



IKAST-BRANDE SPILDEVAND A/S

Europavej 2
7430 Ikast

22. oktober 2026

Tillæg til udledningstilladelse - Ikast renseanlæg

Ikast-Brande Spildevand A/S har den 9. september 2026 søgt om tillæg til gældende udledningstilladelse af 30. november 2001, med tillæg af 14. november 2005, på grund af skærpede krav for udledning af fosfor.

Tillæg til gældende udledningstilladelse, kan gives i henhold til Høringsnotat for genbesøg af vandområdeplanerne 2021-2027 – Supplerende høring over spildevandsindsatser i kystvandomlande (Miljøstyrelsen, december 2025).

Der ansøges om at kravet til total fosfor ændres til 1,0 mg total P/l til 0,1 mg total P/l, opgjort som vandføringsvægtet årsgennemsnit, samt at det registrerede udløbsflow korrigeres for returskyllevandet fra filteranlægget.



Afgørelse

Ikast-Brande Kommune meddeler hermed tilladelse til den ansøgte ændring af udledning af fosfor.

Virksomhed Vand og
Klima
Sjællandsgade 6
7430 Ikast

Sagsbehandler:
Diana Olesen
E-mail:
dianole@ikast-
brande.dk
Direkte telefon:
Tlf.: +4599603347
Sagsnr.:
06.11.00-P19-2-26



Tilladelsen gives efter Miljøbeskyttelseslovens¹ §28 stk. 1 og gives som tillæg til eksisterende "Udledningstilladelse for Ikast renseanlæg.", af 30. november 2001, med tillæg af 14. november 2005.

Der ændres i vilkår 1 i udledningstilladelse af i 30. november 2001, med tillæg af 14. november 2005.

På baggrund af en VVM-screening af projektet, har Ikast-Brande Kommune i en afgørelse af den 22. oktober 2026 for VVM-afgørelse meddelt, at projektet ikke udløser krav om miljøvurdering i hht. Lov om VVM².

Tilladelsen meddeles på baggrund af oplysningerne i ansøgningen (bilag 1), samt under forudsætning af, at de efterfølgende vilkår overholdes.

Vilkår

1. Det udledte spildevand skal overholde de i nedenstående skema anførte kravværdier.

Parametre	Enhed	Kravværdi	Kontrolform
Temperatur, maks	°C	30	Vejledende absolut kontrol
pH, min.	-	6,5	Vejledende absolut kontrol
pH, maks	-	8,5	Vejledende absolut kontrol
Ilt	%	60	Vejledende absolut kontrol
SS	mg/l	15	Tilstand – DS
SS, maks	mg/l	30	Vejledende absolut kontrol
COD	mg/l	75	Vejledende absolut kontrol
BOD	mg/l	10	Transport – DS
BOD, maks	mg/l	20	Vejledende absolut kontrol
Ammonium, ammoniak	mg/l	1	Tilstand – DS
Ammonium, ammoniak	mg/l	8	Vejledende absolut kontrol
Total P	mg/l	0,1	Vandføringsvægtet gennemsnit
Total N	mg/l	8	Transport – DS

2. Det registrerede udløbsflow kan korrigeres for returskyllevand fra filteranlægget.
3. Der skal udtages minimum 12 udløbsprøver om året.

¹ Lov om miljøbeskyttelse jf. lovbekendtgørelse nr. 842 af 11. september 2026

² Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM), nr.

4 af 3. januar 2023



4. Alle spildevandsprøver skal udtages og analyseres af et akkrediteret laboratorium jf. bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger³. Egenkontrolprøvetagning kan foretages af Ikast-Spildevand A/S, jf. bekendtgørelsen om kvalitetskrav. Såfremt der anvendes andre analysemetoder, end de anførte, skal de aftales forud med Miljøstyrelsen og Ikast-Brande Kommune. De anvendte analysemetoder skal anføres på analyseblanketten.

Bortset fra det ændrede vilkår 1, gælder "Udledningstilladelse til Ikast Renseanlæg" af 30. november 2001, samt "Ændring i udledningstilladelse til Ikast Renseanlæg" af 14. november 2005 fortsat uændret, inkl. alle tilladelsernes andre vilkår.

Miljøteknisk beskrivelse og vurdering

Beskrivelse

Ikast Renseanlæg er blevet omfattet af et skærpet krav om udledning af fosfor. Ifølge indsatsbekendtgørelsen⁴, skal Ikast Renseanlæg senest den 22. december 2027 overholde et udlederkrav på 0,1 mg total P/l, opgjort som vandføringsvægtet årsgennemsnit.

For at sikre overholdelse af det nye krav, vil Ikast-Brande Spildevand A/S gennemføre en opgradering af renseanlæggets fosforfjernelse ved implementering af efterfiltrering.

For at kunne overholde det skærpede udlederkrav til fosfor på 0,1 mg/l, etableres et supplerende 3. rensetrin til fosforfjernelse. Derfor gennemføres en række ombygninger af eksisterende bygværker og etablering af nye bygværker på Ikast Renseanlæg. For at udnytte den eksisterende infrastruktur bedst muligt ombygges den eksisterende efterbelufter, og der etableres en iltningsstrappe i stedet. Det giver en optimeret og robust løsning.

Projektet forventes af inkludere:

- Ombygning af eksisterende efterbelufterbygværk, så der etableres tilløbsbygværk til 3. rensetrin og udløbsbygværk.
- Etablering af mellempumpestation.
- Etablering af filteranlæg.
- Etablering af iltningsstrappe (som erstatning for efterbelufter)

³ Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1275 af 31. oktober 2025

⁴ Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, nr. 1669 af 8. december 2025



