lign.

På Tingshøj Beholderanlæg vil der blive anvendt el til drift af pumper, ventilationssystem, belysning og personalefaciliteterne.

Den daglige drift af anlægget i fremtiden vil forventeligt ligne det nuværende, dvs. forventeligt samme bemanning og driftsaktiviteter, dog med øget tilsyn med nye

installationer, herunder pumper og evt. solcelleanlæg

Når anlægget er i drift, vil der være behov for udledning af vand, både i den almindelig driftssituation og ved vedligeholdelse af anlægget. Der vil være flere typer af vand f.eks. tømme- og skyllevand fra beholderne, drænvand fra beholdere, regn/overfladevand og spildevand fra sanitære forhold. De enkelte vandstrømme vil enten blive udledt via eksisterende tømmeledning til et bygværk ved Utterslev Mose eller til kloak.

Den forventede levetid for Tingshøj Beholderanlæg efter renoveringen og moderniseringen er 75 år.

Afgrænsning af miljøvurderingen

Krav til indhold og metode

Alle emner, der fremgår af Miljøvurderingslovens bilag 7 skal som udgangspunkt indgå i miljøkonsekvensrapporten. Af afgrænsningsskemaet (se næste side) fremgår det, hvilke emner der på det foreliggende grundlag vurderes at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten. Gladsaxe Kommunes ønsker til specifikke metoder eller dokumentationsgrundlag fremgår ligeledes for de enkelte emner.

Miljøkonsekvensrapporten skal klart formidle projekt og resultater af miljøundersøgelserne på en læsevenlig måde. Der lægges derfor vægt på, at det "Ikke-tekniske resumé" skal kunne læses af personer uden faglig viden om miljøpåvirkninger. I resten af miljøkonsekvensrapporten lægger Gladsaxe Kommune vægt på, at der ikke gøres på kompromis med det faglige indhold og kvaliteten for at øge læsevenligheden.

Særligt om væsentlige miljøpåvirkninger

En miljøkonsekvensrapport skal behandle både væsentlige negative og væsentlige positive virkninger. Vurderingen af karakteren af en påvirkning skal være fagligt begrundet. Generelt kan nævnes, at påvirkninger og konsekvenser ikke skal undlades, selvom de fra bygherres synspunkt er positive.

Særligt om metode og dokumentationsgrundlaget

Afgrænsningsskemaet indeholder for udvalgte miljøparametre, en beskrivelse af specifikke beregnings- og analysemetoder eller nødvendigt dokumentationsgrundlag dvs. det grundlag, som emnerne i miljøkonsekvensrapporten forventes at være baseret på. De nævnte data- og informationskilder samt tekniske anvisninger og lign. er Gladsaxe Kommunes vurdering af, hvor relevant materiale til brug i miljøkonsekvensrapporten kan findes, men er ikke udtømmende. For så vidt angår feltundersøgelser, kan disse være nødvendige, om end dette ikke er specifikt anført. Gladsaxe

Kommune forudsætter således, at bygherre (eller rådgiverne til projektet) selv identificerer supplerende relevante kilder. Det er således Bygherres ansvar at sikre, at oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten er af tilstrækkelig høj faglig kvalitet, og at oplysningerne er fyldestgørende. Det skal også klart beskrives i miljøkonsekvensrapporten, hvis der mangler oplysninger for givne miljøforhold eller på anden måde er væsentlig usikkerhed om konklusionerne.

Særligt om alternativer og foranstaltninger

Miljøkonsekvensrapporten skal omfatte de undersøgte alternativer, herunder behandle de rimelige forslag til alternativer, der er fremkommet i 1. offentlige høring/myndighedshøring.

Rapporten skal derudover indeholde en redegørelse for foranstaltninger og i hvilken grad evt. væsentlige skadelige virkninger på miljøet fortrinsvis undgås, forebygges, begrænses eller neutraliseres (afværgehierarkiet). Her skal redegørelsen også indeholde en begrundelse for, hvorfor der ikke er foreslået en foranstaltning på hvert trin i hierarkiet, som ligger over det trin, som den foreslåede foranstaltning er på. Eksempelvis begrundelse for, hvorfor indvirkningen ikke undgås eller forebygges, hvis foranstaltningen omhandler at begrænse indvirkningen.

