



Frederiksberg Kommune

Kultur og Fritid

Att.: Camilla Jarltoft, caja01 og Peter Jul Lange, pela14

Dato: 2-10-2025

Sagsnr: 06.01.15-G00-2-24

Tilladelse til tilslutning til kloak af drænvand fra kunstgræsbanen på Sønderjyllands Allé 4, matr.nr. 44ag Frederiksberg

COWI har på vegne af Frederiksberg Kommune, Kultur og Fritid med ansøgning af 13. november 2024 søgt Frederiksberg Kommune, Vej, Park og Miljø om tilladelse til at tilslutte drænvand fra kunstgræsbanen på Sønderjyllands Allé 4 til offentlig kloak i forbindelse med etablering af skybrudsanlæg med ny kunstgræsbane. Efterfølgende har Frederiksberg Kommune modtaget yderligere ansøgningsmateriale d. 15. januar 2025 og den 23. maj 2025.

Kunstgræsbanen på Sønderjyllands Allé 4 ejes af Frederiksberg Kommune, Kultur og Fritid, driftes af Frederiksberg Gartner og Vejservice og administreres af Frederiksberg Idræt, FIU. Klimatilpasningsanlægget ejes og driftes af Frederiksberg Kommune

Tilladelsen har været sendt i høring hos Frederiksberg Forsyning og Kultur og Fritid og er tilpasset efterfølgende.

Tilladelse

På baggrund af det foreliggende materiale, meddeler Frederiksberg Kommune, Vej, Park og Miljø hermed, i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 3, tilladelse til tilslutning af drænvand fra kunstgræsbane beliggende på Sønderjyllands Alle 4, matr.nr. 44ag til offentlig kloak.

Tilladelsen erstatter nedenstående eksisterende tilladelse:

- Tilladelse til tilslutning af drænvand fra kunstgræsbane til offentlig kloak, jf. miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 3. Matr.nr. 44ag, Sønderjyllands Allé 4, Frederiksberg. 18. august 2016

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

1. Drænvand fra banen tilsluttes offentlig kloak, som anført i materialet, via eksisterende fællesledning på matr.nr. 44ag.
2. Tilslutningen sker på en sådan måde, at der kan udtages en ufortyndet stikprøve af det afledte drænvand fra en af de to prøvetagningsbrønde.

3. En gang om året, i februar eller marts måned, udtages en vandprøve af det afledte drænvand til dokumentation for drænvandets kvalitet. Prøven skal udtages fra en af de to prøvetagningsbrønde på Figur 2. Prøvetagningen skal udføres af akkrediteret prøvetager.
4. Alle analyser skal udføres på et akkrediteret laboratorium. Analyseresultater skal fremsendes direkte fra laboratoriet til Vej-, Park- og Miljøafdelingen på jord@frederiksberg.dk
5. Der skal årligt senest 1. maj fremsendes Vej-, Park- og Miljøafdelingen en samlet rapport med resultater af analyser af drænvandsprøver samt oplysning om mængde og art af anvendte driftsmidler. Mængder og resultater skal kommenteres og sammenholdes med tidligere års mængder og analyseresultater. Afrapporteringen skal udføres af en kvalificeret miljørådgiver.
6. Indholdet af miljøfremmede stoffer i drænvandet ved udledning til offentlig kloak ikke må overstige nedenstående koncentrationer:

NPE (nonylphenoethoxyler)	0 µg/l
DEHP (di(2-ethylhexyl)phtalat)	7 µg/l (tilsigtet grænseværdi)
Zink	3000 µg/l
Klorid	1000 mg/l
Nitrifikationshæmning ved 200 ml/l	< 20 % (vejledende krav)

Ovennævnte krav er fastsat i forhold til Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2006 vedr. tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg. Kravene er absolutte. Det vil sige, at de skal være overholdt ved hver udtagen analyse.
7. I forbindelse med udtagning af vandprøve til analyse i februar/marts i 2026 og 2027, skal der udtages vandprøver til analyse for et udvidet analyseprogram jf. nedenstående tabel 1. Analyseprogrammet kan efter 2 gennemførte prøvetagninger og analyser (2026 og 2027) reguleres efter skriftlig aftale med Vej-, Park- og Miljøafdelingen.