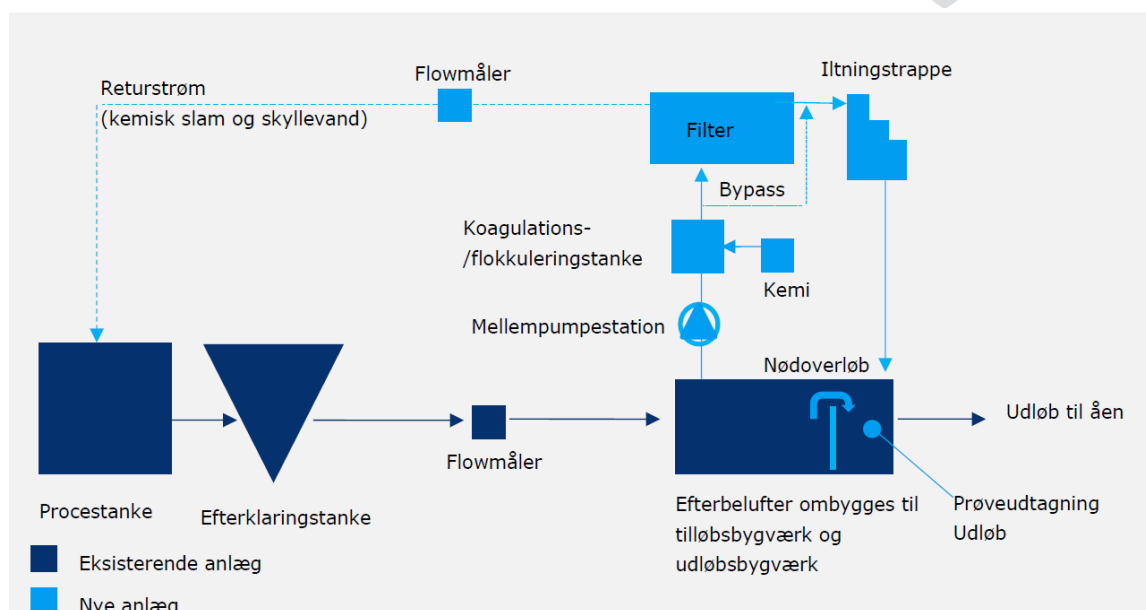
- Etablering af kemikalietank og kemikaliedoseringsanlæg til fældningskemikalie samt koagulerings-/flokkingstanke til optimeret kemisk fældning.
- Kemisk slam og skyllevand ledes retur til procestankene og registreres via flowmåler. Slammet udtages sammen med øvrigt slam fra renseanlægget.
- Prøveudtagning for afløbskontrol udføres fra udløbsbygværk.

Det rensede spildevand ledes fra efterklaringstankene til det eksisterende efterbeluftsbygværk, der ombygges til tilløbsbygværk for det 3. rensetrin. Herfra pumpes vandet til kemikaliedosering og koagulering/flokking, hvor fældningskemikaliet indblandes. Fældningen har til formål at danne fosfholdige partikler/flokke, som efterfølgende kan separeres i filteranlægget.

PCM-filteranlægget består af stofbeklædte skivefiltre, hvor spildevandet passerer gennem filterdug monteret på roterende skiver. Partikler og udfældet fosfor tilbageholdes på filterdugene, mens det filtrerede vand ledes videre. Filterdugene renses automatisk ved backwash, og skyllevand samt sedimenteret slam returføres til det biologiske rensetrin.

Efter filtrering ledes vandet via den nye iltningstrappe til udløbsbygværket og videre til den eksisterende udløbsledning. Filteranlægget disponeres med mulighed for bypass af filtrene, så vandet fortsat kan ledes til iltningstrappen, hvis et eller flere filtre er ude af drift. Herved sikres fortsat iltning af det rensede spildevand inden udledning. For at sikre, at vandet altid kan afledes fra anlægget, etableres der mulighed for nødoverløb fra tilløbsbygværket til udløbsbygværket. Dermed kan vandet fortsat ledes videre til udledning, også i tilfælde af svigt i mellempumpestationen, strømsvigt eller tilsvarende driftsforstyrrelser.

På nedenstående figur ses hovedprincipperne for den forventede ombygning, hvor lyseblå procestrin er nyetablerede og mørkeblå procestrin, er eksisterende bygværker der enten bevares i funktion eller skal ombygges til en ny funktion.



Figur 1: Hovedprincipperne for den forventede udvidelse, hvor lyseblå procestrin er nyetablerede og mørkeblå procestrin er eksisterende bygværker, der enten bevares i funktion eller skal ombygges til en ny funktion.

Af figur 1 fremgår det, at der etableres det supplerende rensetrin efter udløbsflowmåleren, for at kunne korrigere det registrerede flow ved at fratrække skyllevandsmængden fra filteranlægget. Skyllevandet fra filterrensningen ledes tilbage til renseanlæggets forudgående rensetrin for fornyet behandling og udgør dermed ikke en særskilt udledning til recipienten. Korrektionen har til formål at sikre, at den rapporterede vandmængde svarer til den faktiske nettoudledning til recipienten.

Skyllevandsmængden opgøres på kontinuerte automatiske registreringer og dokumenteres som en del af egenkontrol og driftsregistrering. Ved opgørelse af vandføringsvægtede koncentrationer og stoftransport anvendes den korrigerede nettovandmængde, så der ikke sker dobbeltregistrering af internt recirkuleret skyllevand.

Ikast Renseanlæg er dimensioneret til et maksimalt flow på ca. 2.000 m³/h under regn. Filteranlægget placeres som sidste rensetrin og dimensioneres til at behandle den vandmængde, som de forudgående procestrin kan lede videre til filteret. Etableringen af filteranlægget medfører derfor ikke forøgelse af renseanlæggets samlede hydrauliske kapacitet, da de forudgående procestrin fortsat vil være kapacitetsbestemmende for anlægget. Filteranlægget dimensioneres således svarende til renseanlægget eksisterende hydrauliske kapacitet, men med mulighed for fremtidig udvidelse, hvis dette på et senere tidspunkt måtte blive relevant.

Filteranlægget dimensioneres således, at vandet kan ledes uden om filtrerne og direkte til iltningstrappen, hvis et eller flere filtre er ude af drift. Dermed sikres det, at vandet iltes før udledning.



Opgraderingen forventes at reducere udledningen af fosfor til de nedstrøms vandområder. På baggrund af eksterne analyser fra 2025, hvor den vandføringsvægtede gennemsnitlige udledning af total P var 0,28 mg/l, vurderes en reduktion til 0,1 mg/l at svare til en årlig reduktion på 657 kg P ved et gennemsnitligt flow på 10.000 m³/d, svarende til de nuværende gennemsnitlige flow (60%-fraktil)

Efterfiltreringen forventes af reducere udledningen af suspenderet stof og mindske risikoen for slamflugt. Ved en antagelse om ca. 0,02 mg total P pr. mg. SS forventes SS-koncentrationen reduceret til ca. 5 mg/l, svarende til ca. 30% mindre end den registrerede gennemsnitlige udløbskoncentration i 2025.

