



Center for Kultur og Sundhed, Team Fritid
Egevangen 3B
2980 Kokkedal

Center for By og Land
Kontaktperson Agnethe Nøhr
Hansen
agnh@fredensborg.dk

2. marts 2026

Tilladelse til nedsivning af drænvand fra padelbane med kunstbelægning ved Græstedgård i Kokkedal

Afgørelse

Fredensborg Kommune, Center for By og Land, meddeler hermed tilladelse til nedsivning af overfladevand fra en ny padelbane med kunstgræsbelægning på:

Adresse: Græstedgårdsvej 1, 2980 Kokkedal

Matr. nr.: 12a, Vejenbrønd By, Karlebo



Figur 1 Planlagt placering af padelbanen markeret med orange firkant. Regnbedsplacering er markeret med blå figur.

Indledning

Fredensborg Kommune, Center for By og Land, har den 23. juni 2025 modtaget ansøgning om tilladelse til nedsivning af overfladevand fra en ny padelbane ved Græstedgårdsvej 1, 2980 Kokkedal.

Efterfølgende er der den 19. december 2025 fremsendt en revideret og opdateret ansøgning, idet padelbanens placering er ændret i forhold til det

oprindelige projektmateriale. Ændringerne fremgår af den indsendte, ajourførte ansøgning, hvor tilføjelser og rettelser er markeret af rådgiver.

Projektet omfatter etablering af en padelbane med kunstgræsbelægning og tæt bund, hvor regnvand opsamles i drænrende og ledes til et regnbed etableret med filtermuld til lokal nedsivning. Ansøgningen er udarbejdet af WSP Danmark A/S på vegne af Center for Kultur og Fritid, Fredensborg Kommune.

Lovgrundlag

Tilladelsen meddeles i henhold til:

§ 19 i miljøbeskyttelsesloven¹

§ 41 i spildevandsbekendtgørelsen²

Tilladelsen kan til enhver tid ændres eller tilbagekaldes uden erstatning jf. miljøbeskyttelseslovens § 20 af hensyn til:

- risiko for forurening af vandforsyningsanlæg
- ændret spildevandsafledning i overensstemmelse med spildevandsplan
- miljøbeskyttelsen i øvrigt

Vilkår

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

Generelle forhold

1. Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke udnyttes inden 3 år. Ved "udnyttes" skal forstås at anlæg af nedsivningsanlægget og padelbanen er påbegyndt.
2. Arbejdet skal standses og Team Vand og Natur kontaktes, hvis der konstateres tegn på jordforurening under anlæg.

Nedsivning

3. Afledning skal ske via den etablerede drænrende og tilhørende regnbed.
4. Der må ikke ske nedsivning direkte under padelbanens tætte bund.
5. Nedsivningsbedet etableres så nedsivningen foregår minimum 1 meter fra højeste grundvandsstand.
6. Eventuelle afvigelser i forhold til de målte grundvandsforhold eller udførelsen af regnbedet skal registreres og forelægges kommunen i forbindelse med anlægsfasen.

Udvaskningstests og grænseværdier

7. Senest 1 måned før ibrugtagning af banen, skal der indsendes resultater af udvaskningstests efter anerkendt metode, hvor detektionsgrænsen følger Miljøstyrelsens retningslinjer (dags dato beskrevet på deres hjemmeside i FAQ 53 om miljøfarlige forurenede stoffer) samt beregninger, som dokumenterer, at grænseværdierne fra Tabel 1 kan

¹ LBK nr 1742 af 22/12/2025

² BEK nr 1446 af 27/11/2025

overholdes i drænvandet fra det konkrete anlagte materiale efter 1 års nedbør.

