



September 2015

RINGSTED FORSYNING – RINGSTED KOMMUNE

Ringsted Ådal

Forundersøgelser til helhedsplan

PROJEKT

Ringsted Forsyning – Ringsted Kommune
Ringsted Ådal. Forundersøgelser til helhedsplan

Projekt nr. 219339
Dokument nr. 1217603732
Version 1
Udarbejdet af JOPE/PFK/HPE
Kontrolleret af HGE
Godkendt af JCR

INDHOLD

1	Indledning og formål	1
2	Plangrundlag	3
2.1	Kommuneplan og byudvikling.....	3
2.2	Kommuneplanens rammer og retningslinjer.....	3
2.3	Lokalplaner.....	4
2.4	Stiplan 2010.....	4
2.5	Spildevandsplan.....	4
2.6	Klimaplan.....	4
2.7	Naturkvalitetsplan.....	4
2.8	§3 beskyttede områder.....	5
2.9	Åbeskyttelseslinjen.....	5
2.10	Kirkebyggelinjen.....	5
2.11	Vandplan.....	5
2.12	Vandløbsregulativ.....	6
2.13	Femernforbindelsen, Opgradering af hastighed gennem Ringsted.....	6
2.14	Grundvand.....	7
2.15	Jordforurening.....	7
2.16	Støj.....	7
2.17	Arkæologi og kulturhistorie.....	7
3	Eksisterende forhold	8
3.1	Ringsted Å.....	8
3.2	Botaniske registreringer 2008-2009.....	9
3.3	Botaniske registreringer 2015.....	10
3.3.1	Nord for jernbanen.....	11
3.3.1.1	NM1.....	13
3.3.1.2	NO1.....	14
3.3.1.3	NO2.....	14
3.3.1.4	NE1.....	14
3.3.2	Syd for jernbanen.....	15
3.3.2.1	SE1.....	17
3.3.2.2	SE2.....	18
3.3.2.3	SE3 (SM2).....	18
3.3.2.4	SM1.....	19
3.4	Vandhuller og padder.....	19
3.5	Fugle.....	26
4	Projekt forslag	27
4.1	Bjergbakken.....	28
4.2	Korsevænget.....	31
4.3	Området syd for jernbanen.....	32
4.4	Området ved Abelsvej.....	36
4.5	Møllesøen.....	37

Bilag:

- 1 Oversigtskort kommuneplan og infrastruktur.
- 2 Oversigtskort planmæssige forhold og beskyttelseslinjer.
- 3.1 Oversigtskort § 3 beskyttede områder nord for jernbanen.
- 3.2 Oversigtskort § 3 beskyttede områder syd for jernbanen.
- 4 Artsliste for plantearter fundet ved screening i 2015.
- 5.1 Principskitse bassin ved Bjergbakken.
- 5.2 Principskitse bassin ved Avnbøgevej.

1 INDLEDNING OG FORMÅL

Ringsted Forsyning og Ringsted Kommune arbejder med kloaksanering i Ringsted midtbys opland til Ringsted Å. Tillæg nr. 19 til Spildevandsplan 2005 er netop færdiggjort, og tillæg nr. 20 er under udarbejdelse. Ved renoveringen vil en stor del af det nuværende system blive opdelt i separate ledninger for spildevand og regnvand. Inden udledning til Ringsted Å skal der ske en rensning og forsinkelse af regnvandet ved udledning til bassiner.

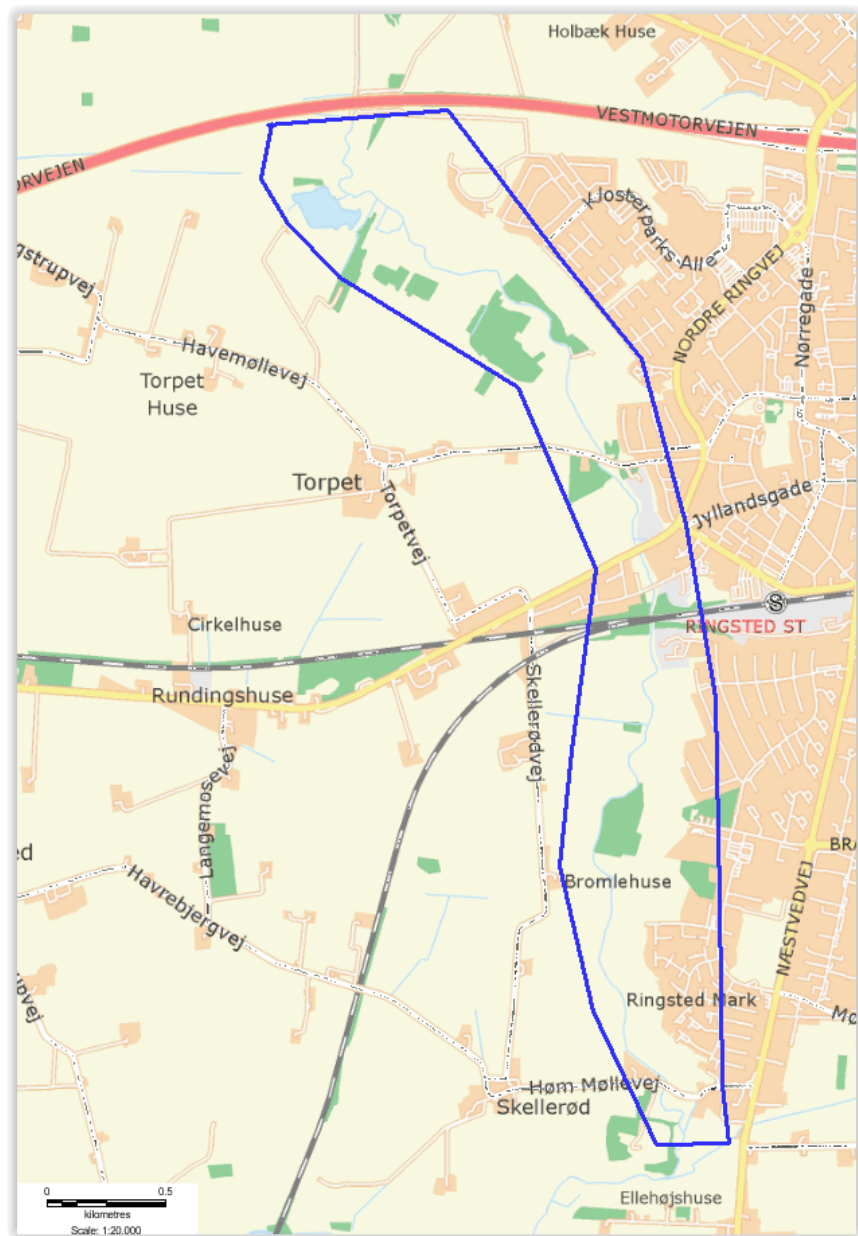
Med forventeligt hyppigere ekstreme regnhændelser på grund af klimaforandringerne vil en placering i Ringsted by ikke være hensigtsmæssig, da bassinerne i sådanne situationer vil løbe over med risiko for oversvømmelse af bygninger og veje. Udledning til naturområder i Ringsted Ådal kunne potentielt rumme muligheder for at forbedre eksisterende våde naturtyper eller skabe nye.

Kommunen og Forsyningen har anmodet NIRAS om at sammenstille de planmæssige bindinger i forhold til projekter i ådalen og gennemføre undersøgelser af plante- og dyrelivet i udvalgte områder på strækningen fra Vestmotorvejen til Høm Møllevej, se Figur 1-1.

Disse undersøgelser skal danne baggrund for en videre proces, hvor der i samarbejde med lokale borgere og interesseorganisationer vil blive udarbejdet forslag til en helhedsplan for ådalen på strækningen fra Vestmotorvejen til Høm Møllevej.

Med baggrund i kortlægningen af naturværdierne i ådalen er der udpeget forslag til arealer for udledning af regnvandet. Der er lagt vægt på at minimere behovet for terrænregulering i ådalen, og på at bassinerne i forbindelse med en fremtidig helhedsplan for ådalen kan bidrage til at øge den naturmæssige og rekreative værdi i dalen.

Helhedsplanen vil tilgodese kommende byudvikling og planlægning, rekreative interesser, natur og miljø, samt være med til at sikre muligheder for håndtering af tag- og overfladevand i naturlige og alternative løsninger i området og skabe en bedre kobling mellem by og ådal.



Figur 1-1 Omtrentlig afgrænsning af projektområde for helhedsplan Ringsted Ådal

2 PLANGRUNDLAG

2.1 Kommuneplan og byudvikling

I kommuneplan 2013-2023 er der lagt vægt på kommunens centrale placering på Sjælland og de muligheder denne placering giver for byudvikling og byomdannelse. I første omgang satser kommunen på omdannelse af de centrale, stationsnære arealer.

På langt sigt, dvs. inden for 15-20 år, planlægges et større boligområde vest for Ringsted Ådal. Torpet, som området benævnes, forventes færdigudbygget at kunne rumme 3-5.000 boliger og mellem 10.000 og 15.000 indbyggere, se bilag 1.

