



VVM screeningsafgørelse om ikke-miljøvurderingspligt af nyt oversvømmelsesareal syd for Lynge by

Allerød Kommune ønsker at etablere et temporært vådområde som et oversvømmelsesareal i starten af Kedelsø Ådal, der ligger lige syd for Lynge by i Allerød Kommune.

Berørte ejendomme er: Matr.nr. 3cd, 14ap, 14cs, Uggeløse By, Uggeløse, og matr.nr. 8g Bastrup By, Uggeløse, der alle ejes af Allerød Kommune.

Formålet med det temporære vådområde er at sikre bedre vandkvalitet, klimasikring mod oversvømmelser i ådalen samt forbedring af naturforholdene i ådalen.

Oversvømmelsesarealet anlægges ved at etablere et dige med bygværk på tværs af ådalen.

Allerød Kommune har vurderet, at vådområdet er omfattet af reglerne om VVM-screening jf. miljøvurderingslovens § 21, da projektet er omfattet af:

- Bilag 2 pkt. 10 g) Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Afgørelse

Allerød Kommune har på baggrund af den indsendte VVM-ansøgning vurderet, at anlægget ikke vil medføre væsentlige miljøpåvirkninger hverken i anlægsfasen, i driftsfasen eller i samspil med andre projekter i området. Projektet er dermed ikke omfattet af VVM-pligt og kan igangsættes og gennemføres uden udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport efter Miljøvurderingsloven.

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet inden for 4 uger efter, at afgørelsen er offentligt bekendtgjort. Se klagevejledning på side 8.

Projektet

Der etableres et dige på tværs af ådalen for at forsinke vandet øst for diget ved større nedbørshændelser.

Diget etableres med et rør i Kedelsø Å samt med et bygværk, så overløbskoten for bygværket er i kote 30,4 m. Kedelsø Å bliver rørlagt under diget.

Yderligere etableres et sandfang/et bassin opstrøms diget nordøst i projektområdet. Sandfanget skal sikre, at fortyndet urensset spildevand tilbageholdes og sedimenteres, inden regnvand fra veje og overløb fra fælleskloakken ledes ud i vådområdet.

Det område, der indgår i projektet, er ca. 2 ha. Stort. Det er kun en del af de 2 ha, der skal anvendes som oversvømmelsesareal. Arealet ejes af Allerød Kommune.

Området afvandes af Kedelsø Å, der har sit udspring ca. 200 m øst for projektområdet. Slutrecipienten er Roskilde Fjord, der ligger ca. 15 km nedstrøms projektområdet.

Kedelsø Å opstrøms Krogenlundvej er blevet mere våd. Ligeledes er Langesø Å nedstrøms Krogenlundvej og områder længere nedstrøms i Græse Å også blevet mere udsatte for oversvømmelser. Åen tilføres, ud over de naturlige afstrømninger, store udledninger fra Lynge Renseanlæg og uforsinkede udledninger af overfladevand fra Lynge via regnvandskloak.

Nedstrøms det planlagte vådområde ligger ved og i ådalen flere affaldsdepoter fra 1950-70'erne. Depotterne afgiver forurenede perkolatvande, der gennem tiden har forringet vandløbskvaliteten på grund af udsivende perkolatvande til åen via grøfter i ådalen.

Øget kontakt mellem å-vand og depotperkolat vil forværre denne situation. Derfor er oversvømmelser af Kedelsø Ådal ikke ønsket. Projektet her vil derfor, ved hindring af oversvømmelser i ådalen, forbedre vandkvaliteten i Kedelsø Å og nedstrøms.

Ved projektets gennemførelse vil vandet forsinkes opstrøms det etablerede dige, så der ikke vil forekomme de samme hyppige problemer med vand på terræn på strækningen mellem Ganløsevej og Krogenlundvej. Der vil statistisk set kun forekomme oversvømmelse med vandløbsvand opstrøms Krogenlundvej én gang hvert 16. år i de tilfælde, hvor vandmængderne er så store, at der vil ske overløb ved diget. Afvandingsforholdene uden for projektområdet vil ikke påvirkes ved projektets gennemførelse. Oversvømmelsen af de ånære arealer vil være kortvarig (< 24 timer).

Vådområdet vil dække en del af det areal, hvor Lynge rensningsanlæg har været placeret indtil 1990'erne. De øverste 20-30 cm jordlag på dette areal indikerer med værdier af bly og cadmium samt høje værdier af fosfor, at der sandsynligvis er deponeret slam på arealet. Dette jordlag fjernes ved etablering af vådområdet.

Placering af diget fremgår af figuren med en lys grøn streg:



Signaturforklaring

Projekterede tiltag

- Etablering af dige
- Etablering af overløbsbygværk
- ▲ Etablering af overløb fra sandfang
- ▲ Etablering af udløb fra sandfang
- Tilløb til sandfang - Novafos fælles
- Afpropning af ledning
- - - Ledning fjernes
- Etablering af sandfang
- - - Udlægning af større sten
- Fjernelse af læbælte
- Afrømning af forurenede topjord
- Arbejdsplads og adgangsveje
- Oplagsareal
- - - Adgangsveje

Der udlægges større sten i Kedelsø Å fra Ganløsevej og 650 m nedstrøms vejen. Til dette skal der lægges 1 sten pr. løbende meter i størrelse 200-400 mm sten.

Sandfang

Ved indløb til oversvømmelsesarealet etableres et sandfang. Sandfanget anlægges som et åbent bassin med græsklædte sider og impermeabel bund med relativt flade skråninger og en svagt hældende bund fra tilløb mod afløb.

Sandfanget har til formål at opsamle sediment i det tilledte vand fra Novafos' fælles- og regnvandsledninger fra nord, inden vandet føres ud i det store forsinkel-sesbassin i ådalen. Dermed kan oprensingsfrekvensen i oversvømmelses-området reduceres.

Bassinet får en størrelse på ca. 124 m². Dæmningen anlægges med en flad top på 0,5 meters bredde og flade græsklædte skråninger med skråningsanlæg 1:5 mod øst og 1:3 mod vest.

Der skal bruges ca. 18 m³ jord til anlæg af den op til 1,8 meter høje dæmning. Der bruges den bedst egnede overskudsjord fra projektet. Alternativt bliver det undersøgt, om ren jord fra et nærliggende eng/markområde (overskudsjord fra stietable-ring) kan anvendes.

Overløb fra sandfanget etableres ved at sænke en del af kronekanten, så vandet vil gå i kontrolleret overløb mod det store bassin ved store nedbørshændelser. Den sænkede del udformes naturligt som en fordybning tilså, forstærket med marksten på toppen og bagside af dige. Overløbskanten skal være 2 meter bred og sænkes med 15 cm i forhold til kronekant.

I forbindelse med etablering af sandfanget og omlægning og fjernelse af ledninger kan det blive nødvendigt at rydde et areal for træer nord for sandfanget. Omlægningen forsøges lagt, så behovet for fældning af træer minimeres.

Jordforurening

I forbindelse med detailprojekteringen er der indsamlet jordprøver i området til analyse for kvælstof og fosforindholdet i jorden samt indhold af metaller. Der er taget to prøver i området; nord og syd for vandløbet.

Analyserne viser, at jorden i de øverste 20-30 cm i området nord for åen er lettere forurenet med bly og cadmium samt meget fosfor, og dermed er klasse 2-3 jord. Det betyder, at arealet, der er repræsenteret af de jordprøver, som er lettere forurenet, er omfattet af anmeldelsespligt iht. jordforureningsbekendtgørelsen. Området syd for åen vurderes at være ren jord.

For helt at eliminere risikoen for frigivelse af næringsstoffer og tungmetaller afgraves 20 cm. i et ca. 0,3 ha stort område. Dette vil resultere i 600 m³ jord, der skal bortskaffes efter Allerød Kommunes gældende regler.

Midlertidig arbejdsplads

Forud for anlægsarbejdernes begyndelse etableres der en arbejdsplads med plads til oplagring af materialer, maskiner og materiel samt til placering af en skurvogn med sanitære faciliteter. Der forventes, at der kan etableres arbejdsplads på de vandløbsnære arealer nær ved Ganløsevej, og skurvogn forventes placeret på den asfalterede adgangsvej til Ganløsevej.

Omlægning af kabel

TDC har et kabel liggende ved digets placering. Kablet ligger efter gæsteprincippet og skal flyttes ved etableringen af diget, hvilket bekostes af TDC eller Allerød kommune.

Drift af anlægget

Drift og pleje af dæmning, overløbsbygværk og sandfang varetages af Allerød Kommune og omfatter:

Græsslåning på diger, bassin og sandfang én gang i vækstsæsonen. Tilsyn og rensning af tilløb, afløb og riste i disse skal ske regelmæssigt og efter større regnvejrshændelser. Opsamling af affald skal ske regelmæssigt.

Derudover skal der én gang årligt være tilsyn med, og evt. tømning af, sandfang. Eroderede skrænter efterfyldes efter behov, ligesom der skal ske oprensning af sediment i vådområdet efter behov.

Kedelsø Å vil ved projektets realisering have mindre behov for vedligehold end i dag, da der etableres et stort sandfang i forbindelse med projektet. Der vil i kortere perioder ske opstuvning og oversvømmelse med vandløbsvand i bassinet opstrøms det etablerede dige.

Allerød Kommunes vurdering af relevante miljøpåvirkninger

Grundvand og drikkevandsinteresser

Anlægget er placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Området ligger i indvindingsoplandet for Buresø Vandværk. Dele af området er udpeget som nitratfølsomt indvindingsområde (NFI).

Anlægget vurderes i begrænset omfang at nedføre øget nedsivning af regnvand i området ved store nedbørshændelser. Regnvandet er inden udledning til oversvømmelsesarealet ledt gennem sandfang, så mængden af suspenderet stof, der udledes til arealet, mindskes.

Grundvandsdannelsen i ådalen er i Miljøstyrelsens grundvandskortlægning beregnet til at være nul eller negativ på årsbasis. I tørre sensommermåneder kan der forekomme grundvandsdannelse fra bassinet.

Bassinet kommer til at indeholde overfladevand sammenligneligt med normalt overfladevand og udgør ingen grundvandsrisiko. Tungmetaller påvist i jorden vurderes ikke at være mobile og vil derfor ikke udgøre en risiko for grundvandet.

Samlet set vurderes det, at projektet ikke vil påvirke drikkevandsinteresserne i området.

Natura 2000

Natura 2000 området 'Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov' (SAC123) ligger ca. 1,1 km syd for projektområdet. Da der ikke er hydraulisk kontakt med dette habitatområde, vurderes der ikke at være en påvirkning.

Kedelsø-Langsø Å løber til Natura 2000 område nr. 136, 'Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov', der ligger omkring 15 km nedstrøms projektområdet.

Projektet vurderes ikke at påvirke recipienten negativt, da der ikke ændres ved den samlede tilførsel af vand. Vandkvaliteten til fjorden forventes forbedret med nedsættelse af BOD/N/P i vandløbsvandet. Yderligere vil vandløbet i højere grad undgå tæt kontakt med perkolatvand fra affaldsdepoter i Kedelsø Ådals nær-opland, der tidligere har medført dårlig vandkvalitet i åen.

Der vil ved projektets gennemførelse ske oversvømmelse med vandløbsvand fra Kedelsø Å, hvorved der vil ske en kvælstoffjernelse i projektområdet, som der ikke sker i dag.

Når vandstanden hæves på projektarealet, vil der frigives fosfor. Frigivelsen vurderes dog at være begrænset, da den generelle vandstand i området ikke hæves signifikant. Ved oversvømmelse med vandløbsvand vil der derimod ske en deponering af fosfor på de ånære arealer, hvilket vurderes at give en samlet P-deponering frem for frigivelse.

Tungmetallerne bly og cadmium, som jorden er lettere forurenede med, har en lav opløselighed i vand, og vil derfor hyppigst findes som udfældninger i jorden – bundet til jordpartikler. Det vurderes, at der ved projektets gennemførelse ikke vil ske en øget transport af tungmetallerne. For helt at eliminere risikoen for frigivelse af næringsstoffer og tungmetaller, afgraves 20 cm i et ca. 0,3 ha stort område.

Samlet forventes således ikke negative påvirkninger af Natura 2000 området.

Beskyttede dyrearter

Der er ikke registreret bilag II- og IV-arter inden for projektområdet.

Fredning

Det fredede område Kedelsødalen og Langesødalen er beliggende ca. 800 m vest for projektområdet.

Der er rejst et landskabsfredningsforslag "Bastrup Nord" i 2020. Den nye fredning skal sikre landskabet mod fremtidig råstofindvinding, byudvikling og spredt bebyggelse. Samtidig vil en fredning garantere, at det autentiske åbne landskab ikke tilsløres af tilplantning, tekniske anlæg og lignende. Endeligt skal fredningen medvirke til at forbedre offentlighedens rekreative muligheder.

Denne fredning er ikke til hinder for, at allerede planlagte terrænændringer, herunder projekter, der gennemføres i Kedelsø-Langsø Ådal i forbindelse med Synergi-projektet "Den levende ådal", kan udføres, når det er til fremme for vand- og naturkvaliteten samt rekreative forhold i området.

Projektet vurderes således ikke at påvirke fredningsmulighederne negativt.

Beskyttet natur

En del af projektområdet omfatter arealer, der er udpeget som hhv. § 3 beskyttet eng (nord for Kedelsø Å) og § 3 beskyttet mose (syd for Kedelsø Å).

Arealerne er grundigt undersøgt, og det konkluderes, at anlægget ikke i sig selv vil have nogen væsentlig negativ betydning for naturtilstanden. Ingen sjældne eller regionalt sjældne arter vokser i området, hvor dæmningen anlægges.

Projektet forudsætter en dispensation efter gældende regler i naturbeskyttelsesloven, som Allerød Kommune behandler efter gældende regler.

Projektet vurderes således ikke at påvirke beskyttede naturområder negativt.

Oversvømmelsesrisiko

Ådalen er i risiko for oversvømmelse, og i oplandet er der risikoområder.

Projektet vil afhjælpe disse oversvømmelser ved at etablere et bufferområde for regnvand med forsinkelse inden afledning til Kedelsø Å. Forsinkelsen vil medføre en mindre variation i afstrømningsforholdene i vandløbet og tilsvarende mindre risiko for erosion og oversvømmelser ved store afstrømninger.

Forsinkelse af vandet ved store afstrømninger vil have positiv betydning for en lang vandløbsstrækning nedstrøms projektområdet og mindske oversvømmelsesrisikoen i disse områder markant. Der vil statistisk set kun forekomme oversvømmelse med vandløbsvand opstrøms Krogenlundvej én gang hvert 16. år, når der sker overløb ved diget.

Samlet vurderes projektet at mindske risikoen for oversvømmelser.

Landskab

Kedelsødalen er den nordligste af de markante tunneldale udpeget som geologisk interesseområde. Dalens østlige udgangspunkt ses i en langstrakt lavning syd for Slingerupvej omtrent ud for Julemosegård. Den vestlige del af denne lille dal var tidligere vandfyldt. Ved Ganløsevej og Lyng Kro har dalen et lille pas, men herefter fremstår Kedelsødalen frem mod Krogenlund som en karakteristisk tunneldal med markerede sider og flad bund. Ved Krogenlund findes endnu et pas, hvorefter tunneldalen fortsætter vestpå i Langesødalen langs sydsiden af Uggeløse Skov. Kedelsø Å afvander dalen til Roskilde Fjord.

Kedelsødalen viser – ud over sin karakteristiske dalform – en række træk, som gør den til en typisk repræsentant for tunneldalene i området. Kedelsødalen opstår tilsyneladende af intet, som det så ofte er tilfældet med tunneldalene. En stribe af små vandhuller østover kan dog markere dalens fortsættelse. Også skiftet i dalens retning er karakteristisk. I den østligste del er hovedretningen VNV-ØSØ, men ved Ganløsevej svinger dalen blødt over i retningen ØNØ-VSV for herefter i Langesø Dalen atter at svinge over i hovedretningen.

Projektområdet ligger i et åbent kultur- og landbrugslandskab mellem Bastrup Sø og Lyng. I Kedelsø-Langsødalen foregår en mere ekstensiv drift med afgræsning

af husdyr. Landskabet er upåvirket af dominerende byggeri eller store tekniske anlæg, og en stor del af de oprindelige landbrugsbedrifter anvendes fortsat aktivt til landbrugsaktiviteter, hvilket giver et autentisk præg til området.

Kedelsø-Langsødalene gennemskærer landskabet fra Lyngesø til Buresø, hvilket giver gode udsigtsmuligheder fra Slangerupvej over landskabet mod syd. Ved Bastrup Sø og Lyngesø Kro kan de markante dalstrøg opleves fra Ganløsevej.

Det fysiske anlæg i ådalen er af begrænset omfang, og anlægget er indpasset i ådalen ved at placere dæmningen så tæt på Ganløsevej som muligt bag et fyrrehegn, der skærmer visuelt af for vådområdet i forhold til Lyngesø by.

Dæmningen vil forstyrre tunneldalens oprindelige udseende, men området tæt ved Ganløsevej er i forvejen forstyrret, idet der tidligere har ligget et renseanlæg.

Mod syd er der en trædækket mose, der også skærmer for udsynet til vådområdet. Ganløsevej ligger i forvejen på en kunstig forhøjning, der går tilbage til 1800-tallet, hvor vejen mellem Lyngesø og Ganløse har ligget. På det tidspunkt var ådalen sammenhængende på begge sider af Ganløsevej.

På den baggrund vurderes den landskabelige påvirkning at være af begrænset omfang og af mindre betydning.

Fortidsminder

Museum Nordsjælland har gennemført en arkæologiske forundersøgelse af projektområdet, da der i nærområdet er registreret flere fortidsminder. Der blev ikke registreret arkæologiske fund.

Hvis der under anlægsarbejdet træffes fortidsminder i området, der kræver behandling efter museumslovens § 27, skal arbejdet indstilles, og det lokale museum kontaktes.

Påvirkninger i anlægsperioden

Anlægsarbejdet forventes at vare omkring 9 måneder. Aktiviteterne reguleres efter kommunens "Forskrift for støvende, støjende og vibrationsfrembringende bygge- og anlægsarbejder", som kun må gennemføres uden for normal arbejdstid (mandag - fredag kl. 7-18) med dispensation fra Allerød Kommune. Ved valg af maskiner og arbejdsmetoder skal der tages hensyn til omgivelserne, så de generes mindst muligt, og kommunen kan på grundlag af miljøbeskyttelsesloven give påbud om begrænsning af generne.

Der vil i anlægsfasen blive stillet krav til, at arbejdet ikke forurener åen med jord mm., og at der ikke opstår køreskader i brinken til åen ud over det nødvendige anlægsarbejde. Sandfang oprenses eller etableres nedstrøms projektområdet før igangsætning. Oprensning kan alternativt foretages efter projektet ca. 400 m nedstrøms, hvor åen flader ud, og aflejringer fra anlægsarbejdet vil sandsynligvis lejes her.

Samlet vurderes anlægsarbejdet ikke at give væsentlige negative miljøpåvirkninger.

Kumulative effekter

Der er ikke andre eksisterende eller godkendte projekter eller anlæg i området, der vil medføre kumulative effekter i form af væsentlige miljøpåvirkninger sammen med det nye vådområde.

Andre tilladelser

Der er med denne afgørelse ikke taget stilling til øvrige nødvendige tilladelser og dispensationer til projektet.

Oversigt over bilag

Ansøgning om VVM-screening

Anmeldelse af VVM-screening, udarbejdet af ATKINS, indsendt af ejer (Allerød Kommune). Dateret 11.05.2020

Bilag til VVM screeningsansøgning

Bilag 1. Tekniske anlæg i projektområdet

Bilag 2. Udpegninger i projektområdet

Bilag 3. Projekterede tiltag

Bilag 4b. Teknisk tegning

Bilag 6. Geoteknisk designrapport

Detailprojekt og naturvurdering

Detailprojekt af vådområde Kedelsø Ådal_vE

Konsekvensvurdering Vestlige Ådal_vers. 21

Kortbilag 1_Kedelsø Langsø - Vådområde Vest

Kortbilag 2_Kedelsø Langsø - Vådområde Vest

.....

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

Du klager via klageportalen, som du finder via www.borger.dk eller www.virk.dk. Du logger på klageportalen med Nem-ID.

I klageportalen sendes din klage automatisk til Allerød Kommune. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for kommunen i klageportalen. Hvis kommunen fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet. Du får besked om videresendelsen.

Når du klager, skal du betale et gebyr, som er på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på www.naevneneshus.dk/start-din-klage.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet afviser klager, der kommer uden om klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, som afgør, om du kan blive fritaget for at bruge klageportalen.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller en helligdag, forlænges klagefristen til den følgende hverdag.

Klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevarerklagenævnet bestemmer noget andet.

Allerød Kommunes afgørelse kan indbringes for domstolene inden 6 måneder fra afgørelsens offentlige bekendtgørelse.

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Allerød Kommune ønsker etableret et temporært vådområde i starten af Kedelsø Ådal, som er beliggende lige syd for Lyngby by i Allerød Kommune. Det temporære vådområde skal sikre bedre vandkvalitet, klimasikring mod oversvømmelser i ådalen samt forbedring af naturforholdene i ådalen. Dette opnås ved at etablere et dige med bygværk på tværs af ådalen
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Allerød Kommune, Bjarkesvej 2, 3450 Allerød, mail: kommunen@alleroed.dk, tlf: 48100100
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Ole Dahlqvist Sørensen, Natur og Miljø, Allerød Kommune, Bjarkesvej 2, 3450 Allerød, mail: olds@alleroed.dk, tlf: 48100819
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav.	Følgende matrikler vil påvirkes af projektet: Matrikel 8e Bastrup By, Uggeløse Matrikel 3cdi, 14cs, og 14ap Uggeløse By, Uggeløse og 8g, Bastrup By, Uggeløse
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Allerød Kommune

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

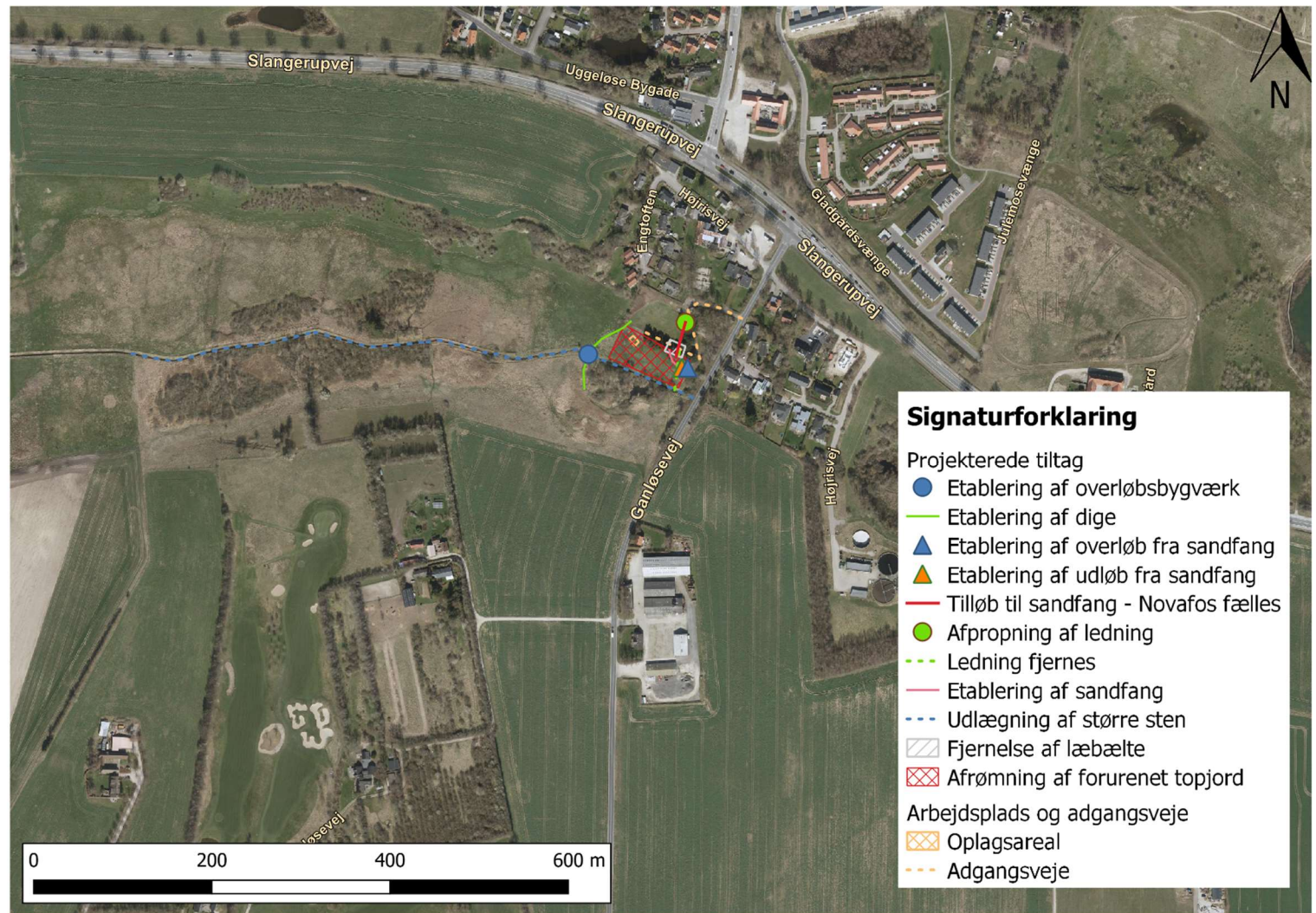
1:30.000



Indeholder data fra Styrelsen for Dataforening og Effektivisering, ortofoto, WMS-service

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet



Indeholder data fra Stvrelsen for Dataforsvning og Effektivisering, ortofoto, WMS-service

Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til lov om		X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).			
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).		X	Hvis ja, angiv punktet på bilag 2:
Projektets karakteristika	Tekst		
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	NOVAFOS er bruger af matr. 14cs, 14ap Uggeløse By, Uggeløse men ejerskab er noget uafklaret. Officielt tilhører det dog stadig Allerød kommune. NOVAFOS er bekendt og indforstået med projektet.		
2. Arealanvendelse efter projektets realisering. Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²	Kvælstofvådområde og naturområde med periodevis høslet og rydninger, ikke afgræsning 0 m ² 0 m ² 0 m ²		
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets bebyggede areal i m ² Projektets nye befæstede areal i m ²	Der vil ikke være behov for grundvandssænkning Det samlede projektareal er på ca. 2 ha Ingen bebyggelse Ingen befæstede arealer Ingen bygningsmasse - Ingen nedrivningsarbejde		

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

<p>Projektets samlede bygningsmasse i m³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet</p>	
<p>4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå</p>	<p>Der vil ikke være behov for råstoffer i anlægsfasen</p> <p>Planlagt anlægsperiode: september 2020 - maj 2021</p>
<p>Projektets karakteristika</p>	<p>Tekst</p>
<p>5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen</p>	<p>Ikke relevant</p>

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen			
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til rensesanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:			Såfremt, der vælges at afgrave lettere forurenede jord nord for Kedelsø Å, skal der håndteres ca. 2.000 m ³ jord, der skal bortskaffes efter Allerød kommunes gældende regler.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		X	
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til punkt 10
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke vilkår, der ikke vil kunne overholdes.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?		X	Hvis »ja« angiv hvilke. Hvis »nej« gå til pkt. 12.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		x	Der etableres et sandfang for U03.07 med dykket indløb, hvilket begrænser udledningen af forurenende stoffer, inden det ledes til vandløbet.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	x		Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af		X	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 17.