8. Analyserne skal foretages af et akkrediteret laboratorium.
9. Fredensborg Kommune, Team Vand og Natur skal godkende analyseresultaterne fra udvaskningstestene samt beregningerne, før banen må ibrugtages.
10. I dokumentationen, jf. vilkår 7 om overholdelse af grundvandskvalitetskriterierne i Tabel 1, skal samtlige anvendte rensegrader være sporbare ved enten (a) kildehenvisning eller (b) en kort metodebeskrivelse, der forklarer, hvordan rensegraden er fastlagt, herunder relevant fagligt grundlag.

Tabel 1, Grundvandskvalitetskriterier, som skal overholdes.

Stof	Grundvandskvalitetskriterium (µg/l)
Tungmetaller:	
Arsen	8
Bly	1
Cadmium	0,5
Chrom (Total)	25
Chrom VI	1
Kobber	100
Kviksølv	0,1
Nikkel	10
Zink	100
Phenoler:	
Nonylphenoler (octyl- og nonylphenol)	20
Phenoler (total) – Phenol, Cresoler og Xylenoler	0,5
Phtalater:	
Phtalater undt. DEHP	1
DEHP	1
PAH'er:	
PAH (Sum af benzo(b+k)fluoranthren, indeno(1,2,3-cd)pyren og benzo(ghi)perylene)	0,1
Benz(a)pyren	0,01
Fluoranthren	0,1
PFAS:	
Sum af: PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFNS, FDS, PFUnS, PFDoS, PFTTrS, PFOSA, 6:2 FTS, PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA,	0,1
Sum af: PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS	0,002
VOC'er:	
Toluen	5
Benzen	1
Naphtalen	1
Styren	1

*kilde: Miljøstyrelsen liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord (2021).

Drift og vedligehold

11. Filtermuld skal udskiftes mindst hvert 10. år.
12. Udskiftet filtermuld betragtes som forurennet jord og skal bortskaffes efter gældende regler.

13. Ved udskiftning af kunststof-tæppet eller andre dele af kunststofanlægget skal Fredensborg Kommune, Center for By og Land orienteres herom senest 4 uger inden ibrugtagning, og der skal indsendes datablade for kunststof-tæppet og materialerne, som ønskes brugt i anlægget.
14. I forbindelse med evt. udskiftning af banematerialet skal der vedlægges udvaskningstests efter anerkendt metode, hvor detektionsgrænsen følger Miljøstyrelsens retningslinjer (dags dato beskrevet på deres hjemmeside i FAQ 53 om miljøfarlige forurenede stoffer) samt beregninger, som dokumenterer, at grænseværdierne fra tabel 1 kan overholdes med det nye materiale.
15. Sandfangsbrønde og afvandingskomponenter skal tilses mindst én gang årligt og renses, efter behov, dog senest, når de er halvt fyldte.
16. Der skal senest 1 måned efter ibrugtagning af banen udarbejdes en manual for drift og vedligehold af padelbanerne, herunder en manual for mekanisk vinterbekæmpelse og kontrol med spild på arealet.
17. Vinterbekæmpelse skal foregå uden salt for at undgå mobilisering af blandt andet zink.
18. Manualen skal til enhver tid være tilgængelig og kendt af de personer, der har ansvar for drift og vedligeholdelse, og den skal fremsendes til Center for By og Land, Team Vand og Natur på e-mail: spildevand@fredensborg.dk, når det er udført.

Afrapportering og afslutning

19. Der skal efter anlægsarbejdets udførelse, indsendes en situationsplan til Fredensborg Kommune, Center for By og Land, Team Vand og Natur, hvor eksisterende og afproppede ledninger/dræn, brønde og den etablerede bundopbygning i filterbedet vises "som udført". Vær opmærksom på, at sagen ikke kan afsluttes, før denne er fremsendt.

Miljøteknisk redegørelse

Baggrund

Fredensborg Kommune, Center for By og Land, har den 23. juni 2025 modtaget ansøgning om tilladelse til nedsivning af overfladevand fra en ny padelbane på Græstedgårdsvej 1, 2980 Kokkedal. Padelbanen etableres som erstatning for et eksisterende græsareal i Nivå-Kokkedal Tennisklub og opføres med tæt bund (beton).