Området er endnu ikke kommuneplanlagt, men Torpet landsby er udlagt som landzonelandsby, /5/. Med placeringen vest for ådalen, bør der skabes mulighed for stiforløb mellem det nye byudviklingsområde Torpet og Ringsted by. I de skitser, der indtil nu er udarbejdet, er det tanken at etablere en sammenhæng med byen ved Havemøllevej og Sorøvej, hvor de eksisterende broer over åen ligger.

Med det forventede store indbyggertal i den nye by, vil det være hensigtsmæssigt at åbne mulighed for flere forbindelser mellem den nye by og ådalen, og måske yderligere en krydsning af åen på strækningen mellem Havemøllevej og Vestmotorvejen. En ny krydsning af Ringsted Å kunne f.eks. etableres i forbindelse med Torpet Mose, og derved skabe forbindelse til stien på den østlige side af åen.

Ifølge kommuneplanen skal den nye bydel mod vest afgrænses af en ny omfartsvej, se bilag 1. Omfartsvejen vil medføre, at der skal etableres et tilkørselsanlæg til Vestmotorvejen, som ikke er afklaret.

2.2 Kommuneplanens rammer og retningslinjer

Ringsted Ådal danner på det meste af strækningen grænsen mellem by- og landzone og er på den østlige side fortrinsvis udlagt til grønt område i kommuneplanens rammedel, (rammeområderne 2G3, 2G4, 3G2 og 3G4), se bilag 1. Områderne skal fremstå som åbne græsningsarealer mellem Ringsted Å og bebyggelsen langs Bjergbakken på den nordlige del og til det øvrige villaområde på den sydlige del. Det er vægtet højt, at der skal være stiforbindelser, som sikrer en let forbindelse til stien langs Ringsted Å. Området langs åen er del af et rekreativt stiforløb, som går fra Haraldsted Sø i nord til Høm i syd.

På et enkelt sted mellem jernbanen og Sorøvej løber Ringsted Å langs fire andre rammeområder. Det drejer sig om område 2B14 - Villaområde ved Ringsted Å, 2D5 – institution ved Vestervej, 3 F2 – blandet område ved Ringsted Station og 3D6 – som er rensningsanlægget ved Hybenvej.

I kommuneplanen er der fastsat retningslinjer, som beskriver, hvordan initiativer i kommunen skal fremme klimatilpasningen.

2.3 Lokalplaner

Der er to lokalplaner, der grænser op til Ringsted Å, se bilag 1.

Lokalplan 180 overfører arealet til byzone. Inden for lokalplanområdet kan anlægges støjvold mod Vestmotorvejen, regnvandsbassin, stier og opholdsarealer. Lokalplanen er fra november 2006.

Lokalplan 43 overfører området til byzone. Inden for lokalplanområdet kan der opføres 40 ældreboliger i den østlige del væk fra åen, mens den øvrige del skal fastholdes som rekreativt område. Lokalplanen er fra december 1987.

2.4 Stiplan 2010

Stiplanen udpeger en række stier i omkring Ringsted by og opdeler dem i fem kategorier, afhængigt af belægning og placering i forhold til vej. Der er i stiplanen en lang række stier med både løs og fast belægning, der forbinder bymidten med ådalen. De i stiplanen planlagte stier mellem byen og ådalen anses derfor at være tilstrækkeligt, se bilag 1.

2.5 Spildevandsplan

Ringsted Forsyning og Ringsted Kommune har færdiggjort tillæg 19 til Spildevandsplan 2005, og tillæg 20 er under udarbejdelse. Begge omhandler kloaksanering i Ringsted midtbys opland til Ringsted Å. Ved renoveringen vil en stor del af det nuværende system blive opdelt i separate ledninger for spildevand og regnvand. Inden udledning til Ringsted Å skal der ske en rensning og forsinkelse af regnvandet ved udledning til bassiner.

I de øvrige dele af Ringsted By, i oplandet til Ringsted Å, kan der på sigt ligeledes i forbindelse med kloakrenovering forventes behov for arealer i ådalen til udledning af regnvand.

2.6 Klimaplan

Ringsted Byråd har i 2011 vedtaget en klimaplan, /11/. Om håndtering af regnvand hedder det i planen: Det vil være nødvendigt at finde lavninger i by og land, som kan opsuge den øgede nedbør under ekstremhændelser. Disse nye vådområder kan samtidig fungere som rekreative oaser og være med til at give øget naturindhold og spændende bymiljø. Yderligere anføres det, at der skal sikres en koordinering af mål og indsatser i vand- og naturplaner i forhold til håndteringen af regnvand.

2.7 Naturkvalitetsplan

Ringsted Byråd har i januar 2014 vedtaget en naturkvalitetsplan. Naturkvalitetsplanen indeholder en udpegning af de største og mest værdifulde naturområder i

Ringsted Kommune, samt en udpegning og prioritering af kommunens vigtigste hovedindsatsområder.

Naturkvalitetsplanen er en del af grundlaget for kommuneplanen. Den uddyber og forklarer de retningslinjer og prioriteringer, der er beskrevet i kommuneplanen.

På basis af naturkvalitetsplanen er Torpet mose, som ligger ved Ringsted Å lige syd for Vestmotorvejen, udvalgt som et af de 50 vigtigste, plejkrævende naturområder, se bilag 1. Derudover er Ringsted Ådal udpeget som en vigtig økologisk korridor, med særlig fokus på dyr og planter, der spreder sig langs vandløbet.

2.8 §3 beskyttede områder

I henhold til Naturbeskyttelseslovens §3 er en række forskellige naturtyper beskyttet. Tilstanden af de beskyttede naturtyper må ikke ændres uden dispensation fra Ringsted Kommune.

Områderne langs Ringsted Å indeholder store naturarealer, der er beskyttet af Naturbeskyttelsesloven §3, se bilag 3.1 og 3.2. Indenfor projektafgrænsningen findes der beskyttede naturtyper som, søer, moser, ferske enge og overdrev.

2.9 Åbeskyttelseslinjen

Ringsted Å er omfattet af en åbeskyttelseslinje, der omfatter et bælte på 150 m på begge sider af vandløbet, se bilag 2. Inden for åbeskyttelseslinjen må der ikke placeres bebyggelse, campingvogne og lignende, eller foretages beplantning eller ændringer i terrænet. Dispensationer behandles af Ringsted Kommune.

2.10 Kirkebyggelinjen

Klostermarkskirken, der er beliggende i den sydlige del af området, er omfattet af en byggelinje på 300 meter, se bilag 2. Indenfor byggelinjen kan der ikke opføres bebyggelse med en højde, der overstiger 8,5 m.

2.11 Vandplan

Ringsted Å er i de eksisterende vandplaner (2009-2015) omfattet af Hovedvandopland 2.5 – Smålandsfarvandet, /1/. I vandplanen er der krav om god økologisk tilstand i Ringsted Å. Miljømålene for vandløb er fastsat ud fra Dansk Vandløbsfauna Indeks (DVFI). Faunaklassen skal være mindst 5 på en skala fra 1 til 7, hvor 7 er den højeste værdi.

Faunaklassen i vandløb bestemmes ved undersøgelse af smådyrsfaunaen. Ved faunaklasse 1 er der kun meget tolerante smådyr til stede. Det kan være dansemuggelarver, som er rødfarvede af hæmoglobin, der sætter dem i stand til at optage ilt selv ved meget lave koncentrationer, eller i ekstreme tilfælde larver af rottefluen, som har et ånderør op gennem vandoverfladen og således kan over-

leve under helt iltfri forhold. Ved faunaklasse 7 er der en varieret fauna med mange arter af slørvinge-, døgnflue- og vårfluelarver, som stiller store krav til iltkoncentrationen og de fysiske forhold i vandløbet. Klasse 7 kan findes i vandløb, som stort set ikke er påvirket af menneskelig aktivitet.

Der er i forbindelse med de eksisterende vandplaner (2009-2015) udarbejdet en forundersøgelse for etablering af en faunapassage ved Høm Mølle. Forundersøgelsen er foretaget af Rambøll i 2014, /2/. I projektforslaget er opstemningen foreslået fjernet med udligning af styrtet opstrøms stemmeværket. Fra opstemningen strækker stuvningszonen sig i dag knapt 1 km opstrøms i Ringsted Å fra stemmeværket ved Høm Mølle. Tracéet af åen vil ikke blive ændret.

I forslag til vandplanerne i perioden 2015-2021, Hovedvandopland 2.5 - Smålandsfarvandet, er der foreslået en fjernelse af spærringen nedstrøms projektområdet ved Englerup Mølle, /3/.

2.12 Vandløbsregulativ

Vandløbets dimensioner og krav til vedligeholdelse er fastlagt i regulativet, Ringsted Å, Amtsvandløb nr. 22, /4/.

Der er i regulativet ikke angivet specifikke krav til dimensioner for Ringsted Å indenfor projektområdet på strækningen kort nedstrøms Vestmotorvejen st. 6.600 til Høm Mølle i st. 11.800. Det er angivet, at vedligeholdelsen skal foretages, så de nuværende naturgivne forhold bevares.

