



Rudersdal Kommune
Øverødvej 2
2840 Holte

By og Miljø

Klima, Natur og Miljø
Øverødvej 2
2840 Holte
Tlf. 46 11 00 00
knm@rudersdal.dk

Afgørelsen er fremsendt pr. mail til:

Rudersdal Kommune, Kultursekretariatet

Tilladelse til nedsivning og udledning af overfladevand til Kikhanerenden fra kunstgræsanlæg på Rundforbi Stadion beliggende:

21-10-2025

Egebækvej 118

2850 Nærum

Matr.nr.: 7ar, ejerlav: Nærum By, Nærum

Sagsnr.: 479846
Sagsbehandler:
Thomas Gerhauge
tug@rudersdal.dk
Tlf. 46 11 24 33
KS: MACONS

1 Baggrund

Tilladelsen meddeles på baggrund ansøgning om nedsivnings- og udledningstilladelse, af 11.04.2025 fra Dines Jørgensen & Co A/S, som ansøger på vegne af bygherre og grundejer Rudersdal Kommune, Kultursekretariatet. Ansøgningen er vedlagt denne tilladelse som bilag 1.

Tilladelsen omfatter udledning af overfladevand fra Rundforbi Stadion, Rundforbivej 140A, 2850 Nærum, beliggende på matr.nr. 7ar, Nærum By, Nærum. Tilladelsen omfatter udelukkende kunstgræsbane og den omkringliggende løbebane som angivet med gul markering på figur 1.



Figur 1 Kortudsnit med oplandsafgrænsning (gul linje) og udløbsplacering UE08002 og UE08003 (orange cirkler).

Der vil på matriklen blive etableret en standard 11-mandsfodboldbane (68 m x 105 m), udført som kunstgræsbane af 3. generation kunstgræs med infill af

Åbningstid

Mandag-tirsdag kl. 10-15

Onsdag: Lukket

Torsdag kl. 10-17

Fredag kl. 10-13

silica-/kvarssand og korkgranulat. Det samlede areal for kunstgræsbanen, inkl. areal omkring selve banen, samt et ekstraareal i den nordlige ende (option), er 9.485 m². Dertil afvandes desuden 1.400 m² af den eksisterende løbebane, som omkranser den fremtidige kunstgræsbane.

Overfladevandet fra natur- og kunstgræsbaner vil nedsive på banens overflade til hver sit underliggende drænsystem, som tilsluttes eksisterende interne regnvandsledninger på matriklen. Udledningen sker til Kikhanerenden via eksisterende to udløbspunkter, som allerede i dag afvander løbebanen og dræn fra den eksisterende græsbane.

Overfladevandet fra stadionbanen vil primært blive håndteret ved nedsivning, men der vil også forekomme udledning til Kikhanerenden i perioder hvor nedbørmængden overstiger infiltrationsevnen.

Ca. 1/3 af det omfattede areal nedsiver indenfor 25 meter fra vandløb (Kikhanerenden), hvorfor der meddeles en kombineret udlednings- og nedsivningstilladelse.

2 Lovgrundlag

Afgørelsen er, for den del der omhandler nedsivning, truffet i henhold til Miljøbeskyttelseslovens¹ § 19 stk. 1, Spildevandsbekendtgørelsens² § 39, og for den del der omhandler udledning, truffet i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 1, Spildevandsbekendtgørelsens kapitel 6.

Afgørelsen er desuden truffet i henhold til Rudersdal Kommunes Spildevandsplan og på vilkår beskrevet i afsnit 3 herunder.

Endvidere anvendes:

- Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand³, idet der heri er angivet kvalitetskriterier for stoffer relevante for denne afgørelse.
- Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter⁴.

I henhold til miljøbeskyttelsesloven har en klage ikke opsættende virkning på retten til at udnytte tilladelsen jf. § 96, hvorfor bygge- og anlægsarbejder kan påbegyndes straks, såfremt alle tilladelser, aftaler, dispensationer mv. er i orden. Afgørelsen af en eventuel klage kan medføre ændringer af projektet eller tilbagekaldelse af tilladelsen. Det er derfor bygherrens eget ansvar og risiko, hvis arbejdet påbegyndes før klagefristens udløb.

Øvrig lovgivning

¹ LBK nr. 1093 af 11/10/2024

² BEK nr. 866 af 20/06/2025

³ BEK nr. 796 af 13/06/2023

⁴ BEK nr. 797 af 13/06/2023

- A. Det er grundejers ansvar, at anlægget er dimensioneret og udført korrekt.
- B. Grundejer er selv ansvarlig for at indhente øvrige tilladelser.
- C. Konstateres der forurening i jorden evt. ved anlægsarbejde, skal Rudersdal Kommune straks underrettes herom i henhold til § 71 i lov om jordforurening⁵.
- D. Hvis der findes arkæologisk materiale i forbindelse med anlægsarbejdet, skal arbejdet standses i følge museumslovens⁶ § 27, stk. 2. Eventuelle fund skal straks anmeldes til Museum Nordsjælland.
- E. Ved funktionsfejl, uheld med spild på de befæstede arealer, overfladegener eller lignende hændelser, som medfører væsentlige udslip, der kan forurene omgivelserne – herunder jord, vand, luft eller kloak – skal alarmcentralen straks kontaktes ved opkald til 112, og Rudersdal Kommune skal omgående informeres.

3 Afgørelse og vilkår

Rudersdal Kommune meddeler hermed tilladelse til nedsivning og udledning af overfladevand fra projektarealet markeret med gult på figur 1, beliggende matr.nr. 7ar, Nærum By, Nærum, til Kikhanerenden via udløb UE08002 og UE08003.

Tilladelsen omfatter kombineret nedsivning og udledning af overfladevand fra dræn under banearealet fra det i figur 1 angivne område (indenfor gul linje).

Tilladelsen er gyldig fra tilladelsesdatoen, men udnyttelse af tilladelsen inden klageperiodens udløb sker på bygherres eget ansvar.

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden senest 3 år fra tilladelsesdato.

Såfremt der ikke fremgår andet af tilladelsens vilkår, skal anlægget udføres som beskrevet i det ansøgte projekt.

Tilladelsen meddeles på nedenstående vilkår:

3.1 Generelle vilkår

1. Udledning skal ske til via udløb UE08002 og UE08003, jf. figur 1 og med følgende placering (UTM ETRS89):

Udløb	X	Y
UE08002	721650.828	6192304.389
UE08003	721756.266	6192451.607

2. Den maksimale vandføring fra anlægget til Kikhanerenden er 1 l/s, fordelt på de to udløb af hver ca. 0,5 l/s.
3. Udledningen må ikke give anledning til erosion eller anden skade på Kikhanerendens brinker. Brinken kan sikres ved eksempelvis

⁵ LBK nr. 282 af 27/03/2017

⁶ LBK nr. 1017 af 07/07/2025

udlægning af sten, hvis nødvendigt for at modvirke erosion eller anden skade.