Idéfase og høring af berørte myndigheder

Der har været gennemført en idéfase (1. offentlighedsfase) med indkaldelse af ideer og forslag til miljøkonsekvensvurderingen i perioden 17. januar til 14. februar 2024. Der blev afholdt borgermøde om projektet den 31. januar 2024. I forbindelse med 1. offentlighedsfases indkaldelse af ideer og forslag, er der indkommet i alt 20 høringssvar.

I vedlagte notat er et resume af de enkelte høringssvar samt deres inddragelse i miljøvurderings- og lokalplanprocessen.

Afgrænsning af rapportens indhold

Den biologiske mangfoldighed

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af indvirkningen på den biologiske mangfoldighed under både anlægsfasen og den efterfølgende driftsfase.

Vurderingen

Projektområdet er på ca. 127.000 m², hvor de nordlige beholdere udgør op mod 36.000 m² og de grønne arealer øst for beholderne udgør samlet op mod 20.000 m². Projektområdet er delvist omkranset af træ- og buskbeplantning, især langs det nordlige skel. De græsbeklædte plateauer er omfattet af fredningen af anlægget, som de ligeledes driftes efter i dag. Området er ikke kortlagt som § 3-område, men herudover har kommunen ingen særlig viden om områdets biologiske mangfoldighed.

Nærmeste Natura 2000-område er nr. 141 Brobæk Mose og Gentofte Sø, der ligger mere end 2,5 km fra anlægget.

I *anlægsfasen* vil de nordlige beholdere blive nedrevet og nye beholdere etableres med ny græsbeklædning. De sydlige beholdere vil fortsat være i drift under anlægsfasen. På det grønne areal øst for de nordlige beholdere vil ca. 9.000 m² anvendes til oplag, mens ca. 2.000 m² af arealet øst for de sydlige beholdere vil anvendes til skurby. Ud mod vandledningsstien vil en mindre bebyggelse etableres. Flere af træerne i områdets nordlige og østlige randzone vil fældes i forbindelse med anlæggelse af ny vej, oplag og skurby, og ny beplantning etableres efterfølgende.

I *driftsfasen* vil beholderne igen fremstå som græsbeklædte plateauer og driftes i henhold til fredningen. Arealerne øst for beholderne vil ligeledes blive reetableret, hvor der vil være ny bygning til personale- og servicefaciliteter i den nordlige del ud mod vandledningsstien.

Kommunen kan på foreliggende vidensgrundlag ikke udelukke, at projektet vil medføre en væsentlig påvirkning af den biologiske mangfoldighed i området, da der er tale om et større areal, omkranset af træer og med sydvendte lysåbne skrånninger. Ud fra et forsigtighedsprincip indgår den biologiske mangfoldighed derfor i afgrænsningen, herunder oplysninger om hvilken fauna findes i området, fauna tilknyttet floraen og om strukturer, levesteder og lignende.

Kommunen vurderer samtidig, at der ikke vil være en påvirkning af Natura 2000-områder grundet afstanden til nærmeste områder sammenholdt med projektets aktiviteter, som er af en mere lokal betydning.

Befolkningen

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af indvirkningen på trafikafviklingen, såvel som trafiksikkerheden, på Vandtårnsvej og Vandledningsstien under anlægsfasen.

Særligt fokus skal være på forhold for bløde trafikanter og fremkommeligheden til/fra ejendomme i området, herunder især udrykningskøretøjer fra brandstationen på Vandtårnsvej 59.

Indvirkningen skal belyses over faser i anlægsperioden såsom ved nedrivning, jordarbejder mv. for at give et mere retvisende billede af påvirkningen. Der skal her også belyses mængden af tung trafik i de forskellige faser.

Vurderingen

Projektområdet ligger ud til Vandtårnsvej, der er meget trafikeret. Vejen benyttes af lastbiler, personbiler, cyklister og gående, ligesom vejen benyttes af brandstationen, svømmehal, børnehus

m.fl., som ligger på Vandtårnsvej overfor Tinghøj Beholderanlæg. Projektområdet ligger desuden ud til Vandledningsstien, der er en vigtig stirute for skoletrafik, pendling og rekreativ trafik.

I *anlægsfasen* vil der være kørsel over en periode på 4-5 år med maskiner, lastbiler mv. til og fra området, herunder let trafik til port 1 eller midlertidig adgang fra Vandtårnsvej og tung trafik til port 2.

