

Afs. Spildevand
Rådhusstorvet 4, 8700 Horsens

Sagsnr. 09.08.26-K08-53-18
Dato: 04.08.2025

Horsens Kommune, Ejendomscentret
Rådhusstorvet 4
8700 Horsens

Lovliggørelse af nedsivningsanlæg for overfladevand fra kunstgræsbane i Torsted.

Horsens Kommunes, ejendomscenter har d. 27. januar 2025 søgt om en lovliggørende tilladelse for nedsivning af overfladevand fra en 3. generations kunstgræsbane, placeret ved Thorsgårdsvej 7, 8700 Horsens. WSP har på vegne af bygherre været i dialog med Horsens Kommune, Natur og Miljø, vedrørende spørgsmål til indsendte ansøgning, hvilket ansøger har besvaret i mails efterfølgende. Tilsammen udgør hovedansøgningen og mails ansøgningsmaterialet. Kunstgræsbanen og nedsivningen etableres på matr. 5hs, Torsted By, Torsted. Projektområdet er beliggende i byzone, men uden for Lokalplanområde.



Figur 1: Placering af kunstgræsbanen.

Afgørelse

Der meddeles hermed lovliggørelse af nedsivning af overfladevand fra kunstgræsbanen i Torsted på matr. 5hs, Torsted By, Torsted, således som angivet i nedenstående vilkår.

Find os

www.horsens.dk

Kontakt os

76292929

Følg os

facebook.com/endelafflokken

linkedin.com/company/horsens-kommune

Lovliggørelsen gives med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens¹ § 19 samt § 42 i spildevandsbekendtgørelsen². Lovliggørelsen gives desuden på baggrund af forudsætningerne beskrevet i ansøgningsmaterialet og afsnittet om beskrivelse af sagen.

Vilkår

Lovliggørelsen gives på følgende betingelser:

Generelt

1. Lovliggørelsen er gældende fra dags dato og bortfalder, hvis den ikke er udnyttet senest 3 år efter, den er meddelt.
2. Lovliggørelsen omfatter overfladevand, som falder på to sammenhængende kunstgræsbaner på henholdsvis 112x75 m og 40x30 m (i alt 9.600 m²), som nedsives under kunstgræsarealet samt i faskine nord for kunstgræsbanen.
3. Udvidelse eller ændringer af banen, herunder driftsmæssige forhold, der kan have indflydelse på vandmængden og/eller stofsammensætningen af det afledte overfladevand, må ikke foretages uden forudgående tilladelse fra Horsens Kommune, Natur og Miljø.

Opbygning

4. Anlægget skal dimensioneres, placeres og udføres således, at der ikke opstår overfladisk afstrømning, overfladegener eller gener i øvrigt på de omkringliggende arealer.
5. Kunstgræsbanen med tilhørende afløbsinstallationer skal udføres i henhold til det, der fremgår af ansøgningsmaterialet, samt betingelserne i Dansk Ingeniørforenings normer DS 432 (for afløbsinstallationer) og DS 440 (for mindre afløbsanlæg til nedsivning).
6. Afstanden fra nedsivningsanlægget til højeste grundvandsspejl skal minimum være 1 meter.
7. Kunstgræsbanen skal udføres med granulatsikring/sikring mod spredning af performance-infill omkring hele banen. Dette skal sikre, at spredning af gummigranulat/performance-infill uden for banearealet, forårsaget af vind eller i forbindelse med vintervedligehold af banen, mindskes mest muligt. Granulatsikringen skal være en tæt barriere, som nedgraves i jorden og følger boldhegn i en højde af min. 40 cm over terræn.
8. Der skal, i forhold til tilbageholdelse af granulat, opstilles en færist og koste ved ind- og udgangen til banearealet til affejning af fodboldstøvler, inden anlægget forlades. Affejt granulat opsamles og afskaffes efter gældende affaldsnorm eller tilbagelægges på banearealet.
9. Der skal etableres prøveudtagningsbrønd med sandfang lige uden for banen.
10. Der må ikke ledes overfladevand fra omkringliggende arealer ind på kunstgræsbanen.

¹ LBK nr. 1218 af d. 25. november 2019

² BEK nr. 2292 af d. 30. december 2020

Nedsivning til jord og grundvand

11. Overfladevand fra kunstgræsbanen skal håndteres som beskrevet i ansøgningsmaterialet, medmindre andet er angivet i vilkårene.
12. Overfladevand fra kunstgræsbanen skal nedsives delvist under banen samt i faskinen placeret nord for den største af de to kunstgræsbaner.
13. Magasinstørrelsen under kunstgræsbanen skal være på min. 430 m³.
14. Der må oftest forekomme opstuvning af overfladevand til baneterræn hvert 10. år, dvs. T=10.
15. Der må kun nedsives overfladevand fra kunstgræsbanen (9.200 m²).
16. Nedsivende overfladevand fra kunstgræsbanen må ikke være til hinder for overholdelse af grundvandskvalitetskriterier.
17. Nedsivende overfladevand fra kunstgræsbanen må ikke resultere i en forurening, som Horsens Kommune, Ejendomscentret ikke kan fjerne ved jordudskiftning i forbindelse med alm. drift og vedligehold af kunstgræsbanen.

Vandkvalitet

18. Der skal udtages 2 repræsentative vandprøver pr. år i perioden marts – september samt 1 repræsentativ vandprøve pr. år i perioden oktober – februar. Vandprøverne skal udtages i en af brøndene drænvandet passerer på vej til faskinen, hvor det vil nedsive. Den første skal udtages ved første større regnhændelse efter nærværende tilladelse er givet. Vandprøverne skal testes i henhold til de analyseparametre, som fremgår af tabel 1.

Tabel 1: Analyseparametre for overfladevand fra kunstgræsbane i Torsted. Aflederkravene er defineret ud fra grundvandskvalitetskriteriet angivet i /1/ samt, hvor grundvandskvalitetskriteriet ikke er listet for det pågældende stof, drikkevandskvalitetskriteriet angivet i /2/.