Regulativet fastlægger, at grøde skæres efter behov og ud fra krav til strømrendebredde. Grødeskæringen foretages i perioden 15. maj til 1. november og foretages 1-2 gange årligt, således at grøden kun fjernes i vandløbets naturligt slyngede strømrønde i de i regulativet angivne bredder. På strækningen fra jernbanebroen i st. 9.500 til Englerup Mølle i st. 15.016 og fra jernbanebroen ved Ringsted by til Englerup Mølle foretages der normalt ingen grødeskæring.

Bredvegetationen slås kun, hvor den i væsentlig grad hindrer vandets frie løb, eller hvor der forekommer uønskede arter, som forringer brinkernes stabilitet, f.eks. bjørneklo og brændenælde.

2.13 Femernforbindelsen, Opgradering af hastighed gennem Ringsted

Ringsted Å har en vigtig funktion som spredningskorridor for dyr og planter. Den er i dag ført under den eksisterende jernbane i et stort åbent rør, der tillader passage af de mest lavflyvende arter af flagermus, og der er god passage for vandlevende dyr.

Den kommende opgradering af hastigheden i forbindelse med Femernforbindelsen vil forøge banens bredde over Ringsted Å på både nord- og sydsiden, og vil dermed øge barrierevirkningen. Faunapassagen ved Ringsted Å udvides derfor fra ca. 60 meter til ca. 90 meter, og der etableres en flydebanket (tør faunapas-

sage) modsat gangstien, for at afhjælpe barriereeffekten langs med Ringsted Å, /8/.

Udledning af drænvandet til Ringsted Å sker på vilkår fastlagt i udledningstilladelsen, der udstedes af Ringsted Kommune. En påvirkning af Ringsted Å med suspenderet stof fra sporarealet forventes afværget gennem etablering af olieudskiller og sandfang eller et bassin med tilsvarende funktion, /8/.

2.14 Grundvand

På hele projektstrækningen er arealerne omkring området udpeget som område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Der er blevet registreret forskellige typer af boringer på projektstrækningen. Identifikationen af boringer bygger på dataudtræk fra Danmarks Arealinformation.

Der er på strækningen fra Vestmotorvejen og nedstrøms ned til jernbanen, lokaliseret i alt 7 vandboringer, se bilag 2.

2.15 Jordforurening

Indenfor projektområdet er der ved gennemgang af kort fra arealinfo fundet to steder i ådalen, hvor der er registreret arealer med dokumentation for forurenede jord, se bilag 2. Arealerne er klassificeret på vidensniveau 2, hvilket betyder, at der er dokumentation for jordforureningen på arealet. Forureningen kan være af sådan en art og koncentration, at det kan have en skadelig virkning på mennesker og miljø. Der er ingen umiddelbare restriktioner eller analysepligt på det resterende projektområde.

2.16 Støj

Ådalen er i området omkring motorvejen støjbelastet med mellem 50 og 75 dB i 1,5 meters højde. Støjens konkrete udbredelse er vist på bilag 2.

Ifølge Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejstøj må støjen i rekreative områder i eller nær byområder (parker, kolonihaver, nyttehaver, turistcampingpladser) højst være 58 dB. Derfor bør nye rekreative anlæg placeres under hensyntagen til støjen fra motorvejen.

2.17 Arkæologi og kulturhistorie

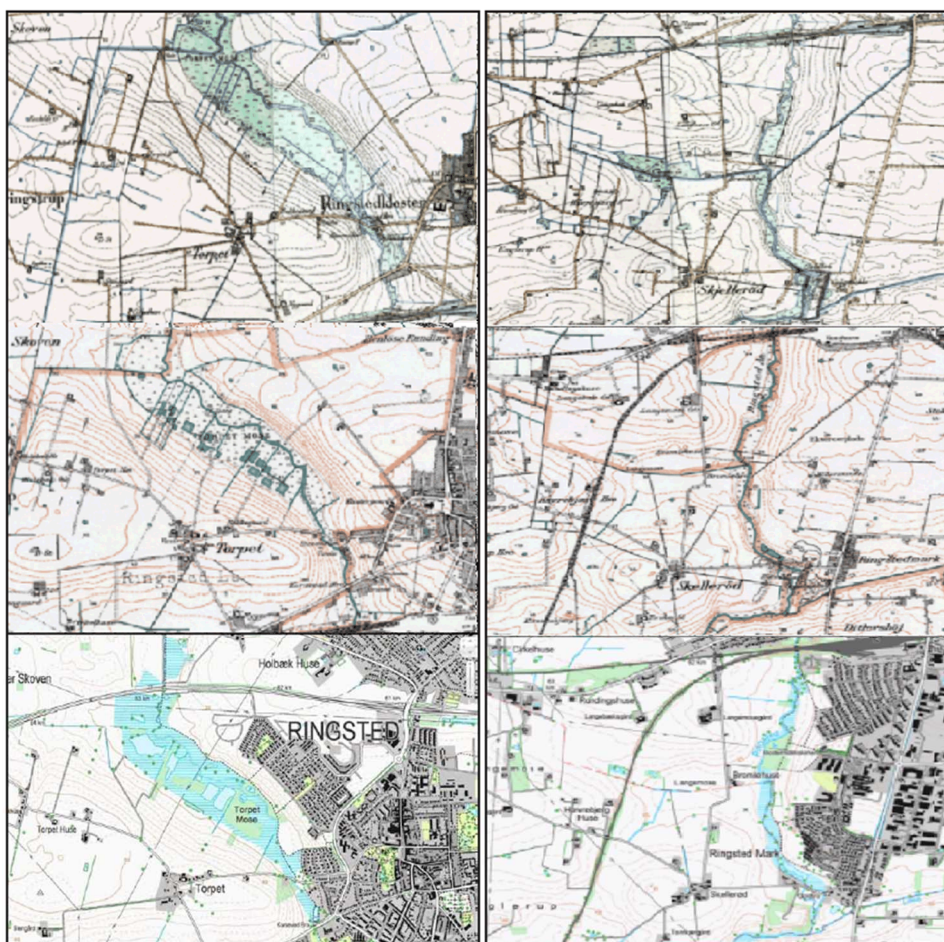
I den sydlige del af området vest for Næstvedvej ligger fire fortidsminder. De er alle omfattet af en beskyttelseslinje på 100 meter, se bilag 2. Inden for beskyttelseslinjen må der ikke foretages ændringer i tilstanden af arealet.

3 EKSISTERENDE FORHOLD

3.1 Ringsted Å

Ringsted Å udspringer fra Gyrstinge Sø og Haraldsted Sø. Ved Ringsted by passerer den Torpet mose og løber sammen med Høm Lille Å syd for Ringsted inden udløbet i Susåen. En strækning på 17.940 m, hvoraf ca. 5.200 m fra Vestmotorvejen st. 6.600 til Høm Mølle i st. 11.800, ligger indenfor projektområdet.

På figur 3.1 ses udviklingen i landskabet omkring Ringsted Ådal fra sidste halvdel af 1800-tallet (øverst), første halvdel af 1900-tallet (midterst) og år 2000 nederst. Vandløbet har et svagt slynget forløb, som ikke er ændret væsentligt i perioden. I ådalen er der opstået en del vandhuller som følge af tørvegravning.



Figur 3-1 Landskabet omkring Ringsted Å nord og syd for jernbanen ca. 1875, 1925 og 2000 (Danmarks Arealinformation)

Der er ved gennemgang af dataudtræk fra Miljøportalen registreret følgende fiskearter i Ringsted Å: Gedde, Skalle, Aborre, Ål, Suder, Grundling, Pigsmerling, Løje, Brasen, Flire, Hork, Regnløje, Nipigget hundestejle og Rimte.

Pigsmerling udgør en del af udpegningsgrundlaget for Natura 2000, område 163, Suså, Tystrup-Bavelse Sø, Slagmosen og Porsmose.

3.2 Botaniske registreringer 2008-2009

Der er i perioden 2008-2009 foretaget en botanisk monitorering af Ringsted Å af Biomedica for Ringsted kommune, /6/ og /7/. Der er foretaget en overordnet basisregistrering af §3 områderne. Undersøgelsen er baseret på DMU's metode til §3 registrering af de beskyttede naturtyper, hvor der er angivet en floraliste, samt en strukturel beskrivelse af vegetationen. Undersøgelsen er opdelt i to rapporter, én for den nordlige del for Ringsted by og én for den sydlige del mod Suså. Registreringer, som er relevante for projektområdet, er beskrevet nedenfor.

I den sydlige del, der strækker sig fra Høm Mølle og opstrøms til Ringsted by ved jernbandedæmningen, er der registreret følgende naturtyper: 4 enge, 6 overdrev, 12 moser og 2 vandhuller. Den generelle naturkvalitet i området er beskrevet som god til moderat. Moserne på strækningen er beskrevet som stærkt varierende med en række åbne moser, men også tilgroede pilemoser. Størstedelen af moserne ligger hen med høj staudevegetation.