Tabel 1. Analyseparametre for prøvetagning 2026 og 2027.

Parameter
Suspenderet stof
Ledningsevne
Bundfældeligt stof
pH
Nitrifikationshæmning (200 ml/l)

COD
Metaller
Bly total
Zink total
Krom VI total
Krom III total
Kobber total
Nikkel total
Kviksølv total
Antioxidanter og -ozonanter
Nonylphenoler
Nonylphenolmonoethoxylat
Nonylphenoldiethoxylat
Octylphenol
Phenolindex
Blødgørere
Diethylhexylphthalat, DEHP
Dibutylphthalat, DBP
Diethylphthalat, DEP
Benzylbutylphthalat, BBP
Dicyclohexylphthalat, DCHP
Diisobutylphthalat, DIBP
PFAS
PFAS-24

8. Såfremt en vandprøve viser overskridelse af kvalitetskravene i vilkår 6 skal der hurtigst muligt udtages en ny prøve til verificering af resultatet. Såfremt denne prøve også overskrider kvalitetskravene skal der indsendes en redegørelse (handleplan) til Vej-, Park- og Miljø, der beskriver, hvad der agtes foretaget for at nedbringe koncentrationen af miljøfremmede stoffer. Redegørelsen skal indeholde en vurdering af de økonomiske og tekniske konsekvenser ved de forskellige løsningsforslag samt en tidsplan for gennemførelsen.
9. Vej-, Park- og Miljøafdelingen kan til enhver tid supplere tilladelsen med skærpede udledningskriterier til f.eks. miljøfremmede stoffer såfremt hensyn til kloak, recipient eller grundvand fordrer dette. Desuden kan der stilles krav om supplerende prøvetagning og/eller vandanalyser for af eftervise, at tilladelsen overholdes.
10. Tilslutningen må ikke medføre gener for kloaksystemet i øvrigt (udfældning, opstuvning mv.).
11. Hvis der sker ændringer i relevante forhold, skal Vej, Park og Miljø kontaktes for en vurdering af, om forholdet er omfattet af nærværende tilladelse.

Baggrund

Baneopbygning og materialer

I forbindelse med etableringen af en ny kunstgræsbane på Frederiksberg Idrætspark på Sønderjyllands Allé 4, matr. nr. 44ag vil opbygningen af banen opdateres og den vil bestå af nye materialer. Placering af kunstgræsbanen fremgår af Figur 1.



Figur 1. Placering af kunstgræsbane på Frederiksberg Idrætspark.