I *driftsfasen* vil trafikken være begrænset og ikke adskille sig fra i dag.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at indvirkningen i anlægsfasen på trafikafvikling og -sikkerhed, herunder også adgang til brandsation og kultur- og fritidstilbud i området, vil være af en væsentlig karakter.

Menneskers sundhed

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets indvirkning på følsom anvendelse med hensyn til støj, støv, vibrationer og lys under anlægsfasen.

Grænseværdier skal inddrages i vurderingen, hvor det er relevant. Indvirkningen skal belyses over faser i anlægsperioden såsom ved jordarbejde, nedknusning og spunsning, for at give et mere retvisende billede af indvirkningen.

Trafiksikkerhed i anlægsfasen kan behandles som del af vurderingen på trafikafviklingen.

Vurderingen

Projektområdet ligger tæt på anvendelser såsom boliger, kontorer, børnehus og rekreative tilbud. Påvirkninger i dag er begrænset til trafik på Vandtårnsvej og Vandledningsstien og belysning af veje og stier i området.

Der er på nuværende tidspunkt ikke kendskab til, hvilke stoffer findes i de eksisterende ældre beholdere, som skal nedrives.

I *anlægsfasen* vil der forekomme gener fra anlægsarbejder og -kørsler, herunder støj, støv og vibrationer fra arbejder og kørsler samt arbejdslys i de mørke timer over en længere periode på 4-5 år. Forud for nedrivning af eksisterende beholdere vil der blive udtaget projektspecifikke bygningsprøver for miljøfremmede stoffer, så miljøsanering kan planlægges og udføres forud for nedrivningen i henhold til gældende krav og lovgivning, så det sikres, at miljøfremmede stoffer ikke spredes til omkringliggende arealer, og at arbejdsmiljømæssige forhold overholdes.

I *driftsfasen* vil forholdene være omkring de samme som i dag.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at der kan være en væsentlig indvirkning i anlægsfasen for naboerne.

Flora og fauna

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets indvirkning på plante- og dyreliv i både anlægs- og driftsfasen.

Særligt fokus skal være på de rødlistede og beskyttede arter, herunder bilag-IV arter og § 3 naturtyper. For de beskyttede arter, skal vurderingen forholde sig til målsætninger og krav i den pågældende beskyttelse.

Vurderingen

Projektområdet er et stort lysåbent areal med træer og buske langs skel, som kan danne grundlag for sårbare og beskyttede arter, herunder flagermus. Der er ingen beskyttet natur inde på området, men anlægget udleder i dag vand til Utterslev Mose, hvor udløbet er omgivet af § 3 beskyttet mose og

overdrev, samt er selve mosen en § 3 beskyttet sø. Området ved udløbsområdet er egnet for sårbare og beskyttede arter.

I *anlægsfasen* vil der ske et større indgreb ifb. med nedrivning og etablering af nye beholdere. Flere træer og buske vil blive fældet. Projektområdet vil være belyst i mørke perioder og der vil blive udledt vand til Utterslev Mose.

I *driftsfasen* vil der igen være græsbeklædning på de nordlige bassiner og randzonen beplantes igen. Centervejen og portene vil være belyst og der vil blive udledt vand til Utterslev Mose.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at der kan være en væsentlig indvirkning på sårbare og beskyttede arter som følge af aktiviteterne under anlægs- og driftsfasen.

Jordbund

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af indvirkningen på jordbunden i forbindelse med støbningen af betonbeholderne, herunder oplysninger om:

- anvendt metode
- mængder af additiver og smøreolie
- forebyggelse af muligt spild ved håndtering.

Vi skal her bemærke, at afhængigt af metode og mængder kan der være behov for yderligere oplysninger og vurderinger.

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg ligger i en kote på ca. 47,5 og området er præget af terrænnært moræneler. Nærmeste forureningskortlagte matrikel er matr.nr. 9a Buddinge mod nord, som ligger ca. 4 meter lavere end Tinghøj Beholderanlæg. Der har været et afværgeanlæg på den sydvestlige del af ejendommen matr.nr. 9a Buddinge og muligvis stadig findes en restforurening med chlorerede opløsningsmidler.