Sydlig område

Område 17 <i>Syd for Høm mølle</i>	Kødfarvet gøgeurt* Vand-brunrod Blågrå siv Dunet vejbred Gul frøstjerne Tvebo baldrian Vinget perikon	Kæmpe bjørneklo
Område 18 <i>Fælled v. Ringsted mark</i>	Stribet kløver	Mangebladet lupin Sildig gyldenris Canadisk bakkestjerne Canadisk gyldenris Kæmpe bjørneklo Hjortetaktræ
Område 19 <i>Mosen v. Ringsted mark</i>	Vand-brunrod Blågrå siv Gul frøstjerne Vand-ærenpris	Japan-pileurt Kæmpe bjørneklo Rød hestehov Sildig gyldenris
Område 20 <i>Skellerødvej</i>	Skov-hullæbe* Vand-brunrod Blågrå siv Gul frøstjerne Vand-ærenpris Vinget perikon	Kæmpe bjørneklo

Der er på den nordlige strækning gjort en del fund af sjældne arter og i særdeleshed i og på engarealerne omkring Torpet Mose. Området omkring Torpet mose er beskrevet som et større eng- og moseområde med stor naturmæssig variation og herlighedsværdi. Områderne ved Klostermarken er beskrevet som græssede enge og uglejede søer. Der er ved Klostermarken også registreret kildevæld ved **foden af/nedenfor** / **?bunden af** bakken, hvorfor det er beskrevet som et område med potentiale. De resterende arealer omkring Ringsted By er beskrevet som områder med høj staudevegetation eller vandhuller, der er under tilgroning med mosevegetation, Figur 1-1

Nordlige område

Lokalitet	Sjældne arter	Invasive arter
Område 21 <i>Skøjtesøen</i>		Hvid snebær Japan-pileurt Rød hestehov Sildig Gyldenris
Område 22 <i>Havmøllevej</i>	Skov-Hullæbe*	Kæmpe bjørneklo
Område 23 <i>Klosterparken</i>		Hvid kornel Kæmpe bjørneklo Hvid snebær Rød hestehov
Område 24 <i>Central del af Torpet mose</i>	Blågrå siv Brudelys Gul frøstjerne Tykakset star Vand-ærenpris	
Område 25 <i>Torpet mose</i>	Maj-gøgeurt* Blågrå siv Brudelys Tvebo baldrian Tykakset star Vand-ærenpris Vinget perikon	Canadisk bakkestjerne
Område 26 <i>Enge vest for Torpet mose</i>	Tykskvulpet brøndkarse Vandbrun-rod Blågrå siv Gul frøstjerne Tykakset star Vinget perikon	

3.3 Botaniske registreringer 2015

Som baggrund for udarbejdelse af en helhedsplan for Ringsted Ådal er udvalgte naturområder screenet for at afdække, hvorvidt der er særlig følsom natur eller

sjældne planter, der vil blive påvirket af udledning af regnvand fra separatkloakerede områder.

Områderne er besøgt med fokus på en overordnet beskrivelse af arealerne samt sjældne og invasive arter. Besigtigelsen og beskrivelsen tager udgangspunkt i de plejeplaner, Biomedia har udarbejdet til Ringsted Kommune i 2009, /6/ og /7/. Besigtigelse af områder nord for jernbanen er foretaget 16.6.2015, og arealerne syd for jernbanen er besøgt 17.6.2015.

Arealerne er gennemgået, og arter løbende registreret ved gennemgangen. Med udgangspunkt i DMU's (nu DCE) system til registrering af beskyttet natur, /9/, har fokus været på registrering af henholdsvis positiv-arter (*), særligt positiv-arter (**), negativ-arter (#) og indikatorarter. Med udgangspunkt i antallet af indikator- og positiv-arter, er arealernes biologiske værdi beskrevet. Ifølge DMU's system er der en meget stor sandsynlighed for, at et areal har høj biologisk værdi, hvis:

Overdrev: 2 eller flere indikatorarter

Ferske enge: 3 eller flere indikatorarter

Mose og kær: 2 eller flere indikatorarter

Artslister er vedlagt, bilag 4.

3.3.1 *Nord for jernbanen*

Området er i dag omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 og registreret som henholdsvis mose, eng og overdrev, se Figur 3.2. I 2009 blev der af Biomedia, for Ringsted Kommune, udarbejdet en plejeplan for området, /6/. Den forslåede pleje af området havde primært til hensigt at bekæmpe de invasive arter kæmpebjørneklo, rød hestehov, hvid kornel og snebær. På baggrund af plejeplanen bliver eng og overdrevsarealerne i dag græsset af kvæg i stedet for heste. Overordnet set er det undersøgte område i en rimelig naturtilstand, men er flere steder præget af eutrofiering.



Figur 3-2 Afgrænsning af undersøgelsesområdet og §3 natur ift. NBL.

I det efterfølgende er der givet en beskrivelse og vurdering for hvert af de delområder, der ses på Figur 3-2.



Figur 3-3 Opdeling af undersøgelsesområdet. Rød prik indikerer rørudløb, der ikke længere er i funktion.

3.3.1.1 NM1

Moseområdet er et kombineret pile- og ellekrat, med kun få lysåbne områder, hvor urtevegetationen kan få fat. Langs gangstien (øst) er der flere, fra haverne, indvandrede træer og buske, bl.a. hvid kornel, hyld og snebær. Den nordligste del af området er primært pilemose, domineret af hvid-pil, skør-pil og ved vandløbet gråpil. I den sydlige del ændrer naturtypen sig til ellesump, men her er det mange steder stor-nælde og burresnerre, der dominerer bunden, hvilket tyder på næringsstofbelastning. Næringsstofbelastningen i denne del af mosen kan muligvis hænge sammen med en næringssaltbelastning fra et rørudløb, der ikke længere er i funktion, (rød prik på Figur 3-3). Området omkring overløbet er domineret af stor-nælde, horse-tidsel, buresnerre, og desuden er der en mindre popu-

lation af kæmpe bjørneklo. I den nordlige del af mosen omkring søerne (NM1S) og langs Ringsted Å er der fundet flere positiv-arter. Der er desuden fundet arter, der indikerer en kalkholdig mose og kærområde, og de mange positiv-arter tyder på en god biologisk værdi. Blandt de fundne positiv-arter kan blandt andet nævnes gul iris, krybende baldrian, engkarse, dunet dueurt og sumpstrå. Der er registreret en enkelt indikatorart for mose, dynd-padderok. Derudover er der ikke fundet nogle særligt følsomme eller fredede arter.

Bredden langs vandløbet er en rørsump uden særligt følsomme og fredede arter, og det vurderes ikke, at den botaniske værdi vil blive påvirket af, at vandstanden i området i perioder vil stige og stå højt.

3.3.1.2 NO1

Det højtliggende overdrev fremstår ved besigtigelsen uslået. Græsvegetationen er høj (ca. 50-60 cm) og domineret af eng-rottehale, rød svingel og almindelig rapgræs. Desuden er der mange horse-tidsler og store områder med stor nælde, hvilket er tegn på eutrofiering og ringe naturværdi. Der generelt mange negativ-arter.

Overdrevet vil ikke blive påvirket af en periodisk øget vandstand på de lavere-liggende arealer.

3.3.1.3 NO2

Området er ved besigtigelsen afgræsset af kvæg. Arealet bærer præg af kraftig afgræsning med lav artsfattig vegetation. Vegetationen er primært begrænset til græsser, mælkebøtter, horsetidsler, burrenerre og kruset skræppe. I det vådere område tættest på Ringsted Å er der rester af lysesiv (afgræsset), star (ikke bestemt), tagrør og mjøldurt.

Det vurderes ikke, at en tidvis øget vandstand i området vil have en negativ påvirkning på den biologiske værdi.

3.3.1.4 NE1

Engområde med lav til høj vegetation. I den centrale del af engområdet er der et vådt overløbsbassin (sø) og et tørbassin. Desuden er der et område, som bærer mere præg af overdrev (NE1O), hvilket skyldes, at rørafløbet fra bassinerne til Ringsted Å er dækket til (sandet jord). Vegetationen her er domineret af hvidkløver, rød svingel og tofrøet vikke. I den østlige side af engområdet er der et kildevæld (NKi1), hvilket er med til at øge områdets potentiale værdi. Vegetationen omkring kildevældet er domineret af manna-sødgræs, røgræs, mose-bunke og sump-forglemmigej. I tørbassinet (NE1T) er der flere våde områder domineret af vand-ærenpris, vandmynte, knopsiv og mosebunke. Desuden er der flere populationer af den invasive rød-hestehov og forekomst af kruset skræppe og bredbladet dunhammer.