Vurdering

Forhold til kommunens spildevandsplan

Ikast Renseanlæg er indeholdt i Ikast-Brande kommunes spildevandsplan.

Natura 2000

Det ansøgte udføres uden for Natura 2000-områderne. Nærmeste Natura 2000-område er Natura 2000 område nr. 75 - Harrild Hede, Ulvemosen og heder i Nørlund Plantage som består af habitatområde nr. 64. Habitatområdet ligger ca. 9 km syd for det ansøgte projekts placering.

Ikast Renseanlæg udleder til Højris Å, som via Holstrebros Vandkraftsø udleder til Natura 2000-område nr. 65, Nissum Fjord, bestående af habitatområde H58 og fuglebeskyttelsesområde F38. Habitatområdet ligger ca. 54 km vest for projektområdet.

Ikast-Brande Kommune vurderer, at projektet ikke i sig selv – eller i forbindelse med andre planer og projekter – vil kunne påvirke Natura 2000-områder væsentligt, og ikke vil være en hindring for, at målsætningerne for Natura 2000-områders tilstande nås og opretholdes.

Ikast-Brande Kommune har lavet ovenstående vurdering på følgende baggrund:

- Projektet har et begrænset omfang, da det er en udbygning af et allerede eksisterende rensningsanlæg.
- De skærpede fosforkrav svarer til en væsentlig reduktion i forhold til det nuværende udlederkrav og forventes at reducere fosforudledningen fra anlægget markant. Samtidigt vil etablering af en iltningstrappe medføre en mere robust og driftssikker iltning af det udledte vand. Derudover forventes filtrene at reducere SS-udledningen med ca. 5 mg/l (ca. 30% reduktion i forhold til i 2025) og mindske risikoen for slamflugt markant.
- Afstandene fra det berørte område til både nærmeste habitatområde og nærmeste hydrologisk sammenhængende habitat-



område, er hhv. 9 km og 54 km, og er dermed forholdsvis store.

- Projektet vil ikke påvirke habitatområdet eller de udpegede naturtyper eller arter negativt, men vil udelukkende kunne have en positiv indvirkning ved at nedbringe fosforudledningen, medføre mere robust iltning og reducere SS-udledningen og risikoen for slamflugt til recipientvandløbet og dermed også til de nedstrøms habitatområder.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 58		
Naturtyper:	Lagune* (1150)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Grå/grøn klit* (2130)	Klitthede* (2140)
	Havtomklit (2160)	Klitlavning (2190)
	Visse-indlandsklit (2310)	Græs-indlandsklit (2330)
	Lobeliesø (3110)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Rigkær (7230)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Vandranke (1831)	Bæklampret (1096)
	Flodlampret (1099)	Havlampret (1095)
	Laks (1106)	Stavsild (1103)
	Odder (1355)	Bæver (1337)

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. Strandvold med enårige planter (1210) findes ikke i habitatområde H58. Den nævnte naturtype gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 38		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Knopsvane (T)
	Pibesvane (T)	Sangsvane (T)
	Kortnæbbet gås (T)	Bramgås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Spidsand (T)
	Pibeand (T)	Krikand (T)
	Toppet skallesluger (T)	Stor skallesluger (T)
	Rørhøg (Y)	Plettet rørvgtel (Y)
	Klyde (TY)	Hvidbrystet præstekrave (Y)
	Pomeransfugl (T)	Almindelig ryle (Y)
	Brushane (Y)	Lille Kobbersneppe (T)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Blåhals (Y)	

Fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Hvidbrystet præstekrave (Y) og dværgterne (Y) findes ikke i fuglebeskyttelsesområde F38. De nævnte fugle gennemgås derfor ikke yderligere.

Figur 2: Udpegningsgrundlag for H58 og F38.

Recipient

Det rensede spildevand fra Ikast Renseanlæg udledes til det målsatte vandløb Højris Å.

Vandområdeplanerne 2021-2027 efter genbesøget

Højris Å er i vandområdeplanerne 2021-2027 efter genbesøget, målsat til *god økologisk tilstand*, den nuværende tilstand er *dårlig økologisk tilstand*. For den kemiske tilstand, er både miljømål og tilstand *god kemisk tilstand*.

Opgraderingen af Ikast Renseanlæg vil bidrage positivt til indsatsbehovet i de nedstrøms vandområder, bl.a. Holstebro Vandkraftsø og Nissum Fjord. De skærpede fosforkrav svarer til en væsentlig



reduktion i forhold til det nuværende udlederkrav og forventes at reducere fosforudledningen fra anlægget markant. Samtidig vil etableringen af en iltningstrappe medføre en mere robust og driftssikker iltning af det udledte vand.

Med det nye udlederkrav for fosfor på 0,1 mg/l, forventes filtrerne også at reducere SS-udledningen og mindske risikoen for slamflugt. Det forventes at SS-koncentrationen kan reduceres til omkring 5 mg/l, svarende til ca. 30% lavere end den registrerede udløbskoncentration i 2025.

Bilag IV

Af bilag IV til EU-habitatdirektivet fremgår en række dyre- og plantearter, som er strengt beskyttede, uanset om de forekommer inden for et af de udpegede Natura 2000-områder eller udenfor. På den baggrund må der eksempelvis ikke gives tilladelse til aktiviteter, der kan beskadige eller ødelægge de pågældende dyrearters yngle- og rasteområder.

Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) har undersøgt forekomsten af bilag IV-arter i Danmark i et kvadratnet på 10 x 10 kilometer. I hvert kvadrat registreres tilstedeværelse eller fravær af arten. I DCE's kvadratnet, som omfatter det ansøgte, er der fundet følgende bilag IV arter: Sydflagermus, odder, markfirben og spidssnudet frø. Derudover er der observeret bæver ca. 900 m fra projektområdet.

Arealet hvor anlægget etableres, vurderes ikke at være egnet som yngle- eller rasteområde for bilag IV arter, da arealet indtil nu har været del af et industriområde til spildevandshåndtering. Ca. 30 meter nord for arealet, på den anden side af vandløbet, ligger en beskyttet eng som kan være yngle- og/eller rasteområde for både odder, bæver og spidssnudet frø. Det vurderes dog ikke at engen vil påvirkes af projektet, da det ansøgte ikke medfører en ændring af det eksisterende udløb. Derfor vil engen opretholde sin funktion som potentielt yngle- og rasteområde efter projektets udførsel.