Stofgruppe	Parameter	Jordkvalitets-kriterium [mg/kg]	Grundvands-kvalitets-kriterium [µg/l]	Krav for Hovedgård Kunstgræsbane [µg/l]
Fysisk-kemisk	pH	-	7,0 – 8,5*	7,0 - 8,5
	Temperatur	-	Bør tilstræbes højst 12°C ved taphane*	-
	Suspenderede stoffer	-		
Uorg. Forb.	Chlorid filtreret	-	250*	-
Metaller	Arsen, As	20	8	8
	Bly, Pb	40	1	5**
	Cadmium, Cd	0,5	0,5	0,5
	Kobber, Cu	500	100	100
	Kobolt, Co		5*	5
	Chrom, Cr II	500	25	25
	Chrom, Cr VI	20	1	1
	Kviksølv, Hg	1	0,1	0,1
	Nikkel, Ni	30	10	10
	Zink, Zn	500	100	100

Kulbrinter	C6H6-C10	25	-	
	C10-C25	40	-	
	C25-C35	100	-	
	Sum C6H6-C35	100	9	9
Blødgørere, phthalater	DEHP Di-ethyl-hexyl-phthalat	25	1	1
	Øvrige phthalater*** (undtagen DEHP)	250	1	1
PAH'er	BaP Benzo [a] pyren	0,3	0,01	0,01
	FA Flouranthen	-	0,1	0,1
	Sum PAH****	4	0,1	0,1
Alkylphenoler og -ethoxylater	Nonylphenoler	25	20	20
	Octylphenoler	25	20	20

*Kriteriet er stillet på baggrund af drikkevandskvalitetskriteriet ved forbrugerens taphane.

** Jf. afsnit 9.3.4 i /4/ er der udført transport- og ligevægtsberegninger, som indikerer at der i værste fald kan forekomme overskridelser af jordkvalitetskriterierne for bly, kviksløv, zink, DEHP og nonyl- og octylphenoler, men kun inden for en indtrængningsdybde på maksimalt 3,4 cm. På den baggrund vurderes det, at bly vil blive tilbageholdt i de øverste 5 cm af nedsivningsmagasinet, hvor der er etableret sand/gruslag, og at det valgte aflederkraft derfor ikke vil komme til at udgøre en risiko for grundvandsressourcen.

***Af øvrige phthalater forstås: DBP (Di-n-butyl-phthalat), BBP (Benzyl-butyl-phthalat), DiBP (Di-iso-butyl-phthalat), DEHA (Di-(2-ethyl-hexyl)-adipat), DNOP (Di-n-octyl-phthalat), DEP (Di-ethyl-phthalat) og DINP (Di-iso-nonyl-phthalat)

****Sum af benzo(a)pyren, benzo(b+j+k)flouranthen, dibenzo(a,h)anthracen, fluoranthen og indeno(1,2,3-cd)pyren

19. Såfremt vandprøverne ikke overholder kravene angivet i kolonnen yderst til højre i tabel 1, skal Horsens Kommune, Ejendomscentret redegøre for årsagen til overskridelsen og klarlægge, hvordan fremtidig overskridelse forebygges. Det kan desuden blive afkrævet, at Horsens Kommune, Ejendomscentret får foretaget en analyse af forureningsgraden i jordmatricen under kunstgræsbanen. Hvis forureningens udbredelse er større end forventet, kan Horsens Kommune, Natur og Miljø stille krav om fjernelse af kunstgræsbanen og genetablere banen med de nødvendige vandhåndteringstiltag.
20. Prøvetagning, forsendelse og analyse skal gennemføres af akkrediteret firma eller laboratorium. Kopi af analyseresultatet skal fremsendes til Horsens Kommune, Natur og Miljø, Team Spildevand (e-mail: spildevand@horsens.dk).
21. Resultatet af vandprøverne skal fremsendes, så snart de foreligger, dog senest 5 hverdage efter, de foreligger.
22. Horsens Kommune, Ejendomscentret har ansvar for at få foretaget ovennævnte regelmæssige vandprøver samt afholde alle omkostninger hertil.
23. Ved konstante og tilfredsstillende værdier i vandprøverne over længere tid kan Horsens Kommune, Natur og Miljø beslutte, at prøvefrekvensen nedsættes, eller at fast vandprøvetagning fra kunstgræsbanen helt udfases.
24. Det drænedes kunstgræsareal må ikke benyttes til oplag af granulat, salt m.v., ligesom der ikke må ske afvaskning af maskiner eller andet, som kan bidrage med forurening.

Drift af kunstgræsbanen

25. Der skal udarbejdes en drifts- og vedligeholdelsesjournal for kunstgræsbanen og tilhørende nedsivningsanlæg. Drifts- og vedligeholdelsesjournalen skal som minimum indeholde følgende:
- Mængden af anvendt ELT/SBR-gummigranulat (kg/år)
 - Datablade på alt anvendt gummigranulat, som dokumenterer indholdet af de 8 EU-PAH'er, jf. vilkår 45 nedenfor
 - Mængden af anvendt tømiddel (kg/år)
 - Status for inspektion af sandfangsbrønd
 - a. Dato for inspektion
 - b. Fyldningsgraden
 - c. Om der er sket tømning af brønden
 - Registrering af dato for udtagning af vandprøver
26. Et eksemplar af denne tilladelse samt drifts- og vedligeholdelsesjournalen skal til enhver tid være tilgængelig for, og kendt af, de personer, der har ansvar for drift og vedligeholdelse af kunstgræsbanen.
27. Et eksemplar af drifts- og vedligeholdelsesjournalen skal til enhver tid være tilgængelig for Horsens Kommune, Natur og Miljø og skal kunne udleveres på forlangende.
28. Det er Horsens Kommune, Ejendomscentrets ansvar, at det spildevandstekniske anlæg vedligeholdes og til enhver tid fungerer, herunder afvandingssystem, sandfang og nedsivningsmagasin.

Drift af afvandingssystem

29. Sandfang skal tilses og vedligeholdes regelmæssigt, samt tømmes når det er 50 % fyldt (dog minimum 1 gang årligt).
30. Slam fra sandfang skal betragtes som farligt affald og skal håndteres i henhold til Horsens Kommunes til enhver tid gældende regulativ for erhvervsaffald.
31. Ved tømning skal sandfangets tilstand kontrolleres visuelt. Konstateres der utætheder eller andre skader, skal dette udbedres. Arbejdet skal udføres af autoriseret kloakmester og færdigmeldes til Horsens Kommune, Natur og Miljø, Team Spildevand.

Gummigranulat

32. Udlægning af gummigranulat skal ske direkte fra leveringsemballagen. Der må ikke ske åbning og mellemdeponering af gummigranulat.
33. Overskydende gummigranulat må ikke frit oplagres på kunstgræsbanen.
34. Der må ikke ske spredning af gummigranulat til omkringliggende arealer, vandmiljø eller kloaksystem. Hvis granulatet spredes uden for banen skal dette opsamles og bortskaffes lovligt eller tilbageføres til banen.
35. Efterfyldning af granulat må ske i det omfang, det er nødvendigt for vedligeholdelsen af banen. Gummigranulatet skal være af tilsvarende eller bedre miljøkvalitet, end det i ansøgningsmaterialet anførte granulat.