I de tørre områder af engen er der mange arter, der tyder på, at jordbunden er fortrinsvis tør, men der er ingen positiv-arter. Engen er totalt domineret af knæbøjlet rævehale med populationer af håret star og bidende ranunkel. I de vådere områder og i kæret (NE1K) er der også en række positiv-arter. Kæret er domineret af vand-ærenpris, Figur 3-4, enskællet sumpstrå og bredbladet dunhammer. Vand-ærenpris indikerer, at området stadig er stærkt næringsstofbelastet, og der er ingen særligt følsomme eller fredede arter på engen. I den positive ende kan arter som engkarse og eng-forglemmigej fremhæves.

Engen er uden indikatorarter eller særligt følsomme og fredede arter, og det vurderes, at det ikke vil påvirke den botaniske værdi, at vandstanden i området i perioder vil stige og stå højt.



Figur 3-4 Vand-ærenpris i kæret beliggende på engområdet NE1.

3.3.2 Syd for jernbanen

Det screenede område er i dag omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 og registreret som mose, Figur 3-5. I Biomedias plejeplan fra 2009, /2/, beskrives området som moser af stærkt varieret karakter, fra åbne til tilgroede pilemoser. Desuden fandt Biomedias flere områder med de invasive arter kæmpe-bjørneklo, rød

hestehov, japansk pileurt og sildig gyldenris. Den forslåede pleje er beskrevet som bekæmpelse af invasive arter, bl.a. med græsning i de åbne moser.

Enkelte af de åbne moser er i dag periodevis afgræsset, hvilket har medført, at naturtypen i dag bærer præg af fersk/tør eng og ikke mose, Figur 3-5.



Figur 3-5 Afgrænsning af undersøgelsesområdet og §3 natur ift. NBL.

I det efterfølgende er der givet en beskrivelse og vurdering for hvert af de delområder, der ses på Figur 3-6.



Figur 3-6 Opdeling af undersøgelsesområdet. Røde prikker indikerer populationer af invasive arter.

3.3.2.1 SE1

Afgræsset engområde med mange invasive arter. I det nordøstlige hjørne er der en rimelig stor population af rød-hestehov, i det sydøstlige hjørne et område totalt domineret af japansk pileurt, og i den centrale del af området er der store områder med sildig gyldenris. Uden for undersøgelsesområdet, på den modsatte bred af Ringsted Å, er der observeret kæmpe-bjørneklo.

Vegetationen er lav, og der er spredte områder med hvidtjørn og gråpil. Der er mange arter, der indikerer tørbundseng, bl.a. bidende ranunkel, krybende potentil, eng-rævehale, eng-rottehale og ager-padderok. Der er ingen indikatorarter eller positiv-arter på engen, kun negativ-arter. Bl.a. er der store områder med vild kørvel, stor nælde, horsetidsel og burresterre.

Det vurderes, at den botaniske værdi i området ikke vil blive forværret af tidvis øget vandstand.

3.3.2.2 SE2

Ved besigtigelsen var området ikke afgræsset, men det er tydeligt, at det til tider er blevet afgræsset. Engvegetationen er høj (50-60 cm) og domineret af almindelig rapgræs, hundegræs og eng-rottehale, og store områder af toradet star. Engen har mange arter, der peger på både tør eng og - i de vådere områder - fersk eng. De tørre områder er præget af negativ-arter, der tyder på kraftig næringsstofbelastning, bl.a. kruset skræppe, lådden dueurt, agertidsel og vild kørvel. I det tørre område ved den røde plet på Figur 3-6 er der observeret kæmpe bjørneklo.

I det vådere områder og ved overløbsbassinet (SE2K) er der flere positiv-arter, og der er fundet en enkelt indikatorart, almindelig brunelle. Af positiv-arter kan nævnes eng-forglemmigej, kær-snerre, engkabbeleje og eng-nellikerod. Men der er ikke fundet særligt følsomme eller fredede arter.

Samlet vurderes det, at den botaniske værdi i området ikke vil blive forværret af tidvis øget vandstand. Ved at lade vandstanden stige, kan den botaniske værdi muligvis forbedres, da man derved øger områderne med fersk eng, hvilket fremmer den allerede positive udvikling af de eksisterende våde områder.

3.3.2.3 SE3 (SM2)

Området i den sydligste del af undersøgelsesområdet kan beskrives som et højstaude område, hvor den tørre eng dels er totalt domineret af almindelig kvik og almindelig rapgræs. Desuden er der her mange horsetidsler, butbladet og kruset skræppe, ligesom området bærer præg af næringsstofbelastning.

Mod Ringsted Å er vegetationen mere artsrig, og der er flere positiv-arter typiske for fugtig eng. Der er bl.a. store populationer af engkabbeleje, kær-snerre og dynd-padderok, Figur 3-7. Indikatorarten almindelig brunelle er fundet på engområdet. I området, der grænser op mod moseområdet SM,1, er der en større population af krybende baldrian. Området er ellers domineret af tagrør, mjødukt og gul iris.

Det vurderes, at den botaniske værdi i området ikke vil blive forværret af tidvis øget vandstand.



Figur 3-7 Vand-brunrod i eng/moseområdet tættest på Ringsted Å (SE3).

3.3.2.4 SM1

Stærkt næringsstofbelastet pilemose totalt domineret af stor nælde og hvidpil. Området ligger nedenfor udløb (ved Klostervangskirken), hvor der er lugt af kloak. Området er svært gennemtrængeligt, og der er kun observeret få andre arter end stor-nælde, bl.a. mose-bunke og butbladet skræppe. Ved vandkanten er der observeret tagrør, bredbladet dunhammer og rørgræs.

Det vurderes ikke, at den ringe botaniske værdi vil blive forværret af tidvis øget vandstand.

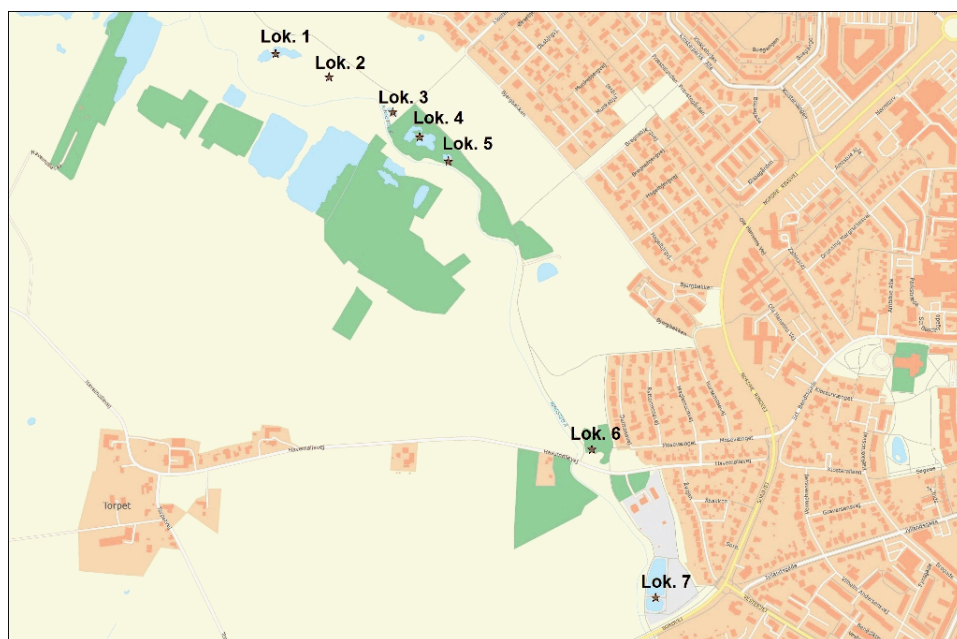
3.4 Vandhuller og padder

Der er i perioden 1. – 3. juni 2015 foretaget besigtigelser af 7 lokaliteter med potentielle vandhuller langs Ringsted Å. Lokaliteterne fremgår af Figur 3-8.

Ved hver lokalitet er der foretaget en overordnet beskrivelse af lokaliteten, samt noteret dominerende vegetationsarter og andre relevante vandhulsparametre.

Desuden er der foretaget lytning og visuel eftersøgning efter padder, samt ketsjning efter haletudser og salamandre. De fundne arter er bestemt i felten, eventuelt ved brug lup, og relevant bestemmelseslitteratur.

I de større vandhuller er besigtigelserne foretaget fra båd. Hvor vadning var mulig, er besigtigelserne foretaget fra land.



Figur 3-8. Undersøgte lokaliteter langs den nordlige del af det aktuelle område ved Ringsted Å.

Lokalitet 1

Vandhul på ca. 1.600 m² omgivet af fugtigt område, nogle steder i form af decideret hængesæk. Vandhullet havde ved besigtigelsen meget klart vand og en dækningsgrad af flydebladsplanter på ca. 90 %, primært af gul åkande, men også områder med tæt vegetation af bukkeblad, se Figur 3-9.

Den omgivende vegetation var tæt, men lav, og bestod primært af star, dunhammer, gul iris og enkelte mindre piletræer. Selve søen havde enkelte skud af decideret undervandsvegetation af arten tornfrøet hornblad.

Vandhullet havde en arts- og individrig smådyrsfauna med mange arter af bl.a. døgnfluelarver, guldsmedelarver, snegle, vandkalve, budsvømmere og rygsvømmere.