§3 natur

Nærmeste §3 beskyttet natur er en eng, beliggende 30 m nord for projektområdet. Det ansøgte medfører ikke en ændring af det eksisterende udløb og vil derfor ikke medføre en tilstandsændring i den beskyttede eng.

Samlet vurdering

Samlet vurderes ændringerne på Ikast Renseanlæg at have en positiv miljømæssig effekt på ovennævnte forhold, da projektet ikke medfører en øget hydraulisk belastning eller ændret udledningspunkt. Derudover reduceres udledningen af fosfor og suspenderet stof.



På baggrund af ovenstående er det derfor Ikast-Brande Kommunes samlede vurdering, at der kan meddeles tilladelse til tillæg til eksisterende udledningstilladelse med de forudsætninger og vilkår, der fremgår af denne tilladelse.

Retsgrundlag

Tilladelsen er meddelt efter Miljøbeskyttelsesloven (§ 19 og) § 28, jf. § 38 i Spildevandsbekendtgørelsen.⁵

Ikast-Brande Kommune kan til enhver tid og uden erstatning ændre eller tilbagekalde tilladelsen, hvis kommunen ikke mener at forudsætningerne er opfyldt, hvis ny viden taler herfor eller hvis vilkår findes utilstrækkelige og/eller uhensigtsmæssige. Hvis tilladelsen kaldes tilbage eller vilkårene bliver ændret, vil dette blive meddelt som påbud, og der vil være klageadgang.

Offentliggørelse, aktindsigt og klagevejledning

Denne afgørelse kan i henhold til Miljøbeskyttelsesloven §91 og §98, påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet via Klageportalen, som kan tilgås via link på forsiden af [Nævnenes hus](#).

På samme side kan man læse om gebyr for at klage, tilbagebetaling af gebyr, hvordan man klager m.m.

Afgørelsen offentliggøres på Ikast-Brande Kommunes hjemmeside www.ikast-brande.dk. Klagefristen er 4 uger efter afgørelsen er meddelt, og udløber den **19. november 2026**.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når klagen sendes, skal der betales et gebyr, som betales via Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der ikke indsendes via Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til dette. Hvis der ønskes fritagelse for brug af klageportalen, skal der sendes en begrundet anmodning til Fredericia Kommune, som videresender anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

De klageberettigede er ansøgeren, klageberettigede foreninger/organisationer og enhver med en individuel væsentlig interesse i afgørelsen.

⁵ Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1446 af 27. november 2025.



En eventuel klage har ikke opsættende virkning på tilladelsen, medmindre Miljø- og Fødevarerklagenævnet bestemmer andet jf. Miljøbeskyttelseslovens §96.

Hvis tilladelsen ønskes indbragt for domstolene, skal sagen jf. Miljøbeskyttelsesloven § 101, være anlagt senest 6 måneder efter tilladelsen er meddelt. Fristen regnes fra den dag, afgørelsen er meddelt.

Det er muligt at få aktindsigt. Det vil sige, at der er mulighed for at se ansøgningen og dokumenterne, der er indgået i behandlingen af sagen. Hvis der ønskes aktindsigt, skal der ske henvendelse til Ikast-Brande Kommune.

Med venlig hilsen

Diana Olesen
Konsulent

Bilag:

Bilag 1: Ansøgning

Kopi sendes til:

Miljøstyrelsen:	mst@mst.dk
Naturstyrelsen:	nst@nst.dk
Embedslægeinstitutionen Midtjylland:	senord@sst.dk
DN-Lokal	dnikast-brande-sager@dn.dk
Danmarks Fiskeriforening:	mail@dkfisk.dk
Ferskvandsfiskeriforeningen:	nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
Danmarks Sportsfiskerforbund:	post@sportsfiskerforbundet.dk
Friluftsrådet Midtvestjylland	midtvestjylland@friluftsradet.dk
Museum Midtjylland:	herningmuseum@herningmuseum.dk



BILAG 1 Ansøgt pro- jekt

RAMBOLL

WATER

Ansøgning om tillæg til udledningstilladelse Ikast Renseanlæg

Project name **Opgradering af Ikast Renseanlæg - Myndighedsarbejde**
Project no. **1100065078-001**
Recipient **Ikast-Brande Spildevand**
Document type **Notat**
Version **01**
Date **9/9-2026**
Prepared by **Lise Hughes, Sofie Bugge**
Checked by **Camilla Holler**
Approved by **Lise Hughes**
Description **Ansøgning om tillæg til udledningstilladelse**

Indholdsfortegnelse

1.	Baggrund	1
2.	Beskrivelse af opgraderingen	2
3.	Designgrundlag	3
4.	Konsekvensvurdering	3
5.	Ansøgte vilkårsændringer	5

Bilag 1	Beskrivelse af teknologivalg
Bilag 2	Belastning af Ikast renseanlæg

1. Baggrund

Udledningstilladelse for Ikast renseanlæg blev udstedt den 30. november 2001 og seneste revision af udledningstilladelsen blev udstedt den 13. september 2005.

Baggrunden for nærværende ansøgning om tillæg til udledningstilladelsen er, at Ikast Renseanlæg er blevet omfattet af et skærpet krav til udledning af fosfor. Ifølge bekendtgørelse nr. 1669 af 8. december 2025 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, skal Ikast Renseanlæg senest den 22. december 2027 overholde et udlederkrav på 0,1 mg total P/l (bilag 1, tabel 11), opgjort som vandføringsvægtet årsgennemsnit.

For at sikre overholdelse af det nye krav planlægger Ikast-Brande Spildevand at gennemføre en opgradering af renseanlæggets fosforfjernelse ved implementering af efterfiltrering. Ikast-Brande Kommune anmodes med nærværende ansøgning om at meddele tillæg til den eksisterende udledningstilladelse.

Der ansøges konkret om, at kravet til total fosfor ændres til 0,1 mg total P/l, opgjort som vandføringsvægtet årsgennemsnit, samt at det registrerede udløbsflow kan korrigeres for returskyllevand fra filteranlægget. Alle øvrige krav forudsættes videreført uændret.