Ansøgningen er udarbejdet af WSP Danmark A/S på vegne af Center for Kultur og Fritid.

Baneopbygning

Padelbanen etableres på et areal, der i dag består af naturgræs. Den nye bane opføres som en kunstgræsbane med tæt bund, hvor overfladevandet kontrolleres og ledes til det tilknyttede regnbed. Banens opbygning fremgår af projekt-materialet og består af følgende lag og komponenter:

- **Kunstgræstæppe:** Banen belægges med et kunstgræssystem, hvor tæppet er opbygget af syntetiske fibre på en bagside af polymermateriale. Der fyldes stabiliserende sand i tæppet som infill.

- **Tæt bund (beton):** Under kunstgræsset etableres en sammenhængende, tæt betonplade, der sikrer, at der ikke sker nedsivning direkte under banen. Betonpladen udføres med et tværfald på ca. 5 ‰, så regnvandet effektivt ledes mod drænrenden.
- **Drænrende:** Langs banens østlige og sydlige side etableres en beton-drænrende, hvor regnvandet fra banen opsamles. Drænrenden udføres som tæt konstruktion, så der ikke sker udslip til jorden langs drænforløbet. Drænrenden føres direkte til det planlagte regnbed.
- **Afledning til regnbed:** Al afstrømning fra padelbanen opsamles i drænrenden og ledes til et filtermuldsbed med en dybde på 0,5 m. Regnbedet fungerer både som forsinkelse og renseenhed for drænvandet.
- **Placering i forhold til omgivelser:** Padelbanen placeres parallelt med de eksisterende tennisbaner. Regnbedet placeres uden for 25-meter-zonen til eksisterende dræn og sikrer dermed, at der ikke sker påvirkning af det interne drænsystem fra tennisbanerne.

Den valgte baneopbygning sikrer, at regnvand fra padelbanens overflade ikke infiltrerer direkte i jorden, men håndteres kontrolleret og renses i filtermuldsbedet, inden nedsivning sker til grundvandet.

Afstandskrav for nedsivning

Nedsivningen skal etableres og drives under hensyntagen til gældende afstandskrav for beskyttelse af grundvand, vandløb og nærliggende installationer. Der gælder følgende krav:

- Nedsivning skal ske i en afstand på mere end 5 meter fra nærliggende vandløb eller andre overfladevandssystemer.
- Min. 15 meter til enkeltindvindingsboringer uden drikkevandskvalitetskrav.
- Min. 300 meter til almene vandforsyningsanlæg.
- Der skal være minimum 1 meter mellem regnbedets bund og højeste registrerede grundvandsstand. For den planlagte placering sikres dette ved at hæve regnbedets bundkote, jf. projektmaterialet.
- Regnbedet er placeret mere end 25 meter fra nærmeste dræn, hvilket forhindrer utilsigtet tillædning til det eksisterende drænsystem og dermed nærliggende overfladevandområder.
- Placeringen af regnbedet og afledningssystemet sikrer, at der ikke sker påvirkning af nærliggende bygninger, befæstede arealer eller tekniske installationer.

De samlede afstandskrav vurderes at være opfyldt for projektets udformning, forudsat at regnbedets endelige placering og terræntilpasning udføres i overensstemmelse med de følgende beskrevne dimensioner og kotehævninger.

