

Tillæg 15 til Spildevandsplan 2016-2023

Nyt regnvandsbassin ved nyt Børnehus Bøgebakken, Lejre

FORSLAG

1 Baggrund

På Bøgebakken 2 B, 4320 Lejre, skal der etableres et nyt børnehus, jf. Lokalplan 80. Børnehusets grund vil blive udmatrikuleret fra matrikel 12b, Allerslev By, Allerslev. Arealet har hidtil været ubebygget, men ligger indenfor kloakopland i spildevandsplanen.

Kloakoplandet har oplandsnummeret LE06, og er separatkloakeret.

I forbindelse med udmatrikuleringen vil spildevandsforsyningen, Fors A/S, føre såvel regnsom spildevandskloak frem til den nye matrikel, hvor børnehuset vil blive etableret.

Kloakeringen indebærer, at der i lokalplanområdet etableres et nyt regnvandsbassin, som Fors A/S vil skulle erhverve – samt udstykke – det nødvendige areal til. Dette kræver et tillæg til spildevandsplanen.

Med tillægget fastslås regnvandsbassinets status formelt som et spildevandsteknisk anlæg, som administreres efter miljøbeskyttelsesloven. Desuden giver tillægget Fors A/S formelt mulighed for at erhverve det nødvendige areal til bassinet, inkl. adgangsvej, på ekspropriationslignende vilkår.

Kommunalbestyrelsen har den 27. april 2021 vedtaget at sende Forslag til tillæg 15 til spildevandsplanen ud i 8 ugers offentlig høring.

Forslaget har været i offentlig høring i perioden 04. maj – 29. juni 2021, begge dage inklusive. Der er --- -- indkommet hørings svar ved høringsperiodens udløb.

Tillægget er endeligt vedtaget af Kommunalbestyrelsen den xxxx.

2 Grundlag for tillægget

2.1 Lovgrundlag

Det lovmæssige grundlag for udarbejdelse af spildevandsplanen fremgår af § 32 i Miljøbeskyttelsesloven.¹

Det fremgår af lovens formålsparagraf, at loven skal medvirke til at værne om landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet.

¹ Lov om miljøbeskyttelse, nr. 1218 af 25. november 2019.

2.2 Forhold til øvrig planlægning

I dette afsnit vurderes, hvorvidt dette tillæg til Spildevandsplan 2016-2023 vil være i konflikt med øvrige planer, statslige såvel som kommunale. For en beskrivelse af de enkelte planers formål henvises til spildevandsplanens kapitel 9.

2.2.1 Vandområdeplan

Regnvandsbassinet vil opfylde gældende krav til rensning af regnvand ved bedste tilgængelige teknik. Tillægget vurderes på denne baggrund, ikke at være i konflikt med vandområdeplanen.

2.2.2 Kommuneplan og lokalplan

Lokalplanen nævner, at regnvand som udgangspunkt skal nedsives lokalt, hvilket dog ikke anses for teknisk muligt i dette projekt, på grund af ringe nedsivningsforhold (moræneler) på børnehusets kommende matrikel.

Lokalplanen nævner desuden, at der kan etableres regnvandsbassin i lokalplanområdet, men nævner ikke specifikt at regnvandsbassinet kan få afløb til forsyningens regnvandskloak. Men da bygherre samtidig ønsker at friholde den øvrige del af lokalplanområdet for anlæg til lokal afledning af regnvand i videst muligt omfang, grundet kommende planer om ældreboliger i denne del af området, så anses det ikke for muligt at etablere anlæg til lokal håndtering af regnvand i denne del af området heller.

Så selvom tillægget ikke er i fuld overensstemmelse med lokalplanen, ej heller kommuneplanens afsnit om klimatilpasning (afsnit 5.1 i Kommuneplan 2017), så vurderes en separatkloakering med afløb til forsyningens regnvandskloak til at være den eneste realiserbare løsning.

Lokalplanområdet er derudover vist som separatkloakeret i spildevandsplanen, så Fors A/S har pligt til at etablere separat kloakstik til regnvand, jf. § 32b i Miljøbeskyttelsesloven.

2.2.3 Klimatilpasningsplan

Klimatilpasningsplanen foreskriver, at regnvand så vidt muligt skal nedsives lokalt, fremfor at ledes til kloak. Jf. afsnit 2.2.2 så vurderes lokal nedsivning af regnvand imidlertid ikke at være teknisk realiserbart i dette projekt.