I *anlægsfasen* vil være jordarbejder i forbindelse med de nordlige beholdere, nye ledninger, skurbyen med parkering og ved vejene internt. Udgravninger på den nordlige del af beholderanlægget vil være ned til kote 44.

Der må forventes at blive nødvendigt at anvende f.eks. additiver eller smøreolier i eller i forbindelse med den beton, der anvendes til det nye nordlige beholderanlæg.

I *driftsfasen* vil beholderanlægget være i direkte kontakt med jorden.

Kommunen vurderer, at da udgravningen ikke vil være i kontakt med den mulig restforurening på matr. 9a Buddinge vil der ikke være en sandsynlig væsentlig påvirkning på jordbunden, som følge af projektets udgravning.

Derimod kan der ikke udelukkes en væsentlig påvirkning af jordbunden som følge tilsatte additiver og smøreolie i forbindelse med støbningen.

Jordarealer

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets indvirkning på muligheden for at opretholde anvendelserne på naboarealerne i anlægsfasen.

Denne indvirkning kan med fordel skrives sammen med indvirkninger under befolkningen, menneskers sundhed og materielle goder.

Vurderingen

Projektområdet ligger i et område med blandede anvendelser, herunder boliger, kontorvirksomheder, kulturhus, svømmehal, brandstation mv. Anvendelserne har forskellige vilkår for at kunne være i drift, f.eks. muligheden at drive kontor under støjende og støvende forhold i dagtimerne eller svømmehal, hvis adgangsforholdene bliver væsentlig påvirket.

I *anlægsfasen* vil der være arbejder, som giver støj, støv, vibrationer og kørsler. Desuden vil området være belyst i mørke perioder. Jordoplæg inde på området eller på andet areal vil ligeledes kunne afføde støvgener og evt. risici for skred. Der kan i korte perioder være behov for arbejder ud over hverdage i arbejdstid.

I *driftsfasen* vil forholdene være som i dag.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at der kan være en væsentlig indvirkning på anvendelsen af naboarealerne under anlægsfasen.

Vand

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets indvirkning af grundvandet og Utterslev Mose herunder:

- ved brugen af f.eks. smøreolie og additiver i anlægs- og driftsfasen
- om der findes stoffer, som ikke naturligt forekommer i tag- og overfladevand
- vandmængder (i l/s) til recipient
- overholdelse af miljømål ift. Utterslev Mose med henblik på afklaring ift. udledningstilladelse.

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg ligger i et område med drikkevandsinteresse (OD), i invindingsopland til Søborg Vandværk og i NFI-område. I området i umiddelbar nærhed af Tinghøj træffes grundvandet i kote ca. 22 – svarende til ca. 25 m under terræn. Tinghøj Beholderanlæg ligger i kote ca. 47,5. Der er forhøjede niveauer af kobber og zink i regnvand fra nedgangstårene (også kaldt rakterne). Det nærmeste område med overfladevand er Utterslev Mose, hvortil Tinghøj Beholderanlæg udleder vand i dag.

I *anlægsfasen* forventes, at der anvendes f.eks. formolie, smøreolie og additiver i den beton, som beholderne bygges af. Der kan blive tale om helt terrænnært grundvandssænkning i tilfælde af, at der er impermeable lag.

Der er behov for udledning af vand til Utterslev Mose eller til kloak af f.eks. drikkevand fra tømning af beholdere, skyllevand fra rengøring af nybyggede beholdere, regnvand, byggevand og vand fra dræn. Dette indebærer også behov for at anlægge kloak.

I *driftsfasen* vil der ske dræning af den permanente konstruktion. Der er behov for udledning af vand til Utterslev Mose eller til kloak af f.eks. drikkevand fra tømning af beholdere, skyllevand fra rengøring af beholdere, regnvand og vand fra dræn.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at der kan være en væsentlig indvirkning på grundvandet og Utterslev Mose ift. miljømål som følge af projektet.

Luft

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde vurdering af projektets indvirkning på naboanvendelserne som følge af støvende arbejder i anlægsfasen, jf. også indvirkning på menneskers sundhed og jordarealer (anvendelsen på naboarealer).

Vurderingen

Projektområdet ligger i byområdet, hvor påvirkningen af luftens kvalitet typisk hænger sammen med trafik, afkast fra virksomheder o.lign.