4. Der skal etableres en sandfangsbrønd inden udledning til Kikha-
nerenden. Sandfanget skal have tilstrækkeligt kapacitet til at
sikre, at både de bundfældelige stoffer (sand) og flydestoffer
(kork) tilbageholdes.
5. Alle afløbsinstallationer, herunder sandfang, skal udføres efter
Dansk Standards norm for afløbsinstallationer, DS 432:2020.
6. Sandfangsbrønden skal etableres med en højdeforskel på min.
15 cm mellem ind- og udløbskote, eller der kan etableres særskilt
målebrønd, således at det er muligt at udtage en vandprøve fra
fri vandstråle til analyse af vandkvaliteten af det afledte vand.
7. Bunden af nedsivningsanlægget skal etableres over årets høje-
ste grundvandsstand.
8. Hvis der skal foretages ændringer af indretningen, herunder ud-
skiftning af belægning samt bære- og/eller indbygningsmateria-
ler, skal dette forinden anmeldes til Rudersdal Kommune, Klima,
Natur og Miljø.
9. Der skal udtages en vandprøve fra afstrømmende overflade-
vand, som analyseres for følgende stoffer og vandprøverne skal
overholde de i vilkår 9 anførte kravværdier med en fortyndings-
faktor på 15 for metaller og faktor 3 for øvrige miljøfremmede
stoffer.

Parameter	Enhed	Krav indlandsvand, højst	Krav til udledning fra ba- nen, højst
pH	-	-	overvågning
Chlorid	mg/l	-	overvågning
Suspenderede stoffer	mg/l	-	overvågning
Zink (Zn) ⁷	µg/l	Generelt krav: 7,8 Endeligt krav: 9,4	141
Kobber (Cu) ⁸	µg/l	Generelt krav: 1 Endeligt krav: 1,48	22,2
24 PFAS efter PFOA- ækvivalenter ⁹	ng/l	4,4	13,2

⁷ Det generelle miljøkvalitetskrav er 7,8 µg/l tilføjet den naturlige baggrundskoncentration 1,6 µg/l (Baggrundsniveau for barium, zink, kobber, nikkel og vanadium i fersk- og havvand fra Miljøstyrelsens "Retnings for udarbejdelse af vandområdeplanerne 2021-2027" juni 2023) Det generelle miljøkvalitetskrav 7,8 µg/l gælder alternativt for den biotilgængelige koncentration af stoffet. Maksimumkoncentrationen er 8,4 µg/l tilføjet den naturlige baggrundskoncentration 1,6 µg/l.

⁸ Det generelle miljøkvalitetskrav er 1,0 µg/l gælder for den biotilgængelige del af stoffet og er tilføjet den naturlige baggrundskoncentration på 0,48 µg/l. Maksimumkoncentrationen er 2,0 µg/l tilføjet den naturlige baggrundskoncentration på 0,48 µg/l. (Miljøstyrelsen. Naturlige baggrundskoncentrationer).

⁹ Kvalitetskriterium for humant konsum af drikkevand: https://edit.mst.dk/media/xuobnfd/pfas_miljoekvalitetskriterier.pdf

DEHP (blødgører)	µg/l	1,3	3,9
Nonylphenol	µg/l	0,3	0,9

10. Der skal udtages en årlig vandprøve i marts eller april måned. Hvis analyseresultaterne overholder de i vilkår 9 anførte krav til udledningen, og i øvrigt udviser en faldende tendens, kan Rudersdal Kommune ansøges om at prøvetagningen ophører efter 5 år (og 5 prøver). Prøverne skal udtages i en fri vandstråle. Prøvetagning og analyse skal foretages af laboratorium, der er akkrediteret hertil.
11. Prøveresultaterne skal sendes til forvaltningen senest 1 måned efter prøvetagningen. Ved overskridelse af kravværdier skal der iværksættes afværgeforanstaltninger for bygherres regning, indtil det afledte vand kan overholde de fastsatte miljøkrav jf. vilkår 9.
12. Analyser skal foretages af et firma eller laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK eller tilsvarende. Alle udgifter forbundet hermed afholdes af ansøger. Analyseresultaterne sendes til Rudersdal Kommune på knm@rudersdal.dk straks de foreligger.
13. Tegningsmateriale "som udført" og færdigmelding skal fremsendes til Rudersdal Kommune, så snart arbejdet er udført. Tidspunkt for anlæggelse af kunstgræsbanen skal fremgå af færdigmeldingen.

3.2 Vilkår om drift og vedligehold

14. Sandfang skal senest tømmes og bundsuges, når 50 % af volumen er fyldt op, dog mindst en gang årligt.
15. Der skal udarbejdes en manual for drift og vedligehold af sandfang, samt for mængde og type af tilført infill til kunstgræsbanen. Manualen skal til enhver tid være tilgængelig og kendt af de personer, der har ansvar for drift og vedligeholdelse, og den skal fremsendes til Rudersdal Kommune på knm@rudersdal.dk senest 3 måneder efter tilladelsen er meddelt.
16. Der skal etableres granulatfang langs boldhegnet til kunstgræsbanerne.
17. Der må ikke anvendes sprøjtegifte eller ukrudtsmidler eller alge- midler eller pesticider på banen.
18. Sne og is fra banen skal fjernes manuelt eller maskinelt uden brug af tømidler.
19. Enhver væsentlig driftsforstyrrelse, uheld eller spild, der kan have indvirkning på spildevandsafledningen, skal straks meddeles til Klima, Natur og Miljø, Rudersdal Kommune.

20. Drænsystemet inkl. brønde og udløb skal tilses mindst 1 gang årligt, samt oprenses og vedligeholdes regelmæssigt.
21. Ved udskiftning af kunstgræstæppet skal tilsynsmyndigheden skal kontaktes, for vurdering om hvorvidt tilladelsen skal revideres.
22. Ved nedlæggelse eller ombygning af banen: Flytning af jord fra området under kunstgræsbanen skal anmeldes til Rudersdal Kommune. Jord der bortgraves skal anmeldes i jordweb og skal håndteres efter gældende regler. Analyser skal sendes til Rudersdal Kommune.

