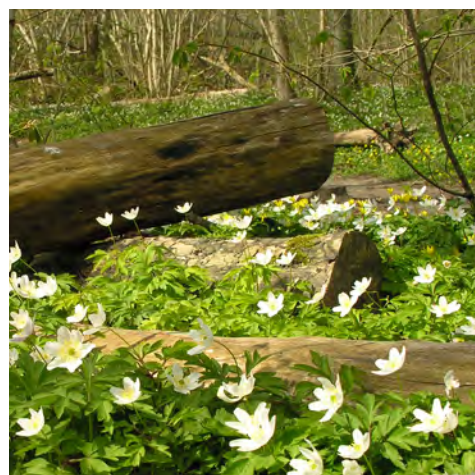


VVM Redegørelse & Miljøvurdering

Ny kildeplads og vandværk ved

LUNDBY KRAT



Aalborg Forsyning, Vand A/s **oktober 2011**



AALBORG
KOMMUNE.DK

Rapport: VVM-redegørelse og miljøvurdering for ny kildeplads og vandværk ved Lundby Krat

Projektorganisation: Finn Riefler Christiansen, Aalborg Kommune
Lone Pedersen, Aalborg Kommune
Jette Binau, Aalborg Kommune
Catrine Grønberg Jensen, Aalborg Kommune
Louise Appel Bjergbæk, Aalborg Kommune
Per Grønvald, Vand A/S
Klaus Kolind-Hansen, Vand A/S
Anne-Vibeke Skovmark, Aalborg Kommune
Bent Sømod, COWI
Jan Jul Christensen, COWI

Redaktion: COWI A/S Ortofoto: DDO®/land2008. Copyright

Copyright: Aalborg Kommune

Dato: 28. oktober 2011

Kontaktperson: Anne-Vibeke Skovmark, Aalborg Kommune

Kontaktadresse: Aalborg Kommune
Teknik- & Miljøforvaltningen
Stigsborg Brygge 5
9400 Nørresundby
Tlf. 9931 2000
plan.byg@aalborg.dk

Hjemmeside: www.aalborgkommune.dk

Indholdsfortegnelse

1.	Ikke-teknisk resumé	4	8.5	Samlet naturvurdering	28
2.	Indledning og baggrund	5	9.	Dybtliggende grundvand	29
3	Lovgrundlag og planproces	6	9.1	Drikkevand	29
3.1	Lovgrundlag for undersøgelserne	6	10.	Overfladevand	31
3.2	Planlægningsmæssig baggrund	6	10.1	Overfladenært grundvand og vandløb	31
3.3	VVM & miljøvurdering - processen	6	10.2	Vandstand på §3-områderne	34
3.4	Dispensationer og tilladelser	7	11.	Rekreative interesser	36
4.	Beskrivelse af projektet	8	11.1	Kulturmiljø	36
4.1	Komponenter og overordnet tidsplan	8	11.2	Fritid	36
4.2	Kildeplads	9	11.3	Vurdering	36
4.3	Vandværk	10	12.	Øvrige miljøforhold	38
4.4	Forhistoriske fund	11	13.	Afværgeforanstaltninger	39
5.	Alternativer	12	14.	Overvågningsprogram	40
5.1	0-alternativet	12	15.	Mangler ved undersøgelsen	41
6.	Planforhold	13	16.	Sammenfattende redegørelse	42
7.	Landskab	17		(marts 2012)	
7.1	Landskabsmorfologi	17	17.	Litteraturliste	43
7.2	Visualiseringer	18			
8.	Natur, fauna og flora	22			
8.1	§ 3-naturarealer	22			
8.2	Kildeplads	25			
8.3	Vandværk	26			
8.4	Arter med særlige beskyttelseskrav (Bilag IV-arter)	26			

Bilagsfortegnelse

Bilag 1.	Visualiseringer	43
Bilag 2.	Udkast til VVM-tilladelse til etablering af ny kildeplads og vandværk ved Lundby Krat	51
Bilag 3	Udkast til vandindvindingstilladelse i Lundby Krat	55

1. Ikke-teknisk resumé

Gennem de seneste år er der gennemført lukninger af en del drikkevandsboringer indenfor Aalborg Kommune. Derfor ønsker Aalborg Forsyning, Vand A/S (AFV) nu at etablere en ny kildeplads ved Lundby Krat.

Projektet indebærer etablering af en kildeplads med borehuse samt etablering af et vandværk, og afføder krav om såvel en VVM-redegørelse og en Miljøvurdering (MV), der er udarbejdet parallelt med hinanden og foreligger i denne rapport. Projektets gennemførelse forudsætter herudover diverse dispensationer og tilladelser, som skal søges særskilt. Lundby Krat ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD1435 - Aalborg Sydøst). En indvinding her vil give vand af god drikkevandskvalitet uden at påvirke andre indvindingsanlæg.

Det nye anlæg kommer til at kunne levere 1 mio. m³ vand årligt, og kræver etablering af 4 borehuse, en vandværksbygning samt nedgravning af ledninger. Omkring hvert borehus vil der blive et befæstet arbejdsareal på 12m x 12m.

Det er i forbindelse med planerne om etablering af vandindvinding ved Lundby Krat overvejet, hvilke alternative muligheder AFV har for at øge sin vandindvinding.

Anlæggets vandværksbygning kommer til at ligge i landzone ved Hadsund Landevej ca. 200m sydøst for Gistrup Skole. Anlægget ligger i et af kommuneplanens særligt værdifulde naturområder, men placeringen er ikke i konflikt med hverken eksisterende eller planlagt ny natur.

Vandværksbygning vil blive placeret under hensyntagen til landskabet, og der etableres beplantning ved bygningen med det formål at sløre virkningen på landskabet.

Lundby Krat ligger i forbindelse med Lundby Bakker, og indgår dermed i et varieret naturområde, der overordnet set har en rig flora og fauna. I forbindelse med projektet er der to konkrete områder af betydning i natursammenhæng: Kildepladsen, der har et vist naturpræg, og de §3 beskyttede engarealer sydøst for kildepladsen, der kan forventes at blive mindre våde i forbindelse med en grundvandssænkning.

Det vil være teknisk muligt, at iværksætte afværgeforanstaltninger som modvirker en tilstandsændring af de beskyttede arealer.

Tilstandsændring enten i form af sløjfning af dræn eller hvis vandstandssænkning medfører en ændring på de beskyttede naturarealer, indebærer en sagsbehandling efter naturbeskyttelsesloven.

Aalborg kommune og Aalborg Forsyning Vand A/S vil i fællesskab undersøge mulighederne for på sigt, at gennemføre et naturgenopretningsprojekt i området, der bl.a. kan modvirke virkningen af en eventuel sænkning af vandstanden på §3-arealet.

Adgang til Lundby Krat i anlægsperioden forventes at være helt eller delvist spæret i kortere perioder. Skiltning med beskrivelse af perioderne med anlægsarbejde og arbejdets indflydelse på adgangsforholdene foreslås opsat på parkeringspladserne i området. To af kildepladsens boringer er anlagt indenfor et indhegnet areal, der er udlagt som hundeskov. Som kompensation for arealtabet vil AFV foranstalte, at hundeskoven udvides. Med udvidelsen af hundeskoven vurderes den negative påvirkning af de rekreative værdier at være afværget.

Grundvandsstanden i området vil blive overvåget.



2. Indledning og baggrund

Aalborg Forsyning, Vand A/S (AFV) ønsker at etablere en kildeplads og et vandværk ved Lundby Krat, hvor der kan oppumpes grundvand og produceres 1 mio. m³ drikkevand om året (figur 4.1). Grundvandet fra Lundby Krat skal være med til at sikre forsyningen af drikkevand til Aalborg by.

Aalborg Kommune har gennemført en screening af projektet og meddelt, at oppumpningen af grundvand i området ved Lundby Krat er omfattet af reglerne om obligatorisk VVM-pligt, da der er risiko for, at oppumpningen af grundvand vil få væsentlige negative miljømæssige konsekvenser.

Projektet indeholder to komponenter:

- Kildeplads - borehuse og ledningsrør.
- Vandværksbygning, AFV er bygherre for såvel den påtænkte kildeplads som vandværket.

3. Lovgrundlag og planproces

I forbindelse med overvejelserne om vandindvinding ved Lundby Krat er der valgt et parallelt forløb, hvor Vurdering af Virkning på Miljøet (VVM) og Miljøvurdering (MV) udarbejdes sideløbende.

3.1 Lovgrundlag for undersøgelserne

VVM-bekendtgørelse

Projektet er omfattet af bilag II, punkt 2b på EU's direktiv af 27. juni 1985 om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet (85/337/EØF, "VVM-direktivet").

I Danmark er VVM-direktivet implementeret i lovgivningen ved flere forskellige sæt regler. Den lovgivning, der er relevant i denne sammenhæng er:

- Bekendtgørelse nr. 1510 af 15. december 2010 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning (VVM-bekendtgørelsen) der gælder for anlæg og aktiviteter på land.

Det omtalte projekt med etablering af en kildeplads med vandværk ved Lundby Krat til oppumpning af 1 mio. m³ grundvand om året er omfattet af bilag 2, pkt. 2c) Dybdeboringer – vandforsyningsboringer.

Miljøvurdering

Kommuneplantillægget skal miljøvurderes i henhold til § 3 stk. 2 i Lov om miljøvurdering (MV) af planer og programmer (lovbekendtgørelse nr. 936 af 24. september 2009 om miljøvurdering af planer og programmer, også kaldet Miljøvurderingsloven).

3.2 Planlægningsmæssig baggrund

Aalborg Kommune er myndighed i forhold til planforhold, vandindvinding og -forsyning samt naturbeskyttelse. Fredningsnævnet er myndighed i forhold til fredning.

3.3 VVM & miljøvurdering - processen

På baggrund af en anmeldelse om tilladelse til indvinding af grundvandet, er der i henhold til VVM-bekendtgørelsen foretaget en screening af projektet. Det er herudfra

vurderet, at det ikke kan udelukkes, at der vil være en væsentlig miljømæssig påvirkning ved indvindingen. Der er derfor igangsat et planarbejde med henblik på udarbejdelse af et kommuneplantillæg med VVM-redegørelse.

VVM-redegørelse

VVM-redegørelsen omfatter hele projektet. VVM-redegørelsen indeholder oplysninger om det påtænkte projekts alternativer mv.

Offentlighed

Afgørelsen om VVM-pligt er offentliggjort samtidig med, at første offentlighedsfase, idefasen er afholdt i perioden fra den 19. maj til den 16. juni 2010. Den offentlige bekendtgørelse inviterede til at komme med ideer til fastlæggelse af indholdet i VVM-redegørelsen og indeholdt bl.a. oplysninger om, hvordan offentligheden har adgang til relevante oplysninger.

Aalborg kommune har ikke modtaget ideer, bemærkninger eller forslag til projektet i første offentlighedsfase. I anden offentlighedsfase udsendes et forslag til Kommuneplantillæg med VVM-redegørelse og MV-rapport til offentlig høring i minimum 8 uger.

Sammenfatning

Aalborg Kommune skal som grundlag for en endelig beslutning om projektet udarbejde en sammenfattende redegørelse for miljøvurderingen af kommuneplantillægget. Der skal redegøres for:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i kommuneplantillægget, og hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning.
- Hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været behandlet.
- Hvorledes Aalborg Kommune vil overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af kommuneplantillægget.

Klageadgang

Kommunens endelige afgørelse om vedtagelse af kommuneplantillæg med tilhørende miljøvurderinger kan indklages for Natur- og Miljøklagenævnet inden for fire uger. Natur- og Miljøklagenævnet afgør, om eventuelle klager har opsættende virkning for gennemførelsen af projektet. Klageberettigede er enhver, der har en individuel og retlig interesse i sagen.

VVM-tilladelse

Når kommuneplantillægget med tilhørende VVM-redegørelse og miljøvurdering er vedtaget, vil Aalborg Kommune udstede en VVM-tilladelse for projektet. Projektet kan først igangsættes, når der er vedtaget et kommuneplantillæg og udstedt en VVM-tilladelse.

3.4 Dispensationer og tilladelser

Etablering af vandindvinding ved Lundby Krat vil indebære sagsbehandling i forbindelse med:

Naturbeskyttelsesloven:

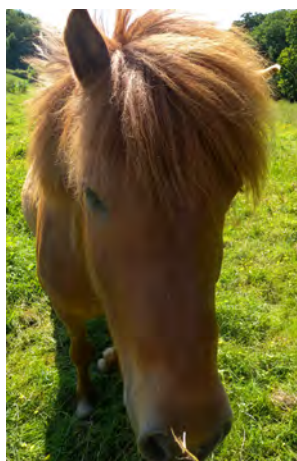
- Fredningsbestemmelser.
- Skovbyggelinje.
- Eventuelt: Tilstandsændring af beskyttet natur

Planloven:

- Landzonetilladelse
- VVM-tilladelse

Derudover skal der søges tilladelse til:

- Vandindvinding.
- Udledning af skyllevand fra vandværk.
- Tilslutning til offentlig kloak (sanitært spildevand).



4. Beskrivelse af projektet

AFV har planlagt at etablere et nyt vandværk og kildeplads ved Lundby Krat. Der er gennemført indledende undersøgelser af vandindvindingsmulighederne, som indikerer, at der kan indvindes 1 mio. m³ grundvand om året fra 4 indvindingsboringer.

4.1 Komponenter og overordnet tidsplan

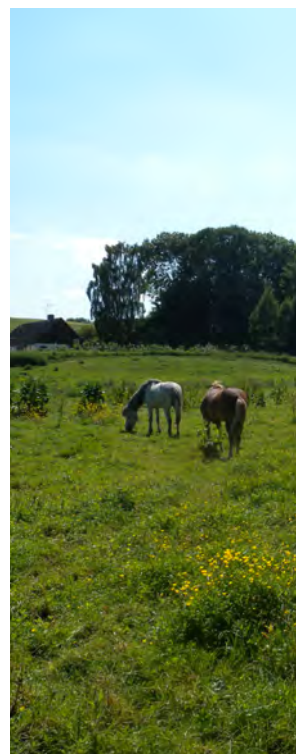
Indvindingsboringerne med tilhørende borehuse og vandledninger planlægges etableret på matr. nr. 1p og 14, Lundby By, Gunderup. Matriklerne ejes af Aalborg Kommune og er omfattet af fredningen af Lundby Bakker. Lundby Bakker administreres af Park og Natur, Aalborg Kommune.

På de fredede arealer etableres 4 vandindvindingsanlæg og en råvandsledning til transport af grundvandet til vandværket. På vandværket, som etableres på matr. nr. 10, Lundby By, Gunderup uden for det fredede område, behandles grundvandet inden det pumpes til vandforsyningsledningen langs Hadsund Landevej.

Den overordnede tidsplan for projektet fremgår af tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overordnet tidsplan

Aktivitet	Tidsperiode
Projektering	2012
Etablering af vandværk og kildeplads	2013 - 2014
Indkøring	2014
I drift	Ultimo 2014





Figur 4.1. Hovedforslag til placering af kildeplads med borehuse, vandledninger og vandværk ved Lundby Krat.

I det følgende beskrives vandforsyningsanlæggene nærmere med fokus på indpasning af anlæggene på de tidligere planteskolearealer. Vandforsyningsanlæggenes placering fremgår af figur 4.1.

4.2 Kildeplads

4.2.1 Anlægsaktiviteter

Der planlægges 4 indvindingsanlæg. Hvert anlæg består af en boring, som er tilsluttet en råvandsledning. Afgangsrøret fra boringen er forsynet med ventiler, vandur mv. For at beskytte indvindingsanlæggene mod frost, hærverk mv. skal der etableres borehuse omkring indvindingsanlæggene. Boringerne er allerede etableret.

Borehusene foreslås af hensyn til arbejdsmiljøet for driftspersonalet udført som mindre bygninger på ca. 2,5 x 3 m i grundplan og med en bygningshøjde på omkring 3,5 m.

Der skal være tilkørselsveje til alle indvindingsanlæg, og omkring indvindingsanlæggene skal der være et arbejdsareal på ca. 12 x 12 m. Arbejdsareal og kørevej skal befæstes, så det kan tåle kørsel med lastbil.

Indvindingsanlæg 1 og 2

Indvindingsanlæg 1 og 2 (figur 4.1) etableres i en tidligere planteskole, der nu benyttes som rekreativt naturområde. Indvindingsanlæggene etableres henholdsvis 30 m og 80 m vest for den eksisterende grusvej. Arbejdsarealerne med et areal på 12 x 12 m omkring indvindingsanlæggene samt kørevejene fra indvindingsanlæggene til den eksisterende grusvej befæstes med græsarmeringsnet eller tilsvarende. Armeringsnettet sikrer en stabil kørevej til indvindingsanlæggene, samtidig med at de befæstede arealer synsmæssigt falder sammen med det omkringliggende naturareal.

Indvindingsanlæg 3 og 4

Indvindingsanlæg 3 og 4 planlægges etableret langs grusvejen. Omkring indvindingsanlæggene etableres beskyttelseszoner på 20 x 20 m, som er hegned ind mod hundeskoven. Der etableres arbejdsarealer på 12 x 12 m, således at der er direkte adgang til indvindingsanlæggene fra den eksisterende grusvej. Arbejdsarealet befæstes med stabilgrus i niveau med grusvejen.

Hundeskoven er indhegnet med dyrehegn. Inden arbejdet med etablering af borehusene påbegyndes, flyttes dyrehegnet uden om beskyttelseszonerne omkring borerne. Hundeskovens nuværende areal er ca. 16.000 m², og bliver 800 m² mindre efter etablering af indvindingsanlæggene.

Vandleddning

Der etableres en råvandsledning, som forbinder indvindingsanlæggene med vandværket. Råvandsledningen består af en transportledning langs grusvejene gennem området og stikledninger, som forbinder vandindvindingsanlæggene med transportledningen.

Transportledningen og stikledningerne etableres langs eksisterende grusveje eller gennem åbne naturområder uden større træer, således at skader på bevoksning så vidt mulig undgås. Efter retablering af terræn vil vandledningerne ikke være synlige.

Mellem hundeskoven og den tidligere plantage etableres transportledningen gennem et naturområde uden for den eksisterende grusvej. Med den viste linjeføring bliver transportledningen ført gennem åbne arealer og uden om større træer, således at skader på bevoksning så vidt mulig undgås.

Nord for hundeskoven føres transportledningen ud af det fredede område til vandværket.

Brønd

Der er behov for at kunne rense transportledningen og stikledningerne, som har forskellige dimensioner.

Med den ovenfor beskrevne linjeføring af transportledningen og stikledningerne til vandindvindingsanlæg 3 og 4, vil der være behov for en rensebrønd på transportledningen.

Rensebrønden er en Ø 1500 mm betonbrønde, som giver adgang til vandledningen (figur 4.2). Brønden afsluttes umiddelbart over terræn med et metallåg.

4.2.2 Drift

Under drift vil der blive pumpet grundvand fra indvindingsanlæggene via transportledningen til vandværket. Der vil være løbende tilsyn med borerne drift i størrelsesordenen en gang om ugen. Styring af pumperne vil ske automatisk via elektronisk forbindelse fra vandværket, og der vil ikke være støj forbundet med indvindingen af grundvand, da pumperne i borerne er sænket 15 - 20 m ned i borerne under grundvandsspejlet.