I *anlægsfasen* vil der være udledning fra kørsler og maskiner og forventeligt støv fra nedknusning af beton, jordarbejder og tilknyttede kørsler i tørre perioder.

I *driftsfasen* vurderes påvirkningen ikke at være særligt anderledes end i dag. Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at der kan være en væsentlig indvirkning på området med hensyn til støv fra arbejder i anlægsfasen.

Påvirkning forbundet kørsler og maskiner i driftsfasen vurderes dog ikke at være af væsentlig karakter, da projektet finder sted i en tæt byområde og indvirkningen er af begrænset omfang.

Klimatiske faktorer

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets indvirkning på de klimatiske faktorer, herunder projektets håndtering af skybrudshændelse/regn over længere periode, imens de nordlige beholdere står åbne, samt af CO₂-udledning forbundet med anlægsarbejdet og anlæggets drift.

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg har i sig selv et forbrug i dag forbundet med driften af anlægget, som indeholder beholder 1-6, 7-10, 12 samt tilknyttede anlæg, mandskabsfaciliteter mv. Selve området ligger højt, hvorved det ikke er særlig udsat for oversvømmelser. Området ligger lysåbent med lav græsklædte bebyggelser.

I *anlægsfasen* vil der være et større materialeforbrug samt CO₂-udslip forbundet med disse og anlægsaktiviteter, såsom kørsel og maskiner. Beholder 7-10 er på ca. 2-3 ha. og af en større størrelse, hvor væggene er i 3 meter dybe beton. Dette skal nedrives, jorden graves ud og beholderne genopbygges i en større størrelser.

Der vil laves byggegruber mv. og bassinerne åbnes under nedrivningen, hvor vand kan samles ved kraftige regnhændelser, som vil skulle pumpes op til sedimenttank og føres til kloak.

I *driftsfasen* vil anlægget være anderledes end i dag iogemd at de sydlige beholdere tages ud af drift, og at de nordlige beholdere nu indeholder et større volumen. Evt. solcelleanlæg på op til ca. 1 ha. på taget af beholder 12 vil bidrage her også kunne bidrage med lokal energiforsyning. Dertil laves et mindre mandskabsskur.

Kommunen vurderer, at projektet er særligt sårbart i anlægsperioden, hvor bassinerne åbnes og der samtidig kan forekomme skybrudshændelser eller længerevarende regnskyl. Det vil i såfald kunne påvirke anlægsfasen, hvor vil der være en byggegrube på ca. 36.000 m², som kan være udsat for regnvand. Da beholderne er gravet ned i jorden, og denne dybde skal øges med yderligere 3 meter, kan det ikke udelukkes, at der kan komme store regnmængder som dels vil kunne være til hindre anlægsarbejdet, og at byggegrubevandet skal pumpes op før det kan afledes til recipient.

Da der er tale om en længerevarende anlægsfase samt et større byggeprojekt med en del materialeforbrug, herunder især beton, som er en af byggebranchens store udledere, så vurderer kommunen, at der kan være en væsentlig indvirkning på klimaet, herunder udledning af CO₂ i anlægsfasen. Dertil kan ikke udelukkes, at CO₂-udslip forbundet med driften af anlægget også kan være af væsentlig indvirkning på klimaet. Væsentligheden ligger i CO₂-udslip, hvor man globalt set er i det røde felt. I Danmark er målet at nå 70 % reduktion inden 2030, og 100 % reduktion i 2045. I

Gladsaxe Kommune er ligeledes målet at efterleve Parisaftalen, hvor kommunen er med i DK2020; samt de fleste af medejerkommuner også er med. Ved større anlægsarbejder er derfor fokus på at nedbringe CO2-udslip, for at efterleve målsætningen. Derfor skal vurdering af indvirkning på klimaet, herunder CO2-udslip i anlægsfasen ved aktiviteter, såsom kørsel, jordhåndtering mm., og valg af materialer, såsom beton, samt i driftsfasen indgå i miljøvurderingen, herunder vurdering af CO2-udslip ved fremtidig drift af anlægget. Kommunen bemærker, at indvirkning også må ses i sammenhæng med indvirkning ift. ressourceeffektivitet.

Materielle goder

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets indvirkning på bebyggelser og anlæg i området med fokus på:

- opretholdelsen af forsynings sikkerheden under anlægsarbejdet.
- risici for skader på nærliggende bebyggelser og anlæg inkl. de to monitoringsboringer på matriklen (DGU nr. 201.3017 og 201.5018).