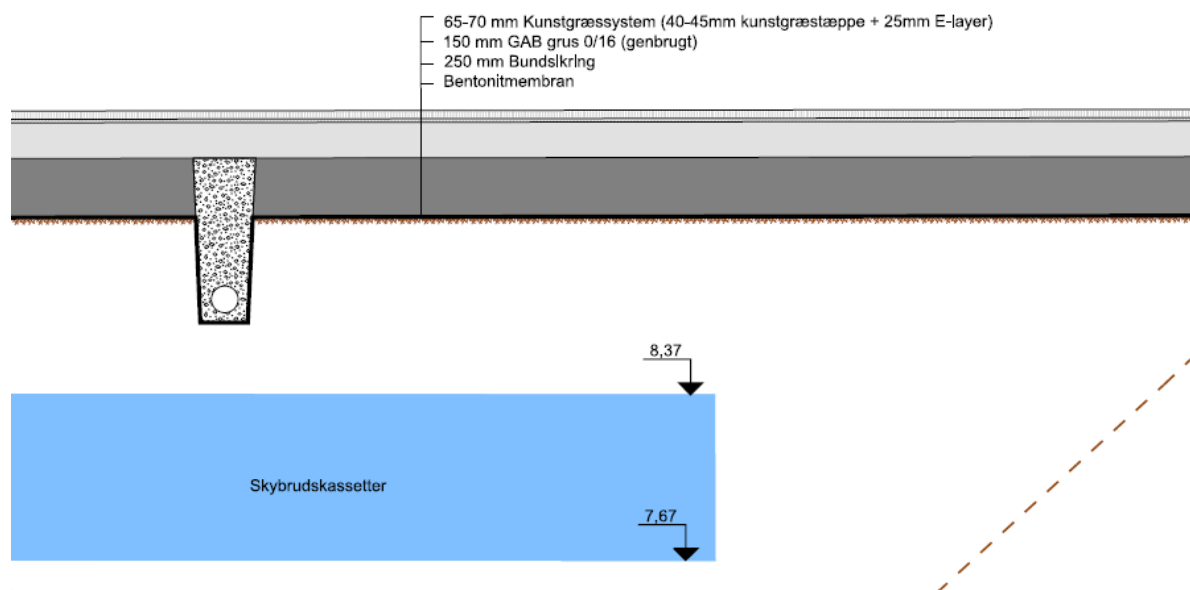
Ved den nye baneopbygning, etableres der langsgående dræn som tidligere, men nu med tæt membran under drænlaget. Med ændringen fra opbygning uden membran til opbygning med membran vil der ikke længere nedsive drænvand til jorden under banen.

Kunstgræssystemet består af et vævet kunstgræstæppe, med en højde på 42mm, med infill af 144 tons sand (18 kg/m^2), fordelt med ca. 2/3 recirkuleret sand (fra banen der er taget op på Frederiksberg Idrætspark) og ca. 1/3 nyt kvarts-/silicasand. Som performance infill er indarbejdet i alt 64 tons EPDM-gummigranulat, fordelt med ca. 90% recirkuleret EPDM fra banen der er taget op på Frederiksberg Idrætspark suppleret med 10% nyt EPDM gummigranulat.

Det skal dog bemærkes, at der ifm. projektet kom fokus på om det materiale der lå i banen bestod af 100% EPDM-gummi. Dette har Frederiksberg Kommune i samarbejde med Teknologisk Institut undersøgt og konklusionen er, at der er mellem 7,3 % og 18,6 % SBR i det recirkulerede infill, resten er overvejende sandsynligt EPDM.

Kunstgræstæppet ligger på et e-layer (25mm). E-layeret er bestående af gummigranulat SBR/ELT iblandet et polyurethan-bindemiddel på 10-12%. Gummigranulat og e-layer er lavet med gummigranulat med lavt støvindhold, fra bildæk produceret i Europa og som overholder miljøparametrene i DIN 18035-7 Tabel 7.

E-layer er udlagt på et permeabelt gruslag og herunder et lag af drænsten. Under drænlaget er udlagt en bentonitmembran, der skal sikre at der ikke sker nedsivning af drænvandet fra banen. Under membranen er et bundsikringslag som adskiller drænstrengene og underliggende kassettebassin. Udsnit af tegning FRB_A6_C09_FIP-8000, der viser principtværsnit kan ses i Figur 2.



Figur 2. Udsnit af principtværsnit for kunstgræsbanen og underliggende kassettebassin.