36. Det anvendte gummigranulat skal leve op til EU-REACH forordningen, og der skal foreligge en udvaskningstest i henhold til DIN 18035-7.
37. Det anvendte gummigranulat må, jf. ECHA-anbefalinger, maksimalt indeholde en sum på 20 mg/kg af de 8 EU-PAH'er: BaP (Benzo [a] pyren), BeP (Benzo [e] pyren), BeA (Benzo [a] anthracen), CHR (Chrysen), BbFA (Benzo [b] flouranthen), BiFA (Benzo [j] flouranthen), BkFA (Benzo [k] flouranthen) og DBA_hA (Dibenzo [a,h] anthracen).

Snerydning og ukrudtsbekæmpelse

38. Snerydningen af banen skal ske mekanisk, således at anvendelsen af tømidler minimeres.
39. Ved anvendelse af tømidler, skal der anvendes *svanemærkede tømidler* som acetater eller formiater. Der må således ikke anvendes eksempelvis NaCl, MgCl₂, CaCl₂ eller urea. Der må maksimalt anvendes 1.000 kg tømiddel pr. år.
40. Mekanisk ryddet sne skal placeres på kunstgræsbanens areal, f.eks. langs siderne af banen, men må ikke give anledning til spredning af granulat uden for kunstgræsbanens areal, jf. vilkår 8 om granulatsikring. Gummigranulatet skal tilbageføres, når sneen er tøet.
41. Kunstgræsbanen må ikke behandles med kemiske produkter som f.eks. sprøjtegifte, gødning eller ukrudtsbekæmpende midler.

Udskiftning eller nedlæggelse

42. Ved udskiftning eller nedlæggelse af hele eller dele af kunstgræsbanen skal materialerne bortskaffes i henhold til gældende affaldsbekendtgørelse og Horsens Kommunes affaldsregulativ. Materialerne kan med fordel bortskaffes af et firma med erfaring inden for feltet, således at de enkelte bestanddele genanvendes korrekt.
43. Ved nedlæggelse af kunstgræsbanen skal nedsivningsanlægget også bortskaffes, jf. vilkårene nedenfor.
44. Materiale der fjernes fra nedsivningsmagasinet skal analyseres. Analyserne skal udtages efter retningslinjerne i jordflytningsbekendtgørelsen og bortskaffes i overensstemmelse med tilsynsmyndighedens vejledninger.
45. Når kunstgræsbanen og nedsivningsmagasinet er fjernet, skal det dokumenteres, at der ikke er efterladt jordforurening over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier. Dokumentation skal aftales med tilsynsmyndigheden.

Øvrige oplysninger

Når kunstgræsbanens nedsivningsmagasin er etableret, skal arbejdet færdigmeldes med "således-udført-tegning" til Horsens Kommune, Natur og Miljø, Team Spildevand på e-mail: spildevand@horsens.dk.

Miljøteknisk redegørelse

Ansøgning

WSP har d. 27. januar 2025, på vegne af Horsens Kommune, Ejendomscentret, søgt om lovliggørelse af nedsivning af overfladevand fra 3. generations kunstgræsbane direkte under kunstgræsbanen og i den tilhørende faskine på ejendommen, Thorsgårdsvej 7, 8700 Horsens. Der er indsendt yderligere oplysninger til Horsens Kommune, Natur og Miljø d. 4. februar 2025 i form af mails med vedhæftede bilag.

Der er i ansøgningsmaterialet blandt andet vedlagt dokumentation for indholdsstoffer i udvaskningstest fra lignende kunstgræstæpper og gummigranulat, som det der er søgt om ved Torsted kunstgræsbane.

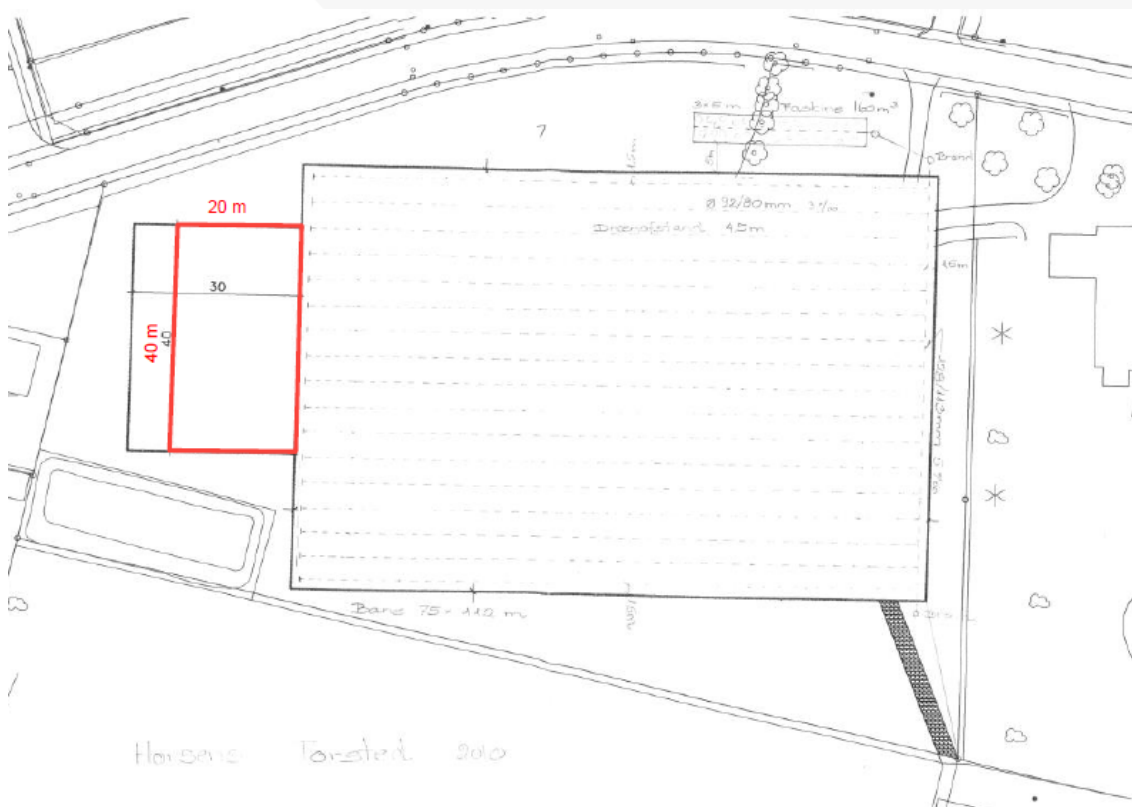
WSP har på vegne af Horsens Kommune, Ejendomscentret i samme ombæring søgt om VVM-screening af projektet. Der er d. 4. august 2025 truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af VVM-pligt.

I de følgende afsnit af den miljøtekniske redegørelse følger en beskrivelse af de aspekter af ansøgningsmaterialet, som vurderes relevante for en samlet fremstilling af sagen.