Der gøres opmærksom på, at Miljøbeskyttelseslovens § 30 giver tilsynsmyndigheden mulighed for at påbyde, at der foretages forbedring eller fornyelse af anlægget, samt ændre vilkår, hvis det vurderes, at anlægget ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt eller vilkår anses for at være utilstrækkelige eller uhensigtsmæssige.

For hvad angår den del af tilladelsen, som er hjemlet i Miljøbeskyttelsesloven §19 stk. 1, kan tilladelsen desuden, i henhold til Miljøbeskyttelseslovens §20, til enhver tid og uden erstatning, ændres eller tilbagekaldes af hensyn til:

- Fare for forurening af vandforsyningsanlæg.
- Gennemførelsen af ændret spildevandsafledning i overensstemmelse med en spildevandsplan efter lovens § 32.
- Miljøbeskyttelse i øvrigt.

4 Ansøgning og projektbeskrivelse

Rudersdal Kommune ønsker at etablere et nyt kunstgræsanlæg til fodbold og amerikansk fodbold på Rundforbi Stadions idrætsanlæg. Kunstgræsanlægget ønskes placeret på eksisterende stadionbane omkranset af atletikbanen. Herunder redegøres kortfattet for den del af projektbeskrivelsen som er relevant for tilladelsen. For yderligere oplysninger henvises til bilag 1 som indeholder ansøgningen om nedsivnings- og udledningstilladelse.

Kunstgræsbanen etableres som en standard 11-mandsfodboldbane (68 m x 105 m), hvor der medtages et ekstraareal på ca. 1.250 m² i den nordlige ende af banen som option. Det samlede kunstgræsareal bliver da 9.485 m² inkl. arealer udenom selve fodboldbanen.

Banen opbygges som følger:

Baneopbygning:	50-60 mm kunstgræstæppe
	12-23 mm shockpad
	150 mm GAB grus
	30-50 mm perle/ærtesten 4/8 eller 8/16
	200 mm nøddesten/singles 16/32 eller 32/64
	Geonet

Kunstgræsbanen vil blive anlagt på et planum efter afrømning af ca. 0,50 m overjord. Der er udført orienterende geotekniske borer i området, hvor der i flere af lagfølgeboringerne øverst er truffet stærk varierende mægtigheder af

fyldjord, bestående primært af sand, ler og muld. I nogle af borerne træffes slagger eller slagerholdige materialer umiddelbart under muldlaget.

Herefter udlægges ca. 35 kg/m² silica-/kvarssand i kunstgræstæppet, som børstes ned i bunden af tæppet for at stabilisere stråene og knuderne samt bidrage som ballast/tyngde til kunstgræstæppet. Afslutningsvis udlægges ca. 2,0 kg/m² korkgranulat, som på tilsvarende vis børstes ned mellem stråene i kunstgræstæppet. Korkgranulatet skal bidrage til de fodboldfunktionelle egenskaber.

Kunstgræstæppet består af strå i PE (polyethylen) med backing bestående af PP (polyethylen) og PE, samt en coating af latex.

Under kunstgræstæppet anlægges en 12-23 mm præfabrikeret shockpad som består af termisk bundet polyolefin (PE, PP, PMP eller PB-1). Banens stabiliserende infill er sand, mens det stødabsorberende infill er kork.

Overfladevand infiltrerer gennem banernes bundopbygning til et underliggende drænsystem hvorfra vandet kan nedsive. Ved større regnhændelser vil nedsivningsevnen ikke være tilstrækkelig, hvorfor der også etableres mulighed for udledning til Kikhanerenden.

Der er i ansøgningsmaterialet estimeret den følgende fordeling af den årlige nedbør, hvor 26 % fordamper, 64 % nedsiver ved infiltration og 10 % afledes til Kikhanerenden, ved kraftige regnhændelser på.

Jorden er klassificeret som en blanding af moræneler og sand jf. de geotekniske borer, som er udført på stedet. Jordens hydrauliske ledningsevne (K) er fastsat til $9,2 \times 10^{-6}$ m/s.

Det terrænnære grundvandsspejl pejlet til min. 1,90 m under terræn (m.u.t.).

Ansøger oplyser at sne og is fjernes manuelt eller maskinelt og at der ikke gøres brug af tømidler.

5 Miljøteknisk vurdering

På baggrund af ovenstående beskrivelse og nedenstående redegørelse, vurderer forvaltningen, at nedsivningen og udledningen fra kunstgræsbanen ved Rundforbi Stadion er miljømæssig og hydraulisk forsvarlig og sker i overensstemmelse med gældende lovgivning. Herunder redegøres for forvaltningens vurdering af den planlagte nedsivning og udlednings påvirkning af vandmiljøet.

5.1 Påvirkning af overfladevand

Langs Rundforbi Stadion løber Kikhanerenden, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 og Statens vandområdeplaner. Jf. sidstnævnte skal Kikhane-
renden opnå god økologisk tilstand med blandt andet en faunaklasse 5. Tilstanden er vurderet som moderat for smådyr, dårlig for fisk og ukendt for planter og miljøfarlige stoffer. Samlet set er tilstanden vurderet som dårlig. Jf. vandplanen er der for vandløbet planlagt restaureringsindsatser og indsatser ift. regnvandsbetingede udledninger fra overløb.

Afvanding af overfladevand fra kunstgræsanlægget sker ved infiltration igennem baneopbygningen og herfra ved nedsivning igennem de underliggende jordlag samt ved opsamling i det nye drænsystem, hvorfra der etableres nødoverløb til eksisterende regnvandssystem i det nordøstlige og sydvestlige hjørne af anlægget.

Baseret på nedsivningsevnen forventes en årlig infiltration på 64 % og desuden en årlig fordampning på 26 %. Det ansøges således om en årlig udledning til Kikhanerenden på 10 % af den årlige nedbørsmængde.

Det samlede afdrænede areal er opgjort til 10.885 m² fordelt på 9.485 m² kunstgræsareal og 1.400 m² løbebane.

Ved årsmiddelnedbør på 696 mm forventes dermed en samlet udledt vandmængde på 757 m³/år.

Der er oprindeligt ansøgt om samlet 2 l/s fra to udløb. Rudersdal Kommune har under sagens behandling udbedt sig supplerende beregning for en maksimal udledning på samlet 1 l/s for to udløb, ved en overskridelseshyppighed på 5 år (T=5) og en sikkerhedsfaktor på 1,3. Der er herefter stillet vilkår om en samlet maksimal udledning på 1 l/s.

Hermed sikres en udledning svarende til naturlig afstrømning fra græsarealer, baseret på den forudsætning at intet af det regnvand som falder indenfor området kan afledes på anden måde end via nedsivning og udledning via de to udløb.