Figur 4.2. Eksempel på rensebrønd, som giver adgang til vandledningen.

4.3 Vandværk

4.3.1 Anlægsaktiviteter

Vandværket etableres lige uden for det fredede område. Det forventes, at vandværket kan etableres umiddelbart nord for Lundby Krat med tilkørsel fra Hadsund Landevej. Vandværket er ikke projekteret endnu, men det forventes at vandværket bliver bygget i et plan og med et grundareal på 10 x 20 m og er en højde på 5,5 m fra fundamentet til tagrygning. Vandværket udføres i materialer af god kvalitet (tegl, beton o.l.) med et minimalt behov for vedligehold.

I bygningen vil der være plads til en filterhal med 4 filtre med en samlet kapacitet på ca. 200 m³/t, et rum til styring regulering og overvågning (SRO) samt, velfærdsafdeling med frokoststue og toilet/bad.

4.3.2 Drift

Der vil blive søgt om udledningstilladelse i forbindelse med udledning af skyllevand fra vandværket. Skyllevandet fra vandværket vil indeholde jern, mangan og mindre mængder tungmetaller. Skyllevandet vil inden udledning til vandmiljøet blive ledt til et sedimentationsbassin, hvor metallerne vil bundfæles. De udfældede metaller i sedimentationsbassinet vil blive opgravet og bortskaffet til deponeringsanlæg. Der vil blive søgt om tilladelse til at bortlede tagvand via samme sedimentationsbassin. Sedimentationsbassinet vurderes, afhængig af koncentrationen af metaller i skyllevandet og skyllehypighed på vandværket, at have et areal på 200 - 300 m². Bassinet forventes etableret umiddelbart øst for vandværket.

Der vil blive etableret et befæstet parkerings- og manøvreareal på ca. 250 m² umiddelbart vest for vandværket. Regnvand fra det befæstede arealer vil blive nedsivet, da der anvendes græsarmring.

Sanitært spildevand fra vandværksbygningen tilsluttes offentlig kloak ved Hadsundvej.

Når vandværket er i drift vil der være løbende tilsyn med vandværket formentlig i størrelsesordenen 3 - 5 gange om ugen. Vandværket vil være udstyret med automatisk styring af vandbehandling, tilbageskylning mv.

Der vil ikke være støj fra vandværket under drift.

4.4 Forhistoriske fund

Der er i området ved Lundby Krat gjort forhistoriske fund. Planlægningen af anlægsarbejdet vil blive gennemført i samråd med Nordjyllands Historiske Museum, således at etableringen af projektet kan ske uden at beskadige eventuelle arkæologiske værdier.



5. Alternativer

Gennem de seneste ca. 25 år er der gennemført lukninger af en lang række vandindvindingsanlæg inden for bygrænsen i Aalborg. Flere af disse anlæg har indgået i AFV's vandindvindingsstruktur, eller der har været tale om mindre private vandværker, hvor AFV har overtaget forpligtelsen til forsyning af forbrugerne med vand.

Lukningerne har typisk været en følge af, at vandindvindingsanlæggene er blevet forurenede med nitrat, pesticider eller miljøfremmede stoffer fra de mange forurenede grunde i Aalborg.

På grund af lukningerne er der opstået et behov for at finde nye vandressourcer uden for Aalborg by til erstatning for anlæggene i byen.

AFV har arbejdet på at finde nye grundvandsressourcer i den sydlige del af Aalborg Kommune siden 2003. I 2003 gennemførte AFV en omfattende undersøgelse af mulighederne for at placere 1 - 2 nye vandværker syd for Aalborg til indvinding af i alt 2 mio. m³ grundvand om året /1/.

På baggrund af en lang række kriterier, hvor de væsentligste er risikoen for forurening med nitrat og pesticider, pegede undersøgelsen i 2003 på især 2 områder, hvor det blev vurderet muligt at etablere nye kildepladser med en god beskyttelse mod forurening.

Udover området ved Lundby Krat, blev der peget på et område ved Volsted Plantage, hvor AFV ligeledes har gennemført tekniske forundersøgelser. En selvstændig VVM-proces er påbegyndt med henblik på at vurdere mulighederne for indvinding af 400.000 m³ grundvand om året ved etablering af kildeplads og vandværk nær Volsted Plantage. Af denne grund, er Volsted Plantage ikke medtaget som alternativ i nærværende redegørelse. Det vurderes ikke at der findes realistiske alternativer til indvinding af grundvand ved Lundby Krat og Volsted Plantage, som er beliggende inden for samme afstand i forhold til Aalborg by.

5.1 0-alternativet

Undersøgelsens 0-alternativ indebærer, at der ikke etableres en indvinding af grundvand ved Lundby Krat, og at der dermed ikke sker en påvirkning af omgivelserne ved Lundby Krat som følge af anlæg og drift af en kildeplads og et vandværk. Under nedenstående behandling af de relevante miljøtemaer beskrives den nuværende upåvirkede tilstand.

0-alternativet betyder desuden, at AFV vil have en mindre forsyningskapacitet på 1 mio. m³ drikkevand til rådighed for forbrugerne i Aalborg end hvis kildepladsen og vandværket etableres i Lundby Krat.

AFV udpumpede i 2010 7,063 mio. m³ drikkevand til forbrugerne fra i alt 11 kildepladser. Kildepladsernes samlede kapacitet er opgjort til 9,01 mio. m³/år.

I planlægningsperioden 2009 - 2020 forventes en svag udvikling i antallet af indbyggere i Aalborg, og der forventes ikke en stigning i efterspørgslen på drikkevand af denne årsag. Vandressourcen i Lundby Krat skal sikre:

- At der i tilfælde af længere perioder med nedbrud, forurening mv., findes tilstrækkelig reservekapacitet til, at AFV kan opretholde forsyningen af drikkevand til Aalborg by. De 4 største kildepladser udgør 14 - 34 % af den samlede produktion. Hvis en af disse kildepladser blev forurenede, vil forsyningssikkerheden være truet.
- At AFV har en mulighed for at leve op til sin forpligtelse til at kunne levere vand til nye virksomheder med stort vandforbrug. Det er ikke usædvanligt, at de største virksomheder har et vandforbrug på 1 - 2 mio. m³/år.
- At AFV fortsat kan opfylde behov for løbende at øge vandindvindingen på vandforsynings kildepladser. AFV leverer i dag 60 % af drikkevandet i Aalborg Kommune. Resten af vandet leveres af knap 100 private, almene vandværker. I løbet af de seneste 20-25 år har Vandforsyningen overtaget forsyningen af i gennemsnit ét privat vandværk om året. Vandforsyningen af de overtagne vandværker er i alle tilfælde efterfølgende baseret på en af Vandforsynings kildepladser. Der er ikke noget, der tyder på, at antallet af anmodninger om overtagelser vil falde fremover.
- At AFV kan leve op til Vandforsyningsplanen. Ifølge Vandforsyningsplanen /2/ for Aalborg Kommune skal AFV stå for sikkerhedsforsyningen af 13 private, almene vandværker. Disse vandværker producerer til sammen 1,9 mio. m³ om året, svarende til godt 25 % af AFV's nuværende produktion.

Hvis kildepladsen og vandværket i Lundby Krat ikke etableres, vil AFV ikke have tilstrækkelig vandkapacitet til at sikre ovenstående punkter.

6. Planforhold

Vandindvindingsanlægget etableres lige syd for Gistrup i landzone øst for Hadsund Landevej. Umiddelbart på den anden side af vejen, er jorden udlagt til offentlige formål i forbindelse med Gistrup Skole, der ligger i byzone.

6.1.1 Vand

Af Aalborg Kommunes Kommuneplan fremgår det, at mulighederne for byudvikling omkring Gistrup begrænses af vægtige grundvandshensyn, og Lundby Krat indgår da også i et område med særlige drikkevandsinteresser: OSD1435 - Aalborg Sydøst. Udpegningen stammer fra det tidligere Nordjyllands Amts Regionplan 2005, som i forbindelse med Kommunalreformen er ophøjet til Landsplan-direktiv og som sådan gældende, indtil der foreligger en godkendt Vandplan.

Det relevante udkast til Vandplan er planen for Limfjordens opland, hvis overordnede mål er, at alt vand, overfladevand og grundvand senest i 2015 skal have opnået mindst "god tilstand". Vandplanens væsentligste vandforvaltningsmæssige fokuspunkter i forbindelse med grundvandet er:

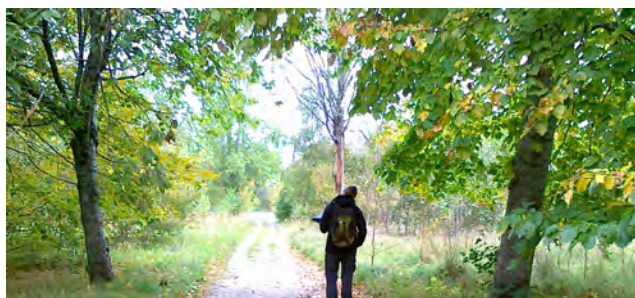
- Nitrattilførsel fra landbrugsdrift.
- Miljøfarlige stoffer, der udvaskes fra:
 - Gamle industrigrunde mv.
 - Brug af sprøjtegifte.
- Påvirkning fra overudnyttelse af vandressource:
 - Reduceret vandafstrømning i vandløb og gennem søer.
 - Udtørring af vådområder.
 - Indtrængning af saltvand mv.



Aalborg Kommune har ifølge sin vandforsyningsplan et særligt stort behov for en aktiv grundvandsbeskyttelse. På landsplan har ca. 80 % af alle vandværksboringer et indhold på mindre end 1 mg nitrat pr. liter, mens man i Aalborg Kommune har et nitratinhold på mere end 25 mg pr. liter i 60 % af det leverede vand.

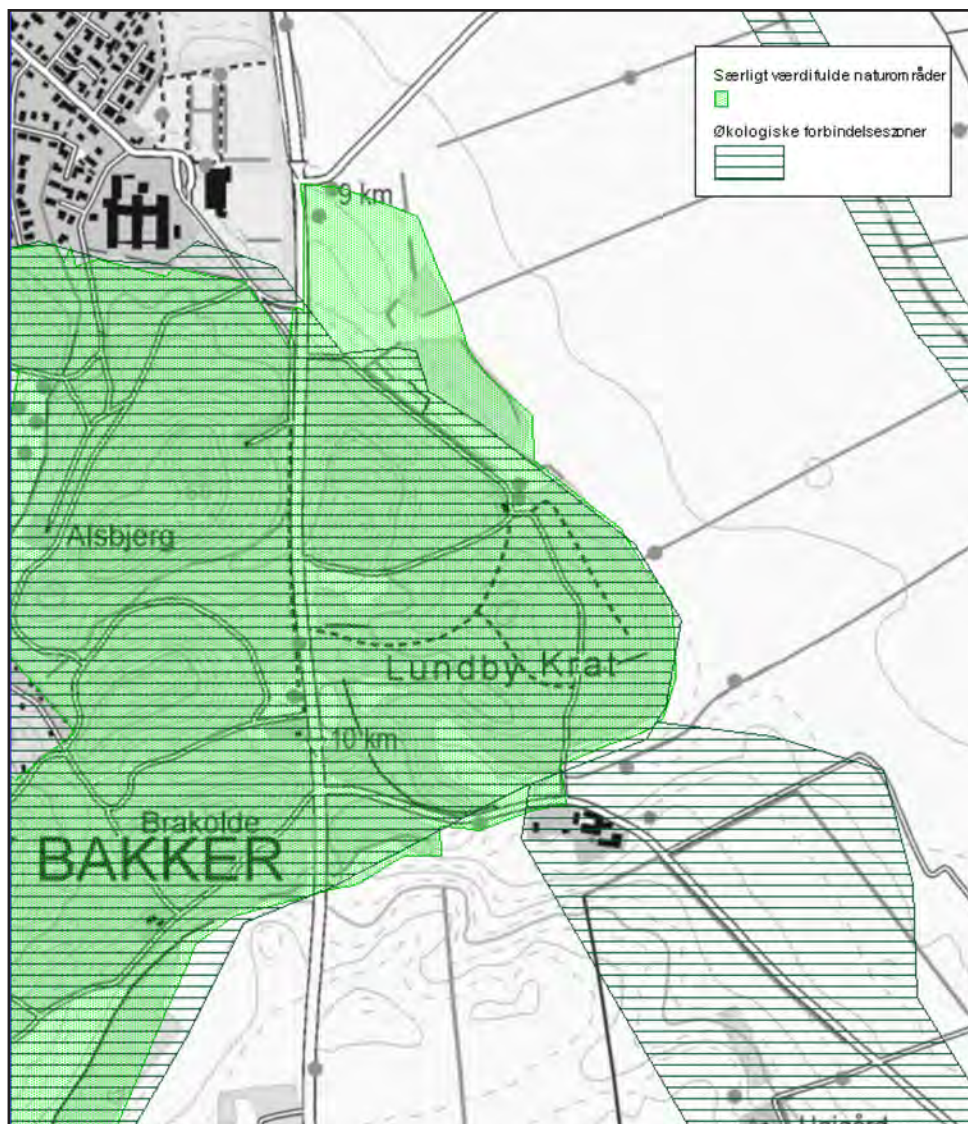
I høringsudkastet til Limfjordens vandplan opstilles retningslinjer for vandindvindingen, hvorfor der maksimalt kan indvindes gennemsnitligt 35% af grundvandsdannelsen set over en årrække.

Det §3-vandløb, der løber gennem de beskyttede enge og ud i Romdrup Å indgår også i Landsplandirektivet og udkastet til vandplan for Limfjorden. Vandløbet har en målsætning om god økologisk tilstand i vandløbet, og forventes ikke at nå denne inden 2015, selvom der er usikkerhed om datagrundlagets kvalitet. Målsætningen om god økologisk tilstand medfører formentlig en retningslinje i Limfjordens vandplan om, at vandføringen ikke bør reducere mere end 10 % som resultat af vandindvinding.



6.1.2 Grøn-blå struktur i Aalborg Kommune

I Aalborgs Kommuneplan er projektområdet i kraft af hhv. retningslinje 11.3.1 og 11.3.8 udlagt som særligt værdifuldt naturområde og indgår i Kommunens net af økologiske forbindelser (figur 6.1).



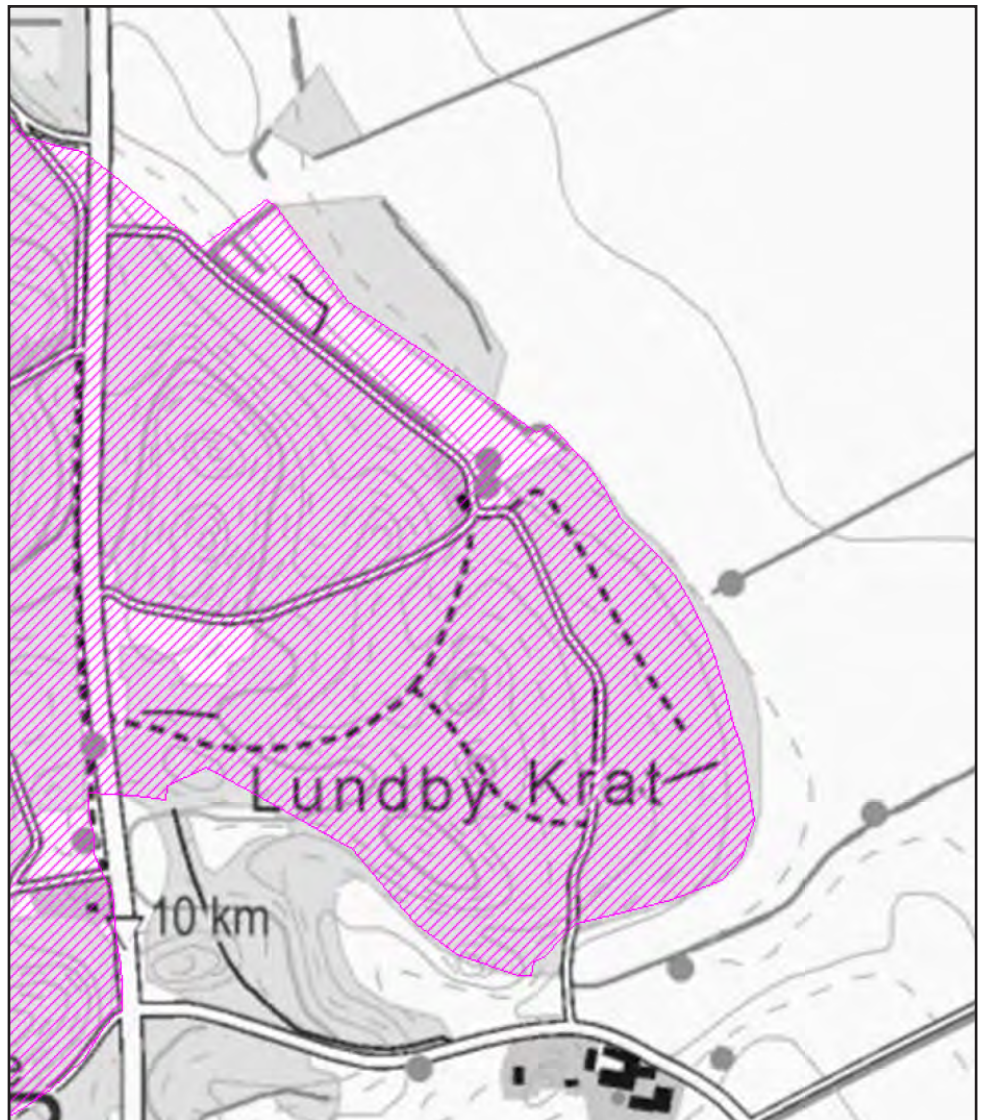
Figur 6.1 Lundby Krat indgår i et særligt naturområde samt en økologisk forbindelse.