Baneopbygning

Kunstgræsbanerne, som ansøges om, er en 11-mandsbane på 75x112 m, samt en ekstra bane på 20x40 m, dvs. i alt 9.200 m², inkl. sikkerhedszoner. Kunstgræsbanerne er anlagt i år 2012.

- Der er etableret dræn under banen i en dybde på 70-100 cm under endeligt baneterræn. Drænrørene har en diameter på 92/80 mm og ligger med en afstand på 4,5 m. Drænrørene leder vandet til den tilhørende faskine (se Figur 2).
- Der er tilsluttet en prøvetagningsbrønd efter drænledningen, hvorfra der kan fortages drænvandsanalyser for det nedsivende infiltrationsvand for monitoring.
- Prøvetagningsbrønden er beliggende uden for kunstgræsbanen i det nordøstlige hjørne ved banen. Prøvetagningsbrønden er tilsluttet en faskine.
- På råjordsplanum er der udlagt 200 mm bundsikringssand.
- Ovenpå bundsikringssandet er der udlagt 150 mm stabilgrus.
- 60 mm kunstgræs er udlagt oven på afrettet stabilgrus.
- Der er i fyldt to typer infill i kunstgræstæppet. Stabiliserende kvartssand (15 kg/m²) og performance fyld af ELT (End of Life Tyre) gummi (15kg/ m²)
- Omkring hele kunstgræsbanen er der etableret kantsten, som holder kunstgræstæppet på plads.



Figur 2. Drænplan med nedsivning

Der er etableret boldhegn omkring banen. Boldhegnet skal forsynes med granulatsikring i min. 40 cm højde, som slutter tæt med terræn.

Indholdsstoffer i kunstgræs og performance-infill

Der er primært to dele af baneopbygningen, som kan bidrage med forurenende stoffer til nærmiljøet, dels kunstgræstæppet og dels det anvendte ELT-performance-infill.

Kunstgræstæppet er typisk et PE-plastik-tæppe, som er tilsat farvestoffer, der typisk er enten kompleksforbindelser med kobber eller organiske azofarvestoffer. Derudover kan der i kunstgræstæpper være tilsat UV-stabilisatorer, flammehæmmere, blødgørere og i visse tilfælde midler, som gør stråene antistatiske.

Som performance-infill er der i ansøgningsmaterialet ansøgt om tilladelse til at anvende ELT (End of Life Tires, tidl. SBR). ELT er gummigranulat fremstillet af brugte bildæk. Gummigranulat kan i høj grad bidrage med zink, da der anvendes zinkoxid til initiering af vulkaniseringen af gummi.

Vandhåndtering

I ansøgningsmaterialet er det beskrevet, at den årlige fordampning forventes at være i omegnen 26% af brutto-årsnedbøren, jf. /3/. De resterende 74% svarende til 4.854 m³ overfladevand nedsives, ved en årsmiddelnedbør på 713 mm.

Ved den valgte løsning er der etableret nedsivning af overfladevand under banens opbygning samt i tilhørende faskine.

Nedsivnings- og forsinkelsesarealet i bundopbygningen dimensioneres ud fra følgende forudsætninger:

- $T = 10$ år
- Sikkerhedsfaktor = 1,5
- Årsmiddelnedbør = 713 mm
- Nedsivningsevne i råjord (moræneler) = 1×10^{-6} m/s

Nedbørskarakteristika	
Kommune	Horsens

Indtast blå og røde tal i kolonne B.

Designkarakteristika	
Gentagelsesperiode (år)	10
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1,5

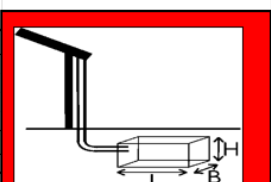
Oplandskarakteristika	
Befæstet areal (m²)	9200

Jord- og nedsivningskarakteristika	
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nederst	1,00E-06 m/s

Beregn

	Beregningstjek	Vol m³	Dræn kap l/s
Faskine	OK	441,2061	8,8674149
Regnbed	OK	2504,644	0,025
Grøft	OK	887,7425	0,88884552
Perm. bel.	OK	62,95317	0,4

Faskine	
Bredde	75 m
Højde	0,25 m
Hulrums andel i faskine (Plast: 0,95, sten: 0,25)	0,2 0-1
Udsivning i faskinebund: 0=Nej, 1=ja	1
Længde faskine	117,7 m
Dræn kapacitet, gennemsnit	8,87E+00 l/s



Hjælpstørrelser, faskine	
Opstuvningsvolumen	441,21 [m³]
Faskine volumen	2206,03 [m³]
Regn, der holdes umiddelbart	47,96 [mm]
Regn, der siver pr døgn	83,32 [mm/døgn]
Tømmetid	14 timer
Afløbstal	4,97E+04 [s]
	9,64E+00 [l/sek/ha]

Figur 3: Lar-dimensionering for fastlæggelse af nedsivnings- og forsinkelsesarealet i bundopbygningen.

Ud fra ovenstående forudsætninger fås et vandvolumen på 430 m³, hvilket opfylder kravene om, at der skal håndteres en nedbør med en gentagelsesperiode 10 år samt en sikkerhedsfaktor på 1,5. Da laget af bundsikringssand udgør arealet for hele kunstgræsbanen (112x75 m + 40x20 m), beregnes iterativt en højde af faskinen, og denne fastsættes til 0,25 m.

Nedsivning i faskinen dimensioneres ud fra følgende forudsætninger:

- $T = 10$ år
- Sikkerhedsfaktor = 1,5
- Årsmiddelnedbør = 713 mm
- Nedsivningsevne i råjord (moræneler) = 1×10^{-6} m/s
- Hulrumsandel af faskine = 0,95
- Befæstet areal = 9200 m² (ud fra et forsigtighedsprincip, da det befæstede areal teoretisk er det reducerede areal svarende til 74% af det totale areal af hensyn til fordampning, jf. DH1. (2017). Koncept for regulering af drænvand fra nye kunstgræsbaner.)

Nedbørskarakteristika	
Kommune	Horsens

Indtast blå og røde tal i kolonne B.

