



Vurdering af projektets påvirkning af berørte vandområder

Frederikshavn Forsyning ønsker at etablere et DeNOx anlæg til reduktion af anlæggets emission af NOx, og dermed overholdelse af anlæggets fremtidige skærpede emissionsgrænseværdier.

Det ansøgte projekt vurderes at udlede kvælstof som NOx og ammoniak til luft, som vil falde ned og aflejres på omkringliggende overfladevande (Deposition).

Jf. §8 i Bek. 797/20123 Indsatsbekendtgørelsen må der kun gives tilladelse til projekter, der påvirker et vandområde, hvis påvirkningen ikke forringer vandområdets tilstand og/eller hindrer målopfyldelse. Indsatsbekendtgørelsen omfatter udledning af NPO-stoffer, men kun for udledninger til målsatte vandområder.

Til vurderingen af kvælstofdeposition anvender Miljøstyrelsen de overordnede principper i Spørgsmål og svar om udledning af visse forurenende stoffer til vandmiljøet (FAQ), der er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside. Disse FAQ'er giver vejledning til bl.a. Bek. 1433 om Krav til udledning af visse forurenende stoffer, men principperne i FAQ'erne anvendes i det nedenstående også til vurdering i forhold til kvælstof. Der er særligt anvendt FAQ 60: Hvordan beregnes luftemissioners påvirkning af vandområder, hvorfor der ses bort fra deposition til vandløb.

Der er ingen målsatte søer inden for en radius af 15 km fra virksomheden, men i en afstand på 2,1 km vest for anlægget er vandområde nr. 225 Nordlige Kattegat, Aalbæk bugt jf. Figur 1. Dele af vandområde 225 Nordlige Kattegat, Aalbæk bugt er udlagt som Natura 2000 område nr. 4 Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Ås udløb. Da der ikke er målsatte søer inden for en radius af 15 km, har Frederikshavns Forsyning beregnet depositionen af kvælstof ud til en radius af 10 km fra virksomheden.



Figur 1 tv. Oversigtkort med placering af Frederikshavns Forsyning ved den røde prik. Cirklen har en radius på 15 km. th. Angivelse af udlagte Natura 2000 områder i en afstand på 15 km fra Frederikshavn Forsyning. Dele af vandområdet Nordlige Kattégat, Aalbæk Bugt er udlagt til Natura 2000 område.

Ifølge tilstandsvurderingen til Vandområdeplan 3 udgør Nordlige Kattégat et areal på 458,44 km² og har en ringe økologisk tilstand og en ikke god kemisk tilstand jf. Tabel 1 og Tabel 2.

Tabel 1 Vandområdet størrelse og estimerede middel vanddybde.

Vandområde nr.	navn	Samlet areal [km ²]	Areal ud til 15 km fra Frederikshavn Forsyning [km ²]
225	Nordlige Kattégat, Aalbæk bugt	458,44*	307

*jf miljøgis VP3

Tabel 2 Opgørelse af målsatte vandområders tilstand/klassificering iht. Vandområdeplan 3.

Vandområde	Økologisk tilstand	Kemisk tilstand	Indsats mod kvælstof [tons/år]
Nordlige Kattégat, Ålbæk Bugt nr. 225	Ring økologisk tilstand	Ikke-god kemisk tilstand	Der er ingen indsats

Der er ingen indsats overfor kvælstof til Nordlige Kattégat, Aalbæk Bugt jf. Vandområdeplan 3.

Jf. Habitatvejledningen skal alle afgørelser om tilladelser m.v., der kan påvirke vandforekomsternes tilstand, træffes i overensstemmelse med vandplanlægningen, og afgørelserne må ikke indebære forringelse af vandforekomsternes aktuelle tilstand eller mulighed for at opfylde miljømålene. Alle afgørelser om projekter m.v. skal således træffes i overensstemmelse med Indsatsbekendtgørelsens § 8, se særligt § 8, stk. 2-5.

I Habitatvejledningen er det yderligere oplyst, at der som hovedregel er en overensstemmelse mellem kravene til beskyttelse af de målsatte vandforekomsters tilstand og den beskyttelse, der skal sikre naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne. Særligt for de målsatte overfladevandområder gælder, at indebærer påvirkningen ikke en forringelse af de målsatte overfladevandområders tilstand, er der en god formodning om, at påvirkningen heller ikke indebærer en væsentlig påvirkning af det eller de relevante Natura 2000-områder. Der skal

dog under alle omstændigheder foretages en selvstændig, konkret væsentligheds- og eventuelt også en konsekvensvurdering jf. Habitatbekendtgørelsens¹ § 6. I dette notat udføres der vurdering iht. § 8 i Indsatsbekendtgørelsen, og væsentlighedsvurdering i henhold til Habitatbekendtgørelsen udføres i forbindelse med screening i henhold til Miljøvurderingsloven² (VVM-screening).