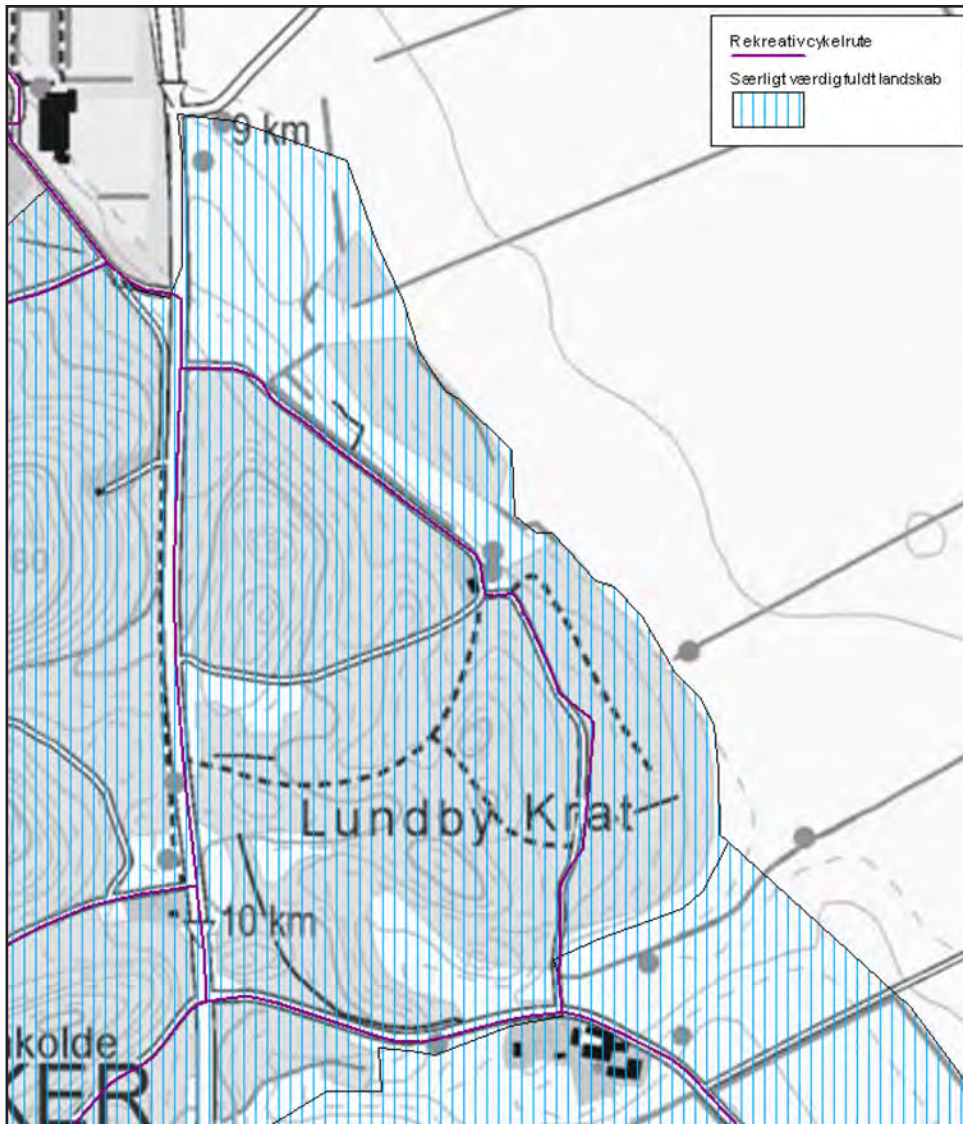
Placeringen i det særligt værdifulde naturområde betyder, at der ved etablering af tekniske anlæg skal tages videst mulige hensyn til naturinteresser.

Fredningen af Lundby Bakker og Krat inkluderer projektområdet (figur 6.2), der også grænser op til fredsskov (figur 8.2).

Figur 6.2 Arealfredning er angivet med skravering.



Som det fremgår af figur 6.3, er projektområdet del af et særligt værdifuldt landskab (kommuneplanretningslinje 11.3.13), og der løber en rekreativ cykelrute (kommuneplanretningslinje 11.2.6) langs dets afgrænsning.



Figur 6.3
Rekreative ruter gennem særligt værdifuldt landskab.

Lundby Krat er ydermere omfattet af kommuneplanramme 7.9. N1, der har til formål at skabe sammenhængende skov sydøst for Aalborg for bl.a. at beskytte grundvandsressourcen.

7. Landskab

Der er udarbejdet en undersøgelse af vandværkets indpasning i landskabet ved Lundby Krat. Vandværket placeres nord for Lundby Krat og til brug for en vurdering af bygningens indvirkning i forhold til det fredede skovklædte bakkeområde ved Lundby Krat er der udarbejdet en visualisering, hvor en model af et vandværk er indplaceret i en 3-dimensionel terrænmodel og gengives på fotos fra området, hvor vandværket planlægges etableret.

Vandværket er ikke projekteret endnu og bygningens endelige placering og dimensioner kendes derfor ikke præcist. Som vandværksmodel er der derfor anvendt en bygning, som er en typisk løsning for et vandværk og med dimensioner, som kan rumme den nødvendige teknik til behandling af grundvandet til drikkevand. Når vandværket projekteres, vil der sandsynligvis ske ændringer af vandværkets udformning i forhold til den her anvendte vandværksmodel.

Den anvendte vandværksmodel har et grundareal på 10 x 20 m og er 5,5 m høj fra terræn til tagrygning.

Vandværksmodellen er bygget af røde teglsten og har rødt tegltag. I facaderne er der placeret højsiddende vinduer under tagudhænget, og en port i den vestlige gavl til brug ved renovering/reparation af filterbeholderne. Foran porten vil der blive etableret et befæstet areal på ca. 250 m² med græsarmering.

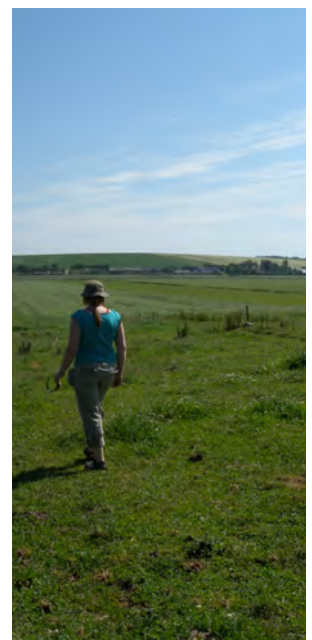
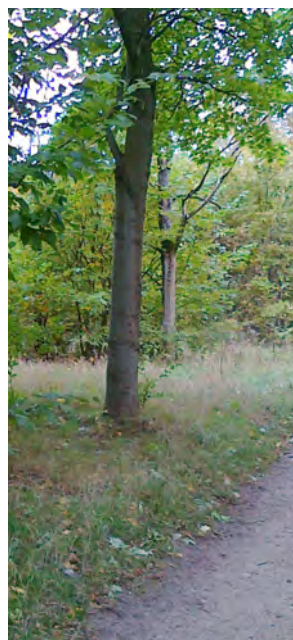
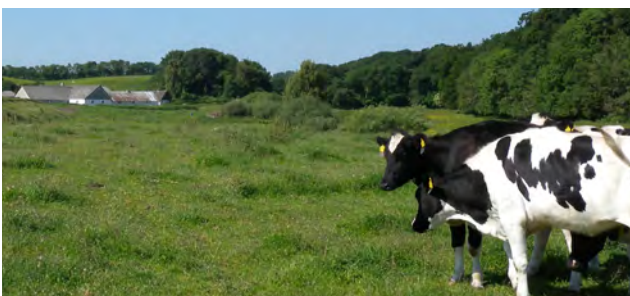
Vandværket er beliggende på Yoldiafladen mellem randmorænebakkerne i Lundby Bakker og den flade stenalderhavbund i Romdrup Ådal. Landskabselementerne er afgrænset af gamle kystlinjer, hvor kystlinjen for stenalderhavets største udbredelse er nemmest at genkende i landskabet (figur 7.1).

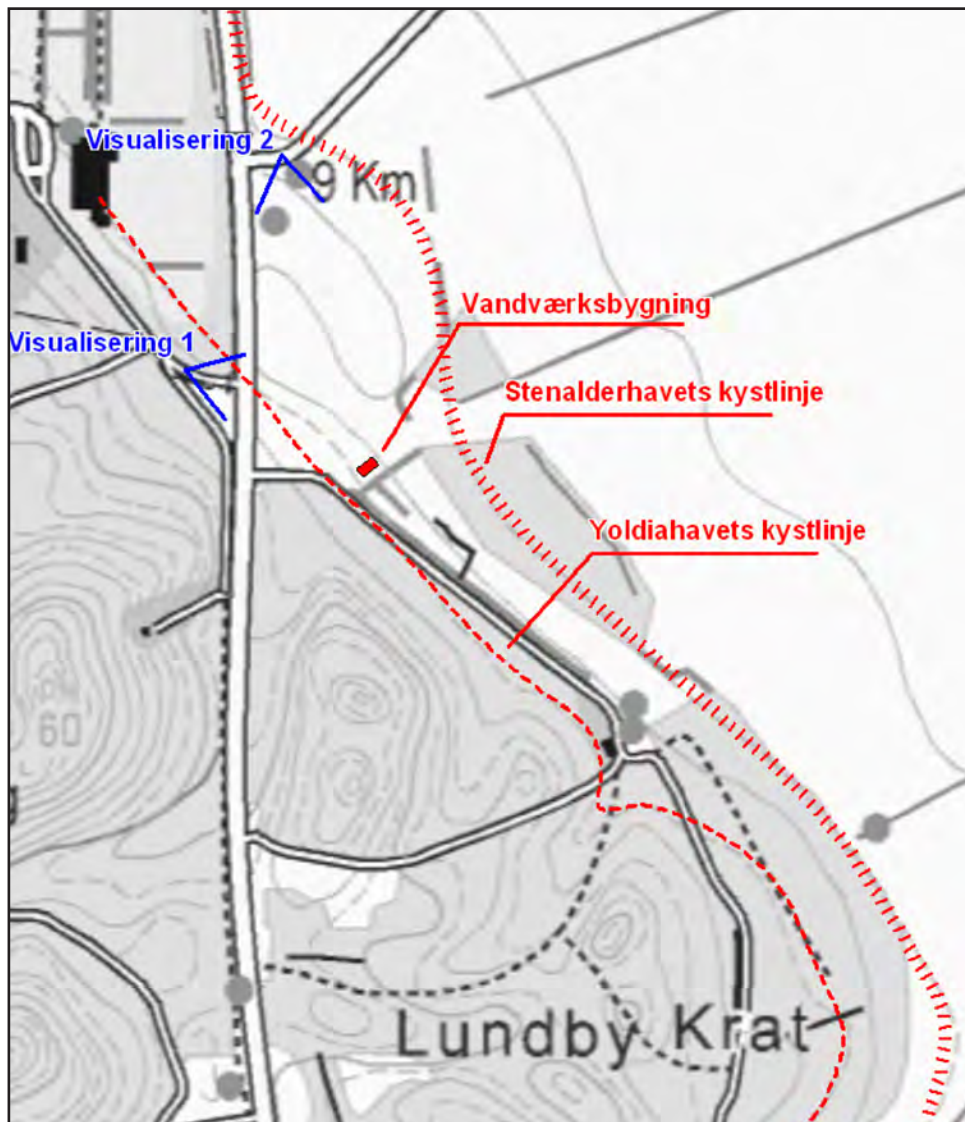
Stenalderhavbunden udgør den flade gamle fjordbund i Romdrup Ådal og har terrænhøjde ved foden af Lundby Bakker omkring kote +5 - +7. Stenalderkystlinjen ses særligt markant i Lundby Krat ved den tidligere planteskole, hvor stenalderkystlinjen ses som en 3 - 5 m høj kystskrænt.

Yoldiafladen mellem stenalderfladen og randmorænelandskabet er typisk ikke mere end ca. 100 m bred. Terrænet på fladen er fladt eller svagt kuperet og findes mellem kote +7 og kote +12. Yoldiaflader er udbredt i Vendsyssel, og fladen ved Lundby Krat er muligvis den sydligst beliggende i Danmark.

7.1 Landskabsmorfologi

Landskabet ved Lundby Krat består overordnet af tre landskabselementer: Lundby Bakker, der er et småbakket randmorænelandskab, en Yoldiaflade, som er hævet havbund fra ishavet, der opstod i tilknytning til isens afsmeltning fra Nordjylland og et marint forland dannet af stenalderhavet i bunden af Romdrup Ådal.





Figur 7.1. Vandværkets placering i forhold til grænserne mellem landskabselementerne ved Lundby Krat.

7.2 Visualiseringer

Der er udarbejdet 2 visualiseringer, hvor vandværksbygningen er indplaceret på fotos, som er taget i retning mod Lundby Krat og den planlagte placering for vandværksbygningen. Fotografens positioner og retninger for billederne fremgår af figur 7.1.



Begge visualiseringer viser øverst Lundby Krat uden vandværksbygning. På næste billede ses modelvandværket indplaceret, som det vil se ud umiddelbart efter etablering. På det nederste foto er der etableret beplantning rundt om vandværket, hvor beplantningen har vokset ca. 5 år. Beplantningen er tjørn og hassel placeret skiftevis i samme række, som vurderes at have vokset til ca. 4 m i højden. Uden for den høje bevoksning er der plantet en række med roser af hjemmehørende arter.

Visualisering 1 set mod øst:
1) nutid. 2) umiddelbart efter
byggeri. 3) 5 år efter byggeri
med skærmende beplantning.



Visualisering 2 set mod syd:
1) nutid. 2) umiddelbart efter
byggeri. 3) 5 år efter byggeri
med skærmende beplantning.



På visualisering 1 ses vandværksbygningen i retning mod øst fra busvejen ind til Gistrup Skole, og på visualisering 2 ses vandværksbygningen fra Hadsund Landevej i retning mod syd.

På visualiseringerne ses vandværksbygningen i et vinterlandskab. Umiddelbart efter etablering vil bygningen træde tydeligt frem i forhold til den mørke bevoksning uden løv i Lundby Krat. Ved etablering af en skærmende beplantning omkring vandværksbygningen, vil bygningen, efterhånden som beplantningen vokser op, få en mindre fremtrædende karakter. Om sommeren vil vandværket næsten forsvinde i løvet på den skærmende beplantning.

Visualiseringerne findes i større format i bilag 1.

8. Natur, fauna og flora

Området ved Lundby Bakker er meget varieret med hensyn til flora, fauna og landskab. Lundby Krats døde og henfaldne træer giver gode betingelser for bl.a. natugle og spætte, og raven yngler også i skoven. Der er en større bestand af rådyr og ræv. Desuden beboer grævling, lækat, husmår og skovmår skovområdet /7/.

Der findes naturområder nær pumpeboringerne, hvor grundvandsspejlet sænkes, og de naturlige hydrologiske betingelser for nogle af disse naturområder vil blive ændret som følge af oppumpningen af grundvand ved Lundby Krat.

Naturområderne, som vurderes at kunne blive påvirket af grundvandssænkning, ligger for foden af Lundby Bakker, og er beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

Derudover har det område, hvor pumpebrøndene etableres, naturpræg, og er derfor ligesom placeringen af vandværket behandlet nedenfor.

Det nærmeste Natura2000-område ligger ca. 9 km væk, hvorfor emnet ikke behandles videre.

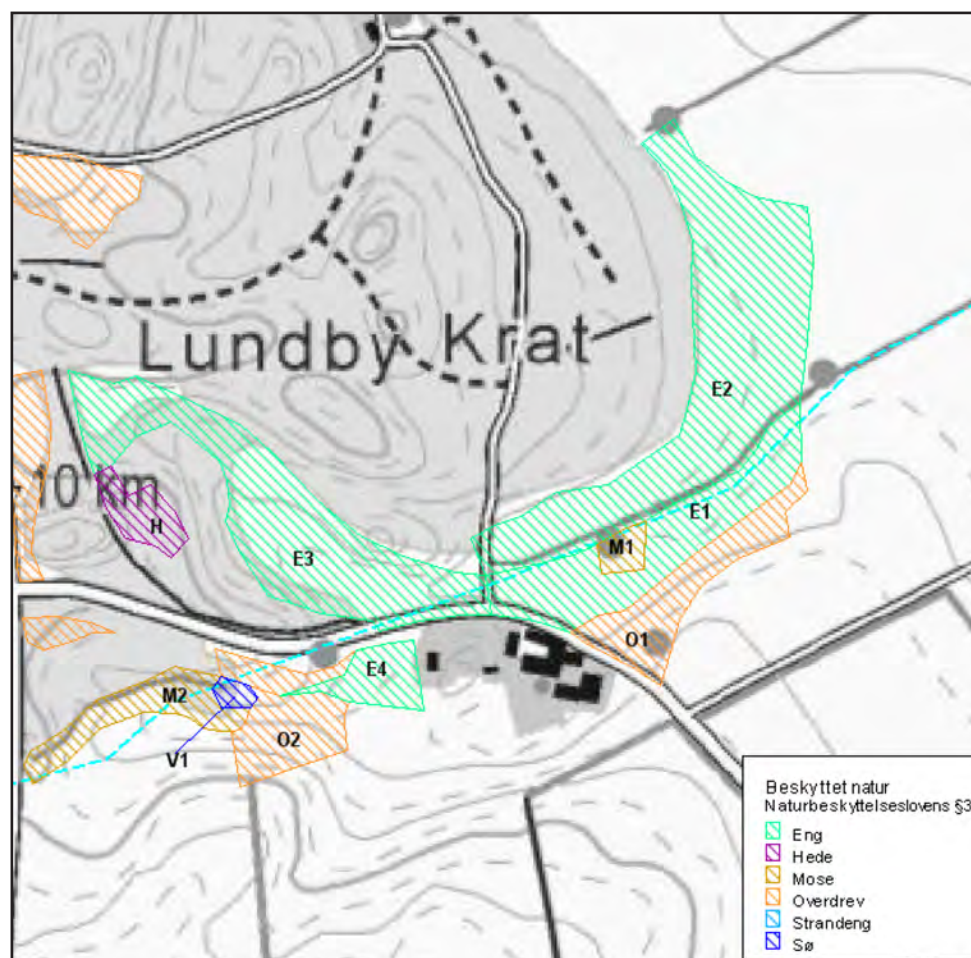
8.1 § 3-naturarealer

Det samlede § 3-beskyttede naturareal kan ses som en mosaik opdelt i flere forskellige naturtyper og delområder.

8.1.1 Eksisterende forhold

Metode

Der er lavet en botanisk besigtigelse af arealerne. Lokalteterne er opdelt efter de vejledende § 3-registreringer med en enkelt undtagelse, da afgrænsningen af Eng 4 (E4) er forlænget 20 meter ind i overdrevet mod vest. Oversigt over lokaliteterne ses på nedenstående kort.



Figur 8.1 Besigtigede naturarealer navngivet jf. tekst.

Overdrev 1

Overdrevet (O1) græsses af køer sammen med den tilstødende § 3-registrerede eng mod nord. Overdrevsarealet er relativt næringspåvirket og domineret af græsser som alm. rapgræs og rajgræs samt næringskrævende urter som ager tidsel, stor nælde, bellis, lav ranunkel, hvid kløver og mælkebøtte. Der blev ikke fundet egentlige overdrevsarter. Arealet ser ud til at være påvirket af den tilstødende engs omlægning, idet vegetationens artssammensætning bærer præg af omlægning. Vegetationen er meget lav (ca. 5 cm). Den nordlige del af overdrevsarealet er en stejl nordvendt skråning ned mod fugtigere arealer. Vegetationen på skråningen er præget af samme arter som resten af arealet, men her er en veksling af bare jordpletter og højere vegetation.

Eng 1

Engen (E1) ligger nord for og lige op til overdrevet (O1). Engen er lavtliggende og bunden er fugtig. Der er ingen fysisk adskillelse af engen og overdrevet der har fælles græsning (køer). Engen er ligesom overdrevet domineret af rap- og rajgræs, hvid-kløver, lav ranunkel, agertidsel, stor nælde og bellis, som er tegn på forholdsvis tør eng og regelmæssig omlægning. Ned mod vandløbet nord for denne eng (mellem E1 og E2) er der dog fugtigere og vegetationen indeholder her ud over rød svingel og fløjlsgræs, vådbundsarter som kær-tidsel og lyse-siv.