Designkarakteristika	
Gentagelsesperiode (år)	10
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1,5

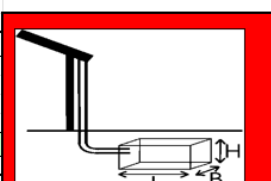
Oplandskarakteristika	
Befæstet areal (m²)	9200

Jord- og nedsivningskarakteristika	
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nederst	1,00E-06 m/s

Beregn

	Beregningstjek	Vol m³	Dræn kap l/s
Faskine	OK	1190,572	0,31756819
Regnbed	OK	2504,644	0,025
Grøft	OK	887,7425	0,88884552
Perm. bel.	OK	62,95317	0,4

Faskine	
Bredde	4 m
Højde	1 m
Hulrums andel i faskine (Plast: 0,95, sten: 0,25)	0,95 0-1
Udsivning i faskinebund: 0=Nej, 1=ja	0
Længde faskine	313,3 m
Dræn kapacitet, gennemsnit	3,17E-01 l/s



Hjælpstørrelser, faskine	
Opstuvningsvolumen	1190,57 [m³]
Faskine volumen	1253,23 [m³]
Regn, der holdes umiddelbart	129,41 [mm]
Regn, der siver pr døgn	2,98 [mm/døgn]
Tømmetid	1,042 timer
Afløbstal	3,75E+06 [s]
	3,45E-01 [l/sek/ha]

Figur 4: LAR-dimensionering for fastlæggelse af nedsivningsvolumen i faskinen.

Ud fra ovenstående forudsætninger fremgår det, at magasinet har et opstuvningsvolumen på ca. 1177 m³ og en tømmetid på 1042 timer ved en regnhændelse på $T = 10$ år og sikkerhedsfaktor 1,5.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at den eksisterende faskine ikke kan håndtere alt overfladevand fra kunstgræsbanen. Det antages ud fra banens opbygning, at overfladevand også nedsiver direkte under banen og derfor antages det ikke at være nødvendigt at øge volumen i faskinen.

Miljøbindinger

Kunstgræsbanen afleder udelukkende overfladevand til nedsivning i banens opbygning og til faskine placeret nord for kunstgræsbanen. Miljøbindinger inkluderer derfor både jord- og grundvandsinteresser.

Horsens Kommunes bemærkninger

Erfaringstal for miljøfremmede stoffer

Ansøger har i ansøgningsmaterialet vedlagt en udvaskningstest fra for et 3. generations kunstgræstæppe med ELT infill. Horsens Kommune, Natur og Miljø er endvidere i besiddelse af nyere udvaskningstests fra to kunstgræsbaner i kommunen, dels Stensballe-banen samt en kunstgræsbane ved Forum, som ligeledes er opbygget uden shockpad og med ELT-infill.

Derudover er Horsens Kommune, Natur og Miljø bekendt med beregningsarket *RegnKvalitet vers. 1.3* af august 2018, som er et screeningsværktøj udviklet af DHI med det formål at beregne regnvandskvalitet for overfladeafstrømning. Værktøjet er frit tilgængeligt på www.regnvandskvalitet.dk. Værktøjet er baseret på offentligt tilgængelige analysedata fra hovedsageligt danske regnvandsundersøgelser efter år 2000. I værktøjet er medtaget 32 analyseparametre, som typisk er repræsenteret i overfladeafstrømning i koncentrationer over miljøkvalitetskravene. I værktøjet er undersøgt op til 60 forskellige drænvandsanalyser fra danske kunstgræsbaner anlagt i perioden 2005-2012. De hyppigst undersøgte analyseparametre for kunstgræsbaner er tungmetallet zink og phthalatet DEHP, som er undersøgt i henholdsvis 58 og 60 forskellige prøver. Af Tabel 2 fremgår analyseparametrene repræsenteret ved 75% og 90% fraktilen, sammenholdt med data fra de nyeste vandprøver fra Forum- og Stensballe-banerne samt data fra baner, som WSP har været involveret i.

Tabel 2: Oversigt over målte værdier af miljøfremmede stoffer i kunstgræsbaner. "Forum" angiver seneste analyseresultater for kunstgræsbanen i forum. "Stensballe" angiver seneste analyseresultater for kunstgræsbanen i Stensballe. Desuden er angivet henholdsvis 75% fraktil og 90% fraktil for mellem 5 og 58 undersøgte kunstgræsbaner af DHI, samt 75% og 90% fraktil for 35 forskellige analyser på 14 baner, som Orbicon | WSP har været involveret i.

		Forum	Stensballe	Kunstgræs- baner DHI ¹		Kunstgræs- baner WSP		Enhed
				75% frakti l	90 % frakti l	75% fraktil	90 % fraktil	
Fysisk-kemisk	pH	8,2	8,3	-	-	-	-	pH
	temperatur	21	21	-	-	-	-	°C
	Suspenderet stoffer	46	16	17	36	39	99	mg/l
Uorg. Forb.	Chlorid filtreret	92	29	-	-	185	519	mg/l
org. Forb	COD	13	28	109	236	42	70	mg/l
Metaller	Bly, Pb	4,4	64	1,6	8,8	2,7	6,7	µg/l
	Cadmium, Cd	0,09	0,25	-	-	0,15	0,20	µg/l
	Chrom, Cr	12	1	-	-	2,70	4,54	µg/l
	Kobber, Cu	12	250	8,4	13	7,95	12	µg/l
	Nikkel, Ni	9,6	2,8	-	-	2,8	9,3	µg/l
	Zink, Zn	26	200	57	124	26	63	µg/l

Kulbrinter	C6H6-C10	<2	<2	-	-	2,5	6,3	µg/l
	C10-C25	<8	<8	-	-	25,5	204,8	µg/l
	C25-C35	<9	<9	-	-	17,5	34,6	µg/l
	Sum C6H6-C35	<9	<9	-	-	46,0	129,0	µg/l
Blødgørere PAH	DBP	<0,5	<0,5	0,25	0,05	<1	<1	µg/l
	BBP	<0,1	<0,1	0,05	0,05	<1	<1	µg/l
	DEHP	<0,1	0,88	2	4,05	<1	1,24	µg/l
	DEHA	<0,1	<0,1	0,05	0,5	0,1	0,1	µg/l
	DNOP	<0,1	<0,1	-	-	<1	<1	µg/l
	DEP	<0,2	<0,2	-	-	<1	<1	µg/l
	DINP	0,72	0,44	-	-	0,65	0,69	µg/l
Alkylphenoler og - ethoxylater	Nonylphenoler	<0,1	<0,05	-	-	0,18	0,36	µg/l
	Nonylphenol monoethoxylat	<0,1	<0,05	-	-	0,20	0,35	µg/l
	Nonylphenoldi ethoxylat	<0,2	<0,1	-	-	0,20	0,20	µg/l

¹⁾ www.regnkvalitet.dk

Det fremgår af Tabel 2, at drænvandsanalyser fra kunstgræsbanen i Stensballe rapporterer koncentrationer af bly, kobber og zink, som ligger væsentlig over 90% fraktilen fra DHI og WSPs generelle erfaringer (i WSPs analyser indgår Forum og Stensballe-banerne også, hver repræsenteret ved 1 prøve). WSP oplyser, at Forum og Stensballe-banen er opbygget med nøjagtigt samme materialer og er etableret samme år. Begge baner er forsynet med samme type boldhegn. WSP vurderer, at de høje koncentrationer af visse tungmetaller i drænvandsanalyserne fra Stensballe Kunstgræsbane skyldes lokale forhold.