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?			
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Green	Yellow	Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
16. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Green	Red	Hvis »nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		X	Hvis »ja« angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser. Hvis »nej« gå til pkt. 20.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Green	Yellow	Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet som følge af den forventede luftforurening,	Green	Red	Hvis »Nej« angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

medsendes disse oplysninger.			
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Hvis »ja« angives omfang og forventet udbredelse.
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Hvis »ja« angives og begrundes omfanget.
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?		X	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	X		Hvis »nej«, angiv hvorfor:
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		X	Hvis »ja« angiv hvilke:
26. Indebærer projektet behov for at begrænse		X	

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

anvendelsen af naboarealer?			
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		X	
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?		X	
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end 1/2 ha og mere end 20 m bredt.)		X	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		X	Der er rejst et landskabsfredningsforslag "Bastrup Nord" i 2020. Heri indgår dette projekt som en undtagelse fra fredningsbestemmelserne
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			En del af projektområdet udgør arealer, der er udpeget som hhv. § 3 beskyttet eng (nord for Kedelsø Å) og § 3 beskyttet mose (syd for Kedelsø Å). Arealerne er grundigt undersøgt for naturværdier og der kan gives en dispensation efter gældende regler. Dispensation til Museum Nordsjællands undersøgelser er næsten klar
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?		X	
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Det fredede område Kedelsødalen og Langesødalen er beliggende ca. 800 m vest for projektområdet (jf. punkt 31)
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale			Natura 2000 habitatområdet Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov (SAC123) ligger ca. 1,1 km syd for projektområdet. Kedelsø-Langso Å løber til Natura 2000 område nr. 136, Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov. Der vil derfor stillet krav til at arbejdet ikke forurener åen med jord mm. eller der bliver køreskader i brinken til åen udover det

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			nødvendige anlægsarbejde. Sandfang oprenses eller etableres nedstrøms projektområdet før igangsætning
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?	X		Vandløbsvandet i Kedelsø Å vil ved større nedbørshændelser stuve op i vandløbet, hvorved vandstanden på de ånære arealer vil øges i projektområdet, men stabiliseres nedstrøms projektområdet.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?	X		Projektet er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser. Det vurderes, at projektets ikke vil påvirke drikkevandsinteresserne.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?		X	
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	X		Ja ådalen er i risiko for oversvømmelse og i oplandet er der risikoområder. Projektet vil afhjælpe disse oversvømmelser ved at etablere et bufferområde for regnvand med kontrolleret videre afledning
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	X		Ja, ådalen er med i klimahandleplanen
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		X	

Udkast til anmeldelse af VVM-screening

41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> <div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; text-align: center; vertical-align: middle;">X</div>	
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?		

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

Dato: _____ 11.05.2020 _____ Bygherre/anmelder: _____ Allerød Kommune, Natur og Miljø _____



Allerød
Kommune

Titel: Vådområdeprojekt i starten af Kedelsø Ådal
Detailprojekt
Rekvirent: Allerød Kommune
Udført af: SIM
KS udført af: MAA
Dato: 25.10.2019

Signaturforklaring

- - - Novafos Regnvand
- - - Novafos Tryk spildevand
- - - Novafos Fælles
- Radius
- TDC
- Uggeløse Vandværk



Bilag 1
Tekniske anlæg i projektområdet

ATKINS
Member of the SNC-Lavalin Group



Allerød
Kommune

Titel: Vådområdeprojekt i starten af Kedelsø Ådal
Detailprojekt
Rekvirent: Allerød Kommune
Udført af: SIM
KS udført af: MAA
Dato: 25.10.2019

Signaturforklaring

Beskyttede naturtyper

 Eng

 Mose

 Beskyttet vandløb



Bilag 2
Udpegninger i projektområdet

ATKINS
Member of the SNC-Lavalin Group



Allerød
Kommune

Titel: Vådområdeprojekt i starten af Kedelsø Ådal
Detailprojekt
Rekvirent: Allerød Kommune
Udført af: SIM
KS udført af: JRR
Dato: 19.12.2019

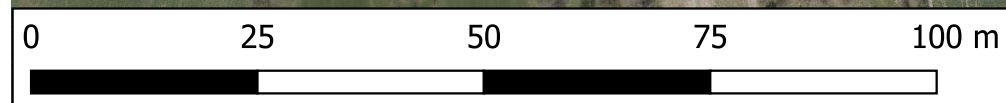
Signaturforklaring

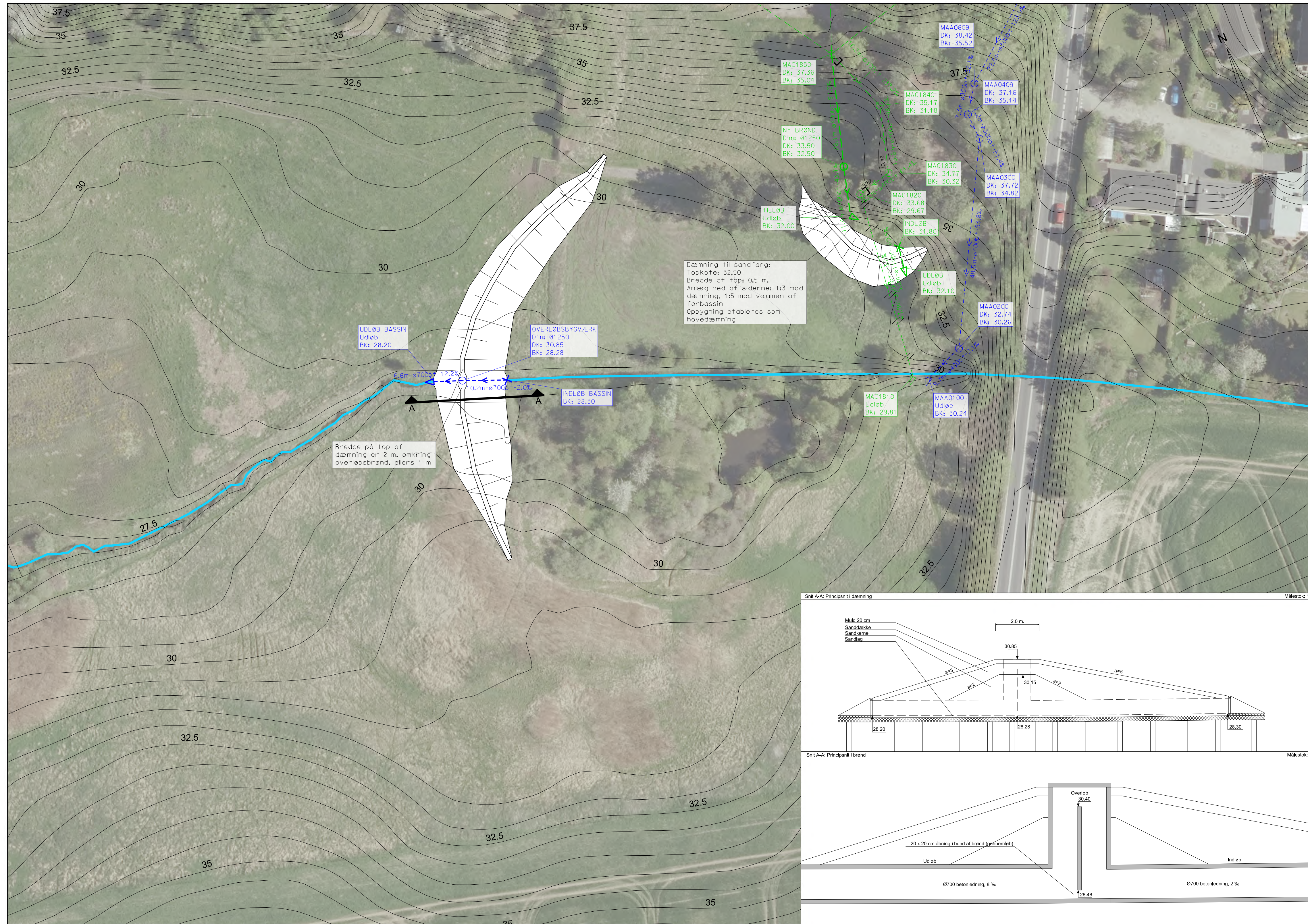
Projekterede tiltag

-  Etablering af dige
-  Etablering af overløbsbygværk
-  Etablering af overløb fra sandfang
-  Etablering af udløb fra sandfang
-  Tilløb til sandfang - Novafos fælles
-  Afpropning af ledning
-  Ledning fjernes
-  Etablering af sandfang
-  Udlægning af større sten
-  Fjernelse af læbælte
-  Afrømning af forurenet topjord
- Arbejdsplads og adgangsveje**
-  Oplagsareal
-  Adgangsveje

Bilag 3
Projekterede tiltag

ATKINS
Member of the SNC-Lavalin Group





Signaturforklaring:

- Projekteret brønd, fællesvand:
- Projekteret udløb, fællesvand:
- Projekteret indløb, fællesvand:
- Projekteret brønd, regnvand:
- Projekteret udløb, regnvand:
- Projekteret indløb, regnvand:
- Afpropning:
- Projekteret ledning, fællesvand:
- Projekteret ledning, regnvand:
- Eksisterende brønd, fællesvand:
- Eksisterende brønd, regnvand:
- Eksisterende udløb, fællesvand:
- Eksisterende udløb, regnvand:
- Eksisterende ledning, regnvand:
- Eksisterende ledning, fællesvand:

Note:

Eksisterende fællesledning og brønde mellem brønd MAC1820 og udløb MAC1810 aflægges og fjernes, strækningen er markeret på tegningen med overstregning af ledninger.

Ind- og udløb fra bassin justeres i bundkoten i forhold til bundkoten i vandløbet.

Der skal etableres en køreplade midt i dæmningen fra top til 1 m. ned i tørvelaget under dæmningen

Koordinatsystem: UTM 32N ; Koter i DVR90
Eksisterende ledninger er vejledende

	Verificeret	Adresse		
	Afløser	Allerød Kommune Bjarkesvej 2 3450 Allerød		
1. udgave Dato and initialer	Seneste udgave Dato and initialer	Mål 1:500	Tegningsnavn	
Udarbejdet 20.12.2019 CBJ		Enhed m	Synergiprojekt Kedelsø Bassin Kedelsø	
Kontrolleret 20.12.2019 SIM			Tegningsnr.	Side/af sider
Godkendt 20.12.2019 JRR	Sprog Dansk	Udgave 00,01	20.12.2019	301

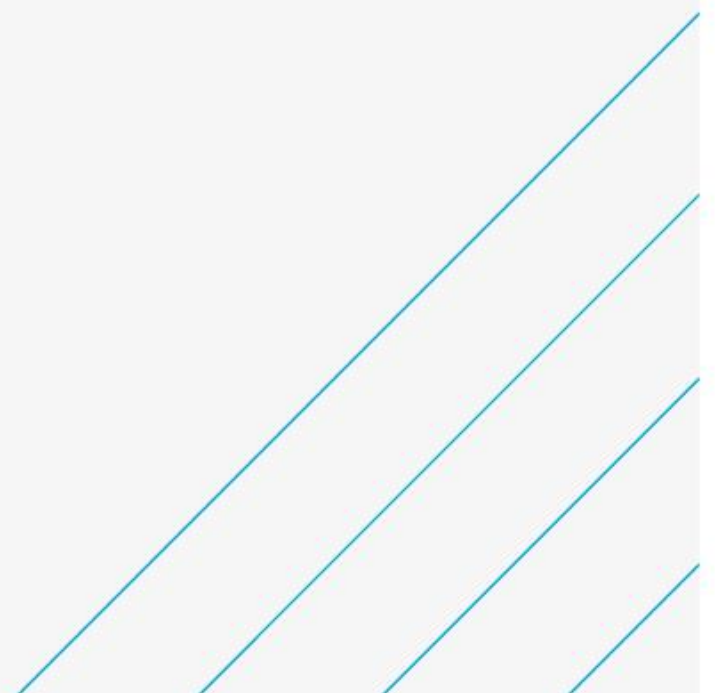
1013270 Kedelsø Ådal

Ny dæmning på tværs af dalen

Geoteknisk Designrapport, rev. 2
Pæle, betonplade og dæmning

Allerød Kommune

19. december 2019



Dokumenthistorie

Revision	Formålsbeskrivelse	Udarbejder	Gransker	Godkender	Dato
Rev 1.0	Udarbejdelse	JJE	MSR/JBG		15/11-2019
Rev 2.0	Ændring af last, optimering af design	JJE	MSR/JBG	CHM	19/12-2019

Indhold

Kapitel	Side
1. Introduktion	4
1.1. Generelt	4
2. Beregningsforudsætninger	5
2.1. Normer og grundlag	5
2.2. Generelle forudsætninger	6
2.3. Geometriske forudsætninger	6
3. Jord- og grundvandsforhold	7
3.1. Geologi og jordbundsforhold	7
3.2. Grundvand	7
4. Beregningsmetoder	8
4.1. Brudgrænsetilstand	8
4.2. Anvendelsesgrænsetilstand	8
5. Resultater	9
5.1. Pæle	9
5.2. Betonplade	9
6. Udførelse	10
6.1. Anbefalinger ved særlige vibrerende arbejder	10
6.2. Støbning af in-situ betonplade	10
6.3. Installationskriterier for pæle	11
Bilag	12
Bilag A. Betontegning	13
Bilag B. Armeringstegning	14

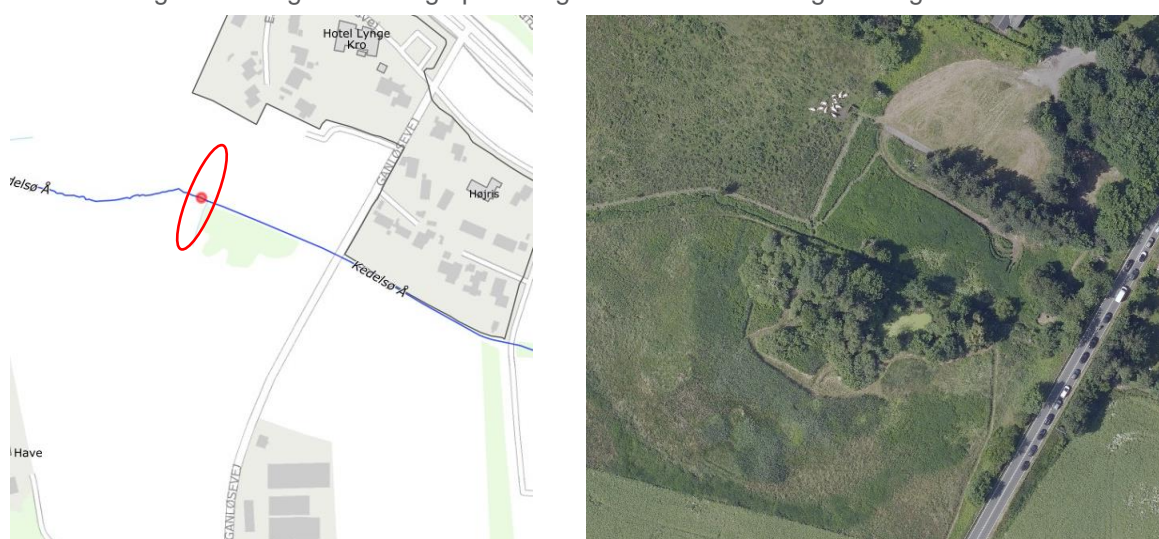
1. Introduktion

1.1. Generelt

Allerød Kommune ønsker etableret et temporært vådområde i starten af Kedelsø Ådal, som er beliggende syd for Lyngø. Vådområdet skal anlægges bag en dæmning, som løber på tværs af dalen, hvor der på midten skal være en overløbskonstruktion. Da det forventes, at jorden under dæmningen vil sætte sig, vil overløbet blive funderet på en kontinuert betonplade med understøttende minipæle.

Denne geotekniske designrapport omhandler beregningerne af betonplade og pælefundering af overløbskonstruktionen.

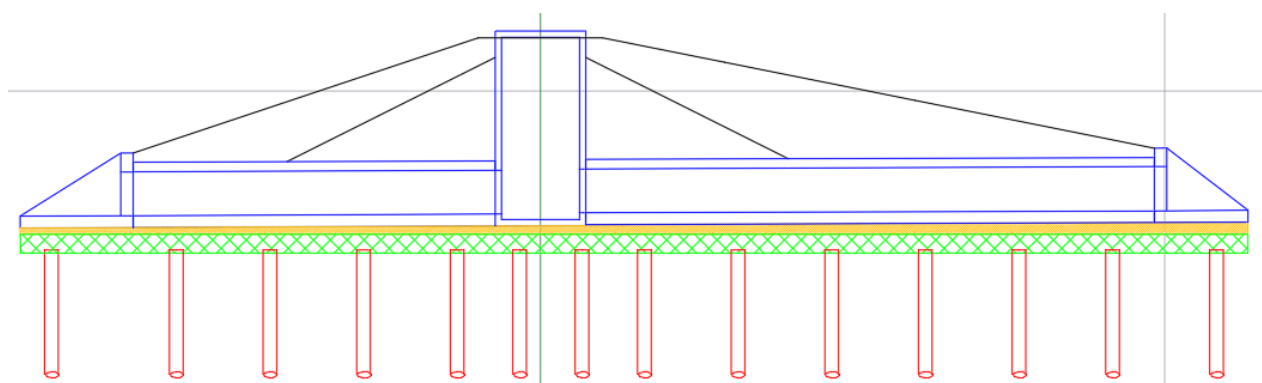
Den fremtidige dæmnings omtrentlige placering i Kedelsø Ådal fremgår af Figur 1-1.



Figur 1-1 - (t.v.) Skæring mellem dæmning og Kedelsø Å og (t.h.) luftfoto ovenfra (Udsnit fra Kortforsyningen.dk).

Terrænet ligger i dag i kote ca. +29,5 m, mens toppen på den nye dæmning påtænkes opbygget til kote ca. +30,85 m.

Skråningsanlægget er ca. $a = 3,0$ væk fra vådområdet, og anlæg, $a = 5,0$ mod vådområdet. Det forventes, at bygværket får en længde på ca. 19,7 m. Konstruktionen er principielt skitseret på Figur 1-2.



Figur 1-2 - Principiel tværsnitsskitse i overløbskonstruktion.

2. Beregningsforudsætninger

2.1. Normer og grundlag

Normgrundlag

- Eurocode 0: Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner, DS/EN 1990 + DK NA:2013
- Eurocode 1: Last på bærende konstruktioner – Del 1-1, DS/EN 1991-1-1 + DK NA:2013
- Eurocode 2: Betonkonstruktioner – Betonbroer – Del 2, DS/EN 1992-2:2005 + DK NA:2015
- Eurocode 3: Stålkonstruktioner, Pilotering – del 5, DS/EN 1993-5 + DK NA:2017
- Eurocode 7: Geoteknik – del 1: Generelle regler, DS/EN 1997-1:2007 + DK NA:2015

Geotekniske undersøgelser

- Geoteknisk datarapport, Rapport nr. 1 (10. september 2018), Lyngø. Ganløsevej, Nyt jorddige, Geo projektnr. 202800
- Geoteknisk datarapport, Rapport nr. 1 (11. september 2019), Lyngø. Ganløsevej, Nyt jorddige, Geo projektnr. 203873

Tegninger

- Tegning 301, revision a (Dateret 07/06-2019 af CBJ, Atkins), Synergiprojekt Kedelsø

2.2. Generelle forudsætninger

Beregningerne er udført ud fra følgende generelle forudsætninger:

- Geoteknisk kategori: GK2
 - Konsekvensklasse: CC2
 - Kontrolklasse: Skærpet
 - Levetid: 50 år
 - Miljøklasse: Moderat
-
- Betonpladen dimensioneres for LK 3 + 4.
 - Dæmningen opbygges med kontrolleret fyld af friktionsmaterialer med en friktionsvinkel på 36 grader og en tørrumvægt 18 kN/m³.
 - Grundvandsspejlet regnes generelt i udgravningsniveau.
 - Alle ledninger omlægges inden arbejdet påbegyndes.
 - Pæleramning kan udføres fra et vandret og stabilt arbejdsplanum.
 - Alle pæle er kun aksialt trykbelastet.

2.3. Geometriske forudsætninger

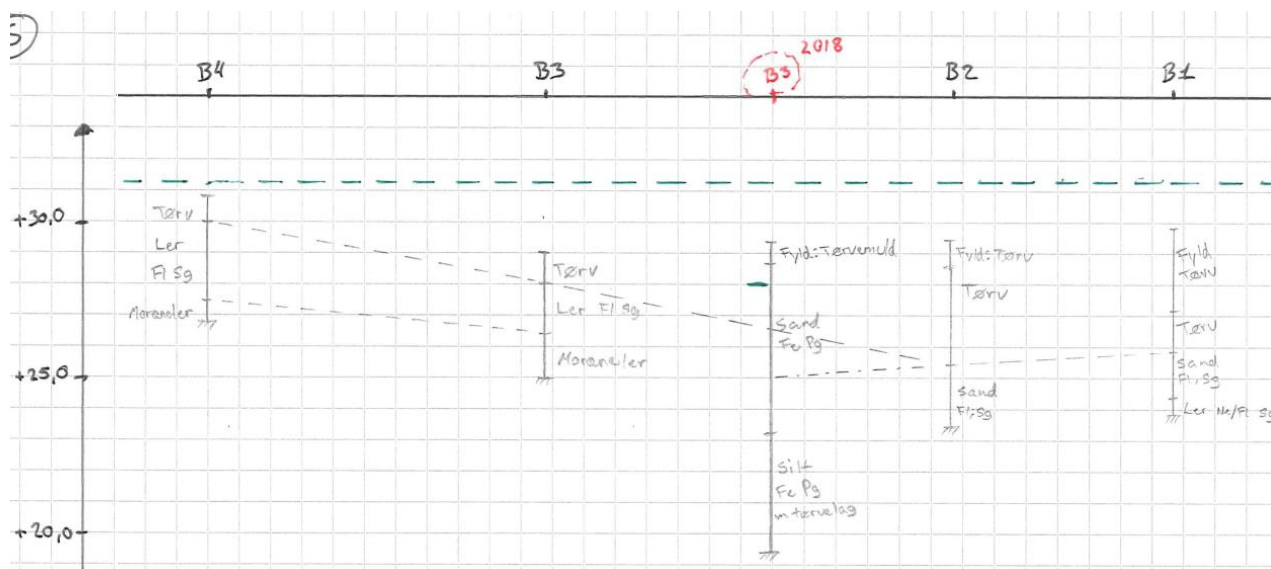
- Dæmningens plane tværsnit har en topbredde på 2,0 m.
- Dæmningen opbygges med ydre skråningsanlæg, $a = 3,0$ og $a = 5,0$ henholdsvis ud mod dalen og ind mod vådområdet.
- Dæmningen har topkote i +30,85 m.

3. Jord- og grundvandsforhold

3.1. Geologi og jordbundsforhold

For en nærmere beskrivelse af de geotekniske forhold henvises der til de geotekniske rapporter, som er angivet i afsnit 2.1.

På baggrund af de trufne jordbundsforhold er lagdelingerne skitseret på Figur 3-1 opstillet.



Figur 3-1 - Skønsmæssigt længdesnit af jordbundsforhold. B3 fra 2018 er projiceret ind på linje med boringerne fra 2019.

Jordforholdene er meget rodet, hvor der mod syd forventes moræneler under de sætningsgivende aflejringer, forventes der mod nord sand.

Det skønnes, at sætningsgivende aflejringer under betonpladen kan træffes ned til kote +25,0 m. Herunder skønnes der sen-glaciale flydeaflejringer af sand og ler som underlejres af moræneler.

Laggrænsedybderne mellem sen-glaciale og glacielle aflejringer er ukendte, og forventes skønsmæssigt fastlagt ved f.eks. prøveramning.

3.2. Grundvand

Grundvandsspejlet er truffet i varierende dybde 0,1 á 1,5 m under terræn.