2.2.4 Vandforsyningsplan

Der er ikke planlagt nye indvindingsboringer på det areal, hvor regnvandsbassinet vil blive etableret. Separatkloakeringen af det nye børnehus vurderes derfor ikke at være i konflikt med vandforsyningsplanen.

3 Indhold

Lokalplan 80 omhandler dels etablering af nyt børnehus, dels mulighed for nye ældreboliger, på den nordlige del af matrikel 12b, Allerslev By, Allerslev.

Det nye børnehus vil blive etableret indenfor eksisterende opland til separatkloak, og spildevandsforsyningen, Fors A/S, har derfor også kloakforsyningspligt efter Miljøbeskyttelseslovens § 32b.

Kloakoplandet har i spildevandsplanen oplandsnummeret LE06, og har hidtil været ubebygget og ubefæstet. Af samme grund har der ikke tidligere været ført kloak ind i oplandet, og de afledte vand- samt stofmængder fra kloakoplandet har hidtil været sat til 0 i belastningsopgørelsen (spildevandsplanens bilag 5). Ligeledes har det reducerede areal for kloakoplandet hidtil været sat til 0 hektar i kloakoplandsskemaet (spildevandsplanens bilag 6).

Med etableringen af det nye børnehus vil der fremover blive afledt både spildevand og regnvand, samt stof, fra kloakopland LE06. Spildevandet vil blive ledt til forsyningens spildevandskloak samt renseanlæg.

Lokalplanen giver mulighed for at regnvand kan afledes og nedsives lokalt i lokalplanområdet. Imidlertid ønsker bygherre at lede regnvandet fra det nye børnehus til forsyningens regnvandskloak, da der i området er påvist ringe nedsivningsforhold (infiltrationsevne omkring 10^{-6} m/s, svarende til moræneler).

Regnvandet fra det nye børnehus vil derfor blive ledt til forsyningens regnvandskloak, via et nyt regnvandsbassin som etableres ved det vestlige hjørne af matrikel 12b. Regnvandsbassinet skal dels forsinke, dels rense, regnvandet fra børnehuset, inden det ledes til regnvandskloakken.

Forsinkelsen af regnvandet sker med vandbremse, som installeres i afløbet fra bassinet, og som neddrøler vandføringen ud af bassinet til max. 1 liter pr. sekund.

Der vil blive tale om et vådt regnvandsbassin, dvs. bassin med permanent vandvolumen, da dette i skrivende stund er den bedste tilgængelige teknik til rensning af separat regnvand for især næringsstof (organisk stof, fosfor og kvælstof) samt tungmetaller.

Regnvandsbassinet vil blive etableret af Fors A/S, som også vil skulle stå for dets drift og vedligeholdelse. Med dette tillæg til spildevandsplanen vil Fors A/S få mulighed for at erhverve samt udmatrikulere det nødvendige areal til regnvandsbassinet, inkl. kørefast adgangsvej.

Arealet til bassinet vil skulle frastykkes af matrikel 12b, som ejes af Lejre Kommune. Bassinet vil blive etableret i matriklens vestligste hjørne, da terrænet hér ligger i et lavpunkt, og områdets faldforhold dermed udnyttes bedst muligt. Samtidig vurderes denne placering af regnvandsbassinet at påvirke placeringen af de kommende ældreboliger mindst muligt, da det normalt ikke er attraktivt at opføre boliger i de lavest liggende områder, hvor der naturligt vil samle sig vand.

Placeringen af Fors A/S' nye regnvandsbassin, er skitseret i figur 1 på næste side. I figuren er også skitseret den nye stikledning mellem børnehusets matrikel og regnvandsbassinet, såvel som afløbsledningen fra bassinet og til den eksisterende regnvandskloak.

Bassinet vil med den udsete placering komme til at ligge relativt tæt på jernbanen mellem Roskilde og Kalundborg. Banedanmark har derfor været hørt i projektet, og de har den 1. marts 2021 meddelt Fors A/S tilladelse efter § 24 i Jernbaneloven² til at grave ud til bassinet nær baneskråningen.

Via den eksisterende regnvandskloak fra Plejecenter Bøgebakken ledes regnvandet fra bassinet til Lavringe Å, via åben grøft umiddelbart syd for Gl. Allerslev by. Det pågældende regnvandsudløb har i spildevandsplanen udløbsnummeret L000132.