Den tilladte vandføring skal ses i forhold til den forventede sommermiddelvandføringen, som på vandføringsstationen 50.11 nedstrøms Rundforbi i årene 2015-2017 er målt til 24 l/s. Det skal her bemærkes, at udledning direkte fra dræn kun træder i funktion under kraftig regn, og dermed i perioder hvor sommermiddelvandføring kan forventes af være opnået.

Udvælgelse af analyseparametre

I Miljøstyrelsens vejledning om kunstgræsbaner (2018)¹⁰ fremgår det, at man ifm. planlægning af kunstgræsbaner bør skaffe dokumentation for udvaskning af stoffer fra det anvendte kunstgræstæppe og shockpad/drænmåtten, hvis anvendt, i form af en udvaskningstest iht. DIN 18035-7 eller tilsvarende. Vejledningen indeholder desuden forslag til fremtidige krav til testning og anden dokumentation vedr. kemiske stoffer i kunstgræs.

Ansøger har i henhold hertil fremsendt udvaskningstest for kunstgræs, infill (kork) og shockpad.

Kunstgræstæppe: Databladet angiver, at produktet består af PE og PP, men angiver ellers ingen miljømæssige specifikationer. PE og PP anses ikke for problematiske i forbindelse med udvaskning. Hertil er der vedlagt en udvaskningstest af tæppet, som viser, at koncentrationen af PFAS ikke overskrider miljøkvalitetskravene eller grundvandskvalitetskriterierne.

Infill: Da banen etableres med kork og kvartssand som infill, forventes det, at der ikke forekommer spredning af mikroplast fra banens infill. Der er lavet udvaskningstest for korkgranulat særskilt, dvs. uden bidraget fra græstæppe, backing, lim og shockpad og resultatet er relativt lavt for de testede tungmetaller (Pb, Cd, Cr, Sn, Hg) bortset fra Zn som måles til en koncentration på 29 µg/l, hvorfor der er stillet vilkår om analyser for zink.

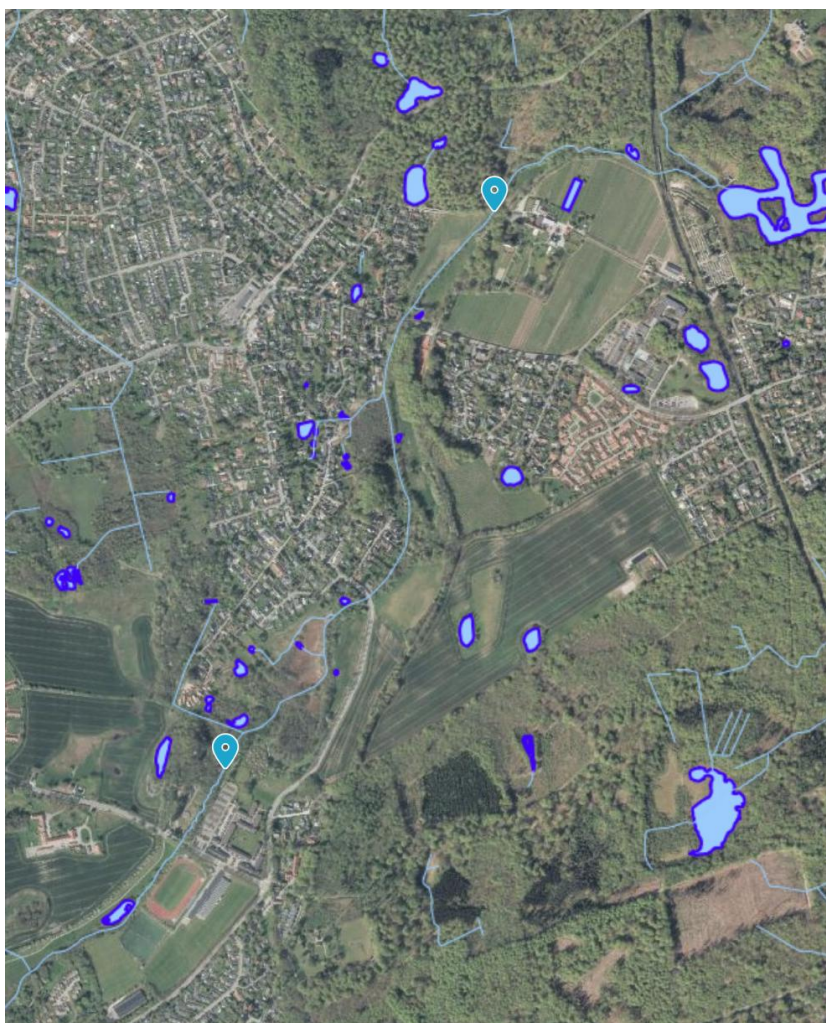
¹⁰ Kortlægningsrapport Miljøprojekt nr. 2000 april 2018: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/04/978-87-93614-99-4.pdf>

erklæring omhandlende pesticider i produktet. Af REACH-erklæringen fremgår det, at korken, der forventes anvendt ifm. nærværende projekt, ikke indeholder pesticider.

Nuværende baggrundskoncentration i vandløb

Analyseresultater for baggrundskoncentrationen i Kikhanerenden for arsen, kobber og zink fra to nærliggende lokationer ses herunder:

Prøvetagningsstedet, med kun een prøve fra 2025, ligger ca. 250 meter nedstrøms Rundforbi Stadion, og det nordligste prøvested (Caroline Mathildesvej) ligger ca. 2 km nedstrøms (fugleflugt), jf. figur 2.



Zink	Antal	Middel	enhed	årstal	Note
Kighanerenden, ca100 m ns Rundforbi renseanlæg	1	2,1	µg/l	2025	Opløst - filtrat fra filtrering
KIGHANERENDEN, CAROLINE MATHILDEVEJ	21	2,4	µg/l	2021-2023	Opløst - filtrat fra filtrering
Kobber	Antal	Middel	enhed	årstal	Note
Kighanerenden, ca100 m ns Rundforbi renseanlæg	1	0,75	µg/l	2025	Opløst - filtrat fra filtrering
KIGHANERENDEN, CAROLINE MATHILDEVEJ	21	0,88	µg/l	2021-2023	Opløst - filtrat fra filtrering
Arsen	Antal	Middel	enhed	årstal	Note
Kighanerenden, ca100 m ns Rundforbi renseanlæg	1	0,51	µg/l	2025	Opløst - filtrat fra filtrering
KIGHANERENDEN, CAROLINE MATHILDEVEJ	21	0,60	µg/l	2021-2023	Opløst - filtrat fra filtrering

Figur 3 Prøvetagningssteder markeret med grøn tegnestift: Kighanerenden, ca. 100 m nedstrøms Rundforbi renseanlæg, og Kighanerenden, Caroline Mathildesvej. Rundforbi Stadion ses i nederste venstre hjørne.