2. Beskrivelse af opgraderingen

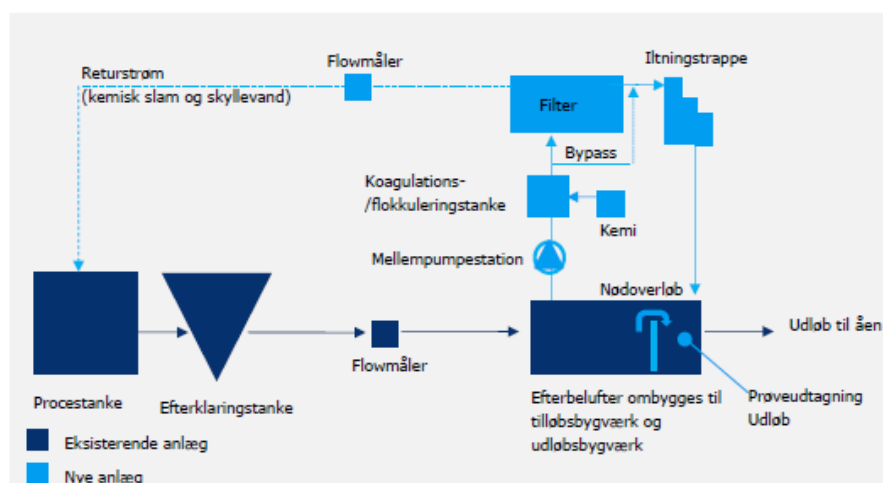
Formålet med udvidelsen af Ikast Renseanlæg er overordnet set at sikre, at Ikast Renseanlæg senest den 22. december 2027 kan overholde det skærpede udlederkrav til fosfor på 0,1 mg P/l. Dette gøres ved at etablere et supplerende 3. rensetrin til fosforfjernelse.

For at kunne overholde det skærpede udlederkrav gennemføres en række ombygninger af eksisterende bygværker og etablering af helt nye bygværker på Ikast Renseanlæg. For at udnytte den eksisterende infrastruktur bedst muligt ombygges den eksisterende efterbelfter, og der etableres en iltningstrappe i stedet. Dette giver samlet set en optimeret og robust løsning. Nedenstående er det overordnede design beskrevet.

Projektet forventes at inkludere:

- Ombygning af eksisterende efterbelyfningsbygværk, så der etableres tilløbsbygværk til 3. rensetrin og udløbsbygværk
- Etablering af mellempumpestation
- Etablering af filteranlæg
- Etablering af iltningstrappe (som erstatning for efterbelyfter)
- Etablering af kemikalietank og kemikaliedoseringsanlæg til fældningskemikalie samt koagulerings-/flokuleringsstanke til optimeret kemisk fældning.
- Kemisk slam og skyllevand ledes retur til processtankene og registreres via flowmåler. Slammet udtages sammen med øvrigt slam fra renseanlægget.
- Prøveudtagning for afløbskontrol udføres fra udløbsbygværk

I nedenstående figur ses hovedprincipperne for den forventede ombygning, hvor **lyseblå** procestrin er ny-etablerede og **mørkeblå** procestrin er eksisterende bygværker, der enten bevares i funktion eller skal ombygges til en ny funktion.



Figur 1: Hovedprincipperne for den forventede udvidelse, hvor lyseblå procestrin er ny-etablerede og mørkeblå procestrin er eksisterende bygværker, der enten bevares i funktion eller skal ombygges til en ny funktion.



Som det fremgår af figur 1, etableres det supplerende rensetrin efter udløbsflowmåleren, hvorved der er behov for at korrigere det registrerede flow ved at fratrække skyllevandsmængden fra filteranlægget. Skyllevandet fra filterrensningen ledes tilbage til renseanlæggets forudgående rensetrin for fornyet behandling og udgør dermed ikke en særskilt udledning til recipienten. Korrektionen har til formål at sikre, at den rapporterede vandmængde svarer til den faktiske nettoudledning til recipienten.

Skyllevandsmængden opgøres på kontinuerte automatiske registreringer og dokumenteres som en del af egenkontrol og driftsregistrering. Ved opgørelse af vandføringsvægtede koncentrationer og stoftransport anvendes den korigerede nettovandmængde, så der ikke sker dobbeltregistrering af internt recirkuleret skyllevand.

Da flowmåling og prøveudtagning ikke sker i samme fysiske punkt, kan der principielt forekomme en mindre tidsforskydning mellem det målte flow og den tilhørende stofkoncentration. Usikkerheden vurderes dog at være begrænset, idet afløbskontrollen udføres som 24-timers flowproportional prøvetagning, og opholdstiden i 3. rensetrin og iltningstrappen er relativt kort. En flytning af hovedflowmåleren til efter udløbsbygværket vurderes ikke hensigtsmæssig, da dette vil være uforholdsmæssigt omkostningstungt. Hovedflowmåleren er placeret på et Ø1000-rør, og korrekt måling forudsætter typisk frie lige rørstrækninger på ca. 10 x rørdiameter før og 5 x rørdiameter efter måleren. En ny målebrønd vil derfor skulle etableres tæt på Højris Å.

I bilag 1 er eksempler på de valgte teknologier beskrevet nærmere.

3. Designgrundlag

Ifølge den gældende udledningstilladelse for Ikast Renseanlæg fra 30. november 2001 med ændringer af 13. september 2005 og 14. november 2005, er anlægget godkendt til 35.000 PE. Den aktuelle belastning er ca. 22.130 PE (60 % fraktil), se nærmere i bilag 2, og der er derfor ikke behov for en udvidelse af den godkendte kapacitet.

Ikast Renseanlæg er dimensioneret til et maksimalt flow på ca. 2.000 m³/h under regn. Filteranlægget placeres som sidste rensetrin og dimensioneres til at behandle den vandmængde, som de forudgående procestrin kan lede videre til filteret. Etableringen af filteranlægget medfører derfor ikke en forøgelse af renseanlæggets samlede hydrauliske kapacitet, da de forudgående procestrin fortsat vil være kapacitetsbestemmende for anlægget. Filteranlægget dimensioneres således svarende til renseanlæggets eksisterende hydrauliske kapacitet, men med mulighed for fremtidig udvidelse, hvis dette på et senere tidspunkt måtte blive relevant.

Filteranlægget dimensioneres således, at vandet kan ledes uden om filtrene og direkte til iltningstrappen, hvis et eller flere filtre er ude af drift. Dermed sikres det, at vandet iltes før udledning.

4. Konsekvensvurdering

Det rensede spildevand fra Ikast Renseanlæg udledes til det målsatte vandløb Højris Å. Højris Å udmunder i Storå som udløber via Holstebro Vandkraftsø til det målsatte kystvandopland nr. 131 Nissum Fjord, Felsted Kog. Nissum Fjord er desuden udpeget som Natura 2000-område nr. 65.