4. Beregningsmetoder

4.1. Brudgrænsetilstand

Betonplade

Betonpladen eftervises som en kontinuert bjælke. Beregningerne omfatter eftervisning af ikke-forskydnings-armerede plader, armering i over- og underside i begge retninger samt gennemløkning u. forskydningsarmering.

Pæle

Pælens nødvendige bæreevne undersøges i brudgrænsetilstanden i henhold til det nationale annekst til EC7.

4.2. Anvendelsesgrænsetilstand

Betonplade

De teoretiske krav til revnevidder eftervises i henhold til EC2, således miljøklassekravet kan overholdes.

Nedbøjningen undersøges ikke i denne rapport, da det skønnes resterende dæmningskonstruktion vil undergå større sætninger end pladens nedbøjning i anvendelsestilstanden.

Pæle

Pælens nødvendige bæreevne undersøges i anvendelsesgrænsetilstanden i henhold til det nationale annekst til EC7.

5. Resultater

Dette afsnit indeholder beregningsresultaterne af betonplade og pæle samt opsummering af dæmningsgeometrien. Beregningerne vedlægges ikke i denne rapport, men opbevares i Atkins sagsarkiv.

5.1. Pæle

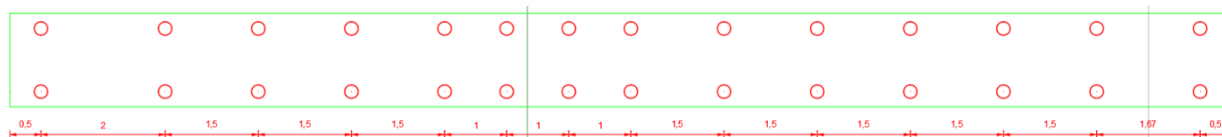
Brudgrænsetilstanden er dimensionsbestemmende for asfalterede pæle. Alle pæle asfaltes fra FUK til underside sætningsgivende aflejringer. Beregningerne er ikke vedlagt, men opbevares i vores arkiv.

Resultaterne er sammenfattet i Tabel 5-1.

Beskrivelse	Enhed	Resultat
Diameter x tykkelse	[mm x mm]	219 x 4,5
Betontype	[-]	C30 M
Spidskote, Forventet	[m]	+20,0
Asfalteringskote, Bund	[m]	+25,0
Bæreevne, $R_{dyn,m}$	[kN]	335

Tabel 5-1 - Resultat af pæleberegning. Spidskoten er skønnet. Pælebæreevnen skal verificeres med den danske rammeformel under udførelsen.

Pælene forventes placeret som vist på Figur 5-1.



Figur 5-1 - Forventede pæleplaceringer.

5.2. Betonplade

Beregningerne af betonpladen er ikke vedlagt, men opbevares i vores arkiv.

Beregningsresultaterne er sammenfattet i Tabel 5-2 og konstruktionstegningerne i Bilag A og Bilag B.

Beskrivelse	Enhed	Resultat
Bredde	[mm]	1500
Højde	[mm]	300
Længde	[m]	19,7
Dækklag, $c_{min,dur}$	[mm]	35
Betontype	[-]	C30 M
Længdearmring	[-]	7Y10
Tværmarmring	[-]	Y10 pr. 200 mm
Bøjlearmring	[-]	Y10 pr. 200 mm
$M_{Ed,max}$	[kNm]	37
Revnevidde, w_k	[mm]	0,31

Tabel 5-2 - Resultatet af betonpladeberegningen.

6. Udførelse

6.1. Anbefalinger ved særlige vibrerende arbejder

Det anbefales, at der i forbindelse med installationen udføres:

- Fotoregistrering af nabobygninger
- Vibrationsmålinger på udvalgte bygninger

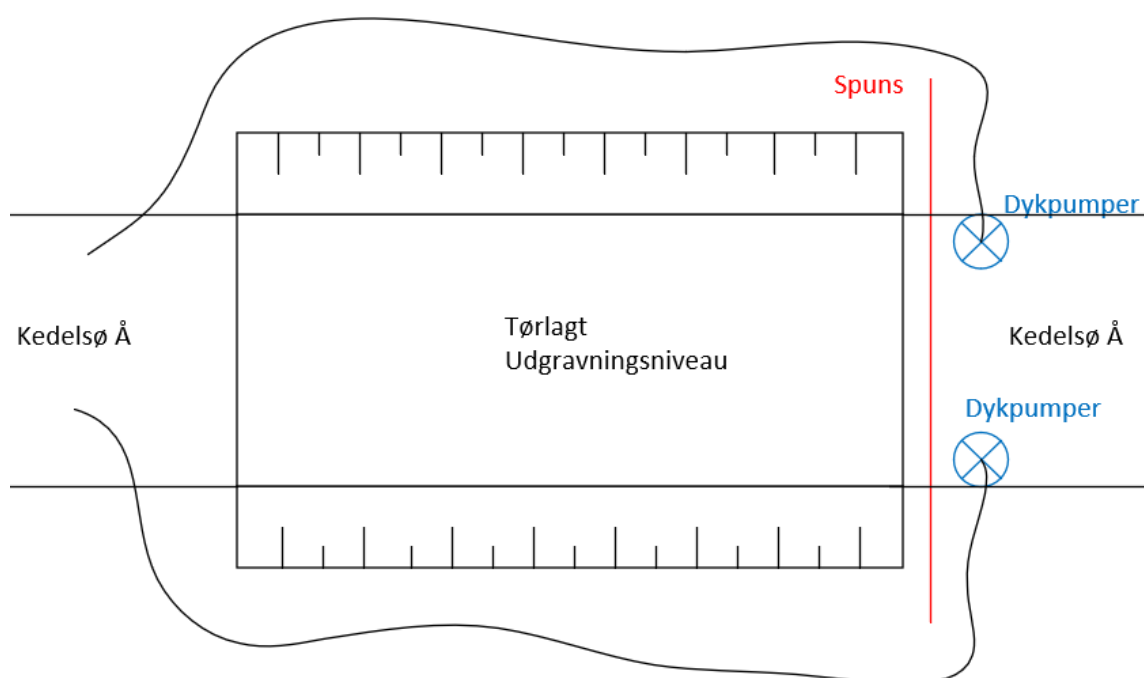
6.2. Støbning af in-situ betonplade

Betonpladen skal udføres i henhold til tegningsmaterialet.

Der skal som minimum udgraves til kote +27,55 m, hvor der udlægges et renselag på 5 cm. Betonpladen støbes in-situ på renselaget med underside i kote +27,60 m.

Vandspejlskote i omkringliggende boringer er truffet i +28,7 m, hvilket Atkins skønner vil medføre risiko for bundbrud ved tør udgravning uden særlige foranstaltninger.

Vi skønner foreløbigt, at støbearbejdet kan udføres i en tør støbeform, hvis grundvandstrykket under tørven aflastes. Dette kan gøres ved etablering af aflastningsboringer eller sugespidses pr. 1,5 m rundt om støbeformens sider som føres ned i sandlaget under tørvelagene. Derudover skal vandet i Kedelsø Å midlertidigt omledes. Omledningen af åen tænkes foreløbigt udført med dykpumper opstrøms, som pumper vandet forbi støbesituationen – se skitsering på Figur 6-1.



Figur 6-1 - Skitsering af midlertidig omledning.

Til at minimere differenssætninger mellem jorden som understøttes af betonpladen og resterende dæmning skal udlægges sætningsplader. Pladerne er ikke eftervist i ULS eller SLS, men det accepteres at de muligvis vil revne/bryde i den permanente situation, da deres funktion blot er at udjævne sætningerne henover betonpladen. Desuden har sætningspladerne til formål at sikre at der ikke kommer store tværlaster på pælene under betondækket, og derfor skal pladen blot vippe/rottere omkring kanten af betondækket. Til at sikre denne rotation indlægges et neopren mellem betondæk og sætningsplade.

Sætningspladen udføres som en 15 cm høj plade, enkeltarmeret i begge retninger med Y10 pr. 200 mm. Pladerne (en på hver side) foreslås udlagt i terræn med en størrelse på ca. 5 x 10 m.

6.3. Installationskriterier for pæle

Pæle

Alle pæle skal som udgangspunkt rammes til kote +20,0 m. Hvis jordbundsforholdene tillader det og bæreevnen kan eftervises ved indramning, kan pælene stoppes mellem kote +24,0 m og +20,0 m.

Pælebæreevnerne skal eftervises ved indramning med den danske rammeformel i henhold til det nationale annekst til EC7.

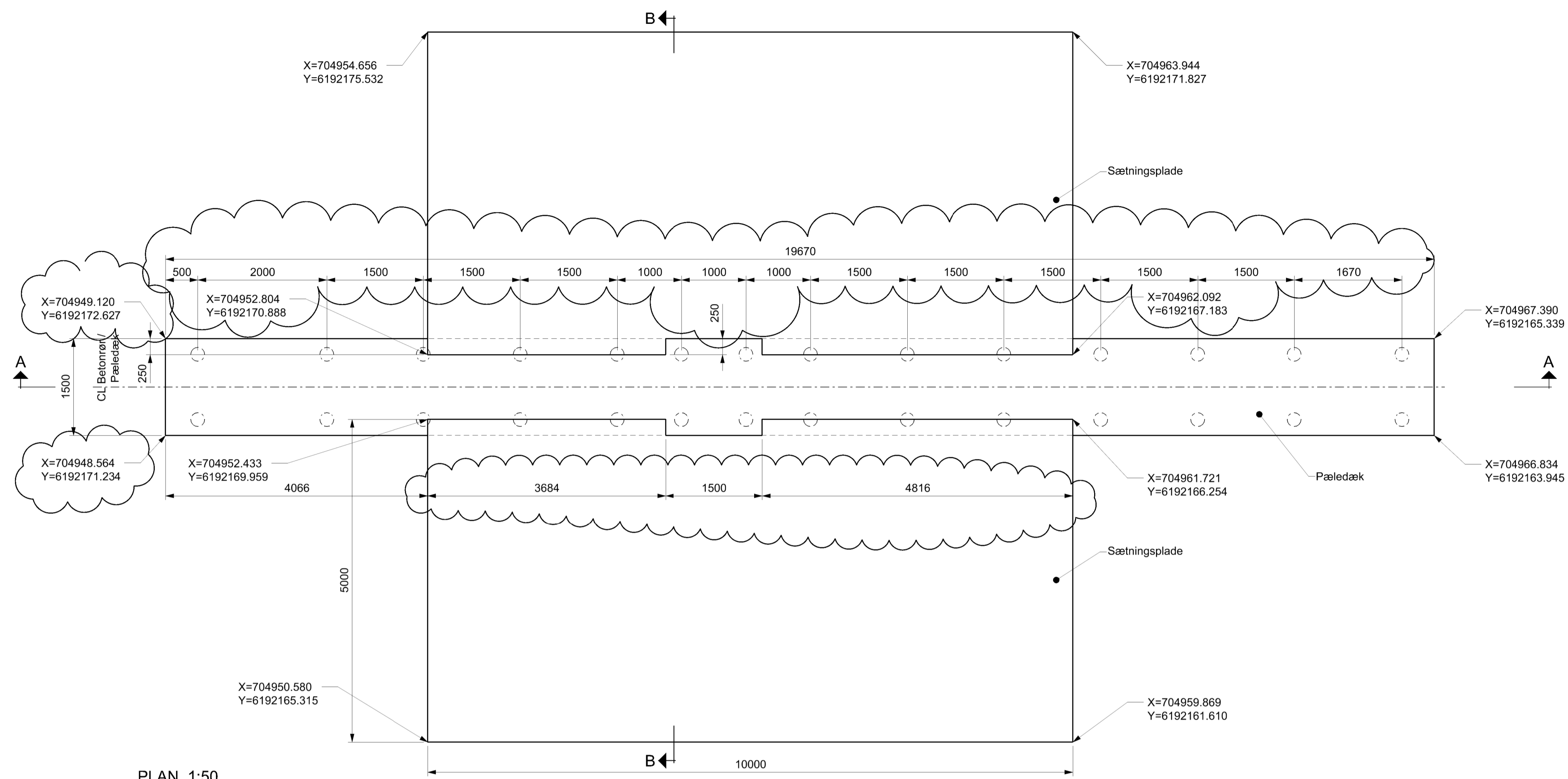
Det anbefales, at der føres fuld rammejournal på 4 prøvepæle jævnt fordelt over pladens fulde længde. Prøvepælene udføres med formål at optimere pæledesign og arbejdets fremdrift. For resterende pæle føres rammejournal for de sidste 3 m. Rammejournalerne sendes til bygherres geotekniske tilsyn ved udgangen af samme arbejdsdag.

Alle stålørspæle skal tilstræbes sammensvejst således, at grundvand ikke trænger ind. Ligeledes skal pælene efter ramning og inden støbning monteres med en pælehætte, så pælen ikke fyldes med uønskede materialer.

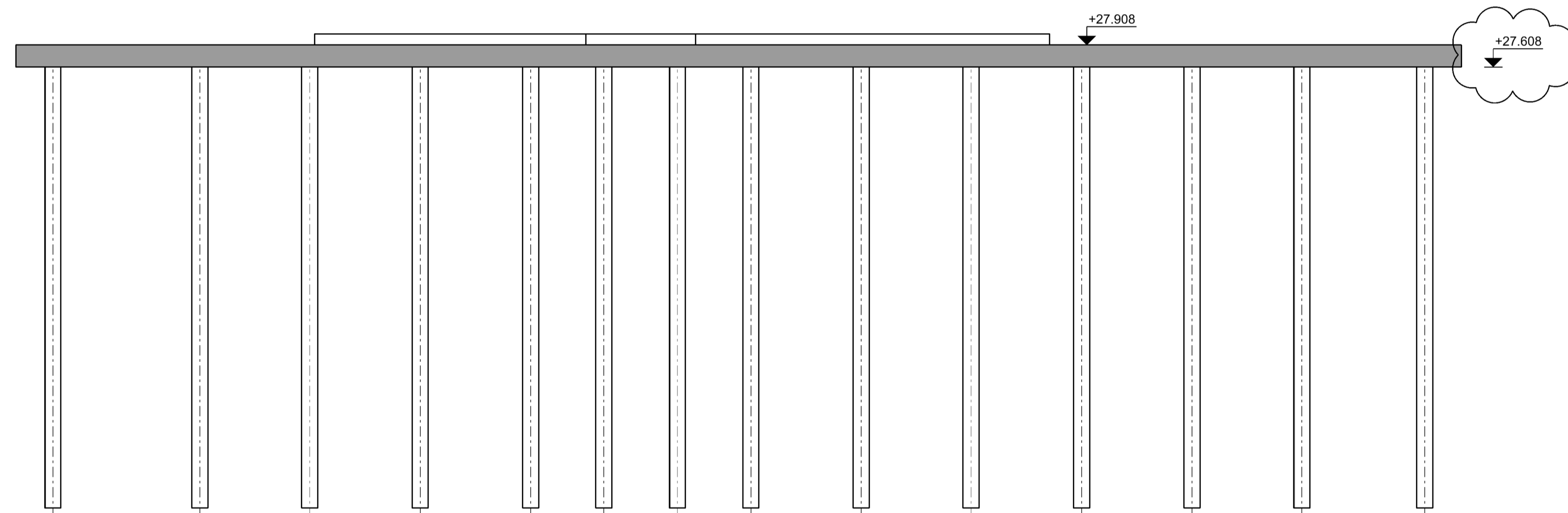
Alle pæle afsluttes med en Y20 á 2,5 m centralt placeret i pæle. Toppene af pælene støbes 50 mm ind i bundpladen.

Bilag

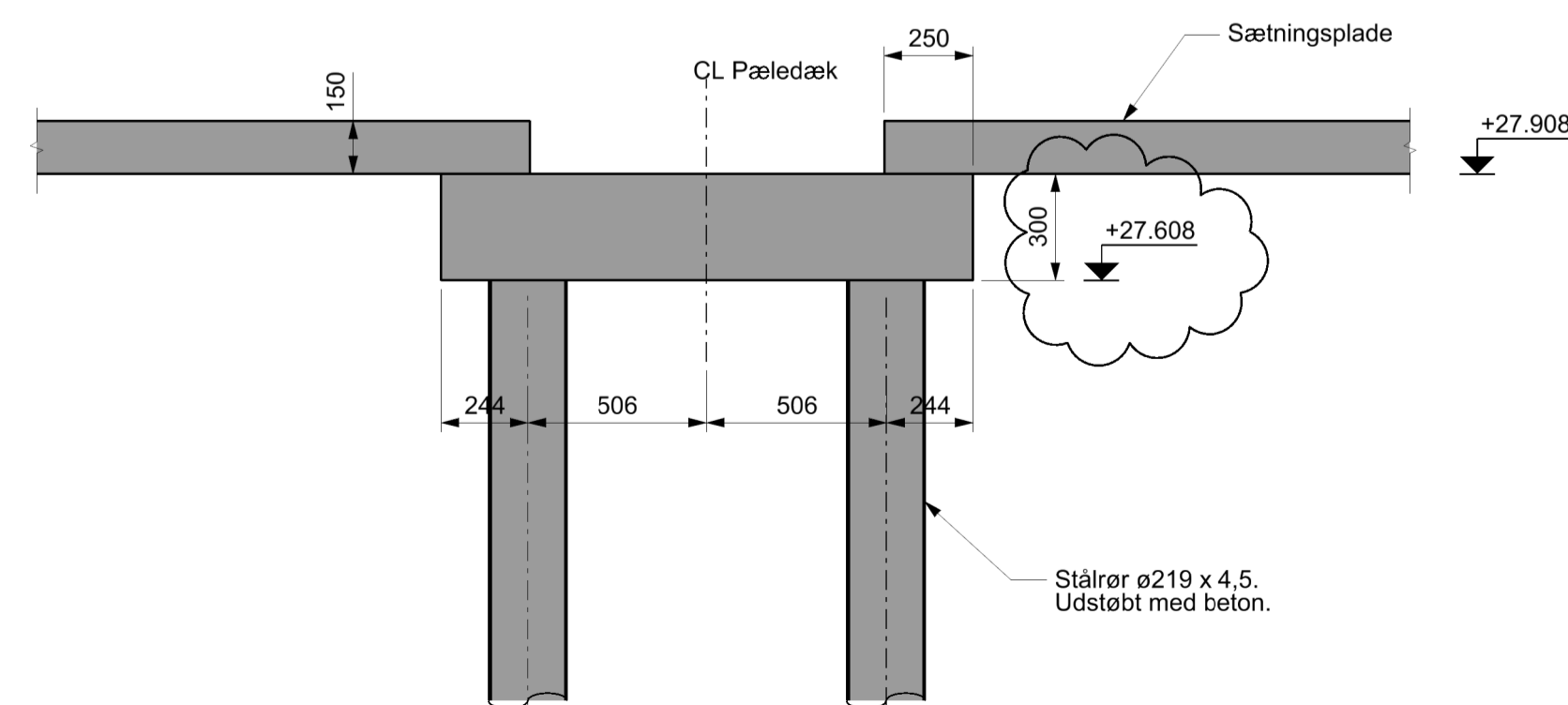
Bilag A. Betontegning



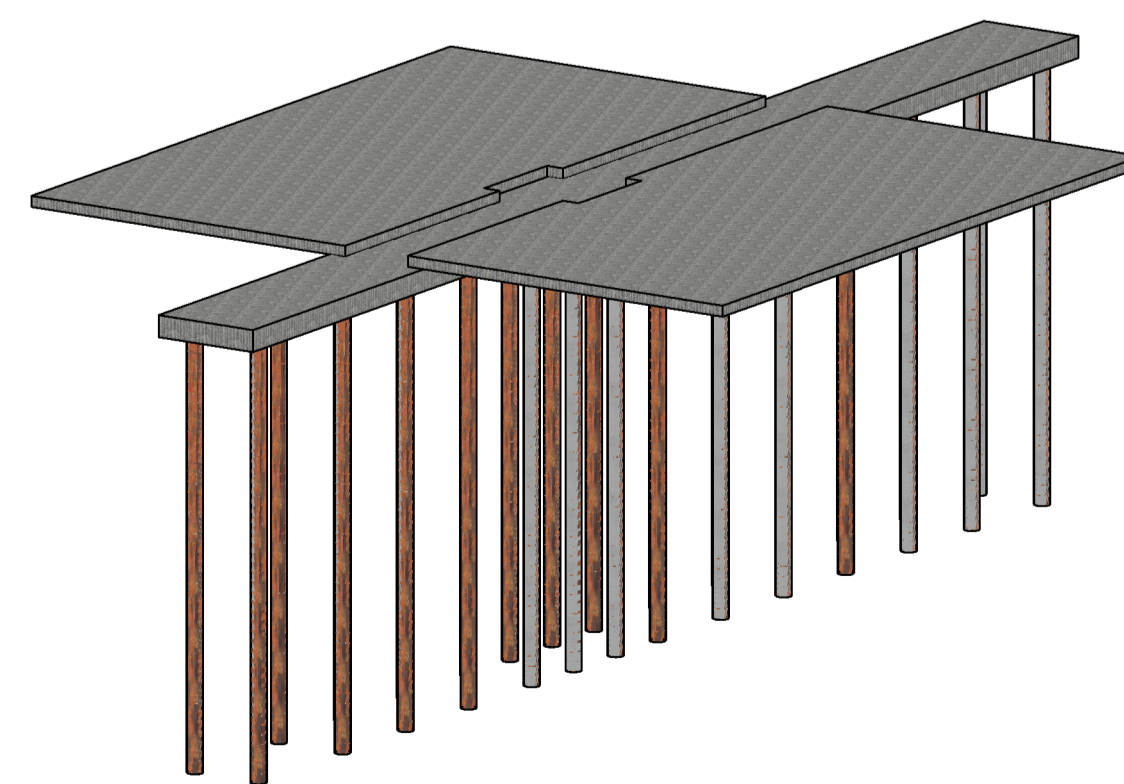
PLAN, 1:50



SNIT A-A, 1:50



SNIT B-B, 1:20



ISOMETRI

NOTE:

Betonkvalitet: C30, M
Sætningsplade: C12, P

Alle pæle asfalteres fra FUK til kote +25,0m.
Alle pæle indrammes til den nødvendige Rdyn.m
Alle rørsamlinger mellem rørstykker skal være svejste og uden udvendig krave.
Det første rørstykke skal være med påsvejst bundplade.

Alle koter og koordinater er i m.
Dimensioner er i mm.