Mose 1

Mosen (M1) er vokset helt til i krat af pil og hyld og bunden er relativt tør. Mosen består blandt andet af et vandhul ca. 5×6 m med tydeligt vandspejl. I kanten står en del ager-padderok, og på hele moseområdet er der træbevoksning af hyld og grå-pil, og dominans af stor nælde og enkelte burre-snerre i en blød og fugtig bund.

Eng 2

Engarealet (E2) ligger mellem skoven mod nord og vandløbet mod E1. Arealet er græsset af heste og domineret af forskellige græsser bl.a. almindelig hunde-græs, rapgræs samt andre kulturgræsser og arter som stor nælde, hvid-kløver, bidende og lav ranunkel. Dertil er der et bælte med meget høje by-skræpper. Ellers er vegetationen de fleste steder meget lav. Engen er drænet og forholdsvis tør. Omkring drænet syd for skoven var en meget optrådt struktur, der tyder på at dette område er vådt i perioder (efter kraftig regn eller ved tøjbrud efter snevinter). Den østlige del af arealet mellem skoven mod vest og mark mod øst består af to områder rent fugtighedsmæssigt. Området nærmest skoven er relativt fugtigt og her vokser manna-sødgræs, kær-tidsel, tigger-ranunkel, knæbøjlet rævehale og alm. rapgræs, hvoraf flere arter (de første 5) er tilpasset våde forhold. Den østlige del (tættest på marken øst for) er mere tør og domineret af alm. rapgræs, fløjlsgræs, ager-tidsel, kruset skræppe, stor nælde, alm. kvikgræs og blød hejre. Her vokser dog også få arter tilpasset vådere forhold som lyse-siv og lådden dueurt samt enkelte eksemplarer af tigger-ranunkel og kær-tidsel. Denne østligste og tørre del er uden for området, der bliver hestegræsset, denne del har været i omdrift mindst siden 2002.

Eng 3

Engen (E3) er lavtliggende, men ikke meget fugtigt i den sydøstlige del, da den del er drænet. Engen er på dette stykke primært domineret af kulturgræsser. Helt tæt på vejen sås et lille vandhul. Længere mod nord, hvor engen snævrer ind, er der ikke drænet og her er der væsentlig fugtigere. Ligeledes er der flere arter her, der er tilpasset våde forhold som lådden dueurt, lyse-siv og kær-tidsel. Der hvor engen er smallest er der ligeledes fugtigt, men tilgroet i rørskov af tagrør og alm. mjødurt. I kanten står mange stor nælde. Ca. 50 m er endnu et dræn, og her vokser flere stor nælde. Den vestligste del af engen er ret tør med dominans af mose-bunke, kruset skræppe, stor nælde, alm. kvik og lyse-siv.

Vest for engen ligger et vandhul inden i skoven. Dette er lavvandet og plumret samt tilgroet af pil og der kommer derfor meget lidt sol ned.



Heden

Skrånende areal (H) der tidligere har været benyttet til vej (tydelige men delvist tilgroede spor af køretøjer op ad skråningen). Dominerende arter på arealet er lancet-vejbred, lav ranunkel, alm. røllike, alm. hvene, fløjlsgræs, tveskægget ærenpris, hvid-kløver, alm. syre og stinkende storkenæb. Det er meget sparsomt med typiske hedearter på arealet, men et mindre enekrat blev dog fundet mod nord, så tidligere har her nok været egentlig hede. Dertil flere krat af hyld og hindbær

Overdrev 2

Overdrevet (O2) består af to skrånende partier ned mod et lavtliggende og vådt område. Egentlig er det våde område registreret som en del af overdrevet, men ved feltundersøgelsen er dette inkluderet i engarealet øst for. Overdrevet er afgræsset med køer og har lav vegetation. Den nordlige del af overdrevet har dog et område, hvor vegetationen er høj men flere steder helt tør og liggende. Dominerende arter på overdrevet er alm. hundegræs, stor nælde, hvid kløver, rapgræs og bidende ranunkel. På den sydlige side er vegetationen lav med små pletter af højere vegetation og flere steder er der bar jord. Den sydlige skråning er nordvendt og vegetationen er meget lav.

Vandhul 1

Vandhullet (V1) er helt groet til i tagrør, og der var intet vandspejl. Bunden var sumpet men dækket af visne tagrør

Eng 4

Den østlige del af engen (E4) er tør og domineret med kulturgræsser samt stor nælde og skræpper. Engen er kogræsset og indgår som en samlet indhegning med overdrev 2. I den sydøstlige del er vegetationen slidt helt ned, da køernes vandtrug er placeret her. Mod vest er engen mere fugtig omkring et lille § 3-beskyttet vandløb, der er afløb fra mose 2, og ved feltundersøgelsen er inkluderet i engarealet. Vegetationen er højere her og er domineret af dueurt, kær-tidsel, lyse-siv, mose-bunke, sideskærm og andre vådbundsarter.

Mose 2

Mosen (M2) er helt vokset til i skov. Den østlige del af området er fugtigt til vådt med et mindre § 3-beskyttet vandløb, der løber gennem området. Her er der fundet stor andemad, alm. mangeløv, vinter-eg, alm. røn og alm. hyld. Den vestlige del af området er mindre fugtigt med stor nælde, stinkende storkenæb, brombær, gederams, alm. mangeløv, burre-snerre, vinter-eg, alm. røn og alm. hyld.

Naturværdi

De besigtigede naturarealer omkring det sydøstlige hjørne af Lundby Krat har isoleret set moderat naturværdi. Området rummer 4 § 3-beskyttede enge, 2 § 3-beskyttede moser, 1 § 3-beskyttet vandhul og 2 § 3-beskyttede overdrev, men arealerne er stærkt påvirkede af landbrugsdrift i form af omlægning og dræning, med forholdsvis tørre enge og dominans af næringskrævende arter samt kulturgræsser.

Områdets naturværdi forøges dog alene på grund af arealets størrelse og den ekstensive drift, der bl.a. har betydning for levevilkårene for insekter. Derudover kan arealerne have betydning i forbindelse med spredning og fouragering for dyrelivet generelt i området. Områder med ekstensiv eller slet ingen drift har f.eks. stor betydning for fugle og vildt i det åbne land.

Den største naturværdi findes i lavninger lige omkring fredskoven og langs vandløbet.



8.1.2 Vurdering af effekt på § 3-natur

I følge den hydrogeologiske rapport over projektet /3/ vil vandstanden i vandløbet, hvoromkring områdets bedste natur vurderes at være, ikke blive påvirket. Den østlige del af engarealet E2 forventes derimod at blive tørrere. En udtørring vil påvirke naturtypen og vil i værste fald medføre, at tilstanden som § 3-beskyttet fersk eng ikke kan opretholdes.

Den vigtige funktion området sandsynligvis har som fouragerings- og rastested i et større naturnetværk vil ikke blive påvirket af en vis vandstandssænkning, og områdets værdi som lysåbent "fristed" for fugle og vildt vurderes ikke at blive ændret.

Arealet har tidligere været udlagt som kommunal plante-skole og bærer stadig præg af dette i et vist omfang, og den nordlige del fungerer som hundeskov. Området kan dog stadig have selvstændig naturværdi og også indgå i et netværk af småbiotoper og naturlige "trædesten" eller forbindelseskorridorer i mellem disse. Sidstnævnte kan være af stor betydning for evt. tilstedeværende særligt beskyttede arter.

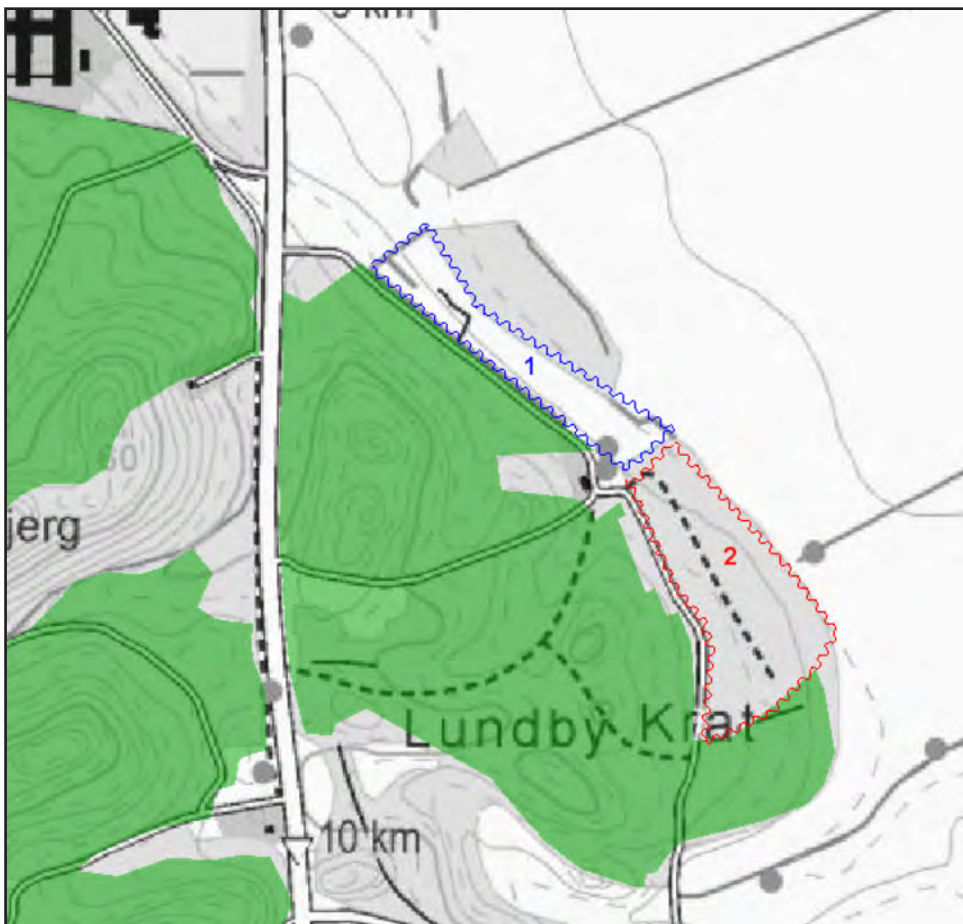
8.2.1 Eksisterende forhold

Metode

Der er lavet en botanisk besigtigelse af arealerne. Området omkring kildepladsen er opdelt i 2 lokaliteter. Oversigt over lokaliteterne ses på nedenstående kort.

8.2 Kildeplads

Kildepladsen tænkes anlagt på et areal med naturpræg, der ikke er registreret som beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.



Figur 8.2: Lokaliteterne 1 og 2 samt Fredskov(grøn).

Lokalitet 1

På lokaliteten vil borehus 3, borehus 4, stikledning til denne og dele af hovedledningen blive etableret.

Lokaliteten er karakteriseret ved at grænse op til fredskov sydvest for grusvejen og en indhegnet fortsættelse af den blandede vegetation fra lokalitet 2 nordøst for grusvejen. Indhegningen fungerer som kommunal hundeskov.

Skoven er gennemgået i en afstand af 10 m fra grusvejen, og der er tale om relativt ung egekrat. Stilk-eg er dominerende med andre almindelige selvsåede løvtræer imellem som ask, hassel, mirabel, slåen, skov-elm, selje-pil, ahorn, bævreasp, spids-løn, éngriflet hvidtjørn og fugle-kirsebær. Urtevegetationen er en blanding af grøfteplanter som alm. hundegræs, feber-nellikerod og stor nælde, og arter tilhørende skovbundsflora som smalbladet mangeløv, alm. mangeløv, skovsyre, krat-viol og stor fladstjerne. På den nordøstlige side af vejen findes kanten af hundeskoven med en række sitka-gran og eutrofieret vegetation domineret af høje næringskrævende urter som ager-tidsel, butbladet skræppe, stor nælde, lådden dueurt m.fl.

Lokalitet 2

På lokaliteten vil borehus 1, borehus 2, stikledninger til disse og dele af hovedledningen blive etableret.

Området er karakteriseret ved blandet åbent naturareal og plantede løvtræer på rækker. Træbeplantningen er en blanding af eksotiske træarter af slægten guld-regn, el og andre ukendte træarter og mere almindelige arter som stilk-eg, vorte-birk, ask, hestekastanje, sølv-poppel, spids-løn, avnbøg, småbladet lind, grå-el, taks, fugle-kirsebær, dun-birk, ahorn, hassel, bøg, navr og selje-pil. De fleste træer er på rækker, hvor en del af træerne efterhånden er blevet ryddet.

De lysåbne arealer er delvist påvirket af næringsstoffer med høje næringskrævende, hurtigvoksende urter som stor nælde, alm. hundegræs, lav ranunkel, stortoppet hvene, gederams, m.fl. Hist og her findes pletter med lavere vegetation med alm. hvene og hare-kløver.



8.2.2 Vurdering af effekt på kildepladsen

Naturtilstanden vurderes ikke at blive forringet væsentligt af anlæg og drift af det nye vandværk og pumpehusene da der hovedsageligt er tale om arealer med begrænset naturværdi.

Nedgravningen af vandledning mellem fredskoven og grusvej mellem kildeplads nr. 3 og vandværket vil kunne påvirke naturværdier af en vis kvalitet. Vandledningen placeres derfor nordøst for vejen udenfor fredskovsgrænsen, og med vejarealet som buffer.

Der søges om dispensation for skovbyggelinjen til opførsel af pumpehuse mv. indenfor linjen.

8.3 Vandværk

Vandværket er planlagt anlagt på landbrugsjord. Der er ingen konflikt med eksisterende natur på trods af, at arealet indgår i et af kommuneplanens særligt værdifulde naturområder.

Tilslutningen fra vandværket til hovedvandledningen langs Hadsundvej er planlagt anlagt på landbrugsjord i kanten af et træbevokset areal. Artssammensætningen i skovbevoksningen langs den planlagte tracé for vandledningen svarer til artssammensætningen i hele fredskoven mellem borehus 3 og vandværket.

Der søges om dispensation fra skovbyggelinjen til opførsel af vandværkshuset, der påtænkes placeret indenfor linjen. Derudover vil projektets gennemførsel kræve en landzonetilladelse.

8.4 Arter med særlige beskyttelseskrav (Bilag IV-arter)

Habitatdirektivets Bilag IV indeholder en liste med arter, som EU-landene har en særlig forpligtelse til at beskytte.



8.4.1 Eksisterende forhold

Ifølge DMUs Faglige Rapport 635 om Bilag IV-arter er der muligvis diverse flagermusarter, Markfirben, Stor vandsalamander og Spidssnudet frø i området.

Derudover er Odderen også udbredt i det meste af landet, men pga. afstanden til et vandløbssystem med tilstrækkeligt rent vand og vandføring er arten ikke relevant i dette tilfælde.

Metode

Der er lavet feltundersøgelser på både de § 3-beskyttede arealer og kildepladsen.

På kildepladsen er Markfirben eftersøgt i det område, hvor tracéet planlægges anlagt, ved at gennemgå egnede, lysåbne arealer for individer. Derudover er områdets potentiale for at rumme arten ud fra områdets karakter vurderet. Markfirben foretrækker skrånninger og vekslen mellem bar sandet jord, hvor de kan sole sig og hvor der er en højere vegetation at gemme sig i. Ligeledes er arealets egnethed som fouragerings-, raste- og hvileområde for flagermus vurderet. Her er særligt fokuseret på egnede rastepladser i form af træer med hulheder eller løs bark.

På § 3-naturarealerne er fokuseret på eftersøgning af Spidssnudet frø, Stor vandsalamander og markfirben inden for de områder, der vil kunne blive påvirket af den kommende vandstandssænkning.

Eventuel tilstedeværelse af Markfirben er undersøgt på samme måde som beskrevet ovenfor.

Stor vandsalamander kan på denne årstid bedst undersøges ved at fange larver i vandhuller, og er derfor primært eftersøgt i egentlige vandhuller med vandspejl.

De fleste spidssnuded frøer er på undersøgelsestidspunktet gået på land, hvorfor de er eftersøgt på de fugtige enge, og eventuelle vandhuller er undersøgt for haletudser.

Status

Der er ikke fund af Bilag IV-arterne, Markfirben, Spidssnudet frø eller Stor vandsalamander i området. Det er meget sandsynligt at flagermus søger føde i området.



Markfirben

Der er ikke optimal eksponering til markfirbenets solbadning og manglende vekslende vegetation med åbne pletter i kombination med lidt højere busket vegetation, som kan give ly til arten mod prædatorer. Dog kan man ikke med sikkerhed udelukke at Markfirben kan forekomme i området.

Spidssnudet frø

Der er ikke fundet Spidssnudet frø, men der er fundet haletudser og nyforvandlede brune frøer på de §3-beskyttede E1, E3 og M1. Disse områder vil være velegnet til Spidssnudet frø, da området opfylder artens krav om udyrkede naturarealer, som enge og moser, som arten kan opholde sig i tæt på ynglevandhuller. Det kan derfor ikke udelukkes med sikkerhed, at der findes Spidssnudet frø i området.

Store vandsalamander

Der er ikke fundet tegn på forekomst af Stor vandsalamander. Stor vandsalamander er mere krævende end Spidssnudet frø med hensyn til ynglevandhul. Ynglevandhul skal helst have rimelig god vandkvalitet, og der skal være lysåbent over vandfladen. Vandhuller og vandpytterne fundet på de besigtigede arealer vurderes ikke til at være egnede til Stor vandsalamander. Det vurderes at være meget usandsynligt, at der findes Stor vandsalamander i området.

Flagermus

Der er ikke lavet undersøgelser for at afdække forekomsten af flagermus, da disse ikke forventes at blive påvirket af anlæggelsen af borehusene eller en sænkning af grundvandsstanden. Området kan dog være et vigtigt jagtområde for flagermus pga. af et rigt insektliv i den sammenhængende varierede natur med tørre og våde arealer med ekstensiv drift. Beliggenheden i udkanten af Lundby Krat giver derudover gode yngle-/rastemuligheder, og der er fundet to potentielle rastetræer med løs bark. Det vurderes dog, at området med største sandsynlighed primært har værdi som fourageringsområde for flagermus.

8.4.2 Vurdering af betydning for Bilag IV-arter

Der er på trods af eftersøgning ikke fundet Markfirben,





der er ikke optimale levevilkår for arten, og derfor vurderes det ikke, at være sandsynligt, at der findes en levedygtig bestand af Markfirben. Et muligt tab af enkeltindivider i forbindelse med anlægsarbejde har ikke væsentlig betydning for artens generelle bevaringsstatus.

Ifølge de hydrogeologiske undersøgelser /3/ vil § 3-engarealet sydøst for Lundby Krat kunne tørre ud. Da fundet af haletudser er gjort i mosen, som pga. sin placering tæt på vandløbet ikke forventes at tørre ud, vurderes vilkårene isoleret set ikke at ændre sig væsentligt for den Spidssnudedes frøs generelle levedygtigheder i området. Levevilkårene for arten i det område, der påvirkes af udtørring, vil derimod forringes væsentligt og vil derfor samlet kunne forringe levevilkårene for mulige individer af Spidssnudet frø.