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg er i sig selv et materielt gode i form af et infrastrukturanlæg, der dels forsyner forbrugerne i hele københavnsområdet med drikkevand og dels sikrer kvaliteten (renheden) af drikkevandet. Derudover er der i området omkring flere forskellige materielle fysiske goder som f.eks. svømmehal, kulturhus, institutioner, brandstation og veje og stier i området. Herudover har Region Hovedstaden to overvågningsboringer på ejendommen.

I *anlægsfasen* vil de nordlige beholdere 7-10 tages ud af drift i forbindelse med moderniseringen mens de sydlige beholdere skal fortsat holdes i drift for at opretholde drikkevandsforsyningen.

Herudover vil der være arbejder, herunder vibrationer ved f.eks. spunsning og arbejder tæt på øvrige anlæg, som kan påføre skader på de nærliggende bebyggelser og anlæg.

I *driftsfasen* vil anlægget ikke længere have indtrængning af vand gennem betonvæggene/-tag og forsynings sikkerheden, herunder også muligheden for at føre tilsyn ved beholderne, forbedres.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke en væsentlig indvirkning på drikkevandsforsyningen og nærliggende bebyggelser og anlæg i anlægsperioden som følge af projektet.

Landskab

Indgår ikke

Projektets indvirkning af landskabet vurderes ikke at være af væsentlig karakter. Miljøfaktoren indgår derfor ikke i afgrænsningen.

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg ligger højt i forhold til omgivelserne. Beholderne i dag er nedgravet med ca. 1,5 meters dybde og hæver sig ca. 3,5 meter over terrænniveau, og er dækket af jord. Anlæggets sider er udformet som et skråningsanlæg som afsluttes med et fladt græs plateau. Området er synligt udefra, og skiller sig ud i forhold til omgivelserne, hvor især villaområdet mod øst er lavere liggende.

I *anlægsfasen* vil arbejdet være synligt fra omgivelserne, hvor noget af den afskærmende beplantning i randzonen fældes, og der bruges høje kraner og anlægsmaskiner.

I *driftsfasen* vil de nuværende nordlige beholdere være gravet ca. 1,4 meter dybere og forhøjet med ca. 3,5 meter i forhold til i dag og randzonen beplantet igen.

Kommunen vurderer, at der vil være en indvirkning af den visuelle oplevelse af landskabet, men at den ikke er af væsentlig karakter. Indvirkningerne under anlægsfasen vil være fordelt på faser over 4-5 år, men ikke fremmed i en bymæssig kontekst. Beholderne og beplantning vil være genetableret, hvor højden på beholderne bliver lidt højere, men ikke i en grad, hvor det har en væsentlig indvirkning på oplevelsen af anlægget.

Kulturarv

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets indvirkning på den:

- arkitektoniske arv under anlægs- og driftsfase, hvor der skal indgå visualiseringer og snittegninger af de nordlige beholdere under inddragelse af fredningen i dialog med Slots- og Kulturstyrelsen.
- arkæologiske arv under anlægsfasen, hvor Kroppedal Museum skal inddrages i de geologiske forundersøgelser for at kunne vurdere, om der er behov for at få udarbejdet en arkivalisk kontrol.

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg er fredet af Slots- og Kulturstyrelsen, hvorfor ombygningen forudsætter tilladelse fra styrelsen.

Tinghøj Beholderanlæg rummer potentielt arkæologisk kulturarv på de arealer, hvor der ikke er vandbeholdere. Det er arealet øst for de nordlige beholdere samt arealerne øst for de sydlige beholdere.

Der er ingen nærliggende kirker eller kirkebeskyttelseslinjer ved Tinghøj Beholderanlæg.

I *anlægsfasen* vil der være større indgreb i de nordlige beholdere og flytning af skurhuset, som begge er omfattet af fredningen. På den østlige del vil der etableres skurby og depot af jord m.m. Dertil vil der være vibrationsgivende arbejder i området, som kan påvirke eventuelle underjordiske fortidsminder.