A	Pæledæk optimeret	06.12.2019	ARM		
	Rev.	Rettelse	Dato	Projekteret	Kontrol

KOORDINATSYSTEM/HØJDESISTEM: UTM32

Allerød Kommune
Detailprojektering - Vådområde i starten af Kedelsø Adal

Pæledæk - betonplade
Plan og snit
Sagsnr. 1013270
Mål 1:50 1:20

Proj. 1013270	Tegnet AMO	Kontrol. JJE	Godk. FBW	Dato 28.11.2019	Rev.
---------------	------------	--------------	-----------	-----------------	------

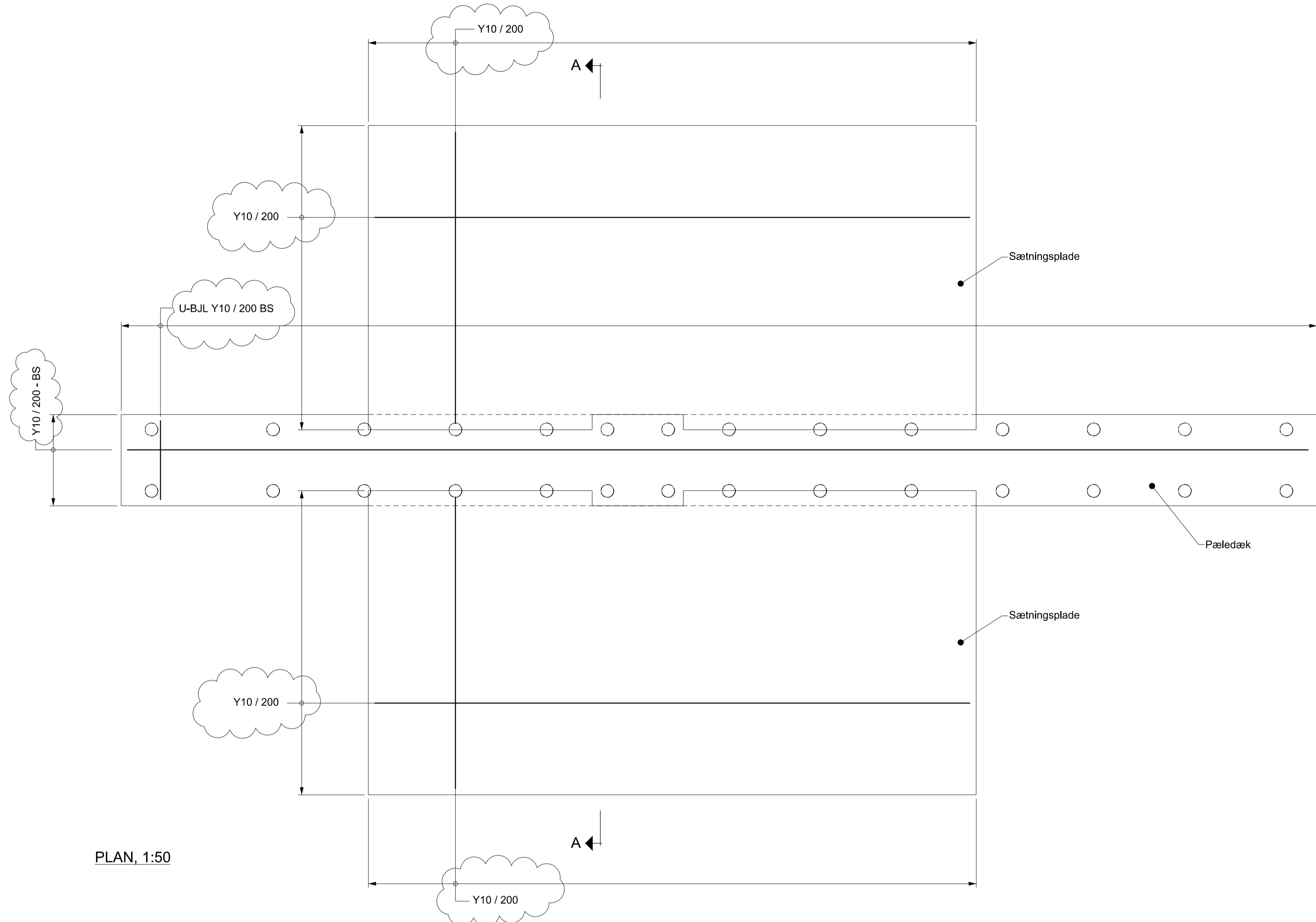
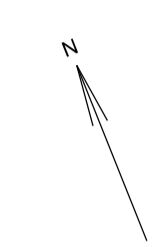
ATKINS Member of the SNC-Lavalin Group	Atkins Danmark A/S Emil Møllers Gade 41 8700 Horsens	Tlf.: 5251 9000 www.atkins.dk	Tegn. nr. T-ATK-FUN-1-001	Ver.
--	--	----------------------------------	-------------------------------------	------

Bilag B. Armeringstegning

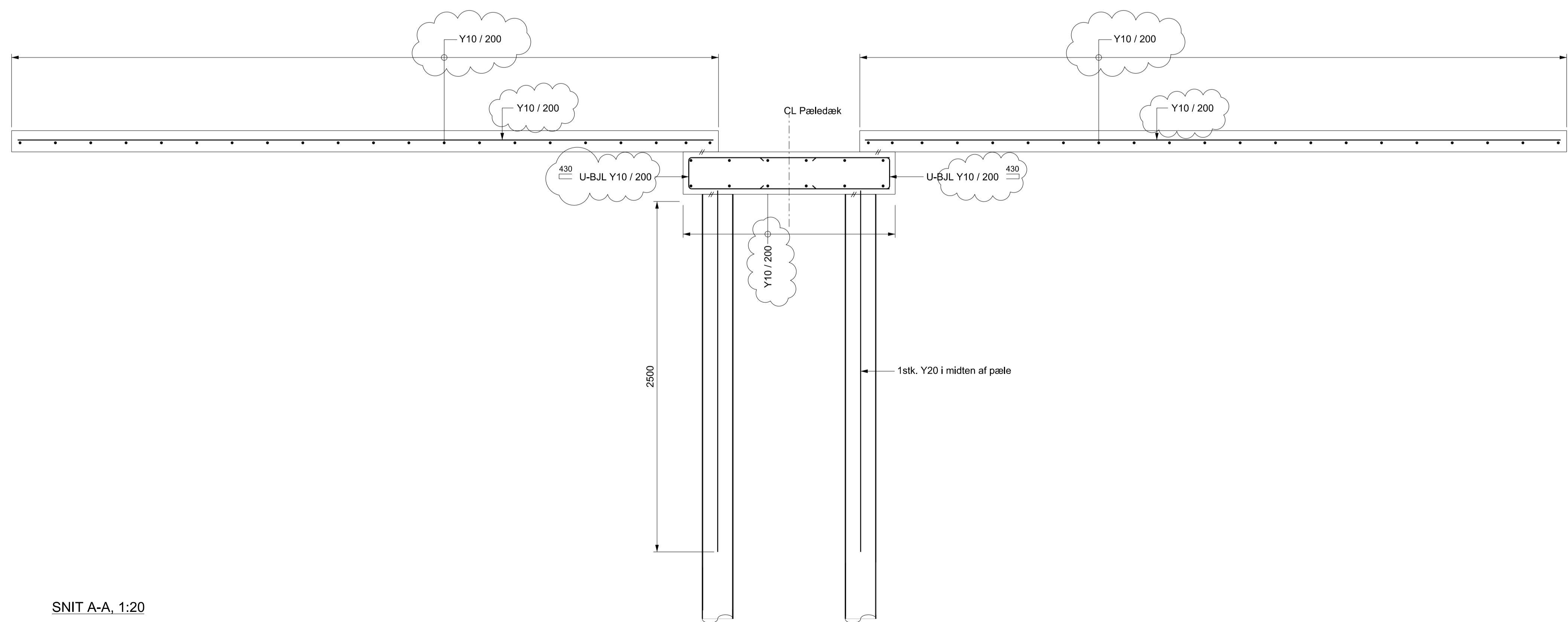
NOTE:

Tværsnittet skal lukkes med U- BJL Y10 / 200.
 Alle bøjler skal mindst have 2x 430mm forankringslængde.
 Sætningsplader støbes med Y10 / 200 i begge retninger midt i tværsnittet.

Alle dimensioner er i mm.



PLAN, 1:50



SNIT A-A, 1:20

A	Pæledæk optimeret	06.12.2019	ARM		
	Rev: Rettelse	Dato	Projekteret	Kontrol	Godk.

COORDINATSYSTEM/HØJDESISTEM: UTM32

Allerød Kommune
Detailprojektering - Vådområde i starten af Kedelsø Ådal

Pæledæk - armering
 Plan og snit

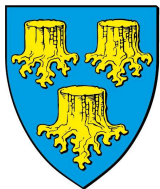
Proj. 1013270	Tegnet AMO	Kontrol. JJE	Godk. FBW	Dato 28.11.2019	Rev.
Atkins Danmark A/S Emil Møllers Gade 41 8700 Horsens				TIT: 5251 9000 www.atkins.dk	
Member of the SNC-Lavalin Group				Tegn. nr. T-ATK-FUN-1-002 Ver.	

FILPLACERING

Atkins Danmark A/S
Europaplads 2.5
8000 Aarhus C

Tel: +45 5251 9000
Fax: +45 5251 9802

© Atkins Danmark A/S undtaget hvor andet er angivet.



Allerød
K o m m u n e

ATKINS

Member of the SNC-Lavalin Group

Kedelsø Ådal Vådområdeprojekt

Detailprojekt af vådområdeprojekt i starten af
Kedelsø Ådal

Allerød Kommune

11. maj 2020



Detailprojekt af vådområde i starten af Kedelsø Ådal

Projektnummer: 1013270

11. maj 2020

Udarbejdet af:	SIM
Kontrolleret af:	MAA
Godkendt af:	JRR

Indholdsfortegnelse

Resumé og konklusioner	5
1. Indledning og formål	6
2. Nuværende forhold	6
2.1. Områdebeskrivelse	6
2.2. Hydrologiske forhold	6
2.2.1. Oversvømmelser i ådalen	6
2.3. Jordprøver	7
2.4. Tekniske anlæg	8
2.5. Plangrundlag	8
3. Detailprojektering	10
3.1. Projektforslag	10
3.2. Etablering af arbejdsplads og oplagsareal	10
3.3. Adgangsveje	10
3.4. Beskrivelse af tiltag og anlægsarbejder	10
3.4.1. Etablering af dige	10
3.4.2. Etablering af sandfang	14
3.5. Udlægning af større sten	16
3.6. Afværgeforanstaltninger	16
3.6.1. Flytning af TDC kabel	16
3.6.2. Fjernelse af lettere forurenede og næringsholdige jord	16
3.6.3. Fjernelse af læbælte	17
3.7. Modellering og beregning	17
3.7.1. Beregningsforudsætninger Kedelsø bassin	17
3.7.2. Beskrivelse af Mike Urban model	17
3.7.3. LTS regnserie	18
3.7.4. Resultater	19
4. Konsekvensvurdering	21
4.1. Hydrologiske forhold	21
4.1.1. Fremtidigt behov for vedligeholdelse, drift og pleje af dæmning, overløbsbygværk og sandfang.	21
4.1.2. Påvirkning og behov for fremtidigt vedligehold af Kedelsø Å	21
4.1.3. Fremtidige afvandingsforhold	21
4.2. Tekniske anlæg	21
4.3. Naturforhold	22
4.3.1. Vandløb	22
4.3.2. Naturbeskyttelsesloven	22
4.3.3. International naturbeskyttelse	23
4.4. Lovgivning og myndighedsforhold	23
4.4.1. Planloven	23
4.4.2. Vandløbsloven	23
4.4.3. Naturbeskyttelsesloven	23
4.4.4. Landzonetilladelse	23
4.4.5. Jordflytningstilladelse	23
4.4.6. VVM-pligt	23
4.4.7. Museumsloven	24
5. Økonomi	25

Notits 27

Dokumenthistorie

27

Kundens godkendelse

27

Bilagsnr.	Bilagstitel
1	Tekniske anlæg i projektområdet
2	Udpegninger i projektområdet
3	Projekterede tiltag
4	Tekniske tegninger af bygværker
5	Udkast til VVM-screening
6	Geoteknisk designrapport

Resumé og konklusioner

Græse Ålaug har observeret, at Kedelsø ådalen er blevet mere våd opstrøms Krogenlundvej. Derfor ønsker Allerød Kommune etableret et temporært vådområde i starten af Kedelsø Ådal, som er beliggende lige syd for Lynge by i Allerød Kommune. Det temporære vådområde skal sikre bedre vandkvalitet, klimasikring mod oversvømmelser i ådalen samt forbedring af naturforholdene i ådalen.

Der etableres i forbindelse med projektet et dige på tværs af ådalen for at forsinke vandet øverst i ådalen, dvs. øst for diget ved større nedbørshændelser. Diget etableres med et rør i Kedelsø Å samt med et bygværk, så overløbskoten for bygværket er i kote 30,4 m.

Ved projektets gennemførelse vil vandet forsinkes opstrøms det etablerede dige, således at der ikke vil forekomme de samme hyppige problemer med afledning af vand i ådalen, på strækningen mellem Ganløsevej og Krogenlundvej. Der vil statistisk set kun forekomme oversvømmelse med vandløbsvand opstrøms Krogenlundvej 1 gang hvert 5. år.

Kedelsø Å vil ved projektets realisering have mindre behov for vedligehold end i dag, da der etableres et stort sandfang, et bassin i vådområdet, i forbindelse med projektet.

Der vil i kortere perioder ske opstuvning og oversvømmelse med vandløbsvand i bassinet opstrøms det etablerede dige. Da oversvømmelsen af de å-nære arealer opstrøms diget vil være kortvarig, vurderes oversvømmelsen ikke at have en negativ påvirkning på vandkvaliteten i Kedelsø Å eller afstrømningsforholdene i oplandet til vandløbet.

1. Indledning og formål

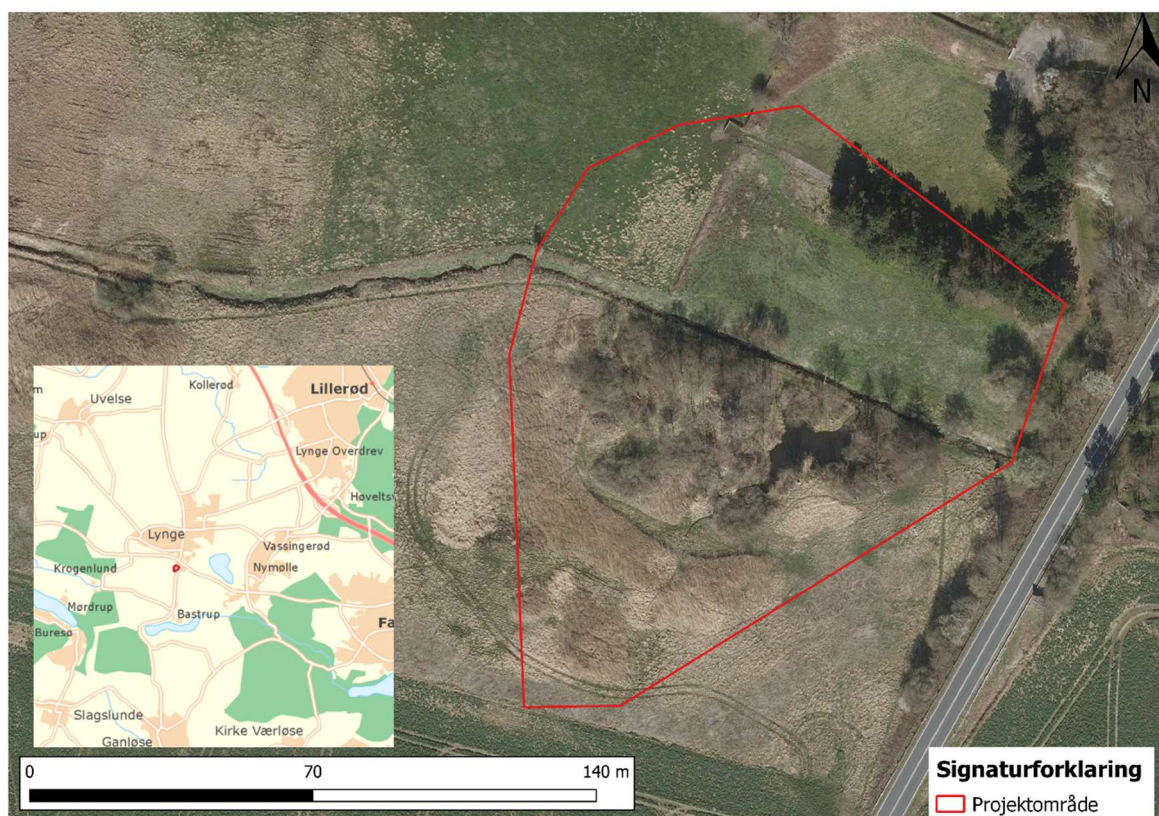
Allerød Kommune ønsker etableret et temporært vådområde i starten af Kedelsø Ådal, som er beliggende lige syd for Lyngby i Allerød Kommune. Det temporære vådområde skal sikre bedre vandkvalitet, klimasikring mod oversvømmelser i ådalen samt forbedring af naturforholdene i ådalen.

2. Nuværende forhold

Det følgende afsnit beskriver de nuværende tekniske, biologiske og hydrologiske forhold i undersøgelsesområdet.

2.1. Områdebeskrivelse

Kedelsø Ådal er beliggende lige syd for Lyngby i Allerød Kommune. Området, der indgår i projektet, er ca. 2 ha, hvoraf kun en del af de 2 ha skal etableres som oversvømmelsesareal. Arealet ejes af Allerød Kommune. Projektområdet fremgår af Figur 2-1.



Indeholder data fra Stvrelsen for Dataforsvning og Effektivisering, ortofoto, WMS-service

Figur 2-1 - Projektområdets beliggenhed.

Området afvandes af Kedelsø Å, som har sit udspring ca. 200 m øst for projektområdet. Slutrecipienten er Roskilde Fjord, der er beliggende ca. 15 km nedstrøms projektområdet.

2.2. Hydrologiske forhold

De hydrologiske data anvendt i modellen, der er sat op for projektet, fremgår af afsnit 3.6.3.

2.2.1. Oversvømmelser i ådalen

Græse Ålaug har observeret, at Kedelsø ådalen er blevet mere våd opstrøms Krogenlundvej. Dette skyldes

- at rørunderføringen ved Krogenlundvej (Frynebrosø) med en rørkobling på Ø500/Ø1000 mm muligvis er for lille til at håndtere vandføringerne, hvor der ifølge de regulativmæssige dimensioner burde være et Ø1000 mm rør
- at Kedelsø Å opstrøms Krogenlundvej ud over de naturlige afstrømninger tilføres store udledninger fra Lynge renseanlæg og uforsinkede udledninger af overfladevand fra Lynge via regnvandskloak.

2.3. Jordprøver

I forbindelse med detailprojekteringen er der indsamlet jordprøver i området til analyse for kvælstof og fosforindholdet i jorden samt indhold af metaller.

Der er taget to prøver i området; nord og syd for vandløbet (Figur 2-2).



Indeholder data fra Stvrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, ortofoto, WMS-service

Figur 2-2 - Jordprøver taget i området

Analyseresultaterne af jordprøverne fremgår af Tabel 2-1.

Tabel 2-1 - Oversigt over analyseresultater

	Enhed	Resultat	Bemærkning
Område 1. Mosen syd for vandløbet			
Tørstof	%	56	
Total-N	mg/kg TS	9700	Høj
Total-P	mg/kg TS	833	Relativt lav
Område 2. Nord for vandløbet			
Tørstof	%	56	
C6H6-C10	mg/kg TS	<2	Ren jord
C10-C15	mg/kg TS	<5	Ren jord
C15-C20	mg/kg TS	<5	Ren jord
C20-C35	mg/kg TS	<20	Ren jord
Total kulbrinter (C6H6-C35)	mg/kg TS	Ej påvist	Ren jord
Benz(a)pyren	mg/kg TS	0,18	Ren jord
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,29	Ren jord
PAH sum (7)	mg/kg TS	2,02	Ren jord
Bly	mg/kg TS	63	Lettere forurennet
Cadmium	mg/kg TS	1,75	Lettere forurennet
Kobber	mg/kg TS	84	Ren jord
Zink	mg/kg TS	412	Ren jord
Total-N	mg/kg TS	11700	Høj
Total-P	mg/kg TS	3200	Høj

Som det fremgår af Tabel 2-1 er der tale om klasse 2-3 jord i område 2, da jorden er lettere forurennet med bly og cadmium. Det betyder, at arealet der er repræsenteret af de jordprøver som er lettere forurennet, er omfattet af anmeldelsespligt iht. jordforureningsbekendtgørelsen.

Område 1 vurderes at være ren jord.

2.4. Tekniske anlæg

Der findes en række tekniske anlæg i nærheden af og indenfor projektområdet. Tabel 2-2 viser en oversigt over tekniske anlæg. Disse fremgår desuden af bilag 1.

Tabel 2-2 - Tekniske anlæg indenfor området.

Type af teknisk anlæg	Beliggenhed
Veje og stier	Projektet grænser op til Ganløsevej mod øst.
Ledninger	Der er ansøgt om ledningsoplysninger i området. Følgende ledningsejere har ledninger i eller omkring området: <ul style="list-style-type: none"> - Novafos - Radius - TDC - Uggeløse Vandværk
Broer	Der findes ingen broer inden for projektområdet, men vandløbet ledes under Ganløsevej mod øst.
Boringer og drikkevand	Der findes ingen boringer inden for projektområdet.
Spildevandsanlæg	Inden for projektområdet findes der et underjordisk bassin med overløbsbygværk med bassin samt udledningspunkt for separat regnvand med bassin.
Jordforurening	Der er i databaser ikke registreret jordforurening inden for projektområdet. Dog viser jordprøverne taget i forbindelse med nærværende projekt, at jorden er lettere forurennet (afsnit 2.3)

2.5. Plangrundlag

Planforhold og udpegninger indenfor undersøgelsesområdet fremgår af Tabel 2-3. Udpegningerne fremgår også af bilag 2.

Tabel 2-3 - Planforhold og udpegninger indenfor området.

Plan/lov	Udpegninger
Kommuneplan	Følgende er vedtaget i kommuneplanen for området: <ul style="list-style-type: none"> • Skovrejsning uønsket • Lavbundsareal • Naturbeskyttelsesinteresser • Bevaringsværdigt landskab • Større sammenhængende landskab
Bygge og beskyttelseslinjer	Der findes ingen bygge- og beskyttelseslinjer inden for projektområdet
Vandområdeplan	Ifølge vandområdeplanerne (2015-2021) er Kedelsø Å målsat til god økologisk tilstand. Den nuværende tilstand er vurderet til moderat baseret på smådyr. Øvrige kvalitetselementer (fisk og planter) er imidlertid ukendt. Målopfyldelse er derfor udsat til en senere planperiode.
Naturbeskyttelsesloven	En del af projektområdet er udpeget som §3 beskyttet eng og mose. Disse er sidst besigtiget i 2018 ved en omfattende botanisk undersøgelse. Desuden er Kedelsø Å udpeget som et §3 beskyttet vandløb.
International naturbeskyttelse <ul style="list-style-type: none"> - Natura2000 - Habitatdirektivet artikel 12, bilag II- og IV-arter 	Recipienten Roskilde Fjord, der ligger omkring 15 km nedstrøms projektområdet er udpeget som Fugle- og Habitatområde. Ifølge Danmarks Naturdata er der ikke registreret bilag II- og IV-arter inden for projektområdet.
Fredning og kulturarv	Der er ikke registreret fredninger eller kulturarvsarealer indenfor projektområdet, men kommunen oplyser at der pågår en fredningssag for området (Bastrup Nord).

3. Detailprojektering

3.1. Projektforslag

Der etableres et dige på tværs af ådalen for at forsinke vandet øst for diget ved større nedbørshændelser. Diget etableres med et rør i Kedelsø Å samt med et bygværk, så overløbskoten for bygværket er i kote 30,4 m. Bygværket/diget er endvidere forudsat at skulle kunne benyttes til passage af ådalen for gående.

Yderligere etableres et sandfang/et bassin opstrøms diget nordøst i projektområdet. Sandfanget skal sikre, at fortyndet urensset spildevand tilbageholdes og sedimenteres inden regnvand fra veje og overløb fra fælleskloakken ledes ud i vådområdet. De projekterede tiltag fremgår af bilag 3 og 4.

3.2. Etablering af arbejdsplads og oplagsareal

Forud for anlægsarbejdernes begyndelse, etableres der arbejdsplads med plads til oplagring af materialer, maskiner og materiel samt til placering af en skurvogn med sanitære faciliteter.

Der forventes at kunne etableres arbejdsplads på de vandløbsnære arealer nær ved Ganløsevej og skurvogn forventes placeret på den asfalterede adgangsvej til Ganløsevej.

3.3. Adgangsveje

Der er adgang til projektområdet fra Ganløsevej, hvorfra der er adgang via en sidevej, der går nord for området (bilag 3). Der skal anvendes ca. 175 m køreplader, hvor køreplader ifm. etablering af diget indgår.

3.4. Beskrivelse af tiltag og anlægsarbejder

3.4.1. Etablering af dige

Diget består af en gennemgående terrænregulering, som har til formål at forsinke vandet øst for diget ved større nedbørshændelser. Diget opføres med en 1,0 meter bred krone med en overhøjde på 45 cm ift. den projekterede overløbskant, og med skråningsanlæg 1:5 mod øst og 1:3 mod vest.

I forbindelse med indeværende detailprojektering, er der foretaget geotekniske undersøgelser af jordbundsforholdene i projektområdet. Undersøgelserne viser, at der er fundet tørv i 3-4 meter nord for Kedelsø Å og 1-2 m syd for Kedelsø Å. For at mindske/undgå sætninger af diget, piloteres der samt etableres en blivende betonplade under vandløbet.

Dimensionerne af diget fremgår af Tabel 3-1 og digets placering fremgår af Figur 3-1 samt bilag 3.

Tabel 3-1 – Dimensioner af det projekterede dige

	Beskrivelse
Længde	110 m
Anlæg opstrøms/øst	1:3
Anlæg nedstrøms/vest	1:5
Topkote	30,85 m
Overløbskote	30,4 m



Figur 3-1 - Placering af det etablerede dige

Ved digets etablering udlægges sand og køreplader på digets placering, således tørven sætter sig under etableringsfasen.

De følgende afsnit indeholder beregningsresultater af betonplade og pæle samt opsummering af dæmningsgeometrien. Beregningerne vedlægges ikke i denne rapport, men opbevares i Atkins' sagsarkiv.

3.4.1.1. Pæle

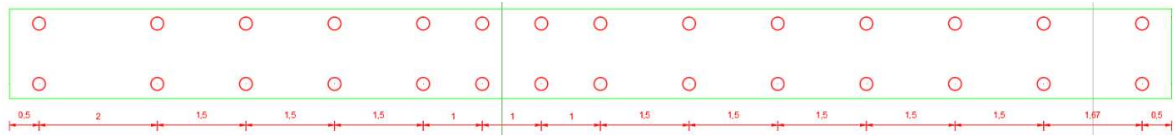
Brudgrænsetilstanden er dimensionsbestemmende for asfalterede pæle. Alle pæle asfalteres fra FUK til underside sætninggivende aflejringer.

Resultaterne er sammenfattet i Tabel 3-2 samt bilag 6.

Tabel 3-2 – Resultat af pæleberegning. Spidskoten er skønnet. Pælebæreevnen skal verificeres med den danske rammeformel under udførelsen.

Beskrivelse	Enhed	Resultat
Diameter x tykkelse	[mm x mm]	219 x 4,5
Betontype	[-]	C30 M
Spidskote, forventet	[m]	+20,0
Asfalteringskote, Bund	[m]	+25,0
Bæreevne, $R_{dyn,m}$	[kN]	335

Pælene på ca. 12 m forventes placeret som vist i Figur 3-2.



Figur 3-2 – Skitse af forventet pæleplacering

Alle pæle skal som udgangspunkt rammes til kote +20,0 m. Hvis jordbundsforholdene tillader det og bæreevnen kan eftervises ved indramning, kan pælene stoppes mellem kote +24,0 m og +20,0 m.

Pælebæreevnerne skal eftervises ved indramning med den danske rammeformel i henhold til det nationale anneks til EC7.

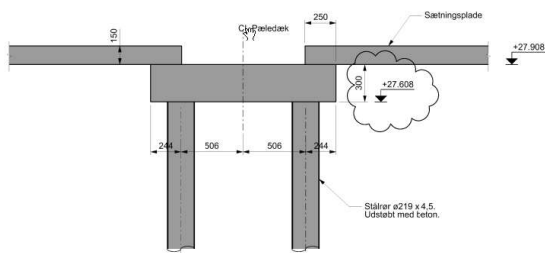
Det anbefales, at der føres fuld rammejournal på 4 prøvepæle jævnt fordelt over pladens fulde længde. Prøvepælene udføres med formål at optimere pæledesign og arbejdets fremdrift. For resterende pæle føres rammejournal for de sidste 3 m. Rammejournalerne sendes til bygherres geotekniske tilsyn ved udgangen af samme arbejdsdag.