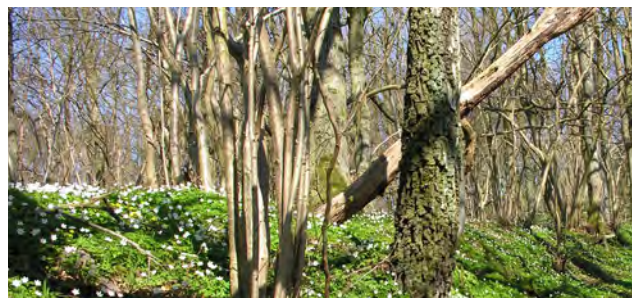
Stor vandsalamanders aktuelle status vurderes ikke at kunne blive påvirket af sænket vandstand, da der på trods af eftersøgning ikke er fundet individer og heller ikke er fundet optimale levevilkår.

Der er kun fundet 2 mulige rastetræer, hvor det vurderes at flagermus kan opholde sig under løs bark og i hulheder langs traceet. Disse træer har dog været døde i lang tid og den smule bark, der er tilbage, må forventes at forsvinde i løbet af få år under alle omstændigheder. Anlæg af de nye kildepladser vurderes ikke at komme til at forringe fourageringsmulighederne for flagermus. Etableringen af borehuse og vandværksbygning vil ikke have betydning for flagermusenes muligheder for fødesøgning i området.

8.5 Samlet naturvurdering

På den ferske eng sydøst for Lundby Krat kan vandindvindingen forventes at medføre grundvandssænkning i et omfang, der vil kunne medføre en tilstandsændring.

Engene vurderes efter besigtigelse ikke at have stor naturværdi, og der er ikke fundet Bilag IV-arter på trods af eftersøgning, og betydningen af et åbent areal til fødesøgning og tilflugtssted for vildt og fugle forventes ikke at ændres væsentligt.



Ved udtørring af den § 3-beskyttede eng vil enkelte potentielle levesteder for Spidssnudet frø sandsynligvis forsvinde. Da det ikke har været muligt at påvise tilstedeværelse af arten på arealerne trods eftersøgning, og Spidssnudet frø er relativt godt udbredt over hele landet, vurderes en eventuel udtørring dog ikke at blive af betydning for artens fremtidige bevaringsstatus.

En udtørring af de våde naturarealer vil dog ændre markant på naturtypen og muligheden for at karakteristiske dyre- og plantearter indfinder sig ved naturlig indvandring, herunder levedygtigheder for fredede padder som Butsnudet frø, der er registeret i området. Det anbefales derfor, at der gennemføres afværgeforanstaltninger, for at opretholde områdets fugtige tilstand.

Hvor en påvirkning af de § 3-beskyttede arealer udelukkende vil ske i forbindelse med driften af det projekterede anlæg, vil arealerne med kildepladsen og ledningstraceet blive påvirket både i anlægs- og driftsfasen.

Kildepladsens naturpræg er ikke af høj værdi, men den rekreative værdi af området er betydelig. Særligt den nordlige del af arealet, som er indhegnet til brug for hundeluftning adskiller sig pga. denne funktion fra tilsvarende arealer i området.

I forbindelse med anlægsfasen, må arbejdet på kildepladsen forventes at blive af et omfang, der ikke udelukker en fortsat rekreativ anvendelse. Hvis man ikke ønsker at stoppe muligheden for at lufte hund uden snor i denne periode, skal det sikres, at hundehegnet forbliver lukket evt. ved at indhegningen mindskes, mens anlægsarbejdet står på. Løse hunde vil kunne skræmme råvildt op.

Hovedledningen graves ned på den østlige side af grusvejen, og kommer dermed ud af fredskoven, men under anlægsfasens arbejde med store maskiner og oplag af materialer, er der brug for opmærksomhed på skovens status som fredsskov.

Driften af det samlede indvindingsanlæg vurderes ikke at komme til at påvirke naturens generelle vilkår på kildepladsen, da trafikken til og fra borehusene bliver begrænset.

9. Dybtliggende grundvand

Der er gennemført en undersøgelse af hvordan kildepladsen i drift vil påvirke grundvand og overfladevand /3/. Undersøgelsen er gennemført ved monitorering af grundvandsspejl i det primære grundvandsmagasin og overfladenære grundvandsmagasin gennem en periode på over 3 måneder, hvor der blev oppumpet grundvand fra kildepladsens 4 borer i en mængde svarende til 1 mio. m³ grundvand om året. Gennem perioden, hvor pumpeforsøget er gennemført, vurderes det, at 80 % af vandspejls-sænkningen i det primære grundvandsmagasin er sket i forhold til den endelige vandspejlssænkning under drift.

Der er desuden gennemført en geofysisk kortlægning af de geologiske aflejringer i en del af indvindingsoplandet og en vurdering af indvindingsoplandets grænser mod øst og vest for kildepladsen /4/.

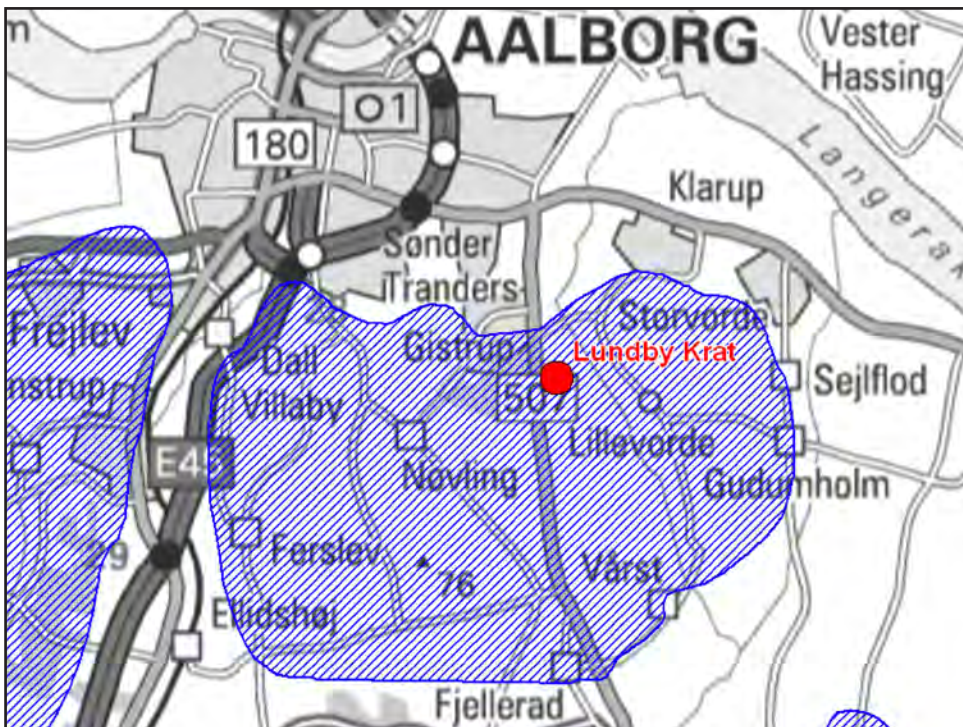
Inden for OSD-området har AFV allerede 3 større kildepladser, hvor der indvindes drikkevand til Aalborg by.

OSD-områderne er udlagt til udnyttelse for den fremtidige drikkevandsforsyning i Danmark. I OSD-områder skal grundvandet i særlig grad beskyttes mod forurening og etablering af grundvandstruende aktiviteter skal undgås.

Ifølge udkastet til vandplan for Limfjorden må indvindingen ved Lundby Krat ikke medføre en grundvands-sænkning, der kan hindre at tilknyttede vådområder ikke kan opnå deres miljømål eller forværre deres tilstand. Derudover må grundvandsindvinding heller ikke medføre signifikante skader på terrestrisk natur.

9.1 Drikkevand

Den planlagte kildeplads er beliggende i et område, som er udlagt til særligt drikkevandsområde (OSD). OSD-området omfatter et ca. 100 km² stort område sydøst for Aalborg.



Figur 9.1. Den planlagte kildeplads ved Lundby Krat er beliggende i et OSD-område (blå skraveret).

9.1.1 Påvirkning af grundvandet og vandindvindingsanlæg

Ved Lundby Krat består grundvandsmagasinet af kalk. Over kalken findes aflejringer fra kvartærperioden, hovedsagelig smeltevandssand og marine aflejringer af sen- og postglacial alder.

Pumpeforsøget viste, at grundvandstrykket i kalken i en oppumpningssituation vil blive sænket ca. 3 m på selve kildepladsen og ca. 1 m i en afstand på ca. 200 m fra kildepladsen. I større afstand fra kildepladsen aftager sænkningen.

Infiltrationen/grundvandsressourcen er i /5/ overordnet vurderet for hele kortlægningsområdet Aalborg Sydøst til at ligge på 287 mm/år. Med en indvinding på 1 mio. m³ pr år i Lundby Krat bliver indvindingsoplandet til kildepladsen omtrent 3,5 km².

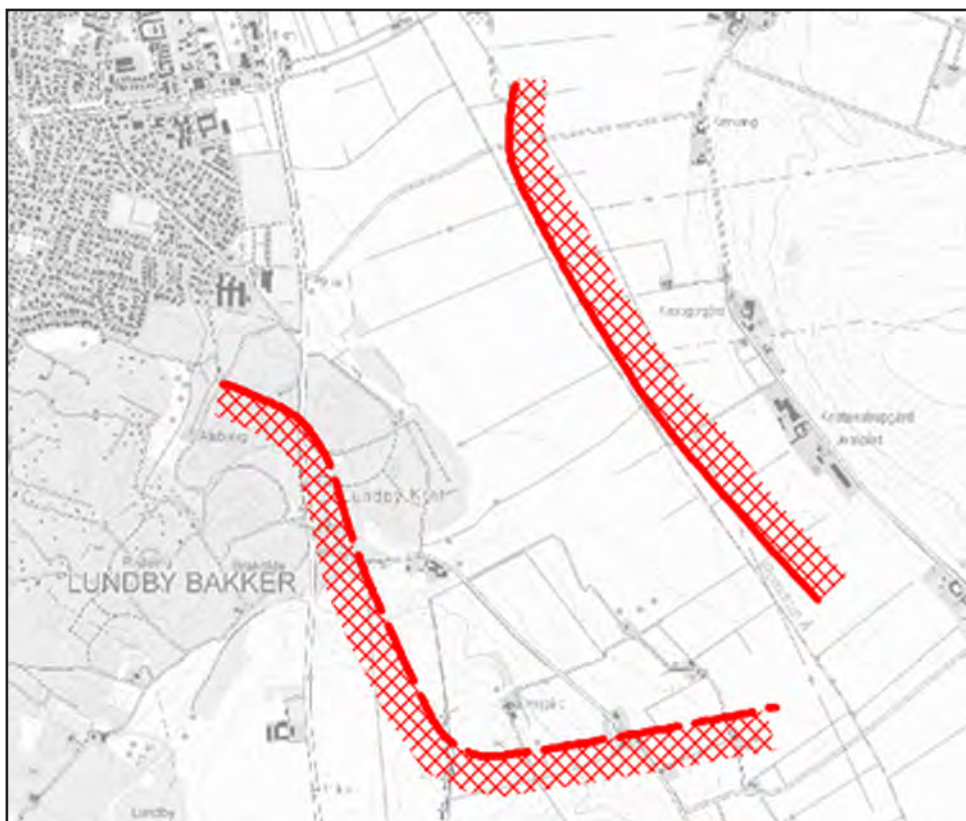
Indvindingsoplandet vurderes at være begrænset mod øst og vest af negative hydrauliske grænser, som vist på figur 9.2. Mod nord kendes udbredelsen af vandindvindingsoplandet ikke, men i forbindelse med pumpeforsøget er der udført pejlinger af vandspejlet ca. 800 m nord for Lundby Krat, som ikke viser påvirkning af grundvandsspejlet. Indvindingsoplandet udstrækning mod nord vurderes derfor maksimalt at strække sig 800 m nord for Lundby Krat.

Der findes ingen nærliggende vandindvindingsanlæg, alment vandværker eller private indvindingsanlæg, som vil blive påvirket af den planlagte oppumpning fra kildepladsen. Klarup Vandværk har en kildeplads øst for Romdrup Å, ca. 1.400 m fra den planlagte kildeplads. Grundvands-sænkningen er dog ikke i stand til at krydse den negative hydrauliske barrierer under Romdrup Å, og grundvands-trykket i Klarup Vandværks borerer vurderes derfor ikke at blive påvirket af den planlagte oppumpning.

Gistrup Vandværk er beliggende i Gistrup by, ca. 1.000 m nordvest for den planlagte kildeplads. Det vurderes, at vandværket er beliggende uden for indvindingsoplandet til kildepladsen i Lundby Krat, og at vandspejlet i Gistrup Vandværks vandindvindingsboring ikke vil blive mærkbart påvirket af en fremtidig oppumpning fra kildepladsen i Lundby Krat.

Undersøgelsen har omfattet en vurdering af udviklingen af grundvandets kemiske sammensætning, når oppumpningen på kildepladsen påbegyndes.

Grundvandskemien i de fire fremtidige indvindingsboringer viser, at grundvandet fra indvindingsboringerne på den planlagte kildeplads er velegnet til drikkevandsforsyning. Dog udgør det forhøjede saltindhold i én indvindingsboring et muligt potentielt problem. Resultaterne af vandprøver og målingerne udført med ledningsevnesonder placeret i de dybe filtre på kildepladsen viser, at grundvandskemien under pumpeforsøget er stabil.



Figur 9.2. Påvirkningen af vandspejlet i kalkmagasinet er afgrænset mod øst og vest for kildepladsen i Lundby Krat af negative hydrauliske grænser. Stiplet linje betyder, at afgrænsningen er usikker. /3/.

10. Overfladevand

I forbindelse med prøvepumpningsforsøget på kildepladsen i Lundby Krat er der gennemført pejlinger af vandspejl i en række monitoringsboringer, som til lejligheden er etableret ved beskyttede vandløb og naturtyper omkring Lundby Krat /3/.

10.1 Overfladenært grundvand og vandløb

Der er etableret 5 monitoringsboringer med filtre i 2 niveauer, som under prøvepumpningsforsøget er pejlet med henblik på at måle påvirkninger af vandspejlniveauet og ændringer i gradienten for den horisontale grundvandsstrømning. Monitoringsboringernes placering ses på figur 10.1.

10.0.1 Overfladenært grundvand

Øst og syd for Lundby Krat findes arealer med eng og en mose, som er beskyttet efter § 3 i Naturbeskyttelsesloven (figur 10.1). Aalborg kommune har i 2010 gennemført en besigtigelse af mosen og vurderet, at den nordligste mose-registrering ikke er gældende. Det sydligste mose-areal er dog stadig omfattet af beskyttelse som § 3-natur-område. Der er etableret en monitoringsboring ved hver af de to naturtyper (boringerne 34.3212 og 34.3213).

Under prøvepumpningsforsøget påvirkes det terrænnære grundvandsspejl i de to monitoringsboringer markant og den vertikale grundvandstrømning bliver vendt fra opadrettet til nedad rettet. På baggrund af resultaterne af prøvepumpningsforsøget og pejlingerne i de 2 monitoringsboringer vurderes det, at det terrænnære grundvandsspejl i Romdrup ådal øst for den planlagte kildeplads, hvor der findes en § 3 beskyttet våde eng, vil blive væsentlig påvirket med fald i vandspejlet på over 1 m (figur 10.2) /3/.

10.1.2 Vandløb

Der findes to vandløb henholdsvis nord og syd for Lundby Krat, som er beskyttet efter Naturbeskyttelsesloven og målsat i Landsplandirektivet som henholdsvis B1- og B3-vandløb (figur 10.1). Nordjyllands Amt stillede i tilladelsen til at etablere vandindvindingsboringer af 14. juli 2006 vilkår om, at der gennemføres en undersøgelse af, hvorvidt bestemte strækninger af vandløbene påvirkes af den planlagte vandindvinding i Lundby Krat.



Figur 10.1. Beskyttet natur og vandløb ved Lundby Krat, samt monitoringsboringer etableret til monitoring af oppumpningens påvirkning af omgivelserne.

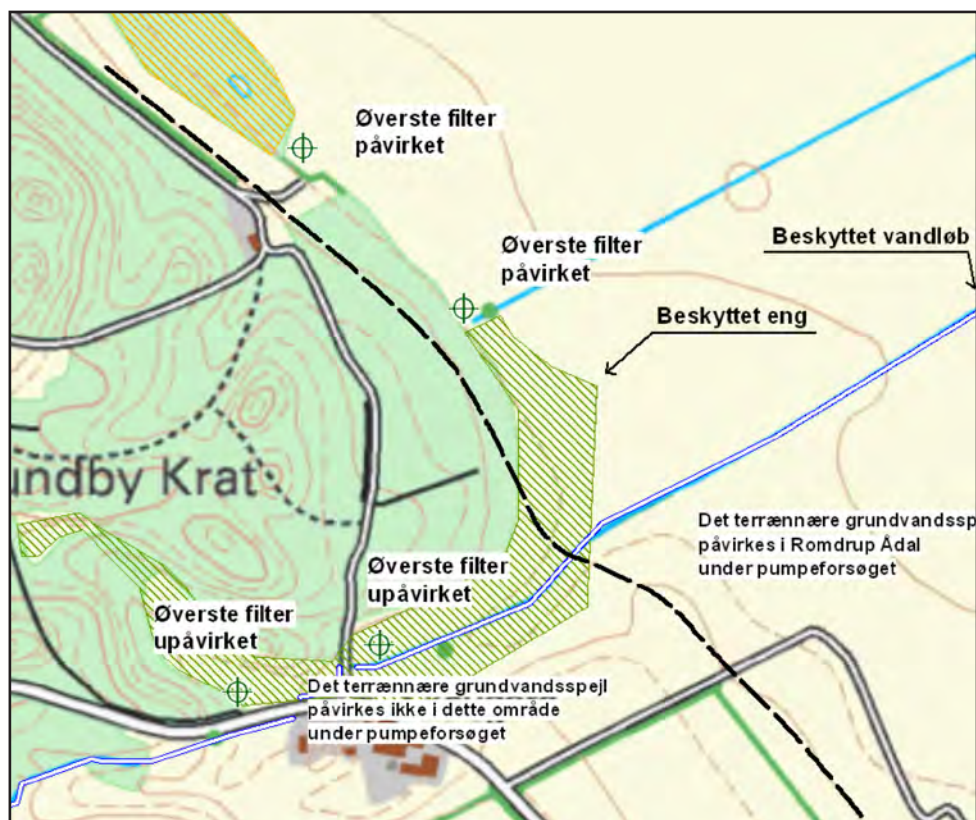
Vandløbet syd for Lundby Krat

Vandløbet syd for Lundby Krat har sit udspring syd for Lundby Bakker i omkring kote +28 og løber mod øst langs foden af bakkerne forbi Lundby Krat og videre ud i Romdrup Å. Vandløbet løber ud på engen syd for kildepladsen i omkring kote +10. Vandløbet er i forløbet fra sit udspring øst for Hadsund landevej til Romdrup Å målsat til B1 (gyde og yngleopvækstvandløb for laks) i Landsplandirektivet (det tidligere Nordjyllands Amts Regionplan 2005). I Limfjordens vandplanudkast har vandløbet en målsætning om god økologisk tilstand, mens den nuværende tilstand vurderes som moderat. Det forventes ikke, at vandløbet vil nå sin målsætning inden 2015.