Horsens Kommune, Natur og Miljø vurderer på det grundlag, at den eksisterende kunstgræsbane i Torsted med stor sandsynlighed vil have koncentrationer på niveau med – eller lavere end – 90% fraktilen fra DHI/WSP (Tabel 2). Der er dog en risiko for, at koncentrationen af visse tungmetaller i det bortdrænedes overfladevand fra banen kan vise sig at være væsentligt over disse niveauer. Såfremt vandprøverne viser koncentrationer over de maksimale aflederkrav, jf. tilladelsens vilkår 21 (Tabel 1), skal det undersøges, om nedsivningen giver anledning til jordforurening, og i hvilket omfang. Såfremt jordforureningen er større end, hvad Horsens Kommune, Natur og Miljø tillader, kan der stilles krav om afværgeforanstaltninger.

Eventuelle høje koncentrationer af miljøfremmede stoffer i drænvand fra kunstgræsbaner skyldes i høj grad gummi-granulatet. Kunstgræstæppet kan ligeledes øge koncentrationen af tungmetallerne kobber, zink og bly, bl.a. pga. farvestoffer i græstæppet. Zink, som er et af de hyppigste fokusstoffer ifht. gummigranulat, stammer fra initiering af vulkanisering af bildæk. I ansøgningsmaterialet er der lagt vægt på, at gummigranulat skal overholde følgende:

- Gældende lovgivning i henhold til EU-REACH forordningen EC No 1907/2006).
- Bekendtgørelse 1347 af 21. november 2016 om gebyr og tilskud til nyttiggørelse af dæk.
- Produktet skal være veldokumenteret for miljøfremmede stoffer og testet med udvaskningstest efter DIN 18035-7.

Horsens Kommune, Natur og Miljø stiller krav om, at det anvendte gummigranulat skal leve op til EU-REACH forordningen, og der skal foreligge en udvaskningstest i

henhold til DIN 18035-7. Derudover stilles krav om, at ECHA-anbefalinger vedr. indholdet af 8 EU-PAH'er i gummigranulatet overholdes.

Grundvand

Kunstgræsbanen er beliggende i et område med drikkevandsinteresser og med ca. 467 m til nærmeste almene vandværksboring sydvest for kunstgræsbanen. Kunstgræsbanen er ikke beliggende inden for indvindingsoplandet til Torsted Vandværk eller Rugballegårdværket, 300 m-beskyttelseszonen eller BNBO'erne. Kunstgræsbanen etableres med nedsivningsareal under banen samt faskine nordøst for banen. Den geologiske tolkning af området viser, at der overvejende er lerlag i området og kun et meget tyndt sandlag i ca. 30 m dybde. På den baggrund vurderes det, at områdets grundvandsmagasiner er meget begrænsede, og magasinet vurderes at være godt beskyttet af de tykke lerlag.

Miljøfremmede stoffer

I Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 2000 (/4/) er der foretaget en risikovurdering af uacceptabel påvirkning af grundvandet som konsekvens af anlagt kunstgræsbane. Af kapitel 9 i /4/ fremgår det, at udvaskningen af miljøfremmede stoffer fra kunstgræsbaner primært sker i de øverste jordlag og hovedsageligt under/i bunden af magasinet under banen. De udvaskede stoffer vil hovedsageligt binde sig til partikler i jorden, mens der kan være en potentiel risiko for grundvandsforurening. I /4/ er det vurderet, at partikler ned til ca. 30 µm vil tilbageholdes i bundsikringen af en traditionel baneopbygning. Det betyder, at en del af forureningen vil være afgrænset og bundet til bundsikringen i baneopbygningen, og derved ikke vil blive yderligere nedsivet.

I risikovurderingen i /4/ er der undersøgt følgende tungmetaller: Arsen, bly, krom, kviksølv og zink samt organiske stoffer som DEHP, total-kulbrinter og alkylphenoler (f.eks. octyl- og nonylphenol). Tungmetallerne er grundstoffer og nedbrydes derfor ikke, mens de resterende stoffer kan nedbrydes med forskellig hastighed. En typisk kunstgræsbanes levetid (10-15 år) taget i betragtning, er der i tabel 17 i /4/ beregnet maksimale nedtrængningsdybder, afhængigt af jordens beskaffenhed. Det fremgår af tabel 17 i /4/, at det eneste undersøgte stof, som har en nedtrængningsdybde på over 1 m, er phenoler. I /4/ er det endvidere vurderet, at sandsynligheden for, at phenoler udgør et grundvandsproblem er lille, da den maksimalt målte drænvandskoncentration af phenol fra kunstgræsbaner er 0,45 µg/l, mens grundvandskvalitetskriteriet er 0,5 µg/l.

Risikovurderingen er ligeledes foretaget for tungmetallet zink, som er et forholdsvis mobilt metal. Af ansøgningsmaterialet fremgår det endvidere, at zink er det stof, som findes i størst koncentration i drænvand fra kunstgræsbaner. Beregningerne af nedtrængningsdybder for zink, er i tabel 17 i /4/ beregnet til maksimalt 1,7 cm for sandjord. Overfladevandet fra kunstgræsbanen nedsives delvist under kunstgræsbanen, med opbygning som beskrevet tidligere over råjorden (moræneler) og endvidere nedsivning sker i faskinen nordøst for banen. Horsens Kommune, Natur og Miljø vurderer på det grundlag, at zink ikke vil udgøre en risiko for grundvandet ved nedsivning under banen eller i faskinen.

I Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 2000 /4/ konkluderes det ydermere, at udvaskning ikke udgør en risiko for overskridelse af grundvandskvalitetskriterierne, såfremt grundvandsspejlet er beliggende mere end ca. 1 m under terræn. Dette skyldes den begrænsede nedtrængningsdybde under en typisk kunstgræsbane, hvor påvirkningen af langt de fleste stoffer vil ske i de øverste cm jordlag, og der sker en forventelig nedbrydning af DEHP og totalkulbrinter.

Horsens Kommune, Natur og Miljø vurderer, at infiltration af vand gennem jordlagene under kunstgræsbanerne og omkring faskinen placeret nord for banerne

vil medføre absorption, nedbrydning og udfældning af tungmetaller og organiske stoffer, og indholdet af disse stoffer vurderes på denne baggrund ikke at udgøre en risiko for grundvandet.

Vinterdrift

Hovedårsagen til at etablere kunstgræsbaner er, at banerne giver mulighed for, at der kan spilles bold hele året rundt, hvorved antallet af spilletimer kan øges. Dette medfører, at der ved vinterdrift af banen kan være behov for at holde banen fri for sne og frost.

I Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 2000 (/4/) fremgår det, at natrium-, magnesium og calciumklorid er de oftest anvendte tømidler til kunstgræsbaner, da disse er billigst. Alle disse klorider er salte, som udgør en risiko for grundvandsressourcen, da det toksiske klorid ikke kan fjernes ved almindelig vandbehandling på vandværker. Desuden bevæger klorid sig konservativt gennem jordlag. Derfor er der et stort fokus på tømidler på kunstgræsbaner, og Miljøstyrelsen (/4/) konkluderer på det grundlag, at anvendelse af tømidler udgør langt det største potentielle problem for grundvandskvaliteten.

Horsens Kommune, Natur og Miljø vurderer på det grundlag, at der ikke kan gives tilladelse til anvendelse af klorerede tømidler. Det samme gælder urea ($(\text{NH}_2)_2\text{CO}$), hvis påvirkning af grundvand kan sidestilles med påvirkningen fra næringsstoffet nitrat (NO_3^-), der anvendes som kunstgødningsstof i landbruget, og som skaber problemer med forurening af grundvandsressourcer landet over. I stedet tillades det, at der anvendes svanemærkede acetater og formiater som tømiddel på kunstgræsbanen. Disse er estere af henholdsvis eddikesyre og myresyre, hvilket gør dem let nedbrydelige og derved medfører et stort biokemisk iltforbrug. Iltforbruget udgør dog umiddelbart kun en risiko ved udledning til vandmiljøet, og der er rimelig tilgang til ilt i den umættede zone under nedsivningsmagasinet.

På baggrund af ovenstående om tømidler vurderer Horsens Kommune, Natur og Miljø, at nedsivning af overfladevand fra kunstgræsbanen ikke vil få miljømæssig betydning for vandboringer eller grundvandsmagasiner, såfremt der ved vinterdrift anvendes svanemærkede tømidler som acetater og formiater. Dertil kommer, at der ved snerydning af kunstgræsbanen skal udføres mekanisk snerydning til ca. 1-2 cm over kunstgræsstråene, jf. også ansøgningsmaterialet. Den resterende sne kan håndteres med de tilladte tømidler.

I Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1935 /5/ har man undersøgt data for forbrug af tømidler i 2015 på 106 danske baner. Forbruget af acetater og formiater er gennemsnitlig henholdsvis 0,18 og 0,064 kg/m² for frostsæsonen 2015. Miljøstyrelsen understreger, at 2015 var en mildere vinter med ca. 34 døgn med frost mod f.eks. 93 døgn med frost i 2013. Horsens Kommune, Natur og Miljø vurderer på det grundlag, at der maksimalt kan tillades et forbrug af tømidler på 1.000 kg/år.

Jordforurening

Nærmeste areal kortlagt efter jordforureningsloven er et V1-kortlagt areal, beliggende 270 m mod nordøst fra kunstgræsbanen.

Ved nedsivning fra kunstgræsbanen er der risiko for jordforurening. Dels sker der en kontrolleret jordforurening i bundopbygningen under banen, hvor der sker en fysisk filtrering af partikler. Almindelig bundsikring under en kunstgræsbane vil tilbageholde partikler på ned til ca. 30 µm, herunder blandt andet mikroplast. Derudover vil der være risiko for jordforurening omkring faskinen placeret nordøst for kunstgræsbanerne. Her vil de kemiske stoffer i drænvandet i høj grad adsorberes direkte til jordpartiklerne (/4/).

På baggrund af transport- og ligevægtsberegninger er der i /4/ foretaget en vurdering af jordkvalitetskriterierne for bly, kviksølv, zink, DEHP samt nonyl- og octylphenoler, som indikerer overskridelser i en maksimal indtrængningsdybde i den underliggende jord på 3,4 cm. Ved en ændring af arealanvendelsen skal en eventuel jordforurening håndteres korrekt. Det vurderes, at der kun vil være tale om jordforurening i bundopbygningen under kunstgræsbanen og faskinen, hvor overfladevandet nedsiver. Jf. ovennævnte tilladelsesvilkår vil oprensning af en jordforurening efter kunstgræsbanen dog være Horsens Kommune, Ejendomscentrets ansvar, uagtet at denne måtte være større end forventet.

En forurening i kunstgræsbanernes bundopbygningen og omkring faskinen placeret nord for banerne vil ikke udgøre en kontaktrisiko for mennesker.

Horsens Kommune, Natur og Miljø vurderer, at nedsivning af overfladevand ikke vil påvirke de allerede kortlagte arealer med jordforurening. Desuden vurderes det, at kunstgræsbanen ikke vil give anledning til væsentlig jordforurening i kunstgræsbanens levetid. Ved nedlæggelse af banen skal der dog ske en vurdering af forureningsgraden af jorden under kunstgræsbanen og omkring faskinen, ligesom korrekt bortskaffelse af bundopbygningen under kunstgræsbanen kan kræve forureningsanalyser. De ovennævnte tilladelsesvilkår sikrer, at kunstgræsbanen, samt en eventuel jordforurening omkring faskinen, bortskaffes på behørig og lovlig vis, den dag banen nedlægges.

Såfremt der konstateres koncentrationer i drænvandsanalyserne, som er over de i tabel 1 angivne aflederkrav, kan der kræves en analyse af forureningen af jorden under kunstgræsbanen og omkring faskinen. Såfremt der konstateres forurening med nedtrængningsdybde længere end forventet (maksimalt 1 m for phenol), kan nærværende tilladelse tages op til revision, og eventuelle afværgeforanstaltninger kan kræves iværksat.

Spredning af gummigranulat uden for banearealet begrænses mest muligt ved implementering af en række specifikke tiltag. Ved banen skal der opføres der en granulatsikring efter specifikke standarder og krav. Derudover skal granulat, som bl.a. fjernes fra banen i sne, tilbageføres til banen. Endelig skal der etableres færist samt koste ved ind- og udgang, således at spillere kan børste sig af for gummigranulat efter spil på kunstgræsbanen. WSP har god erfaring med granulatsikring som et effektivt middel til at reducere spredning af gummigranulat betydeligt. Horsens Kommune, Natur og Miljø anbefaler desuden, at der gives gode råd om spilleradfærd ved spil på kunstgræsbaner, så spredningen af gummigranulat mindskes mest muligt. På baggrund af ovenstående vurderes det, at spredning af gummigranulat uden for banearealet begrænses til et meget lille niveau.

Drift af banen

Ukrudtsbekæmpelse

Horsens Kommune, Natur og Miljø tillader ikke anvendelse af pesticider til ukrudtsbekæmpelse på kunstgræsbanen. Vækst af ukrudt på kunstgræsbanen begrænses ved, at løvfald mm. skal fjernes ved børstning eller opsugning, således at opbygning og indlejring af organisk materiale i kunstgræstæppet begrænses.