Lejre Kommune har den 4. marts 2021 meddelt Fors A/S tilslutningstilladelse til det nye regnvandsbassin efter § 28 stk. 3 i Miljøbeskyttelsesloven.

Derudover har kommunen den 11. marts på baggrund af en VVM-screening afgjort, at der ikke skal laves VVM på bassinet, i henhold til § 21 i Miljøvurderingsloven.³ Regnvandsbassiner henhører under lovens bilag 2, punkt 10g ("dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand").



Figur 1. Lufifoto over området, hvor placeringen af børnehuset og det nye regnvandsbassin er skitseret med hhv. rød og lysegrøn. Derudover er regnvandsledningen fra børnehuset og til regnvandsbassinet, samt regnvandsledningen fra bassinet og til Fors A/S' eksisterende regnvandskloak fra Plejecenter Bøgebakken vist med lyseblå, hhv. mørkeblå. Regnvandsbassinet samt de viste regnvandsledninger vil blive drevet og vedligeholdt af Fors A/S.

² Lov om jernbaner, nr. 686 af 27. maj 2015

³ Lov om miljøvurdering af planer og programmer, nr. 973 af 25. juni 2020

Kloakopland LE06 vil fremover få et befæstet areal på 1.900 m² (0,19 hektar), i form af tagflader etc. på det nye børnehus. Børnehusets matrikel vil få et totalt areal på 0,63 hektar, hvilket giver en afløbskoefficient på 0,3. Dette svarer til åben-lav bebyggelse, jf. tillæg 6 til spildevandsplanen.

Regnvandsbassinet dimensioneres desuden til også at modtage regnvand fra de ældreboliger, som det er planen at etablere i området mellem bassinet og børnehuset.

Bassinets afløb udstyres med en overløbsfunktion, som træder i kraft når vandspejlet i bassinet når en given kote, og vandbremsen i bassinets afløb ikke længere kan følge med. Overløbet vil fungere som et ”by-pass”, der sender regnvandet ud i regnvandsledningen uden om vandbremsen. Ved overløb fra bassinet vil der altså **ikke** ske afstrømning på terræn.

Herudover kan vandspejlet i bassinet stuve op til kronekant, som er selve kanten rundt om bassinet. Når vandspejlet når kronekanten, vil bassinet løbe over, hvorved regnvandet vil afstrømme langs med terræn fra bassinet og til omgivende arealer.

I tilslutningstilladelsen til bassinet er der stillet vilkår om, at der i sådanne situationer **ikke** må ske afstrømning med regnvand ind mod bygninger, samt ned mod jernbanen, hvilket skal tænkes ind i bassinets udformning.

Opstuvning til kronekant vil dog kun være en risiko ved ekstreme regnhændelser (skybrud). Bassinet vil være dimensioneret til at gå i overløb ved en statistisk 5-årsregn, samt i øvrigt være dimensioneret i overensstemmelse med tillæg 6 til spildevandsplanen.

I tabel 1 ses tal for de beregnede dimensioner af bassinet.

Permanent vandvolumen	103 m ³
Magasineringsvolumen til overløb	305 m ³
Magasineringsvolumen til kronekant	620 m ³
Areal af vandoverflade	
Ved permanent vandvolumen	150 m ²
Ved opstuvning til kronekant	400 m ²
Vanddybde	
Ved permanent vandvolumen	1,0 m
Ved opstuvning til kronekant	3,6 m

Tabel 1. Dimensionerne af det nye regnvandsbassin.

4 Miljømæssige forhold

4.1 Afledte regn- og stofmængder

Ud fra det befæstede areal oplyst i kapitel 3, samt tabel 2 og 2 i spildevandsplanens bilag 5, så fås de forventede mængder afledt regnvand og stof fra kloakopland LE06 som vist i tabel 2.

Parameter	Mængde pr. år
Regnvand	493 m ³
Organisk stof (BOD)	2,1 kg
Organisk stof (COD)	11,8 kg
Total-N	0,6 kg

Parameter	Mængde pr. år
Total-P	0,1 kg

Tabel 2. De forventede, årligt afledte mængder regnvand samt stof fra kloakopland LE06. De angivne stofmængder er inklusive stoffjernelse i det nye regnvandsbassin. Der er regnet med fjernelsesgraderne angivet i tabel 3 i spildevandsplanens bilag 5.