Alle stålrørspæle skal tilstræbes sammensvejst således, at grundvand ikke trænger ind. Ligeledes skal pælene efter ramning og inden støbning monteres med en pælehætte, så pælen ikke fyldes med uønskede materialer.

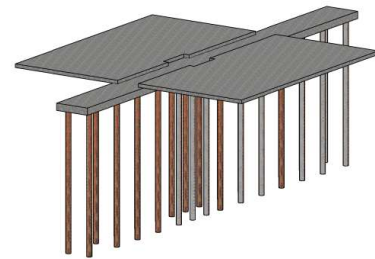
Alle pæle afsluttes med en Y20 á 2,5 m centralt placeret i pæle. Toppene af pælene støbes 50 mm ind i bundpladen.

3.4.1.2. Betonplade

For at stabilisere og mindske sætning af det rørlagte forløb af Kedelsø Å, etableres en blivende betonplade under røret (se bilag 4a). Betonpladen fremgår af Figur 3-3 samt bilag 6 og beregningsresultaterne for betonpladen er sammenfattet i Tabel 3-3.



SNIT B-B, 1:20



ISOMETRI

Figur 3-3 - Oversigt over den etablerede betonplade samt sætningsplader.

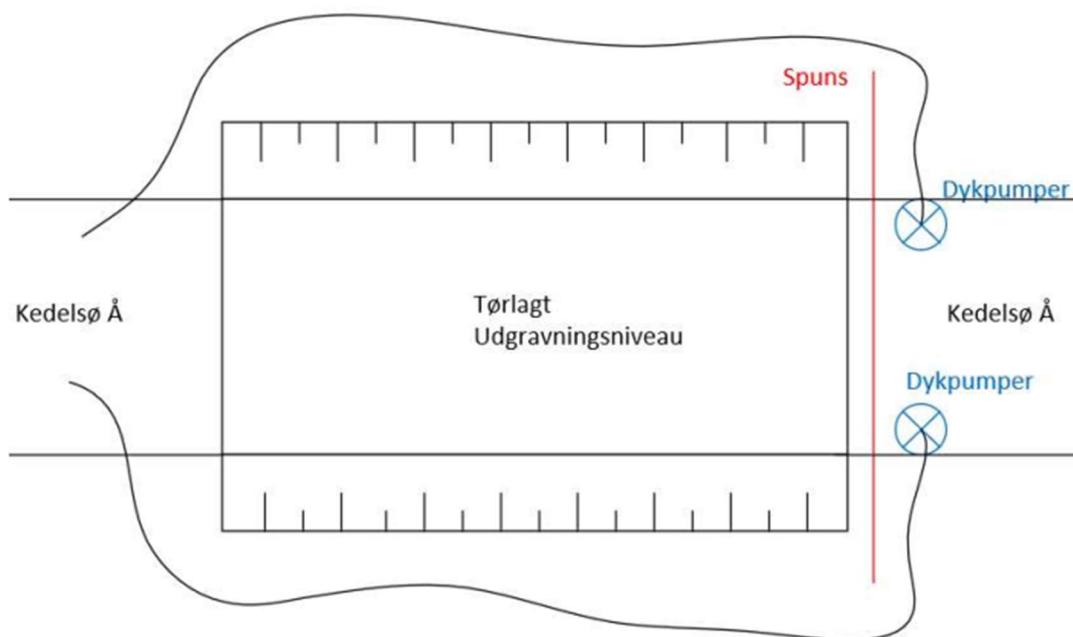
Tabel 3-3 – Resultat af betonpladeberegning.

Beskrivelse	Enhed	Resultat
Bredde	[mm]	1500
Højde	[mm]	300
Længde	[m]	19,7
Dæklag, $c_{min,dur}$	[mm]	35
Betontype	[-]	C30 M
Længdearmering	[-]	7Y10
Tværearmering	[-]	Y10 pr. 200 mm
Bøjlearmering	[-]	Y10 pr. 200 mm
$M_{Ed,max}$	[kNm]	37
Revnevidde, w_k	[mm]	0,31

Betonpladen skal udføres i henhold til tegningsmaterialet.

Der skal som minimum udgraves til kote +27,55 m, hvor der udlægges et renselag på 5 cm. Betonpladen støbes in-situ på renselaget med underside i kote +27,60 m.

Vandspejlskote i omkringliggende boringer er truffet i +28,7 m, hvilket vurderes vil medføre risiko for bundbrud ved tør udgravning uden særlige foranstaltninger. Der vurderes foreløbigt, at støbearbejdet kan udføres i en tør støbeform, hvis grundvandstrykket under tørven aflastes. Dette kan gøres ved etablering af aflastningsboringer eller sugespidses pr. 1,5 m rundt om støbeformens sider som føres ned i sandlaget under tørvelagene. Derudover skal vandet i Kedelsø Å midlertidigt omledes. Omledningen af åen tænkes foreløbigt udført med dykpumper opstrøms, som pumper vandet forbi støbesituationen – se skitsering på Figur 3-4.


Figur 3-4 – Skitsering af midlertidig omledning

Til at minimere differenssætninger mellem jorden som understøttes af betonpladen og resterende dæmning skal udlægges sætningsplader (se figur Figur 3-3). Pladerne er ikke eftervist i ULS eller SLS, men det accepteres at de muligvis vil revne/bryde i den permanente situation, da deres funktion blot er at udjævne sætningerne henover betonpladen. Desuden har sætningspladerne til formål at sikre at der ikke kommer store tværlaster på pælene under betondækket, og derfor skal pladen blot vippe/rottere omkring kanten af betondækket. Til at sikre denne rotation indlægges et neopren mellem betondæk og sætningsplade.

Sætningspladen udføres som en 15 cm høj plade, enkeltarmeret i begge retninger med Y10 pr. 200 mm. Pladerne (en på hver side) foreslås udlagt i terræn med en størrelse på ca. 5 x 10 m.

3.4.1.3. Anbefalinger ved særlige vibrerende arbejder

Det anbefales, at der i forbindelse med installationen udføres:

- Fotoregistrering af nabobygninger
- Vibrationsmålinger på udvalgte bygninger

3.4.1.4. Etablering af overløbsbygværk

Kedelsø Å rørlægges under det etablerede dige under hensyntagen til eksisterende regulativmæssige dimensioner (bundkote), og der etableres et overløbsbygværk i kote 30,40 m.

Dimensionerne af rørlægning og overløbsbygværk fremgår af Tabel 3-4 samt bilag 4a.

Tabel 3-4 – Dimensioner af rørlægning og overløbsbygværk.

Beskrivelse	Enhed	Resultat
Rørlægning		
Længde	[m]	16,8
Dimension	[m]	Ø700
Materiale	[-]	Beton
Indløbskote	[m]	28,30
Udløbskote	[m]	28,20
Fald	[‰]	2
Overløbsbygværk		
Dimension	[m]	Ø1250
Bundkote	[m]	28,28
Overløbskote	[m]	30,40

3.4.2. Etablering af sandfang

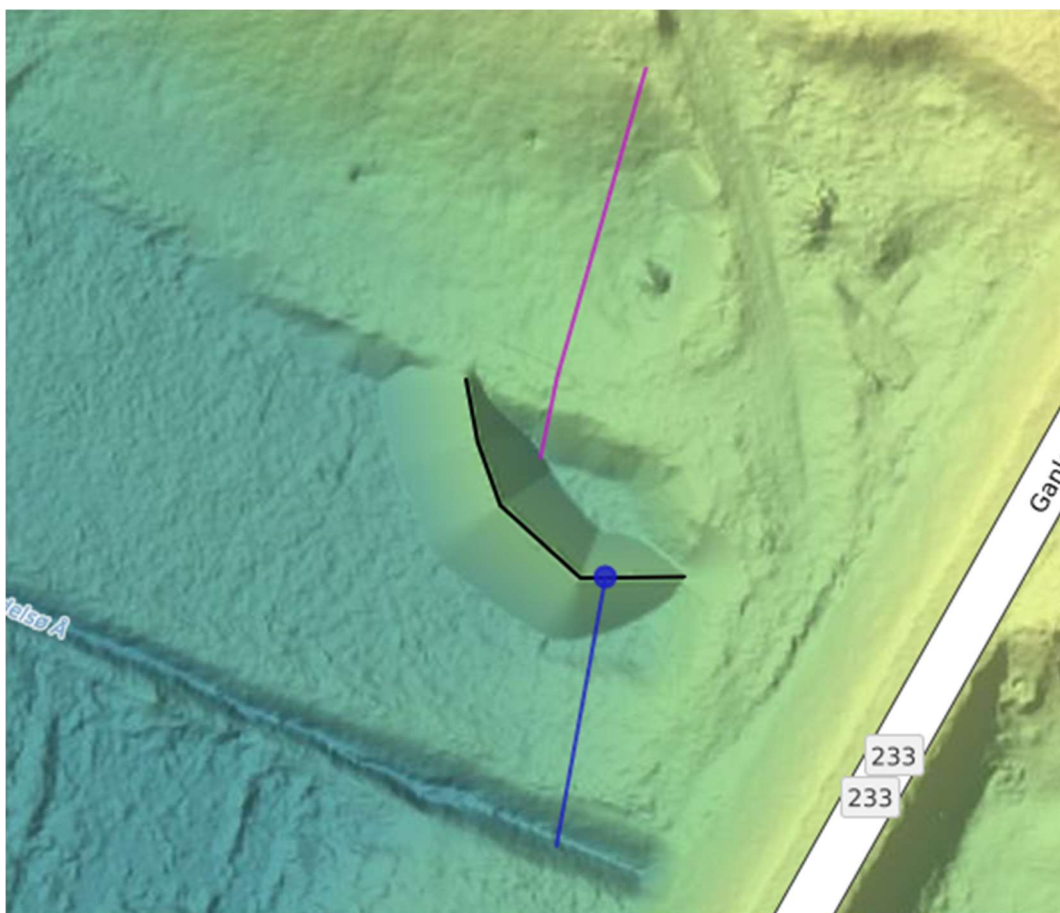
Sandfanget har til formål at opsamle sediment i det tilledte vand fra Novafos' fælles- og regnvandsledninger fra nord inden vandet føres ud i det store forsinkelsesbassin i ådalen. Dermed kan oprensningsfrekvensen i det store bassin reduceres.

3.4.2.1. Udformning af sandfang

Sandfanget anlægges som et åbent bassin med græsklædte sider og bund med relativt flade skråninger og en svagt hældende bund fra tilløb mod afløb.

Ved at bruge det nuværende terrænspring på nordsiden af vandløbet og anlægge en dæmning i en halvcirkel etableres bassinet, som vist på nedenstående **Figur 3-5**. Bassinet får en størrelse på ca. 124 m². Dæmningen anlægges med en flad top på 0,5 meters bredde og flade græsklædte skråninger med skråningsanlæg 1:5 mod øst og 1:3 mod vest.

Der skal bruges ca. 18 m³ jord til anlæggelse af den ca. 1,8 m høje dæmning. Der bruges den bedst egnede overskudsjord fra etableringen af den store dæmning.

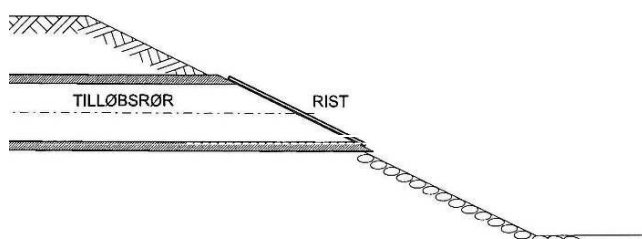


Figur 3-5 - Det projekterede sandfang (sort streg) med tilløb (lilla streg) og udløb til Kedelsø Å (blå).

3.4.2.2. Tilløb med fællesledning

Novafos fællesledning føres til sandfanget og udløbene udformes som direkte indløb. Omkring udløbet forstærkes bassinbunden ved udlægning af kampesten i bund for at sikre indløbene og forebygge erosion.

Tilløbet etableres med et indløbsrør, der kommer direkte ud af jorden i som angivet på **Figur 3-6** og i kote 32,00 m. Der skal monteres sikkerhedsrist på indløbsrøret. Fællesledningen fra Novafos skal omlægges på en 40 m lang, så det kan føres til terræn i sandfanget.



Figur 3-6 - Principskitse for indløb i sandfang

De eksisterende ledninger, der har udløb til Kedelsø Å, sløjfes ved afpropning ved brønd nord sandfanget og fjernes. Ledning syd for brønden fjernes.

I forbindelse med omlægning af regn- og fællesledningerne fra Novafos, skal der ryddes træer nord for sandfanget.

3.4.2.3. Udløb fra sandfang

Udløbet fra sandfanget etableres som et direkte udløb i et 5 meter langt 110 mm rør. Rørets indløb hæves 30 cm over bunden af bassinet i kote 31,8 m og føres gennem dæmningen med et fald således, at det ender på bagsiden af diget i kote 32,10 m.

Tilstopning af røret sikres med riste ved ind- og udløb. Bassinbunden mod udløbsrøret sikres mod udledning af bundfældet materiale, ved at opbygge 4 m² af bunden mod udløbet skrånende opad med en ru overflade af håndsten.

3.4.2.4. Overløb fra sandfang

Overløb fra sandfanget etableres ved at sænke en del af kronekanten, så vandet vil gå i kontrolleret overløb mod det store bassin ved store nedbørshændelser. Den sænkede del udformes naturligt som en fordybning tilså, forstærket med marksten på toppen og bagside af dige. Overløbskanten skal være 2 meter bred og sænkes med 15 cm i forhold til kronekant, se bilag 3.

3.5. Udlægning af større sten

Der udlægges større sten i Kedelsø Å fra Ganløsevej og 650 m nedstrøms vejen. Til dette skal der lægges 1 sten pr. løbende meter i størrelse 200-400 mm sten.

3.6. Afværgeforanstaltninger

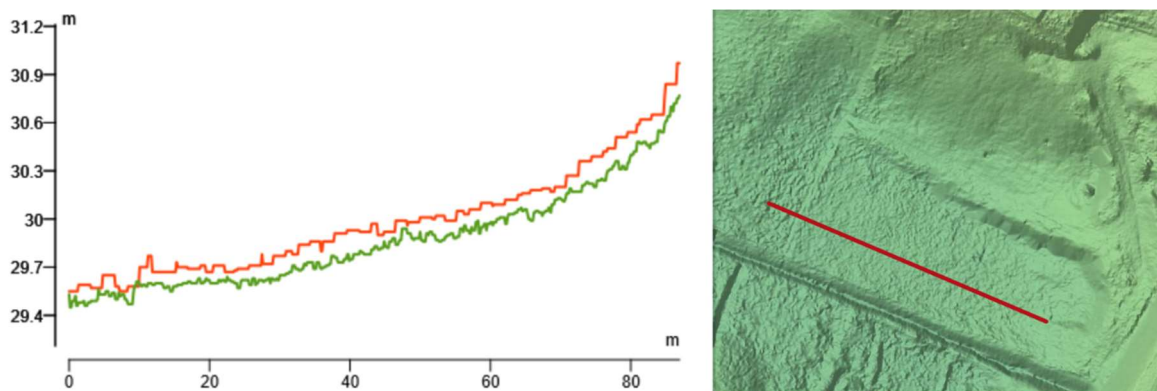
3.6.1. Flytning af TDC kabel

TDC har et kabel liggende ved digets placering. Kablet ligger efter gæsteprincippet, og skal flyttes ved etableringen af diget, hvilket bekostes af TDC. Ledningsejer bør kontaktes snarest og varsles om etablering af dige og omlægning af kabel.

3.6.2. Fjernelse af lettere forurenede og næringsholdig jord

Kommunen oplyser, at der tidligere er blevet udlagt jord på arealerne nord for Kedelsø Å, hvor bassinet ønskes etableret.

Jf. jordprøverne udtaget ifm. med projektet (afsnit 2.3) er jorden i dette område næringsrig og lettere forurenede (klasse 2-3). Den forurenede jord forventes at være udlagt i en lagtykkelse på ca. 20 cm., hvilket understøttes af højdeforskellen mellem den gamle og nye højdemodel.



Figur 3-7 - Forskel i højdemodel fra 2007 og 2018 (grøn linje er højdemodel fra 2007, rød linje er højdemodel fra 2018)

Der vil ved projektets gennemførelse ske oversvømmelse med vandløbsvand fra Kedelsø Å, hvorved der vil ske en kvælstoffjernelse i projektområdet, som der ikke sker i dag.

Når vandstanden hæves på projektarealet, vil der frigives fosfor. Frigivelsen vurderes dog at være begrænset, da den generelle vandstand i området ikke hæves signifikant. Ved oversvømmelse med vandløbsvand vil der derimod ske en deponering af fosfor på de ånære arealer, hvilket vurderes at vil resultere i en samlet P-deponering frem for frigivelse.

Tungmetallerne bly og cadmium, som jorden er lettere forurenede med, har en lav opløselighed i vand, og vil derfor hyppigst findes som udfældninger i jorden – bundet til jordpartikler. Det vurderes, at der ved projektets gennemførelse ikke vil ske en øget transport af tungmetallerne.

For helt at eliminere risikoen for frigivelse af næringsstoffer og tungmetaller, afgraves 20 cm. i et ca. 0,3 ha stort område. Dette vil resultere i 600 m³ jord, der skal bortskaffes efter Allerød kommunes gældende regler.

3.6.3. Fjernelse af læbælte

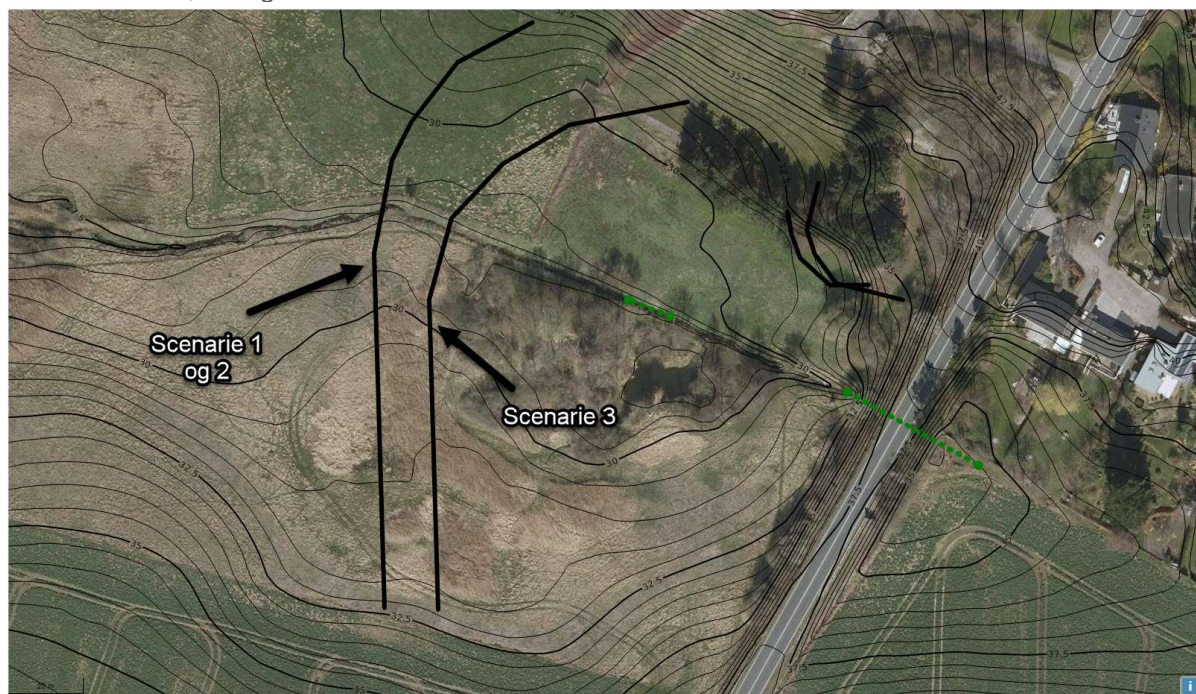
I forbindelse med etablering af sandfanget og omlægning og fjernelse af ledninger, er det nødvendigt at rydde et areal for træer nord for sandfanget. Læbæltet skal ryddes på en ca. 20 m strækning.

3.7. Modellering og beregning

3.7.1. Beregningsforudsætninger Kedelsø bassin

For at vurdere nødvendig bassinkapacitet samt fastlægge dimension af udløb fra bassinet har vi gennemført hydrauliske beregninger af oplandet til Græse Å, både fra Lyngby og det naturlige opland til vandløbet.

Resultatet af beregningen vil præsenteres som gentagelsesperiode for overløb for hvert af de 3 bassinscenarier, se Figur 3-8.

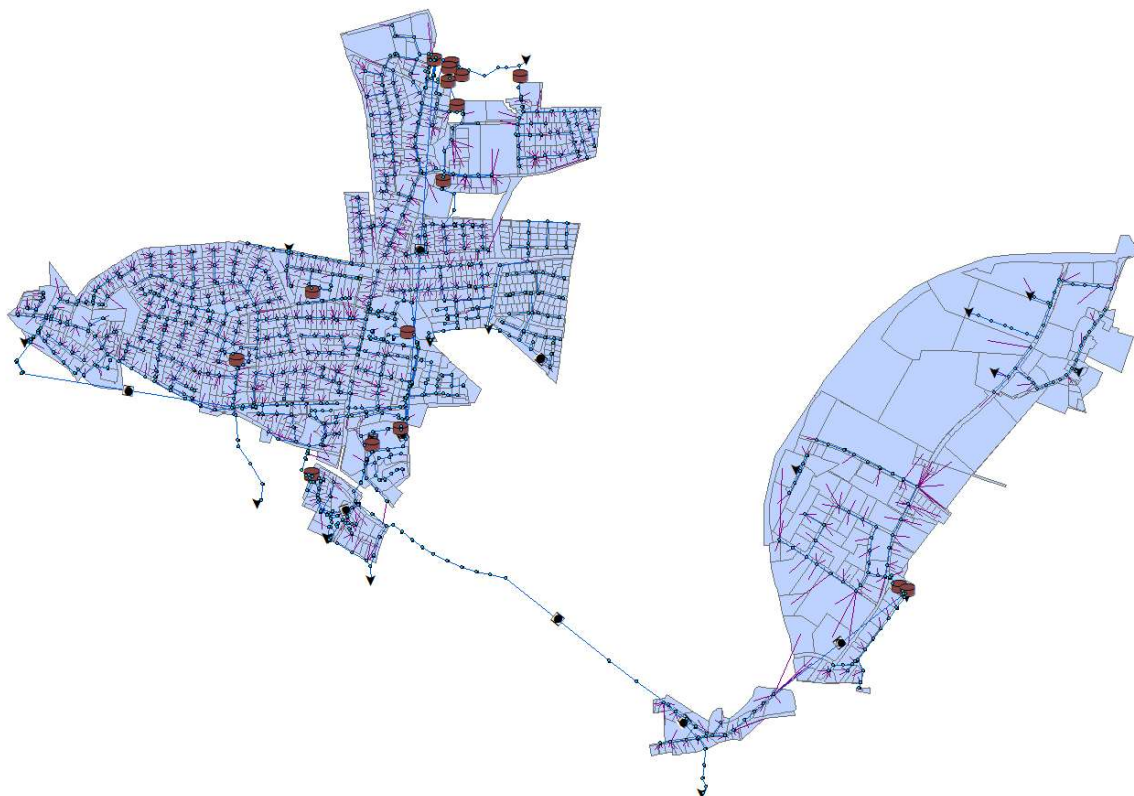


Figur 3-8 Scenarie-oversigt

- Scenarie 1 er placering af dæmning med midtpunkt i station 132 m, med en overløbskote på 30,4 m.
- Scenarie 2 er samme placering af dæmning, som scenarie 1, med en overløbskote på 30,0 m.
- Scenarie 3 er placering af dæmning ca. 20 m opstrøms scenarie 1, med en overløbskote på 30,4 m.

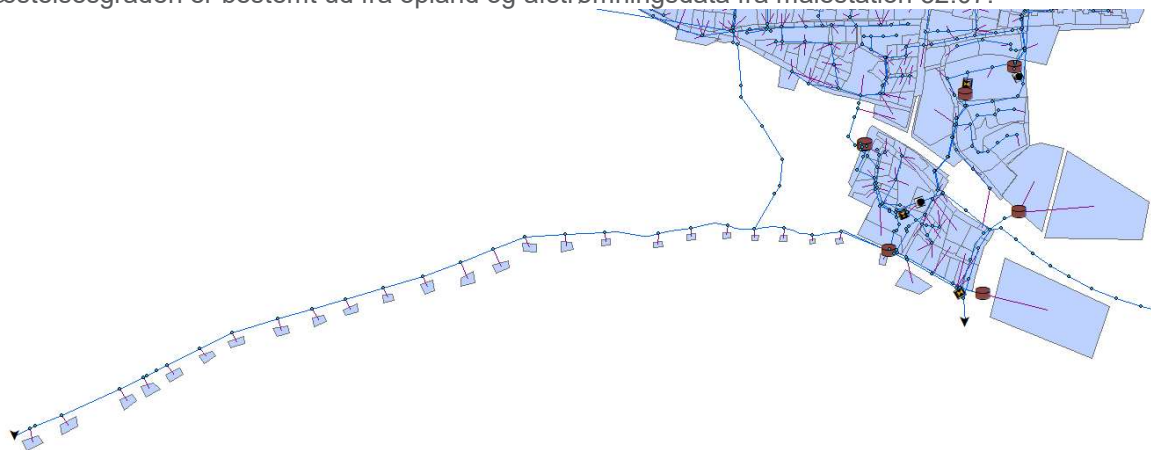
3.7.2. Beskrivelse af Mike Urban model

Mike Urban modellen er opbygget ud fra status model over oplande til udløb: U3.07, U.3.08, U3.10 og U3.13 fra Novafos, se Figur 3-9.