Der blev fanget en del haletudser af skrubtudse, især i søens nordlige ende.



Figur 3-9. Lokalitet 1 – fotos fra 3. juni 2015.

Lokalitet 2

Fugtigt pilekrat uden frit vandspejl på besigtigelsestidspunktet i juni. Vegetationen domineret af star, vandmynte, dunhammer, gul iris, padderok og mjøddurt.

Brun frø observeret, men ikke fanget, så artsbestemmelse var ikke mulig.



Figur 3-10. Lokalitet 2 set i retning mod nordvest.

Lokalitet 3

Lille vandhul på ca. 250 m², omgivet af tæt bræmme af høje tagrør og enkelte pilebuske. Vandhullet er beliggende tæt på Ringsted Å, men uden forbindelse til dette. Området omkring vandhullet er fugtigt og domineret af fugtigbundsvegetation (star, gul iris m.m.).

Selve vandhullet har forholdsvis klart vand og en artsrig smådyrsfauna, bl.a. bestående af snegle, guldsmedelarver og døgnfluelarver. Der blev ikke observeret undervandsvegetation i vandhullet, hvilket muligvis kan skyldes, at besigtigelsen blev foretaget fra land. Mellem tagrørene langs bredden blev der bl.a. fundet frøbid.

Ved bredden af vandhullet blev der observeret 3 små individer af grøn frø.



Figur 3-11. Lokalitet 3 set fra bredden mod Ringsted Å, samt (til højre) et individ af grøn frø ved lokalitet 3.

Lokalitet 4

Lokaliteten består af to vandhuller med et samlet areal på ca. 2.000 m², der er adskilt af et smalt bælte af hængesæk/fast grund. Begge vandhuller er lavvandede og havde på besigtigelsestidspunktet temmelig uklart vand.

Der blev fundet tornfrøet hornblad og frøbid, samt liden-, stor- og kors-andemad. Bredvegetationen bestod hovedsageligt af pilebuske, tagrør, gul iris og sø kogleaks.

Der blev ikke observeret tegn på fisk i vandhullerne, og en høj forekomst af store dafnier indikerer, at fiskebestanden er lille, eller ikke eksisterende. Der blev dog fundet flere ryddede pladser langs bredden, der lignede fiskepladser, samt observeret en sunket gummibåd i søen. Begge dele kunne indikere, at der foregår fiskeri i søen (formentlig medefiskeri efter karper, suder eller lignende karpefisk).

Smådyrsfaunaen var individrig med mange snegle, guldsmedelarver og vandbænkebidere.

Nattergal hørt synge flere steder i buskene omkring søen.

Ved den første besigtigelse fra land blev der hørt en grøn frø kvække i den nordvestlige del af søen. Ved besigtigelsen fra båd kunne der observeres mange haletudser af skrubbudse i samme del af søen.



Figur 3-12. Den sydøstlige del af lokalitet 4.

Lokalitet 5

Mindre, lavvandet vandhul på ca. 300 m² beliggende få meter fra Ringsted Å, uden dog at have direkte kontakt med denne. Vandet var klart, men der var en stor forekomst af trådalger, samt en dækningsgrad på ca. 20 % af stor andemad. Bunden var meget blød.

Der blev observeret mindre stimer af fisk i søen, som desuden havde en arts- og individrig smådyrsfauna bestående af bl.a. døgnfluelarver, vårfuelarver (husbyggede) og mange snegle (posthorn-, mose- og skivesnegle).

Vandhullet var omgivet af pilebuske på ca. 75 % af bredden og havde ellers en bredvegetation, der bl.a. bestod af dynd-padderok, gul iris, star og dunhammer. Der blev ikke fundet undervandsvegetation i vandhullet.

Nattergal blev hørt synge i buskene omkring vandhullet.

Der blev ikke observeret padder i vandhullet.



Figur 3-13. Lokaltet 5 set fra den nordvestlige bred.

Lokaltet 6

Meget lille vandfyldt lavning, der modtager vand fra regnvandssystemet og leder det videre til udløb i Ringsted Å. Vandet var klart, hvilket formentlig skyldes den hurtige vandgennemstrømning, og at lokaliteten er kraftigt beskyttet af træerne omkring.

Der blev ikke observeret padder i vandhullet.



Figur 3-14. Lokaltet 6 – bemærk regnvandsudløbet i venstre side af billedet.

Lokaltet 7

Denne lokalitet er et regnvandsbassin (Skøjtesøen), der består af to adskilte bassiner. Begge bassiner er tæt tilgroet med pindsvineknop, dunhammer, svømmende vandaks, krebseklo, vandpileurt, frøbid og kransnålalger.

Bassinerne er lavvandede og anvendes bl.a. af områdets børnehaver og institutioner, der tager ned og fisker efter frøer, haletudser og smådyr i dem.

Vandet var klart og varmt, og der blev fanget en del smådyr og hundestejler i begge bassiner.

Der var en god forekomst af padder i bassinerne, hvor der blev fanget lille vandsalamander og haletudser/voksne individer af grøn frø, samt observeret enkelte butsnudede frøer.



Figur 3-15. Billeder fra lokalitet 7.

Bilag IV-arter

Der blev ikke fanget, hørt eller observeret padder opført på bilag IV. Grøn frø er den mest almindelige art i området, mens skrubbtudse, butsnudet frø og lille vandsalamander forekommer i mindre bestande i enkelte vandhuller.

3.5 Fugle

De fugtige afgræssede enge i ådalen udgør potentielt en vigtig lokalitet for vade-fugle. Ved besigtigelsen i april/maj 2015 blev der observeret flere vibepar i de afgræssede enge på begge sider af åen ved Bjergbakken og talt 4 unger på vestsiden af åen og 5 på engene nærmest Bjergbakken.

Baseret på observationer for perioden 2013-2015 i Naturbasen, Fugleognatur.dk, /10/, er der en artsrig fuglebestand i projektområdet. Nord for jernbanen er der observeret 10-20 viber i ynglesæsonen. Af sjældnere arter er rørhøg ved flere lejligheder set fouragerende i området, og syd for jernbanen er der observeret isfugl, vandstær og korttået træløber.

4 PROJEKT FORSLAG

Kraftigere regnskyl som følge af klimaændringerne betyder, at kloakkerne skal kunne håndtere større vandmængder. Ringsted Forsyning er i gang med at planlægge en reovering af kloaksystemet i Ringsted. De gamle kloakker, der fører både regnvand og spildevand, ændres til to-strengede systemer, hvor spildevandet føres til renseanlæg, mens regnvandet ledes til bassiner, for at sikre en vis rensning og pulsdæmpning inden udledning til Ringsted Å.

Ved meget ekstreme regnhændelser vil bassinerne løbe over, og en placering i Ringsted by vil derfor ikke være hensigtsmæssig ud fra en klimasikrings synsvinkel. Udledning til naturområder i Ringsted Ådal kunne potentielt rumme muligheder for at forbedre eksisterende våde naturtyper eller skabe nye.

Med baggrund i kortlægningen af naturværdierne i ådalen er der udarbejdet indledende forslag til arealer for udledning af regnvandet. Der er lagt vægt på at minimere behovet for terrænregulering i ådalen, samt på at bassinerne i forbindelse med en fremtidig helhedsplan for ådalen kan bidrage til at øge den naturmæssige og rekreative værdi.

Ved anlæg af bassiner kan der flere steder rundt om disse anlægges stier, som vil skabe muligheder for rundture i området og dermed forbedre de rekreative forhold. Forslag til forbedring af de rekreative værdier på hele strækningen fra Vestmotorvejen til Høm Mølle og generelle naturforbedrende tiltag vil fremgå af helhedsplanen.

Teknisk set er bassinerne foreslået etableret ved at forhøje terrænet mellem åen og lavbundsarealer eller forhøje eksisterende stier mellem åen og lavbundsområder. Regnvandet udledes altovervejende til lavbundsområder, der er beskyttet som eng eller mose efter naturbeskyttelseslovens §3. Ved etablering af volumen for midlertidig tilbageholdelse af regnvand, som angivet herover, vil der kun i meget ringe omfang skulle foretages terrænregulering i de beskyttede lavbundsområder med henblik på at skabe volumen for tilbageholdelse af regnvandet.

I de følgende afsnit er der angivet indledende forslag til en potentiel placering af områder for tilbageholdelse af regnvand i ådalen. Inden udledning af regnvand til ådalen, forudsættes vandet rensat i mindre forbassiner, hvor der kan ske sedimentation af partikler og tilbageholdelse af oliestoffer. Der er ikke generelt udpeget forslag hertil, men bassinerne foreslås anlagt i tilknytning til eksisterende bebyggelse i kanten af, eller udenfor ådalen.

I forbindelse med estimering af volumen for bassinerne er der foretaget hydrauliske beregninger for Ringsted Å, idet åen ved store afstrømninger vil stige og dermed løbe ind over lavbundsområderne og beslaglægge en del af volumenet. Volumenangivelserne for de enkelte lavbundsarealer angivet herunder er bereg-

net på baggrund af en digital terrænmodel, hvor indtrængende vand fra åen er ikke medregnet.