I det nedenstående vurderes det, om depositionen af kvælstof til de berørte vandområder fra det ansøgte projekt forringer vandområdet tilstand og/eller hindrer målopfyldelse.

Til denne vurdering skal anvendes:

- Det berørte vandområdes størrelse jf. Tabel 1
- Det berørte vandområdes tilstandsvurderinger/klassificeringer fra Vandområdeplan 3 (Tabel 2).
- Projektets beregnede depositioner til Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt jf. Tabel 3.

Påvirkning af vandområderne fra det ansøgte projekt

Ansøger har indsendt beregninger for deposition af kvælstof til den Nordlige af Kattegat, Aalbæk Bugt, som er udlagt til Natura 2000 område. Depositionen er beregnet ved anvendelse OML. Nedenstående vurderinger er udført ud fra et worst case scenarie. Ansøger har beregnet den højeste kvælstofsdeposition, der vil kunne forekomme til den vandige del af Natura 2000 området Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Ås udløb. Miljøstyrelsen vurderer, at disse beregninger også kan anvendes som worst case beregning for kvælstofsdepositionen til vandområdet Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt, da andelen af vandområdet, der er nærmest projektet ved Frederikshavn Forsyning, også er udlagt til Natura 2000 område. Der er en afstand på 2,1 km mellem Frederikshavn Forsyning og Nordlige Kattegat Aalbæk Bugt, og depositionen af kvælstof er højst i en afstand på 2 km fra anlægget, hvorefter depositionen er aftagende.

Tabel 3 Tilførsel af kvælstof fra projektet, statusbelastning samt målbelastning for kystvandområde Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt og tilførsel fra projektet som % af hhv. statusbelastning og målbelastning.

Deposition pr areal- enhed af kvælstof (N fra NO ₂ og NH ₃) ¹	Årlig deposition til Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt	Statusbelastning VP3 [tons N/år]	Målbelastning VOP3 [ton N/år]	Tilførsel som % af statusbelastning	Tilførsel som % af målbelastning
g/ha/år	kg/år	Tons N/år	Tons N/år	%	%
5	153,5	678,5	705,6	0,02	0,02

1) Omregning af NO_x-deposition til kvælstofdeposition foretages med multiplikation med forholdet mellem molmassen for NO₂ og N, idet al NO_x konservativt er regnet som NO₂. Emissionen af ammoniak er også indregnet i den totale merbelastning af N-deposition grundet projektet.

Den beregnede deposition fra projektet ved inddragelse af Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt i op til 15 km fra virksheden er beregnet til 153,5 kg N/år. En årlig deposition af kvælstof til Kystvandområde Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt på 153,5 kg N vurderes at være overestimeret, da depositionen vil falde med afstand fra afkastet. Derforuden regner OML-modellen ikke med fraførsel af stof og fratrækker dermed ikke den mængde stof, der er afsat ved deposition i de foregående receptorpunkter. Dette giver dermed en overestimering af de beregnede depositionsbidrag, der vil være overestimeret på kort afstand af kilden og relativt mere overestimeret jo længere væk fra kilden, der beregnes.

¹ Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK nr 2091 af 12/11/2021

² Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1976 af 27. oktober 2021

På baggrund af den beregnede meget lave tilførsel af kvælstof sammenholdt med statusbelastning og målbelastning for kvælstoftilførsel til kystvandområdet, og da der ikke er en indsats mod kvælstof i vandområdet, vurderer Miljøstyrelsen, at det planlagte projekt ikke vil forværre den økologiske tilstand eller hindre målopfyldelse i Kystvandområde Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt.

Ud over den direkte deposition til vandområderne skal også tilførslen fra overfladeafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet på jordoverfladen til de forskellige vandområder vurderes.

Luftemissioner af miljøfarlige forurenende stoffer fra en miljøgodkendt virksomhed er ifølge § 1, stk. 2, i Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer omfattet af bekendtgørelsens anvendelsesområde, hvis der sker tilførsel af forurenende stoffer til et vandområde. Ifølge EU-Domstolen omfatter begrebet "udledning" bl.a. udslip af forurenende damp, der fortættes og slår ned på overfladevand, når udslippet kan tilskrives en konkret aktivitet, jf. EU-Domstolens dom af 29. september 1999, sag C-231/97 og sag C-232/97. Begrebet "udledning" omfatter ifølge EU-Domstolen derudover også udslip af forurenende damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning. Det er herved uden betydning, om regnvandsledningen tilhører den pågældende virksomhed eller tredjemand.

Ifølge FAQ 60 til bek. 1433/2017 Udledning af visse forurenende stoffer, så kan der for stoffer med høj bindingskapacitet til jord ses bort fra det forureningsbidrag, der er fra deposition på landjord som via overfladevandsafstrømning ledes til overfladevandarealerne. Miljøstyrelsen vurderer, at samme forhold er gældende for emissioner af stoffer, som ikke er omfattet af Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer, hvorfor der laves en vurdering af mængden af kvælstof, der falder på landjord, som potentielt kan afstrømme via overfladen til målsatte vandområder.