Figur 3-9 Statusmodel over oplande til udløb: U3.07, U3.08, U3.10 og U3.13

Statusmodellen er opdateret med Kedelsø bassin, som de eksisterende udløb fra byen føres til, samt Græse Å beskrevet med profiler fra en opmåling af vandløbet i 2015 i forbindelse med regulativ revision. Vandløbsstrengen løber fra den eksisterende mose øst for Ganløsevej, der også er indbygget i modellen, og nedstrøms til en station efter Krogenlundvej, hvorefter det beskrives som et udløb i modellen, se Figur 3-10. Oplande til vandløbet er fordelt på hvert profil i opmålingen, hvor befæstelsesgraden er bestemt ud fra opland og afstrømningsdata fra målestation 52.07.



Figur 3-10 - Statusmodel opdateret med det nye vådområde, Græse Å og mose mod øst

3.7.3. LTS regnserie

Beregningen er foretaget med en LTS-beregning, hvor Måløv(5600) regnserien er valgt, pga. placering i forhold til Lyng og længden på regnserien. I LTS-beregningen er anvendt en sikkerhedsfaktor på 1,2.

Regnserien har en varighed på 40,17 år, (08-05-1979 til 08-07-2019). Målerne har været nedbrudt i 627,35 dage. Derved korrigeres antal år til 38,45 år.

Joblisten til beregningen er genereret ud fra følgende forudsætninger:

Start criteria: Total inflow over 2 m³/s i 10 min.
Stop criteria: Total inflow under 0,5 m³/s i 30 min.

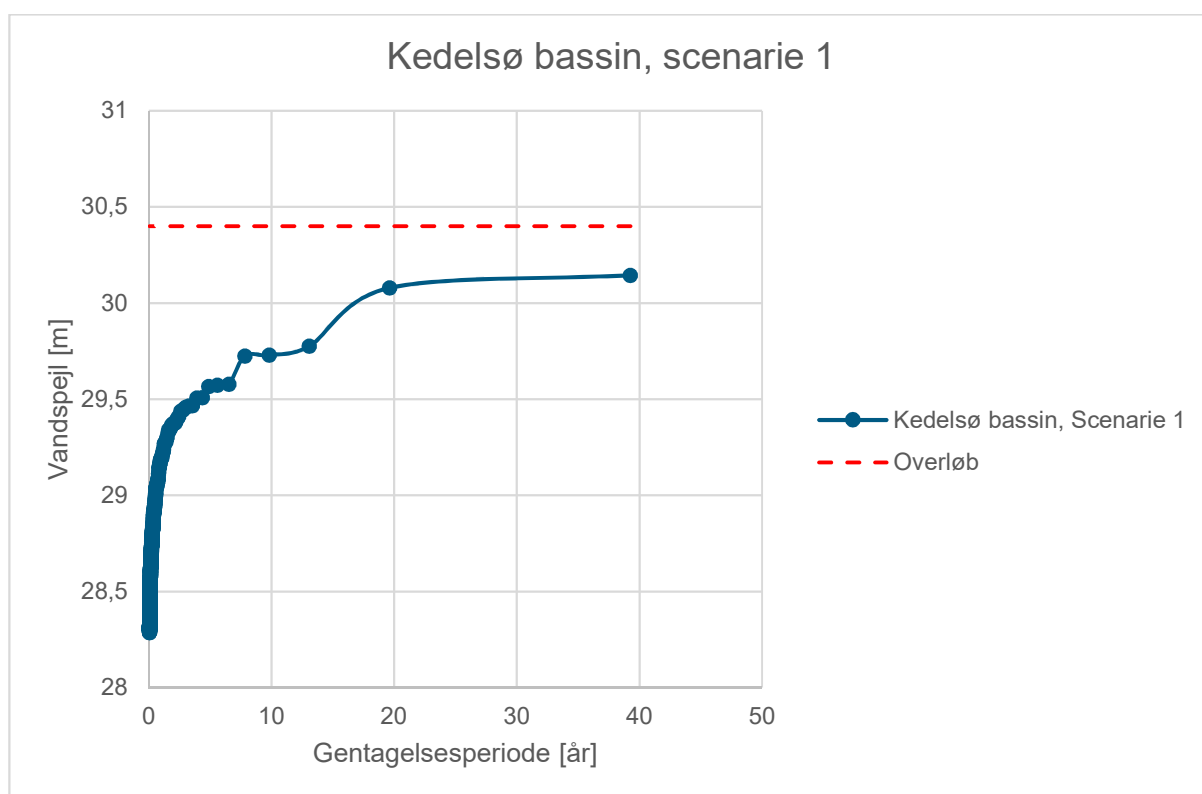
Det giver i alt 242 hændelser (36,9 dage).

3.7.4. Resultater

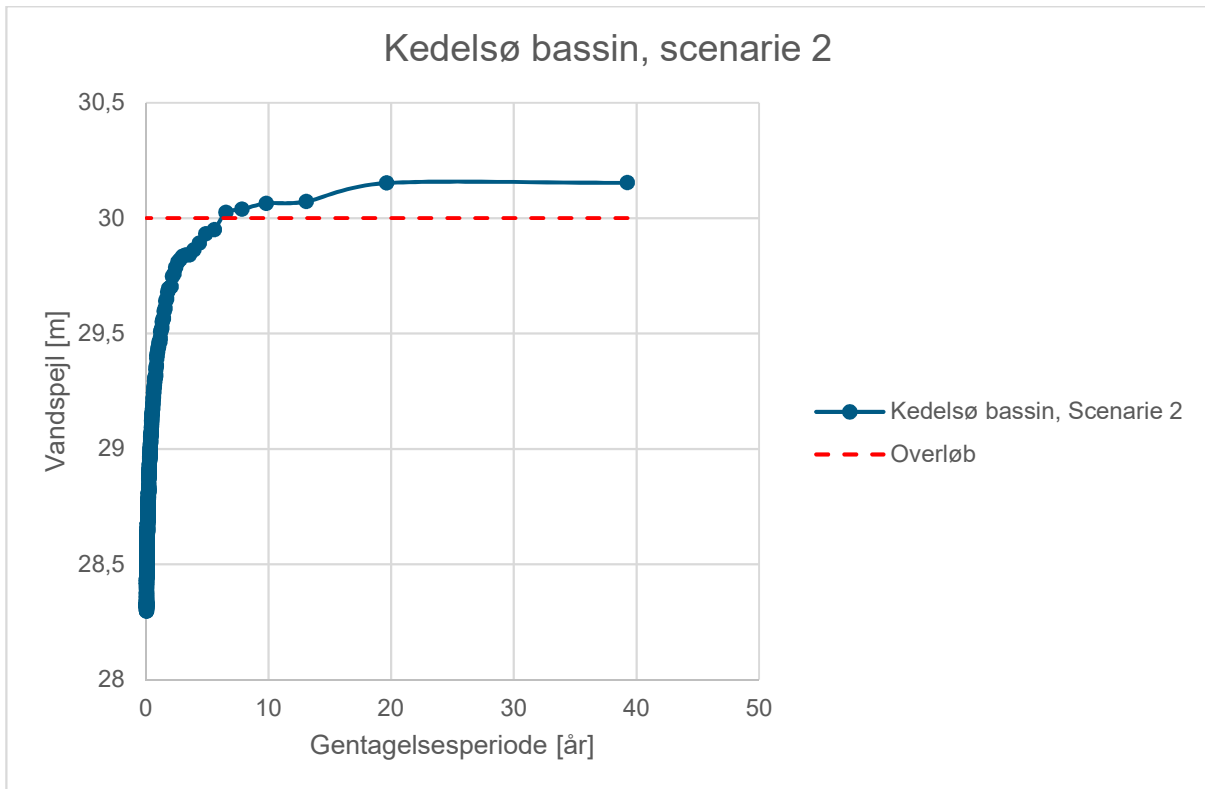
Udløbet fra bassinet er bestemt ud fra forudsætningen om at serviceniveauet i vandløbet er 5 år til terræn, hvilket giver et rektangulært udløb fra bassinet på 0,2x0,2 m.

Bassinvolumener for de 3 scenarier (Figur 3-8) er fundet i Scalgo:

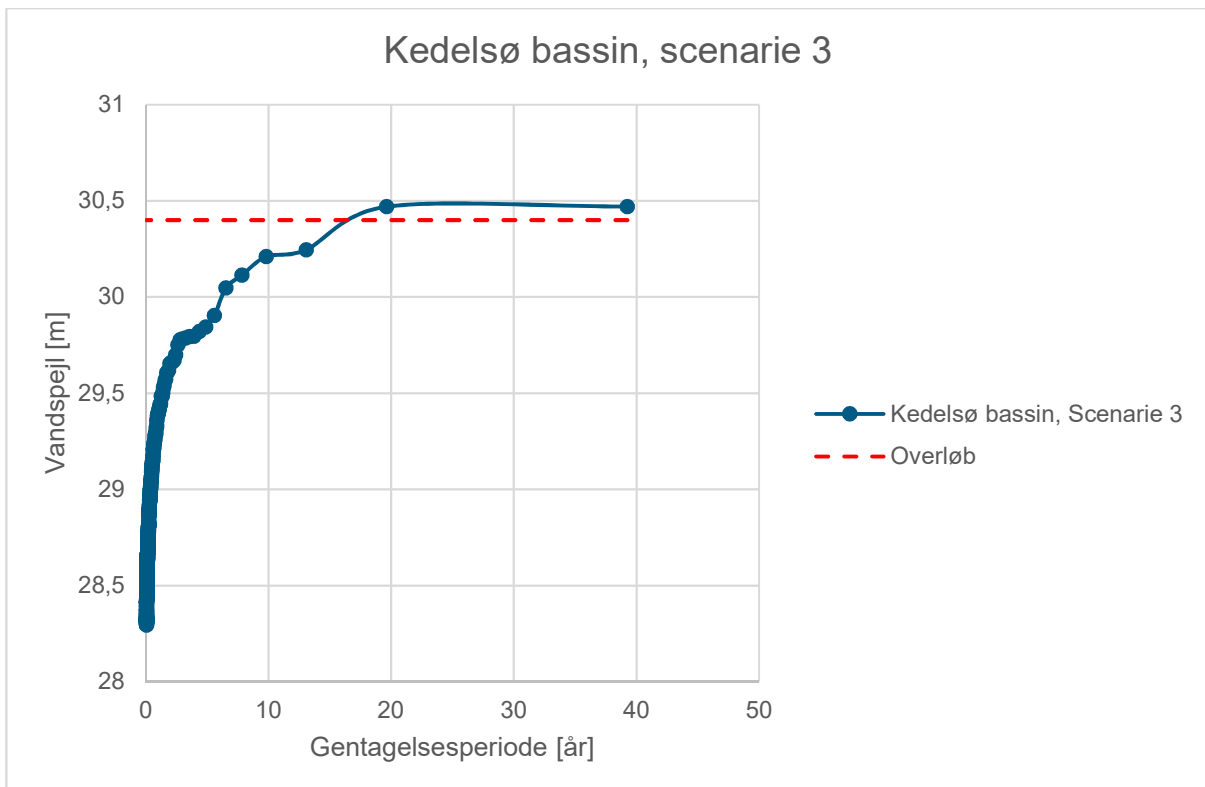
- Scenarie 1, Figur 3-11 – overløbskote 30,4 og TK: 31,4
 - o Volumen til kote 30,4 = 6900 m³
 - o Volumen til kote 31,4 = 17452 m³
- Scenarie 2, Figur 3-12 – overløbskote 30 og TK: 31
 - o Volumen til kote 30 = 3832 m³
 - o Volumen til kote 31 = 12650 m³
- Scenarie 3, Figur 3-13 – overløbskote 30,4, TK: 30,85 og dæmning rykkes 30 m. opstrøms
 - o Volumen til kote 30,4 = 4827 m³
 - o Volumen til kote 30,85 = 8635 m³



Figur 3-11 - Vådområde, scenarie 1 resultat af LTS beregning



Figur 3-12 - Vådområde, scenarie 2, resultat af LTS beregning



Figur 3-13 - Vådområde, scenarie 3, resultat af LTS beregning

Ud fra servicekravet i spildevandsplanen fra Allerød Kommune, som er vand til terræn ved en 10 års regn, anvendes Kedelsø bassin scenarie 3 til detailprojekteringen, hvor der statistisk set er overløb fra bassinet 1 gang, hvert 16. år.

4. Konsekvensvurdering

Nærværende afsnit beskæftiger sig med konsekvenserne ved projektets gennemførelse.

4.1. Hydrologiske forhold

I dette afsnit foretages en vurdering af de hydrologiske forhold ved gennemførelse af de projekterede tiltag.

4.1.1. Fremtidigt behov for vedligeholdelse, drift og pleje af dæmning, overløbsbygværk og sandfang.

For at sikre at installationerne fungerer efter hensigten, er det vigtigt at der tilrettelægges en løbende drift og vedligeholdelse. Nedenfor ses en oversigt over drift og vedligeholdelsesopgaver som skal forventes udført med varierende hyppighed.

Tabel 4-1 – Oversigt over vedligeholdelse, drift og pleje af dæmning, overløbsbygværk og sandfang.

Aktivitet	Hyppighed
Græssslåning på diger, bassin og sandfang	1-2 gange i vækstsæsonen
Tilsyn og rensning af tilløb, afløb og riste i disse	Regelmæssigt og efter større regnvejrshændelser
Opsamling af affald	Regelmæssigt
Tilsyn med sandfang, og evt. tømning	1 gang årligt
Reparer og efterfyldte eroderede skrænter og anden ødelæggelse	Efter behov
Oprensning af sediment i vådområdet	Efter behov

4.1.2. Påvirkning og behov for fremtidigt vedligehold af Kedelsø Å

Kedelsø Å vil ved projektets realisering have mindre behov for vedligehold end i dag, da der etableres et stort sandfang i forbindelse med projektet.

Der vil i kortere perioder ske opstuvning og oversvømmelse med vandløbsvand i bassinet opstrøms det etablerede dige. Da oversvømmelsen af de ånære arealer vil være kortvarig (< 24 timer), vurderes oversvømmelsen ikke at have en negativ påvirkning på vandkvaliteten i Kedelsø Å.

4.1.3. Fremtidige afvandingsforhold

Græse Åaug har observeret, at Kedelsø ådalen er blevet mere våd opstrøms Krogenlundvej (afsnit 2.2.1). Ved projektets gennemførelse vil vandet forsinkes opstrøms det etablerede dige, således der ikke vil forekomme de samme hyppige problemer med vand på terræn på strækningen mellem Ganløsevej og Krogenlundvej. Der vil statistisk set kun forekomme oversvømmelse med vandløbsvand opstrøms Krogenlundvej 1 gang hvert 16. år, når der sker overløb ved diget (afsnit 3.7.4).

Afvandingsforholdene uden for projektområdet vil ikke påvirkes ved projektets gennemførelse.

4.2. Tekniske anlæg

Dette afsnit vurderer konsekvenserne på de tekniske anlæg i projektområdet ved gennemførelse af de projekterede tiltag. Disse fremgår af Tabel 4-2.

Tabel 4-2 – Oversigt over de tekniske anlæg inden for projektområdet samt konsekvensvurdering heraf.

Type af teknisk anlæg	Beliggenhed
Veje og stier	Ganløsevej øst for projektområdet vil ikke påvirkes ved projektets realisering.
Ledninger	Novafos' fælles og regnvandsledning fra nord føres ved projektets realisering til det nyetablerede sandfang inden der sker et overløb til Kedelsø Å. TDC har et kabel ved digets placering, som må flyttes forud for etableringen af diget (afsnit 3.6.1).
Broer	Kedelsø Å ledes under Ganløsevej opstrøms projektområdet. Broen vil ikke påvirkes ved projektets gennemførelse.
Boringer og drikkevand	Der findes ingen boringer inden for projektområdet.
Spildevandsanlæg	Inden for projektområdet findes der et underjordisk bassin med overløbsbygværk samt udledningsspunkt for separat regnvand med bassin. Regnvandsledningen påvirkes ikke ved projektets gennemførelse. Fællesledningen håndteres og føres til det anlagte sandfang nord for Kedelsø Å.
Jordforurening	Lettere forurenede jord i projektområdet kan eventuelt flyttes i forbindelse med etablering af dige og sandfang (afsnit 3.6.2). Bortkørsel af jord vil skulle anmeldes til kommunen.

4.3. Naturforhold

Ved projektets gennemførelse vil flere naturforhold påvirkes, som beskrevet herunder.

4.3.1. Vandløb

Kedelsø Å er målsat op til underføringen ved Ganløsevej, hvor der i dag findes en totalspærring i form af et stort fald i rønderføringen.

Ved projektet gennemførelse vil en mindre del af Kedelsø Å blive rørlagt under det etablerede dige, og rørlægningen må forventes at udgøre en totalspærring for fisk og smådyrs vandring opstrøms i systemet. Spærringen kan have betydning for vandrende fisk som ørred og ål, men som følge af spærringen ved Ganløsevej vil det alene være en strækning på ca. 100 m, der bliver afskåret i forhold til de nuværende forhold. Opstrøms Ganløsevej er der ca. 220 m vandløb, og vandløbet både opstrøms og umiddelbart nedstrøms for projektområdet vurderes pga. de fysiske forhold ikke at være ørredvand.

Ved store nedbørshændelser vil der ske en opstuvning af vand i bassinet med det formål at forsinke tilledningen af vand til vandløbet. Denne forsinkelse vil medføre mindre variation i afstrømningforhold i vandløbet og tilsvarende mindre risiko for erosion og oversvømmelser ved store afstrømninger. Der er en risiko for, at der sker en opvarmning af vandet ved opstuvning i bassinet, men betydningen vurderes at være marginal, da opstuvningen vil være kortvarig.

Overordnet set er det vurderingen, at projektet vil give en miljømæssig fordel for vandløbet, da en forsinkelse af vandet ved store afstrømninger vil have positiv betydning for en lang vandløbsstrækning nedstrøms projektområdet mens det alene er en kort strækning, der bliver afskåret.

4.3.2. Naturbeskyttelsesloven

Ved projektets gennemførelse vil der opstå flere hændelser, hvor vandløbet vil stuve op opstrøms det etablerede dige, og varigheden af oversvømmelseshændelserne vil blive længere.

Kedelsø Å er udpeget som et § 3 beskyttet vandløb. Vandløbet vil ved projektets gennemførelse rørlægges på en mindre delstrækning. Da projektet skal realiseres i på en øvre strækning af vandløbet, vurderes rørlægningen ikke at få en betydelig påvirkning på vandløbets generelle fysiske forhold.

Engen i projektområdets vestlige del er ifølge besigtigelsen 2018 i dag påvirket af næring fra de græssende køer på engen. Engens naturtilstand er estimeret til III (moderat), men naturtilstanden er dårligere omkring det projekterede dige. Ved projektets gennemførelse vil kun den østlige del af den beskyttede eng påvirkes, ved at diget etableres herpå. Størstedelen af engen vurderes ikke at blive påvirket af projektet, da engen ligger nedstrøms de projekterede tiltag.

Mosen syd for vandløbet er ifølge besigtigelsen i 2018 i dag muligvis påvirket af tilledning af næring fra marken syd for mosen, og naturtilstanden er estimeret til III (moderat). Søen i mosen er påvirket af næring fra overløb til vandløbet. Desuden er udtørring også en mulig trussel mod naturtilstanden i mosen. Da projektet vil øge vandstanden på de ånære arealer, vil dette måske fremme den naturlige succession mod Birkesump, der jf. besigtigelsen fra 2018 udgør en trussel.

4.3.3. International naturbeskyttelse

4.3.3.1. Natura2000 område

Slutrecipienten Roskilde Fjord er udpeget som habitatområde og fuglebeskyttelsesområde. Projektet vurderes ikke at påvirke recipienten negativt, hvis retningslinjer for beskyttelse af vandløbet under anlægsarbejdet overholdes.

4.3.3.2. Habitatdirektivets artikel 12, bilag IV-arter

Ifølge Danmarks Naturdata er der ikke registreret bilag II- og IV-arter inden for projektområdet, der vil blive påvirket af projektets gennemførelse.

4.4. Lovgivning og myndighedsforhold

I følgende afsnit gennemgås relevant lovgivning og myndighedsarbejde i forhold til det valgte projektforslag. Som det fremgår nedenfor, vil det valgte projektforslag kræve dispensation/tilladelse i forhold til øvrig lovgivning, planmæssige forhold og beskyttelsesmæssige hensyn.

4.4.1. Planloven

Da projektområdet jævnfør afsnit 2.5, er i konflikt med bl.a. naturbeskyttelsesinteresser, bevaringsværdigt landskab og større sammenhængende landskab, kræver gennemførelse af projektet behandling efter planloven.

4.4.2. Vandløbsloven

Da projektet omfatter rørlægning af en delstrækning af Kedelsø Å samt etablering af dige på tværs af ådalen, skal dette godkendes i henhold til hhv. kapitel 6 og 10 i vandløbsloven.

4.4.3. Naturbeskyttelsesloven

Da en del af projektområdet udgøres af vandløb og arealer omfattet af naturbeskyttelsesloven, kræver gennemførelse af de projekterede tiltag en dispensation fra dennes § 3.

4.4.4. Landzonetilladelse

Da der skal afgraves jord og terrænreguleres ved projektets realisering, skal der søges landzonetilladelse i forbindelse med placeringen af overskudsjord.

4.4.5. Jordflytningstilladelse

I forbindelse med afrømning af jord, skal der søges om tilladelse såfremt der skal flyttes jord hen over matrikelgrænser.

4.4.6. VVM-pligt

Jf. gældende VVM-bekendtgørelse skal der i forbindelse med realisering gennemføres en VVM-screening af projektet. Et udkast til screeningen fremgår af Bilag 5.

4.4.7. Museumsloven

Der er ikke registreret fredede fortidsminder inden for projektområdet. Museum Nordsjælland er kontaktet vedr. en arkæologisk udtalelse, som anbefaler en større arkæologiske forundersøgelse, da der i nærområdet er registreret flere fortidsminder. Museets undersøgelses ventes gennemført i sommeren 2020.

Såfremt der under anlægsarbejdet træffes fortidsminder i området, der kræver behandling efter museumslovens § 27, stk.2, skal arbejdet indstilles og det lokale museum kontaktes vedrørende det videre forløb.

5. Økonomi

Et estimat af anlægsomkostninger ved realisering af projektet fremgår nedenfor.

Aktivitet	Estimeret omfang	Enhedspris	Enhed	Pris (DKK)
Generelle omkostninger				
Etablering af arbejdsplads og oplagsareal		Fast pris		100.000
Etablering af adgangsveje		Fast pris		25.000
Levering og etablering af køreplader		Fast pris		100.000
Arkæologisk forundersøgelse		Fast pris		94.662
Dæmning				
Afgravning af råjord og tørvejord samt bortskaffelse	1000	95	m3	95.000
Sandkerne for bassindæmning	750	150	m3	112.500
Sanddække for bassindæmning	300	150	m3	45.000
etablering af regulerings bygværk	1	150.000	stk.	150.000
Piloteringspæle og nedramning af disse	28	3.600	stk.	100.800
Sætningsplade		Fast pris		40.000
Betonplade		Fast pris		40.000
Overpumpning af vandløbsvand ifm. etablering		Fast pris		20.000
Forbassin				
Fjernelse af eksisterende ledninger	44	50	m	2.200
Omlægning af fællesledning Ø400	37	350	m	12.950
Etablering af gennemløb, Ø110	5	1.000	m	5.000
Etablering af ind- og udløb m stensikring	3	7.500	stk.	22.500
Etablering af overløb	1	5.500	stk.	5.500
Sand til etablering af sandfang	18	600	m3	10.800
Rydning af træer		Fast pris		25.000
Udlægning af større sten	17	800	m3	13.600
Fjernelse af topjord på opfyldsareal				
Afgravning og bortkørsel af jord til godkendt modtagerstation	600	517	m3	310.000
Samlede overslag på anlægsudgifter				1.330.512

ATKINS
Atkins Danmark A/S
Europaplads 2.5
8000 Aarhus C

Tel: +45 5251 9000
Fax: +45 5251 9802

Notits

Dette dokument og dets indhold er udarbejdet til information og anvendelse af Allerød Kommune i forbindelse med Detailprojekt af vådområde i starten af Kedelsø Ådal

Atkins Danmark A/S påtager sig intet ansvar over for nogen anden part/partner med hensyn til, som følge af eller i forbindelse med dokumentet og/eller dets indhold.

Dette dokument har 27 sider inklusiv for- og bagside.

Dokumenthistorie

Revisio n	Formålsbeskrivelse	Udarb ejder	Tjekker	Gransker	Godkend er	Dato
Rev 1.0		SIM	MAA	JRR	JRR	18.11.2019
Rev. 2.0	tilretninger	SIM	TSJ	NRS	ANE	23.03.2020

Kundens godkendelse

Kunde	Allerød Kommune
Projekt	Detailprojekt af vådområde i starten af Kedelsø ådal
Jobnummer	1013270
Kundens signatur / dato	

© Atkins Danmark A/S undtaget hvor andet er angivet.