Regnvandet vil blive ledt til forsyningens eksisterende regnvandskloak, som fra Bøgebakken plejecenter løber vest og syd om boligområdet Muningård, og til udløb i åben grøft ved Munkedammen, umiddelbart syd for Gl. Allerslev By. Herfra ledes regnvandet videre til Lavringe Å.

Den nye regnvandsledning fra bassinet og til den eksisterende regnvandskloak vil løbe langs med den eksisterende vej Bøgebakken, som det også ses i figur 1.

4.2 Afledte spildevands- og stofmængder

Ud fra det forventede antal institutionspladser, samt ansatte, i det nye børnehus, så kan den forventede spildevandsmængde fra det nye børnehus opgøres i antal PE (person enheder) som følger:

Antal PE (børn): $1/3 \times 60 \text{ børn} = 20 \text{ PE}$
 Antal PE (ansatte): $1/3 \times 15 \text{ ansatte} = 5 \text{ PE}$

Dette giver i alt en forventet spildevandsmængde fra kloakopland LE06 på **25 PE**. Antallet af PE pr. barn hhv. ansat er hentet fra bilag 2 i Miljøstyrelsens vejledning.⁴ Antallet af PE kan herefter omregnes til de i tabel 3 angivne forventede mængder afledt spildevand og stof.

Parameter	Mængde pr. år
Spildevand	1.375 m ³
Organisk stof (BOD)	748 kg
Organisk stof (COD)	1.150 kg
Total-N	110 kg
Total-P	18 kg

Tabel 3. De forventede, årligt afledte mængder spildevand samt stof fra kloakopland LE06.

I omregningen fra PE til vand- samt stofmængder, er følgende omregningsværdier anvendt:

Spildevand: 55 m³ pr. PE pr. år,
 BOD: 29,9 kg pr. PE pr. år,
 COD: 46 kg. pr. PE pr. år,
 Total-N: 4,4 kg pr. PE pr. år,
 Total-P: 0,72 kg. pr. PE pr. år.

Omregningsværdierne er oplyst af Fors A/S.

⁴ "Vejledning for nedsivningsanlæg op til 30 PE", Miljøstyrelsen, rev. 16. oktober 2000

Spildevandet fra det nye børnehus vil blive ledt til Lejre Renseanlæg, via Fors A/S' eksisterende pumpestation på hjørnet af Bøgebakken og Bispegårdsvej. Der vil blive etableret en ny stikledning fra børnehusets matrikel og til pumpestationen. Stikledningen vil løbe dels langs med den nye regnvandsledning (se afsnit 4.1), dels langs med den nordvestlige kant af den eksisterende boldbane på matrikel 12b.

Lejre Renseanlæg er i den gældende udledningstilladelse, meddelt 2002, godkendt til en spildevandstilførsel svarende til 4.950 PE.

Fors A/S har i foråret 2020 oplyst Lejre Kommune, at renseanlæggets nuværende spildevandstilførsel ligger på mellem 1.200 og 2.900 PE. Hertil kommer en forventet spildevandstilførsel på 67 PE fra det nye boligområde ved Rynkebjerggård i Lejre, jf. tillæg 9 til spildevandsplanen.

Ved normale driftsforhold på Lejre Renseanlæg, vil spildevandet fra det nye børnehus dermed ikke medføre overskridelse af renseanlæggets godkendte kapacitet.

4.3 Natura 2000-områder

Det nye regnvandsbassin vil ikke blive lagt indenfor Natura 2000-område. Tillægget vil i øvrigt ikke indebære arbejder eller nyanlæg indenfor, eller i umiddelbar nærhed af, udpegede Natura 2000-områder. Nærmeste Natura 2000-område er Roskilde Fjord, ca. 3 kilometer nord-nordøst for børnehuset og regnvandsbassinet.

Tillægget vil derfor ikke være i konflikt med Natura 2000-områder.

4.4 Bilag IV-arter

Tillægget vil ikke indebære arbejder eller nyanlæg i områder, hvor der pr. 22. marts 2021 er registreret bilag IV-arter jf. Habitatsdirektivet. Tillægget vil derfor ikke være i konflikt med bilag IV-arter.

4.5 Kystnærhedszonen

Regnvandsbassinet vil ikke blive lagt indenfor Kystnærhedszonen, som strækker sig op til 3 kilometer fra kysten og ind i land. Tillægget vil derfor ikke være i konflikt med Kystnærhedszonen.