Det fremgår, at miljøkvalitetskravet for de tre målte parametre er opfyldt.

Påvirkning af Kikhanerenden

Langt hovedparten af vandet fra banen vil infiltrere til det terrænnære grundvand og herfra sive langsomt ud i Kikhanerenden. Generelt vil infiltrationsvandets indhold af tungmetallerne zink og kobber, samt indhold af blødgøreren DEHP og eventuelt andre organiske, miljøfremmede stoffer blive tilbageholdt ved adsorption, nedbrydning og udfældning i jordmatricen på vej ud mod recipienten.

Drænvand fra banen som ikke når at nedsive, grundet større nedbørhændelser, vil udlede til Kikhanerenden med maksimalt 1 l/s jf. vilkår 2.

Kikhanerenden har en sommermiddelvandføring på 24 l/s og udledning sker fordelt på to udløb. Fuld oplandet er fortyndingsfaktoren 48 (0,5/24), men allerede indenfor 1 meter efter udledningen kan vandet forudsættes 47 gange fortyndet, 10 cm fra bredden¹².

Det antages her at vandføringen i Kikhanerenden har opnået middelvandføring i de våde perioder, hvor der er brug for udledning af overfladevand fra banen, at udledning først finder sted efter banens pore/magasineringsvolumen er fuldt udnyttet. For de to udpegede metaller fås dermed:

Parameter	Krav indlandsvand, højst µg/l	Forventet konc. fra dræn µg/l DHI (2017) ¹³	Krævet fortyndning	Målt i vandløb µg/l	Fuldt oplandet konc. µg/l
Zink (Zn)	Generelt krav: 7,8 Endeligt krav: 9,4	100	10,6	2,4	4,4
Kobber (Cu)	Generelt krav: 1 Endeligt krav: 1,48	15	10,1	0,8	1,1

¹² Forenklet beregning af blandingszonens udbredelse i vandløb - transversal-spredning-i-vandloeb.xls-
<https://mst.dk/media/5nkjcz/ny-transversal-spredning-i-vandloeb-til-fager.xlsx>

¹³ Koncept for regulering af drænvand fra nye kunstgræsbaner, DHI, 2017: https://spildevandsinfo.dk/sites/default/files/2019-06/Koncept_regulering_dr%C3%A6nvand_kunstgr%C3%A6sbaner.pdf

Der kan forventes en initialfortynding på 47 gange indenfor 1 meter nedstrøms udledningen, og der kræves kun en fortynding på 10,6 gange for zink og 10,1 gange for kobber for at leve op til miljøkvalitetskrav til indlandsvande.

Der udlægges ikke blandingszone, da denne i så fald vil have en længde på under 0,5 meter. Dette baseret på en udløbskoncentration jf. erfaringsværdier for tilsvarende baneopbygning tabel ovenfor.

Hvis fremtidige analyseresultater viser højere koncentrationer end forventet, kan en blandingszone blive indmeldt til MST, hvis den nødvendige blandingszone overstiger 1 meter.

Ovenstående er beregnet for det generelle miljøkvalitetskrav for kobber på maks. 1,0 ug/l, men det skal bemærkes at ved kortvarige påvirkninger er kravet lempet til maks. 4,9 ug/l.

Yderligere kan den biotilgængelige del af metallerne forventes at være lavere end de angivne fuldt opblandede stofkoncentrationer i Kikhanerenden.

Det fremgår af indsatsbekendtgørelsens¹⁴ § 8, stk. 2, at myndigheden kun kan træffe en afgørelse, der indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et overfladevandområde eller en grundvandsforekomst, hvor miljømålet er opfyldt, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets eller grundvandsforekomstens tilstand. Da miljøkvalitetskravet udtrykker den koncentration af et forurenende stof, der ikke bør overskrides af hensyn til menneskers sundhed og miljøet, jf. § 2, stk. 1, nr. 6, i bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer¹⁵, må det lægges til grund, at der i overfladevand, hvori koncentrationer af forurenende stoffer ikke overskrider miljøkvalitetskravene, ikke er forurening, forstået som en forringet tilstand i vandøkosystemer forårsaget af en udledning.

Den eksisterende koncentration af DEHP (blødgører), nonylphenol og sum af PFAS kendes ikke i vandløbet, hvorfor der også er stillet vilkår om måling af disse parametre.

Såfremt analyseresultaterne viser højere værdier end forventet, er der stillet vilkår om at der skal iværksættes afværgeforanstaltninger for bygherres regning, indtil det afledte vand kan overholde de fastsatte miljøkrav.

5.2 Påvirkning af grundvand

Miljømål for grundvand

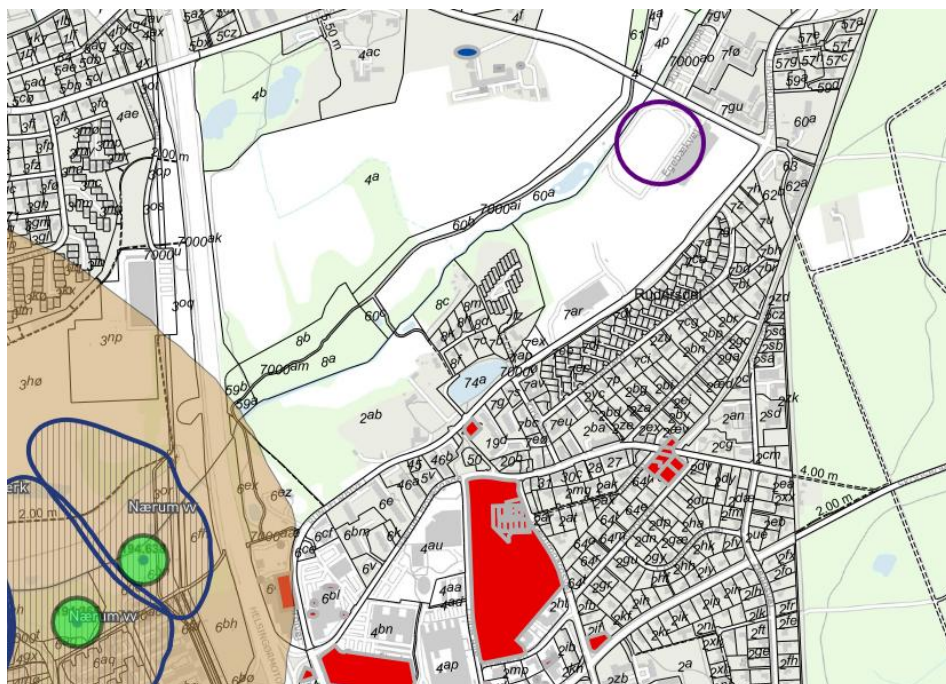
- Miljømålet for det terrænnære grundvand er god kemisk tilstand, samt god kvantitativ tilstand. Den nuværende kemiske og kvantitative tilstand er ringe, grundet pesticider, samt udnyttelsesgraden.
- Miljømålet for det regionale grundvand er god kemisk tilstand, samt god kvantitativ tilstand. Den nuværende kemiske tilstand er ringe, grundet forekomster af bly og chrom. Den kvantitative tilstand er god.
- Miljømålet for det dybe grundvand er god kemisk tilstand, samt god kvantitativ tilstand. Den nuværende kemiske tilstand er ringe. Den kvantitative tilstand er ringe som følge af udnyttelsesgraden.