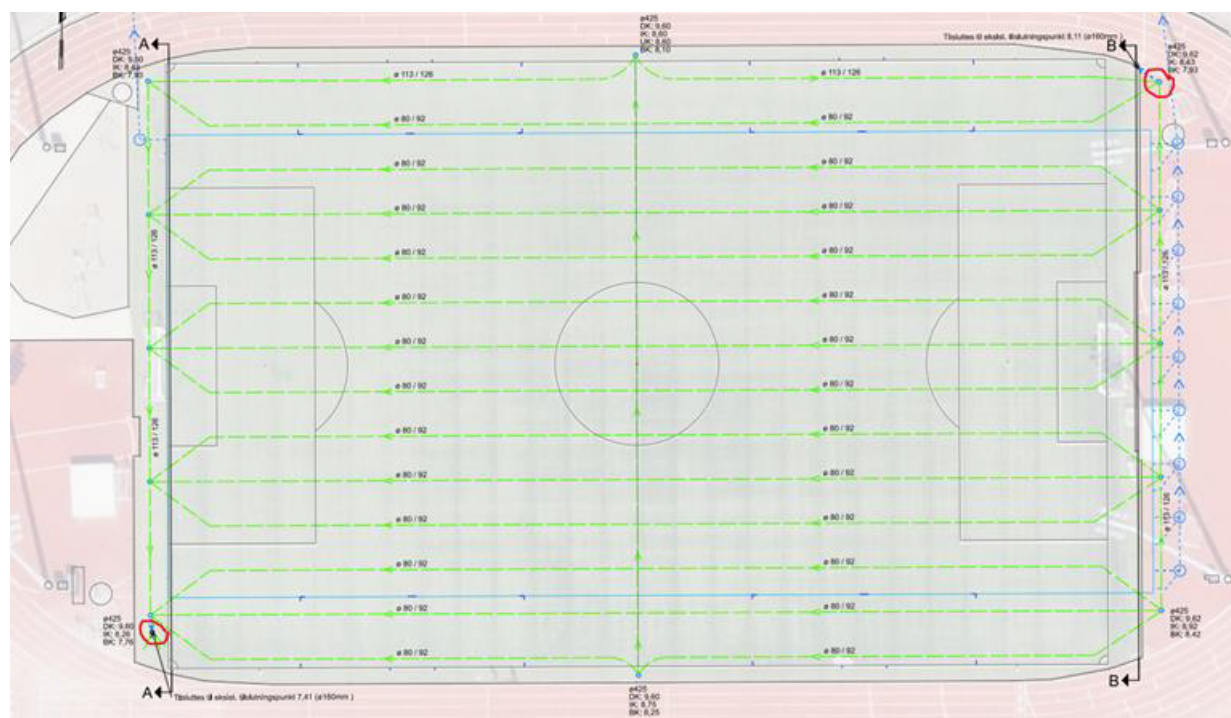
Udvaskningstest

Ansøger har fremsendt resultater af udvaskningstests på følgende banematerialer:

- Artificial Turf – MX Elite 40 B (kunstgræstæppet)
- Shockpad – Elastopor ET 35 (e-layer)

Udvaskningstest er udført af ISP, Institut für Sportstättenprüfung, i henhold til testmetoden DIN 18035-7:2014-10 i kombination med DIN EN 15330-1:2013. Resultaterne viser, at de anbefalede grænseværdier i DIN18035-7 for parametrene DOC, EOX, bly, cadmium, total-chrom, chrom-VI, kviksølv, zink og tin er overholdt i eluatet for de to produkter.

Med udgangspunkt i en årsnedbør på ca. 647 mm og et baneareal 7.982 m² fås en samlet regnmængde på kunstgræsanlægget på 5.164 m³/år. Iht. DHI-rapporten "Koncept for regulering af drænvand fra nye kunstgræsbaner, 2017", fremgår det, at der sker en fordampning på 26 %. Derved er den teoretiske regnmængde der ledes til offentlig kloak ca. 3.800 m³/år der ledes via to tilslutningspunkter, se Figur 3.



Figur 3 Afvandingsplan med rød markering ved de to prøvetagningsbrønde.

Dertil kommer, at drænvandet ved saltning med vejsalt kan indeholde væsentligt indhold af klorid. Det er uvist, hvorvidt saltanvendelsen vil påvirke gummigranulatets afgivelse af stoffer.

Miljøteknisk vurdering

Da der er erfaringer for, at der kan være et forhøjet indhold af miljøfremmede stoffer i drænvandet fra især nyanlagte kunstgræsbaner og der anvendes vejsalt som tømiddel på kunstgræsbanerne på Sønderjyllands Allé 4 i vinterperioden, vurderer Vej, Park- og Miljø, at der skal meddeles en tilslutningstilladelse efter § 28 stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven med vilkår.