Dimensionering af regnbedet

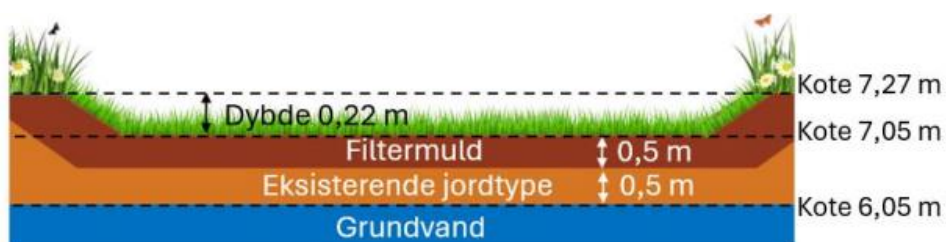
Regnbedet dimensioneres til at håndtere afstrømningen fra padelbanen ved en T=5 regnhændelse med en samlet sikkerhedsfaktor på 1,5. Dimensioneringen baseres på et projektareal på 231 m² samt en konservativ hydraulisk ledningsevne på 1,0×10⁻⁶ m/s for de lokale jordbundsforhold.

De nødvendige dimensioner for regnbedet er:

- Areal: ca. 90 m²
- Lavningsdybde: ca. 0,22 m
- Opstuvningsvolumen: ca. 20 m³
- Filtermuld: minimum 0,5 m lagtykkelse

For at sikre en fri afstand på minimum 1 meter mellem regnbedets bund og højeste målte grundvandsstand etableres regnbedet som et hævet nedsivningsanlæg. Hævningen sker ved:

- at anlægge et opfyldningslag, så regnbedets bundkote hæves til ca. kote 7,05 m
- at etablere lavningens øverste kant i ca. kote 7,27 m, således at lavningsdybden på 0,22 m bibeholdes
- at udføre opfyldningen med velegnet jord og komprimering i lag, hvorefter filtermulden udlægges øverst
- at tilpasse terrænet omkring regnbedet, særligt mod øst, hvor det eksisterende terræn ligger lavere og kræver mest opfyld



Figur 2 Regnbedets opbygning og koteforhold.

Hævningen udføres, så regnbedets funktion bevares både hydraulisk og rense-teknisk, og så overløb ved ekstremregn fortsat kan ske til omkringliggende arealer og tilbage til lavningen, når kapaciteten er genetableret.

Regnbedet vurderes med ovenstående udformning at være tilstrækkeligt dimensioneret og korrekt placeret til nedsivning under de aktuelle geologiske forhold.

Recipient og drænforhold

Der er i forbindelse med projektet foretaget en gennemgang af eksisterende dræn- og afløbsforhold samt nærliggende recipienter. På Græstedgårdsvej er der ikke registreret aktive dræn under det areal, hvor den nye padelbane etableres, og regnvandet fra banen vil derfor ikke kunne løbe til underliggende drænsystemer. Det interne drænsystem under de eksisterende tennisbaner ligger i den nordøstlige del af anlægget og afleder via en betonledning til Usserød Å. Dette drænsystem ligger mere end 25 meter fra padelbanens drænrende og regnbed og vil ikke blive påvirket af nedsivningsanlægget.

Da padelbanen opføres med tæt bund, og drænrenden etableres som et lukket system, ledes 100 % af overfladevandet til det etablerede regnbed. Herved sikres, at der ikke sker utilsigtet tilledning til det eksisterende drænsystem eller afledning til Usserød Å.

Nærmeste recipient er Usserød Å, der er målsat efter statens vandområdeplaner og beliggende nordøst for projektområdet. Da der ikke etableres afledning til recipienten, og da alt regnvand renses og nedsives lokalt via filtermuldsbedet, vurderes nedsivningsanlægget ikke at have nogen negativ påvirkning af Usserød Å eller dens miljømål.

Grundvand som recipient

Nedsivningen sker til grundvandsressourcen. Projektområdet er kendetegnet ved lerede og siltede jordbundsaflejringer med lav hydraulisk ledningsevne, hvilket begrænser den vertikale gennemstrømning. Der er udført geotekniske borer og grundvandspejlinger, som viser, at den højeste registrerede grundvandsstand i perioden februar til juni 2025 ligger ca. 0,86 m under terræn, mens de laveste pejlinger er målt omkring 1,8 m under terræn.