Opgraderingen af Ikast Renseanlæg vil bidrage positivt til indsatsbehovet for fosfor i de nedstrøms vandområder, bl.a. Holstebro Vandkraftsø og Nissum Fjord og Det skærpede fosforkrav svarer til en væsentlig reduktion i forhold til det nuværende udlederkrav og forventes derfor at reducere



fosforudledningen fra anlægget markant. Samtidig vil etableringen af en iltningstrappe medføre en mere robust og driftssikker iltning af det udledte vand.

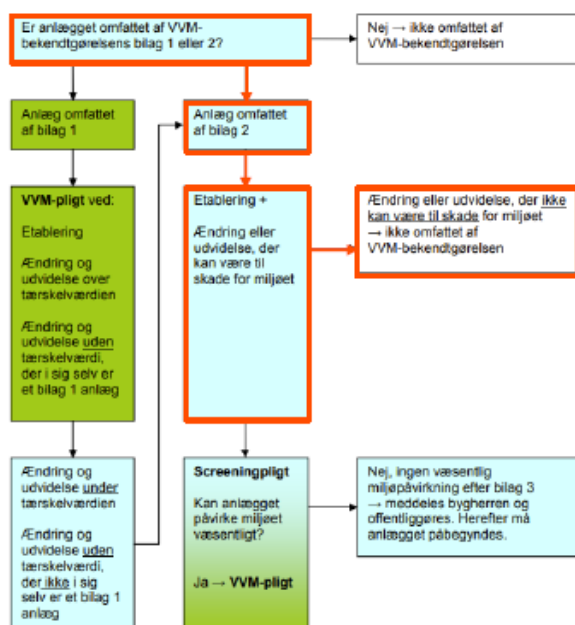
I 2025 viste de eksterne analyser fra udløbet af Ikast Renseanlæg en vandføringsvægtet gennemsnitlig udledning af total P på 0,28 mg/l. Med en reduktion af fosforudledningen fra omkring 0,28 mg/l til 0,1 mg/l, vil Ikast Renseanlæg bidrage til en reduktion på omkring 657 kg P/år, når der antages et gennemsnitlig flow på 10.000 m³/d¹, svarende til 3.650.000 m³/år.

I fremtiden forventes filtrene, ud over at sikre overholdelse af kravet på 0,1 mg P/l, at reducere SS-udledningen og mindske risikoen for slamflugt. Etableringen af efterfiltrering vil således reducere mængden af suspenderet stof, der udledes fra renseanlægget. Ved antagelse af, at der er omkring 0,02 mg total P pr. mg SS, forventes SS-koncentrationen reduceret til omkring 5 mg/l, svarende til ca. 30 % lavere end den registrerede udløbskoncentration i 2025.

På det foreliggende grundlag vurderes de ansøgte ændringer af udledningsvilkårene ikke at udløse krav om miljøscreening. Ændringerne indebærer en skærpelse af fosforkravet og en forbedret rensning af spildevandet, men medfører ikke ændring af udledningens punkt, godkendt PE-kapacitet, godkendt årlig vandmængde eller øget hydraulisk eller stofmæssig belastning af recipienten. Samlet set vurderes ændringerne derfor ikke at kunne være til skade for miljøet, men derimod alene at have en positiv miljømæssig effekt for recipienterne.

I nedenstående figur er vist et skematisk overblik over beslutningsvejene for VVM-procedurene. Den vurderede beslutningsvej for den aktuelle ansøgning er markeret med **rodt** i figuren.

¹ Jf. Bilag 2 svarer 10.000 m³/d til 60% fraktillen de seneste 3 år (13.3.2023-13.4.2026)



Figur 2 – Skematisk overblik over VVM-procedurene med markering af proces for den aktuelle ansøgning. Kilde: [VVM-Veiledning om visse offentlige og private anlægs indvirkning på miljøet](#)

Selve anlægsprojektet for ombygningen håndteres særskilt, og der fremsendes særskilt ansøgning om VVM-screening herfor.

5. Ansøgte vilkårsændringer

På vegne af Ikast-Brande Spildevand ansøges der hermed om tillæg til udledningstilladelsen for Ikast Renseanlæg, hvor kravet til total P skærpes fra 1 mg/l, kontrolleret ved transportkontrol iht. DS2399, til 0,1 mg total P/l, kontrolleret som vandføringsvægtet årsgennemsnit.

Samtidig ansøges der om tilladelse til at korrigere det registrerede flow ved at fratrække skyllevandsmængden fra filteranlægget. Herved opgøres det faktiske udløbsflow til recipienten korrekt, idet skyllevandet tilbageføres til rensesanlægget for fornyet behandling og således ikke indgår i den udledte vandmængde.

Øvrige vilkår i den gældende udledningstilladelse, herunder udledningpunkt, godkendt PE-kapacitet, øvrige udlederkrav, anlæggets samlede hydrauliske kapacitet og prøvetagningsfrekvensen for kontrol af



udledningskravene, forudsættes videreført uændret. Dette indebærer, at der fortsat som minimum skal udtages 12 prøver pr. år.

For det nye fosforkrav på 0,1 mg total P/l lægges det til grund, at kontrolværdien opgøres som et vandføringsvægtet årsgennemsnit. Da kravet er angivet med én decimal, forudsættes det, at den endelige kontrolværdi vurderes med samme decimalpræcision som kravværdien.