Der stilles vilkår om prøvetagning årligt i februar eller marts måned. Fastsættelsen af analyseprogrammet for drænvandet bygger på erfaringer fra drænvandsprøver fra kunstgræsbanerne på Frederiksberg siden 2006 samt anbefalinger i Miljøstyrelsens Vejledning om kunstgræsbaner, 2018.

Analyser fra drænvandet fra banerne på Frederiksberg har siden 2006 ikke vist væsentlige overskridelser af fastsatte grænseværdierne for metaller. Vej, Park og Miljø vurderer, at det hovedsagelig er kloridindholdet i drænvandet, der kan være forhøjet i forhold til udledningskrav til rensningsanlæg. Drænvandet kan i vinterperioden indeholde væsentligt indhold af klorid fra anvendelse af vejsalt som tømiddel.

Der stilles vilkår om analyser efter et udvidet analyseprogram ved de to første prøvetagningsrunder efter anlæg af kunstgræsbanen, ved prøvetagning i 2026 og 2027. På baggrund af analysesultaterne fra disse to udvidede analyserunder, kan analyseprogrammet revideres efter skriftlig aftale med Vej-, Park- og Miljø. Derudover er der stillet som vilkår, at analyseresultater samt mængder af anvendte driftsmidler årligt afrapporteres og at afrapporteringen udføres af en kvalificeret miljørådgiver. Dette krav stilles for at sikre, at Vej, Park og Miljøafdelingen modtager en kvalificeret afrapportering.

Det vurderes, at der årligt afledes ca. 3.800 m³ drænvand fra kunstgræsbanerne til kloak. Frederiksberg Forsyning oplyser, at kloaksystemet generelt er under pres. Men da udledningen ved den nye baneopbygning kun vurderes at være marginalt større end hidtil, stilles derfor ikke vilkår om registrering eller begrænsning af udledte vandmængder.

Vej-, Park- og Miljø vurderer, på det foreliggende grundlag, at det er miljømæssigt forsvarligt at give tilladelse til den pågældende udledning af drænvand fra kunstgræsbanerne på Sønderjyllands Alle 4 til offentlig kloak under forudsætning af, at tilladelsens vilkår overholdes.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagefristen er 4 uger fra offentliggørelse på kommunens hjemmeside, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93.

Klage skal indgives via klageportalen <https://naevneneshus.dk/>, hvor selve klageprocessen, betaling af gebyr m.v. også fremgår.

Afgørelsen kan påklages af afgørelsens adressat og enhver, der har en individuel væsentlig interesse i sagens udfald, samt klageberettigede myndigheder, foreninger og organisationer, jf. § 98-100 i miljøbeskyttelsesloven.

Ansøger vil blive underrettet, hvis der inden klagefristens udløb indgives klage fra anden side.

Afgørelsen kan endvidere prøves ved en retssag. Retssagen skal anlægges ved byretten inden 6 måneder efter afgørelsen er meddelt, jf. § 101 i miljøbeskyttelsesloven.

Endvidere skal vi oplyse jer om jeres ret til aktindsigt i henhold til Lov om aktindsigt i miljøoplysninger, lovbekendtgørelse nr. 980 af 16. august 2017.

Hvis I har spørgsmål til sagen, er I velkomne til at kontakte undertegnede.

Venlig hilsen

Lærke With Nedergaard
Vej Park og Miljø

Kopi

Frederiksberg Gartner og Vejservice, Peter Lassen, pela03@frederiksberg.dk, aned01@frederiksberg.dk

Frederiksberg Forsyning att.: Atef Sadr, atsa@frb-forsyning.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Øst, [mailto: trost@stps.dk](mailto:trost@stps.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, dnfrederiksberg-sager@dn.dk

Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk

Danmarks Idrætsforbund, dif@dif.dk