Miljøstyrelsen har konservativt beregnet den samlede merdeposition fra projektet inden for en 10 km radius fra virksomheden ud fra de størst angivne terrestriske depositioner for hver beregnet afstand fra virksomheden. Den beregnede deposition vil med disse forudsætninger være overestimeret, da depositionen ikke er den samme i alle retninger inden for de beregnede afstande. Den samlede merdeposition af kvælstof fra projektet til et areal i en omkreds på 10 km fra Frederikshavn Forsyning er beregnet til 107,1 kg N/år. Sammenholdt med baggrundsdepositionen i området, som i gennemsnit vurderes at være 8 kg N/ha/år³, udgør det beregnede årlige bidrag fra projektet maksimalt 0,02 % af det årlige bidrag, som falder på området fra baggrundsbelastningen.

Tilførslen af kvælstof via overfladevandsafstrømning fra de landlige arealer, hvor projektet vil medføre deposition af kvælstof, vurderes ud fra ovenstående at være begrænset i forhold til den eksisterende belastning. Det vurderes at mertilførslen til de landlige arealer ikke vil medføre en overfladeafstrømning af kvælstof til Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt, der vil kunne medføre en yderligere forringelse af vandområdet eller hindre muligheden for målopfyldelse. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at lave yderligere vurderinger af påvirkningen fra damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning.

På baggrund af de ovenstående vurderinger kan det samlet vurderes, at mertilførslen af kvælstof fra det ansøgte projekt til de målsatte vandområder ikke vil kunne forringe tilstanden i vandområderne eller hindre målopfyldelse af vandområderne, da mertilførslen vurderes at være ubetydelig i forhold til den eksisterende belastning til vandområderne.

Kumulation med andre projekter

³ Baggrundsdepositionen vurderes til at ligge i snit på 8 kg N/ha/år baseret på kortmateriale på arealinfo. Kortmaterialet viser kilogram N pr. hektar pr. år, i gennemsnit over 3 år (2018-2020). DCE-Aarhus Universitet.

Den beregnede højeste deposition fra Frederikshavn Forsyning er for kvælstof i en afstand af 2000 m fra virksomheden i retning af 60 grader (nordøstlig retning). Der er i en afstand af 2000 m fra virksomheden ikke målsatte vandområder.

Der er ikke kendskab til, at der er ansøgt om tilladelse til brændselsomlægning eller andre projekter med emission af kvælstof i en omkreds af 2000 m fra Frederikshavn Forsyning. Påvirkningen af overfladevandområderne grundet det ansøgte projekt hos Nr. Vium er vurderet at være ubetydelig for overfladevandområderne. Påvirkningen fra projektet vurderes at være minimal, så selvom der er andre påvirkninger i området, som bidrager med kvælstofdeposition, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af overfladevandområderne.

Samlet vurdering

Projektet vil medføre en mertilførsel af kvælstof til det målsatte vandområde Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt. Det vurderes, at den direkte tilførsel af kvælstof fra deposition over vandområdet årligt udgør op til 153,5 kg N, hvilket svarer til 0,02% af målbelastningen for Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt.

Ud over den direkte deposition til vandområderne er også tilførslen fra overfladevandsafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet på jordoverfladen til Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt vurderet. Sammenholdt med baggrundsdepositionen af kvælstof til området, udgør det beregnede merbidrag af kvælstof fra projektet maksimalt 0,02 % af baggrundsdepositionen.

Tilførslen af kvælstof via overfladevandsafstrømning fra de landlige arealer, hvor projektet vil medføre deposition af kvælstof, vurderes ud fra ovenstående at være begrænset i forhold til den eksisterende belastning. Det vurderes at mertilførslen til de landlige arealer ikke vil medføre en overfladeafstrømning af kvælstof til Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt, der vil kunne medføre en yderligere forringelse af vandområdet eller hindre muligheden for målopfyldelse.

Der er ikke kendskab til, at der er ansøgt om tilladelse til brændselsomlægning eller andre projekter med emission af kvælstof i en omkreds af 2000 m fra Frederikshavn Forsyning. Påvirkningen af overfladevandområderne grundet det ansøgte projekt hos Nr. Vium er vurderet at være ubetydelig for overfladevandområderne. Påvirkningen fra projektet vurderes at være minimal, så selvom der er andre påvirkninger i området, som bidrager med kvælstofdeposition, så vil påvirkningen fra det ansøgte projekt ikke være den afgørende faktor for, om der er en påvirkning af overfladevandområderne.

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at det ansøgte projekt ikke vil medføre en påvirkning med kvælstof af Nordlige Kattegat, Aalbæk Bugt, der vil medføre en tilstandsændring eller hindre målopfyldelse af vandområdet.