Det endelige volumen tilgængeligt for midlertidig tilbageholdelse af regnvand vil også afhænge af udledningskravene til bassinerne, idet indtrængende vand fra åen vil udgøre et mindre volumen, hvis der tolereres overløb fra bassinerne hvert andet år i stedet for hvert 5. år.

Der er således tale om en meget indledende skitseprojektering af mulige bassiner som oplæg til en detailprojektering, hvor der blandt andet skal tages stilling til overløbshyppighed og effekter i forhold til vandkvaliteten i Ringsted Å.

Først efter en detailprojektering vil det være muligt at drage entydige konklusioner vedr. påvirkningen ved tilførsel af regnvand til de beskyttede naturområder. Det vurderes dog overordnet, at regnvandstilledning efter rensning i forbassiner vil have en neutral eller positiv effekt i forhold til plante- og dyrelivet i området.

I forbindelse med beskrivelsen af de enkelte delområder i de følgende afsnit er der foretaget en indledende overordnet vurdering af påvirkningen.

4.1 Bjergbakken

Området, der foreslås udnyttet som regnvandsbassin, består overvejende af fugtigt pilekrat/sumpskov, hvor plantevæksten på de mere lysåbne dele er helt domineret af stor nælde. Vandspejlet vil ikke hæves permanent i forhold til i dag, men området vil i perioder blive oversvømmet.

Det vurderes, at der på arealerne domineret af stor nælde, vil indvandre en væsentlig mere artsrig vegetation ved udledning af regnvand og periodisk oversvømmelse. Hyppigere oversvømmelse og evt. en svagt forhøjet permanent vandstand kan åbne op for indvandring af rødæl, hvilket vil medvirke til at skabe en større diversitet i området.

Bassinerne etableres ved at etablere en trampesti sti langs Ringsted Å, se bilag 5.1. Stien er kamoufleret med et fladt anlæg på 1:3-1:8. Anlægget er tillempet og kan afvige ved større træer etc.

De foreløbige beregninger viser, at vandstanden i Ringsted Å ved en 5 års-hændelse vil nå kote 21 m ved projektområdet.

Bassin 1 – Hele området

Eksisterende terræn ligger i kote	20 m
Ny sti etableret i kote	21 m
Kote for vandstand ved en 5 års-hændelse	21 m
Volumen	ca. 11.000 m ³

Bassin 2 – Sydlige del af området

Eksisterende terræn ligger i kote	20 m
Ny sti etableret i kote	21 m
Kote for vandstand ved en 5 års-hændelse	21 m
Volumen	ca. 3.200 m ³



Figur 4-1 Potentielle bassinlokaliteter – Bjergbakken. Det eksisterende bassin ses umiddelbart syd for Bassin 2

Alternativt kan der også skabes ekstra volumenkapacitet i tilknytning til det eksisterende bassin ved at forhøje stien mellem bassinet og åen på strækningen frem til Havemøllevej og tillade midlertidig oversvømmelse af de lavtliggende

engområder syd for det eksisterende bassin, se Figur 4-1. Stien fremtræder med lys farve på figuren.

4.2 Korsevænget

Ved separatkloakeringen vil der blive etableret et udløbspunkt for regnvand umiddelbart opstrøms jernbanen ved Korsevænget, Figur 4-2. Der er begrænset plads her, og det kan vise sig vanskeligt at etablere bassiner med tilstrækkelig kapacitet for tilbageholdelse af regnvand ved større afstrømninger. I forbindelse med detailprojektering skal det vurderes, om der her kan etableres et mindre bassin svarende til et forbassin, som sikrer rensning inden udledning til Ringsted Å, men tillader overløb hyppigere end hvert 5. år.

Umiddelbart nedstrøms jernbanen er det vurderet, at der kan etableres en større bassinkapacitet end nødvendigt for at overholde de normale krav til udledning og overløb, se afsnit 4.3. Det kunne således være en mulighed at tillade lidt hyppigere overløb fra bassinet opstrøms jernbanen, mod til gengæld at reducere overløbshyppigheden fra bassinerne umiddelbart nedstrøms jernbanen.

Under forudsætning af tilstrækkelig bassinkapacitet for rensning i et forbassin opstrøms jernbanen, vurderes den ekstra hydrauliske belastning over en strækning på op til 500 m af Ringsted Å ikke at medføre en væsentlig påvirkning af de fysiske forhold eller dyre- og plantelivet i vandløbet.

Arealet er ikke beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3, og anlæg af et våd- eller tørbassin på arealet vil ikke påvirke naturinteresser.

Der skal gennemføres hydrauliske beregninger for vurdering af en evt. påvirkning af tekniske anlæg eller landbrugsarealer med baggrund i den forøgede vandføring. Umiddelbart forventes påvirkningen af vandspejlet at være minimal.



Figur 4-2 Potentielt område for etablering af bassinkapacitet ved Korsevænget.

4.3 Området syd for jernbanen

Bassinerne er tænkt etableret i naturlige lavninger i ådalen, og volumen øges ved at forhøje den eksisterende sti ved Avnbøgevej og Elmevej, se bilag 5.2, samt etablere en trampesti mellem vådområdet og åen ved Ahorn Alle. Stierne er kamoufleret med et fladt anlæg på 1:3-1:8. Anlægget er tillempet og kan afvige ved større træer etc. Arealerne ved Avnbøgevej og Elmevej består af græssede enge, mens det sydligste område ved Ahornvej består af pilemose totalt domineret af stor-nælde og hvid-pil. Der vil ikke ske en permanent hævnning af vandspejlet, men områderne vil kortvarigt blive oversvømmet i perioder med kraftig regn.

Engområderne vil således fortsat kunne udnyttes til græsning. Store dele af engarealerne er relativt tørre, og en periodisk oversvømmelse vurderes at øge den botaniske værdi med etablering af en mere typisk engvegetation. Såfremt dele af de intensivt dyrkede arealer i ådalen inddrages som oversvømmelsesareal, vil der skabes nye naturområder i ådalen.

I pilemosen ved Ahornvej foreslås vandspejlet dog hævet i et vist omfang med henblik på at skabe en mere artsrig vegetation i forhold til den nuværende dominans af stor nælde.

Der er registreret jordforurening på arealerne i den østlige side af bassinerne ved Avnbøgevej og Elmevej, og der skal derfor foretages yderligere forureningsundersøgelser i forbindelse med etablering af bassiner.

De foreløbige beregninger viser, at vandstanden i Ringsted Å ved en 5 års-hændelse ikke vil oversvømme bassinerne.

Bassin ved Avnbøgevej

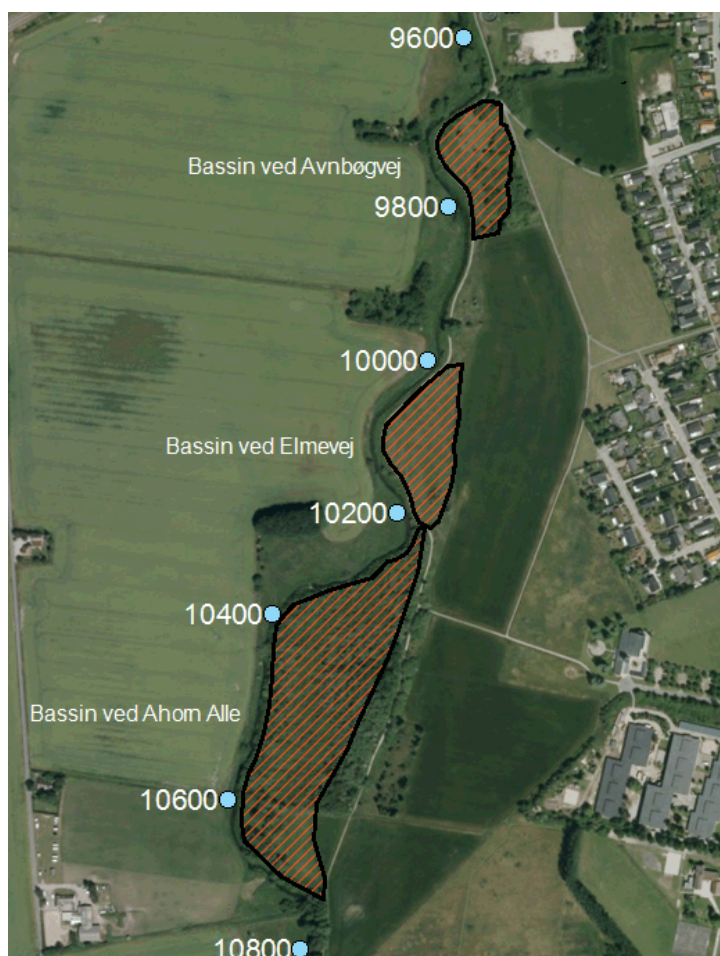
Eksisterende sti ligger i kote	20 m (st. 9.800)
Ny sti etableret i kote	20,4 m
Kote for vandstand ved en 5 års-hændelse	19,7 m
Volumen	ca. 2.700 m ³

Bassin ved Elmevej

Eksisterende sti ligger i kote	19 m (st. 10.200)
Ny sti etableret i kote	19,5 m
Kote for vandstand ved en 5 års-hændelse	18,8 m
Volumen	ca. 4.400 m ³

Bassin ved Ahorn Alle

Eksisterende sti ligger i kote	20 m (st. 10.600)
Ny trampesti etableret i kote	19 m
Kote for vandstand ved en 5 års-hændelse ved bevarelse af nuværende opstemning ved Høm Mølle	18,4 m
Volumen	ca. 17.500 m ³



Figur 4-3 Potentielle bassiner lokaliteter - Syd for jernbanen.