4.6 Grundvandsinteresser

Regnvandsbassinet vil blive etableret i indvindingsoplandet til HOFOR's Kildeplads i Ledreborg Ådal. Kildepladsen ligger på modsatte side af jernbanen, og afstanden fra regnvandsbassinet til vandboringerne vil være ca. 400 meter i nord-nordøstlig retning.

Bassinet vil i øvrigt blive lagt i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), men udenfor sårbart indvindingsopland (NFI).

Stikket til regnvand vil, hvor det påhviler Fors A/S at stå for etablering samt drift og vedligehold, være i form af en nedgravet, tæt ledning.

Lokalt på børnehusets matrikel kan bygherre selv vælge, om regnvandet skal afledes i nedgravede, tætte ledninger, i åbne render o. lign. på jordoverfladen, eller en blanding af de to muligheder. På grund af områdets ringe nedsivningsforhold (se kapitel 3), så vurderes mængden af regnvand, som vil nedsive som følge af afledning på jordoverfladen inde på børnehusets matrikel, dog som minimal.

Spildevandet fra det nye børnehus vil ligeledes blive afledt i en nedgravet, tæt ledning, såvel lokalt på børnehusets matrikel, som fra dens skel og til forsyningens øvrige spildevandskloak. Nedsivning af spildevand fra den nye kloaktilslutning vurderes derfor ikke som sandsynlig.

På baggrund af ovenstående, vurderes tillægget samlet set ikke at være i konflikt med grundvandsinteresserne.

4.7 Beskyttede og fredede områder

Bassinet vil ikke blive lagt – hverken helt eller delvist – indenfor arealer som følger:

- Beskyttet natur iht. § 3 i Naturbeskyttelsesloven.⁵
- Fredninger, herunder fremsatte fredningsforslag, for så vidt angår natur, landskab eller kultur.
- Gældende beskyttelseslinjer, i medfør af §§ 15 – 19 i Naturbeskyttelsesloven.

Tillægget vurderes derfor ikke at være i konflikt med beskyttede og/eller fredede områder.

5 Berørte lodsejere

Tillægget vil berøre følgende matrikel:

Matrikel nr.	Ejerlav	Lodsejers adresse ifølge BBR d. 22. marts 2021
12b	Allerslev By, Allerslev	Møllebjergvej 4, 4330 Hvalsø

Tabel 4. Matriklen som berøres af tillægget, samt lodsejers adresse.

6 Økonomi

Fors A/S skal afholde udgifter til etablering og drift af nyt regnvandsbassin. Dertil kommer udgifter for Fors til opkøb af areal til bassinet, med tilhørende udmatrikulering.

Desuden skal Fors A/S etablere, samt drive og vedligeholde, 1 spildevandsstik samt 1 regnvandsstik. Begge stik skal føres frem til skel på børnehusets matrikel, medmindre andet aftales skriftligt mellem Fors A/S og bygherre.

⁵ Lov om naturbeskyttelse, nr. 240 af 13. marts 2019

Bygherre skal betale tilslutningsbidrag til Fors A/S efter den på tilslutningstidspunktet gældende takst for tilslutning af erhverv til separatkloak. Der skal betales 1 tilslutningsbidrag for hver påbegyndt 800 m² areal som tilsluttes.

Bygherre skal desuden etablere, drive og vedligeholde afløb af regn- og spildevand på børnehusets matrikel, frem til Fors A/S' kloakstik.

Alt arbejde med etablering og tilslutning af kloakledninger skal udføres af en autoriseret kloakmester.

7 Tidsplan

Børnehuset er p.t. under etablering. Regnvandsbassinet vil blive etableret sideløbende hermed.

8 Miljøvurdering

Tillæg til spildevandsplaner er omfattet af § 8 i Miljøvurderingsloven.

Lovens formål er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integration af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling ved at sikre, at der gennemføres en miljøvurdering af planer og programmer, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

8.1 VVM-screening af tillægget

Lejre Kommune har miljøscreenet tillægget i henhold til Miljøvurderingsloven.

På baggrund af miljøscreeningen har kommunen truffet afgørelse om, at der ikke er behov for en miljøvurdering af tillægget.

Afgørelsen er annonceret på [Lejre Kommunes hjemmeside](#) den xxxx, med en klagefrist på 4 uger. Ved klagefristens udløb var afgørelsen ----- blevet påklaget.