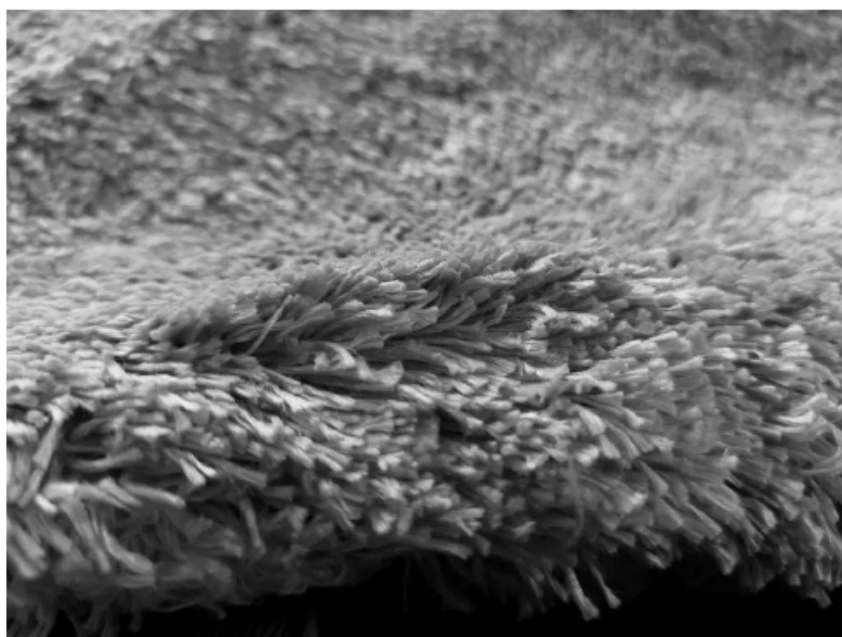
Tabel 1 – Nuværende og ansøgte udledningskrav til Ikast Renseanlæg. Ændringer er markeret med **blåt**

Parameter	Nuværende krav		Ansøgte krav	
	Kravværdi	Kontrolform	Kravværdi	Kontrolform
Temperatur, maks	30 °C	Vejledende absolut kontrol	30 °C	Vejledende absolut kontrol
pH, min	6,5	Vejledende absolut kontrol	6,5	Vejledende absolut kontrol
pH, maks	8,5	Vejledende absolut kontrol	8,5	Vejledende absolut kontrol
Ilt%	60	Vejledende absolut kontrol	60	Vejledende absolut kontrol
SS [mg/l]	15	Tilstand – DS	15	Tilstand – DS
SS, maks [mg/l]	30	Vejledende absolut kontrol	30	Vejledende absolut kontrol
COD [mg/l]	75	Transport – DS	75	Transport – DS
BOD [mg/l]	10	Tilstand – DS	10	Tilstand – DS
BOD, maks [mg/l]	20	Vejledende absolut kontrol	20	Vejledende absolut kontrol
Ammonium, ammoniak [mg/l]	1	Tilstand – DS	1	Tilstand – DS
Ammonium, ammoniak [mg/l]	8	Vejledende absolut kontrol	8	Vejledende absolut kontrol
Total P [mg/l]	1	Transport – DS	0,1	Vandføringsvægtet gennemsnit
Total N [mg/l]	8	Transport – DS	8	Transport – DS



Bilag 1: Beskrivelse af teknologivalg

Den valgte filterteknologi omfatter mekanisk efterfiltrering af rensset spildevand ved hjælp af skivefiltre forsynet med en filterdug bestående af syntetiske fibre (ofte benævnt *pile cloth media filtration* eller PCMF), se Figur 1.



Bilag 1 - Figur 1: Eksempel på filtermateriale. Kilde: [Hydrotechs nye Cloth Filter Confidence Series](#)

Teknologien anvendes på både kommunale og industrielle renseanlæg som et tertiært rensetrin til tilbageholdelse af suspenderet stof og partikelbundet fosfor. Teknologien er karakteriseret ved et relativt lille pladsbehov, lavt hydraulisk tab og kontinuerlig drift, idet filtreringen opretholdes under filterrensning. Filtrene kan etableres i betontanke eller i ståltanke. På Ikast Renseanlæg etableres filtrene i ståltanke, der installeres i en let bygning, dvs. en enkel overdækket konstruktion, der primært fungerer som klimaskærm og beskyttelse af procesudstyr mod vejrlig samt sikrer gode adgangs- og arbejdsmiljøforhold.

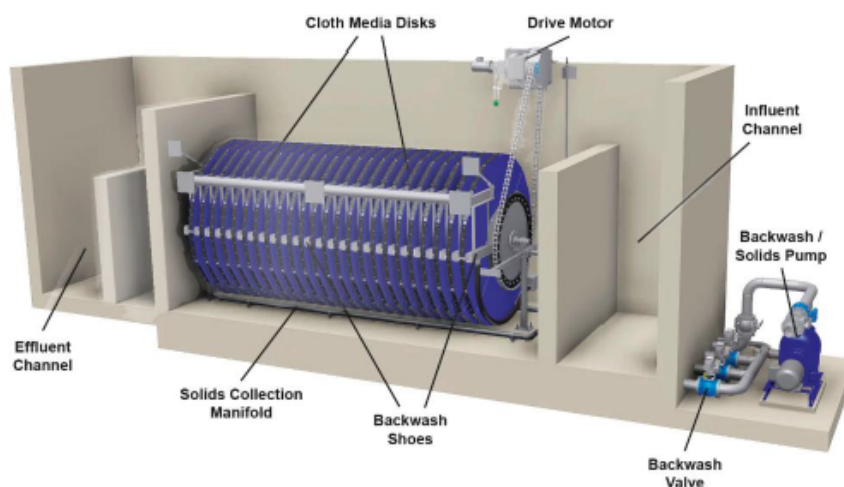
Der installeres minimum to filtre for at sikre tilstrækkelig filtreringskapacitet, også når ét filter er ude af drift i forbindelse med service. Filteranlægget placeres i en bygning for at sikre hensigtsmæssige drifts- og arbejdsmiljøforhold samt beskytte udstyret mod vejrlig og dermed bidrage til en længere levetid.

Filtreringen foregår ved, at spildevandet strømmer gennem det permeable filtermateriale monteret på roterende skiver, se Figur 2. Ved den valgte teknologi strømmer spildevandet fra ydersiden mod indersiden af filterelementerne. Under passagen gennem filtermediet tilbageholdes suspenderede



partikler på filterdugen, mens det filtrerede vand passerer videre til udløbet af filteret og videre til iltningsstrappen.

Efterhånden som partikler ophobes i filtermediet, øges modstanden, hvilket medfører en stigende vandstand over filteret. Når et foruddefineret niveau nås, igangsættes en automatisk rensedyklus. Der findes forskellige tekniske løsninger til rensning af filterdugen. Anlæggene anvender typisk vakuum- eller sugebaseret returskyllning, hvor filtreret vand suges baglæns gennem filtermediet via sugemundsstykker eller sugeskinner. De opsamlede partikler opsamles som skyllevand og ledes tilbage til renseanlæggets forudgående rensetrin.