For at opfylde kravet om minimum 1 meters afstand mellem regnbedets bund og højeste grundvandsstand etableres regnbedet som et hævet anlæg, hvor bundkoten tilpasses efter de målte forhold. Denne fri afstand er en nødvendig forudsætning for at sikre tilstrækkelig hydraulisk barriere og nedsivningskapacitet i de lokale lerede aflejringer.

Projektområdet ligger inden for et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Der er ikke registreret drikkevandsboringer inden for afstande, der udgør en konflikt med gældende minimumskrav, men nedsivningen skal fortsat ske under betryggende forhold. Derfor stilles der vilkår om, at der senest én måned før ibrugtagning indsendes udvaskningstests for det konkrete materialevalg samt beregninger af forventede årsmiddelkoncentrationer i det nedsivende vand efter 1 års nedbør. Der skal samtidig fremsendes dokumentation for eventuelle rensegrader, der ønskes indregnet i beregningerne. Rensegrader skal være stof- og fase-specifikke og dokumenteret gennem relevante referencer eller forsøg. Hvor dokumentation ikke foreligger, indgår rensegrader ikke i vurderingen. Under forudsætning af, at de fastlagte kotehævninger overholdes, og at den krævede dokumentation fremsendes og godkendes, vurderes nedsivningen ikke at medføre overskridelse af gældende grundvandskvalitetskriterier og dermed ikke at forringe grundvandets kemiske tilstand som recipient.

Indholdsstoffer og udvaskning

I forbindelse med projektet skal der foreligge dokumentation for, at nedsivningen ikke medfører overskridelse af gældende grundvandskvalitetskriterier. Dette omfatter udvaskningstests af det endelige kunstgræssystem og eventuelle tilhørende kunstmaterialer.

Der er med ansøgningen fremsendt udvaskningstests og beregninger for et kunstgræssystem, som vurderes at være repræsentativt for den planlagte bane. Denne dokumentation indikerer at det er muligt at finde et banemateriale, som overholder grundvandskvalitetskriterierne. Der mangler dog dokumentation for en række stoffer, hvor der er koncentrationer der skal overholdes. Den faktiske udvaskning skal dokumenteres for det konkrete kunstgræsprodukt og de materialer, som anvendes ved anlægsarbejdet.

Det er derfor et vilkår for tilladelsen, at der senest én måned før ibrugtagning indsendes:

- udvaskningstests og beregninger jf vilkår 7
- dokumentation for benyttede rensegrader jf vilkår 10

Team Vand og Natur skal godkende de fremsendte udvaskningstests og beregninger, før materialerne må tages i brug, og før banen kan sættes i drift. Først når denne dokumentation foreligger, kan der foretages en endelig vurdering af, om grundvandskvalitetskriterierne kan overholdes i forbindelse med nedsivningen.

Natura 2000, naturbeskyttelseslovens §3, bilag IV og VVM

Projektområdet omfatter et allerede benyttet fritidsareal i tilknytning til eksisterende tennisbaner og er ikke registreret som beskyttet natur efter naturbeskyttelseslovens § 3. Der er heller ikke registreret forekomster af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV på eller umiddelbart omkring det areal, hvor padelbanen og regnbedet etableres. Projektet vurderes derfor ikke at berøre beskyttede naturtyper eller levesteder for beskyttede arter.

Nærmeste Natura 2000-område ligger i betydelig afstand fra projektarealet og berøres ikke af anlægget. Der etableres ingen direkte eller indirekte afledning til naturområder eller vandløb omfattet af Natura 2000-udpegninger.

Projektet ligger i landzone/rekreativt område, hvor der ikke er krav om screening efter lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Projektet er således ikke omfattet af VVM-pligt.