¹⁴ BEK nr. 797 af 13/06/2023

¹⁵ BEK nr. 1433 af 21/11/2017

Kunstgræsanlægget er beliggende indenfor område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), men udenfor indvindingsopland, samt udenfor nitratfølsomt indvindingsområde (NFI) og grundvandsdannende opland, boringsnært beskyttelsesområde (BNBO) Den nærmeste aktive drikkevandsboring er 194.638, beliggende ca. 1,2 km sydvest for anlægget.

Banen ligger på tilpas langt væk fra det nærmest indvindingsopland, indvindingsopland til Nærum Vandværk. Samtidig er grundvandsstrømningsretningen mod øst, derfor væk fra nærmeste indvindingsopland.



Figur 4 Projektområdet er markeret med lilla cirkel. Boringsnære beskyttelsesområder vist med blå skravering, 50 m beskyttelseszone om drikkevandsboringer med grønt, indvindingsopland med orange. Jordforurening; V1 vist med blå polygoner og V2 med røde polygoner. Matriklen er ikke kortlagt på V1 eller V2 jf. jordforureningsloven¹⁶.

Hovedparten af nettonedbøren over kunstgræsbanen infiltrerer/nedsiver jf. ansøgningen gennem jordlagene under banen. Arealet for kunstgræsbanen er placeret lavtliggende ned mod Kikhanerenden. Den geotekniske rapport angiver at er det terrænnære grundvandsspejl pejlet til min. 1,90 m under terræn. Udstrømningen af terrænnært grundvand til Kikhanerenden vurderes derfor at være stor.

Det kan forventes at der fordamper mindre vand fra kunstgræsbanen end fra den tidligere græsbane. Omvendt er der med anlæggelsen af kunstgræsbanerne etableret et nyt drænsystemdræn, som bortleder en tilsvarende mængde grundvand. Samlet set vurderes det, at grundvandsdannelsen til det primære grundvandsmagasin stort set er uforandret.

Nærheden til Kikhanerenden betyder desuden at der vil være en naturlig strømning af terrænnært grundvand fra kunstgræsbanen mod Kikhanerenden. Kun en lille del af vandet fra kunstgræsbanen vurderes at sive ned det i dybtliggende

¹⁶ LBK nr. 282 af 27/03/2017

grundvandsmagasin, der fra området ved banen strømmer i direkte østlig retning imod Øresund. Fortyndingen vurderes i den samlede grundvandsstrøm at være stor.

Det fremgår af ansøgningen at kunstgræsbanen vil blive anlagt på et råjordsplanum efter afrømning af ca. 0,50 m overjord.

Ansøgningen indeholder orienterende geotekniske boringer for området, hvor der i flere af lagfølgeboringerne øverst er truffet stærk varierende mængder af fyldjord, bestående primært af sand, ler og muld. I nogle af boringerne træffes slagger eller slaggerholdige materialer umiddelbart under muldlaget.

Såfremt slagger findes dybere end dette ved anlægsarbejdet skal dette bortgraves. Jord der bortgraves skal anmeldes i jordweb og skal håndteres efter gældende regler. Analyser skal sendes til Rudersdal Kommune, Klima, Natur og Miljø.

I forhold til risiko for grundvandet, er der i drænvand fra kunstgræsbaner med infill af kork, stadig forhøjede værdier af tungmetallet zink og eventuelt kobber, samt blødgøreren DEHP (Di-ethyl-hexyl-phtalat), se tidligere afsnit om udvælgelse af analyseparametre for overfladevand.

Imidlertid vil infiltration af drænvand gennem jordlagene medføre adsorption, nedbrydning og udfældning af tungmetaller og organiske stoffer. Indholdet af disse stoffer i det vand, der siver helt ned til dybereliggende grundvand vurderes på denne baggrund ikke at udgøre en risiko.

Omfanget af en eventuel forureningsrisiko afhænger af stoffets binding til jordmatricen samt stoffets nedbrydning. DHI vurderer i rapport om regulering af drænvand fra kunstgræsbaner, at tungmetaller i stor grad binder sig til jordmatricen, og derfor vil koncentrationen af tungmetaller i drænvandet falde med jorddybden. Desuden vurderer DHI, at DEHP og evt. andre ftalater potentielt kan overskride grundvandskvalitetskriteriet, men da DEHP (og øvrige ftalater) er biologisk nedbrydelige under iltrige forhold i de øverste jordlag, og da DEHP (og øvrige phthalater) vil binde sig meget hårdt til jordmatricen, forventes nedvaskningen af DEHP (og de øvrige phthalater) at være meget begrænset.

Der er i alle geotekniske boringer fundet lerede/siltede aflejringer inden glacielt moræneler eller morænesand til boringernes slutdybder. De hydrogeologiske forhold sandsynliggør således, at nedsivningen vil kunne ske uden risiko for forurening af anlæg til indvinding af vand.

For så vidt angår drift af anlægget er der desuden stillet vilkår om at der udelukkende må benyttes mekanisk vinterbekæmpelse, dvs. uden brug af klorid eller andre tømidler.

Yderligere er der stillet vilkår om fremtidig håndtering af de øvre jordlag, såfremt kunstgræsbanen nedlægges i fremtiden. Grundet adsorption og udfældning i de øvre jordlag skal afgravet materiale undersøges og herefter behandles efter gældende forskrifter.

Projektet kan således ikke forventes at påvirke indvindingen, ej heller medføre forurening af grundvandsressourcer, der er anvendelige til vandforsyningsformål.