Under prøvepumpningsforsøget er grundvandsspejlet løbende målt i 2 monitoringsboringer (34.1214 og 34.1216 på figur 10.1) langs vandløbets forløb i bakkerne. Resultaterne af pejlingerne viser, at vandspejlet i grundvandsmagasinet under vandløbet falder ca. 1 m under pumpeforsøget. I dæklaget over grundvandsmagasinet sker der dog ikke et fald i vandspejlet (figur 10.2). Der etableres således en større nedadrettet grundvandsgradient under vandløbet mod grundvandsmagasinet, der kan blot ikke iagttages en påvirkning af vandspejlet i det terrænnære grundvandsmagasin og dermed vandløbet i løbet af prøvepumpningsperioden. På figur 10.3 ses den øverste del af vandløbet i bakkerne, som vurderes ikke at blive påvirket af oppumpning på den planlagte kildeplads.

Årsagen til at vandføringen i vandløbet og vandspejlet under de våde enge bliver påvirket i Romdrup Ådal og ikke i bakkerne under det langvarige prøvepumpningsforsøg skyldes formentlig, at der findes forskellige geologiske aflejringer over kalkmagasinet i de to områder. I Bakkerne findes senglaciale aflejringer og formentlig moræneaflejringer over kalkmagasinet, som tilsyneladende er mindre permeable end aflejringer over kalkmagasinet i ådalen. De lavpermeable aflejringer i bakkerne hindrer, at grundvandssænkningen forplanter sig til de terrænnære magasiner.

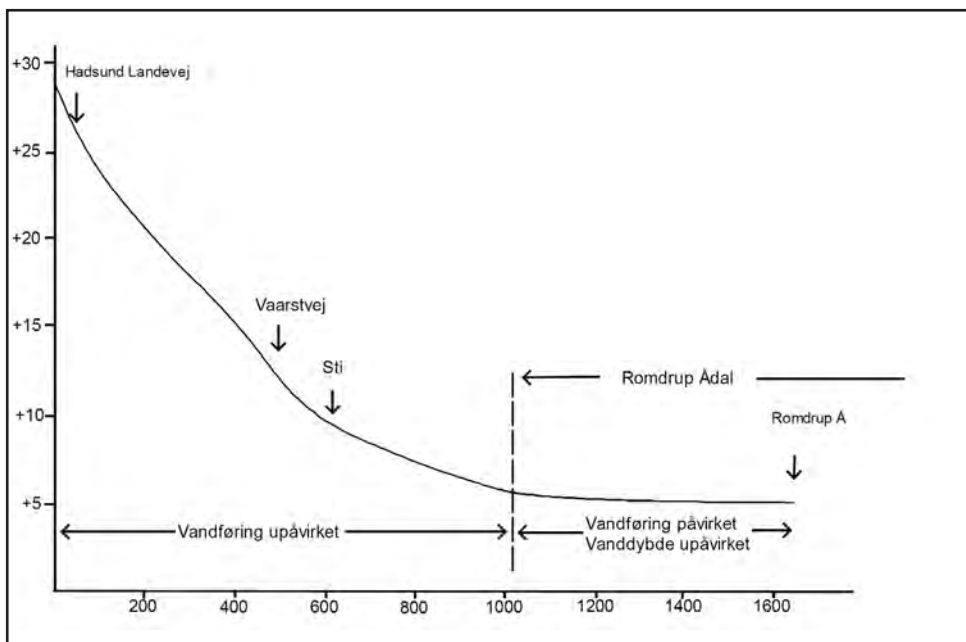
På baggrund af pejleresultaterne øst for Lundby Krat (34.3212 og 34.3213 på figur 10.1) vurderes det, at den nederste del af vandløbet, i Romdrup Ådal, vil blive påvirket med en faldende vandføring, da det terrænnære grundvandsspejl i ådalen bliver mærkbart sænket når oppumpningen påbegynder. Det er de nederste ca. 600 m af vandløbet (figur 10.2 og figur 10.3), hvor vandføringen forventes at blive påvirket. Påvirkningen af vandføringen vil formentlig være størst i den vestlige del af ådalen tættest på den planlagte kildeplads, mens påvirkningen længere ude i ådalen vil være mindre. Tæt ved Romdrup Å vil påvirkningen formentlig ikke være mærkbar. Det forventes ikke, at vanddybden i vandløbet i Romdrup Ådal vil blive påvirket væsentligt, da vandstanden i vandløbet på den flade lavtliggende dalbund styres af vandstanden i Romdrup Å.



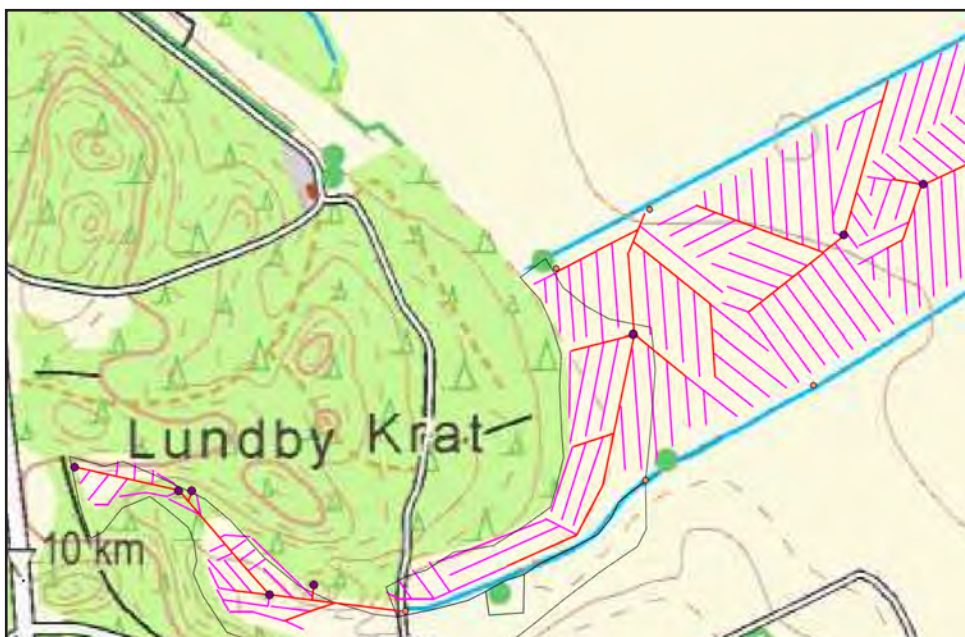
Figur 10.2 Nordøst for den stibede linje sænkes det øverste frie vandspejl, når der pumpes grundvand fra den planlagte kildeplads i Lunby Krat. Sydvest for den stibede linje er det øvre frie grundvandsspejl tilsyneladende upåvirket.

Det samlede opland til vandløbet vurderes at være i størrelsesordenen ca. 120 ha. Den største del af oplandet, ca. 110 ha., er beliggende i bakkerne opstrøms Romdrup Ådal. I Romdrup Ådal er oplandet til vandløbet begrænset, da arealerne nord for vandløb, som dels omfatter beskyttet eng og agerjord, ikke drænes til vandløbet, men til en nordligere beliggende grøft eller direkte til Romdrup Å (figur 10.4). Der findes ikke drænplaner for arealerne syd for vandløbet, men drænoerlandet her vurderes til maksimalt ca. 9 ha.

Den påvirkede del af oplandet til vandløbet, som er beliggende i Romdrup Ådal, har således maksimalt et areal på 9 ha. Ud fra en oplandsbetragtning, kan det forventes, at medianminimumsafstrømningen i vandløbet maksimalt vil blive 7-8 % mindre ved udløbet til Romdrup Å efter op-pumpningen på den planlagte kildeplads er påbegyndt. Som beskrevet i afsnit 6 opstiller det nuværende høringsudkast til Limfjordens vandplan en retningslinje om, at vandføringens medianminimum ikke bør reduceres mere end 10 % som resultat af vandindvinding. Retningslinjen forventes således at kunne overholdes i det konkrete projekt.



Figur 10.3. Længdesnit langs sydligt vandløb.



Figur 10.4. Drænplan nord for vandløbet, som løber syd om Lundby Krat.

Vandløbet nord for Lundby Krat

Vandløbet nord for Lundby Krat har sit udspring i Lundby Bakker, ca. i kote +40, og løber mod nord til Gistrup (figur 10.1). Under Gistrup og Gistrup Skoles boldbaner er vandløbet rørlagt. Vandløbet er atter frilagt efter at have krydset under Hadsund Landevej i omkring kote +4. I Lundby Bakker er vandløbet målsat som B4 (varieret dyre- og planteliv) i landsplandirektivet, mens den nederste strækning er målsat som B3 (karpefiskevand).

Udkastet til vandplan for Limfjorden karakteriserer dette vandløb med en nuværende tilstand af god økologisk tilstand på den øverste del og ringe økologisk tilstand i den nedre del af vandløbet. Mens det forventes, at den øverste del af vandløbet nord for Lundby Krat opretholder sin gode økologiske tilstand forventes den nedre del af vandløbet ikke at nå op på denne målsætning.

Der er i forbindelse med prøvepumpningsforsøget pejlet i en monitoringsboring (34.3215) på boldbanerne umiddelbart vest for Hadsund Landvej. Vandløbet er atter frilagt umiddelbart øst for landevejen. Der er ca. 850 m mellem monitoringsboringen og kildepladsen i Lundby Krat.

Vandspejlet i begge filtre i monitoringsboringen er upåvirket af pumpeforsøget på kildepladsen, og det vurderes derfor, at vandløbet vil være upåvirket af den planlagte oppumpning på kildepladsen i Lundby Krat.

10.2 Vandstand på §3-områderne

Der er opstillet en model for vandbevægelsen ved de våde enge syd for Lundby Krat med og uden pumpning, og det er endvidere undersøgt, om der med fordel kan foretages afværgeforanstaltninger mod sænkning af det terrænnære grundvand på de beskyttede engområder /8/.

Der er som en del af undersøgelserne indhentet drænaplysninger for engområderne (figur 10.5), og på baggrund af besigtigelse af engene er overfladehydrologien kortlagt. Overfladeafstrømningen er på engene generelt kraftigt påvirket af dræning, og vandløbet, som løber igennem engene, er muligvis den eneste faktiske overfladeafstrømning i området. Der er dog muligvis overfladeafstrømning i form af afstrømning fra et lille område med mose samt fra kildevæld i den sydvestlige eng, men placeringen af sådanne kildevæld er ikke blevet konstateret. På figur 10.5 er overfladeafstrømningen og drænastrømningen vist for området, og der er vist gule pile, hvor der formodes at være en overfladeafstrømning eller en kobling mellem drænastrømning og overfladeafstrømning.

Som det kan ses på figuren, løber drænastrømningen fra den sydvestlige eng til vandløbet ved grænsen mellem den sydvestlige eng og den sydøstlige eng. Det bemærkes at drænastrømningen fra den sydøstlige eng vurderes at løbe til en grøft tæt ved den nordligste ende af undersøgelsesområdet. Det kan dog ikke udelukkes, at der findes koblinger mellem drænsystemet og §3-vandløbet. Afstrømningen fra den lille mose foregår formentligt overfladisk til vandløbet.



Grundvandsforholdene og grundvandsafstrømningerne er vurderet på baggrund af en række konceptuelle snit igennem de våde enge. På hvert af snittene er terrænoverflade, kalkoverflade, drænniveau (hvor der er fundet dræn), filtersætning i det terrænnære magasin samt grundvandspotentiale i det primære og terrænnære magasin før og efter pumpning sammenholdt med henblik på at vurdere udviklingen af det terrænnære grundvandspejl på engene, hvis drænene sløjfes.

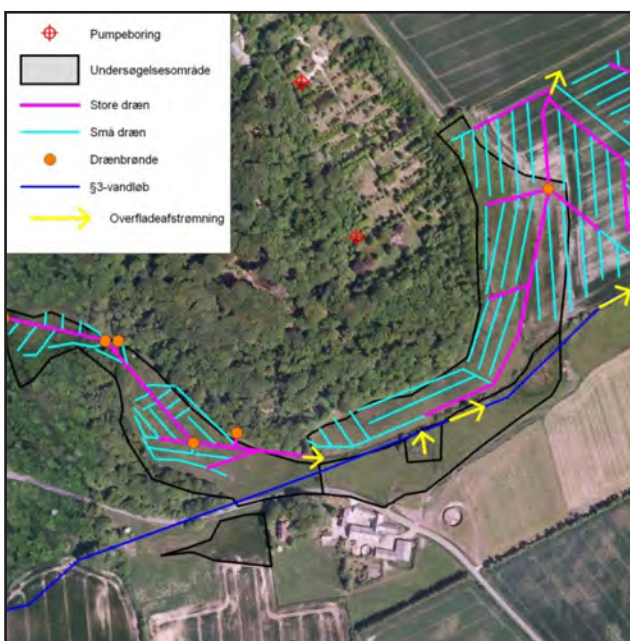
Konklusionen på undersøgelsen er, at der med fordel kan sløjfes dræn i engområderne. Ved en fuldstændig sløjfning af drænene vil vandspejlet i de terrænnære jordlag, i en situation hvor kildepladsen i Lundby Krat er taget i drift, blive hævet til over det nuværende drænniveauet i store dele af området, og engene vil formentlig blive mere våde end de er i dag i deres drænedes tilstand.

Ved sløjfning af dræn, vil vandgennemstrømningen i de øvre jordlag formentlig blive mindre, og vandet i området vil blive mere stationært med mindre vandudskiftning.

Vandspejlet i det primære magasin samt i terrænnære magasiner går i store dele af området fra at være præget af en artesisk (naturligt opstigende) bevægelse før pumpning til at være spændt efter pumpning. Dette betyder, at der i nogle områder i Romdrup Ådal, hvor der kan være naturgivne forhold for kildevæld, vil der være risiko for at disse forsvinder. Der kan ikke umiddelbart foretages kompenserende tiltag for dette.

Grundvandsdannelsen i vandindvindingsoplandet er beregnet til 287 mm/år. Den planlagte oppumpning på 1 mio. m³ pr år kan omregnes til en reduktion i vandløbsafstrømningerne i indvindingsoplandet på omtrent 32 l/s i gennemsnit over året. Vandføringen i det sydlige vandløb, som løber gennem engområdet, vurderes, som beskrevet ovenfor, at blive påvirket af en mindre vandføring på strækningen i Romdrup Ådal.

Sløjfes drænene i det østlige engområde, vil drænvandet fra dette område ikke blive tilladt vandløbet nord for engene, men blive i oplandet i det sydlige beskyttede vandløb. Det vurderes derfor, at en sløjfning af drænene, ud over at kompensere for et lavere terrænnært grundvandspejl i der østlige engområde også vil kompensere for den forventede mindre vandføring i det sydlige vandløb.



Figur 10.5 Konceptuel forståelse af overfladeafstrømning og drænaflow fra enge og moser.



11. Rekreative interesser

Området ved Lundby Bakker indgår i en fredning, der har til formål at sikre fortsat brug af de lyngklædte bakker og skovarealer, som det udflugtsmål, bakkerne allerede var inden fredningen i 1960.

11.1 Kulturmiljø

Lundby Bakker er gennem tiden blevet brugt som græsningsarealer, hvilket holdt trævækst nede på overdrev og lyngheide. Lundby Krat har fungeret som græsnings-skov, men har siden 1992 fået lov at henligge urørt uden egentlig drift. Træer får lov til at falde af sig selv, og rådne, hvor de faldt. Kun de vigtigste hovedstier bliver holdt farbare.

Aalborg Kommune har for år tilbage anvendt et område i udkanten af Lundby Krat, hvor en del af kildepladsen tænkes anlagt, som planteskole. Kommunen benytter nu Lundby Hedehus, der oprindeligt var indrettet til beboelse, som skovbørnehave.

11.2 Fritid

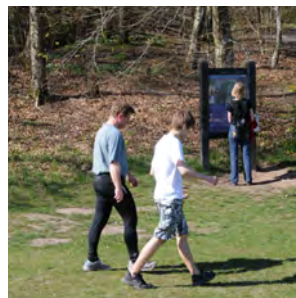
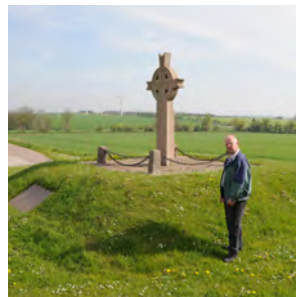
Området er helt i tråd med den eksisterende fredning stadig et yndet udflugtsmål. Projektet forudsætter en dispensation fra fredningsbestemmelserne for landskabsfredningen af Lundby Bakker.

Aalborg Kommune arrangerer naturture i og omkring Lundby Krat, der er afmærkede vandre- og cykelruter og en indhegnet hundeskov.

Derudover benyttes området til diverse udendørsaktiviteter som skovløb og rollespil, og ved det gamle traktørsted Krathuset er der opstillet borde, bænke og en grill. Ved den nedlagte planteskole findes en primitiv overnatningsplads med fire shelters samt bålplads og ved Hadsund Landevej kan der købes is og pølser.

11.3 Vurdering

I driftsfasen forventes projektet ikke at påvirke områdets kultur- & fritidsliv negativt. I forbindelse med Hedehuset, Krathuset, overnatningsstedet, pølsevognen og det nye vandværk eller borehusene kunne det overvejes, at udvide informationen om områdets historie. Udvidede infotavler og forskellige aktiviteter kunne bruges til at formidle viden om vandets kredsløb generelt og samspillet mellem drikkevand og natur. På denne måde vil



AFV kunne medvirke til at udbrede viden om værdien af udyrkede områder til vandindvinding og muligheden for at kombinere dette med rekreative og naturforbedrende tiltag.