Drift af banen bør i øvrigt følge producentens anvisninger, således at banens spillemæssige egenskaber og en lang holdbarhed opnås.

Tilsyn

Horsens Kommune, Natur og Miljø har tilsyn med nedsivningen af bortdrænet overfladevand fra kunstgræsbanen.

Natura 2000 og Bilag IV arter efter habitatbekendtgørelsen

Jf. Habitatbekendtgørelsens³ § 6 stk. 1-4 skal der, forud for meddelelse af spildevandstilladelse, foretages en vurdering af, om projektet i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter kan påvirke Natura 2000-områder eller bilag IV-arter i området væsentligt.

Der kan kun meddeles nedsivningstilladelse, hvis det vurderes, at nedsivningen af bortdrænet overfladevand fra kunstgræsbanen ikke medfører:

- skade på de naturtyper, som området er udpeget for,
- skade på levesteder for de arter, som området er udpeget for,
- betydelige forstyrrelser for bilag IV-arter.

Natura 2000

Faskinen, som er placeret nord for kunstgræsbanerne, er beliggende ca. 4,7 km nærmeste liggende Natura 2000-område, som er Natura 2000-område nr. 236 (Habitatområde H236), Bygholm Ådal. Udpegningsgrundlaget for området fremgår af Miljøstyrelsens hjemmeside:

<http://mst.dk/natur-vand/natur/natura-2000/natura-2000-omraaderne/udpegningsgrundlag/>

På baggrund af afstanden til det internationale naturbeskyttelsesområde, samt projektets karakter og omfang, inkl. nedsivning af overfladevand, vurderes det, at der ikke dannes nogen hydraulisk kontakt mellem projektområdet og naturbeskyttelsesområdet. Dette understøttes desuden af det forhold, at grundvandspotentialet fra projektområdet har retning mod nordvest, væk fra naturbeskyttelsesområdet. Dermed er det Horsens Kommunes vurdering, at nedsivning af overfladevand fra kunstgræsbanen ikke vil skade de arter eller naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Der er vedtaget en Natura 2000-plan for det internationale naturbeskyttelsesområde, og projektet vurderes at være foreneligt med planens bevaringsmålsætninger.

Bilag IV-arter

En række arter af planter og dyr, de såkaldte bilag IV-arter, er omfattet af en særlig streng beskyttelse i alle EU-medlemsstater, herunder Danmark. Det gælder for dyrearterne, at der er et generelt forbud mod at beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder i deres naturlige udbredelsesområde, mens der for plantearterne er forbud mod at ødelægge dem. Forbuddet gælder uanset, om disse dyr eller planter findes inden for eller uden for beskyttede naturområder.

Horsens Kommune har kendskab til, at der i området omkring projektarealet lever flere bilag IV-arter. Det drejer sig om flere arter af flagermus, odder, stor vandsalamander og grøn mosaikguldsmed.

Kunstgræsbanen og faskinen er etableret i byzone. Dette areal vurderes ikke at være egnet som yngle- eller rasteområde for nogen af bilag IV-arterne.

Kommunen vurderer på ovenstående baggrund, at yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter, som potentielt findes i eller nær projektområdet, hverken vil blive beskadiget eller ødelagt.

³ BEK nr. 1595 af 6. december 2018

Samlet vurdering vedr. udpegningsgrundlag og bilag IV-arter

Horsens Kommune vurderer således samlet, at projektet kan realiseres uden at:

- Skade arter eller naturtyper, som indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder.
- Indskrænke eller forringe egnede yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter.

Øvrig lovgivning

Der er med denne tilladelse udelukkende taget stilling til nedsivning af overfladevand fra kunstgræsbanen på matr. 5hs, Torsted By, Torsted. Der er således ikke taget stilling til eventuelle øvrige tilladelser, der skal indhentes for at gennemføre projektet, f.eks. efter planloven, byggeloven eller vejloven.

Klagevejledning

Efter Miljøbeskyttelseslovens § 91 og § 98 kan afgørelsen påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøger, Embedslægeinstitutionen og enhver med individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, samt af klageberettigede foreninger og organisationer i overensstemmelse med lovens § 99 og § 100.

Afgørelsen offentliggøres på Horsens kommunes hjemmeside mandag d. 4. august 2025. Klagefristen er 4 uger efter Miljøbeskyttelseslovens § 93 og udløber mandag d. 1. september 2025.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, skal du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder på <http://naevneneshus.dk/>. Du indsender en klage ved at følge linket på forsiden, hvorefter du vil blive guidet igennem klageforløbet.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Horsens Kommune. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Horsens Kommune i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. (privat) eller 1.800 kr. (erhverv). Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Horsens Kommune. Horsens Kommune videregiver herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Der vil senest umiddelbart efter klagefristens udløb blive givet ansøger besked, hvis der er modtaget klager over afgørelsen. En eventuel klage over tilladelsen har jf. Miljøbeskyttelseslovens § 96 ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet.

Ønskes afgørelsen prøvet ved en domstol, skal sagen, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101, være anlagt inden 6 måneder efter at afgørelsen er meddelt.

Udnyttelse af tilladelsen inden klagefristens udløb, herunder påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejder, sker på eget ansvar, og indebærer ingen indskrænkninger i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve tilladelsen.

Med venlig hilsen

Anne-Sofie Ryom Thorgaard
Ingeniør
art@horsens.dk

Kopi til:

Embedslægeinstitutionen
Falstersvej 10
8940 Randers SV
E-mail: senord@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforening
Masnedøgade 20
2100 København Ø
E-mail: dn@dn.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund
Skyttevej 5
7182 Bredsten
E-mail: post@sportsfiskerforbundet.dk

Danmarks Fiskeriforening
Nordensvej 3
7000 Fredericia
E-mail: mail@dkfisk.dk

Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark
Vormstrupvej 2
7540 Haderup
E-mail: nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Horsens Museum
Sundvej 1A
8700 Horsens
Email: horsensmuseum@horsens.dk

Referencer

- /1/ Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord, opdateret juni 2018 af Miljøstyrelsen
- /2/ BEK nr. 524 af 01/05/2019 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, retsinformation.dk
- /3/ DHI, Vandbalance for kunstgræsbaner, januar 2017
- /4/ Miljøstyrelsen, Kunstgræsbaner – Kortlægningsrapport. Miljøprojekt nr. 2000, april 2018
- /5/ Miljøstyrelsen, Påvirkning af grundvand med nedsivning af tømidler fra kunstgræsbaner. Miljøprojekt nr. 1935, december 2016