5.3 Natura 2000 og arter omfattet af Habitatdirektivets Bilag IV

Rudersdal Kommune har vurderet projektet i henhold til Habitatbekendtgørelsen¹⁷ §§ 6, 7 og 10. Det vil sige, i hvilket omfang det nærværende projekt kan påvirke hhv. Natura 2000-områder, samt Bilag IV-arter - dyr og planter med særlig beskyttelse.

Det nærmest beliggende Natura 2000-område er N144: Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave, omfattende Habitatområde H191 og H251. Natura 2000-området er beliggende ca. 300 m øst for kunstgræsbanen. Udpegningsgrundlagene fremgår af nedenstående figur.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 191		
Naturtyper:	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)	Kildevæld* (7220)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Sumpvindelsnegl (1016)	

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 251		
Naturtyper:	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Vandløb (3260)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Stellas mosskorpion (1936)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Stor vandsalamander (1166)	

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Kalkoverdrev (6210) og kildevæld (7220) er ikke tilstede i habitatområde H251. Gennemgangen af de nævnte naturtyper vedrører derfor alene forekomster i H191.

Figur 5 Udpegningsgrundlag for Habitatområde H191 og H251. Fra Miljøministeriet,

<https://mst.dk/media/ok0mktjd/n144-natura-2000-plan-2022-27-nedre-moelleaadal-og-jaegersborg-dyrehave.pdf>

Da Kikhanerenden, som overfladevandet fra banen udledes til via jordmatricen og nøddoverløb, ikke er en del af det vandløbssystem, som er beliggende indenfor eller opstrøms Natura 2000-området, vurderes det, at udledningen af vandet fra banen ikke vil medføre en påvirkning af Natura 2000-området.

Hverken Kikhanerenden eller nedstrømsbeliggende vandområder er omfattet af internationale beskyttelsesområder.

Kommunen har ikke kendskab til, at der er registreret yngle- og/eller rasteområde for arter, der er omfattet af direktivets Bilag IV på projektområdet. Det kan ikke afvises, at der kan forekomme beskyttede arter i de nærliggende naturområder.

¹⁷ BEK nr. 1098 af 21/08/2023

Det er således kommunens vurdering, at projektet ikke kan påvirke habitatområdet - hverken direkte eller indirekte i forbindelse med andre planer og projekter, ligesom der ikke er risiko for påvirkning af fredede arter på Bilag IV.

5.4 BAT-vurdering og konklusion

Når der ansøges om nedsivnings- og udledningstilladelse skal projektet vurderes i forhold til anvendelsen af BAT (Best Available Technology). I den forbindelse skal der redegøres for valg af materialer, miljøfremmede stoffers påvirkning af grundvand og overfladevand.

Der er i ansøgningen redegjort for BAT som følger:

Infill: Der er valgt infill af typen korkgranulat, som vurderes at indeholde færre miljøfremmede stoffer end f.eks. gummigranulat. Ansøgningsmaterialet dokumenterer produktet ved udvaskningstest og der er vedlagt en REACH-erklæring omhandlende pesticider i produktet. Af REACH-erklæringen fremgår det, at korken, der forventes anvendt til nærværende projekt, ikke indeholder pesticider. Da banen etableres med kork- og sandinfill, er spredning af mikroplast fra banens infill minimeret.

Kunstgræstæppet: Databladet angiver, at produktet består af PE og PP, men angiver ellers ingen miljømæssige specifikationer. PE og PP anses ikke for problematiske i forbindelse med udvaskning. Hertil er der vedlagt en udvaskningstest af tæppet, som viser, at koncentrationen af PFAS ikke overskrider miljøkvalitetskravene eller grundvandskvalitetskriterierne.

Shockpad: Databladene angiver, at produktet består af termisk bundet polyolefin (PE, PP, PMP eller PB-1), hvilket er et produkt, som også bruges til legetøj og indpakning af mad, hvorfor det må anses for ikke at være miljøfarligt. Dertil kan produktet genbruges.

Lim: Typen af lim, som anvendes, vil afhænge af vejrmæssige faktorer, der kan derfor være stor variation mellem produkterne. Databladet angiver, at produktet ikke er biologisk nedbrydeligt og ikke har tendens til ophobning i organismer men, at det kan være svagt toksisk i akvatiske miljøer.

Backingtape: Databladet angiver, at produktet består af polyester og PE, som ikke anses for at være problematiske i forbindelse med udvaskning og nedsivning. Databladet angiver endvidere, at produktet ikke har nogen toksikologisk eller økologiske bivirkninger.

For så vidt angår næringsstoffer vil den eksisterende gødsning af græsbanen ophøre ifm. omlægning til kunstgræs, hvormed risikoen for udvaskning af næringsstoffer til vandløbet reduceres.

Der er i ansøgningens bilag 4 vedlagt en REACH-erklæring omhandlende pesticider i produktet. Af REACH-erklæringen fremgår det, at korken, der forventes anvendt ifm. nærværende projekt, ikke indeholder pesticider. Det kan dog ikke udelukkes, at der kan forekomme pesticidrester, fungicidrester eller nedbrydningsprodukter heraf i overfladevandet, som er udvasket fra korken. Såfremt der udvaskes pesticidrester, fungicidrester og/eller nedbrydningsprodukter heraf fra korken, vil nedsivningen via jordmatricen kun medføre en rensning af immobile eller let omsættelige stoffer.

Da banen etableres med kork- og sandinfill, forventes der ikke at forekomme spredning af mikroplast fra banens infill.

Ansøger har vedlagt materiale som dokumenterer indholdsstoffer i kunstgræsset og risikoen for udvaskning herfra af miljøfremmede stoffer, herunder PFAS, til drænvandet. Udvaskningsforsøg og analyser er udført efter gældende standarder på området.

Kork, som anvendes i nærværende bane, er et naturligt infillprodukt og indholdet af zink forventes derfor at være langt lavere end i SBR-gummigranulat. Endvidere forventes det generelt, at koncentrationen af miljøfremmede stoffer i overfladevand er signifikant lavere ift. kunstgræsbaner med SBR-, EPDM eller TPE-infill.

Konklusion

Rudersdal Kommune har i ovenstående miljøtekniske vurdering forholdt sig til påvirkningen af overfladevand, grundvand og natur, samt anvendelsen af BAT.

Det bemærkes, at der udelukkende anvendes sand og kork som infill og udelukkende foretages mekanisk vinterbekæmpelse, dvs. uden brug af klorid eller andre tømidler.

Kork anses for at være en mere miljøvenlig type infill til kunstgræsbaner end gummigranulat.