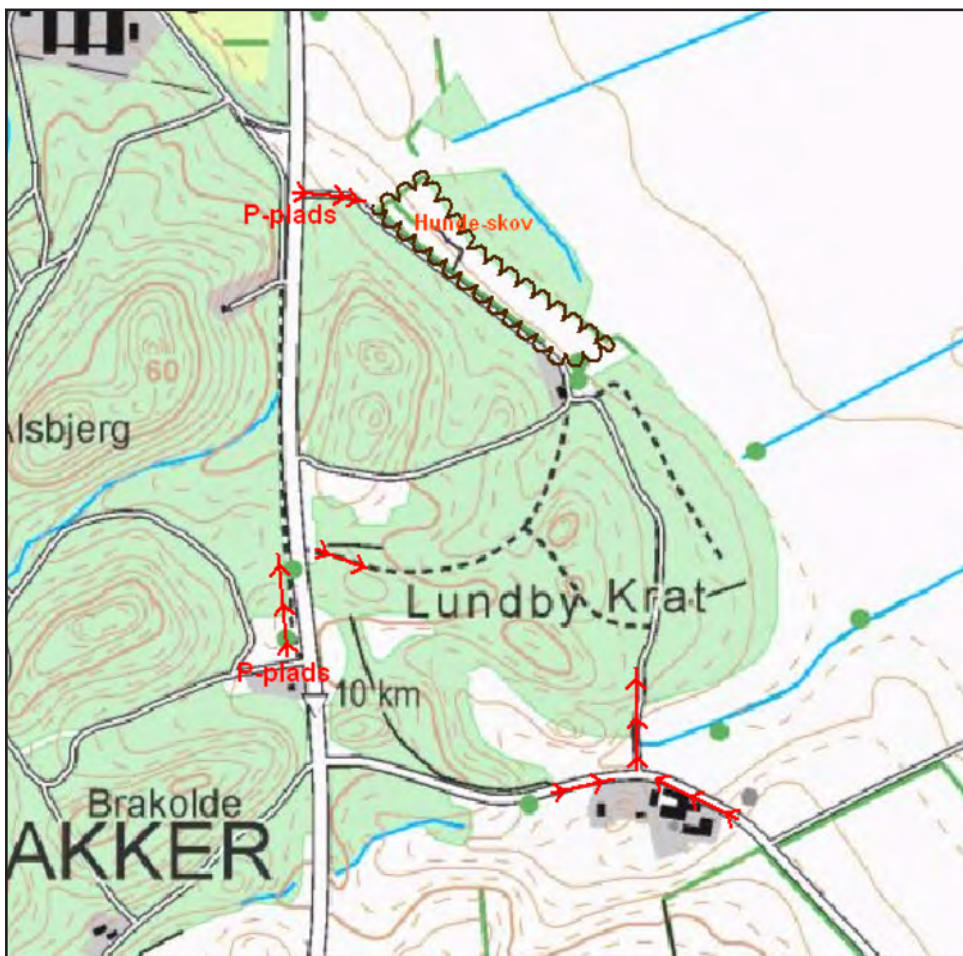
I anlægsfase af både vandværk og kildeplads vil der være gener for områdets gæster. Adgangsvejen fra parkeringspladsen ved Hadsund Landevej er den mest benyttede i området, idet den er nærmest hundeskoven (figur 11.3).

I anlægsfasen, som forventes at strække sig over et år, vil parkeringsforholdene og adgang ind i Lundby Krat blive besværliggjort af oplag af materialer, transport og i kortere perioder vil adgangsvejen formentlig helt være afspærret. Dette kan ske f.eks. i forbindelse med anlæg af transportledningen fra indvindingsanlæggene til vandværket.

I anlægsperioden kan der opsættes skiltning på parkeringspladsen ved Hadsund Landevej, som orienterer om arbejdets omfang og perioderne hvor adgangsforholdene fra parkeringspladsen vil være begrænset eller helt spærret. Der kan henvises til områdets andre parkeringspladser, særligt parkeringspladsen ved festpladsen, og andre adgangsveje til Lundby Krat.

Byggeriet af borehusene og vandværket må i øvrigt forventes at kunne udføres diskret og være af et omfang, der generelt ikke forhindrer den fortsatte benyttelse af de konkrete arealer eller området som helhed.

Der vil stadig være gode muligheder for at nyde naturen og den friske luft i Lundby Bakker og Krat i forbindelse med diverse udflugter og arrangementer.



Figur 11.3. P-pladser og hundeskov. Adgangsveje er vist med røde pile.

12. Øvrige miljøforhold

I forbindelse med projektets scopingrapport/10/, der udarbejdedes som forarbejde for denne VVM-redegørelse og Miljøvurdering, blev der gennemført en vurdering af hvilke miljøforhold, som kunne være væsentlige at behandle nærmere. Disse forhold er sammen med de moderat væsentlige forhold behandlet i de foregående afsnit. Derudover kan kort nævnes at:

- adgangsforholdene til området ved Lundby Bakker og Krat ikke vurderes at blive påvirket af vandindvindingen, og at der ikke kan forventes en øget trafik af betydning.
- hvis befolkningens generelle trivsel og sundhed imod forventning bliver påvirket i nævneværdig grad, vil der være tale om en positiv påvirkning - indirekte via rent drikkevand og direkte via flere besøgende nysgerrige motionister på kildepladsen.



13. Afværgesforanstaltninger

Der etableres skærmende beplantning omkring vandværksbygningen, så bygningen ikke springer i øjnene, efterhånden som beplantningen vokser op. Om sommeren vil vandværket næsten forsvinde i løvet på den skærmende beplantning.

Naturens generelle vilkår vil blive negativt påvirket på de nuværende § 3-registrerede våde naturtyper øst for Lundby Krat.

Sløjfning af dræn vil kunne hæve vandspejlet i det overfladenære grundvand til over det nuværende drænniveau i området, også selv om der indvindes grundvand fra kildepladsen med den deraf følgende sænkning af vandspejlet i øvre terrænnære grundvandsmagasin. Sløjfes drænene vil engen således formentlig blive mere våd end nu.

Sløjfning af dræn vil ligeledes kompensere det beskyttede sydlige vandløb for en mindre vandføring på den nederste del af vandløbsstrækningen i Romdrup ådal.

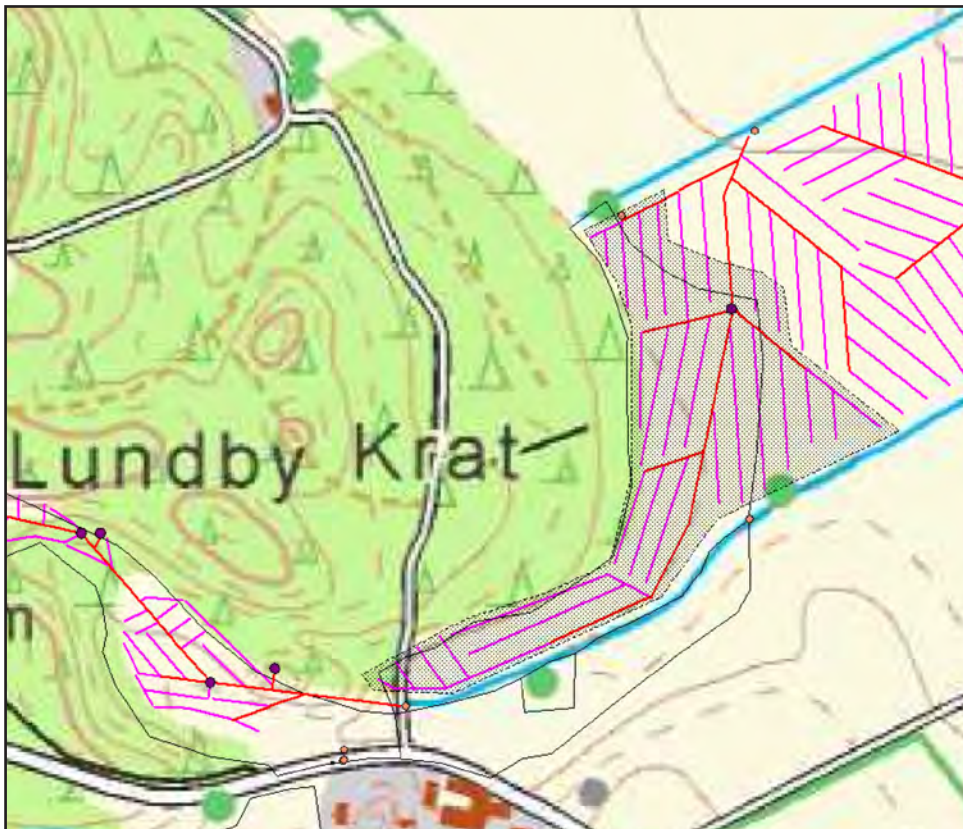
En ønsket effekt vil kunne opnås ved en hævet vandstand og vil potentielt forbedre levevilkårene for paddearter og muligheden for, at vådbundsplantearter indvandrer naturligt. Derfor anbefales det af hensyn til naturen, at afværge vandstandssænkningen ved at sløjfe dræn i området.

Tilstandsændring enten i form af sløjfning af dræn eller hvis vandstandssænkning medfører en ændring på de beskyttede naturarealer, indebære en sagsbehandling efter naturbeskyttelsesloven.

Aalborg kommune og Aalborg Forsyning Vand A/S (AFV) vil i fællesskab undersøge mulighederne for på sigt, at gennemføre et naturgenopretningsprojekt i området, der bl.a. kan modvirke virkningen af en eventuel sænkning af vandstanden på §3-arealet.

I samarbejde med Aalborg Kommune vil AFV udvide det indhegnede areal til hundeluftning, for at afbøde for placeringen af borehusene inde i det nuværende aflukke.

I anlægsfasen anbefales det, at der etableres skiltning på parkeringspladserne i området omkring Lundby Krat, hvor der orienteres om anlægsarbejdets omfang og alternative parkeringsmuligheder og adgangsveje ind i Lundby Krat.



Figur 13.1 Areal, hvor dræn kan sløjfe, er markeret med rastesignatur. Arealet er 4,4 ha.

14. Overvågningsprogram

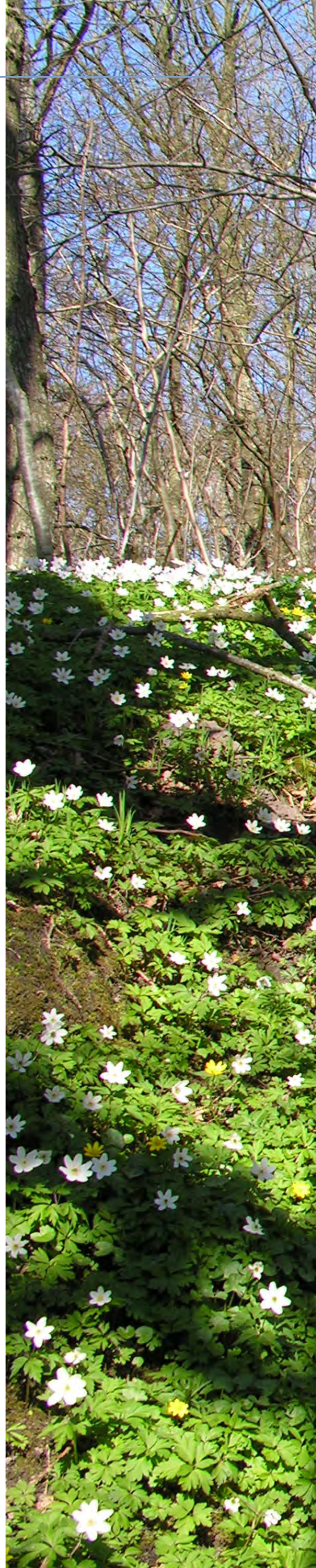
På baggrund af vurderingen af den generelle naturtilstand og resultatet af eftersøgningen af Bilag IV-arter, vurderes der ikke at være behov for at opstille et særskilt overvågningsprogram på artsniveau.

I forbindelse med vandindvindingstilladelsen vil der blive stillet krav om overvågning af den overfladenære grundvandsstand. Overvågningen vil ske ved løbende pejling (4 gange årligt) i den eksisterende boring 34.3214 samt en ny pejlelokalitet placeret på engen øst for Lundby Krat. Jf. bilag 3 - Udkast til vandindvindingstilladelse.

Der igangsættes et måleprogram så hurtigt som muligt, allerede inden projektet starter, for at kunne skabe et retvisende billede af de eksisterende forhold.

Foruden måling af grundvandsstanden vil der blive foretaget en biologisk overvågning på de berørte § 3-arealer. Der udføres årlige vurderinger af naturtilstanden (artssammensætning og struktur) i henhold til DMU's tilstandsvurderingssystem.

Efter minimum 3 år revurderer Aalborg Kommune behovet for fortsat overvågning.



15. Mangler ved undersøgelsen

Der vurderes ikke at være behov for yderligere undersøgelser.



16. Sammenfattende redegørelse (marts 2012)

Baggrund

I forbindelse med Byrådets endelige vedtagelse af planen, skal der efter miljøvurderingslovens § 9 foreligge en sammenfattende redegørelse for;

- hvordan miljøhensyn er integreret i planen,
- hvordan miljørapporten og udtalelser fra offentlighedsfasen er taget i betragtning,
- hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af rimelige alternativer, og
- hvorledes kommunen vil overvåge de væsentligste miljøpåvirkninger af planen

Integrering af miljøhensyn i planen

Planen skaber rammerne for fortsat forsyning af rent drikkevand til borgere i Aalborg Kommune.

Miljøhensyn indgår på flere måder i planen:

- Muligheden for at sløjfe dræn på engarealer indgår i miljørapporten som en metode til at undgå en eventuel påvirkning af §3-registrerede våde naturtyper samt vandløb (dette kan kun ske efter nærmere aftale med ejer af arealet). Aalborg Kommune og Aalborg Forsyning Vand A/S vil undersøge muligheden for på sigt at gennemføre et naturgenopretningsprojekt i området, der bla. kan modvirke virkningen af en eventuel sænkning af vandstanden.
- Der plantes afskærmende beplantning omkring vandværksbygningen, der etableres op af det fredede skovklædte bakkeområde ved Lundby Krat. Vandværksbygningen vil i øvrigt blive placeret under hensyntagen til landskabet.
- Skyllvand fra vandværket vil inden udledning blive ledt til sedimentationsbassin, hvor tung-metaller kan bundfældes.
- Planlægningen af anlægsarbejdet vil blive gennemført i samråd med Nordjyllands Historisk Museum, således at etableringen af bygning og anlæg kan ske uden at beskadige eventuelle arkæologiske værdier.

- Linjeføringen for transportledningen vil blive ført gennem åbne arealer og uden om større træer, således at skader på bevoksning så vidt muligt undgås.
- Nedgravningen af vandledningen mellem fredskoven og grusvej (mellem kildeplads nr. 3 og vandværket) vil kunne påvirke naturværdier af en vis kvalitet. Vandledningen placeres derfor nordøst for vejen udenfor fredskovsgrænsen og med vejarealet som buffer.

Betydningen af miljørapporten og udtalelser fra offentligheden

Miljørapporten har medvirket til at afdække relevante miljøforhold og afværgekonsekvenser i relation til landskab, natur, vandmiljø og arkæologi.

I forbindelse med første offentlighedsfase er der ikke indkommet ideer eller bemærkninger fra offentligheden.

I anden offentlighedsfase er der indkommet 3 bemærkninger. Fra en lokal grundejer, fra Fredningsnævnet og fra Nordjyllands Historiske Museum. Bemærkningerne fra Fredningsnævn og museum vedrører opmærksomhedspunkter i forbindelse med senere anlægsarbejde. Bemærkningen fra grundejer vedrører muligheden for sløjfning af dræn i tilknytning til kompensation for værditab. Bemærkningerne har ikke givet anledning til ændring af miljørapporten.

Alternativer

Der er forud for planen om etablering af vandvinding ved Lundby Krat overvejet, hvilke alternativer Aalborg Forsyning har for at øge sin vandindvinding. I denne rapport indgår der ikke andre alternativer end 0-alternativet.

Overvågning

Overvågningsprogrammet er beskrevet i kapitel 14 i VVM-redegørelsen/miljørapporten, der er ikke sket ændringer i overvågningsprogrammet i forhold til det, der blev fremlagt som forslag i offentlighedsperioden.

17. Litteraturliste

- /1/ Aalborg Vandforsyning
Aalborg Syd. Orienterende placeringsundersøgelse for ny kildeplads.
RAMBØLL, Oktober 2003.
- /2/ Aalborg kommune. Vandforsyningsplan, 2009 - 2020.
- /3/ Aalborg Kommune. Vandforsyningen
Lundby Krat. Kildepladsundersøgelse. Fase 2
Påvirkning af omgivelserne
COWI, Februar 2009.
- /4/ Aalborg Forsyning Vand A/S
Lundby Krat
Spartial MCI og geologisk forståelsesmodel
COWI, Oktober 2010.
- /5/ Sammenfattende redegørelse for kortlægningsområde1435 Aalborg Sydøst.
Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning.
Miljøministeriet. Miljøcenter Aalborg. December 2010.
- /6/ Søgaard, B. & Asferg, T. (red.) 2007:
"Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning." Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 635.
- /7/ Aalborg Kommune, Natur og Park
"Lundby Bakker og Lundby Krat".
- /8/ Notat. Naturforhold ved Lundby Krat - §-3 områder og beskyttede arter. COWI, December 2010.
- /9/ Notat. Naturforhold ved Lundby Krat - Kildeplads, ledningstrace og vandværk. COWI, December 2010.
- /10/ Aalborg Kommune, Scopingrapport for forslag til kildeplads ved Lundby Krat, COWI A/S, September 2010.

Bilag 1

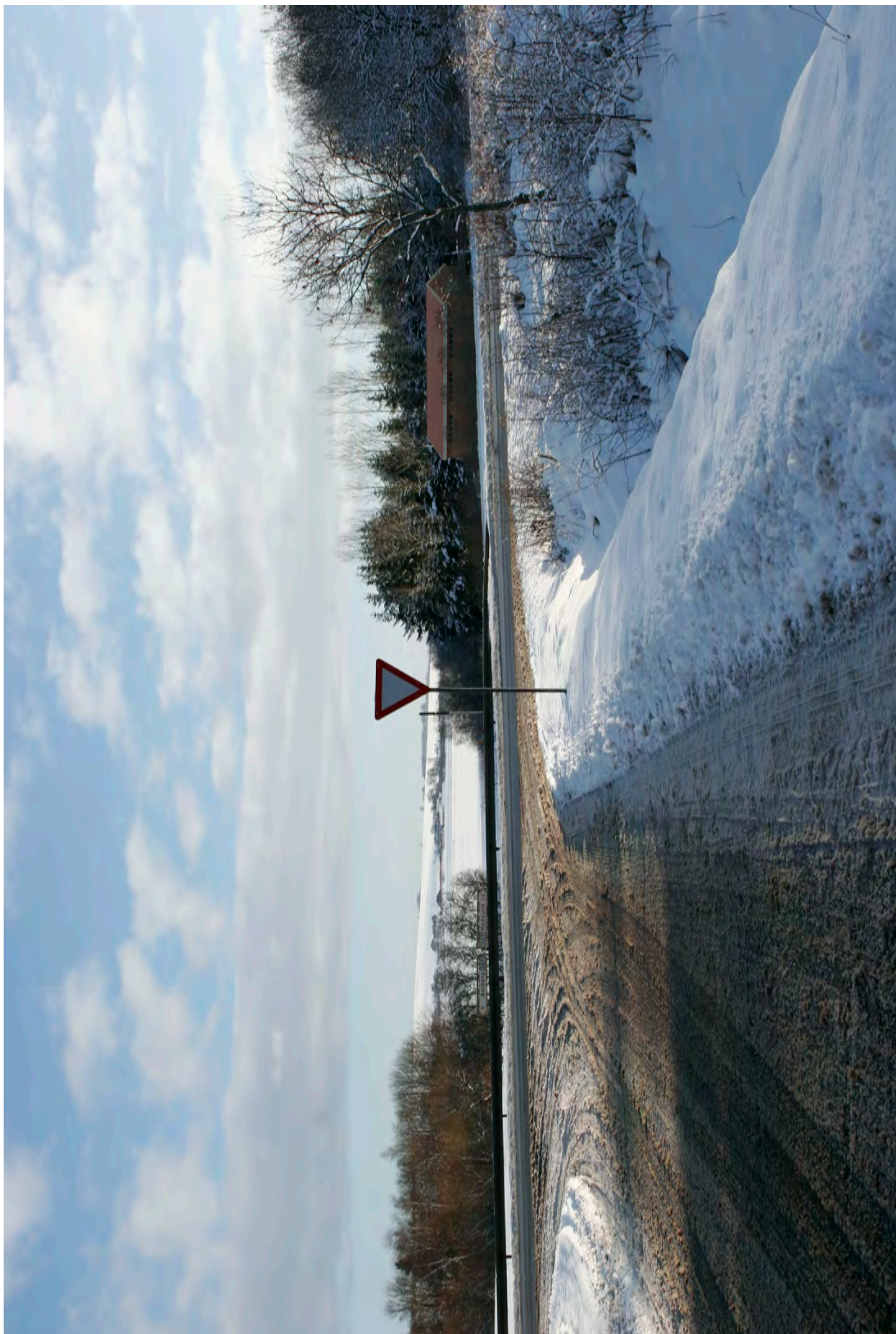
Visualiseringer



Visualisering 1, set fra øst. Nuværende tilstand.