Notat vedr. konsekvensvurdering af:
Anlæg af forbassin til spildevand samt dæmning og
vådområde for at tilbageholde spildevand og
regnvand i perioder med meget regn i Kedelsø-
Langsø Ådal

Notat fra Natur360

Dato: 21-12-2018

Nina Kjær Pedersen
Biologisk konsulent, Natur360

Rekvirent:
Ole Dahlqvist Sørensen, Allerød Kommune



NATUR360 IVS
CVR 37623490
natur360@natur360.dk
www.natur360.dk

Indhold

Indledning	3
Baggrund for projektet	3
Angivelse af fund af værdifulde arter	4
Omgivende arealer omkring forbassinet til spildevand	4
Beskrivelse af delområder	5
Arealer nord for åen	5
Arealer syd for åen	10
Konsekvensvurdering og anbefaling for at sikre sjældne arter i ådalen	15
Engblomme og Maj-Gøgeurt i væld E3 og E4	15
Butblomstret Siv i M2, samt den centrale og vestlige ådal	16
Maj-Gøgeurt i den centrale ådal.....	16
Vinget Perikon	16
Sump-Hullæbe	17
Samlet vurdering af konsekvenser ved projektet.....	17
Anbefalinger til placering af bassin for spildevandsoverløb og dæmning	18
Andre forhold	18

Indledning

De forskellige delområder indenfor det projekterede vådområde, der vil blive påvirket af øget vandspejl i kortere perioder beskrives. Vandmængden holdes tilbage bag en dæmning, som skal anlægges i den vestlige del af vådområdet, se kortbilag 1. **Mulige konsekvenser af etablering af vådområdet** gennemgås for hvert delområde, samt om anlægget af en dæmning for at tilbageholde vandet, påvirker nogle naturværdier, særligt vegetationen. Der afsluttes med en opsummering af, om der er risiko for, at væsentlige naturværdier i ådalen kan blive påvirket negativt eller om projektet påvirker ådalen positivt overordnet set.

Baggrund for projektet

Der ønskes anlagt et forbassin og et vådområde lige vest for Ganløsevej i den østligste ende af Kedelsø-Langsø Ådal. Forbassinet anlægges på matr.nr. 14cs Uggeløse By, Uggeløse. Der er flere spildevandstekniske installationer her allerede. I dag er der udløb af rensed spildevand, regnbetinget overløb af urensed spildevand blandet med overfladevand fra Lyngby, samt udløb af overfladevand fra Lyngby fra to udløb til åen. Udløbene sker et stykke over åens vandspejl. Et par større brønde er placeret på lidt hævet terræn ved foden af skrænten mod Ganløsevej på begge sider af åen. Terrænet er ca. 2 meter over åen her.

Vådområdet anlægges så overløbs-spildevandet først løber ud i et mindre anlagt og nedgravet lavning på E1. Kommunen ejer dette areal. Regnvand som kommer til ved større regnhændelser skal primært løbe ud over arealer syd for åen på matr.nr. 8e Bastrup By, Uggeløse (M1, S1 og T1). Hvis regnvandet ikke har plads nok syd for åen, vil noget stuve op nord for åen på E1 (af den del der ikke bliver forbassin) og eventuelt løbe helt frem mod dæmningen i vest på de tørre enge på matr.nr. 3i Uggeløse By, Uggeløse (E2 og en smule af K1). Områder der påvirkes indenfor dæmningen forventes kun at blive vådere i korte perioder og ikke særligt hyppigt. De arealer der ligger lige udenfor arealer, der forventes påvirket af selve anlægget af vådområdet, beskrives kort (K2, T2 og M2). Kun i tilfælde af ekstreme regnhændelser vil regnvand ledes ud gennem/over dæmningen med et overløb/udløb direkte til åen. Så snart der er plads på renseanlægget, vil det urensede fortyndede spildevand i forbassinet blive pumpet tilbage til spildevandssystemet.

Alle delområder er besøgt ultimo juni 2018 ved Nina Kjær Pedersen, Natur360. Ådalen er også besøgt i forbindelse med vurdering af pleje primo august 2018. Her deltog Anders Michaelsen, Natur360 også i besigtigelsen. Fotos fra besigtigelser fremsendes særskilt som dokumentation.

Bilag med artslistor i pdf-format for delområder, der forventes påvirket og de nærmeste arealer, der støder op til disse, er enten vedlagt dette notat (K1, K2, E1, T1, T2) eller indtastet i Danmarks Miljøportal (DMP). Det sidste gælder for områder med beskyttet natur (M1, E2). Herunder særlig botanisk værdifulde vældarealer lidt vest for projektområdet (E3,

E4 og M2). Der er også beskyttet eng på K1 og K2, men opdelingen udført i denne forbindelse er ikke videreført til DMP. Allerød Kommune står får nærmere undersøgelse af søen (S1).

Angivelse af fund af værdifulde arter

Ved beskrivelsen af vegetationen i delområder nedenfor anvendes symboler for problemarter (#) og værdifulde arter (*), jf. registreringsskema for mose og kær, samt fersk eng, version 1.04 (jan.'10).

Af Atlas Flora Danica (AFD) A- og B-arter er der i den vestlige ådal fundet:

- Butblomstret Siv (A-art)
- Engblomme (A-art)
- Maj-Gøgeurt (A-art)
- Vinget Perikon (B-art)

A-arter er rødlistede, fredede eller andre sjældne arter. B-arter er sjældne i størsteparten af landet, men dog lokalt almindelige.

T - er angivet for nogle arter, der foretrækker tør bund, jf. feltskema for fersk eng. Det er særligt gjort for arter, der har betydning for arealernes naturværdi (T*). Flere af disse arter kan vokse på både ferske enge og overdrev, og har derfor mulighed for at flytte op og i stedet indvandre på overdrevet, hvis de engarealer arterne vokser på, bliver vådere i forbindelse med projektet.

Af invasive arter er fundet et mindre parti med Sildig Gyldenris i mosen syd for åen (M1) i områder, der projekteres som en del af vådområdet. Et mindre parti med Sildig Gyldenris vokser også i den østlige del af område T2. Bjerg-Rørhvene er en hjemmehørende art, som kan danne meget tætte bestande og er vanskelig at bekæmpe. Arten vokser i mosen (M1) og på det tørre græsland (T1 og T2) med flere bestande, samt i område E1.

Omgivende arealer omkring forbassinet til spildevand

Langs Ganløsevej er terrænet stærkt skrånende og disse arealer forventes ikke at blive påvirket. Åens udløb mod vest starter her. Op mod selve skrænten langs vejen på nordsiden af åen dominerer Stor Nælde. Der vokser også en del Korbær og Pindsvine-Kartebolle, enkelte Alm. Bjørneklo, Slåen, Mirabel og Skov-Elm. På skrånningen mod vejen syd for åen vokser der Draphavre (#), Lådden Dueurt (#), Korbær og Bjerg-Rørhvene. Slåen, Mirabel og Skov-Elm vokser spredt langs vejen.

I den nordlige udkant af et tørt græsareal nord for åen (E1), hvor forbassinet skal anlægges, vokser der en række høje plantede fyrretræer (ikke hjemmehørende), med lidt selvsået Skov-Elm og Alm. Hyld imellem. Det slåede græs på arealet efterlades mellem fyrretræerne.

Området afgrænses af en tør skrænt, der ejes og slås af kommunen. Der er ikke beskyttet natur på skrænten og arealet forventes ikke at blive påvirket. Et tidligere renseanlæg med tank har ligget på arealerne nord for E1.

Beskrivelse af delområder

De nedenfor beskrevne arealer forventes at blive direkte påvirket eller oversvømmet af regnvand i ekstremregnsperioder eller ligger umiddelbart syd og vest for vådområdet.

Syd for åen afgrænses en lille mose (M1) af et tørrere areal omkring mosen, især mod øst. Dette areal ønskes også oversvømmet (T1). Man kan sige at T1 i nogle områder lige omkring mosen er en slags overgangsareal mellem mose og mere tørbundsgræsland. Syd og vest for T1 er et artsfattigt område domineret af almindelige græsser og flere partier med Skvalderkål, Stor Nælde (#) mv. (T2). Området T2 ligger højere mod syd og er også tørt vest for mosen langs åen.

Nord for åen, vest for område E1 er en større ådal med ferske enge og flere vældområder. De botanisk værdifulde områder i ådalen ligger et stykke vest for det areal, hvor volden skal anlægges (ca. 50 meter). Umiddelbart vest for E1 er et relativt tørt engareal domineret af Mose-Bunke (E2). I dette område ønskes en jordvold anlagt i ca. 5-6 meters bredde. Der ønskes også udledt regnvand på en del af E1, på arealer, hvor der ikke anlægges forbassin. Et tørrere og mere højtliggende engareal (K1) med indslag af overdrevarsarter ligger nordvest for E1. K1 har kun et lille areal indenfor den ønskede placering af dæmningen.

De mere indirekte konsekvenser for de nærmeste beskyttede og botanisk værdifulde enge med Engblomme og Maj-Gøgeurt mod vest og nord for åen (område E3 og E4), samt konsekvenser af projektet for de øvrige værdifulde væld i den vestlige ådal er beskrevet i et afsnit om særlige arter. Område M2 syd for åen er kort beskrevet nedenfor, da arealet er så lille og ligger helt ud til åen lige vest for T2 og rummer en værdifuld A-art, Butblomstret Siv. Projektet forventes også kun at påvirke dette område indirekte.

Arealer nord for åen

Område E1. Tørt græsareal domineret af problemarter

Nord for åen er et tørt område helt domineret af Stor Nælde (#) og Lådden Dueurt (#). Arealet er slået i lav højde inden besigtigelsen. Jordbunden er let sandblandet muld med tørvejord og afviger fra den øvrige ådal mod vest. Helt trivielle græsser som Alm. Hundegræs (T), Draphavre (#), Alm. Rapgræs (#) og Alm. Kvik (T#) vokser spredt mellem de kraftige urter. Der er få tuer med Lyse-Siv, lidt Vand-Pileurt, Korsknep (T) og nogle partier med Gærde-Snerle. Lidt Bjerg-Rørhvene vokser i området. På åbrinken langs åen vokser Skvalderkål og Stor Nælde (#), samt Eng-Storkenæb. Arten er muligvis forvildet fra have. Andre arter fra forstyrrede og næringsberigede områder som Kruset Skræppe (#), Burre-

Snerre (T#), Ager-Tidsel (T#) og Horse-Tidsel (T#) vokser også her. Området vurderes at have dårlig naturværdi (V).

Mod øst er terrænet langs åbrinken ca. 0,5-1 meter over åens vandspejl ved besigtigelsen. Terrænet er nok ca. 0,5 meter højere end på åens sydside, hvor der er mose (M1). Terrænet falder gradvis mod vest, til terrænet langs åbrinken er ca. 20-30 cm over åens vandspejl (i den vestlige del af området). Der er lidt spredte tuer med Mose-Bunke og lidt Draphavre i den vestlige del af området.

Jeg vurderer, at arealet ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 som fersk eng eller anden naturtype, da der ikke er dominans af græsser fra våde enge eller andre fugtigningsarter. Arealet slås med hyppig klipping og holdes som græsplæne.

Et mindre areal på ca. 7-10 meters bredde langs hegnet mod den vestlige græsningsfold i ådalen er fugtigt. Her dominerer arter som Lådden Dueurt (#), Mose-Bunke og Glanskapslet Siv (*). Stortoppet Hvene (T) vokser også her. Dette område vurderes at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, da det ligger i sammenhæng med beskyttede enge mod vest. Området har muligvis været for vådt at slå, selv i denne tørre sommer og er nok også vanskeligt at slå langs hegnet til græsningsfolden, som starter her. Der løber et dræn ca. 10-20 meter vest for hegnet, som sandsynligvis gradvis er stoppet til. Det fugtigere område kan være opstået i den forbindelse. Engområdet E2 mod vest i græsningsfolden er relativt tørt langs åen. Måske fordi drænet delvis stadig virker (D1).

Mulige konsekvenser af etablering af forbassin til spildevand og tilførsel af regnvand

Der er ingen sjældne plantearter i området eller beskyttet natur. Bestanden af Stor Nælde (#) vil formentlig blive mindre, når området bliver vådere. Måske også bestanden af Lådden Dueurt (#). Arealet virker allerede næringspåvirket. Men da der også tilføres næring, når overfladevandet oversvømmer området, forventes den samlede påvirkning at være negativ- neutral. Der vil muligvis opstå rørskov med Tagrør, afhængig af hvor hurtigt overfladevandet ledes til åen. Der projekteres med høslæt som kompenserende foranstaltning. Udviklingen af rørskov i det gravede forbassin afhænger også af, hvor hurtigt spildevandet kan pumpes tilbage til renseanlægget.

Gravning af forbassin på dette areal og vådområde, vil ikke have væsentlige konsekvenser for naturen i ådalen som helhed, da naturværdien og artsdiversiteten er lav i område E1. Set i forhold til muligheden for at forbedre åens vandkvalitet, samt naturværdien af engarealer mod vest, når hyppigheden af oversvømmelse af engene med næringsrigt overfladevand mindskes, er betydningen mindre væsentlig. Se også overordnet vurdering sidst i notatet.

Muligheden for at skabe eng eller overdrev på E1 ved naturpleje, vurderes at være ringe. Hovedparten af arealet ligger for højt langs åen til at engflora er indvandret. Samtidig er arealet for næringsberiget og måske også for tidvis fugtigt til, at overdrevsarter hidtil er indvandret.

Område E2. Tør eng domineret af Mose-Bunke

Engen er tør og domineret af Mose-Bunke og jorden virker let sandblandet. Kamgræs (T*) og Bidende Ranunkel (T) vokser spredt på engen. Kamgræs (*) kan være udsået og dominerer på overdrevet ovenfor og vokser også på engen lidt vest for området (K2). Af andre positivarter for fersk eng vokser der Kær-Padderok (*) og Sump-Snerre (*). Udover trivielle og ofte udsåede græsser som Eng-Rottehale, Rajgræs (#) og Alm. Rapgræs (#), samt Håret Star (T), vokser der kun almindelige engarter som Gul Fladbælg, Gåsepotentil og Kål-Tidsel på engen. Lidt Spidskapslet Star har spredt sig fra overdrevet mod nord og vest. Flere tørbundsgræsser som Alm. Hvene (T) og Alm. Hundegræs (T) vokser også her. Problemarter som Ager-Tidsel (T#) og Stor Nælde (#) er stedvis dominerende på højere knolde. Andre problemarter som Lav Ranunkel (#) Kruket Skræppe (#), Horse-Tidsel (T#) og Lådden Dueurt (#) vokser også her. Naturværdien vurderes at være moderat (III) som følge af dominans af flere problemarter. Engen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Der tilskuds fodres med høg og/eller halm og udlægges muligvis strøelse til kreaturerne, der græsser på engen, særligt i den vestlige del nær åen. Kreaturerne benytter engen som hvileplads, da den ligger lidt højere og er tørrere end engarealer med vældtryk mod vest. Lågen til engen ligger lige mod øst og det er muligt fodring sker herfra i perioder. Der er dræneløb (D1) ved åen i den østlige del af engen ca. 10-20 meter fra hegnet til E1. Engen drænes formentlig stadig delvis og er tørrest i den østlige del.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

En øget tilførsel af regnvand i kortere perioder kan være gavnlig for engen, som fremstår ret tør i dag (dog var sommeren 2018 meget tør) og med indslag af flere arter fra tør bund. Flere problemarter fra mere tør bund, som Ager-Tidsel (#) kan måske få sværere ved at trives ved øgede vandmængder. Engen virker i dag allerede meget næringsberiget som følge af kreaturerne adfærd, tilskuds fodring og brug af engen som hvileplads. Arter som Bidende Ranunkel (T) og Kamgræs (T*) er almindelige og også vidt udbredte på eng- og overdrevsarealer i ådalen mod vest. En mindre tilførsel af næring med regnvandet vurderes ikke at få væsentlige konsekvenser for den eksisterende flora på engen, da der ikke vokser arter, som er meget følsomme overfor næring. Der er dog risiko for at mere næringselskende arter som Tagrør, Stor Nælde (#) og Lådden Dueurt (#) kan få en øget forekomst indenfor afgrænsningen af dæmningen. Arter fra mere fugtig bund som Gul Fladbælg og Vand-Pileurt vokser i den lavere beliggende vestlige del af E2 og primært udenfor arealer der ønskes inkluderet i vådområdet. Ved længere opholdstid af vandet vil rørskov formentlig udvikles indenfor dæmningen.

Udenfor dæmningen bør område E2 sikres mod påvirkning af næringsholdigt overfladevand. Område E2 er buffer for en sikring af vældet i område E3 med Engblomme. E3 ligger lavere end E2 i øst og vældvand trykkes ud i den vestlige del af E2 mod E3. Der projekteres med at åbne drænet i engen (D1) indenfor anlægget af dæmningen for at sikre og afværge at næringsholdigt overfladevand løber ud på arealer udenfor dæmningen. Når overfladevandet løber af indenfor dæmningen, sikres samtidig, at kreaturerne stadig har mulighed for at bruge E2 som hvileplads. Dette vurderes at være vigtigt for at sikre afgræsningen af engene i ådalen. D1 er muligvis delvis tilstoppet i dag.

Med sikringen af afløb af overfladevand direkte til åen ved store regnhændelser, vurderes påvirkningen af E2 at være neutral udenfor dæmningen. Påvirkningen af E2 vurderes at være neutral - negativ indenfor dæmningen, pga. risikoen for at udvikle næringsberiget højstaudesamfund og rørskov. Der projekteres med høslæt som kompenserende foranstaltning.

Område K1. Tør eng domineret af Mose-Bunke

Engen ligner E2 med dominans af Mose-Bunke og trivielle græsarter, som Alm. Rapgræs (#) og Rajgræs (T#) dominerer. Fløjlgræs, Gåsepotentil og Hvid Kløver (T) vokser også her. Ligesom der er stedvis dominans af problemarterne Stor Nælde (#) og Ager-Tidsel (#). Andre problemarter som Kruset Skræppe (#), Lav Ranunkel (#) og Fandens Mælkebøtte (#) ses også her. Men flere arter fra fugtigere eng som Gul Fladbælg vokser ikke her. En overdrevarsart som Humle-Sneglebælg og arter fra mere forstyrret jord som Kløftet Storkenæb, Hejrenæb og Blød Storkenæb vokser her. Kreaturerne har en sti henover arealet for foden af skråningen mod lågen i øst. Et stykke vest for arealer der påvirkes af dette projekt, er der vældområder i en tilsvarende zone langs foden af overdrevbakken med f.eks. arter som Dunet Dueurt og Lyse-Siv. Engen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Naturværdien vurderes af være ringe - dårlig (IV-V) indenfor arealer der påvirkes.

Der udlægges muligvis strøelse og tilskudsfordres med halm og/eller hø i den sydlige del af engen ved overgangen til K2 og E2.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

En øget tilførsel af regnvand i kortere perioder kan være gavnlig for engen, som fremstår ret udtørret i dag og med indslag af flere arter fra tør bund. Flere problemarter fra mere tør bund, som Ager-Tidsel (#) kan måske få sværere ved at trives ved øgede vandmængder. Indslag af overdrevarsarter vil muligvis blive mindre. Der er et større sammenhængende areal vest for dæmningen med arter fra samme type vegetation langs foden af skråningen i ådalen og et langstrakt overdrev med overdrevarsarter.

I projektet planlægges det at åbne det rørslagte vandløb (dræn D1) i den østlige del af området indenfor dæmningen. Herved vil overfladevand kunne ledes af, inden opholdstiden bliver for lang. Men det vil også øge vandmængden der udledes over engen. Arealet ligger højere end E2, og vandet vil formentlig hurtigere løbe af.

Arealet af K1 der påvirkes indenfor anlægget af dæmningen er meget lille. Påvirkningen forventes alene derfor ikke at være af væsentlig betydning for naturværdier og den samlede artsdiversitet af overdrevs- og engflora fra mere tør bund i ådalen.

Område K2. Tør eng med vældpartier i overgangszone mod fugtigere eng

Fløjlgræs, Håret Star (T), Alm. Rapgræs (#) og Gul Fladbælg dominerer i større partier. Området ligger nedenfor foden af overdrevsbakken i hele ådalen og nedenfor den sti kreaturerne færdes på gennem ådalen. Mod vest er der flere vældpartier i zonen med Top-Star (*) og Dunet Dueurt (*), samt Lyse-Liv. Længst mod vest er der også dominans af Lådden Dueurt (#) og Kær-Tidsel (*) i vældzonen. Problemarter som Stor Nælde (#) og Butbladet Skræppe (#) og Kruset Skræppe (#) vokser også her. Fra mere tør bund er fundet Kamgræs (T*) og Spidskapslet Star.

Engen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Engen vurderes at have moderat naturværdi (III).

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Området forventes ikke at blive påvirket af projektet.

Vældene i området ligger primært et stykke vest for dæmningen, nord for mosen (M3). Men arealet kan ses som en vigtig buffer til sikring af det sårbare væld med Engblomme i område E3. Hvis overfladevand løber til K2 vil E3 formentlig også blive påvirket, da vandet vil løbe den vej ned mod åen. Ligesom E4 formentlig vil blive påvirket. E4 er dog mindre sårbar og Kær-Star dominerer her. Område K2 bør derfor sikres mod påvirkning af næringsholdigt overfladevand.

Vegetation langs og i åen

Der vokser en del Smalbladet Mærke, Grenet Pindsvineknop og Svømmende Vandaks i åen. Langs brinkerne er der lidt Tagrør. Både blå og grønne vandnymfer, samt guldsmede flyver over åen.

Vurderingen af påvirkninger af åen og vandkvaliteten i åen foretages af Allerød Kommune, men forventes at være positiv, da direkte udledning af urensset spildevand til åen som i dag, ikke vil ske efter etablering af et forbassin.

Arealer syd for åen

Område T1 - Tørt græsareal langs åen, samt overgangszone med mindre og måske periodevis vandlidende arealer omkring mose

Almindelige græsser som Draphavre (T#), Alm. Hundegræs (T), Alm. Rapgræs (#) og Eng-Rapgræs dominerer. Alm. Kvik (T#) vokser jævnt spredt og der er et stort parti med Ager-Tidsel (T#). Der vokser også en del Fløjlsgæs, Gærde-Snerle og Korbær. Vild Kørvel (T#) dominerer mod sydøst sammen med Draphavre (T#) i overgangszonen mod T2, som ligger højere mod marken i syd. Skvalderkål dominerer i flere partier.

Langs åen i den østlige del er terrænet hævet ca. 2 meter over åens vandspejl. Jorden er sandblandet ler. Arter som Draphavre (T#), Stor Nælde (#) og Gærde-Snerle dominerer her. Korbær vokser også spredt sammen med Alm. Hundegræs (T), Skvalderkål og Vild Løg (*). I den østlige udkant af mosen langs åen er der mere tørt og arealet overgår gradvis til en mindre bevoksning med Hvidtjørn og en ældre Lind vokser her. Der er lidt opfyld med sten under tjørnekrattet.

Umiddelbart øst for mosen er en lavning med Kær-Padderok (*) imellem Draphavre ((T#) lige op til et område med Rørgræs i mosen. Området er muligvis tidvis vådt og ligger på overgangen mellem mose og tørt græsland.

Der er også en overgangszone om mosen mod syd og vest, hvor der vokser arter fra både tør og fugtig bund. Arealerne bliver muligvis oversvømmet allerede i våde år/perioder. Tagrør vokser flere steder på arealer, som ligger noget højere end mosen. Der er gravet en rende (R1) fra området med Tagrør syd for mosen og ud til søen i mosen. Der er muligvis også lagt dræn i dette område. I yderkanterne af tagrørene vokser der arter fra mere tør bund, som Bjerg-Rørhvene, Ager-Padderok (T#) og Skvalderkål. Der vokser også Skvalderkål, Gærde-Snerle, Burre-Snerre (T#) og Ager-Padderok (T#) mellem tagrørene. Området med Tagrør slås hvert år med maskine, jævnfør tilgængelige luftfotos. I overgangszonen mod et område med Tagrør mod syd i T2 vokser der Kær-Padderok (*) og Bjerg-Rørhvene. I en overgangszone omkring mosen mod vest langs åen er der et areal med tæt dominans af Skvalderkål mellem lidt mere spredt forekomst af Tagrør.

Området er et tørt græsareal med islæt af mindre tidvis våde partier nærmest mosen. I disse partier er der også stor forekomst af tørbundsarter som f.eks. Skvalderkål eller Draphavre (T#). Jeg vurderer, at arealet ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 som fersk eng eller anden naturtype, da der ikke er dominans af græsser fra våde enge eller andre fugtigbundsarter. Arealer med Tagrør fremstår overvejende tørre og drænede. Der er heller ikke forekomst af typiske overdrevarsarter. Området har tidligere været kornmark, jævnfør fotos og beskrivelse vedlagt registrering af mose (M1) og omgivelser fra 1981.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Der er ingen sjældne arter i området eller beskyttet natur. Oversvømmelse med regnvand i kortere perioder vil ikke have væsentlige konsekvenser for naturværdien og artsdiversiteten af flora i området. Problemarter fra mere tørre arealer som Ager-Tidsel (#), Vild Kørvel (T#) og Skvalderkål vil måske gå mere tilbage, når området bliver vådere. Måske trives Bjerg-Rørhvene dårligere, når området bliver vådere og andre vådbundarter for bedre vilkår. Arealet virker allerede næringspåvirket og forstyrret efter tidligere opdyrkning. Forekomsten af Vild Løg (*) findes flere steder langs åbrinken både nord og syd for åen, også i område T2 og forekomsten er derfor ikke sårbar i ådalen.

Påvirkningen forventes at være negativ til neutral, pga. øget næringstilførsel. Det bør indgå i projektet som kompenserende foranstaltning at sløjfe renden (R1) til mosen fra vældområder i T1 (og T2), samt undersøge om der er eventuelle dræn. Effekten af trykvand vil måske kunne mindske graden af næringspåvirkning fra regnvand ved oversvømmelse i potentielle vældområder, hvor Tagrør vokser i dag.