Samlet vurdering

På baggrund af de fremlagte geotekniske undersøgelser, grundvandspejlinger, dimensioneringsforudsætninger og den indsendte indledende dokumentation vurderer Fredensborg Kommune, Center for By og Land, at den planlagte nedsivning af overfladevand kan etableres inden for gældende lovgivning og under de angivne forudsætninger. Det forudsættes, at regnbedet udføres som et hævet anlæg, så der opnås en fri afstand på minimum 1 meter mellem regnbedets bund og højeste grundvandsstand, og at regnbedet etableres i overensstemmelse med de dimensioner, der fremgår af projekt materialet.

Det er en forudsætning for tilladelsen, at den fulde dokumentation for indholdsstoffer i drænvandet fremsendes til godkendelse senest én måned før ibrugtagning. Dette omfatter udvaskningstests for det konkrete materialevalg samt beregninger af forventede årsmiddelkoncentrationer i det nedsivende vand. Eventuelle rensegrader, som ønskes indregnet, skal være tilstrækkeligt dokumenteret. Før denne dokumentation er modtaget og godkendt, kan der ikke foretages en endelig vurdering af nedsivningens påvirkning af grundvandet.

De relevante afstandskrav til recipienter, dræn og vandindvindingsanlæg vurderes at være overholdt for den valgte placering, og anlægget indebærer ingen afledning til hverken eksisterende drænsystemer eller Usserød Å. Under forudsætning af, at alle vilkår overholdes, herunder krav til drift, vedligeholdelse og den nødvendige dokumentation, vurderes det samlet, at nedsivningen kan gennemføres uden væsentlig risiko for grundvandet eller for nærliggende natur- og recipientforhold.

Tilladelsen meddeles derfor efter spildevandsbekendtgørelsens § 40, jf. miljøbeskyttelseslovens § 19, og omfatter både nedsivning og regulering af eventuelle miljøfremmede stoffer fra belægningen.

Partshøring

Udkast til afgørelsen har været i partshøring hos Center for Kultur og Sundhed samt deres rådgiver WSP.

Der er ikke indkommet bemærkninger der gav anledning til større ændringer.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages jf. Miljøbeskyttelseslovens §91 og Spildevands-bekendtgørelsens § 43 stk. 2.

Klageberettigede er:

- Ansøger
- Enhver, der har individuel interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø som hovedformål i det omfang, de har ønsket underretning om denne type afgørelser
- Lokale foreninger og organisationer, der har til formål at varetage rekreative interesser og som har ønsket underretning om denne type afgørelser

På www.naevneneshus.dk findes en uddybning af klageberettigede i forhold til afgørelsen.

Klagefristen er 4 uger fra dato, hvor tilladelsen bliver annonceret. En eventuel klage skal være miljø- og fødevareklagenævnet i hænde senest dato.

En eventuel klage skal sendes via klageportalen www.kpo.naevneneshus.dk inden klagefristens udløb. NemID skal anvendes til login. Der findes også et link til klageportalen på www.borger.dk og www.virk.dk.

Miljø- og fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der indsendes udenom klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til dette. Enhver der ønsker fritagelse for at anvende klageportalen skal anmode Miljø- og fødevareklagenævnet om dette. Eksempler på begrundelser for at blive fritaget for at bruge klageportalen kan være:

- Særligt handicap.
- Kognitiv eller fysisk funktionsnedsættelse.
- Demens.
- Manglende digitale kompetencer
- Hvis man er socialt udsat.
- Psykiske lidelser
- Sprogveskigheder, hvor hjælp og vejledning fra myndigheden eller nævnet ikke er en egnet løsning.

På klageportalen findes en uddybende vejledning til processen og sagsbehandlingen af klagen. For private koster det et gebyr på 900 kr. og for virksomheder og organisationer koster det et gebyr på 1800 kr. at klage via klageportalen.

Ønsker I at anlægge sag ved domstolene, skal dette ske inden 6 måneder, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101.

Med venlig hilsen
Agnethe Nøhr Hansen
Center for By og Land
Fredensborg Kommune