I *driftsfasen* vil der ikke være aktiviteter i driftsfasen, som kan påvirke arkæologisk kulturarv. Der foretages en vurdering af påvirkningen af den arkitektoniske kulturarv på Tinghøj Beholderanlæg som følge af ombygningen, hvorfor driftsfasen vil indgå i miljøkonsekvensvurderingen.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke en sandsynlig væsentlig indvirkning på fredningens bebyggelser og den arkæologiske arv som følge af projektet i anlægs- og driftsfasen. Påvirkningen af kirker kan derimod udelukkes, da der ikke findes kirker i nærområdet.

Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets indvirkning på forsynings sikkerheden og vandets kvalitet under anlægsfasen.

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg er en vigtig del af infrastrukturen for vandforsyningen i flere kommuner i hovedstadsområdet. De ældre beholdere har i dag udfordringer, som nærværende projekt skal ændre på.

I *anlægsfasen* skal forsynings sikkerheden opretholdes ved, at de sydlige beholdere fra 1930'erne holdes i drift. Samtidig indeholder anlægsfasen vibrationsgivende arbejder tæt på de sydlige beholdere.

I *driftsfasen* vil de sydlige beholdere tages ud af drift, mens de øvrige beholdere er i drift.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at der kan være en væsentlig indvirkning på forsyningssikkerheden under anlægsfasen, hvor det kun er de sydlige ældre beholdere og den allerede moderniserede beholder 12, som er i drift.

Ressourceeffektivitet

Skal indgå

Der skal redegøres for håndtering af affald under anlægsfasen med fokus på genbrug fortrinsvis i projektet og i lokalområdet af hensyn til tilknyttede udledninger og bæredygtighed.

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg er et anlæg, som er udvidet ad nogle omgange, men har været i drift i en længere periode. De eksisterende beholdere består af armeret beton med høj styrke bortset fra ydervæggene, som er u-armerede.

Tidligere anlægsdokumentation og undersøgelser har vist, at ydersiden af betonoverflader er påført overfladebehandling med tjæreprodukt, og der er konstateret asbest i gamle fuger. Der er desuden udlagt membraner og drænmåtter over beholderne.

I *anlægsfasen* vil de eksisterende betonkonstruktioner for beholder 7-10 nedrives og vandledninger udskiftes. Der skal anvendes byggematerialer til byggeriet, og der vil blive produceret affald i form af beton, membraner og drænsystem, opgravede rør, gamle ventiler, jern, asfalt, jord m.m. Der vil blive anvendt vand og energi i forbindelse med byggeriet.

I *driftsfasen* vil de nordlige beholdere være i drift, imens de sydlige beholdere tages ud af drift. Der vil være et vist forbrug tilknyttet driften.

Kommunen kan på det foreliggende grundlag ikke udelukke en væsentlig indvirkning for så vidt angår ressourceeffektiviteten under anlægsfasen som følge af projektet, da der er talen om nedrivning af et større ældre anlæg og etablering af et nyt større anlæg.

Rimelige alternativer

Skal indgå

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde oplysninger om allerede undersøgte alternativer og begrundelse for fravalg af disse i henhold til lovgivningen, herunder alternativer for:

- nyt anlæg på en anden placering
- en ny beholder ud til Vandledningsstien fremfor at de nordlige beholdere graves dybere

Vurderingen

Tinghøj Beholderanlæg er et eksisterende anlæg, som er i drift i dag. Bygherren har inden og efter ansøgningen om § 25-tilladelse vurderet en alternativ placering for et evt. nyt beholderanlæg i stedet for en modernisering, og har arbejdet med et alternativ, hvor de nordlige beholdere ikke graves dybere, men ny ekstra beholder etableres ud til Vandledningsstien.

Bygherren har oplyst, at de inden ansøgningen har set efter mulighed for anden placering, og undervejs ændret projektet således, at der ikke længere arbejdes med ny beholder ud til Vandledningsstien. Disse alternativer skal indgå.

Under høringsfasen indkom ønsker om alternativer til dele af projektet, som imidlertid at gå ud over projektets formål, da disse ønsker i grove træk går på at sikre offentlig tilgængelighed og rekreativ brug på del af ejendommen. Dette vurderes derfor at ligge uden for, hvad må betragtes som rimeligt i forhold til det ansøgte.

Gladsaxe Kommune
Afdeling
Rådhus Allé 7

gladsaxe.dk

Telefon: 39 57 50 00

Mail: kommunen@gladsaxe.dk