Ansøger har yderligere vedlagt datablade og udvaskningstests, som dokumenterer, at produktet ikke er toksikologisk og at det ikke har miljømæssige, skadelige effekter. Kun zink findes i udvaskningstest (Eluat 24h) på 29 µg/l, men denne koncentration er forholdsvis lav og i størrelsesorden med afstrømning af overfladevand fra villaveje, og vurderes ikke problematisk, da tungmetallerne i stort omfang vil binde sig til jordmatricen, og derfor vil koncentrationen i drænvandet falde med jorddybden.

Ansøger har dokumenteret et valg af kunstgræs materiale med minimal risiko for udvaskning af PFAS-forbindelser og der er yderligere stillet vilkår om, at der skal udtages en vandprøve af overfladevand til kontrol af, at vejrlig og fysisk slid mv. på kunstgræsset, ikke øger graden af PFAS-udvaskning herfra.

For de miljøfremmede stoffer, som tidligere undersøgelser har vist kan forekomme i overfladevand fra kunstgræsbaner med infill af kork, er der ligeledes stillet vilkår om overvågning ved prøveudtagning.

Overvågningen af problematiske stoffer er udvalgt på basis af erfaringsdata fra tilsvarende baneanlæg og overvågningen sikrer, at ændringer af anlægget og afværgeforanstaltninger kan kræves iværksat, såfremt analyserne viser højere koncentrationer end forventet.

Baseret på erfaringsdata for tilsvarende baneanlæg og hydrogeologiske forhold i projektområdet, vurderes det samlet set, at nedsivning af overfladevand kan ske uden risiko for forurening af grundvandsressourcer anvendelige til vandforsyningsformål.

Udledningen direkte fra drænen til Kikhanerenden træder kun i funktion under kraftig regn, hvor initialfortyndingen i vandløbet vil være stor. Yderligere styres afledningen fra drænen via en afløbsregulator, som sikrer en udledning på maks. 1 l/s, samlet vandføring fra de to udløb, hvilket svarer til naturlig afstrømning fra græsarealer.

Baseret på den meget lave og neddrogede vandføring fra drænen under baneanlægget, samt det forhold, at udledningen direkte fra drænen kun finder sted i våde perioder, vurderer kommunen at udsivning og udledning fra kunstgræsbanen ikke vil medføre overskridelse af miljøkvalitetskriterierne i bekendtgørelsen om fastlæggelse af miljømål.

Da udledningen også drosles til en størrelsesorden, som svarer til naturlig afstrømning fra græsarealer, vurderes det samlet set, at projektet ikke vil være en hindring for at målsætningen for vandløbet på sigt kan opfyldes.

6 Parter og Partshøring

Følgende personer/juridiske personer har været partshørt i forbindelse med tilladelsen, idet Rudersdal Kommune har vurderet, at disse personer har en direkte, væsentlig og individuel interesse i sagens afgørelse.

- Rudersdal Kommune, Kultursekretariatet (grundejer)
- Dines Jørgensen & Co A/S (ansøger på vegne af grundejer)
- Novafos A/S

Partshøring er gennemført i perioden 02-10 til 16-10 2025. Der indkom få bemærkninger fra Dines Jørgensen & Co A/S, som er indarbejdet i afgørelsen.

7 Klagevejledning

Ovenstående afgørelser kan efter § 91 i miljøbeskyttelsesloven påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagefristen er 4 uger fra den 21/10 2025, hvor afgørelsen meddeles til ansøger, sagens parter og klageberettigede. Da afgørelsen er offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen fra bekendtgørelsesdatoen. Klagefristen på denne afgørelse er således 18/11 2025.

Klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet indgives skriftligt til den myndighed, der har truffet afgørelsen, ved anvendelse af digital selvbetjening. Endvidere skal efterfølgende kommunikation om klagesagen ske ved anvendelse af digital selvbetjening.

En klage anses for indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden. Myndigheden skal, hvis den vil fastholde afgørelsen, snarest og som udgangspunkt ikke senere end 3 uger efter klagefristens udløb videresende klagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagen skal ved videresendelsen være ledsaget af den påklagede afgørelse, de dokumenter, der er indgået i sagens bedømmelse, og en udtalelse fra myndigheden med myndighedens bemærkninger til sagen og de anførte klagepunkter. Når myndigheden videresender klagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, sender den samtidig en kopi af sin udtalelse til de i klagesagen involverede med en frist for at afgive bemærkninger til Miljø- og Fødevareklagenævnet på 3 uger fra modtagelse.

Der klages digitalt via Klageportalen (for borgere via www.borger.dk og virksomheder via www.virk.dk eller gennem www.naevneneshus.dk). Hvis der ønskes fritagelse for at bruge klageportalen, skal der fremsendes en begrundet anmodning til Rudersdal Kommune, som videresender anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Det er Nævnet, der træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Andre kan også klage over afgørelsen. Miljø- og Fødevareklagenævnet afgør, hvorvidt klager må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, og derfor er klageberettiget.

Privatpersoner skal betale et gebyr på kr. 900 kroner til Miljø- og Fødevareklagenævnet for at få behandlet klagen – kr. 1.800 hvis det drejer sig om organisationer og virksomheder. Hvis der gives helt eller delvist medhold, betales gebyret tilbage.

Opsættende virkning

En klage har ikke opsættende virkning jf. Miljøbeskyttelseslovens § 96, stk. 1. Efter samme bestemmelse kan Miljø- og Fødevareklagenævnet imidlertid beslutte at give en klage opsættende virkning.

Søgsmålsvejledning

Jf. miljøbeskyttelsesloven § 101, kan afgørelsen prøves ved domstolene. I givet fald skal der anlægges sag inden 6 måneder fra meddelelse eller offentliggørelse af afgørelsen.

Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Dines Jørgensen & Co. A/S, att.: Mikkel Frilund Jacobsen mfi@dj-co.dk
- Novafos A/S, novafos@novafos.dk
- Styrelsen for patientsikkerhed, stps@stps.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk, lbt@sportsfiskerforbundet.dk og oeresund@sportsfiskerforbundet.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dnrudersdal-sager@dn.dk
- Danmark Naturfredningsforening lokalafdeling: Rudersdal@dn.dk
- Friluftsrådet, storkoebenhavn@friluftsradet.dk
- Dansk Ornitologisk forening natur@dof.dk og rudersdal@dof.dk
- Dansk Botanisk Forening, Naturbeskyttelses-udvalget, nbu_sj@botaniskforening.dk
- Museum Nordsjælland, post@museumns.dk

Venlig hilsen

Thomas Gerhauge

Spildevandsmedarbejder

8 BILAG

Bilag 1: Ansøgning med tilhørende bilag