Visualisering 1, set mod øst. Vandværket, umiddelbart efter etablering.



Visualisering 1, set mod øst. Vandværket med skærmende bevoksning, ca. 5 år efter etablering.



Visualisering 2, set mod syd. Nuværende tilstand.



Visualisering 2, set mod syd. Vandværket, umiddelbart efter etablering.



Visualisering 2, set mod syd. Vandværket med skærmende bevoksning, ca. 5 år efter etablering.

Bilag 2

Udkast til VVM-tilladelse til etablering af ny kildeplads og vandværk ved Lundby Krat

AALBORG
KOMMUNE

Aalborg Forsyning, Vand A/S
Sønderbro 53
9000 Aalborg
- Fremsendt pr. mail til xxxxxxxx

Udkast til VVM-tilladelse til etablering af ny kildeplads og vandværk ved Lundby Krat

Aalborg kommune meddeler hermed Aalborg Forsyning Vand A/S VVM-tilladelse til at etablere en ny kildeplads og vandværk med henblik på at indvinde 1 mio. m³ vand om året inden for OSD-område nr. 1435 – Aalborg Sydøst. Projektet kræver etablering af 4 borehuse, en vandværksbygning samt nedgravning af ledninger. Omkring hvert borehus vil der blive et befæstet arbejdsareal på 12 x 12 m.

Projektet er i overensstemmelse med Aalborg kommunes kommuneplan retningslinje 12.1.6 Vandindvinding ved Lundby Krat.

Den nævnte retningslinje blev udarbejdet som et kommuneplantillæg og var ledsaget af en VVM-redegørelse og Miljøvurdering (MV), hvis vurdering af miljøpåvirkningerne har dannet grundlag for denne afgørelse.

Vilkår

Tilladelsen gives på betingelse af, at indvindingen sker i overensstemmelse med retningslinjer redegørelse i tillæg nr. H.016 til kommuneplanen med tilhørende VVM-redegørelse og miljøvurdering (MV) inklusiv sammenfattende redegørelse og de heri beskrevne afværgeforanstaltninger og den fastlagte overvågning af miljøkonsekvenserne.

I området:

- må der maksimalt oppumpes og produceres 1 mio. m³ vand om året,
- skal der tages videst mulig hensyn til naturinteresserne i området, og
- hundeskoven skal udvides som compensation for anlæg af to kildepladser i den eksisterende skov.

Tilladelsen er meddelt i henhold til §2, stk. 4, nr. 2 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1510 af 15. december 2010.

Offentliggørelse

Tilladelsen vil blive offentliggjort i xxxxxx avis den xxxx og på kommunens hjemmeside [www. .](#)

Klageregler

Aalborg kommunes afgørelse kan påklages for så vidt angår retlige spørgsmål. Klage over afgørelsen skal indgives skriftligt inden 4 uger fra afgørel-

xx. xxxx 2011

Sagsnr.:
2010-15982
Dok.nr.:
2011-117080
Init.: AVS
EAN nr.:
5798003742984

Send så vidt muligt
elektronisk post til
Aalborg Kommune

sens offentliggørelse det vil sige den xx. Xxx 2012, og sendes til Natur- og miljøklagenævnet, Rentemestervej 8, 2400 København NV eller som e-post til nmkn@nmkn.dk. Afgørelsen kan påklages af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af en række landsdækkende foreninger og organisationer, jf. planlovens § 59.

Det er en betingelse for Natur- og miljøklagenævnets behandling af din klage, at du indbetaler et gebyr. Gebyret er 500,- kr. for privatpersoner og 3.000 kr. for andre. Nævnet vil efter modtagelsen af klagen sende en opkrævning på gebyret. Natur- og miljøklagenævnet vil ikke påbegynde behandlingen af klagen, før gebyret er modtaget. Vejledning om gebyrordningen kan findes på Natur- og miljøklagenævnets hjemmeside www.nmkn.dk.

Gebyret tilbagebetales, hvis du får helt eller delvist medhold i klagen.

Venlig hilsen

Mariann Nørgaard
Rådmand

Bilag 3

UDKAST til vandindvindingstilladelse i Lundby Krat

AALBORG
KOMMUNE

Aalborg Forsyning, Vand A/S
Sønderbro 53
9000 Aalborg

UDKAST Vandforsyningsplanlægning

- Foreløbig (2-årig) tilladelse til Aalborg Forsyning, Vand A/S til indvinding af 1.000.000 m³ grundvand pr. år fra kildepladsen i Lundby Krat

Denne tilladelse giver Aalborg Forsyning, Vand A/S ret til i to år at indvinde indtil 1.000.000 m³ grundvand pr. år fra 4 borer med tilhørende DGU nr. 34.2929, 34.2914, 34.2910 og 34.2877. Boringerne er etableret.

Tilladelsen er gyldig til 1. februar 2014.

1. Baggrund

Nordjyllands Amt meddelte Aalborg Kommune, Vandforsyningen tilladelse til etablering af vandindvindingsanlæg samt foreløbig tilladelse til vandindvinding som prøvepumpning i Lundby Krat.

Tilladelse udløb den 1. juni 2007.

Aalborg Kommune, Forsyningsvirksomhederne forlængede den 26. juni 2007 tilladelsen, således at udløbsdatoen blev den 1. februar 2008.

Tilladelsen blev den 29. februar 2008 yderligere forlænget indtil 31. marts 2008.

Der er den 31. januar 2009 søgt om endelig tilladelse til indvinding af 1.000.000 m³ grundvand pr. år.

2. Aalborg Kommunes afgørelse og vilkår

I medfør af Vandforsyningslovens § 20, jf. § 21 og 22 meddeler Aalborg Kommune hermed Aalborg Forsyning, Vand A/S foreløbig tilladelse til vandindvinding på indtil 1.000.000 m³ pr. år fra 4 borer med tilhørende DGU nr. 34.2929, 34.2914, 34.2910 og 34.2877. Samtidig meddeles tilladelse til opførelse af tilhørende vandværk med normal vandbehandling.

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

A. Tidligere meddelte tilladelser

Alle tidligere meddelte tilladelser til vandindvinding fra nævnte borer bort-

Sagsnr.:
2007-14926
Dok.nr.:
2011-129747
Init.: FR
EAN nr.:
5798003842561

Åbningstider:
Mandag-onsdag
9-15
Torsdag 9-17
Fredag 9-12

Forsyningsvirksomhederne

Administration	Stigsborg Brygge 5	9931 9400	www.forsyning.dk
Postboks 222	9400 Nørresundby	forsyning@aalborg.dk	

falder hermed.

B. Gyldighedsperiode

Nærværende tilladelse er gyldig indtil 1. februar 2014.

C. Ændringer på værket

Vandværket må ikke ændres i forhold til det nuværende – heller ikke vandbehandlingsmæssigt – uden tilladelse fra Aalborg Kommune.

D. Anlæggets udformning

Anlægget skal være udformet i overensstemmelse med "Dansk Ingeniørforenings norm for fælles vandforsyning, DS 442", 2. udgave 1988 samt Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1000 af 26. juli 2007 om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.

E. Indvindingens størrelse og pejlinger

Der må indvindes indtil 1.000.000 m³ grundvand pr. år fra de nævnte boringer.

Den oppumpede vandmængde skal registreres med vandmåler, der aflæses mindst én gang pr. måned. Samtidig pejles rovandstanden i boringen. Det er vigtigt, at pejleudstyret rengøres inden boringerne pejles, da dette ellers kan forurene boringen.

Årets målinger af vandmængden og pejlinger, opgjort for tiden 1. januar til 31. december på et dertil beregnet skema, der udsendes hvert år, skal indsendes til Aalborg Kommune. Registreringen skal opbevares mindst 10 år.

Bestemmelserne om måling af indvindingen og pejling af grundvandsstanden kan til enhver tid ændres af Aalborg Kommune.

F. Kontrol af sænkningen i omgivelserne

Aalborg Forsyning, Vand A/S skal snarest muligt og inden 3 måneder fra tilladelsens dato – til Forsyningsvirksomhedernes godkendelse – fremsende et forslag til pejleprogram til kontrol af påvirkningen af omgivelserne.

G. Sløjfning af boring

Hvis en boring tages ud af drift, skal den sløjfes i overensstemmelse med kapitel 6 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1000 af 26. juli 2007 om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land og meddeles Aalborg Kommune, Forsyningsvirksomhederne.

H. Tilsyn

Aalborg Kommune er tilsynsmyndighed for Aalborg Forsyning, Vand A/S.

I. Tinglysning af rettigheder

Hvis Aalborg Forsyning, Vand A/S ikke ejer arealet, hvor vandværket hvor boringerne med fredningsbæltet ligger, skal vandværket foranledige sin ret hertil sikret ved tinglyst deklaration.

Hvor ledningsnet passerer over private ejendomme, skal der tinglyses ret til uforstyrret beliggenhed og adgang til eftersyn og vedligeholdelse.

J. Endelig indvindingstilladelse

Hvis der senere søges om en endelig indvindingstilladelse for de nævnte borer, skal denne ansøgning ledsages af et optegnet indvindingsopland for den ansøgte vandindvinding.

3. Påbud og forbud efter Miljøbeskyttelsesloven

For at sikre grundvandet mod forurening meddeles følgende påbud og forbud:

A. Beskyttelsesområde

I medfør af § 22 i Lov om miljøbeskyttelse, Lov nr. 358 af 6. juni 1991, jf. lov-bekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 udlægges et beskyttelsesområde omkring hver boring. Beskyttelsesområdet begrænses af en cirkel med radius 300 meter og centrum i boringen. Beskyttelsesområdet er, hvis der ligger en vedtaget indsatsplan for vandværket, erstattet af kildepladszoner.

Inden for beskyttelsesområdet er afledning af spildevand på jordoverfladen eller nedsivning af spildevand forbudt. Der kan dog meddeles tilladelse til nedsivning af tagvand fra vandværket inden for beskyttelsesområdet.

I henhold til § 19 i Lov om miljøbeskyttelse, Lov nr. 358 af 6. juni 1991, jf. lov-bekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 må stoffer, produkter og materialer, der kan forurene grundvand, jord og undergrund, ikke uden tilladelse nedgraves, udledes eller oplægges på jorden, samt afledes til undergrunden.

B. Fredningsbælte

I medfør af § 24 i Lov om Miljøbeskyttelse, Lov nr. 358 af 6. juni 1991, jf. lov-bekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 fastsættes et fredningsbælte med en radius på 10 m og med centrum i hver boring.

Fredningsbæltet skal være indhegnet eller beplantet på passende vis, så uvedkommende indtrængen på eller anvendelse af arealet forhindres. Inden for fredningsbæltet må der ikke gødes, bruges bekæmpelsesmidler eller i øvrigt anbringes stoffer, der kan forurene grundvandet.

"Der vil i fremtiden, i henhold til § 24, blive udpeget beskyttelsesområder kaldet boringsnærer beskyttelsesområder (BNBO). Udstrækningen af de BNBO kan være forskellig fra den nuværende udstrækning af beskyttelsesområderne. I dette afsnit kan ligeledes beskrives at der er optegnet BNBO."

4. VVM-screening

Skov- og Naturstyrelsen har i notat dateret 22. oktober 2007 bl.a. bemærket følgende:

"Anlæg omfattende af VVM-bekendtgørelsen skal screenes og/eller miljøvurderes (VVM,) før der meddeles tilladelse eller godkendelse, jf. § 2, stk. 3, jf. § 3, stk. 1 og 2 til etablering, udvidelse eller ændring. Det gælder også for anlæg, der er lovligt etableret på et tidspunkt, hvor de ikke var omfattet af VVM-bestemmelserne, når der efterfølgende igangsættes en godkendelses- eller tilladelsesprocedure, hvor der træffes afgørelse om nye vilkår, og når den nye tilladelse er en betingelse for fortsat drift."

Forsyningsvirksomhederne har på den baggrund foretaget en screening af vandindvindingens mulige påvirkning på omgivelserne.

Aalborg Kommune har vurderet, at en indvinding af denne størrelse kan få en væsentlig indflydelse på beskyttede naturtyper i området, hvorfor det er besluttet, at der skal laves en VVM-redegørelse for indvindingen.

5. Klageadgang

Afgørelsen kan inden 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt i henhold til § 75 i Vandforsyningsloven, påklages til Natur- og Miljøklagenævnet. Efter samme lovs § 80 kan afgørelsen påklages af:

- Ansøgeren
- Arealets ejer
- Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitution Nordjylland
- Danmarks Naturfredningsforening
- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Forbrugerrådet
- Enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

En eventuel klage skal indgives til Aalborg Kommune, Forsyningsvirksomhederne, Stigsborg Brygge 5, 9400 Nørresundby. Herfra videresendes klagen til Natur- og Miljøklagenævnet.

Forsyningsvirksomhedernes vurdering af det søgte kan i henhold til bekendtgørelse 1510 af 15. december 2010 (VVM) påklages til Natur- og Miljøklagenævnet. Klageberettiget er miljøministeren og i øvrigt enhver med retlig interesse i sagens udfald samt – under visse betingelser - landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen.

Kun retlige spørgsmål kan påklages.

I henhold til planlovens § 60 er klagefristen 4 uger fra den dag afgørelsen offentliggøres ved annoncering. Eventuelle klager skal være modtaget senest denne dag.

En eventuel klage skal være skriftlig og skal sendes til: Natur- og Miljøklagenævnet, Rentemestervej 8, 2400 København NV.

A. Gebyr for behandling af klager

I henhold til gebyrbekendtgørelsen¹ skal der betales et gebyr på 500 kr. for behandling af klager, der indbringes for Natur- og Miljøklagenævnet. Indgives flere klager over samme afgørelse opkræves et gebyr på 500 kr. for hver selvstændig klageskrivelse (3.000 kr. for organisationer m.v.). Gebyr skal indbetales til Natur- og Miljøklagenævnet. Hvis Naturklagenævnet ikke ved modtagelsen af en klage har modtaget gebyret, fastsætter nævnet en frist for

¹ Bekendtgørelse nr. 1673 af 22. december 2010.

indbetalingen af beløbet. Indbetales gebyret herefter ikke inden udløbet af fristen, afvises klagen.

Et indbetalt gebyr tilbagebetales, hvis

- 1) klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- 2) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse, eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Spørgsmål om betaling og tilbagebetaling af gebyr afgøres af Natur- og Miljøklagenævnet. Nævnets afgørelser kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed.

6. Erstatningsbestemmelser

Ifølge Vandforsyningslovens § 23 er anlæggets ejer erstatningspligtig for skader, der under anlæggets etablering eller drift volder i bestående forhold som følge af forandring af grundvandsstanden, vandføringen i vandløb eller vandstanden i søer m.v.

I mangel af enighed afgøres erstatningsspørgsmålet af taksationsmyndighederne.

7. Offentliggørelse

Tilladelsen annonceres i dagspressen, jf. Miljøministeriets bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning nr. 1451 af 11. december 2007.

Forsyningsvirksomhederne har skønnet, at indvindingen ikke vil indvirke væsentligt på vandforsyningsforholdene på andre ejendomme eller rejse problemer for et større antal personer.

8. Bilag til tilladelsen

Kortbilag.

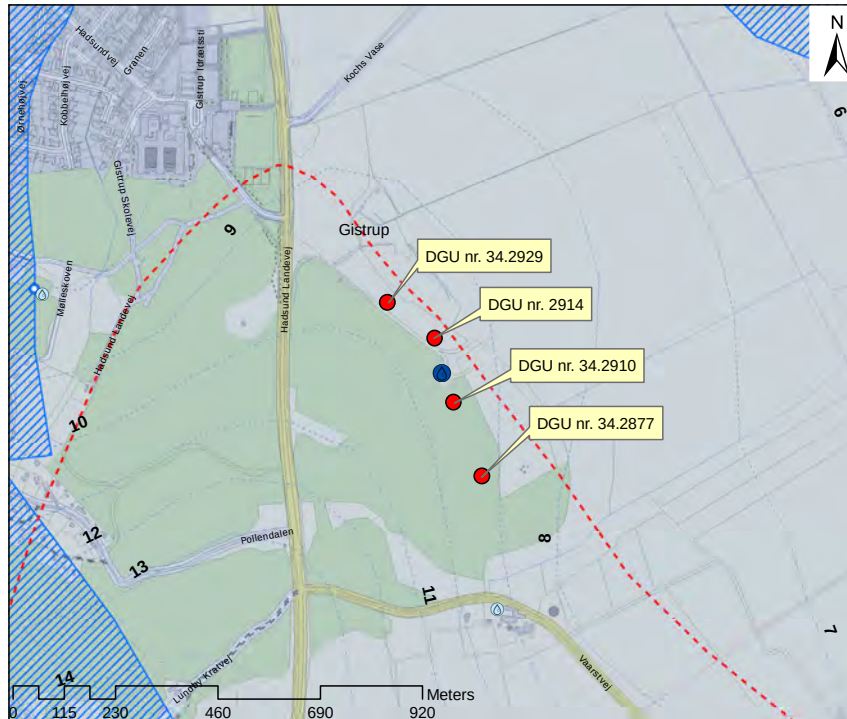
Venlig hilsen

Tommy Eggers
Rådmand

Knud Sloth
Direktør

Kopi: Embedslægeinstitutionen for Nordjyllands Amt (nord@sst.dk)
Danmarks Sportsfiskerforbund (lbt@sportsfiskerforbundet.dk)
Danmarks Naturfredningsforening (dn@dn.dk)
Forbrugerrådet (fbr@fbr.dk)
Naturstyrelsen Aalborg (aal@nst.dk)

Vandindvindingsforhold



Lundby Krat - ny kildeplads
1.000.000 m³/år - midlertidig tilladelse

Baggrund:
© Aalborg Kommune

Signaturforklaring

- Vandværksboring
- Privat husholdning/Drikkevand/Udenfor vandværk
- Vandindvinding, uspecifiseret
- Pejleboring/vandindvinding
- Pejleboring/markvanding
- Markvanding/Gartneri
- Områder med særlige drikkevandsinteresser OSD
- Områder med drikkevandsinteresser OD
- Begrænset drikkevandsinteresser

Kortet skal betragtes som vejledende

Skala: 1:10.000 Dato: 11.05.2011
Udført af: FR

FORSYNING
VIRKSOMHEDERNE





Teknik- og Miljøforvaltningen

Stigsborg brygge 5
9400 Nørresundby

Tlf. 9931 2000
Fax 9931 2009

www.aalborgkommune.dk
teknik.miljoe@aalborg.dk