Bilag 1 - Figur 2: Eksempel på opbygning af filter. Kilde: [Mecana filter - Techras Miljø](#)

Inden spildevandet ledes til filteranlægget, tilsættes fældningskemikalie, typisk jernklorid, med henblik på at fælde opløst fosfor og binde det til partikler, som efterfølgende kan tilbageholdes i filteret. Den valgte filterteknologi har den driftsmæssige fordel, at der som udgangspunkt ikke er behov for tilsætning af polymer. Løsningen baseres dermed alene på fældningskemikalie, hvilket bidrager til en enklere drift og lavere kemikalieforbrug sammenlignet med løsninger, hvor polymerdosering indgår som en fast del af processen. Forbrug af fældningskemikalie vurderes konservativt at udgøre op til ca. 1 m³/d, men det faktiske forbrug vil afhænge af leverandørens endelige procesdesign og forventes optimeret i den videre projektering. Ved denne dosering svarer den kemiske slammængde til ca. 1 % af renseanlæggets øvrige slamproduktion. Løsningen vurderes ikke at have betydning for overskudsslammets disponeringsmuligheder.

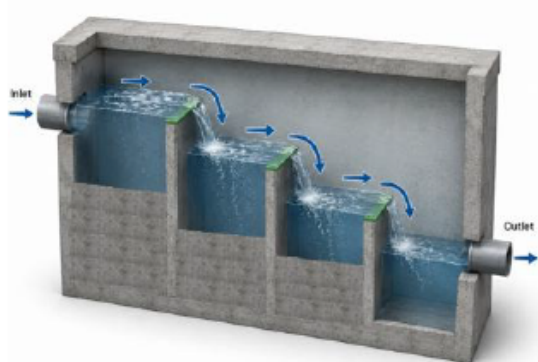
For at sikre optimal indblanding og reaktion af fældningskemikaliets skal der etableres en passende opholdstid fra doseringstidspunktet, til vandet når filteret, samt sikres en effektiv opblanding. Dette kan opnås på forskellige måder, f.eks. ved mekanisk omrøring, statisk mixer og/eller etablering af koagulations-/flokuleringsstanke. Den konkrete løsning for indblanding og opholdstid fastlægges af de enkelte tilbudsgivere som en del af det endelige procesdesign.



Doseringen af fældningskemikalie reguleres driftsmæssigt, så den nødvendige fosforfjernelse opnås uden unødigt kemikalieforbrug. Ændringen forventes ikke at påvirke overholdelsen af eksisterende krav til pH eller øvrige udlederparametre, idet doseringen tilpasses den aktuelle belastning og indgår i den almindelige driftskontrol.

Efter filtreringen ledes spildevandet via en iltningstrappe, hvor vandet strømmer ned over en række trin og derved iltes vandet inden udledning. Iltningstrappen har til formål at øge iltindholdet i det rensede spildevand ved at skabe turbulens og kontakt mellem vand og luft, se princip i Figur 3. Herved sikres en effektiv efteriltning af vandet inden udledning til recipienten, så det gældende iltkrav i udledningstilladelsen kan overholdes.

Fra iltningstrappen ledes vandet videre til udløbsbygværket og herfra til recipienten, som under de nuværende forhold.

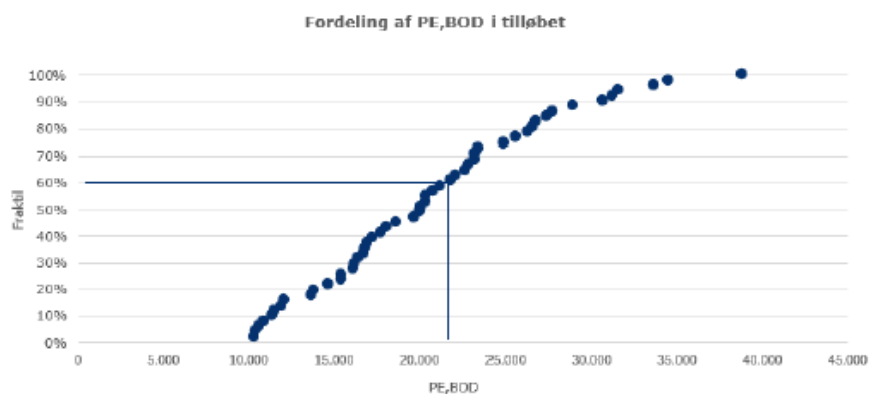


Bilag 1 - Figur 3: Princip for opbygning af iltningstrappe.



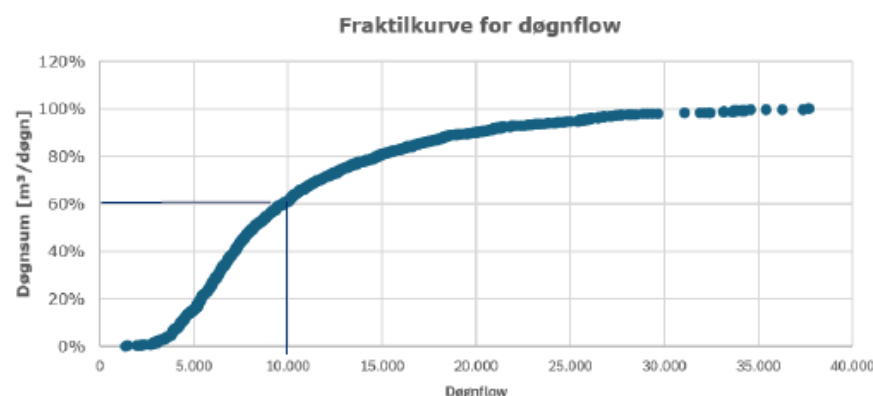
Bilag 2: Belastning af Ikast renseanlæg

Ikast Renseanlæg har en godkendt kapacitet på 35.000 PE og den gennemsnitlige belastning (60% fraktile) ligger i perioden januar 2022 - marts 2026 omkring 22.130 PE, der er således ikke behov for en ændring af den godkendte kapacitet.



Bilag 2 - Figur 1: Fraktildiagram for PE-belastning på Ikast Renseanlæg for perioden 17-01-2022 til 04-03-2026. (Eksterne målinger og 60 g BOD/PE/d)

Fraktildiagram for døgflow baseret på målinger i afløbet vises i Figur 2.



Bilag 2 - Figur 2: Fraktildiagram for døgflow i afløbet fra Ikast Renseanlæg. Data er for perioden 13-03-2023 - 14-04-2026.