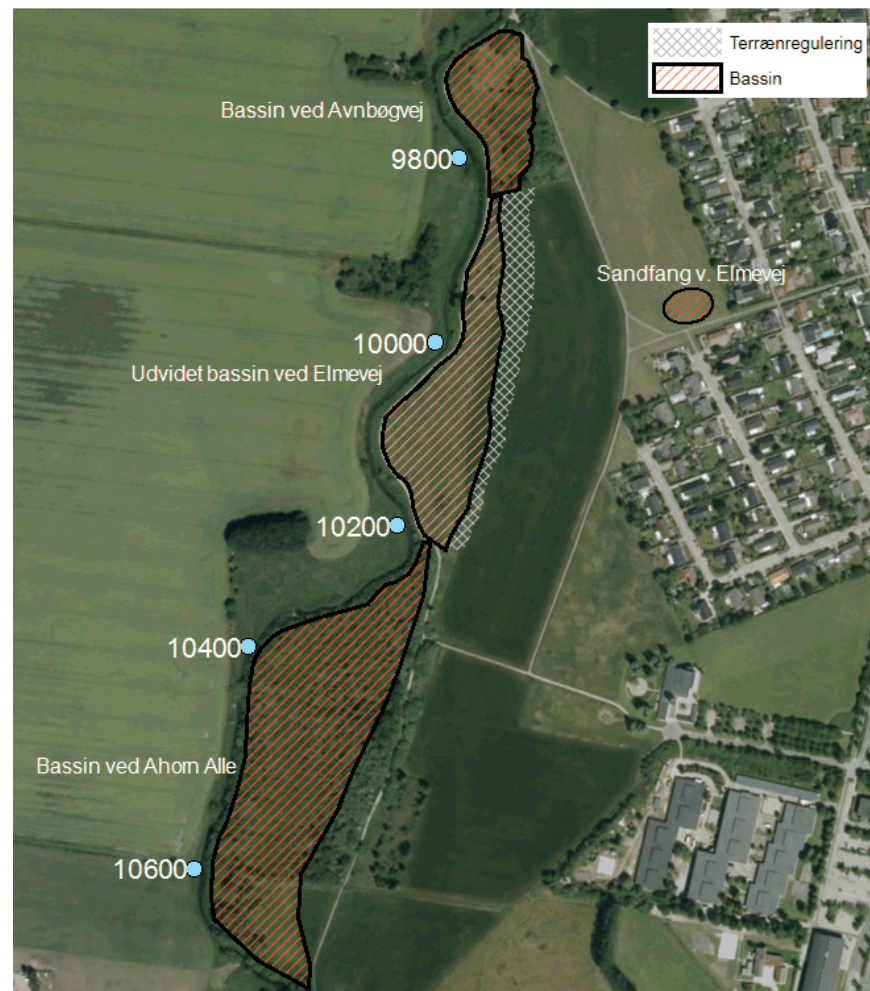
Med udgangspunkt i bassinforslagene vist i figur 4-2 er det muligt at etablere et større samlet bassin ved Elmevej ved at forskyde udbredelsen af ådalen og afgrave bassinet, således at en minimumsdybde på 0,5 m sikres. Afhængigt af udførelsen, skal der afgraves 7000-9000 m³ jord. Udgravningen vil fortrinsvis ske

på arealer, der udnyttes til intensivt landbrug. Der er registreret jordforurening på de arealer, som foreslås afgravet, og der skal derfor foretages yderligere forureningsundersøgelser i forbindelse med etablering af bassiner.

På figur 4-2.2 er det udvidede bassin samt forslag til placering af et forbassin udenfor ådalen ved Elmevej vist.

Udvidet bassin Elmevej

Eksisterende sti ligger i kote	19 m (st. 10.200)
Ny sti etableret i kote	19,5 m
Kote for vandstand ved en 5 års-hændelse	18,8 m
Volumen	ca. 7.000 m ³



Figur 4-2.2 Potentielle bassinlokalteter - Syd for jernbanen.

4.4 Området ved Abelsvej

Bassinet er tænkt etableret i en naturlig lavning i ådalen, og volumen øges ved at etablere en trampesti mellem vådområdet og åen. Stien er kamufleret med et fladt anlæg på 1:3 - 1:8. Anlægget er tillempet og kan afvige ved større træer etc. Arealet består af mose/eng med stargræsser som dominerende planteart. Der vil ikke ske en permanent hævnning af vandspejlet, men områderne vil kortvarigt blive oversvømmet i perioder med kraftig regn. Dette vurderes ikke at have negative konsekvenser for arealet.

Såfremt vandspejlet sænkes med op til 80 cm i Ringsted Å ved gennemførelse af vandplanprojektet, hvor opstemningsanlægget fjernes, vil udledning af regnvand til området kunne sikre opretholde af et højt sekundært grundvandspejl i området og dermed sikre den eksisterende naturtilstand.

Eksisterende brink ligger i kote	18 m (st. 11.200)
Ny sti etableret i kote	18,2 m
Terræn kote	17,7 m
Kote for vandstand ved en 5 års-hændelse ved bevarelse af den nuværende opstemning ved Høm Mølle	18,1 m
Volumen	ca. 5.500 m ³



Figur 4-4 Potentiel bassinlokaltet ved Abelsvej.

4.5 Møllesøen

Kapaciteten skabes ved at tillade et større udsving i vandspejlet i Møllesøen ved en svag lokal hævnning af terrænet mellem åen og Møllesøen. Såfremt vandspejlet sænkes med op til 1 m i Ringsted Å ved gennemførelse af vandplanprojektet, hvor opstemningsanlægget fjernes, vil udledning af regnvand til Møllesøen kunne medvirke til at opretholde et frit vandspejl i Møllesøen.

Møllesøen nærmest Høm Møllevej er kraftigt tilgroet og består af en sammenhængende tagrørssump, Figur 4.5. Det kan overvejes at oprense møllesøen her med det formål at øge volumenkapaciteten og skabe en visuel sammenhæng mellem møllen og møllesøen. Tagrørssumpen er artsfattig og vurderes ikke at have nogen væsentlig botanisk værdi.

Det vurderes ikke, at en øget vandspejlsvariation vil have negative konsekvenser for møllesøen, da der er tale om kortvarige påvirkninger.

Eksisterende brink ligger i kote	17.8-18 m (st. 11.600)
Ny sti etableret i kote	18 m
Antaget kote for vandstand i sø iht. DTM	17,5 m
Kote for vandstand ved en 5 års-hændelse ved bevarelse af nuværende opstemning ved Høm Mølle	18 m
Volumen	ca. 12.000 m ³



Figur 4-5 Potentiel bassinkapacitet ved hævnning af vandspejlet i Møllesøen.

5 REFERENCER

- /1/ Vandplan 2010 – 2015, Hovedopland 2.5. Smålandsfarvandet.
- /2/ Rambøll, 2014. Forundersøgelse for vandplansindsatsen i Ringsted Å. *"Etablering af faunapassage, Ringsted Å"*.
- /3/ Forslag til vandområdeplaner for planperioden 2015-2021, Hovedopland 2.5. Smålandsfarvandet.
- /4/ Regulativ for Ringsted Å, Amts vandløb nr. 22. 18. juni 1996
- /5/ Kommuneplan 2013-2025,
<http://ringsted.planweb.dk/kommune/Menu.aspx>
- /6/ Oversigt over plejebehovet i Ringsted Å Nord, Ringsted Kommune 2009.
<http://ringsted.planweb.dk/naturkvalitetsplan/Menu.aspx>
- /7/ Oversigt over plejebehovet i Ringsted Å Syd, Ringsted Kommune 2009.
<http://ringsted.planweb.dk/naturkvalitetsplan/Menu.aspx>
- /8/ Miljøredegørelse – Høringsudgave, Hastighedsopgradering gennem Ringsted. ISBN: 978-87-7126-191-2.
<http://www.bane.dk/visArtikel.asp?artikelID=19260>
- /9/ Besigtigelse af §3 natur: Strandeng, hede, overdrev, fersk eng og mose. Version 1-04, juni 2010, DMU, Aarhus Universitet.
- /10/ <http://www.fugleognatur.dk/naturbasen.aspx> Fugleobservationer indenfor projektområdet 2013-2015.
- /11/ Klimaplan, Ringsted Kommune. Marts 2011.