Område T2

Syd for område T1 omkring mosen er et højere liggende tørbundsareal domineret af almindelige græsser som Draphavre (T#), Alm. Rapgræs (#), Rød Svingel og Fløjlsgræs, samt partier med Bjerg-Rørhvene, Stor Nælde (#), Ager-Tidsel (#) og Vild Kørvel (#). Håret Star (T) vokser også på arealet. Problemarter som Alm. Kvik (T#), Lådden Dueurt (#), Butbladet Skræppe (T#) og Burre Snerre (T#) vokser også her. Af positive arter er kun fundet Muse-Vikke (*) som er en almindelig art på både enge, overdrev og i moser. Vild Løg (*) vokser langs åbrinken.

Syd for T1 og mosen er et mindre areal med tæt bevoksning af Tagrør. Der er helt tørt mellem tagrørene ved besigtigelsen og ikke andre arter. Langs en smal slået sti lige nord for tagrørene ved overgangen til område T1, vokser lidt Bredbladet Dunhammer, Knæbøjet Rævehale, Glanskapslet Siv (*) og Manna-Sødgræs i et mindre område på få m². Der er muligvis vældtryk her, som er forsøgt drænet. En del Bjerg-Rørhvene og Ager-Padderok (T#) omgiver tagrørene mod syd, øst og vest. Her er også en mindre forekomst af Sildig Gyldenris.

Området er tørt græsareal med islæt af arealer med Tagrør og mindre tidvis våde partier nær disse, pga. vældtryk lokalt. Jeg vurderer, at arealet ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 som fersk eng eller anden naturtype, da der ikke er dominans af græsser fra våde enge eller andre fugtigbundsarter. Der er ikke forekomst af typiske overdrevsarter. Området har tidligere været kornmark, jævnfør fotos og beskrivelse vedlagt registrering af mose (M1) og omgivelser fra 1981.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Arealet forventes ikke at blive påvirket. Hvis arealet påvirkes af oversvømmelse med regnvand, i kortere perioder forventes samme påvirkning som for område T1. Ved naturpleje med græsning, vil området måske på sigt få mere karakter af overdrev og eng med vældområder, hvis eventuelle dræn og renden ud til og gennem mosen mod nord ikke vedligeholdes.

Det bør indgå i projektet at sløjfe renden (R1) til mosen fra vældområder i T2 (og T1), samt undersøge om der er eventuelle dræn.

Område M1. Beskyttet mose langs åen

Mosen er relativt tør og ret udtørret flere steder. Sommeren 2018 har dog været særlig tør. Mosen afvandes måske delvis via en sø (S1), som nok er gravet. Søen har en rende ud i åen. Grå-Pil (#) dominerer omkring søen og der vokser Birk og Skov-Elm på de lidt tørrere brinker. Der er en grøft i den vestlige udkant af mosen, som var tør ved besigtigelsen. Mosen er generelt under tilgroning med Skov-Elm og Birk flere steder og måske i gradvis succession mod Birkeskov. Kær-Padderok (*) som ofte ses på fugtig bund, er dog stedvis dominerende i mosen. Andre arter som foretrækker fugtig bund, som Skov-Angelik (*), Hamp-Hjortetrøst, Eng-Kabbeleje (*), Eng-Nellikerod (*), Kær-Høgeskæg (*), Kål-Tidsel og Bittersød Natskygge vokser også i mosen. Af græsser fra fugtig bund ses Mose-Bunke, Eng-Rørhvene og Rørgræs i mosen, samt halvgræsserne Top-Star (*) og Knippe-Star. Fløjlgræs vokser også i mosen, men kan også vokse mere tørt.

Flere arter som er mere typiske for tørrere arealer og skovmoser som Hunde-Rose, Engriflet Hvidtjørn (*), Mellebrudt Star, samt Kæmpe-Svingel ses også i moseområdet vest for søen. Kvalkved (*), Mirabel, Fugle-Kirsebær, Kornel og Alm. Røn (S*) vokser også i mosen. Både mod syd og centralt i mosen vokser der også en del Bjerg-Rørhvene. Der slås flere stier rundt i mosen og om søen i mosen, samt syd for mosen i udkanten. På stien rundt ved søen vokser der lidt Krybende Baldrian (*) og Mellebrudt Star. Flere arter der også kendes fra skov som Alm. Mangeløv (S*), Skov-Jordbær, Dunet Steffensurt (*) og Knoldet Brunrod vokser i mosen, ligesom Solbær (*), Korbær, Feber-Nellikerod, Alm. Bjørneklo og opvækst af Ahorn. Naturværdien vurderes at være moderat (III), men mere ringe (IV) i partier tilgroet med Tagrør og pilekrat.

I udkanten af moseområdet mod vest er Tagrør og Gærde-Snerle, og i overgangszonen mod tør jord er også indslag af Stor Nælde (#) og Alm. Rapgræs (#). I den sydlige udkant af mosen ved overgang til område T1, er en slået sti og her vokser blandt andet Lådden Dueurt (#), Kål-Tidsel og Glanskapslet Siv (*). Det tyder på at området er tidvis vådt i overgangszonen mellem mose og T1 her. Mosen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Ved registrering af mosen i 1981 blev mosen vurderet at have moderat naturværdi (III). Mosen var under tilgroning med Elm og er anført som 'skov' på 4 cm kort. Mosen ses også på luftfoto fra 1954 og haft næsten samme udbredelse. Den ses også på lave målebordsblade. Der har været dyrket kornmark i 1981 på arealer omkring mosen (T1 og T2) og jordopfyldning i mosen fra syd er noteret i 1981.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Da mosen virker meget udtørret, er det muligt at tilstanden mod mere fugtig mose og skovsump vil forbedres ved øget vandspejl i perioder. Flere fugtigbundsarter vil kunne indfinde sig og en art som Krybende Baldrian (*) og flere halvgræsser kan måske brede sig. Men er vandet for næringsrigt og vandstanden kun kortvarigt højere, kan tilførsel af mere næring også forskubbe balancen mod et højstaude plantesamfund af Stor Nælde (#) og Lådden Dueurt (#), som det ses i område E1 lige nord for mosen. Mosen ligger dog lavere i terrænet end E1. Hvis vandet står længere tid i området, kan der udvikle sig mere rørsump med Tagrør og Rørgræs. Elmetræerne vil måske også udgå, hvis der opstår stillestående vand for længe. Ved kortvarige oversvømmelser, kan Elm og Birk måske optage en del vand. Det kan på den anden side være gavnligt for biodiversiteten med stående døde træer og væltede træer i et moseområde, hvis træerne ikke kan bære den øgede vandmængde.

I dag modtager moseområdet og i hvert fald den lille sø formentlig næring allerede fra de markdræn der via renden til søen påvirker moseområdet, også ved øgede regnmængder. Der er ikke fundet meget næringsfølsomme arter i mosen i dag. Eng-Nellikerod (*) og Kær-Høgeskæg (*) er blandt de mere konkurrencesvage arter, da de kræver mere lysåben natur. De vil ikke kunne klare sig i konkurrencen mod Tagrør. Begge arter findes også i mosen og vældene lige nord for åen (M3, E3 og E4).

Påvirkningen af mosen forventes samlet set at være negativ pga. tilførsel af næring ved oversvømmelse i længere perioder. Det er usikkert, hvor tit mosen har været svømmet over før. Hvis der sættes græssende kreaturer på i mosen, kan græsningen muligvis kompensere delvis for den øgede næringstilførsel og hæmme tilgroning med høje græsser og stauder som Lådden Dueurt (#).

Det kan anbefales at gøre opholdstiden af vandet så kort som mulig.

Område S1 - Sø i beskyttet mose langs åen

Der er en mindre sø i mosen (M1), som er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Der er en del Liden Andemad på vandfladen. Vandet er mørkt og uklart og løber fra søen og via et rør ud i åen. Vandspejlet i søen er i niveau med åen. Der er lidt Top-Star (*) og Dynd-Padderok (*) langs brinkerne. Lidt mark-sten er udlagt langs brinkerne mod syd. En gravet rende (R1) løber fra arealer med Tagrør syd for og ovenfor mosen og ud i søen. Renden er muligvis forbundet med markdræn i område T2 ovenfor mosen. I og langs renden igennem

mosen vokser der Dunet Dueurt (*), Tykbladet Ærenpris (*), en del Krybende Baldrian (*) og Ager-Padderok (T#). Søen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Søen vurderes at have ringe (IV) naturværdi, da der ingen rodfæstede vandplanter eller flydeplanter er set. Søen ses på luftfotos fra 1954 og er for nylig rensset op i 2015.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

I perioder med stor nedbør har der ofte været overløb fra spildevandsudløbet lige opstrøms søen. Vandet løber ud i et rør fra åbrinken lige øst for søen. Dette må have ledt til indsigning af urensset spildevand i søen (og mosen ved store regnhændelser) og der må være sket en del aflejring af næringsrigt slam på bunden. Hvis ikke søen renses op inden der sker en øget tilledning af regnvand, er der risiko for at mange års ophobet næring fra spildevand og markdræn vil oversvømme sø- og moseområdet. Der har dog før været gennemløb af vand fra markdræn og ud til åen via søen. Så det er også muligt at slam på bunden af søen ikke er så næringsrigt og er løbet videre ud i åen relativt hurtigt. Forekomsten af Liden Andemad og rørsump med Tagrør på ca. 20% af vandfladen tyder dog på en vis næring i søen.

Projektet forventes at mindske tilførsel af næringsrigt vand til søen og søen forventes at kunne udvikle sig i mere positiv retning. En indledende oprensning af fortidens overløb af urensset spildevand kan anbefales. Hvis eventuelle markdræn sløjfes og drænvand ikke ledes til søen, vil det også kunne forbedre søens vandkvalitet. Naturlig tilledning af trykvand fra bakken ovenfor eller via renden (R1), kan være med til at mindske effekten af næringspåvirkning ved oversvømmelse med regnvand.

Søen undersøges yderligere af Allerød Kommune, og der foretages en supplerende konsekvensvurdering ud fra dette.

Område M2. Beskyttet mose med Tagrør og væld med Butblomstret Siv

Der ligger et mindre areal med Tagrør og vældtryk langs åen. Butblomstret Siv (K*), Dunet Dueurt (K*), Skov-Angelik (*) og Vandkarse (*) vokser i vældet. Butblomstret Siv er kun set med få individer på en slået sti langs åen. Vældet drænes i dag med render til åen (R2). Almindelige arter fra mose og kær som Alm. Fredløs, Alm. Mjødurt, Eng-Rørhvene og Kær-Star vokser også her. Stor Nælde (#) og Lådden Dueurt (#) vokser flere steder, også mellem tagrørene. Mosen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Arealet forventes ikke direkte at blive påvirket af projektet, da det ligger noget vest for vådområdet. Men der forventes mere indirekte en positiv påvirkning på sigt, da oversvømmelse med næringsrigt spildevand fra åen, vil blive reduceret kraftigt. Dette vil gavne de mindre konkurrencesterke arter som vokser i vældzonen. I dag dominerer Tagrør,

og der er partier med Kær-Star og Eng-Rørhvene, som også er mindre næringsfølsomme arter. Hvis arealet kan afgræsses, er der mulighed for udvikling af et mere artsrigt væld her.

Konsekvensvurdering og anbefaling for at sikre sjældne arter i ådalen

Engblomme og Maj-Gøgeurt i væld E3 og E4

Den største risiko ved vådområdeprojektet er, hvis der sker oversvømmelse med meget næringsrigt vand ind i et vældområde med få individer af Engblommer og Maj-Gøgeurt. Vældet ligger primært i område E3 vest for vådområdet og udenfor dæmningen (se kortbilag 1). Der er også lidt vældtryk i de højere beliggende dele af område E4. Få Maj-Gøgeurter vokser lige ved grænsen mellem E4 og E3. Øvrige arealer nord for åen og områder relativt tæt ved arealer, der ønskes udlagt til vådområde, har ikke nær så høj naturværdi eller forekomst af halvsjældne arter.

Der er projekteret med anlæg af en mindre dæmning i den vestlige kant af vådområdet, for at minimere og optimalt set afskære risikoen for at næringsrigt vand fra åen (og vådområdet) svømmer over og trænger ind i vældet i område E3 og E4. I dag kan åen svømme over ved store regnhændelser og vandet kan trænge ind i vældområdene, bl.a. via gravede render i område E4 med udløb til åen (G1 og G2). Med vådområdeprojektet forventes hyppigheden af oversvømmelser fra åen at være mindre og vandet i åen vil være renere. Effekten af vådområdeprojektet forventes derfor at være positiv for vældområderne.

Engblomme og Maj-Gøgeurt kan formentlig tåle nogen næringspåvirkning, men er sårbare overfor at blive presset ud af konkurrencesterke og næringselskende arter som Kær-Star og Tagrør, hvor de vokser. Arterne er sårbare overfor høj stillestående vandstand, særligt i vækstsæsonen i længere perioder. For højt vandspejl kan også resultere i nedsat græsning i vældet, som arterne er særligt sårbare overfor. Nedsat græsning kan muligvis kompenseres ved leslåning af høje græsser og urter i vældzonen.

Vældvandet forventes at kunne have en fortyndende effekt ved eventuel oversvømmelse med næringsholdigt overfladevand. Men projektet må ikke give anledning til mere stillestående vand i vældet og hyppigere oversvømmelse med næringsrigt vand end i dag. Der forventes at komme færre oversvømmelser med næringsrigt vand fra åen end i dag.

Der bør iværksættes overvågning af vandstanden i vældet E3 omkring Engblomme over året, inden projektet iværksættes og efter. Herved kan eventuelle væsentlige ændringer i vandspejl i vældet over året fanges.

I et andet delprojekt om naturpleje i ådalen undersøges muligheden for at få overfladevand fra Lynge By ledt udenom vældet med Engblomme (Grøften G2).

Overordnet forventes projektet at være positivt for arten.

Butblomstret Siv i M2, samt den centrale og vestlige ådal

Syd for åen er der en lille forekomst af Butblomstret Siv i M2 med få skud (se kortbilag 1). Arten vokser i den østligste del af et mindre område med Tagrør og enkelte Grå-Pil ved en slået sti langs åen. Mosen ligger udenfor projektområdet og forventes ikke at blive direkte påvirket. Se også beskrivelsen af dette område.

Efter etablering af dæmningen og det nye spildevandsanlæg vil oversvømmelser med urensset spildevand fra åen blive mindre hyppige og projektet forventes derfor at være med til at sikre bestanden af Butblomstret Siv i M2. Arten vokser i dag indenfor få meter fra åen i området.

Der er en stor bestand med over 100 skud af Butblomstret Siv (se kortbilag 2) i ådalen nord for åen mod vest, udenfor områder der påvirkes. Derfor vil risikoen for påvirkning af bestanden af arten i ådalen ikke være så stor (se kortbilag 2). Der er også en bestand ved et væld centralt i ådalen nord for mosen (se kortbilag 2).

Arten kan tåle en del vand og er ikke blandt de mest konkurrencesvage, da den selv kan danne tætte bestande. Den kan dog tabe i konkurrencen mod Tagrør, Kær-Star og Lådden Dueurt (#), hvis vældområdet bliver for næringspåvirket. Hvilket nok delvis tidligere er sket i område M2 syd for åen.

Overordnet forventes projektet at være positivt for arten.

Maj-Gøgeurt i den centrale ådal

Der er et væld med over 100 Maj-Gøgeurter centralt i ådalen nord for åen (se kortbilag 2). Vældet ligger for foden af overdrevet et stykke nord for mosen (M3). Dette væld forventes at være upåvirket af projektet.

Vinget Perikon

Vinget Perikon (*) vokser i vældet i område E3. Arten er kategoriseret som AFD B-art og sjælden i størsteparten af landet. Den trives i fugtige væld. Arten vurderes ikke at være meget følsom overfor næringspåvirkning, men den er følsom overfor udtørring. Vældtrykket i område E3 forventes at være upåvirket af projektet. Vinget Perikon vokser også i mosen vest for vældet (M3) i ådalen.

Projektet vurderes at være positivt for Vinget Perikon, da risikoen for oversvømmelse med næringsholdigt vand fra åen til området mindskes kraftigt.

Sump-Hullæbe

Sump-Hullæbe har været fundet i 1992 i et område syd for åen lidt vest for område M2. Dette område er i dag groet til med Grå-Pil og har karakter af pilemose. Arten er ikke eftersøgt i forbindelse med projektet. Sump-Hullæbe blev eftersøgt i 1994, men ikke genfundet.

Projektet vil medføre mindre hyppig oversvømmelse med næringsrigt vand fra åen og fremme potentialet for at arten kan trives, hvis der skulle være en levende frøbank tilbage. Arten bør eftersøges igen.

Samlet vurdering af konsekvenser ved projektet

Projektet forventes med et forbassin til spildevandsoverløbet at mindske risikoen for tilførsel af næringsrigt vand til naturområderne i ådalen. Særligt for naturen udenfor den anlagte dæmning og længere nedstrøms i hele ådalen, hvor oversvømmelse med spildevandspåvirket regnvand fra åen fremover mindskes meget. Risikoen for næringstilførsel til de vigtigste botaniske lokaliteter og sårbare naturområder langs åen ved oversvømmelser fra åen, særligt vældområdet med Engblommer og Maj-Gøgeurt (E3 og E4) vil også mindskes med anlæggelse af vådområdet. Projektet vurderes derfor samlet set at påvirke ådalens naturværdier og potentiale positivt. Længere nedstrøms i ådalen mod vest ligger vældene med sårbare og sjældne arter beskrevet ovenfor længere væk fra åen og forventes at være upåvirkede af projektet.

Anlægget af dæmningen bliver synlig i landskabet, men vil ikke i sig selv have nogen væsentlig negativ betydning for naturtilstanden på de artsfattige og kulturprægede enge (K1 og E2), domineret af Mose-Bunke, Kamgræs og mere trivielle græsarter som Rajgræs og Rapgræs, samt de tørre artsfattige græsarealer syd for åen (T1 og T2). Ingen sjældne eller regionalt sjældne arter vokser i området i små bestande, hvor dæmningen anlægges. Anlægget af selve dæmningen vurderes derfor ikke at påvirke naturværdier og artsdiversiteten af floraen på engene i ådalen i væsentlig negativ retning. Det kan anbefales at bruge køreplader ved anlæggelse af selve dæmningen på arealer vest for dæmningen for at bevare den lidt tuede struktur i terrænet og vegetationen. Området vurderes dog ikke at være sårbart.

Det bør sikres at kreaturerne stadig har højereliggende flade arealer, der kan benyttes som hvilepladser på de tørre engarealer ved K1 og E2. Kreaturerne færdes gennem ådalen dagligt fra vest til øst og tilbage. Der er risiko for at en ændring af mulighed for hvileplads i den østlige del, kan få konsekvenser for græsning af de værdifulde vældområder, herunder

E3 med Engblomme, på vej mod hvilepladsen lige øst for. Hvis der etableres en overgang over åen til tørre græsarealer mod syd, kan der muligvis skabes en fold med hvilepladser her, som kompenserende foranstaltning.

Anbefalinger til placering af bassin for spildevandsoverløb og dæmning

Det kan anbefales at placere bassinet til tilbageholdelse af spildevand så tæt ved vejen som muligt og langs vejen. Herved opnås at anlægget er mindre synligt i landskabet i ådalen. Hvis anlægget graves dybere, kan udstrækningen mod vest måske minimeres.

Hvis dæmningen kan placeres langs den vestlige kant af område E1, kan landskabet i ådalen bevares intakt. Hvis der udvikles rørsump i vådområdet indenfor dæmningen, vil det muligvis tage en del af udsynet over ådalen fra øst med den nuværende placering.

Hvis dæmningen anlægges så langt fra vældområderne E3 og E4 som muligt, mindskes muligheden for at disse områder påvirkes af projektet. Vældet i område E3 med Engblomme og Maj-Gøgeurter har aldrig været opdyrket, jævnfør luftfotos. Urørte væld med Engblomme er i dag et sjældent syn i det opdyrkede landbrugsland i dag og unikt i den østdanske natur.

Der findes meget få tilbageværende lokaliteter med Engblomme. Regionalt set er arten gået tilbage på flere af lokaliteterne eller forsvundet. Bestanden ved Stenholt indelukke forsvandt for to-tre år siden, pga. manglende pleje, bestanden på engen ved Damvad Å nordvest for Ganløse er også gået kraftigt tilbage de seneste år.

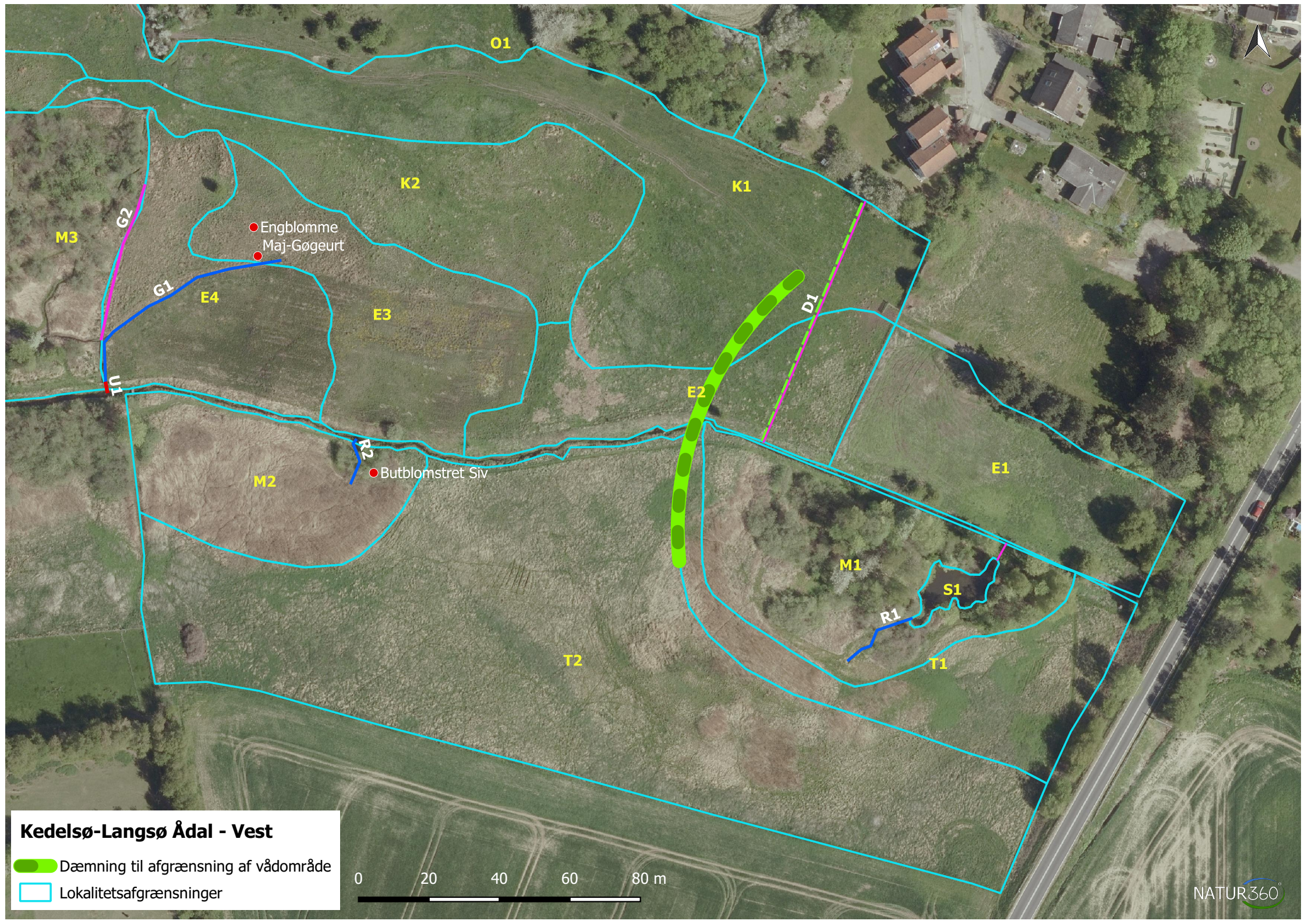
Af hensyn til landskabelige værdier, kan det anbefales, at anlægget af dæmningen udføres nedenfor arealer, hvor terrænet begynder at stige. Der er projekteret med vådområde op til kote 30,4, jf. projektforslag fra Atkins af 08. marts 2017. Der kan f.eks. i stedet tages udgangspunkt i terrænniveau ved lågen ved indgang til folden i dag i ca. kote 30. Herved undgås at eventuel udvikling af rørskov tager en del af udsynet over ådalen.

Der projekteres med høslæt som kompenserende foranstaltning for eventuel udvikling af rørskov i vådområdet. Ligesom der projekteres med at anlægge en sti på dæmningen, hvor udsyn over ådalen vil være mulig. Indgangen til folden forventes i den forbindelse rykket til den nordlige grænse for dæmningen.



Andre forhold

Der er ikke taget stilling til, om projektet giver mulighed for, at den forhøjede brink langs den nordlige side af åen nu kan fjernes på hele eller dele af strækningen vest for vådområdet og om engene igen kan oversvømmes, når vandet i åen bliver renere. Brinken er gennem tiden gradvis hævet ved udlæg af aflejret bundmateriale fra åen i forbindelse med oprensning. Ved periodevise oversvømmelser fra åen, kan tørven på engene få

mulighed for at blive genopbygget. Herved er der ikke er så stor risiko for, at engene på sigt bliver mere vandlidende og der udvikler sig mere rørsump. Forbedringen af vandkvaliteten i åen kan overvåges, så der kan skabes grundlag for at vurdere muligheden for en større naturgenopretning af engene på sigt, hævnning af åens bundkote, genslyngning af åen mv.



Kedelsø-Langsø Ådal - Vest

-  Dæmning til afgrænsning af vådområde
-  Lokalitetsafgrænsninger





Butblomstret Siv

Maj-Gøgeurt

Butblomstret Siv

Engblomme
Maj-Gøgeurt

Butblomstret Siv



Kedelsø-Langsø Ådal - Vest

- Særlige arter
- █ Dæmning til afgrænsning af vådområde

